

**SISTEM INFORMASI BAGIAN PRODUKSI DAN GUDANG  
PADA PT TEMPRINA MEDIA GRAFIKA  
SURABAYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Memperoleh gelar Sarjana Teknik**



**Disusun oleh :**

**RIAN YASRI YULIAN  
NIM. 0001060368 - 63**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
MALANG**

**2007**

**SISTEM INFORMASI BAGIAN PRODUKSI DAN GUDANG  
PADA PT TEMPRINA MEDIA GRAFIKA  
SURABAYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan**

**Memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**



**Disusun oleh :**

**RIAN YASRI YULIAN**

**NIM 0001060368 - 63**

**Mengetahui dan menyetujui**

**Dosen pembimbing:**

**Ir. Muhammad Aswin**  
**NIP. 131 879 045**

**Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom**  
**NIP. 131 879 033**

**SISTEM INFORMASI BAGIAN PRODUKSI DAN GUDANG  
PADA PT TEMPRINA MEDIA GRAFIKA  
SURABAYA**

**Disusun oleh :**

**RIAN YASRI YULIAN  
NIM. 0001060368 - 63**

**Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada  
tanggal 30 Juli 2007**

**DOSEN PENGUJI:**

**Arief Andi S., ST., M.Kom  
NIP. 132 231 567**

**Ir. Sutrisno  
NIP. 131 653 479**

**Tibyani, ST., MT  
NIP. 132 135 200**

**Ir. Primantara H.T.  
NIP. 132 090 390**

**Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Elektro**

**Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom  
NIP. 131 879 033**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang tiada terkira. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW yang telah memberikan suri tauladan bagi umatnya. Dengan tekad serta kemauan yang keras, Alhamdulillah saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Bagian Produksi Dan Gudang Pada PT Temprina Media Grafika Surabaya”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dalam menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang.

Tidak lupa saya mengucapkan rasa terima kasih yang dalam kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, antara lain:

1. Bapak Ir. Heru Nurwarsito, MKom. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang.
2. Bapak Rudy Yuwono, ST, M.Sc. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang.
3. Bapak Ir. Muhammad Aswin selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dorongan, dan solusi yang sangat berguna bagi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Ir. Heru Nurwarsito, MKom. selaku dosen pembimbing II dan Ketua Kelompok Dosen Keahlian (KKDK) konsentrasi Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dorongan, dan solusi yang sangat berguna bagi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Turikan Iqbal selaku Manager IT pada PT Temprina Media Grafika Surabaya yang mempermudah pengambilan data dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh staf pengajar dan karyawan Jurusan Teknik Elektro.

7. Ayahanda Suyadi Hadi dan Ibunda Sir Miswati yang selalu memberikan doa dan kasih sayang selama ini, serta adikku yang selalu memberikan dukungan.
8. Tanjung Anggraini L., yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa dan pihak-pihak lain yang ikut memberikan bantuan dan dukungan.

Kritik dan saran membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan tulisan ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah SWT senantiasa membimbing kita ke jalan yang penuh kebaikan dan kebenaran.



Malang, Juli 2007

Penulis

## ABSTRAK

Rian Yasri Yulian. 2007. : Sistem Informasi Bagian Produksi Dan Gudang Pada PT Temprina Media Grafika Surabaya. Skripsi Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya. Pembimbing : Ir. Muhammad Aswin dan Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.

Sebagai salah satu perusahaan percetakan terbesar di Indonesia, PT. Temprina Media Grafika Surabaya tidak hanya mencetak produk dari PT. Jawa Pos juga mencetak produk dari luar. Hal ini menyebabkan kebutuhan akan informasi semakin tinggi, berupa penyediaan dan pemanfaatannya untuk mengetahui jumlah produksi, pemasok bahan baku serta kebutuhan lainnya. Dengan informasi, pemimpin perusahaan dapat mengeluarkan keputusan strategis menyangkut perusahaan tanpa keragu-raguan. PT. Temprina Media Grafika membutuhkan sebuah sistem informasi yang mengelola data produksi dan gudang serta data barang yang dibutuhkan dalam percetakan. Sistem Informasi Produksi dan Gudang adalah aplikasi perangkat lunak berbasis *web database* dan *Client-Server* yang dapat berjalan dalam jaringan intranet maupun internet. Sistem Informasi ini akan memberikan kecepatan dan kemudahan dalam penggunaan dan pengelolaannya sehingga informasi akan selalu baru (*up to date*).

Perancangan dan pengimplementasian Sistem Informasi Produksi dan Gudang dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman ASP.NET (versi 2.0) dan basis data SQL Server 2005 Express Edition (SSE). Sistem Informasi Produksi dan Gudang terdiri dari lima macam hak akses sesuai dengan aplikasi yang disediakan antara lain, *Manager*, *Administrator*, *Production*, *Warehouse* dan *Guest* (Pengunjung).

Pengujian Sistem Informasi Produksi dan Gudang dilakukan pada setiap aplikasi sistem sesuai dengan hak akses untuk mengetahui proses yang dilakukannya. Hasil dari pengujian aplikasi sistem dapat diketahui bahwa aplikasi sistem pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat melakukan proses sesuai dengan kegunaannya masing-masing. Pengujian juga dilakukan terhadap koneksi basis data dan waktu akses *query* tiap *record* yang digunakan oleh Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dihubungkan dengan koneksi basis data SSE dengan protokol TCP/IP dapat melakukan proses manipulasi terhadap data-data di dalam basis data. Pengujian waktu akses *query* tiap *record* dilakukan pada tabel *pakai-trans\_detail* dan *sj-trans\_detail* dengan total jumlah data 1000, 2000, 3000, 4000 dan 5000. Rata-rata waktu akses *query* tiap *record* adalah 0,000142 s. Hasil pengujian yang dilakukan terhadap koneksi basis data dan waktu akses *query* menunjukkan bahwa Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat berfungsi dengan baik.

Kata Kunci : Sistem informasi, Produksi, Gudang, HTML, ASP.NET, SSE, *Web database*.

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR ALGORITMA</b> .....	DA-1
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Sistematika Pembahasan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Sistem Informasi .....	5
2.1.1 Sumber Daya Sistem Informasi .....	6
2.1.2 Siklus Informasi .....	7
2.1.3 Kualitas Informasi .....	8
2.1.4 Manfaat Sistem Informasi .....	9
2.1.5 Faktor-Faktor Pembangunan Sistem Informasi .....	9
2.1.6 Metode Pembangunan Sistem Informasi .....	10
2.2 Intranet .....	13
2.2.1 Topologi Jaringan Komputer .....	13
2.2.2 <i>Client-Server</i> .....	15
2.4 Konsep <i>Database</i> (Basis Data) .....	17
2.5 SQL Server 2005 Express Edition .....	20



2.6 Sybase Power Designer 10 .....	22
2.6.1 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	23
2.6.2 <i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	24
2.7 Teori Dasar Web .....	24
2.7.1 HTML ( <i>Hyper Text MarkUp Language</i> ) .....	25
2.7.2 ASP.NET .....	26
2.8 Visual Web Developer Express Edition .....	29

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Studi Literatur .....	31
3.2 Studi Lapangan .....	31
3.3 Perancangan dan Implementasi aplikasi .....	32
3.4 Pengujian Dan Analisa Sistem .....	32
3.5 Pengambilan kesimpulan dan saran .....	32

### **BAB IV PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

4.1 Perancangan Sistem .....	33
4.1.1 Diagram Blok Sistem .....	34
4.1.2 Diagram Konteks .....	34
4.1.3 Prinsip Kerja Sistem .....	35
4.2 Perancangan Basis Data .....	36
4.2.1 <i>Entity Relationship Diagram (Diagram ER)</i> .....	36
4.2.2 Normalisasi Data .....	37
4.2.3 <i>Data Object Description</i> .....	48
4.3 Perancangan Proses .....	51
4.3.1 Daftar Kejadian .....	51
4.3.2 <i>Data Flow Diagram Levelled (DFDL)</i> .....	52
4.3.3 Algoritma Proses .....	56
4.4 Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Produksi dan Gudang .....	69
4.4.1 Perancangan Navigasi (Menu) Sistem Informasi .....	69



4.4.2 Perancangan Antarmuka Halaman Umum Sistem Informasi .....	71
4.4.3 Perancangan Antarmuka Halaman Aplikasi Sistem Informasi .....	72

## **BAB V IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK**

5.1 Implementasi Basis Data .....	92
5.2 Implementasi Antarmuka Aplikasi .....	97
5.2.1 Implementasi Perangkat Lunak untuk Login .....	97
5.2.2 Implementasi Antarmuka Halaman Umum Sistem Informasi .....	106
5.2.3 Implementasi Antarmuka Daftar Barang .....	107
5.2.4 Implementasi Antarmuka Daftar Supplier .....	110
5.2.5 Implementasi Antarmuka Daftar Gudang .....	114
5.2.6 Implementasi Antarmuka Daftar Media .....	116
5.2.7 Implementasi Antarmuka Daftar Mesin .....	119
5.2.8 Implementasi Antarmuka Daftar Mata Uang .....	121
5.2.9 Implementasi Antarmuka Daftar Satuan .....	124
5.2.10 Implementasi Antarmuka Daftar Permintaan Pembelian (PP) .....	126
5.2.11 Implementasi Antarmuka Daftar Purchasing Order (PO) .....	129
5.2.12 Implementasi Antarmuka Daftar Surat Jalan (SJ) .....	133
5.2.13 Implementasi Antarmuka Daftar Saldo Barang .....	136
5.2.14 Implementasi Antarmuka Daftar Pemakaian Barang ....	138
5.2.15 Implementasi Antarmuka Daftar Produksi .....	142
5.2.16 Implementasi Antarmuka Data Transaksi Barang .....	145
5.2.17 Implementasi Antarmuka Modify Account .....	146
5.2.18 Implementasi Antarmuka User Administration .....	148

## BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS PERANGKAT LUNAK

6.1 Pengujian Perancangan Basis Data .....	150
6.2. Pengujian Implementasi Aplikasi Sistem Secara Client-Server	154
6.2.1 Pengujian Performansi Koneksi .....	155
6.2.2 Pengujian Proses Login .....	161
6.2.3 Pengujian Administrasi Daftar Barang .....	163
6.2.4 Pengujian Administrasi Daftar Supplier .....	168
6.2.5 Pengujian Administrasi Daftar Gudang .....	174
6.2.6 Pengujian Administrasi Daftar Media .....	179
6.2.7 Pengujian Administrasi Daftar Mesin .....	184
6.2.8 Pengujian Administrasi Daftar Mata Uang .....	189
6.2.9 Pengujian Administrasi Daftar Satuan .....	194
6.2.10 Pengujian Administrasi Daftar Permintaan Pembelian (PP) .....	199
6.2.11 Pengujian Administrasi Daftar Purchasing Order (PO)	205
6.2.12 Pengujian Administrasi Daftar Surat Jalan (SJ) .....	211
6.2.13 Pengujian Mencetak Daftar Saldo Barang .....	217
6.2.14 Pengujian Administrasi Daftar Pemakaian Barang (PK)	218
6.2.15 Pengujian Administrasi Daftar Produksi .....	224
6.2.16 Pengujian Proses Mencetak Data Transaksi .....	229
6.2.17 Pengujian Proses Mencari Data Barang .....	230

## BAB VII PENUTUP

7.1. Kesimpulan .....	232
7.2. Saran .....	234

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	DP-1
-----------------------------	------

## LAMPIRAN

Lampiran A .....	L-1
------------------	-----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1    Perubahan struktur CDM ke PDM .....	24
Tabel 4.1    Identifikasi Data/Informasi .....	35
Tabel 4.2    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>m_barang</i> .....	48
Tabel 4.3    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>m_gudang</i> .....	48
Tabel 4.4    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>m_media</i> .....	48
Tabel 4.5    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>m_mesin</i> .....	48
Tabel 4.6    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>m_mu</i> .....	49
Tabel 4.7    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>m_satuan</i> .....	49
Tabel 4.8    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>m_supplier</i> .....	49
Tabel 4.9    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>pp</i> .....	49
Tabel 4.10    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>po</i> .....	50
Tabel 4.11    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>sj</i> .....	50
Tabel 4.12    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>saldo</i> .....	50
Tabel 4.13    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>pakai</i> .....	50
Tabel 4.14    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>produksi</i> .....	51
Tabel 4.15    Tabel <i>data object description</i> dari tabel <i>trans_detail</i> ....	51
Tabel 6.1    Tabel Rata-Rata Pengujian Waktu Akses Query .....	159
Tabel 6.2    Tabel rata-rata pengujian waktu akses query per-record .....	160
Tabel 7.1    Tabel rata-rata pengujian waktu akses query per-record .....	233



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Informasi yang sederhana.....	5
Gambar 2.2 Sumber Daya Sistem Informasi .....	7
Gambar 2.3 Siklus Informasi .....	7
Gambar 2.4 Topologi Bus .....	14
Gambar 2.5 Topologi Ring .....	14
Gambar 2.6 Topologi Star .....	15
Gambar 2.7 Model <i>Client/Server</i> .....	16
Gambar 2.8 Entiti /Entitas .....	19
Gambar 2.9 Atribut .....	19
Gambar 2.10 <i>Relationship</i> .....	20
Gambar 2.11 Derajat Relasi <i>One to One</i> .....	20
Gambar 2.12 Derajat Relasi <i>One to Many</i> .....	20
Gambar 2.13 Konsep kerja Sybase Power Designer 10 .....	23
Gambar 2.14 Arsitektur ASP.NET .....	27
Gambar 2.15 Area Kerja VWD Express .....	30
Gambar 4.1 Diagram Blok Sistem Informasi Produksi Gudang (SIPROG) .....	34
Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Produksi Gudang (SIPROG) .....	35
Gambar 4.3 Diagram E-R basis data progudang .....	37
Gambar 4.4 Normalisasi proses Permintaan Pembelian .....	39
Gambar 4.5 Normalisasi proses <i>Purchasing Order</i> .....	41
Gambar 4.6 Normalisasi proses Surat Jalan .....	43
Gambar 4.7 Normalisasi proses Pemakaian Barang .....	45
Gambar 4.8 Normalisasi proses Produksi .....	46
Gambar 4.9 Normalisasi basis data progudang .....	47
Gambar 4.10 DFD Level 1 Pencatatan Daftar Barang .....	52
Gambar 4.11 DFD Level 1 Pencatatan Daftar Supplier .....	53

Gambar 4.12 DFD Level 1 Pencatatan Data Gudang .....	53
Gambar 4.13 DFD Level 1 Permintaan Pembelian .....	53
Gambar 4.14 DFD Level 1 Purchasing Order .....	54
Gambar 4.15 DFD Level 1 Surat Jalan .....	54
Gambar 4.16 DFD Level 1 Data Pakai .....	55
Gambar 4.17 DFD Level 1 Transaksi Barang .....	55
Gambar 4.18 DFD Level 1 Data Produksi .....	56
Gambar 4.19 Menu Sistem Informasi dan Fungsinya .....	70
Gambar 4.20 Antarmuka Menu Sistem Informasi Produksi dan Gudang ..	71
Gambar 4.21 Antarmuka halaman umum Sistem Informasi Produksi dan Gudang .....	72
Gambar 4.22 Antarmuka halaman aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang .....	73
Gambar 4.23 Antarmuka login .....	73
Gambar 4.24 Antarmuka Halaman Daftar Barang .....	74
Gambar 4.25 Antarmuka Pengisian Data Barang .....	74
Gambar 4.26 Antarmuka Detail Data Barang .....	74
Gambar 4.27 Antarmuka Halaman Daftar Supplier .....	75
Gambar 4.28 Antarmuka Pengisian dan Detail Data Supplier .....	75
Gambar 4.29 Antarmuka Halaman Daftar Gudang .....	76
Gambar 4.30 Antarmuka Pengisian Data Gudang .....	76
Gambar 4.31 Antarmuka Halaman Daftar Media .....	77
Gambar 4.32 Antarmuka Pengisian Data Media .....	77
Gambar 4.33 Antarmuka Halaman Daftar Mesin .....	78
Gambar 4.34 Antarmuka Pengisian Data Mesin .....	78
Gambar 4.35 Antarmuka Halaman Daftar Mata Uang .....	79
Gambar 4.36 Antarmuka Pengisian Data Mata Uang .....	79
Gambar 4.37 Antarmuka Halaman Daftar Satuan .....	79
Gambar 4.38 Antarmuka Pengisian Data Satuan .....	80
Gambar 4.39 Antarmuka Halaman Permintaan Pembelian (PP) .....	80
Gambar 4.40 Antarmuka Pengisian Data Permintaan Pembelian (PP) .....	81
Gambar 4.41 Antarmuka Pengisian Data Barang Permintaan	



Pembelian (PP) .....	81
Gambar 4.42 Antarmuka Detail Data Permintaan Pembelian (PP) .....	82
Gambar 4.43 Antarmuka Halaman <i>Purchasing Order</i> (PO) .....	83
Gambar 4.44 Antarmuka Pengisian Data <i>Purchasing Order</i> (PO) .....	83
Gambar 4.45 Antarmuka Pengisian Data Barang <i>Purchasing Order</i> (PO) .....	83
Gambar 4.46 Antarmuka Detail Data <i>Purchasing Order</i> (PO) .....	84
Gambar 4.47 Antarmuka Halaman Surat Jalan (SJ) .....	84
Gambar 4.48 Antarmuka Pengisian Data Surat Jalan (SJ) .....	85
Gambar 4.49 Antarmuka Detail Data Surat Jalan (SJ) .....	85
Gambar 4.50 Antarmuka Halaman Saldo Barang .....	86
Gambar 4.51 Antarmuka Halaman Pemakaian Barang .....	87
Gambar 4.52 Antarmuka Pengisian Data Pemakaian Barang .....	87
Gambar 4.53 Antarmuka Pengisian Data Barang Pemakaian Barang .....	87
Gambar 4.54 Antarmuka Detail Data Pemakaian Barang .....	88
Gambar 4.55 Antarmuka Halaman Daftar Produksi .....	88
Gambar 4.56 Antarmuka Pengisian Data Produksi .....	88
Gambar 4.57 Antarmuka Detail Data Produksi .....	89
Gambar 4.58 Antarmuka Data Transaksi .....	89
Gambar 4.59 Antarmuka <i>Modify Account</i> .....	90
Gambar 4.60 Antarmuka Halaman <i>User Administration</i> .....	91
Gambar 5.1 Implementasi Basis Data progudang pada SQL Server 2005 Express Edition .....	96
Gambar 5.2 <i>Login Control</i> .....	97
Gambar 5.3 ASP.NET Web Application Configuration Tool .....	98
Gambar 5.4 <i>Security</i> pada ASP.NET Web Application Configuration Tool .....	99
Gambar 5.5 Memilih <i>Authentication Type</i> .....	100
Gambar 5.6 Mengaktifkan penggunaan <i>roles</i> .....	101
Gambar 5.7 Mengelola <i>Roles</i> .....	101
Gambar 5.8 Menambah <i>role</i> baru .....	102
Gambar 5.9 Jumlah <i>role</i> dan membuat <i>user</i> baru .....	102
Gambar 5.10 Pengisian form <i>user</i> baru dan pemilihan <i>role</i> .....	103



Gambar 5.11 Konfirmasi pembuatan <i>user</i> baru berhasil .....	104
Gambar 5.12 Tampilan <i>Security</i> kolom <i>Users</i> .....	104
Gambar 5.13 Tampilan Daftar <i>user</i> .....	104
Gambar 5.14 Kondisi Sebelum dan Sesudah Proses Konfigurasi .....	105
Gambar 5.15 Implementasi Fasilitas <i>Login</i> .....	105
Gambar 5.16 Implementasi Pesan Peringatan <i>Login</i> .....	105
Gambar 5.17 Implementasi Hasil <i>Login</i> .....	106
Gambar 5.18 Implementasi Pencarian Data Barang .....	106
Gambar 5.19 Implementasi Pencarian Data Supplier .....	107
Gambar 5.20 Implementasi Penambahan Data Barang .....	107
Gambar 5.21 Implementasi Detail Data Barang .....	108
Gambar 5.22 Implementasi Edit Data Barang .....	108
Gambar 5.23 Implementasi Data Barang yang Berubah .....	109
Gambar 5.24 Implementasi Penghapusan Data Barang .....	109
Gambar 5.25 Implementasi Mencetak Seluruh Data Barang .....	110
Gambar 5.26 Implementasi Penambahan Data Supplier .....	111
Gambar 5.27 Implementasi Pengubahan Data Supplier .....	112
Gambar 5.28 Implementasi Data Supplier yang berubah .....	112
Gambar 5.29 Implementasi Penghapusan Data Supplier .....	113
Gambar 5.30 Implementasi Mencetak Seluruh Data Supplier .....	113
Gambar 5.31 Implementasi Penambahan Data Gudang .....	114
Gambar 5.32 Implementasi Pengubahan Data Gudang .....	115
Gambar 5.33 Implementasi Penghapusan Data Gudang .....	115
Gambar 5.34 Implementasi Mencetak Seluruh Data Gudang .....	116
Gambar 5.35 Implementasi Form Penambahan Data Media .....	116
Gambar 5.36 Implementasi Penambahan Data Media .....	117
Gambar 5.37 Implementasi Pengubahan Data Media .....	117
Gambar 5.38 Implementasi Penghapusan Data Media .....	118
Gambar 5.39 Implementasi Mencetak Seluruh Data Media .....	118
Gambar 5.40 Implementasi Penambahan Data Mesin .....	119
Gambar 5.41 Implementasi Pengubahan Data Mesin .....	120
Gambar 5.42 Implementasi Penghapusan Data Mesin .....	120

Gambar 5.43 Implementasi Mencetak Seluruh Data Mesin .....	121
Gambar 5.44 Implementasi Penambahan Data Mata Uang .....	122
Gambar 5.45 Implementasi Pengubahan Data Mata Uang .....	122
Gambar 5.46 Implementasi Penghapusan Data Mata Uang .....	123
Gambar 5.47 Implementasi Mencetak Seluruh Data Mata Uang .....	123
Gambar 5.48 Implementasi Penambahan Data Satuan .....	124
Gambar 5.49 Implementasi Pengubahan Data Satuan .....	124
Gambar 5.50 Implementasi Penghapusan Data Satuan .....	125
Gambar 5.51 Implementasi Mencetak Seluruh Data Satuan .....	125
Gambar 5.52 Implementasi Penambahan Data PP .....	126
Gambar 5.53 Implementasi Penambahan Data Detail Barang dari PP .....	127
Gambar 5.54 Implementasi Kotak Dialog Penambahan Data Detail Barang dari PP .....	127
Gambar 5.55 Implementasi Hasil Penambahan Data Detail Barang dari PP .....	127
Gambar 5.56 Implementasi Kotak Dialog <i>Update</i> Data PP .....	128
Gambar 5.57 Implementasi Penghapusan Data PP .....	128
Gambar 5.58 Implementasi Menghapus Detail Data Barang .....	128
Gambar 5.59 Implementasi Mencetak Data PP .....	129
Gambar 5.60 Implementasi Penambahan Data PO .....	130
Gambar 5.61 Implementasi Penambahan Data Detail Barang dari PO .....	131
Gambar 5.62 Implementasi Kotak Dialog Penambahan Data Detail Barang dari PO .....	131
Gambar 5.63 Implementasi Hasil Penambahan Data Detail Barang dari PO .....	131
Gambar 5.64 Implementasi Kotak Dialog <i>Update</i> Data PO .....	132
Gambar 5.65 Implementasi Penghapusan Data PO .....	132
Gambar 5.66 Implementasi Menghapus Detail Data Barang .....	132
Gambar 5.67 Implementasi Mencetak Data PO .....	133
Gambar 5.68 Implementasi Penambahan Data SJ .....	134
Gambar 5.69 Implementasi Hasil Penambahan Data SJ .....	134
Gambar 5.70 Implementasi Kotak Dialog <i>Update</i> Data SJ .....	135
Gambar 5.71 Implementasi Penghapusan Data SJ .....	135





Gambar 5.72 Implementasi Memasukkan Data Barang ke Daftarnya .....	135
Gambar 5.73 Implementasi Mencetak Data SJ .....	136
Gambar 5.74 Implementasi Mencetak Data Saldo Barang tiap bulan dan tahun .....	137
Gambar 5.75 Implementasi Mencetak Data Saldo Barang hingga saat ini .	138
Gambar 5.76 Implementasi Penambahan Data Pemakaian Barang .....	139
Gambar 5.77 Implementasi Penambahan Data Detail Barang dari Pemakaian Barang .....	139
Gambar 5.78 Implementasi Kotak Dialog Penambahan Data Detail Barang dari Pemakaian Barang .....	139
Gambar 5.79 Implementasi Hasil Penambahan Data Detail Barang dari Pemakaian Barang .....	140
Gambar 5.80 Implementasi Kotak Dialog <i>Update</i> Data Pemakaian Barang	140
Gambar 5.81 Implementasi Penghapusan Data Pemakaian Barang .....	141
Gambar 5.82 Implementasi Menghapus Detail Data Barang .....	141
Gambar 5.83 Implementasi Mencetak Data Pemakaian Barang .....	142
Gambar 5.84 Implementasi Penambahan Data Produksi .....	143
Gambar 5.85 Implementasi Kotak Dialog <i>Update</i> Data Produksi .....	143
Gambar 5.86 Implementasi Penghapusan Data Produksi .....	144
Gambar 5.87 Implementasi Mencetak Data Produksi Tertentu .....	144
Gambar 5.88 Implementasi Mencetak Seluruh Data Produksi .....	145
Gambar 5.89 Implementasi Mencetak Data Transaksi Barang .....	146
Gambar 5.90 Implementasi Proses Mengubah <i>Detail User</i> .....	147
Gambar 5.91 Implementasi Proses Mengubah <i>Password User</i> .....	147
Gambar 5.92 Implementasi Keterangan <i>Password</i> berhasil diubah .....	148
Gambar 5.93 Antarmuka Mengubah <i>Password User</i> .....	148
Gambar 5.94 Antarmuka Menghapus <i>User</i> .....	149
Gambar 6.1 <i>Conceptual Data Model Object</i> untuk Basis Data progudang	151
Gambar 6.2 <i>Physical Data Model Object</i> untuk Basis Data progudang ....	152
Gambar 6.3 Script Generate Database dari Basis Data progudang .....	152
Gambar 6.4 Basis Data progudang Hasil Proses Generate Database pada Sybase PowerDesigner10 .....	153

Gambar 6.5	Diagram Blok Pengujian secara Client-Server .....	154
Gambar 6.6	Proses yang terdapat pada komputer Server sebelum server basis data berjalan .....	156
Gambar 6.7	Proses yang terdapat pada komputer Server setelah server basis data berjalan .....	156
Gambar 6.8	Proses yang terdapat pada komputer Client sebelum ada koneksi .....	157
Gambar 6.9	Proses yang terdapat pada komputer Client setelah ada koneksi .....	157
Gambar 6.10	Proses yang terdapat pada komputer Server setelah ada koneksi dengan Client .....	157
Gambar 6.11	Proses pengujian waktu akses query terhadap basis data progudang .....	159
Gambar 6.12	Grafik Perbandingan Waktu Akses Query pada Basis Data progudang .....	160
Gambar 6.13	Grafik Perbandingan Waktu Akses Query Per-Record pada Basis Data progudang .....	161
Gambar 6.14	Tampilan sebelum proses login atau setelah proses logout ..	162
Gambar 6.15	Proses login operator Warehouse berhasil dilakukan .....	162
Gambar 6.16	Proses login operator Production berhasil dilakukan .....	162
Gambar 6.17	Proses login operator Manager berhasil dilakukan .....	163
Gambar 6.18	Proses login operator Administrator berhasil dilakukan .....	163
Gambar 6.19	Hasil pengisian data barang baru pada basis data SSE .....	164
Gambar 6.20	Hasil pengubahan data barang pada basis data SSE .....	166
Gambar 6.21	Hasil penghapusan data barang pada basis data SSE .....	167
Gambar 6.22	Hasil mencetak data barang yang tersimpan pada basis data SSE .....	168
Gambar 6.23	Hasil pengisian data supplier baru pada basis data SSE .....	170
Gambar 6.24	Hasil pengubahan data supplier pada basis data SSE .....	171
Gambar 6.25	Hasil penghapusan data supplier pada basis data SSE .....	172

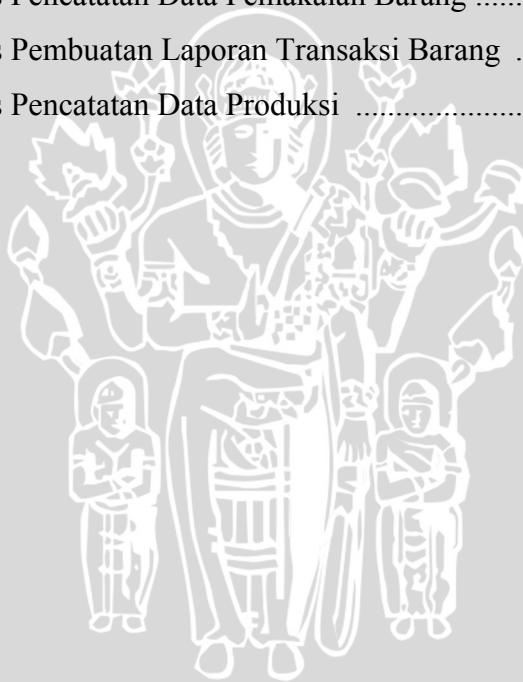
Gambar 6.26 Hasil mencetak data supplier yang tersimpan pada basis data SSE .....	173
Gambar 6.27 Hasil pengisian data gudang baru pada basis data SSE .....	175
Gambar 6.28 Hasil pengubahan data gudang pada basis data SSE .....	176
Gambar 6.29 Hasil penghapusan data gudang pada basis data SSE .....	177
Gambar 6.30 Hasil mencetak data gudang yang tersimpan pada basis data SSE .....	178
Gambar 6.31 Hasil pengisian data media baru pada basis data SSE .....	180
Gambar 6.32 Hasil pengubahan data media pada basis data SSE .....	181
Gambar 6.33 Hasil penghapusan data media pada basis data SSE .....	182
Gambar 6.34 Hasil mencetak data media yang tersimpan pada basis data SSE .....	183
Gambar 6.35 Hasil pengisian data mesin baru pada basis data SSE .....	185
Gambar 6.36 Hasil pengubahan data mesin pada basis data SSE .....	186
Gambar 6.37 Hasil penghapusan data mesin pada basis data SSE .....	187
Gambar 6.38 Hasil mencetak data mesin yang tersimpan pada basis data SSE .....	188
Gambar 6.39 Hasil pengisian data mata uang baru pada basis data SSE ....	190
Gambar 6.40 Hasil pengubahan data mata uang pada basis data SSE .....	191
Gambar 6.41 Hasil penghapusan data mata uang pada basis data SSE .....	192
Gambar 6.42 Hasil mencetak data mata uang yang tersimpan pada basis data SSE .....	193
Gambar 6.43 Hasil pengisian data satuan baru pada basis data SSE .....	195
Gambar 6.44 Hasil pengubahan data satuan pada basis data SSE .....	196
Gambar 6.45 Hasil penghapusan data satuan pada basis data SSE .....	197
Gambar 6.46 Hasil mencetak data satuan yang tersimpan pada basis data SSE .....	198
Gambar 6.47 Hasil pengisian data PP dan detail barang baru pada basis data SSE .....	200
Gambar 6.48 Hasil pengubahan data PP pada basis data SSE .....	201
Gambar 6.49 Hasil proses penghapusan data PP pada basis data SSE .....	203



Gambar 6.50 Hasil mencetak data PP dan detail barang yang tersimpan pada basis data SSE .....	204
Gambar 6.51 Hasil pengisian data PO dan detail barang baru pada basis data SSE .....	206
Gambar 6.52 Hasil pengubahan data PO pada basis data SSE .....	207
Gambar 6.53 Hasil proses penghapusan data PO pada basis data SSE .....	209
Gambar 6.54 Hasil mencetak data PO dan detail barang yang tersimpan pada basis data SSE .....	210
Gambar 6.55 Hasil pengisian data SJ baru pada basis data SSE .....	212
Gambar 6.56 Hasil pengubahan data SJ pada basis data SSE .....	213
Gambar 6.57 Hasil proses penghapusan data SJ pada basis data SSE .....	215
Gambar 6.58 Hasil mencetak data SJ dan detail barang yang tersimpan pada basis data SSE .....	216
Gambar 6.59 Hasil mencetak data Saldo barang yang tersimpan pada basis data SSE .....	217
Gambar 6.60 Hasil pengisian data PK baru dan detail barang pada basis data SSE .....	219
Gambar 6.61 Hasil pengubahan data PK pada basis data SSE .....	220
Gambar 6.62 Hasil proses penghapusan data PK pada basis data SSE .....	222
Gambar 6.63 Hasil mencetak data PK dan detail barang yang tersimpan pada basis data SSE .....	223
Gambar 6.64 Hasil pengisian data produksi baru pada basis data SSE .....	225
Gambar 6.65 Hasil pengubahan data Produksi pada basis data SSE .....	226
Gambar 6.66 Hasil proses penghapusan data produksi pada basis data SSE .....	227
Gambar 6.67 Hasil mencetak data produksi yang tersimpan pada basis data SSE .....	228
Gambar 6.68 Hasil mencetak data transaksi yang tersimpan pada basis data SSE .....	229
Gambar 6.69 Hasil mencari data barang yang tersimpan pada basis data SSE .....	231

## DAFTAR ALGORITMA

	Halaman
Algoritma 4.1 Sistem Informasi Produksi dan Gudang .....	56
Algoritma 4.2 Proses Login ke Sistem Informasi Produksi dan Gudang .....	57
Algoritma 4.3 Proses Pencatatan Data Barang .....	58
Algoritma 4.4 Proses Pencatatan Data Gudang .....	59
Algoritma 4.5 Proses Pencatatan Data Permintaan Pembelian .....	60
Algoritma 4.6 Proses Pencatatan Data <i>Purchasing Order</i> .....	62
Algoritma 4.7 Proses Pencatatan Data Surat Jalan .....	64
Algoritma 4.8 Proses Pencatatan Data Pemakaian Barang .....	66
Algoritma 4.9 Proses Pembuatan Laporan Transaksi Barang .....	67
Algoritma 4.10 Proses Pencatatan Data Produksi .....	68



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Informasi merupakan salah satu faktor penting untuk menjalankan suatu perusahaan. Tiap-tiap bagian perusahaan membutuhkan informasi yang tepat dan akurat antara bagian yang satu dengan yang lain, seperti bagian keuangan, produksi, gudang, marketing dan pemimpin perusahaan tersebut.

Dalam penjelasan di internet tentang Apa Dan Siapa Abdul Kadir menyebutkan bahwa pengertian informasi dalam abad ke-20 ini mencakup tiga dimensi, yaitu memberikan informasi dan sekaligus memotivasikannya, menetralkan informasi yang tidak benar, dan meluruskan informasi yang salah dan menyesatkan. Abdul Kadir juga menekankan, "Siapa yang menguasai informasi akan unggul dari yang lain".

Dengan memperoleh informasi yang tepat dan akurat, perusahaan dapat mengetahui jumlah produksi, pemasok bahan baku serta kebutuhan dan pertumbuhan konsumen. Selain itu, pemimpin perusahaan dapat mengeluarkan keputusan strategis menyangkut perusahaan tanpa ragu-ragu. Keragu-raguan akan menghambat produktifitas dalam bekerja. Untuk memperoleh informasi yang tepat dan akurat dibutuhkan suatu sistem informasi yang tepat juga.

Sistem Informasi (SI) dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Dengan kata lain, Sistem Informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara otomatis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan [OET-02].

Sistem Informasi (SI) telah menjadi suatu kebutuhan pokok di tiap perusahaan. Penerapan SI menjadi suatu strategi yang kompetitif, yaitu peningkatan kualitas informasi, kontrol kinerja perusahaan dan peningkatan layanan untuk memenangkan pasar.

Saat ini PT. Jawa Pos, yang dirintis sejak 1 Juli 1949 dengan nama PT. Djawa Post Concern Limited, memiliki cabang di berbagai daerah. Selain koran

Jawa Pos, perusahaan ini juga menghasilkan majalah dan koran-koran lainnya baik daerah maupun nasional. Untuk menghasilkan media cetak koran dan majalah tersebut maka didirikanlah PT. Temprina Media Grafika, sebagai anak perusahaan, yang memusatkan usahanya dalam bidang percetakan. PT. Temprina Media Grafika merupakan salah satu perusahaan percetakan terbesar di Indonesia karena perusahaan ini tidak hanya mencetak produk dari PT. Jawa Pos saja, tetapi juga mencetak LKS, buku dan bahkan pada tahun 2004 telah mencetak sepertiga dari seluruh kartu suara yang dipakai untuk Pemilu.

PT. Temprina Media Grafika membutuhkan sebuah sistem informasi yang mengelola data produksi dan gudang serta data barang yang dibutuhkan dalam percetakan. Sistem Informasi Produksi dan Gudang adalah aplikasi perangkat lunak berbasis *web database* dan *Client-Server* yang dapat berjalan dalam jaringan intranet maupun internet. Sistem Informasi ini akan memberikan kecepatan dan kemudahan dalam penggunaan dan pengelolaannya sehingga informasi akan selalu baru (*up to date*).

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang diatas maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

- Merancang dan membuat sistem informasi pada bagian produksi dan gudang PT. Temprina Media Grafika Surabaya.
- Merancang dan membuat antarmuka sistem informasi dengan menggunakan sistem *database* Microsoft SQL Server dan bahasa pemrograman ASP.NET.
- Mengimplementasikan sistem informasi ke dalam jaringan intranet menggunakan protokol TCP/IP.

### 1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penulisan dibatasi pada:

- Perencanaan model dan pembangunan sistem informasi sesuai informasi dari PT. Temprina Media Grafika Surabaya.

- Data dan struktur tabel produksi dan gudang yang digunakan sesuai dengan informasi yang diperoleh dari bagian Produksi Dan Gudang PT. Temprina Media Grafika Surabaya.
- Proses pengiriman data dilakukan dalam jaringan intranet yang menggunakan protokol TCP/IP.
- Keamanan *Database* standar Micosoft SQL Server.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi yang dinamis, mudah digunakan dan dikelola oleh suatu perusahaan. Penelitian ini untuk membantu perusahaan tersebut mengetahui dan merencanakan proses produksi dan penyediaan bahan bakunya.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

##### BAB I Pendahuluan

Memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan, dan sistematika penulisan.

##### BAB II Dasar Teori

Memuat tentang teori dasar dan teori penunjang mengenai perencanaan dan pembangunan sistem informasi, *Client-Server*, konsep *database*, teori dasar web, dan pengenalan ASP.NET sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

##### BAB III Metodologi Penelitian

Membahas tentang metode penelitian yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem. Metode yang digunakan antara lain studi literatur, studi lapangan, perancangan perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, pengujian dan analisis perangkat lunak serta pengambilan kesimpulan dan saran.

##### BAB IV Perancangan Perangkat Lunak

Membahas tentang perancangan sistem, perancangan *database* dan perancangan antarmuka dari Sistem Informasi Produksi dan Gudang.



## BAB V Implementasi Perangkat Lunak

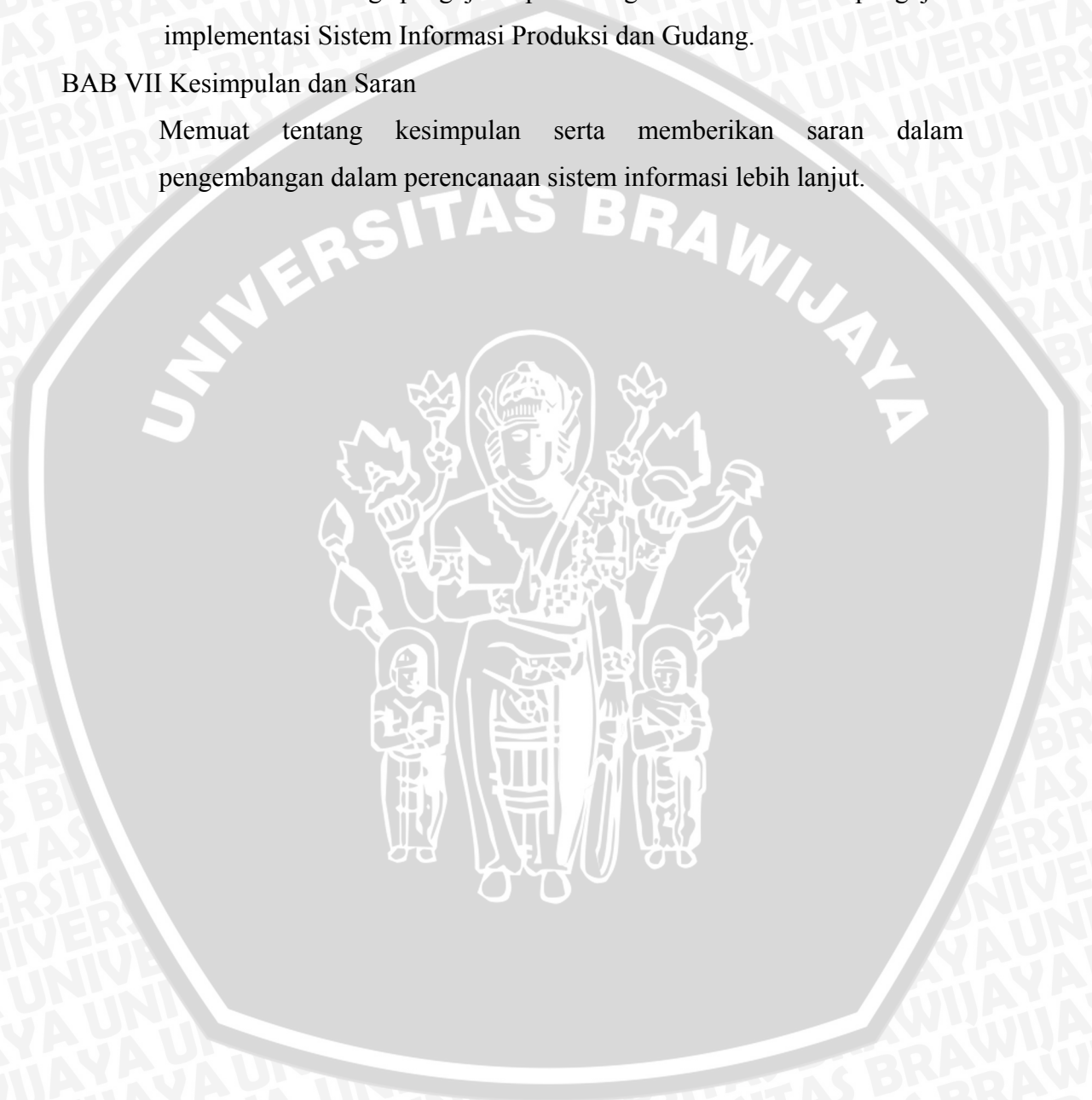
Membahas tentang implementasi perancangan *database* dan implementasi antarmuka Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

## BAB VI Pengujian Dan Analisis Perangkat Lunak

Membahas tentang pengujian perancangan *database* dan pengujian implementasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

## BAB VII Kesimpulan dan Saran

Memuat tentang kesimpulan serta memberikan saran dalam pengembangan dalam perencanaan sistem informasi lebih lanjut.



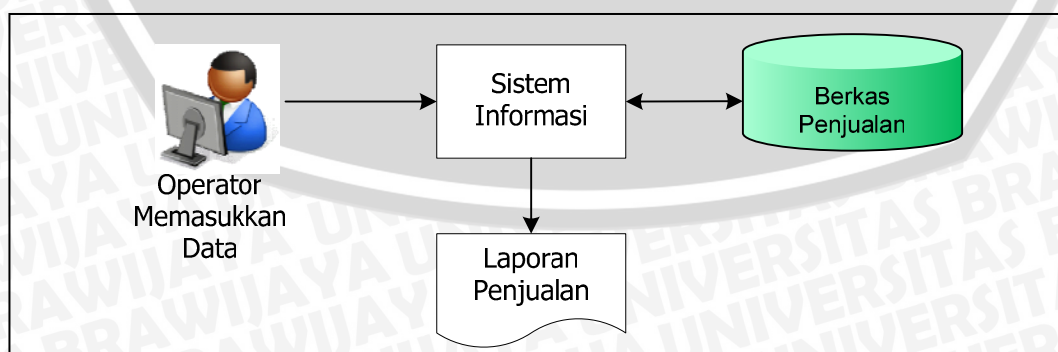
## BAB II DASAR TEORI

Untuk lebih memahami dan mengerti tentang pembuatan sistem informasi ini, diperlukan adanya tinjauan pustaka yang meliputi penjelasan tentang Sistem Informasi, *Client-Server*, *Intranet-Internet*, Konsep *Database* dan bahasa SQL (*Structured Query Language*), SQL Server 2005 Express Edition, Sybase PowerDesigner 10, Teori Dasar Web HTML dan ASP.NET serta Visual Web Developer 2005 Express Edition.

### 2.1 Sistem Informasi

Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S. Kom., MM., 2002, pada bukunya *Perencanaan Dan Pembangunan Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa Sistem Informasi (SI) dapat didefinisikan sebagai kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara otomatis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan.

Sistem informasi tidak harus selalu berbentuk kompleks. Gambar 2.1 memperlihatkan sebuah sistem informasi yang sangat sederhana. Sistem tersebut hanya digunakan untuk mencatat transaksi penjualan dan melibatkan satu orang saja. Melalui sebuah komputer, pemakai memasukkan data penjualan dan saat setelah toko ditutup, laporan harian penjualan dicetak. Selanjutnya, laporan digunakan untuk melakukan analisis tentang barang-barang yang laku, yang berguna untuk pengambilan keputusan pembelian barang [KAD-03: 04].



**Gambar 2.1** Sistem Informasi yang sederhana  
Sumber : [KAD-03: 04]

Sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan [KAD-03: 10].

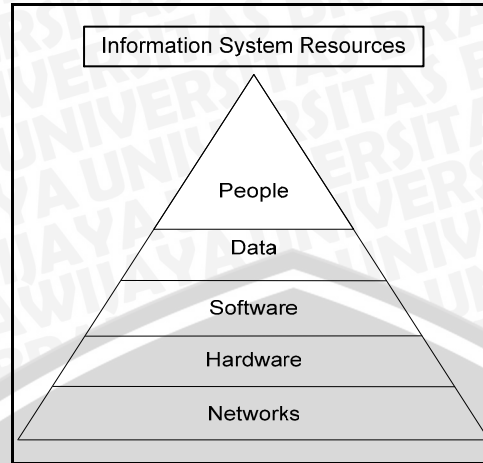
### 2.1.1 Sumber Daya Sistem Informasi

Informasi merupakan faktor penting dalam menjalankan sebuah organisasi. Perusahaan dengan tingkat manajemen yang kompleks juga membutuhkan informasi untuk menjalankan perusahaan tersebut.

Lima jenis sumber daya utama yang dikenal dalam dua era terdahulu (era pertanian dan industri) adalah manusia, material, mesin, uang dan metode. Sementara itu, dalam era informasi, lahirlah sumber daya yang baru, yang dikenal dengan istilah informasi [OET-02: 2].

Abdul Kadir pada tinjauannya tentang informasi menjelaskan bahwa pengertian informasi dalam abad ke-20 ini mencakup tiga dimensi. Yaitu memberikan informasi dan sekaligus memotivasikannya, menetralkan informasi yang tidak benar, dan meluruskan informasi yang salah dan menyesatkan. Mengutip ahli Amerika, Marta Boaz, yang meramalkan akan terjadi ledakan informasi pada tahun 2000-an, Kadir menekankan, "Siapa yang menguasai informasi akan unggul dari yang lain."

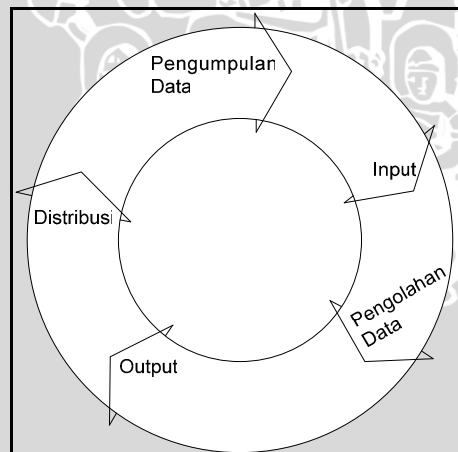
Banyaknya informasi berguna yang beredar, disebabkan oleh keandalan sistem informasi yang terletak pada keterkaitan antarkomponen yang ada. Komponen ini merupakan kombinasi dari orang (*people*), perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi (*communications networks*) dan sumber data yang dihimpun, ditransformasi dan mengalami proses pengaliran dalam suatu organisasi.



**Gambar 2.2** Sumber Daya Sistem Informasi  
Sumber : [KRI-03: 15]

### 2.1.2 Siklus Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data dan fakta yang dikumpulkan untuk mengetahui kondisi obyektif suatu organisasi. Informasi diberikan dalam bentuk yang mudah dipahami untuk menambah pengetahuan bagi pemakai untuk mencapai tujuannya. Pengolahan data menjadi informasi merupakan suatu siklus, seperti pengumpulan data, input (pemasukan data), pengolahan data, output (hasil pengolahan data) dan distribusi.



**Gambar 2.3** Siklus Informasi  
Sumber: [OET-02: 13]

- Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan suatu proses pengambilan data asli dengan berbagai cara, seperti sampling data transaksi, menggunakan formulir, dan lain sebagainya yang biasanya merupakan proses pencatatan data ke dalam suatu *file*.

- *Input*  
Tahap ini merupakan proses untuk memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam komputer melalui alat *input* seperti *keyboard*.
- Pengolahan data  
Tahap ini adalah tahap dimana data diolah sesuai dengan prosedur yang telah diberikan. Prosedur pengolahan data tersebut merupakan urutan langkah untuk mengolah data yang ditulis dalam suatu bahasa pemrograman.
- *Output*  
Hasil pengolahan data akan dikeluarkan pada alat *output* seperti monitor dan atau *printer* sebagai informasi yang berguna.
- Distribusi  
Setelah data diolah menjadi informasi yang berguna, data tersebut dapat segera didistribusikan kepada pihak yang berkepentingan atau pengguna akhir dalam sistem informasi. Pendistribusian data tersebut dapat berupa pengumuman mengenai informasi dari hasil keputusan.

### 2.1.3 Kualitas Informasi

Informasi yang diperoleh harus memiliki kualitas yang baik. Kualitas informasi tergantung pada beberapa hal yang sangat dominan yaitu [KRI-03: 10]:

1. Keakuratan informasi  
Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.
2. Relevan  
Informasi harus bermanfaat bagi si penerima, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan.
3. Ketepatan waktu  
Informasi yang diterima harus tepat waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi
4. Ekonomis, efisiensi dan dapat dipercaya  
Informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan dapat dipercaya kebenarannya.

Informasi yang lengkap, akurat dan tepat diperlukan untuk mengambil keputusan secara pasti. Informasi yang diperlukan sesuai dengan tingkatan manajemen seorang pemimpin dalam organisasi atau perusahaan. Untuk memperoleh informasi yang tepat sesuai dengan level tingkatan kepemimpinan diperlukan suatu sistem informasi.

#### **2.1.4 Manfaat Sistem Informasi**

Banyak Manfaat yang dapat diperoleh suatu perusahaan dengan pembangunan Sistem Informasi, antara lain [OET-02: 24]:

1. Integrasi data dan informasi.
2. Sistem pengorganisasian data memungkinkan sistem bebas redundansi data.
3. Meningkatkan kecepatan dan keakuratan penyusunan laporan manajerial.
4. Meningkatkan kualitas produk dan kecepatan layanan konsumen.
5. Meningkatkan citra perusahaan.

Untuk menjalankan suatu sistem informasi dibutuhkanlah teknologi informasi sebagai infrastruktur dari sistem tersebut. Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan dan perangkat lunak yang mendukung pengoperasian sistem informasi.

#### **2.1.5 Faktor-Faktor Pembangunan Sistem Informasi**

Sistem informasi yang baik adalah sistem yang memperhatikan tipe pemakainya. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam membangun sistem informasi, antara lain [OET-02: 134]:

1. Efisiensi dan Efektifitas. Pola aliran informasi harus sistematis dan sederhana, tetapi lengkap dan akurat.
2. Prosedur pemasukan data sesingkat mungkin.

3. Sistem harus dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang dimiliki.
4. Tren masa depan. Sistem mampu beradaptasi dengan perkembangan di masa depan.
5. Efisiensi pembiayaan. Sistem yang dibangun harus menghemat biaya.
6. Integritas dan keamanan data.
7. Interaktif. Sistem yang baik harus dapat berinteraksi dengan pemakainya dan mudah untuk dipahami. Agar sistem menjadi interaktif perlu memperhatikan beberapa hal, seperti:
  - a. Ruang gerak mata. Tampilan harus ditata dengan baik dan proporsional.
  - b. Sarana komunikasi. Sarana untuk mencegah kerusakan sistem bila pemakai salah dalam mengoperasikannya.
  - c. Mudah digunakan.
  - d. *Ergonomic*. Sistem harus memperhatikan faktor kenyamanan dan keamanan dalam penggunaan *interface*.
  - e. *Cognitive Psychology*. Sistem harus mempertimbangkan pengaruh psikologi dan kebiasaan *universal* dari para pengguna.

### 2.1.6 Metode Pembangunan Sistem Informasi

Untuk membangun suatu sistem yang kompleks secara sistematis dan terintegrasi, dibutuhkan metode-metode pembangunan sistem. Metode pembangunan sistem informasi ada beberapa macam, antara lain [OET-02: 147]:

1. Metode *Prototype*. Metode ini menyajikan gambaran yang lengkap kepada pemesan sistem informasi berupa pemodelan dari sisi tampilan dan teknik prosedural. Metode ini sangat cocok untuk digunakan dalam pembangunan sistem informasi yang inovatif, skala kecil, berdasarkan prespektif pemakai dan tuntutan waktu penyelesaian yang cepat.

Langkah-langkah untuk metode yang pertama meliputi:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai.
- b. Mengembangkan *prototype*.
- c. Menentukan apakah *prototype* diterima oleh pemesan.
- d. Penggunaan *prototype*.

Langkah-langkah untuk metode yang kedua meliputi:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai.
- b. Mengembangkan *prototype*.
- c. Menentukan apakah *prototype* diterima oleh pemesan.
- d. Mengadakan sistem operasional melalui pemrograman sistem berdasarkan pemodelan.
- e. Menentukan apakah sistem operasional dapat diterima pemesan sistem.
- f. Implementasi sistem.

2. Metode Daur Hidup. Metode ini memiliki tahapan proses yang panjang, antara lain:

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, kita mencoba memahami permasalahan yang muncul dan mengidentifikasinya secara rinci, kemudian menentukan tujuan pembuatan sistem dan mengidentifikasikan kendala-kendalanya.

b. Tahap Analisis

Pada tahap ini, kita akan menganalisis permasalahan secara lebih mendalam dengan menyusun suatu studi kelayakan, seperti:

- Kelayakan Teknis, yaitu menganalisis ketersediaan perangkat keras, perangkat lunak dan organisasi pelaksana.
- Pengembalian ekonomis, yaitu dengan menganalisis manfaat penggunaan dan potensi pengembalian secara ekonomis.
- Pengembalian non-ekonomis, yaitu dengan menganalisis manfaat penggunaan dan potensi pengembalian yang tidak diukur secara finansial.
- Hukum dan etika, yaitu dengan menganalisis apakah sistem beroperasi dengan batasan hukum dan etika pada umumnya.
- Operasional, yaitu dengan menganalisis apakah sistem dapat diterapkan pada perusahaan tersebut.
- Jadwal, yaitu dengan menganalisis waktu yang ada untuk dapat menyelesaikan sistem.



c. Tahap Perancangan

Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, stabil dan mudah dikembangkan di masa mendatang. Faktor yang perlu diperhatikan pada tahap ini, adalah:

- Kebutuhan perusahaan
- Kebutuhan operator
- Kebutuhan pemakai
- Kebutuhan teknis

d. Tahap Penerapan

Tahap ini merupakan kegiatan untuk mengimplementasikan rancangan yang telah disusun agar dapat diwujudkan. Tahap ini dilakukan dengan beberapa metode, antara lain penggunaan paket aplikasi (paket aplikasi yang telah dijual), pengembangan oleh staf sendiri dan pengembangan yang dilakukan dengan kerjasama dari pihak luar.

e. Tahap Evaluasi

Tahap ini dilakukan untuk uji coba sistem yang telah selesai disusun apakah sistem tersebut sudah benar, sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak terdapat kesalahan yang terkandung di dalamnya. Pada tahap ini dilakukan beberapa hal, yaitu pengujian dilakukan dengan mengecek alur sistem keseluruhan, pengecekan sampel data dan dilakukan penelusuran dan pengecekan dengan melibatkan data sesungguhnya.

f. Tahap Penggunaan dan Pemeliharaan

Tahap ini merupakan tahap penggunaan sistem sebenarnya. Selama tahap ini dilakukan perbaikan dan pemeliharaan baik data maupun aplikasi untuk menyesuaikan dengan kecanggihan sistem.

3. Metode Spiral. Metode ini merupakan gabungan dari metode prototype dan daur hidup. Metode ini sangat lamban dan mahal karena mengikutsertakan partisipasi pemesan dalam setiap tahap.

## 2.2 Intranet

Sistem informasi dapat berjalan melalui intranet dan internet. Intranet adalah sebuah jaringan komputer berbasis protokol TCP/IP seperti internet hanya saja digunakan dalam internal perusahaan, kantor, bahkan warung internet (WARNET) pun dapat di kategorikan Intranet. Antar Intranet dapat saling berkomunikasi satu dengan yang lainnya melalui sambungan Internet yang memberikan tulang punggung komunikasi jarak jauh. Akan tetapi sebetulnya sebuah Intranet tidak perlu sambungan luar ke Internet untuk berfungsi secara benar. Intranet menggunakan semua protokol TCP/IP dan aplikasi-nya sehingga kita memiliki *private* Internet [PUR-00: 1].

Untuk mendapatkan sebuah jaringan yang tepat dan hemat dalam pembuatannya, diperlukan penentuan topologi jaringan yang digunakan.

### 2.2.1 Topologi Jaringan Komputer

Topologi adalah suatu cara untuk menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk sebuah jaringan. Setiap topologi yang digunakan untuk membentuk suatu jaringan mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Beberapa jenis topologi antara lain [OET-02: 67]:

#### 1. Topologi Bus

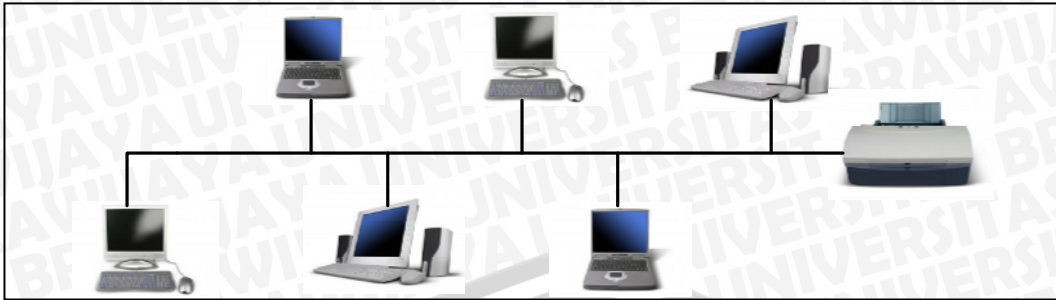
Topologi Bus menggunakan media kabel coaxial sebagai media transmisi.

Keuntungan dari penggunaan topologi bus adalah:

- Hemat kabel.
- Layout kabel sederhana.
- Mudah dikembangkan.

Kekurangan penggunaan topologi bus adalah:

- Kesulitan untuk mendeteksi kerusakan, apabila terjadi kerusakan dalam jaringan.
- Kepadatan lalu lintas.
- Seluruh jaringan akan tidak berfungsi, jika terjadi kerusakan pada kebel utama.
- Diperlukan repeater untuk jarak jauh.



**Gambar 2.4** Topologi Bus  
Sumber: [OET-02: 67]

## 2. Topologi Ring

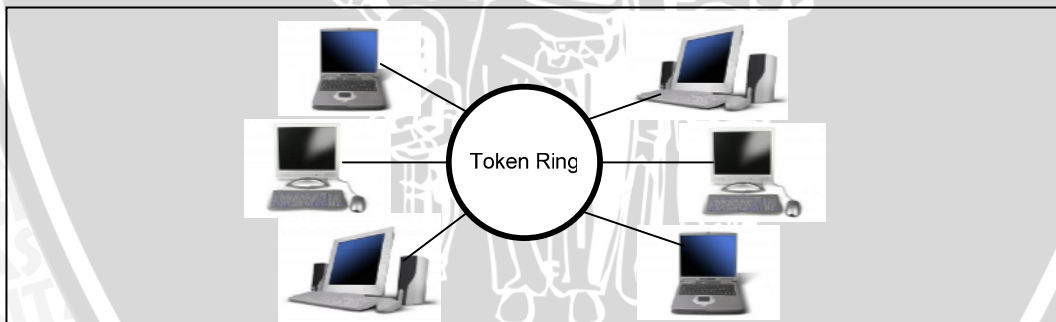
Topologi ring adalah cara menghubungkan komputer sehingga membentuk lingkaran. Setiap informasi yang diperoleh diperiksa alamatnya oleh terminal yang dilewatinya. Jika informasi yang dikirim bukan untuk terminal tersebut maka informasi akan dilewatkan sampai menemukan alamat tujuan.

Keuntungan penggunaan topologi ring adalah:

- Mudah untuk mencari kerusakan dalam jaringan.
- Tidak terdapat *collision*.

Kekurangan dari penggunaan topologi ring adalah:

- Apabila satu komputer terganggu, komputer lainnya akan terganggu.
- Pengembangan jaringan lebih kaku.



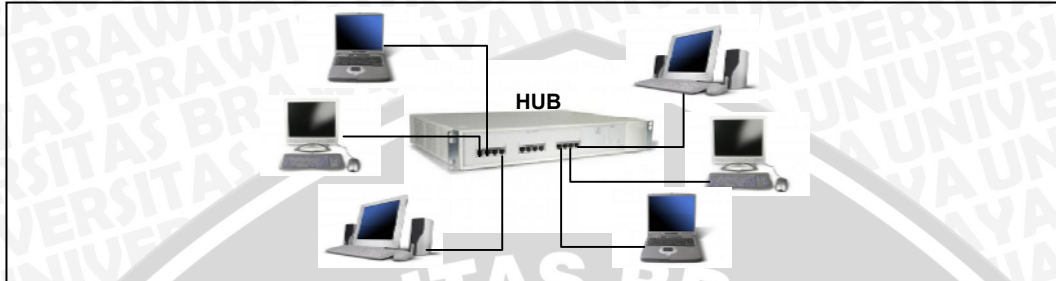
**Gambar 2.5** Topologi Ring  
Sumber: [OET-02: 68]

## 3. Topologi Star

Topologi star adalah cara menghubungkan komputer secara langsung pada *server* atau hub. Karena setiap komputer yang memiliki hubungan dengan *server* melalui kabel tersendiri maka bandwidth atau lebar jalur data dalam jaringan akan semakin lebar. Penggunaan topologi star akan meningkatkan kinerja jaringan secara keseluruhan. Keuntungan lain dari penggunaan topologi star adalah apabila

terdapat gangguan di suatu jalur kabel maka jaringan tidak akan terganggu secara keseluruhan.

Topologi star memerlukan jumlah kabel yang lebih banyak sehingga biaya untuk menggunakan topologi ini juga akan meningkat.



**Gambar 2.6** Topologi Star  
Sumber: [OET-02: 67]

### 2.2.2 Client-Server

Sistem Informasi yang berkembang saat ini membutuhkan integrasi data untuk efisiensi waktu dan memperoleh laporan yang akurat setiap saat. Untuk mendukung hal ini dibutuhkan suatu sistem yaitu sistem jaringan komputer. Jaringan komputer merupakan model komputer tunggal yang melayani seluruh tugas-tugas komputasi suatu organisasi yang telah diganti dengan sekumpulan komputer yang berjumlah banyak yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya.

Dalam sistem jaringan komputer diperlukan protokol. Protokol adalah sebuah persetujuan semua pihak yang berkomunikasi tentang bagaimana komunikasi harus dilakukan [TAN-00: 16]. Salah satu protokol yang sering diterapkan adalah protokol TCP/IP. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) merupakan sekumpulan protokol yang didesain untuk melakukan fungsi-fungsi komunikasi data.

Awalnya, protokol TCP/IP ini dikembangkan oleh Departemen Pertahanan AS. TCP/IP menyediakan jalur transportasi data sehingga sejumlah data yang dikirim oleh suatu *server* dapat diterima oleh *server* yang lain. TCP/IP merupakan protokol yang memungkinkan sistem di seluruh dunia berkomunikasi pada jaringan tunggal yang disebut Internet

Prinsip kerja dari TCP/IP berdasarkan prinsip *client-server*. *Client-Server* merupakan suatu bentuk arsitektur dimana *client* adalah perangkat yang menerima

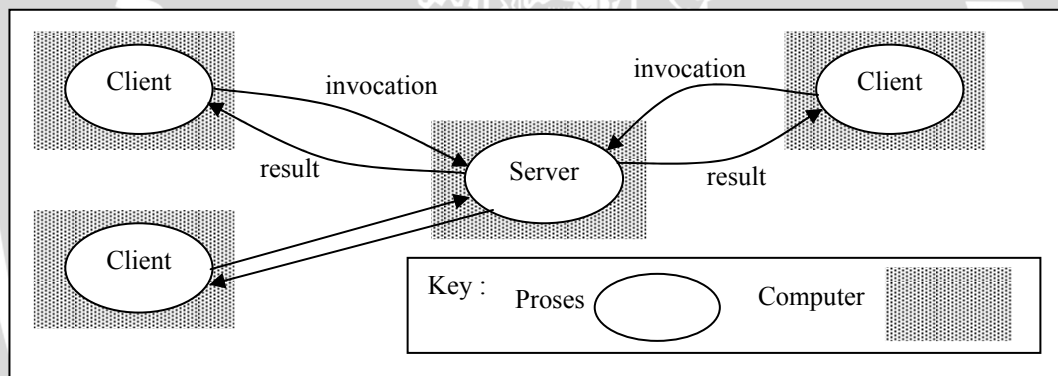
yang akan menampilkan antarmuka pemakai dan menjalankan aplikasi (komputer) dan *server* adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data dan keamanannya (*server* atau *mainframe*).

Berdasarkan definisinya *client* merupakan:

1. Sebutan untuk mengatur komputer dalam jaringan (*node/simpul*) yang mengambil data/informasi dari komputer lain (*server*).
2. Sebuah *software* aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses *service* atau layanan dari komputer *server*.

Sedangkan *server* merupakan:

1. Sebuah komputer di Internet atau di jaringan lainnya yang menyimpan file dan membuat file tersebut tersedia untuk diambil jika dibutuhkan.
2. Sebuah aplikasi jaringan komputer yang digunakan untuk melayani banyak pengguna dalam satu jaringan.



Gambar 2.7 Model *Client/Server*  
Sumber : [SUS-04]

### 2.2.2.1 Karakteristik *Client/Server*

*Client* dan *Server* merupakan item proses (logika) terpisah yang bekerja sama pada suatu jaringan komputer untuk mengerjakan suatu tugas.

- *Service* : Menyediakan layanan terpisah yang berbeda.
- *Shared resource* : *Server* dapat melayani beberapa *client* pada saat yang sama dan mengatur akses *resource*.
- *Asymmetrical Protocol* : antara *client* dan *server* merupakan hubungan *one-to-many*. *Client* memulai komunikasi dengan mengirim *request* ke *server*. *Server* menunggu permintaan dari *client*.

- *Transparency Location* : proses *server* dapat ditempatkan pada mesin yang sama atau terpisah dengan proses *client*.
- *Mix-and-match* : tidak tergantung pada platform.
- *Message-based-exchange* : antara *client* dan *server* berkomunikasi dengan mekanisme pertukaran *message*.
- *Encapsulation of service* : *message* memberitahu *server* apa yang akan dikerjakan.
- *Integrity* : kode dan data *server* diatur secara terpusat, sedangkan pada *client* tetap pada komputer tersendiri.

#### 2.4 Konsep Database (Basis Data)

Basis Data, salah satu komponen dari sistem informasi, berfungsi untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada di dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk.

Fathansyah, Ir. dalam bukunya Basis Data menjelaskan bahwa basis data (*database*) terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data merupakan representasi fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi dan kombinasinya.

*Database* yang dibentuk diharapkan memiliki sifat-sifat, antara lain:

- Efisien dan efektif dalam pengorganisasiannya
- Bebas redundansi (duplikasi data)
- Fleksibel (mudah, dinamis dan tidak bergantung)
- Sistem *database* yang diakses secara bersama dalam lingkungan jaringan sehingga mendukung penggunaan bersama dan distribusi data

Untuk mengelola dan mengorganisasikan *database* yang dibangun dalam sebuah SI, dibutuhkan suatu sistem pengelola *database* (*Database Management Systems-DBMS*) dan bahasa *database*.

DBMS merupakan antarmuka bagi pemakai dalam lingkungan SI multiuser untuk mengorganisasikan *database* yang disusunnya, seperti dBase IV,

MS-Access, MySQL, MS-SQL Server dan lain-lain. Pemakai dapat berinteraksi dan mengeksplorasi *database* dengan mudah dan praktis dengan menggunakan perintah-perintah yang sederhana yang dibuat dalam suatu bahasa, bahasa *database*.

Bahasa *database* terdiri dari dua kelompok, yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML). DDL merupakan bahasa yang digunakan untuk menentukan, mengubah, mengedit dan menyimpan struktur file *database*. DML merupakan bahasa yang memudahkan pemakai untuk melakukan akses, manipulasi dan pengambilan data dari suatu *database*.

Ada teknik untuk memodelkan data yang digunakan dalam desain *database* yaitu teknik normalisasi dan teknik *entity relationship*.

1. Teknik Normalisasi, adalah sebuah teknik dalam desain *database*, teknik pengelompokan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redundansi).

a) Normal Pertama ( $1^{st}$  Normal Form)

Aturan :

- Mendefinisikan atribut kunci
- Tidak adanya group berulang
- Semua atribut bukan kunci tergantung pada atribut kunci

b) Normalisasi Kedua ( $2^{nd}$  Normal Form)

Aturan :

- Sudah memenuhi dalam bentuk normal kesatu
- Sudah tidak ada ketergantungan parsial, dimana seluruh *field* hanya tergantung pada sebagian *field* kunci.

c) Normalisasi Ketiga ( $3^{rd}$  Normal Form)

Aturan :

- Sudah berada dalam bentuk normal kedua
- Tidak ada ketergantungan transitif (dimana *field* bukan kunci tergantung pada *field* bukan kunci lainnya).

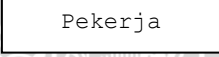
2. Teknik *Entity Relationship*, adalah gambaran dunia nyata diistilahkan dalam obyek dan relasinya. Teknik ER biasa digunakan untuk mengembangkan inisial dari desain *database*. Teknik ER menyediakan suatu konsep, yang

bermanfaat, yang dapat mengubah deskripsi informal dari apa yang diinginkan oleh *user* menjadi hal yang lebih detail, presisi dan deskripsi detail tersebut dapat diimplementasikan ke dalam DBMS.

Teknik ER menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan yaitu :

### 1. Entiti

Entiti adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. Sebagai contoh pelanggan, pekerja dan lain-lain. Seandainya A adalah seorang pekerja maka A adalah isi dari pekerja, sedangkan jika B adalah seorang pelanggan maka B adalah isi dari pelanggan.

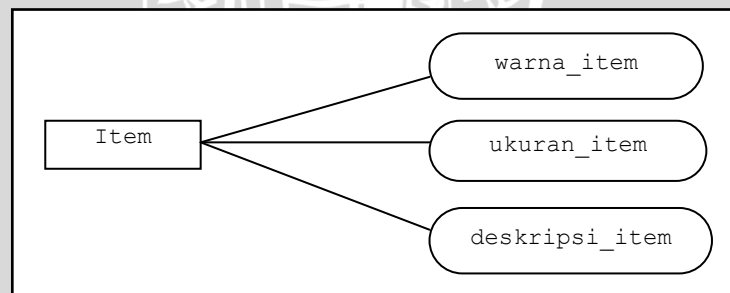


Pekerja

**Gambar 2.8** Entiti /Entitas  
Sumber : [IRM-03]

### 2. Atribut

Entiti mempunyai elemen yang disebut atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter entiti. Misalnya atribut nama pekerja dari entiti pekerja. Setiap diagram ER bisa terdapat lebih dari satu atribut. Atribut digambarkan dalam bentuk *ellips*.



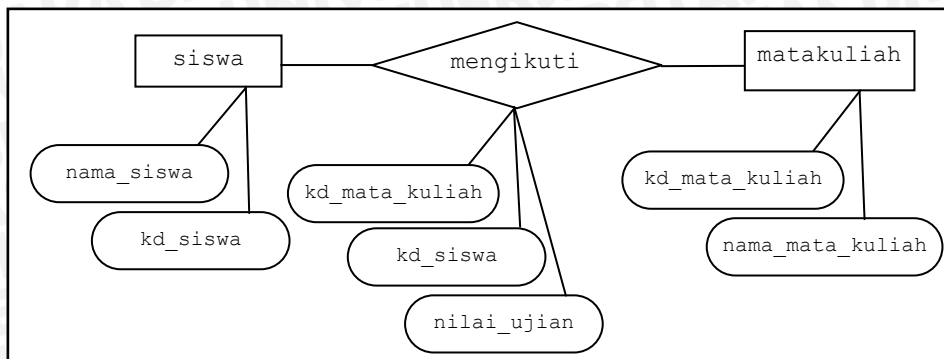
**Gambar 2.9** Atribut  
Sumber : [IRM-03]

### 3. Hubungan / Relationship

*Relationship*; sebagaimana halnya entiti maka dalam hubunganpun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entiti dengan isi dari hubungan itu sendiri. Misalnya dalam kasus hubungan antara entiti siswa dan entiti mata\_kuliah adalah mengikuti, sedangkan isi hubungannya dapat



berupa nilai\_ujian. *Relationship* digambarkan dalam bentuk intan / diamonds.



**Gambar 2.10** Relationship  
Sumber : [IRM-03]

Jenis-jenis hubungan :

- satu ke satu, misalnya dalam suatu perusahaan mempunyai aturan satu supir hanya boleh menangani satu kendaraan karena alasan tertentu.



**Gambar 2.11** Derajat Relasi *One to One*  
Sumber : [IRM-03]

- satu ke banyak / banyak ke satu, misalnya suatu sekolah selalu mempunyai asumsi bahwa satu kelas terdiri dari banyak siswa tetapi tidak sebaliknya, yaitu satu siswa tidak dapat belajar pada kelas yang berbeda.



**Gambar 2.12** Derajat Relasi *One to Many*  
Sumber : [IRM-03]

## 2.5 SQL Server 2005 Express Edition

SQL Server 2005 Express Edition adalah produk *database* yang mudah dipakai dan dibuat berdasarkan teknologi SQL Server 2005. Kemudahan pakainya bisa dilihat mulai dari antarmuka program *setup* yang memandu pengguna dalam melalui proses instalasi. Tool berbasis GUI (*Graphical User Interface*) yang hadir menyertai SQL Server 2005 Express Edition memang sangat minim, hanya ada

SQL Server Configuration Manager dan SQL Server Surface Area Configuration. Akan tetapi, kita bisa *download* tool untuk mengelola *instance database* SQL Server 2005 Express Edition, yaitu SQL Server Management Studio Express Edition (SSMS-EE), secara cuma-cuma! Integrasi yang sangat erat antara SQL Server 2005 Express Edition dengan Visual Studio 2005 juga akan sangat membantu kita dalam mengembangkan aplikasi *database* [SUT-06: 1].

SQL Server adalah salah satu produk *Relational Database Management System* (RDBMS) populer saat ini. Fungsi utamanya adalah sebagai *server database* yang mengatur semua proses penyimpanan data dan transaksi suatu aplikasi. SQL Server telah berkembang hingga saat ini, salah satunya adalah SQL Server 2005. Keluarga SQL Server 2005 memiliki beberapa versi antara lain :

- SQL Server 2005 Workgroup Edition
- SQL Server 2005 Standard Edition
- SQL Server 2005 Enterprise Edition
- SQL Server 2005 Developer Edition
- SQL Server 2005 Express Edition

Masing masing versi ini memiliki perbedaan dalam hal maksimum ukuran *database*, RAM, jumlah koneksi, serta berbagai *feature* lanjutan. Khusus untuk SQL Server 2005 Express Edition hanya mendukung satu prosesor, memori untuk *buffer pool* dibatasi hingga 1 GB dan ukuran maksimal *database* dibatasi hingga 4 GB.

Keistimewaan dari SQL Server 2005 Express Edition (SSE) adalah [GEO-06: 6]:

- *Data type*. SSE memiliki *database engine* yang sama dengan SQL Server 2005 lainnya. SSE mendukung tipe data seperti *User-Defined data types* (UDT), XML, dan VarChar(MAX) yang mendukung penyimpanan karakter yang sangat besar hingga maksimum 2GB.
- *Language independent*. SSE yang bekerja dalam *framework* .NET dapat menggunakan bahasa pemrograman seperti C#, VB .NET, atau J# untuk pengembangan basis data.

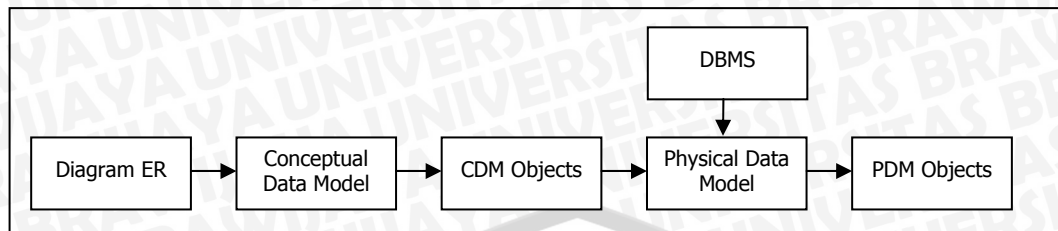
- *Ease of deployment.* Dengan fasilitas Xcopy yang dimiliki oleh SSE menyebabkan kita dapat menyalin, memindahkan dan menghapus *file database* seperti beroperasi pada *file* Windows.
- *User instance.* *User instances* digunakan untuk menghubungkan aplikasi dengan *database* yang berbentuk *file*. *User instance* akan berjalan secara otomatis pada saat aplikasi digunakan. Untuk membatasi *user* yang membaca dan menulis *database* dapat dilakukan dengan cara mengatur ijin dan hak akses *user*.
- *Replication and messaging capabilities.* SSE mendukung replikasi data secara *offline* antarserver dalam rentang waktu yang ditentukan. SSE dengan fasilitas SQL Service Broker memiliki kemampuan untuk berkomunikasi antaraplikasi dengan SQL Server 2005 lainnya secara *peer-to-peer*.
- *Management tools.* SQL Server Management Studio Express Edition (SSMSE) yang dapat didownload lewat internet merupakan aplikasi untuk pengembangan *database*. SQL Server Configuration Manager untuk mengatur protokol jaringan. SQLCMD *command line tool* untuk memberikan perintah lewat penulisan *command* dan SQL Bulk Copy (BCP) tool untuk transfer data berukuran besar secara sekaligus.
- *Free database.* SSE sebagai salah satu aplikasi *express edition* dari Microsoft, juga merupakan aplikasi yang gratis, bebas kita gunakan dan *download* lewat internet.

## 2.6 Sybase Power Designer 10

Sybase Power Designer 10 merancang basis data dengan cara mendesain diagram *Entity-Relationship* (ER), menganalisis diagram ER dan mengubah diagram ER menjadi sebuah basis data secara fisik. Perangkat lunak ini terdiri dari 6 model, yaitu *Business Proses Model*, *Conceptual Data Model*, *Free Model*, *Object-Oriented Model*, *Physical Data Model* dan *XML Model*.

*Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) digunakan pada pembuatan dan penganalisaan diagram ER untuk basis data Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

Konsep kerja Sybase Power Designer 10 ditunjukkan dalam Gambar 2.13.



**Gambar 2.13** Konsep kerja Sybase Power Designer 10  
Sumber : [POW-04]

Proses yang terjadi pada Power Designer 10 dijelaskan dalam Gambar 2.13, yaitu masukan, proses dan keluaran pada *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model*. Proses yang terjadi pada *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* akan dijelaskan sebagai berikut:

### 2.6.1 *Conceptual Data Model* (CDM)

*Conceptual Data Model* adalah model data yang merepresentasikan struktur logika secara konseptual dari suatu basis data. Model konseptual ini terdiri dari beberapa objek yang akan digunakan untuk membentuk suatu basis data. *Conceptual Data Model* tidak terkait dengan Sistem Manajemen Basis Data sehingga pada perancangan diagram ER tidak perlu dipertimbangkan bentuk fisik dari basis data tersebut.

Langkah-langkah dalam pembuatan *Conceptual Data Model* pada Power Designer 10 adalah:

- Menggambarkan objek-objek atau atribut-atribut dari data yang akan dibuat disertai dengan hubungan antar atribut dalam format grafik.
- Memeriksa kebenaran dari desain diagram *Entity Relationship* tersebut, dengan menggunakan *tool Check Model* pada *toolbar* Power Designer 10.
- Mengubah model *Conceptual Data Model* yang sudah benar menjadi model *Physical Data Model* (*generate*), dengan menggunakan *tool Generate Physical Data Model* pada *toolbar* Power Designer 10. Model fisik akan terbentuk melalui *Physical Data Model* dari basis data yang akan dibuat.

### 2.6.2 Physical Data Model (PDM)

*Physical Data Model* merupakan bentuk implementasi fisik dari basis data. *Physical Data Model* merepresentasikan basis data lebih nyata daripada *Conceptual Data Model*. Perubahan struktur yang terjadi dari model *Conceptual Data Model* menjadi model *Physical Data Model* ditunjukkan dalam Tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Perubahan struktur CDM ke PDM

Objek pada CDM	Setelah di-generate ke PDM
<i>Entity</i>	Tabel
Atribut pada <i>entity</i>	Kolom pada tabel
<i>Primary Identifier</i>	<i>Primary</i> atau <i>Foreign Key</i> (berdasarkan <i>independent</i> atau <i>dependent relationship</i> )
<i>Identifier</i>	<i>Primary</i> atau <i>Foreign Key</i>
<i>Relationship</i>	<i>Reference</i>

Sumber : [POW-04]

Langkah-langkah yang dilakukan pada model *Physical Data Model*, yaitu:

- Memeriksa kebenaran model *Physical Data Model* setelah di-generate, dengan menggunakan *tool* Check Model pada *toolbar* Power Designer 10.
- Meng-generate model tersebut menjadi basis data yang nyata sesuai dengan Sistem Manajemen Basis Data yang diinginkan. Sistem basis data yang akan digunakan harus sudah tercantum pada *Open Database Connectivity Data Source*.
- Menyimpan *query* yang telah dibentuk ke dalam suatu direktori dan memeriksa kebenaran *query* tersebut.
- Melakukan koneksi dengan *Open Database Connectivity* yang diinginkan dan membuat basis data sesuai dengan *query* yang telah diperiksa kebenarannya. Basis data yang telah terbentuk dapat secara langsung digunakan atau dimanipulasi.

### 2.7 Teori Dasar Web

Aplikasi berbasis web membutuhkan bahasa pemrograman agar web lebih dinamis dan interaktif. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML (*Hyper Text Markup Language*) dan ASP.NET.

### 2.7.1 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

HTML adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen *hypertext* yang dapat dibaca dari satu *platform* komputer ke *platform* komputer lain tanpa perlu melakukan perubahan apapun. Dokumen HTML disebut *markup language* karena mengandung tanda-tanda tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen (*Anonymous*, 2003b:6).

HTML merupakan bahasa standar untuk membuat tampilan *web* yang digunakan untuk mendistribusikan informasi di halaman *web* karena kemudahan dan kesederhanaan dalam penggunaannya. Perintah-perintah HTML ditandai dengan menggunakan *tag* yang berupa karakter “<” dan “>” dan disimpan dalam file berekstensi \*.html atau \*.htm.

Struktur HTML pada dasarnya dibagi menjadi dua bagian, yaitu *header* dan *body*. Masing-masing ditandai dengan pasangan *container tag* <head> </head> dan <body> </body>. Bagian *head* berisi judul dokumen dan informasi-informasi dasar lainnya, sedangkan bagian *body* berisi data dokumennya. Pengaturan format teks dan pembentukan *links* dilakukan terhadap obyeknya langsung dengan ditandai oleh *tag-tag* HTML. Contoh perintah-perintah HTML:

```
<html>
<head>Tulisan ini muncul
<title>Teks ini ditampilkan di Title bar-nya Browser </title>
</head>
<body>
Teks (isi web) + script diletakkan disini didalam tag body
</body>
</html>
```

File HTML hanya berisi teks, tetapi dapat disisipi *tag* untuk *image*, *sound*, animasi dan objek ActiveX. File multimedia tersebut berdiri sendiri dan harus di-*upload* juga bersama file html-nya. File HTML dapat dibuka atau dilihat dengan aplikasi internet *browser* seperti Microsoft Internet Explorer, Netscape, Mozilla Fireworks, Opera dan lain-lain.

HTML diatur dalam *World Wide Web Consortium* (W3C). Perubahan atas standar bahasa HTML harus disahkan dahulu oleh konsorsium ini.

### 2.7.2 ASP.NET

“ASP.NET merupakan teknologi *server side* yang baru dan handal untuk membuat halaman Web dinamis [PER-02: 7]”.

ASP.NET adalah salah satu bahasa pemrograman yang bertujuan untuk membangun suatu aplikasi web. Bahasa pemrograman ini merupakan kelanjutan dari Active Server Pages (ASP). ASP.NET memberikan *platform* pemrograman yang jauh lebih bagus, lebih aman, lebih stabil dan memiliki banyak kemudahan [KRI-02: 4].

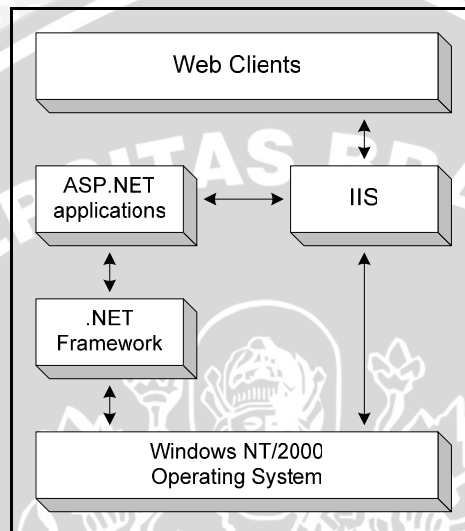
ASP.NET menawarkan manfaat yang jauh lebih unggul dibandingkan dengan ASP, diantaranya adalah [PER-02: 7]:

1. Penulisan skrip ASP.NET lebih terstruktur. Pada ASP, skrip *server side* bercampur aduk dengan skrip *client side* dan HTML, sehingga menyulitkan programmer untuk menelusurinya.
2. ASP.NET kaya akan model objek, sehingga mengurangi jumlah koding yang harus ditulis oleh seorang *developer*.
3. Kapabilitas untuk *cross-client*. ASP.NET menyediakan komponen bersifat *server side* yang secara otomatis menghasilkan output yang dapat diterima oleh tipe *client* yang berlainan, baik oleh IE 5.5, Netscape 4.7, ataupun PDA dan *mobile phone*.
4. *Web service*. ASP.NET menyediakan fitur yang memungkinkan para *developer* membuat suatu *web service* dengan mudah.
5. Performa. Ada perbedaan bagaimana *Web Server* memperlakukan halaman ASP.NET dan halaman ASP. Halaman ASP.NET dikompilasi sedangkan halaman ASP diterjemahkan. Ketika ada *request* terhadap halaman ASP.NET untuk pertama kalinya, dilakukan kompilasi dan disimpan di dalam *memori*. Proses tersebut dilakukan oleh *.NET Common Language Runtime* (CLR). Hal inilah yang membuat pada saat pertama kali membuka halaman ASP.NET terasa agak lama, akan tetapi untuk *request* selanjutnya akan diproses jauh lebih cepat karena telah di-*cache* di dalam *memori*.

6. Sekuritas. ASP.NET dibantu dengan IIS (sebagai *Web Server*), menyediakan servis otentifikasi dan otorisasi untuk meyakinkan bahwa aplikasi yang kita buat sudah aman.

### 2.7.2.1 Arsitektur ASP.NET

Agar dapat menjalankan ASP.NET, kita membutuhkan program ASP.NET, .NET Framework dan *web server* IIS.



**Gambar 2.14** Arsitektur ASP.NET

Sumber : [KRI-02: 6]

Penjelasan dari komponen-komponen arsitektur ASP.NET diatas adalah sebagai berikut:

- *Web Clients*: *Client* yang meminta *request* ke *server*. Umumnya menggunakan *software web browser* seperti IE, Netscape dan lain-lain.
- Aplikasi ASP.NET: Aplikasi yang anda buat dengan menggunakan ASP.NET.
- IIS: *Web Server* yang terpasang pada *server* tempat aplikasi berada.
- .NET Framework: Model *platform* yang memudahkan dalam membangun lingkungan aplikasi yang terdistribusi di Internet. *Platform .NET Framework* terdiri atas dua bagian utama:
  - *Common Language Runtime (CLR)*  
CLR berfungsi untuk mengatur memori, mengatur thread, menjalankan kode, verifikasi keamanan kode, kompilasi dan sistem *service* yang lain.



- .NET *Framework Class Library* (FCL)  
 .NET FCL berisi koleksi class yang dalam penggunaannya dapat diturunkan menjadi koleksi objek. Objek ini dapat digunakan untuk membangun aplikasi.
- *Operating System*: Sistem operasi yang mendukung adalah Windows NT/2000/XP.

### 2.7.2.2 Halaman ASP.NET

Untuk mengakses halaman ASP.NET pada komputer kita sendiri, *file-file* ASP.NET harus disimpan di `C:\Inetpub\wwwroot\`, sehingga saat kita menjalankan program yang telah dibuat selanjutnya dijalankan pada *web server*.

Semua file ASP.NET disimpan dengan *extension* \*.aspx. dan dapat dibuka dengan *web browser*, baik IE maupun Netscape. Untuk *software editor* ASP.NET dapat kita gunakan Notepad, Wordpad, Macromedia Dreamweaver atau Microsoft Visual Studio.NET. Contoh kode program ASP.NET:

```
<html>
<head>
<title> Test Halaman ASP.NET
</title>
</head>
<script language="VB" runat="server">
sub page_load( )
    time.text=hour(now) & ":" & minute(now) & ":" & second(now)
end sub
</script>
<body>
<h1>Hello . . . . . </h1>
Saat ini jam di komputer Anda menunjukkan pukul :
<asp:label id="time" runat="server">
</body>
</html>
```

Penjelasan:

Contoh halaman ASP.NET diatas menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.NET dengan prosedur `page_load( )`. Prosedur ini digunakan untuk meletakkan program yang telah dibuat agar dapat dieksekusi pertama kali saat halaman aspx dikompilasi.

Pada tag `body`, terdapat deklarasi ASP Server Control yaitu `label`. Pemakaian ASP Server control ini dengan cara memanggil nama label dan propertinya untuk menyimpan data. Time adalah nama label yang didefinisikan pada:

```
<asp:label id="time" runat="server">
```

Agar time dapat menampung tulisan tanggal maka digunakan perintah `time.text` yang menyimpan jam, menit dan detik dari fungsi `hour`, `minute` dan `second`.

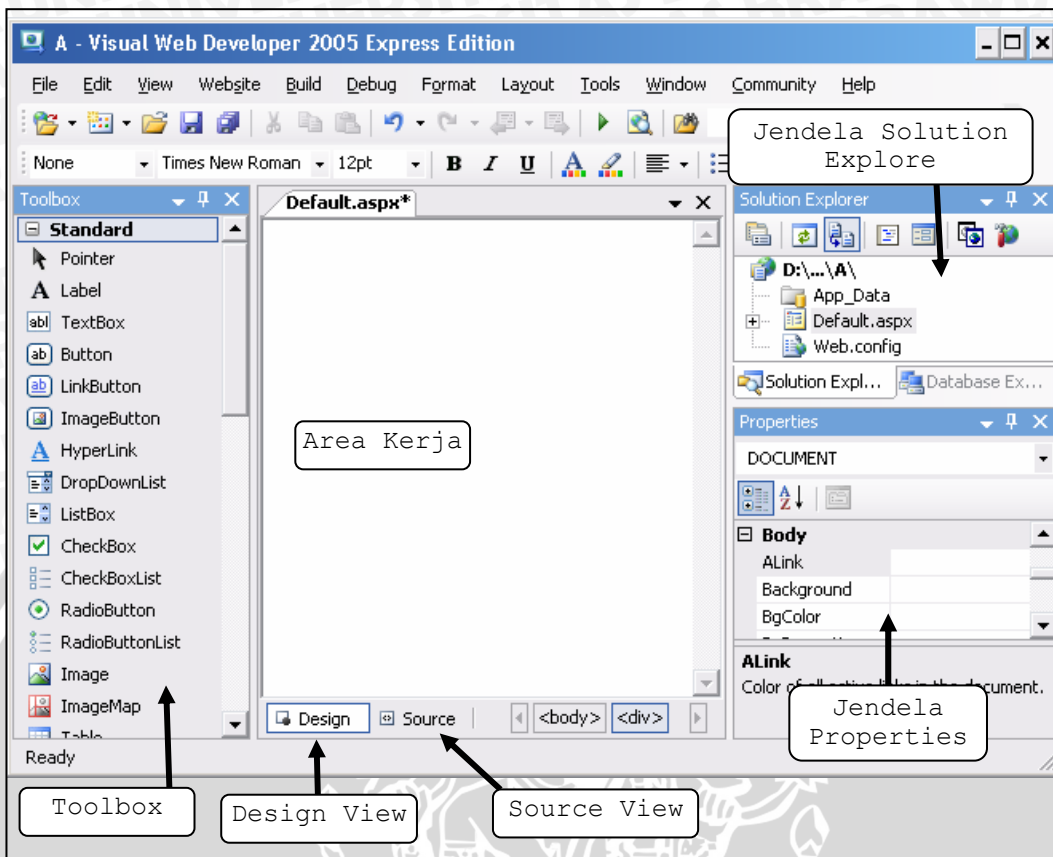
## 2.8 Visual Web Developer Express Edition

Visual Studio sudah menjadi sebuah alat bantu bagi seorang programmer. Sejak Visual Studio Express Edition (Visual Basic Express Edition, Visual C# Express Edition dan Visual Web Developer Express Edition) dikeluarkan, banyak programmer yang menyambut dengan gembira, karena Microsoft telah menggratiskan penggunaan dan lisensi untuk pembuatan tiap aplikasi dengan menggunakan tool tersebut. Sehingga tidak perlu lagi terbentur masalah lisensi untuk membuat dan mempelajari aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman di lingkup .NET framework [RIZ-06: 11].

Visual Web Developer Express Edition (VWD Express) merupakan program pembuat aplikasi berbasis web dengan menggunakan ASP.NET 2.0. Spesifikasi minimal kebutuhan untuk melakukan instalasi VWD Express adalah sebagai berikut:

- Prosesor sekelas Pentium 3 atau kecepatan minimal 600 MHz
- RAM minimal 192 Mb, disarankan 256 Mb
- Sisa ruang harddisk minimal 115 Mb
- Sistem operasi Windows XP atau 2000 (Server atau Pro).

Area kerja VWD Express ditunjukkan pada Gambar 2.15.



**Gambar 2.15** Area Kerja VWD Express  
 Sumber : [RIZ-06: 12]

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan untuk merealisasikan aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. Langkah-langkah yang akan dilakukan untuk pembuatan sistem informasi ini antara lain studi literatur, studi lapangan, perancangan dan pembuatan perangkat lunak, pengujian dan analisis perangkat lunak serta pengambilan kesimpulan dan saran.

#### 3.1 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan bertujuan untuk mengkaji hal-hal yang berhubungan dengan teori-teori yang mendukung dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi tersebut. Studi literatur dalam penulisan ini disusun sebagai berikut:

1. Studi literatur mengenai perancangan dan pembuatan sebuah sistem informasi berbasis *Client-Server*.
2. Studi literatur *Intranet-Internet* dan *Client-Server*.
3. Studi literatur mengenai konsep dasar *database* dan perancangannya.
  - Bahasa *database* SQL (*Structured Query Language*).
  - *Database* SQL Server 2005 Express Edition.
  - Sybase PowerDesigner 10.
4. Teori dasar *web* meliputi :
  - Struktur dan bahasa pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*).
  - Struktur dan bahasa pemrograman ASP.NET.
  - Aplikasi *web editor* Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition.

#### 3.2 Studi Lapangan

Studi Lapangan bertujuan untuk memperoleh data dengan jalan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pimpinan dan pegawai PT

Temprina Media Grafika Surabaya untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

Data yang dibutuhkan meliputi :

1. Data dari bagian Gudang dan Produksi.
2. Informasi tentang cara penyediaan dan pemakaian barang.
3. Informasi tentang produksi atau percetakan media.

### **3.3 Perancangan dan Implementasi aplikasi**

Pada tahap ini kita merancang sebuah sistem beserta *databasenya* dan pembuatan aplikasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Hal-hal yang kita lakukan dalam merancang dan membuat sistem ini adalah :

1. Menentukan proses-proses yang terjadi berdasarkan alur informasi pada PT Temprina Media Grafika.
2. Perancangan dan pembuatan struktur tabel-tabel *database* seperti yang digunakan pada bagian produksi dan gudang PT. Temprina Media Grafika.
3. Menentukan rancangan desain dan fitur-fitur aplikasi yang akan digunakan pada sistem informasi.

### **3.4 Pengujian Dan Analisa Sistem**

Tahap ini, kita akan melakukan pengujian dan analisa dengan menguji sistem yang dibuat dan dibandingkan dengan teori yang ada sehingga diperoleh sistem informasi yang sesuai dengan rancangan awal dan didapatkan suatu kesimpulan mengenai aplikasi yang dibuat.

Analisa dilakukan terhadap aplikasi perangkat lunak sistem informasi berdasarkan proses kerja pada PT Temprina Media Grafika dan teori yang telah dipelajari.

### **3.5 Pengambilan kesimpulan dan saran**

Setelah mendapatkan hasil dan analisis dari pengujian software, maka langkah berikutnya adalah penarikan kesimpulan dari data-data yang didapat berdasarkan pada kesesuaian antara teori dan praktek dan memberi saran untuk kesalahan-kesalahan yang terjadi dan untuk pengembangan Sistem Informasi Produksi dan Gudang lebih lanjut.

## BAB IV

### PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini membahas mengenai perancangan Sistem Informasi Produksi dan Gudang pada PT. Temprina Media Grafika Surabaya. Perancangan yang dilakukan meliputi empat tahap, yaitu perancangan sistem, perancangan basis data, perancangan proses dan perancangan antar muka.

Sistem informasi yang dirancang berdasarkan sistem kerja pada proses produksi dan persediaan barang di gudang pada PT Temprina Media Grafika Surabaya. Sistem Informasi ini memerlukan jaringan komputer dengan menggunakan protokol TCP/IP. Jaringan komputer digunakan untuk menghubungkan *web server* IIS (versi 6.0) dan *server* basis data SQL Server 2005 Express Edition (SSE). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah ASP.NET (versi 2.0) dengan menggunakan sistem operasi Microsoft Windows Server 2003 Datacenter Edition Service Pack 1.

Sistem Informasi Produksi Gudang (SIPROG) merupakan sistem yang mengelola data pada bagian produksi dan gudang secara terpusat. Dengan adanya penggunaan sistem ini diharapkan informasi yang diperoleh lebih akurat, meliputi pembelian, pemakaian barang dan peralatan percetakan, produksi yang dilakukan baik dari Jawa Pos ataupun pemesanan dari konsumen, dan mempermudah administrasi di pusat.

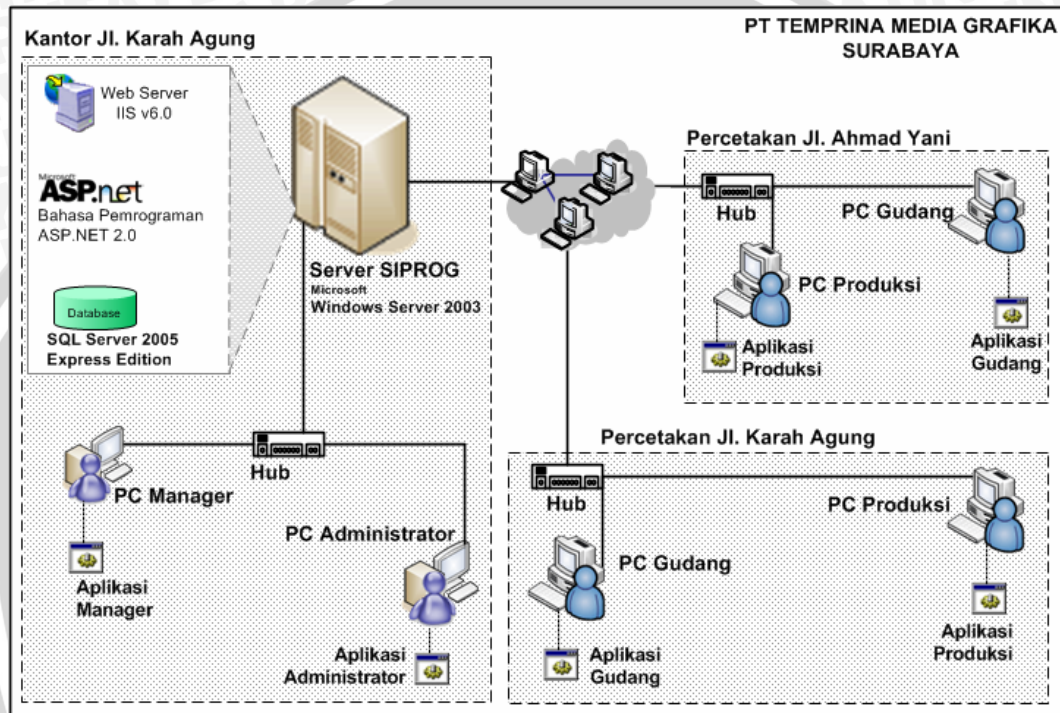
Dengan sistem yang berbasis web, maka sistem ini juga dapat diakses secara intranet maupun internet. Selain itu, memiliki kemudahan dalam melakukan *update* aplikasi sistem informasi, jika di kemudian hari diperlukan perubahan pada sistem.

#### 4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap awal dari perancangan perangkat lunak. Perancangan ini dilakukan untuk mengetahui aplikasi sistem yang akan dibuat secara umum. Perancangan sistem meliputi diagram blok sistem, diagram konteks dan prinsip kerja sistem.

### 4.1.1 Diagram Blok Sistem

Sistem ini dirancang untuk dijalankan dalam jaringan intranet pada PT Temprina Media Grafika Surabaya. Jaringan intranet ini meliputi kantor PT Temprina Media Grafika Surabaya yang berada di jalan Karah Agung, bagian produksi dan gudang yang berada di jalan Karah Agung dan Jalan Ahmad Yani, seperti yang diperlihatkan dalam dalam Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Blok Sistem Informasi Produksi Gudang (SIPROG)  
Sumber: [Perancangan]

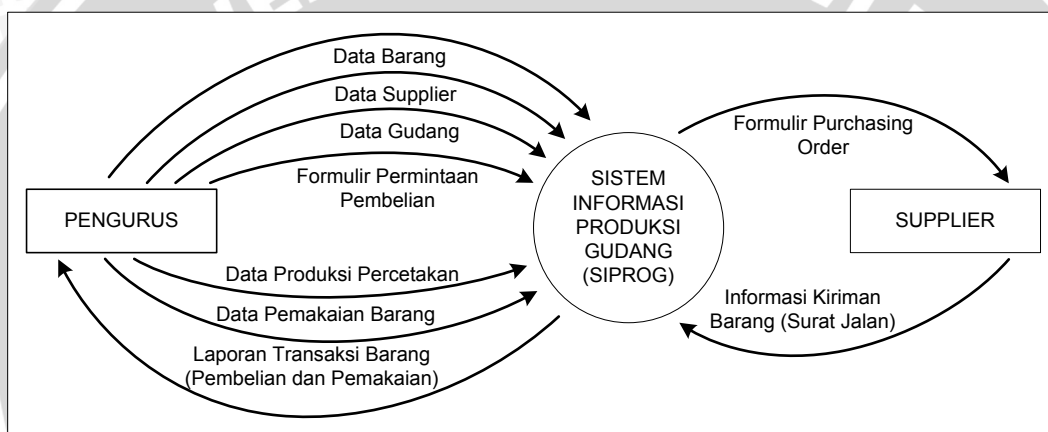
### 4.1.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran umum dari suatu sistem yang mencakup masukan-masukan dasar, sistem umum, dan keluaran. Untuk membuat diagram ini, kita harus mengelompokkan kejadian-kejadian berdasarkan data/informasi yang masuk dan dihasilkan sistem beserta sumber/tujuannya seperti pada Tabel 4.1. Diagram konteks merupakan bagian dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem ditunjukkan dalam Gambar 4.2.

Tabel 4.1 Identifikasi Data/Informasi

No	Nama Data / Informasi	Arah Aliran	Sumber / Tujuan
1	Daftar barang	Menuju sistem	Pengurus
2	Daftar supplier	Menuju sistem	Pengurus
3	Daftar gudang	Menuju sistem	Pengurus
4	Data permintaan pembelian	Menuju sistem	Pengurus
5	Data <i>purchasing order</i>	Dari sistem	Supplier
6	Data surat jalan	Menuju sistem	Supplier
7	Data pemakaian barang	Menuju sistem	Pengurus
8	Laporan transaksi barang <i>in/out</i>	Dari sistem	Pengurus
9	Daftar produksi	Menuju sistem	Pengurus

Sumber: [Perancangan]



Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Produksi Gudang (SIPROG)

Sumber: [Perancangan]

### 4.1.3 Prinsip Kerja Sistem

Untuk membuka sistem informasi ini, operator dapat menggunakan web browser, seperti Internet Explore, Opera, Netscape ataupun Mozilla dan menyetikkan nomor *IP address* komputer *server*, komputer tempat sistem informasi disimpan.

Setiap pekerja pada bagian produksi dan gudang hanya memiliki hak untuk melihat informasi yang disediakan oleh sistem. Lalu di setiap bagian produksi dan gudang terdapat satu orang yang memiliki hak untuk melakukan administrasi, meliputi proses penambahan, pengubahan, pengurangan dan mencetak data. Untuk melakukan hal ini, diharuskan untuk *login* terlebih dahulu.

Sistem Informasi Produksi Gudang (SIPROG) diletakkan di komputer server yang menyimpan semua datanya di *server* basis data, yaitu basis data SQL



Server 2005 Express Edition. Administrator dapat memperbaharui sistem informasi pada *server* tanpa harus memperbaharui aplikasi di *client*. Administrator juga dapat menambah, mengurangi dan mengelola hak *user*.

Sistem Informasi ini dimulai dari bagian produksi yang akan memasukkan data produksi, yaitu data percetakan. Ketika bahan-bahan yang dibutuhkan untuk percetakan habis, maka bagian gudang akan memasukkan data permintaan pembelian untuk memasok barang tersebut. Berdasarkan data permintaan pembelian, manager membuat *purchasing order* untuk diserahkan ke Supplier. Supplier yang telah memenuhi daftar barang, membuat surat jalan dan diberikan ke gudang tujuan. Manager dapat mencetak data transaksi barang masuk dan barang keluar bahkan data produksi untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan mengeluarkan keputusan.

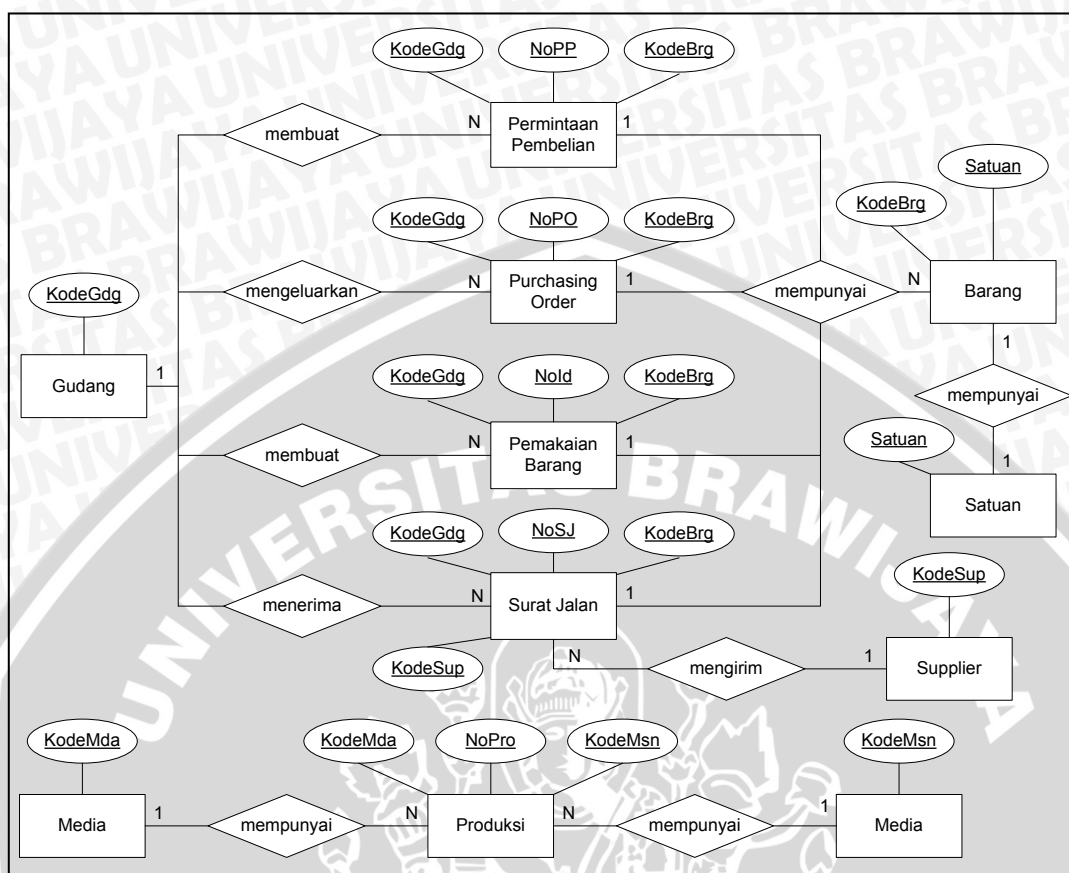
## 4.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan agar Sistem Informasi Produksi dan Gudang menjadi basis data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian data. Perancangan basis data dapat dilakukan dengan menggunakan diagram ER, normalisasi data dan *data object description*.

### 4.2.1 Entity Relationship Diagram (Diagram ER)

Untuk mendapatkan struktur tabel yang baik dan sesuai dengan kebutuhan Sistem Informasi Produksi Dan Gudang, maka basis data dirancang dengan menggunakan diagram E-R. Diagram E-R digunakan untuk menggambarkan entitas-entitas secara umum yang terdapat pada Sistem Informasi.

Diagram E-R akan menggambarkan hubungan entitas satu dengan lainnya. Secara umum diagram E-R dari struktur basis data pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Diagram E-R basis data progudang

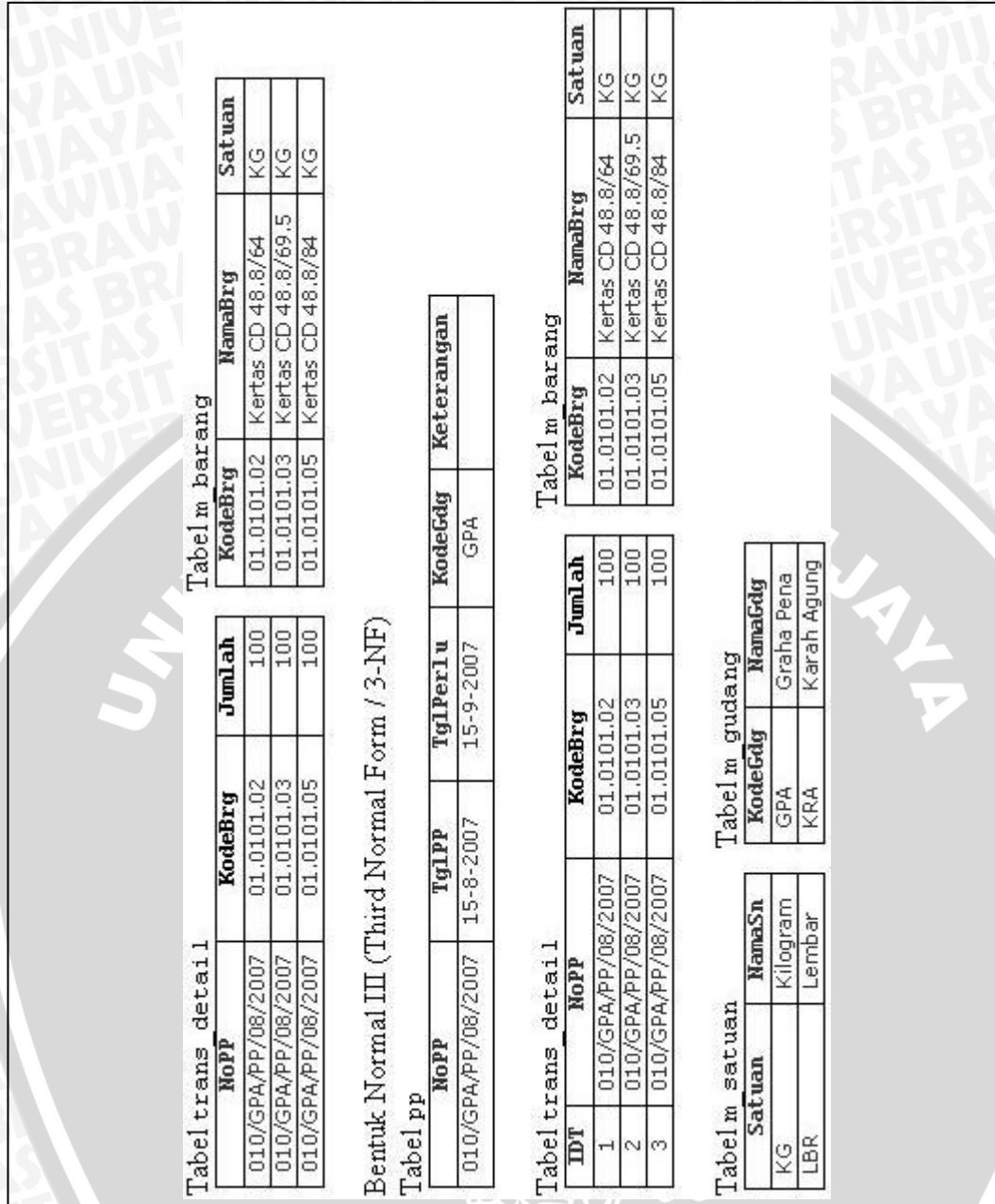
Sumber: [Perancangan]

#### 4.2.2 Normalisasi Data

Normalisasi data adalah bagian penting dalam perancangan basis data untuk menjamin atribut-atribut dalam tabel hanya bergantung pada *primary key*. Proses normalisasi data membuat basis data lebih mudah untuk dipelihara.

Rancangan normalisasi data tiap proses yang menghasilkan normalisasi basis data progudang pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan pada Gambar 4.4 - 4.9.





**Gambar 4.4** Normalisasi proses Permintaan Pembelian

Sumber: [Perancangan]

**DAFTAR PURCHASING ORDER**

No PO : 00165226 Gudang : GPA  
 Tanggal PO : 15-8-2007 Jenis Barang : 3  
 Supplier : A001S  
 Syarat : Kontan  
 Keterangan :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	MU*	Total
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	100	1500,00	Rp	150000,00
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	100	1000,00	Rp	100000,00
01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	KG	100	500,00	Rp	50000,00

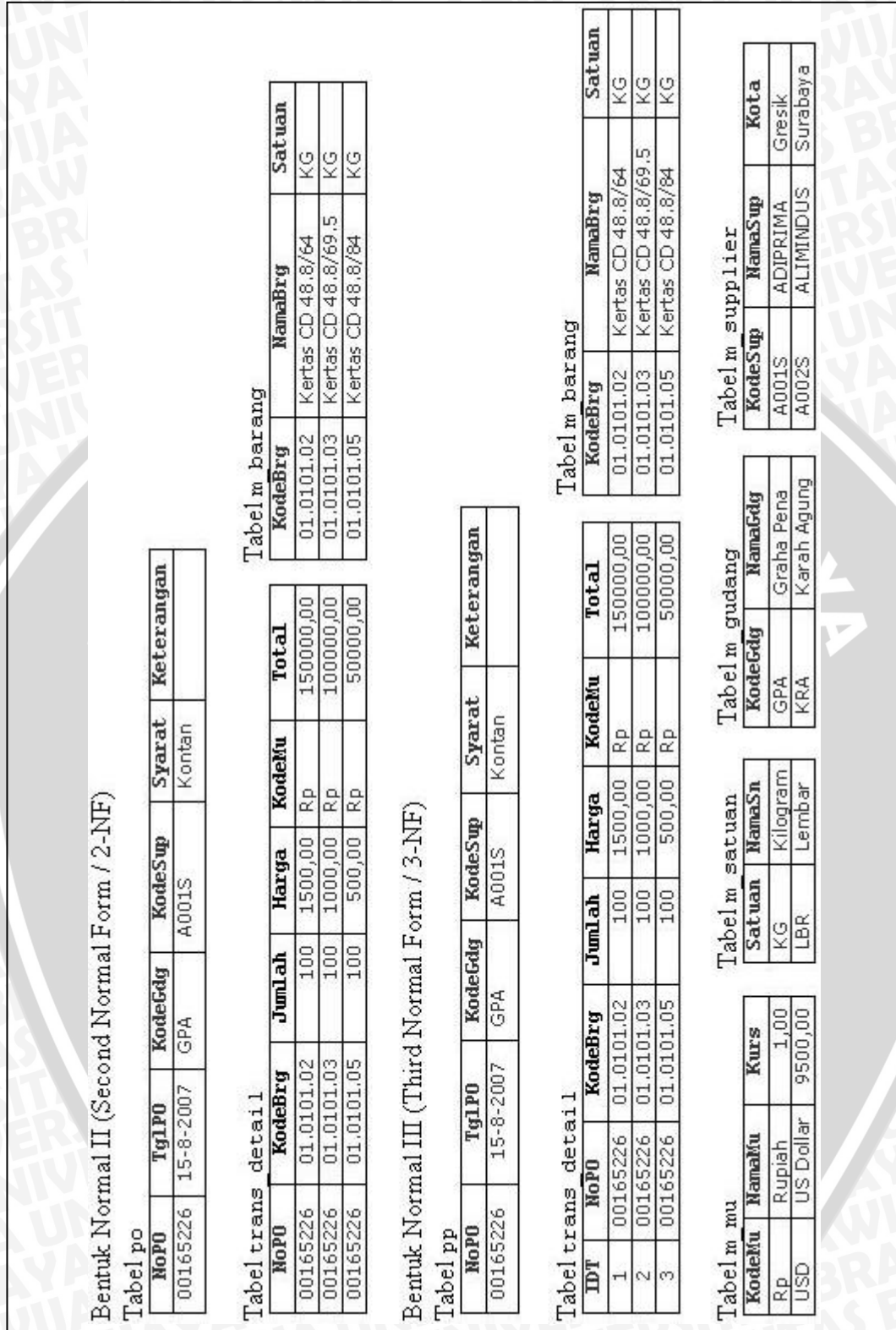
\* MU, Mata Uang

**Bentuk Tidak Normal**

NoPO	TglPO	Kode Gdg	Kode Sup	Syarat	KodeBrg	NamaBrg	Satuan	Jumlah	Harga	Kode Mu	Total	Keterangan
00165226	15-8-2007	GPA	A001S	Kontan	01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	100	1500,00	Rp	150000,00	
					01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	100	1000,00	Rp	100000,00	
					01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	KG	100	500,00	Rp	50000,00	

**Bentuk Normal I (First Normal Form / 1-NF)**

NoPO	TglPO	Kode Gdg	Kode Sup	Syarat	KodeBrg	NamaBrg	Satuan	Jumlah	Harga	Kode Mu	Total	Keterangan
00165226	15-8-2007	GPA	A001S	Kontan	01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	100	1500,00	Rp	150000,00	
					01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	100	1000,00	Rp	100000,00	
					01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	KG	100	500,00	Rp	50000,00	



Gambar 4.5 Normalisasi proses *Purchasing Order*  
 Sumber: [Perancangan]

## DAFTAR SURAT JALAN

No SJ : 002-PKK-08-07 Gudang : GPA  
 Tanggal SJ : 15-8-2007 Supplier : A001S  
 Tanggal JT\* : 15-9-2007 Jenis Barang : 3  
 Pajak : 10%

Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	MU*	Total
Kertas CD 48.8/64	KG	100	1500,00	Rp	150000,00
Kertas CD 48.8/69.5	KG	100	1000,00	Rp	100000,00
Kertas CD 48.8/84	KG	100	500,00	Rp	50000,00

Total Harga (Triap MU) :  
 Rp 300000,00

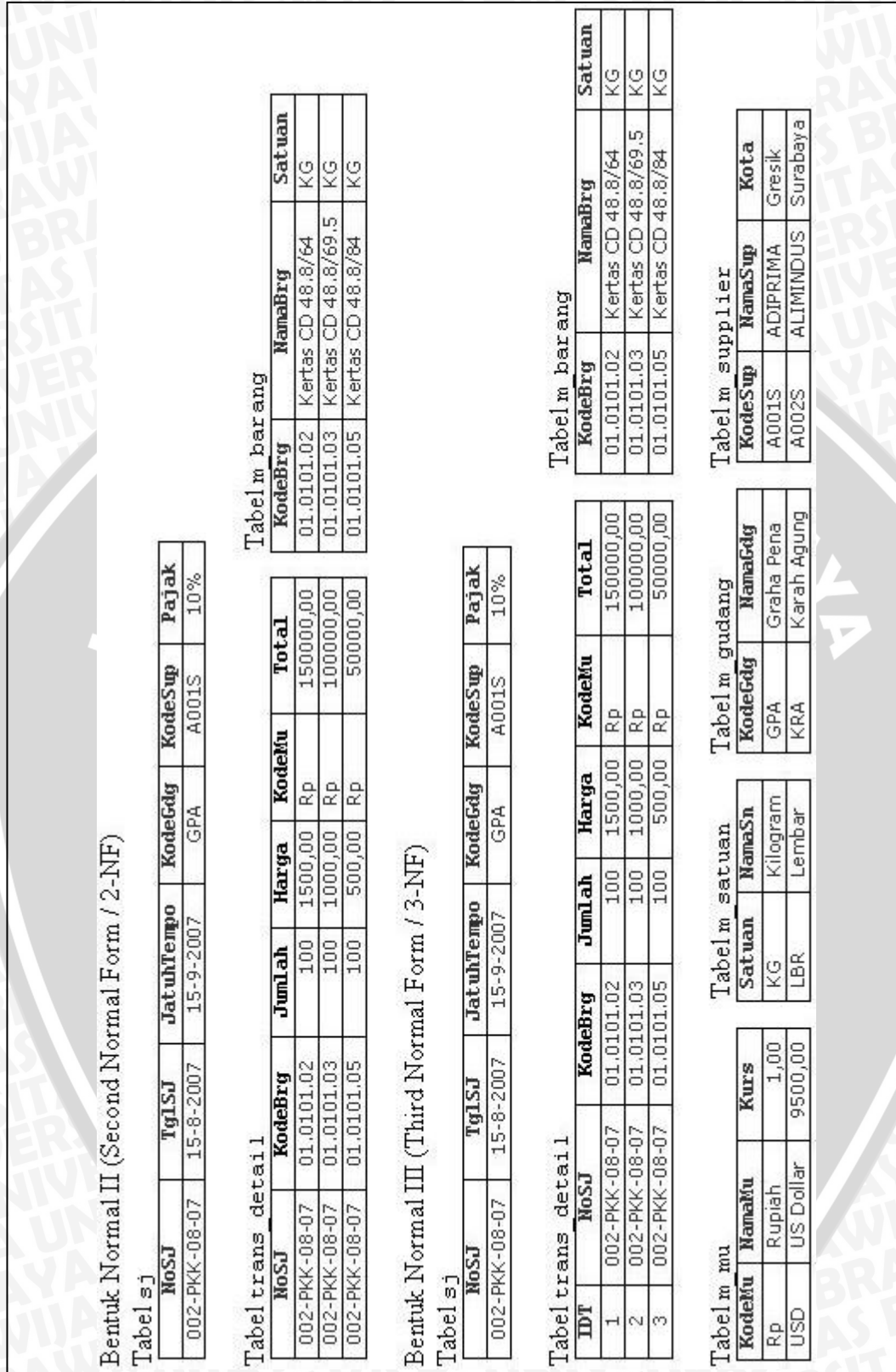
1 JT, Tanggal Jatuh Tempo  
 2 MU, Mata Uang

## Bentuk Tidak Normal

NoSJ	TglLSJ	JatuhTempo	Kode Gdg	Kode Sup	Pajak	NamaBrg	Satuan	Jumlah	Harga	Kode Mu	Total
002-PKK-08-07	15-8-2007	15-9-2007	GPA	A001S	10%	Kertas CD 48.8/64	KG	100	1500,00	Rp	150000,00
						Kertas CD 48.8/69.5	KG	100	1000,00	Rp	100000,00
						Kertas CD 48.8/84	KG	100	500,00	Rp	50000,00

## Bentuk Normal I (First Normal Form / 1-NF)

NoSJ	TglLSJ	JatuhTempo	Kode Gdg	Kode Sup	Pajak	NamaBrg	Satuan	Jumlah	Harga	Kode Mu	Total
002-PKK-08-07	15-8-2007	15-9-2007	GPA	A001S	10%	Kertas CD 48.8/64	KG	100	1500,00	Rp	150000,00
002-PKK-08-07	15-8-2007	15-9-2007	GPA	A001S	10%	Kertas CD 48.8/69.5	KG	100	1000,00	Rp	100000,00
002-PKK-08-07	15-8-2007	15-9-2007	GPA	A001S	10%	Kertas CD 48.8/84	KG	100	500,00	Rp	50000,00



**Gambar 4.6** Normalisasi proses Surat Jalan  
 Sumber: [Perancangan]



**DAFTAR PEMAKAIAN BARANG**

No Pakai : 002/KRA/BON/08/2007

Tanggal Pakai : 20-8-2007

Gudang : GPA

Jenis Barang : 2

Keterangan :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Pemakai	Mesin	Media
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	20	Arif	J	Memo Arema
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	25	Irma	Lem	Ekonomi Bisnis

**Bentuk Tidak Normal**

NoId	TglPakai	KodeGdg	KodeBrng	NamaBrng	Satuan	Jumlah	Pemakai	KodeMsn	KodeMda	Keterangan
002/KRA/BON/08/2007	15-8-2007	GPA	01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	20	Arif	J	Memo Arema	
			01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	25	Irma	Lem	Ekonomi Bisnis	

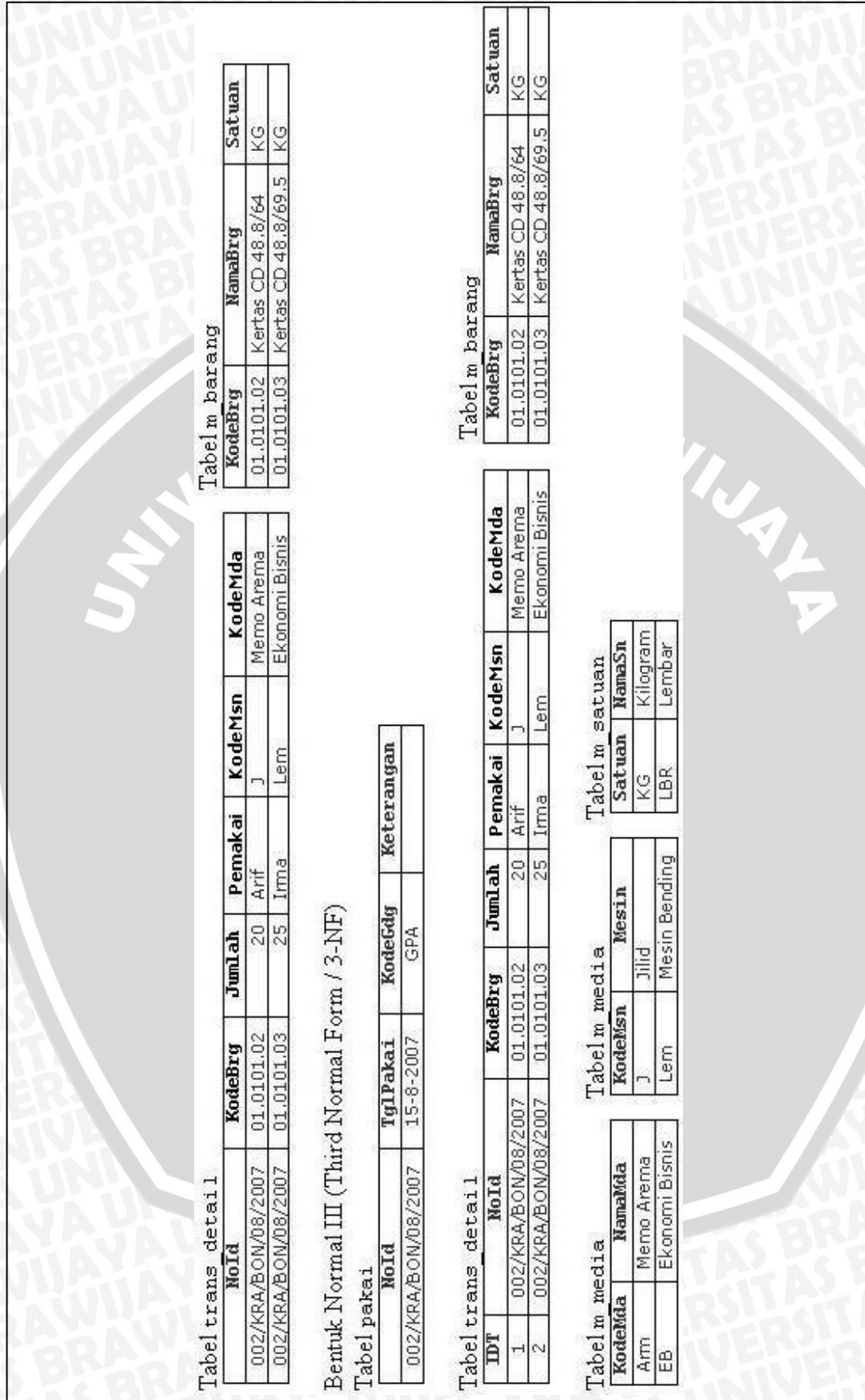
**Bentuk Normal I (First Normal Form / 1-NF)**

NoId	TglPakai	KodeGdg	KodeBrng	NamaBrng	Satuan	Jumlah	Pemakai	KodeMsn	KodeMda	Keterangan
002/KRA/BON/08/2007	15-8-2007	GPA	01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	20	Arif	J	Memo Arema	
002/KRA/BON/08/2007	15-8-2007	GPA	01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	25	Irma	Lem	Ekonomi Bisnis	

**Bentuk Normal II (Second Normal Form / 2-NF)**

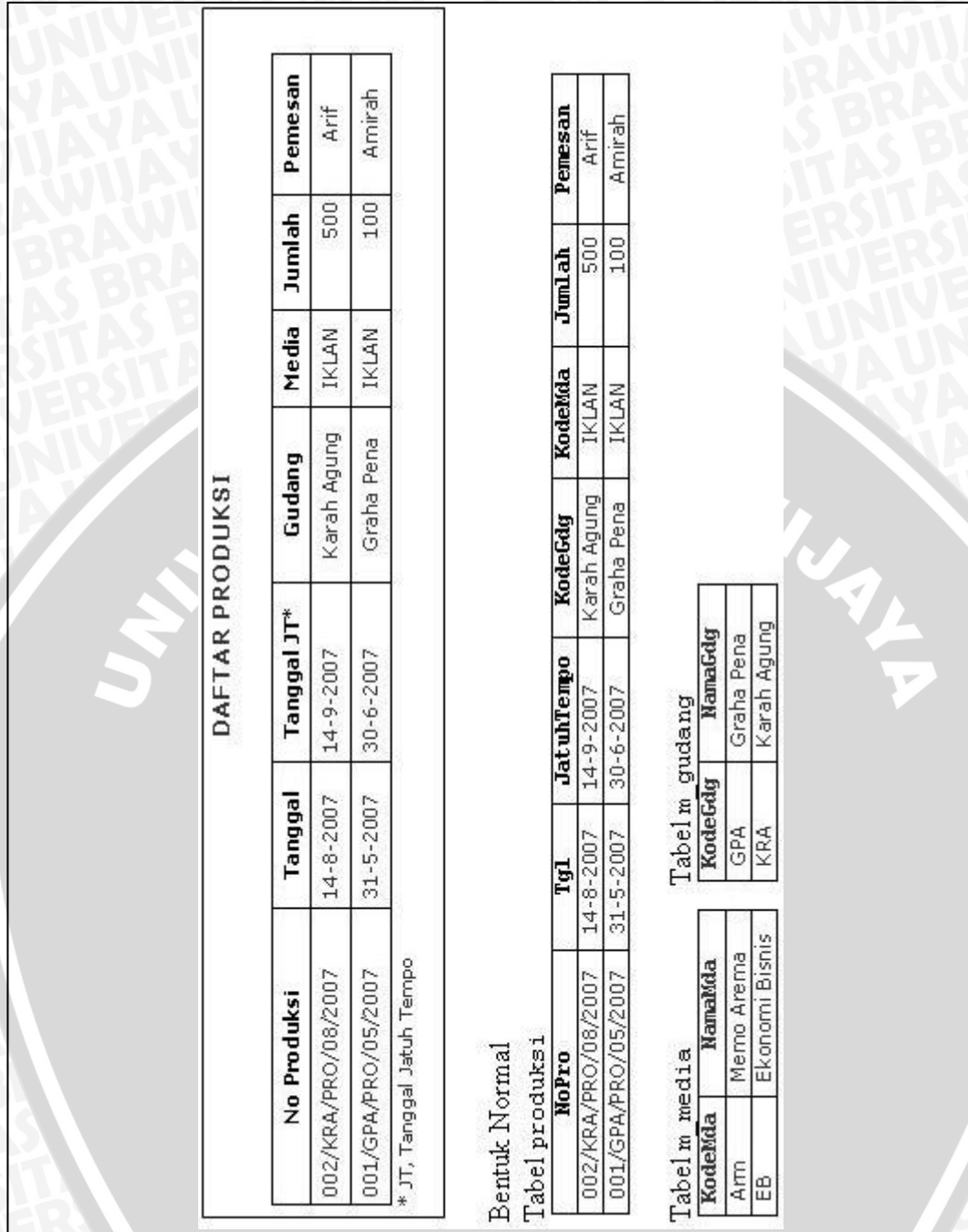
**Tabel pakai**

NoId	TglPakai	KodeGdg	Keterangan
002/KRA/BON/08/2007	15-8-2007	GPA	

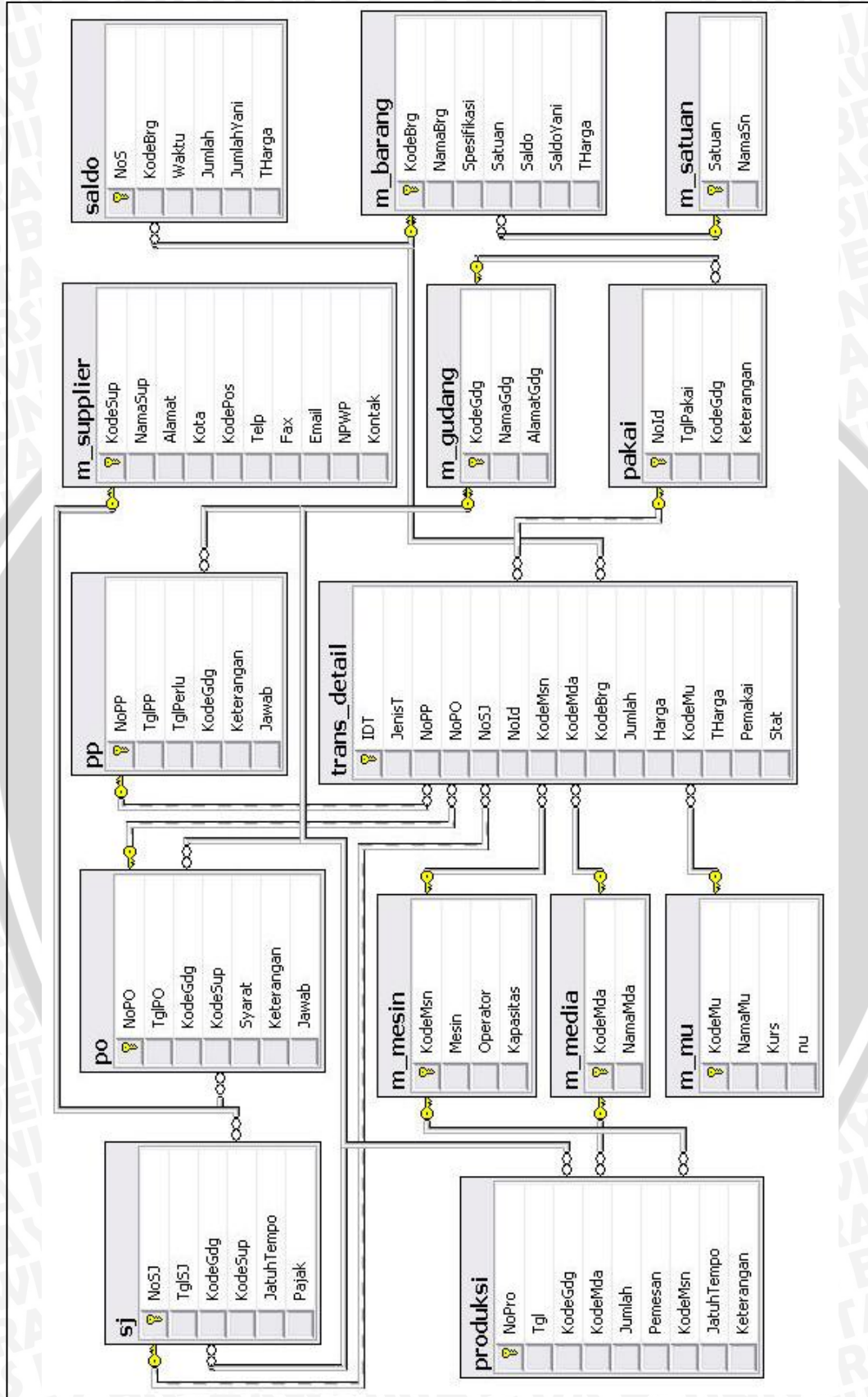


Gambar 4.7 Normalisasi proses Pemakaian Barang

Sumber: [Perancangan]



**Gambar 4.8** Normalisasi proses Produksi  
Sumber: [Perancangan]



Gambar 4.9 Normalisasi basis data progudang

Sumber: [Perancangan]

### 4.2.3 Data Object Description

*Data object description* menjelaskan secara rinci mengenai atribut-atribut yang dimiliki oleh masing-masing tabel yang ada pada basis data sesuai dengan *Entity Relationship Diagram*.

Tabel-tabel yang dibuat dalam basis data progudang adalah sebagai berikut:

- **m\_barang**. Tabel *m\_barang* berisi data-data barang yang digunakan untuk percetakan dan pemeliharaan mesin percetakan.

**Tabel 4.2** Tabel *data object description* dari tabel *m\_barang*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	KodeBrg	varchar	15	NO
	NamaBrg	varchar	30	YES
	Spesifikasi	varchar	40	YES
FK	Satuan	varchar	4	YES
	Saldo	real		YES
	THarga	money		YES

Sumber: [Perancangan]

- **m\_gudang**. Tabel *m\_gudang* berisi data-data gudang tempat penyimpanan barang.

**Tabel 4.3** Tabel *data object description* dari tabel *m\_gudang*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	KodeGdg	varchar	5	NO
	NamaGdg	varchar	30	YES
	AlamatGdg	varchar	40	YES

Sumber: [Perancangan]

- **m\_media**. Tabel *m\_media* berisi data-data media peralatan dan cetak.

**Tabel 4.4** Tabel *data object description* dari tabel *m\_media*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	KodeMda	varchar	5	NO
	NamaMda	varchar	40	YES

Sumber: [Perancangan]

- **m\_mesin**. Tabel *m\_mesin* berisi data-data mesin yang dimiliki oleh perusahaan.

**Tabel 4.5** Tabel *data object description* dari tabel *m\_mesin*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	KodeMsn	varchar	5	NO
	Mesin	varchar	35	YES
	Operator	varchar	40	YES
	Kapasitas	varchar	10	YES

Sumber: [Perancangan]

- **m\_mu.** Tabel m\_mu berisi data-data mata uang yang digunakan dalam transaksi.

**Tabel 4.6** Tabel data object description dari tabel m\_mu

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	KodeMu	varchar	5	NO
	NamaMu	varchar	35	YES
	Kurs	money	40	YES
	nu	smallint	10	NO

Sumber: [Perancangan]

- **m\_satuan.** Tabel m\_satuan berisi data-data satuan barang.

**Tabel 4.7** Tabel data object description dari tabel m\_satuan

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	Satuan	varchar	4	NO
	NamaSn	varchar	20	YES

Sumber: [Perancangan]

- **m\_supplier.** Tabel m\_supplier berisi data-data supplier yang menyediakan bahan dan peralatan percetakan.

**Tabel 4.8** Tabel data object description dari tabel m\_supplier

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	KodeSup	varchar	8	NO
	NamaSup	varchar	35	YES
	Alamat	varchar	40	YES
	Kota	varchar	25	YES
	KodePos	varchar	7	YES
	Telp	varchar	20	YES
	Fax	varchar	20	YES
	Email	varchar	40	YES
	NPWP	varchar	20	YES
	Kontak	varchar	30	YES

Sumber: [Perancangan]

- **pp.** Tabel pp berisi data-data permintaan pembelian untuk barang dan peralatan percetakan.

**Tabel 4.9** Tabel data object description dari tabel pp

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	NoPP	varchar	25	NO
	TglPP	smalldatetime		YES
	TglPerlu	smalldatetime		YES
FK	KodeGdg	varchar	5	NO
	Keterangan	varchar	100	YES
	Jawab	bit		NO

Sumber: [Perancangan]

- **po.** Tabel *po* berisi data-data *purchasing order* berdasarkan data permintaan pembelian lalu dikirim ke Supplier.

**Tabel 4.10** Tabel *data object description* dari tabel *po*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	NoPO	varchar	25	NO
	TglPO	smalldatetime		YES
FK	KodeGdg	varchar	5	NO
FK	KodeSup	varchar	8	NO
	Syarat	varchar	25	YES
	Keterangan	varchar	100	YES
	Jawab	bit		NO

Sumber: [Perancangan]

- **sj.** Tabel *sj* berisi data-data surat jalan berdasarkan *purchasing order* yang diterima.

**Tabel 4.11** Tabel *data object description* dari tabel *sj*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	NoSJ	varchar	25	NO
	TglSJ	smalldatetime		YES
FK	KodeGdg	varchar	5	YES
FK	KodeSup	varchar	8	YES
	JatuhTempo	smalldatetime		YES
	Pajak	real		YES

Sumber: [Perancangan]

- **saldo.** Tabel *saldo* berisi data-data barang setelah pengiriman dari Supplier.

**Tabel 4.12** Tabel *data object description* dari tabel *saldo*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	NoS	int		NO
FK	KodeBrg	varchar	15	NO
	Waktu	Smalldatetime		YES
	Jumlah	Real		YES
	Tharga	money		YES

Sumber: [Perancangan]

- **pakai.** Tabel *pakai* berisi data-data pemakaian barang untuk bahan dan peralatan percetakan.

**Tabel 4.13** Tabel *data object description* dari tabel *pakai*

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	NoId	varchar	25	NO
	TglPakai	Smalldatetime		YES
FK	KodeGdg	varchar	5	NO
	Keterangan	varchar	100	YES

Sumber: [Perancangan]

- **produksi.** Tabel produksi berisi data-data percetakan yang telah dilakukan.

**Tabel 4.14** Tabel data object description dari tabel produksi

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	NoPro	varchar	25	NO
	Tgl	Smalldatetime		YES
FK	KodeMda	varchar	5	YES
	Jumlah	real		YES
	Pemesan	varchar	10	NO
FK	KodeMsn	varchar	5	YES
	JatuhTempo	Smalldatetime		YES
	Keterangan	varchar	100	YES

Sumber: [Perancangan]

- **trans\_detail.** Tabel trans\_detail berisi rekaman data-data transaksi barang masuk dan keluar.

**Tabel 4.15** Tabel data object description dari tabel trans\_detail

KEY	COLUMN NAME	DATA TYPE	SIZE	ALLOW NULLS
PK	IDT	Int		NO
	JenisT	varchar	2	YES
FK	NoPP	varchar	25	YES
FK	NoPO	varchar	25	YES
FK	NoSJ	varchar	25	YES
FK	NoId	varchar	25	YES
FK	KodeMsn	varchar	5	YES
FK	KodeMda	varchar	5	YES
FK	KodeBrg	varchar	15	NO
	Jumlah	Real		NO
	Harga	Money		YES
FK	KodeMu	KodeMu		YES
	Tharga	Real		YES
	Pemakai	varchar	20	YES
	Stat	bit		NO

Sumber: [Perancangan]

### 4.3 Perancangan Proses

Perancangan proses menjelaskan masukan dan keluaran dari setiap proses yang terjadi pada Sistem Infomasi Produksi dan Gudang. Perancangan proses yang dilakukan meliputi Daftar Kejadian, Data Flow Diagram (DFD) dan Algoritma Proses-proses.

#### 4.3.1 Daftar Kejadian

Daftar Kejadian merupakan kejadian-kejadian yang terjadi dalam lingkungan dan mempunyai hubungan dengan respon yang diberikan sistem. Kejadian-kejadian tersebut meliputi :

1. Pengurus mencatat daftar barang
2. Pengurus mencatat daftar supplier



3. Pengurus mencatat daftar gudang
4. Pengurus membuat permintaan pembelian
5. Pengurus membuat *purchasing order* berdasarkan permintaan pembelian
6. Supplier mengirim barang
7. Pengurus mencatat pemakaian barang untuk cetak
8. Pengurus membuat laporan transaksi barang masuk dan keluar
9. Pengurus mencatat daftar produksi

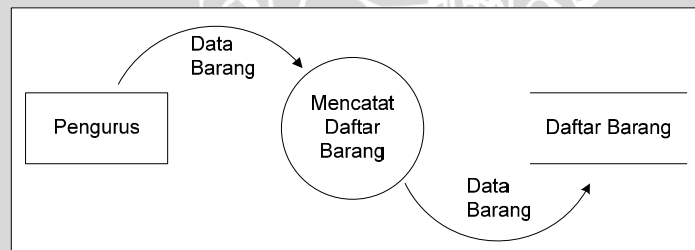
Pengurus diatas merupakan *user* atau pengguna dari sistem informasi.

### 4.3.2 Data Flow Diagram Levelled (DFDL)

*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan diagram yang berfungsi untuk menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data. Berdasarkan kejadian-kejadian diatas dapat dibuat *data flow diagram*, yang bertujuan untuk mengetahui aliran data seluruhnya dari sistem.

#### 4.3.2.1 Pengurus mencatat daftar barang

Sebuah proses mencatat daftar barang. Data-data barang seperti bahan-bahan dan alat-alat untuk percetakan.



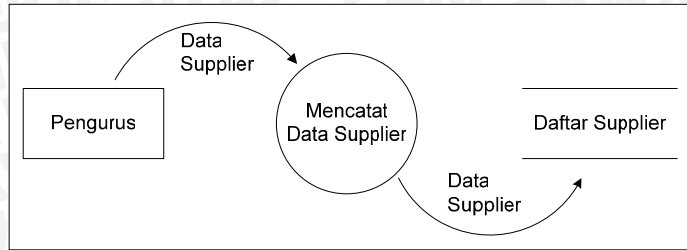
Gambar 4.10 DFD Level 1 Pencatatan Daftar Barang

Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data-data barang ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.2 Pengurus mencatat daftar supplier

Sebuah proses mencatat data Supplier. Data Supplier tersebut berupa identitas supplier seperti nama, alamat dan kontak.

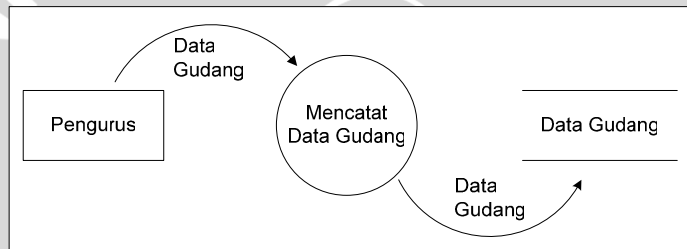


**Gambar 4.11** DFD Level 1 Pencatatan Daftar Supplier  
 Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data Supplier ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.3 Pengurus mencatat daftar gudang

Sebuah proses mencatat data gudang. Data Gudang tersebut berupa informasi umum gudang-gudang yang dimiliki.

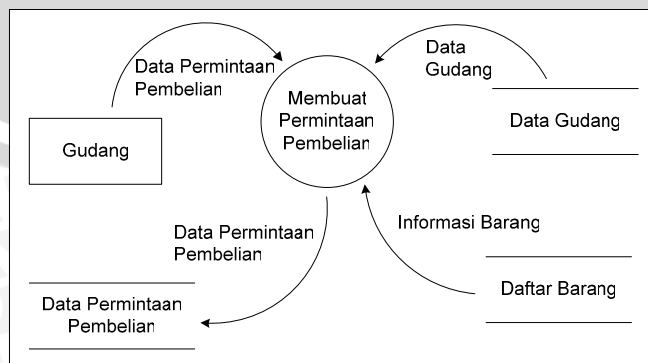


**Gambar 4.12** DFD Level 1 Pencatatan Data Gudang  
 Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data gudang ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.4 Pengurus membuat permintaan pembelian

Sebuah proses mencatat permintaan pembelian dari gudang. Data tersebut berupa informasi barang-barang yang stoknya menipis.

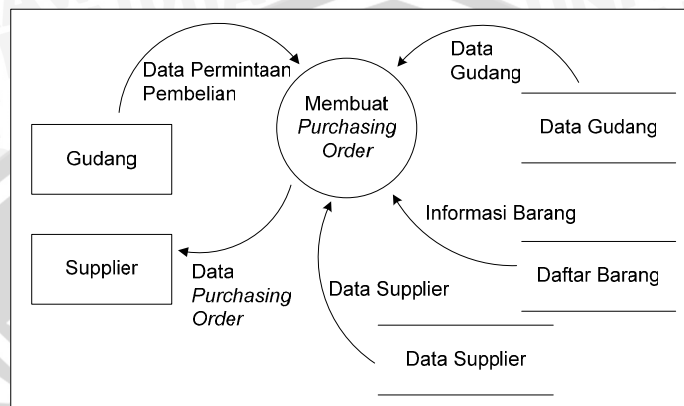


**Gambar 4.13** DFD Level 1 Permintaan Pembelian  
 Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data-data permintaan pembelian ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.5 Pengurus membuat *purchasing order*

Sebuah proses mencatat *purchasing order*. Data tersebut berupa informasi barang-barang yang akan dibeli dari supplier.



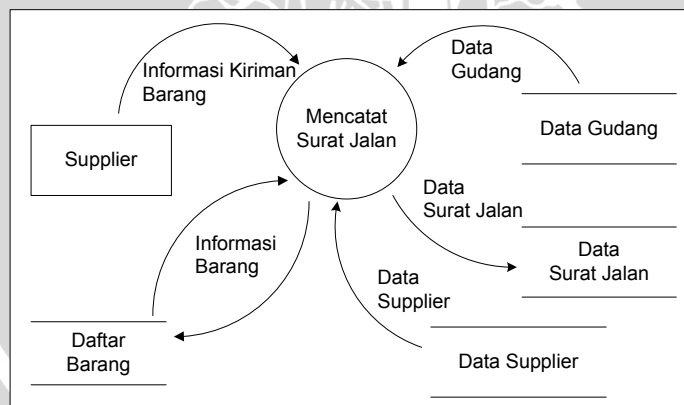
**Gambar 4.14** DFD Level 1 Purchasing Order

Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data-data *purchasing order* ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.6 Supplier mengirim barang

Sebuah proses mencatat pengiriman barang. Data tersebut berupa informasi barang-barang yang dikirimkan oleh supplier.



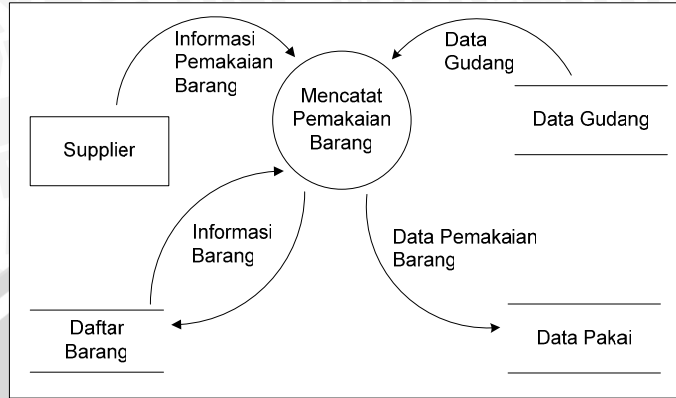
**Gambar 4.15** DFD Level 1 Surat Jalan

Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data-data surat jalan ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.7 Pengurus mencatat pemakaian barang untuk cetak

Sebuah proses mencatat pemakaian barang. Data tersebut berupa informasi barang-barang yang dipakai oleh gudang.

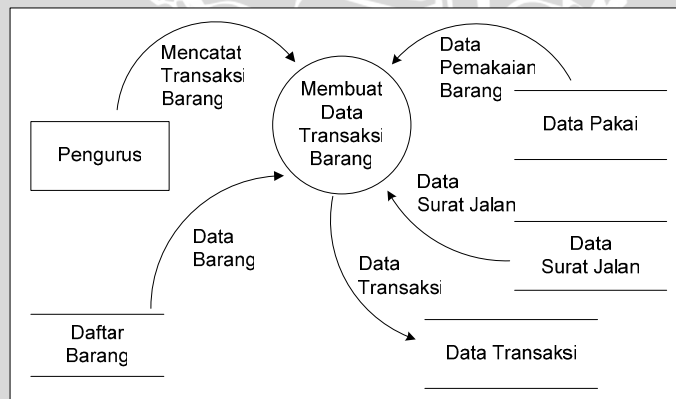


Gambar 4.16 DFD Level 1 Data Pakai  
Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data-data pemakaian barang ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.8 Pengurus membuat laporan transaksi barang masuk dan keluar

Sebuah proses mencatat transaksi barang yang masuk dan keluar. Data tersebut berupa informasi barang-barang yang dikirim oleh supplier dan barang yang dipakai.

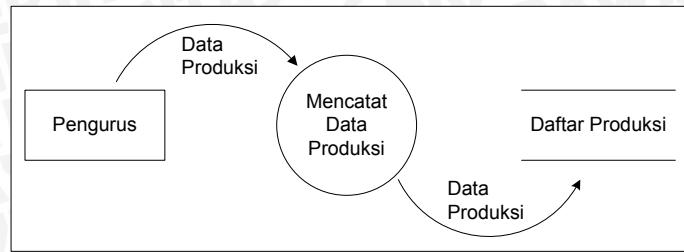


Gambar 4.17 DFD Level 1 Transaksi Barang  
Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data-data transaksi ke dalam sistem informasi.

#### 4.3.2.9 Pengurus mencatat daftar produksi

Sebuah proses mencatat daftar produksi percetakan. Data tersebut berupa informasi produksi percetakan yang dikerjakan.



**Gambar 4.18** DFD Level 1 Data Produksi  
 Sumber: [Perancangan]

Pada DFD diatas, *user* memasukkan data-data produksi ke dalam sistem informasi.

### 4.3.3 Algoritma Proses

Algoritma adalah urutan langkah-langkah logis penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis. Kata logis merupakan kata kunci. Langkah-langkah tersebut harus logis, ini berarti nilai kebenarannya harus dapat ditentukan, benar atau salah. Langkah-langkah yang tidak benar dapat memberikan hasil yang salah [MUN-99: 4].

Algoritma Sistem Informasi Produksi dan Gudang disusun sesuai dengan proses yang berlangsung di dalamnya. Algoritma saat pertama kali Sistem Informasi Produksi dan Gudang ini berjalan ditunjukkan dalam Algoritma 4.1 di bawah ini.

```

Algoritma SISTEM_INFORMASI_PRODUKSI_DAN_GUDANG
{ Menjalankan pertama kali Sistem Informasi Produksi dan Gudang }

DEKLARASI
  SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
  errorsql : string { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }

DESKRIPSI:
1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3    default.aspx_page { tampilkan halaman default.aspx }
4  else
5    { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
6    write(errorsql)
7  endif
  
```

**Algoritma 4.1** Sistem Informasi Produksi dan Gudang  
 Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.1 yaitu:

- 1 Baris 1. Sistem membaca koneksi dengan *database* SSE.
- 2 Baris 2. Jika koneksi ada, maka akan ditampilkan halaman *default.aspx*, sebagai halaman awal Sistem Informasi ini. Sedangkan jika koneksi tidak ada, maka muncul pesan kesalahan (baris 6).

#### 4.3.3.1 Algoritma Proses *Login*

Proses login digunakan khusus untuk operator Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Algoritma proses login ditunjukkan dalam Algoritma 4.2. Proses diawali dengan memasukkan nama user dan password. Jika nama user dan password sesuai maka proses akan dilanjutkan pada pemeriksaan access level (role). Jika nama user dan password tidak sesuai maka ditampilkan pesan kesalahan dan proses akan selesai. Proses pemeriksaan access level (role ASP.NET) digunakan untuk menentukan aplikasi pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang akan digunakan oleh operator.

```

procedure LOGIN
{ Proses Login ke Sistem Informasi Produksi dan Gudang }

DEKLARASI
  SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
  errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
  user : string               { username untuk login ke aplikasi }
  pass : string               { password untuk login ke aplikasi }

DESKRIPSI:
1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3    read(user)                 { masukkan username }
4    read(pass)                 { masukkan password }
5    if (username = user and password = pass) then
6      cek_role_user           { cek access level (role ASP.NET) dari user }
7      administrasi_page       { tampilkan halaman administrasi user }
8    else
9      write('Your login attempt was not successful. Please try again.')
10   endif
11  else
12   write(errorsql)           { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
13  endif

```

**Algoritma 4.2** Proses Login ke Sistem Informasi Produksi dan Gudang

Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.2 yaitu:

1. Baris 3 dan 4. *User* memasukkan *username* dan *password*.
2. Baris 5-10. Proses validasi *login*.

#### 4.3.3.2 Algoritma Proses Pencatatan Data Barang

Proses ini digunakan untuk memasukkan data barang-barang. Barang-barang yang dimaksud merupakan bahan dan alat yang digunakan untuk percetakan. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.3.

```

Algoritma CATAT_DATA_BARANG
{ Mencatat Data Barang-barang untuk percetakan }

DEKLARASI
  SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
  errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
  errormsg : string          { pesan kesalahan dari aplikasi Sistem Informasi }
  KodeBrg : string           { kode barang }
  NamaBrg : string           { nama barang }
  Spesifikasi : string       { jenis barang }
  Satuan : string           { satuan barang }
  query : string            { query memasukkan data }

DESKRIPSI:
1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3    LOGIN { prosedur login }
4    read(KodeBrg) { masukkan kode barang }
5    read(NamaBrg) { masukkan nama barang }
6    read(Spesifikasi) { masukkan jenis barang }
7    read(Satuan) { masukkan satuan barang }
8    if (KodeBrg != KodeBrg) then { cek apakah kode barang sudah ada }
9      write(query) { data telah dimasukkan ke database }
10   else
11     write(errormsg) { tampilkan pesan kesalahan dari aplikasi }
12   endif
13  else
14    write(errorsql) { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
15  endif

```

**Algoritma 4.3** Proses Pencatatan Data Barang  
Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.3 yaitu:

1. Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.

- Baris 4-12. Proses memasukkan data barang. Jika kode barang itu sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya.

#### 4.3.3.3 Algoritma Proses Pencatatan Data Gudang

Proses ini digunakan untuk memasukkan data gudang yang menyimpan barang-barang. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.4.

```

Algoritma CATAT_DATA_GUDANG
{ Mencatat Data Gudang yang digunakan untuk tempat menyimpan barang }

DEKLARASI
  SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
  errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
  errormsg : string          { pesan kesalahan dari aplikasi Sistem Informasi }
  KodeGdg : string           { kode gudang }
  NamaGdg : string           { nama gudang }
  AlamatGdg : string        { alamat gudang }
  query : string            { query memasukkan data }

DESKRIPSI:
1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3    LOGIN                       { prosedur login }
4    read(KodeGdg)                { masukkan kode gudang }
5    read(NamaGdg)                { masukkan nama gudang }
6    read(AlamatGdg)             { masukkan alamat gudang }
7    if (KodeGdg != KodeGdg) then { cek apakah kode gudang sudah ada }
8      write(query)                { data telah dimasukkan ke database }
9    else
10     write(errormsg)            { tampilkan pesan kesalahan dari aplikasi }
11   endif
12  else
13   write(errorsql)              { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
14  endif

```

**Algoritma 4.4** Proses Pencatatan Data Gudang

Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.4 yaitu:

- Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.
- Baris 4-11. Proses memasukkan data gudang. Jika kode gudang itu sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya.



#### 4.3.3.4 Algoritma Proses Pencatatan Data Permintaan Pembelian (PP)

Jika barang telah habis atau persediaan kurang untuk melakukan produksi maka bagian Gudang akan membuat permintaan pembelian. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.5.

```

Algoritma CATAT_DATA_PP
{ Mencatat Data Permintaan Pembelian (PP) oleh Gudang }

DEKLARASI
  SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
  errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
  errormsg : string          { pesan kesalahan dari aplikasi Sistem Informasi }
  type Tanggal : record < dd : integer,           {1..31}
                                     mm : integer,           {1..12}
                                     yy : integer >           { > 0 }

  NoPP : string                { no PP }
  TglPP : Tanggal              { tanggal PP }
  TglPerlu : Tanggal          { tanggal barang akan digunakan }
  KodeGdg : string             { gudang yang membuat PP }
  Keterangan : string         { keterangan user pembuat PP }
  JenisT : string             { jenis transaksi yang dilakukan }
  KodeBrg : string           { barang yang akan diminta }
  Jumlah : real               { jumlah barang yang diminta }
  query : string              { query memasukkan data }

DESKRIPSI:
1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3    LOGIN                               { prosedur login }
4    read(NoPP)                          { masukkan nomor PP }
5    read(TglPP)                          { masukkan tanggal PP }
6    read(TglPerlu)                      { masukkan tanggal digunakan }
7    read(KodeGdg)                       { masukkan Gudang yang memesan }
8    read(Keterangan)                   { masukkan keterangan }
9    JenisT ← 'PP'                       { masukkan jenis transaksi PP }
10   read(KodeBrg)                       { masukkan barang yang dipesan }
11   read(Jumlah)                        { masukkan jumlah barang }
12   if (NoPP != NoPP) and (KodeBrg != KodeBrg) then { cek NoPP dan KodeBrg }
13     write(query)                      { data telah dimasukkan ke database }
14   else
15     write(errormsg)                   { tampilkan pesan kesalahan dari aplikasi }
16   endif
17 else
18   write(errorsql)                     { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
19 endif

```

**Algoritma 4.5** Proses Pencatatan Data Permintaan Pembelian

Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.5 yaitu:

1. Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.
2. Baris 4-16. Proses memasukkan data permintaan pembelian. Jika nomor permintaan pembelian itu sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya. Begitu juga dengan kode barang, dalam satu daftar permintaan pembelian hanya terdapat satu jenis barang yang sama. Jika kode barang yang dimasukkan sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya.

#### 4.3.3.5 Algoritma Proses Pembuatan *Purchasing Order* (PO) berdasarkan Permintaan Pembelian (PP)

Setelah daftar Permintaan Pembelian dari Gudang selesai dibuat, maka Manager akan membuat daftar *Purchasing Order* berdasarkan data-data Permintaan Pembelian yang sudah ada. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.6.



**Algoritma CATAT\_DATA\_PO**

{ Mencatat Data Purchasing Order (PO) Berdasarkan data Permintaan Pembelian (PP) yang telah ada }

**DEKLARASI**

```

SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
errormsg : string          { pesan kesalahan dari aplikasi Sistem Informasi }
type Tanggal : record < dd : integer,           {1..31}
                                     mm : integer,           {1..12}
                                     yy : integer >           { > 0 }

NoPO : string                { no PO }
TglPO : Tanggal              { tanggal PO }
KodeGdg : string             { gudang yang membuat PO }
KodeSup : string            { Supplier tujuan PO }
Syarat : string              { syarat yang diberikan oleh supplier }
Keterangan : string         { keterangan user pembuat PO }
NoPO : string                { no PO }
JenisT : string              { jenis transaksi yang dilakukan }
KodeBrg : string            { barang yang akan dipesan ke Supplier }
Harga : real                 { Harga pengeluaran pembelian barang }
KodeMu : string             { Mata uang yang digunakan dalam transaksi }
query : string              { query memasukkan data }

```

**DESKRIPSI:**

```

1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3      LOGIN                    { prosedur login }
4      read(NoPO)                { masukkan nomor PO }
5      read(TglPO)              { masukkan tanggal PO }
6      read(KodeSup)            { masukkan Supplier tujuan }
7      read(KodeGdg)            { masukkan Gudang yang memesan }
8      read(Syarat)              { masukkan syarat }
9      read(Keterangan)         { masukkan keterangan }
10     JenisT ← 'PO'            { masukkan jenis transaksi PO }
11     read(KodeBrg)             { masukkan barang yang dipesan }
12     read(Harga)               { masukkan harga barang }
13     read(KodeMu)              { masukkan mata uang yang digunakan }
14     if (NoPO != NoPO) and (KodeBrg != KodeBrg) then { cek NoPP dan KodeBrg }
15         write(query)          { data telah dimasukkan ke database }
16     else
17         write(errormsg)        { tampilkan pesan kesalahan dari aplikasi }
18     endif
19 else
20     write(errorsql)           { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
21 endif

```

**Algoritma 4.6** Proses Pencatatan Data Purchasing Order

Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.6 yaitu:

1. Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.
2. Baris 4-18. Proses memasukkan data *purchasing order*. Jika nomor *purchasing order* itu sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya. Begitu juga dengan kode barang, dalam satu daftar *purchasing order* hanya terdapat satu jenis barang yang sama. Jika kode barang yang dimasukkan sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya.

#### 4.3.3.6 Algoritma Proses Pencatatan Pengiriman Barang oleh Supplier atau Surat Jalan (SJ)

Setelah Supplier menerima daftar *Purchasing Order* (PO), Supplier mengirimkan barang pesanan tersebut dan daftar Surat Jalannya berdasarkan PO yang diterima. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.7.



**Algoritma CATAT\_DATA\_SJ**

```
{ Mencatat Data Surat Jalan (SJ) Berdasarkan data Purchasing Order (PO) }
```

## DEKLARASI

```

SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
errormsg : string           { pesan kesalahan dari aplikasi Sistem Informasi }
type Tanggal : record < dd : integer,           {1..31}
                                     mm : integer,           {1..12}
                                     yy : integer >           { > 0 }

NoSJ : string                 { no Surat Jalan }
NoPO : string                 { no PO }
TglSJ : Tanggal              { tanggal Surat Jalan }
JatuhTempo : Tanggal        { tanggal jatuh tempo pengiriman dan pembayaran }
Pajak : real                  { pajak yang dikeluarkan }
JenisT : string              { jenis transaksi yang dilakukan }
query : string               { query memasukkan data }

```

## DESKRIPSI:

```

1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3      LOGIN                    { prosedur login }
4      read(NoSJ)                { masukkan nomor Surat Jalan }
5      read(NoPO)                { masukkan nomor PO }
6      read(TglSJ)               { masukkan tanggal Surat Jalan }
7      read(JatuhTempo) { masukkan tanggal jatuh tempo pengiriman dan pembayaran }
8      read(Pajak)                { masukkan pajak }
9      JenisT ← 'SJ'             { masukkan jenis transaksi SJ }
10     if (NoSJ != NoSJ) then { cek NoSJ }
11         write(query)           { data telah dimasukkan ke database }
12     else
13         write(errormsg)        { tampilkan pesan kesalahan dari aplikasi }
14     endif
15 else
16     write(errorsql)           { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
17 endif

```

**Algoritma 4.7** Proses Pencatatan Data Surat Jalan

Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.7 yaitu:

1. Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.
2. Baris 4-14. Proses memasukkan data Surat Jalan. Jika nomor surat jalan itu sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya.

#### 4.3.3.7 Algoritma Proses Pencatatan Pemakaian Barang

Bagian Produksi yang hendak mencetak media ataupun melakukan pemeliharaan mesin pasti akan menggunakan barang-barang, baik bahan percetakan dan peralatan pemeliharaan. Data-data tersebut akan masuk ke dalam daftar pemakaian. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.8.



**Algoritma CATAT\_DATA\_PEMAKAIAN**

```
{ Mencatat Data Pemakaian Barang oleh Bagian Produksi }
```

## DEKLARASI

```

SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
errormsg : string          { pesan kesalahan dari aplikasi Sistem Informasi }
type Tanggal : record < dd : integer,           {1..31}
                                     mm : integer,           {1.12}
                                     yy : integer >           { > 0 }

NoId : string                { no Pemakaian }
TglPakai : Tanggal           { tanggal Pemakaian }
KodeGdg : string             { nama gudang yang memakai }
Keterangan : string         { keterangan user pembuat }
KodeMsn : string            { mesin yang digunakan }
KodeMda : string            { media yang dicetak }
KodeBrg : string            { barang yang digunakan }
Jumlah : real                { jumlah barang yang digunakan }
Pemakai : string           { nama pengambil barang (penanggungjawab) }
query : string              { query memasukkan data }

```

## DESKRIPSI:

```

1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3      LOGIN                               { prosedur login }
4      read(NoId)                           { masukkan nomor Pemakaian }
5      read(TglPakai)                       { masukkan tanggal Pemakaian }
6      read(KodeGdg)                       { masukkan Gudang yang memakai }
7      read(Keterangan)                   { masukkan keterangan }
8      read(KodeMsn)                       { masukkan mesin yang digunakan }
9      read(KodeMda)                       { masukkan media yang dicetak }
10     read(KodeBrg)                       { masukkan barang yang digunakan }
11     read(Jumlah)                        { masukkan jumlah barang }
12     read(Pemakai)                      { masukkan pekerja yang bertanggungjawab }
13     if (NoId != NoId) and (KodeBrg != KodeBrg) then { cek NoId dan KodeBrg }
14         write(query)                    { data telah dimasukkan ke database }
15     else
16         write(errormsg)                  { tampilkan pesan kesalahan dari aplikasi }
17     endif
18 else
19     write(errorsql)                     { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
20 endif

```

**Algoritma 4.8** Proses Pencatatan Data Pemakaian Barang  
Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.8 yaitu:

1. Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.

2. Baris 4-17. Proses memasukkan data pemakaian barang. Jika nomor pemakaian barang itu sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya. Begitu juga dengan kode barang, dalam satu daftar pemakaian barang hanya terdapat satu jenis barang yang sama. Jika kode barang yang dimasukkan sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya.

#### 4.3.3.8 Algoritma Proses Pembuatan Laporan Transaksi Barang *in-out*

Laporan transaksi barang *in-out* (masuk-keluar) dikeluarkan oleh Manager untuk mengetahui sisa barang karena pemakaian dan pengiriman oleh Supplier. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.9.

```

Algoritma LAPORAN_TRANSAKSI_BARANG
{ Membuat laporan Transaksi Barang masuk dan keluar }

DEKLARASI
  SQLServer_Koneksi : boolean           { koneksi dengan database MS SQL Server }
  errorsql : string                     { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
  query_transaksi : string             { query select data transaksi }

DESKRIPSI:
1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3    LOGIN                               { prosedur login }
4    read(query_transaksi)               { membaca query data transaksi }
5    write(query_transaksi)              { menampilkan query data transaksi }
6  else
7    write(errorsql)                      { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
8  endif

```

**Algoritma 4.9** Proses Pembuatan Laporan Transaksi Barang  
Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.9 yaitu:

1. Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.
2. Baris 4 dan 5. Proses membaca query *database* untuk menampilkan data transaksi barang yang tersimpan, lalu hasilnya ditampilkan di layar.

#### 4.3.3.9 Algoritma Proses Pencatatan Daftar Produksi

Pekerjaan yang dilakukan bagian Produksi, selain mencetak produk-produk dari perusahaan sendiri juga mencetak pesanan-pesanan lainnya. Data-data



tersebut akan masuk ke dalam daftar produksi. Algoritma proses ini ditunjukkan dalam Algoritma 4.10.

**Algoritma CATAT\_DATA\_PRODUKSI**

{ Memasukkan data Produksi percetakan }

DEKLARASI

```

SQLServer_Koneksi : boolean { koneksi dengan database MS SQL Server }
errorsql : string           { pesan kesalahan dari database MS SQL Server }
errormsg : string          { pesan kesalahan dari aplikasi Sistem Informasi }
type Tanggal : record < dd : integer,           {1..31}
                                     mm : integer,           {1..12}
                                     yy : integer >           { > 0}

NoPro : string              { no Produksi }
Tgl : Tanggal              { tanggal Produksi }
JatuhTempo : Tanggal      { tanggal jatuh tempo penyelesaian percetakan }
KodeMda : string           { nama media yang dicetak }
Jumlah : real              { jumlah media }
Pemesan : string          { pemesan media (penanggungjawab) }
KodeMsn : string          { mesin yang digunakan }
Keterangan : string       { keterangan dari produksi }
query : string            { query memasukkan data }

```

DESKRIPSI:

```

1  read(SQLServer_Koneksi)
2  if (SQLServer_Koneksi=true) then
3    LOGIN { prosedur login }
4    read(NoPro) { masukkan nomor produksi }
5    read(Tgl) { masukkan tanggal produksi }
6    read(JatuhTempo) { masukkan tanggal jatuh tempo penyelesaian }
7    read(KodeMda) { masukkan media yang dicetak }
8    read(Jumlah) { masukkan jumlah media }
9    read(Pemesan) { masukkan nama pemesan }
10   read(KodeMsn) { masukkan mesin yang digunakan }
11   read(Keterangan) { masukkan keterangan produksi }
12   if (NoPro != NoPro) then { cek NoPro }
13     write(query) { data telah dimasukkan ke database }
14   else
15     write(errormsg) { tampilkan pesan kesalahan dari aplikasi }
16   endif
17 else
18   write(errorsql) { tampilkan pesan kesalahan dari MS SQL Server }
19 endif

```

**Algoritma 4.10** Algoritma Proses Pencatatan Data Produksi

Sumber: [Perancangan]

Penjelasan algoritma pada Algoritma 4.10 yaitu:

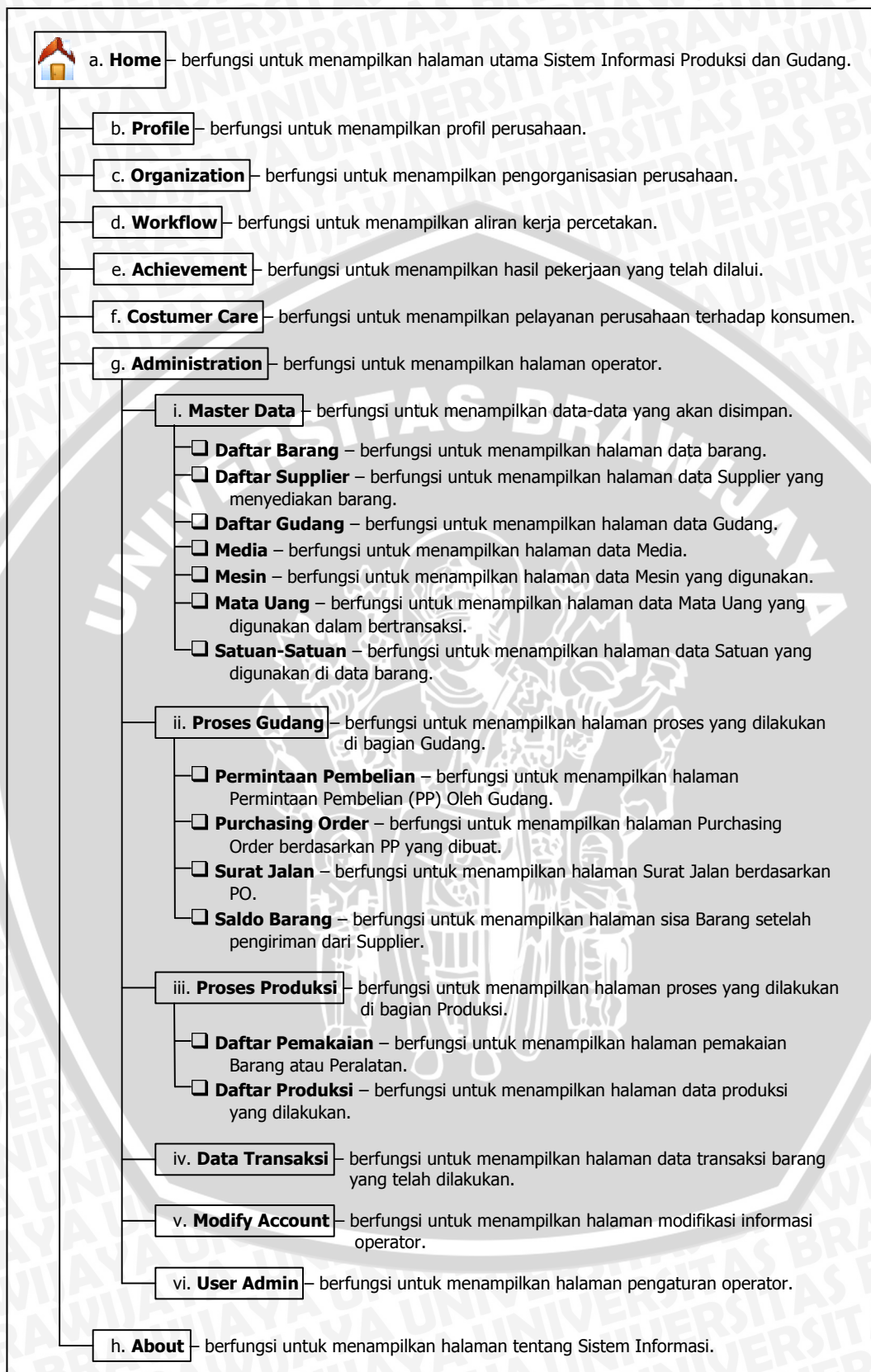
1. Baris 3. Prosedur login ke aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan *username* dan *password*.
2. Baris 4-16. Proses memasukkan data surat jalan dari supplier. Jika nomor surat jalan itu sudah ada, maka proses gagal, tampil pesan kesalahan dan kembali ke halaman sebelumnya.

#### 4.4 Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Produksi dan Gudang

Perancangan antarmuka aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dibagi menjadi dua halaman utama, yaitu halaman umum dan halaman aplikasi. Halaman umum dirancang untuk pengguna yang memiliki hak akses *Guest* (pengunjung). Perancangan halaman aplikasi disesuaikan dengan hak akses yang telah ditetapkan untuk masing-masing operator melalui fasilitas *login*, yaitu *Manager*, *Administrator*, *Production* dan *Warehouse*. Perancangan antarmuka Sistem Informasi meliputi perancangan navigasi (menu), antarmuka halaman umum dan antarmuka halaman aplikasi.

##### 4.4.1 Perancangan Navigasi (Menu) Sistem Informasi

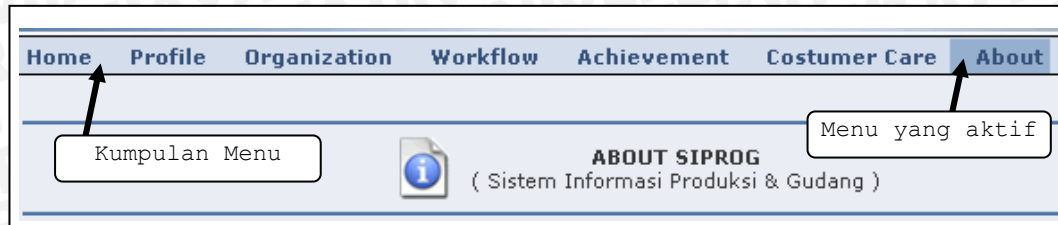
Sistem Informasi Produksi dan Gudang memerlukan penghubung yang digunakan untuk berpindah halaman dari halaman satu ke halaman lainnya. Setiap halaman dihubungkan dengan navigasi atau sering disebut menu. Menu dan fungsinya juga dapat digambarkan seperti Gambar 4.19.



**Gambar 4.19** Menu Sistem Informasi dan Fungsinya  
Sumber: [Perancangan]

#### 4.4.1.1 Perancangan Antarmuka Menu

Perancangan antarmuka menu yang diterapkan pada Sistem Informasi ini adalah seperti Gambar 4.20 di bawah ini.



**Gambar 4.20** Antarmuka Menu Sistem Informasi Produksi dan Gudang  
Sumber: [Perancangan]

#### 4.4.2 Perancangan Antarmuka Halaman Umum Sistem Informasi

Halaman umum ini merupakan halaman bagi pengguna Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang memiliki hak akses sebagai *guest* (pengunjung). Menu untuk halaman umum merupakan menu *level* pertama, yaitu menu a-g seperti Gambar 4.19.

Halaman utama (*home*) dari halaman umum memberikan *link* ke fasilitas *login* bagi operator yang akan menggunakan aplikasi. Pengguna, pekerja yang tidak memiliki hak akses, dari Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat menggunakan fasilitas untuk melihat data barang yang tersisa setelah pemakaian dan pengiriman dari *Supplier*. Pengguna juga dapat melakukan pencarian data *Supplier* melalui *link* yang diberikan di halaman utama. Antarmuka halaman utama Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 4.21.

**PT TEMPRINA MEDIA GRAFIKA**

sistem informasi

.Percetakan .Buku .Majalah .Koran

Home Profile Organization Workflow Achievement Customer Care About

Home PT Temprina Media Grafika Surabaya

**DATA SISA BARANG**

Pencarian Data Barang

Data Barang di bawah ini menunjukkan data barang yang tersisa saat ini setelah pemakaian. Untuk melihat data, sewaktu-waktu halaman ini dapat di refresh.

Refresh Data

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah K	Jumlah G
01.0100.00	Kertas CD	KG	0	0
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	1500	80
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	6700	75
01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	KG	19600	100
01.0101.08	Kertas CD 48.8/139	KG	11031	0
01.0101.09	Kertas CD 48.8/168	KG	2220	0
01.0200.00	Kertas CD Spesial	KG	0	0
01.0202.01	Kertas CD Spesial 60/36	KG	1014	0
01.0202.04	Kertas CD Spesial 60/72	KG	0	0
01.0202.05	Kertas CD Spesial 60/84	KG	1442	0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... >>

\* Jumlah K, Jumlah Barang di Karan Agung  
\* Jumlah G, Jumlah Barang di Grafika Pena

Link Login

**SIPROG**  
(Sistem Informasi Produksi dan Gudang)

Klik **disini** untuk Login

Cari Barang >>

Lihat Daftar Supplier >>

Link Pencarian Data Supplier

**Data Barang**

copyright © 2007 PT. TEMPRINA MEDIA GRAFIKA

**Gambar 4.21** Antarmuka halaman umum Sistem Informasi Produksi dan Gudang  
Sumber: [Perancangan]

#### 4.4.3 Perancangan Antarmuka Halaman Aplikasi Sistem Informasi

Perancangan antarmuka halaman aplikasi dimulai dari antarmuka halaman *login*. Halaman aplikasi merupakan halaman yang dikhususkan untuk operator yang disesuaikan dengan *access level* yang dimiliki. Secara umum, perancangan antarmuka halaman aplikasi ditunjukkan pada Gambar 4.22.



**Gambar 4.22** Antarmuka halaman aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang  
 Sumber: [Perancangan]

### 1) Perancangan Antarmuka *Login*

Proses otentifikasi *login* merupakan proses pengecekan *username* dan *password*. Proses otentifikasi *login* juga akan melakukan pengecekan terhadap *access level* dari seorang operator. Perancangan antarmuka proses *login* ditunjukkan dalam Gambar 4.23.



**Gambar 4.23** Antarmuka *login*  
 Sumber: [Perancangan]

### 2) Perancangan Antarmuka Daftar Barang

Antarmuka daftar barang mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.24. Halaman ini dapat diakses melalui submenu **Daftar Barang** pada menu **Master Data** (i).



Gambar 4.24 Antarmuka Halaman Daftar Barang  
Sumber: [Perancangan]

Antarmuka data barang selanjutnya adalah pengisian data barang seperti pada Gambar 4.25. Pada Gambar 4.26 merupakan antarmuka detail data barang untuk merubah dan menghapus data.



Gambar 4.25 Antarmuka Pengisian Data Barang  
Sumber: [Perancangan]



Gambar 4.26 Antarmuka Detail Data Barang  
Sumber: [Perancangan]

### 3) Perancangan Antarmuka Daftar Supplier

Antarmuka daftar supplier mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.27. Halaman ini dapat diakses melalui submenu **Daftar Supplier** pada menu **Master Data** (i).

Kode	Nama Supplier	Kota	Kontak	
A001S	ADIPRIMA	Gresik		Detail
A002S	ALIMINDUS	-		Detail
A003S	ABDI GRAFIKA	Surabaya		Detail
A004S	ANEKA KABEL C, PT	Surabaya		Detail
A005S	ANEKA WARNA, CV	Surabaya		Detail
A006S	ACC. GRAFIKA	-		Detail
A007S	AGUS, CV	-		Detail
A008S	AGUNG JAYADI, CV	Surabaya		Detail
A009S	ALEA GRAFIKA	Surabaya		Detail
B001S	BIMA ALFA	Surabaya		Detail

**Gambar 4.27** Antarmuka Halaman Daftar Supplier  
Sumber: [Perancangan]

Antarmuka data supplier selanjutnya adalah pengisian data supplier seperti pada Gambar 4.28. Pada gambar dibawah ini juga terdapat antarmuka detail data supplier untuk merubah dan menghapus data.

Isi Data Supplier Baru	
Kode :	<input type="text"/>
Nama Supplier:	<input type="text"/>
Alamat :	<input type="text"/>
Kota :	<input type="text"/>
Kode Pos :	<input type="text"/>
Telp. :	<input type="text"/>
Fax. :	<input type="text"/>
Email :	<input type="text"/>
NPWP :	<input type="text"/>
Kontak :	<input type="text"/>
Form Pengisian Data <span style="float: right;">Save Cancel</span>	

Detail Data Supplier	
Kode	A001S
Nama Supplier	ADIPRIMA
Alamat	Sumengko
Kota	Gresik
Kode Pos	
Telp.	
Fax.	
Email	
NPWP	
Kontak	
Tombol ubah dan hapus data <span style="float: right;">Edit   Delete</span>	

**Gambar 4.28** Antarmuka Pengisian dan Detail Data Supplier  
Sumber: [Perancangan]



#### 4) Perancangan Antarmuka Daftar Gudang

Antarmuka daftar gudang mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.29. Halaman ini dapat diakses melalui submenu **Daftar Gudang** pada menu **Master Data** (i).



Gambar 4.29 Antarmuka Halaman Daftar Gudang

Sumber: [Perancangan]

Antarmuka data gudang selanjutnya adalah pengisian data gudang seperti pada Gambar 4.30.

Gambar 4.30 Antarmuka Pengisian Data Gudang

Sumber: [Perancangan]

#### 5) Perancangan Antarmuka Daftar Media

Antarmuka daftar media mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.31. Halaman ini dapat diakses melalui submenu **Media** pada menu **Master Data** (i).



Gambar 4.31 Antarmuka Halaman Daftar Media

Sumber: [Perancangan]

Antarmuka data media selanjutnya adalah pengisian data media seperti pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Antarmuka Pengisian Data Media

Sumber: [Perancangan]

### 6) Perancangan Antarmuka Daftar Mesin

Antarmuka daftar mesin mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.33. Halaman ini dapat diakses melalui submenu **Mesin** pada menu **Master Data** (i).



Gambar 4.33 Antarmuka Halaman Daftar Mesin

Sumber: [Perancangan]

Antarmuka data mesin selanjutnya adalah pengisian data mesin seperti pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Antarmuka Pengisian Data Mesin

Sumber: [Perancangan]

### 7) Perancangan Antarmuka Daftar Mata Uang

Antarmuka daftar mata uang mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.35. Halaman ini dapat diakses melalui submenu **Mata Uang** pada menu **Master Data** (i). Antarmuka untuk pengisian data mesin seperti pada Gambar 4.36.

Tambah Data DAFTAR MATA UANG Cetak Data

Klik [ **disini** ] untuk tambah daftar mata uang yang digunakan. Print All - Refresh Data

Kode	Nama Mata Uang	Kurs*	Tombol Ubah dan Hapus
Rp	Rupiah Indonesia	1,00	Edit   Delete
USD	Dollar Amerika	9000,00	Edit   Delete
Euro	Euro Eropa	12000,00	Edit   Delete
Yen	Yen Jepang	77,00	Edit   Delete
SGD	Dollar Singapura	6000,00	Edit   Delete

\* Nilai Kurs terhadap Rupiah Indonesia

**Gambar 4.35** Antarmuka Halaman Daftar Mata Uang  
Sumber: Perancangan

**Isi Data Mata Uang Baru**

Kode :

Nama Mata Uang :

Kurs :

Save Cancel

Form Pengisian Data

**Gambar 4.36** Antarmuka Pengisian Data Mata Uang  
Sumber: [Perancangan]

## 8) Perancangan Antarmuka Daftar Satuan

Antarmuka daftar satuan mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.37 dan diakses melalui submenu **Satuan-Satuan** pada menu **Master Data** (i). Antarmuka untuk pengisian data satuan seperti pada Gambar 4.38.

Tambah Data DAFTAR SATUAN Cetak Data

Klik [ **disini** ] untuk tambah daftar satuan yang digunakan. Print All - Refresh Data

Satuan	Nama Satuan	Tombol Ubah dan Hapus
BJ	Biji	Edit   Delete
BKS	Bungkus	Edit   Delete
BT	Batang	Edit   Delete
BTL	Botol	Edit   Delete
CN	Can	Edit   Delete
DRM	Drum	Edit   Delete
GLN	Galon	Edit   Delete
KG	Kilogram	Edit   Delete
LBR	Lembar	Edit   Delete
LTR	Liter	Edit   Delete

1 2

**Gambar 4.37** Antarmuka Halaman Daftar Satuan  
Sumber: [Perancangan]

**Gambar 4.38** Antarmuka Pengisian Data Satuan  
 Sumber: [Perancangan]

### 9) Perancangan Antarmuka Daftar Permintaan Pembelian

Antarmuka daftar permintaan pembelian mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.39 dan diakses melalui submenu **Permintaan Pembelian** pada menu **Proses Gudang** (ii). Data permintaan pembelian (PP) dibuat oleh Gudang, untuk meminta dibelikan barang yang kurang jumlahnya kepada Manager.

No PP	Tanggal PP	Tanggal Perlu	Gudang	Jumlah	Jawab		
008/GPA/PP/04/2007	26-4-2007	26-5-2007	GPA	19	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
007/KRA/PP/04/2007	22-4-2007	22-5-2007	KRA	10	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
006/KRA/PP/04/2007	19-4-2007	18-5-2007	KRA	11	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
005/GPA/PP/04/2007	18-4-2007	18-5-2007	GPA	10	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
004/KRA/PP/04/2007	13-4-2007	14-5-2007	KRA	10	<input checked="" type="checkbox"/>	Detail	Print
003/GPA/PP/04/2007	8-4-2007	10-5-2007	GPA	22	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
002/GPA/PP/03/2007	7-3-2007	7-4-2007	GPA	20	<input checked="" type="checkbox"/>	Detail	Print
001/KRA/PP/03/2007	4-3-2007	4-4-2007	KRA	11	<input checked="" type="checkbox"/>	Detail	Print

**Gambar 4.39** Antarmuka Halaman Permintaan Pembelian (PP)  
 Sumber: [Perancangan]

**Gambar 4.40** Antarmuka Pengisian Data Permintaan Pembelian (PP)  
 Sumber: [Perancangan]

Pada Gambar 4.40 diatas merupakan Form untuk pengisian Data Permintaan Pembelian (PP), sedangkan untuk mengisi data barangnya seperti Gambar 4.41.

**Gambar 4.41** Antarmuka Pengisian Data Barang Permintaan Pembelian (PP)  
 Sumber: [Perancangan]

Pada Gambar 4.42 di bawah ini, merupakan gambar detail data permintaan pembelian (PP) beserta data barangnya. Di bagian ini operator dapat merubah data dan menghapusnya sesuai dengan kondisi yang menyertai.

Detail Permintaan Pembelian					
No PP	008/GPA/PP/04/2007	Gudang	GPA		
Tanggal PP	26-4-2007	Jumlah Barang	19		
Tanggal Perlu	26-5-2007	Jawab	<input type="checkbox"/>		
Keterangan	PO nya Harus di isi,ya.....		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Ubah atau hapus Data PP</div>		<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Delete</a>
--- Daftar Barang ---					
Klik [ <a href="#">disini</a> ] untuk tambah data barang.					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Hapus data Barang</div>
Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Jenis	↓
02.0101.11	Tinta Black Cemani Best One	KG	25	PP	Delete
02.0201.11	Tinta Cyan Cemani Best One	KG	30	PP	Delete
02.0201.12	Tinta Cyan Cemani New Eco	KG	10	PP	Delete
02.0301.11	Tinta Magenta Cemani Best One	KG	34	PP	Delete
02.0301.12	Tinta Magenta Cemani New Eco	KG	10	PP	Delete
02.0401.11	Tinta Yellow Cemani Best One	KG	40	PP	Delete
03.0101.01	Plate DIC 838x618	LBR	600	PP	Delete
03.0703.01	Plate Plate Ultra 838x618	LBR	300	PP	Delete
04.0101.02	Bhn Kimia&Pdkg Stabilat	GLN	12	PP	Delete
04.0101.03	Bhn Kimia&Pdkg Plate Cleaner	LTR	7	PP	Delete
1 2					

Gambar 4.42 Antarmuka Detail Data Permintaan Pembelian (PP)

Sumber: [Perancangan]

### 10) Perancangan Antarmuka *Purchasing Order* (PO)

Antarmuka daftar *purchasing order* mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.43 dan diakses melalui submenu **Purchasing Order** pada menu **Proses Gudang** (ii). Data permintaan pembelian (PP) yang telah dibuat oleh Gudang, Manager akan membuat data *purchasing order* (PO) berdasarkan data PP tersebut.



Gambar 4.43 Antarmuka Halaman *Purchasing Order* (PO)

Sumber: [Perancangan]



Gambar 4.44 Antarmuka Pengisian Data *Purchasing Order* (PO)

Sumber: [Perancangan]

Pada Gambar 4.44 diatas merupakan Form untuk pengisian Data *Purchasing Order*, sedangkan untuk mengisi data barangnya seperti Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Antarmuka Pengisian Data Barang *Purchasing Order* (PO)

Sumber: [Perancangan]



Pada Gambar 4.46 di bawah ini, merupakan gambar detail data *purchasing order* (PO) beserta data barangnya. Di bagian ini manager dapat merubah data dan menghapusnya sesuai dengan kondisi yang menyertai.

Detail Purchasing Order								
No PO	00165223	Gudang	GPA					
Tanggal PO	2-5-2007	Jumlah Barang	8					
Supplier	M001S	Jawab	<input type="checkbox"/>					
Syarat	Kontan							
Keterangan								
Edit   Delete								
--- Daftar Barang ---								
Klik [ <a href="#">disini</a> ] untuk tambah data barang.								
Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	MU*	Total	Jenis	↓
02.0301.01	Tinta Magenta Cemani Proses	KG	120	1150,00	Rp	138000,00	PO	Delete
02.0301.11	Tinta Magenta Cemani Best One	KG	30	1450,00	Rp	43500,00	PO	Delete
02.0401.01	Tinta Yellow Cemani Proses	KG	110	850,00	Rp	93500,00	PO	Delete
02.0401.11	Tinta Yellow Cemani Best One	KG	40	750,00	Rp	30000,00	PO	Delete
03.0703.01	Plate Plate Ultra 838x618	LBR	300	1050,00	Rp	315000,00	PO	Delete
04.0101.01	Bhn Kimia&Pdkg New Fount	PL	7	1025,00	Rp	7175,00	PO	Delete
04.0101.02	Bhn Kimia&Pdkg Stabilat	GLN	8	1000,00	Rp	8000,00	PO	Delete
04.0101.08	Bhn Kimia&Pdkg Isopropyl Alcohol (IPA)	GLN	20	1250,00	Rp	25000,00	PO	Delete

\* MU, Mata Uang

**Gambar 4.46** Antarmuka Detail Data *Purchasing Order* (PO)

Sumber: [Perancangan]

### 11) Perancangan Antarmuka Daftar Surat Jalan (SJ)

Antarmuka ini berfungsi untuk menampilkan data surat jalan yang diberikan Supplier atas surat *purchasing order* yang kita berikan untuk pemesanan barang. Antarmuka daftar surat jalan mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.47 dan diakses melalui submenu **Surat Jalan** pada menu **Proses Gudang** (ii).

SURAT JALAN (SJ)							
Tambah Data SJ		surat jalan		Cetak Data			
Klik [ <a href="#">disini</a> ] untuk tambah data Surat Jalan (SJ).							
						Detail Data	
Refresh Data							
No SJ	Tanggal SJ	Tanggal JT*	Gudang	Supplier	Jumlah	Detail	Print
002/KM/05/07	21-5-2007	1-7-2007	GPA	G001S	4	Detail	Print
0001/05/07	21-5-2007	30-6-2007	KRA	N001S	7	Detail	Print

\* JT, Tanggal Jatuh Tempo

**Gambar 4.47** Antarmuka Halaman Surat Jalan (SJ)

Sumber: [Perancangan]

**Gambar 4.48** Antarmuka Pengisian Data Surat Jalan (SJ)  
 Sumber: [Perancangan]

Pada Gambar 4.48 diatas merupakan Form untuk pengisian Data Surat Jalan (SJ) dari Supplier. Sedangkan pada Gambar 4.49 di bawah ini, merupakan gambar detail data Surat Jalan beserta data barangnya. Di bagian ini operator dapat merubah data dan menghapusnya sesuai dengan kondisi yang menyertai.

Detail Surat Jalan (SJ)			
No SJ	002/KM/05/07	Gudang	GPA
Tanggal SJ	21-5-2007	Supplier	G001S
Tanggal JT	1-7-2007	Jumlah Barang	4
Pajak	10%		

--- Daftar Barang ---							
Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	MU*	Total	Status	Edit
Tinta Black Cemani Proses	KG	100	1500,00	Rp	150000,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Edit
Tinta Black Cemani Best One	KG	25	950,00	Rp	23750,00	<input type="checkbox"/>	Edit
Tinta Cyan Cemani Proses	KG	60	1050,00	Rp	63000,00	<input type="checkbox"/>	Edit
Tinta Cyan Cemani Best One	KG	30	1150,00	Rp	34500,00	<input type="checkbox"/>	Edit

\* MU, Mata Uang  
 Status, Status Barang yang telah memperbaharui daftar barang

<b>Total Harga SJ :</b> Rp 271250,00 - tiap MU	<b>Total Harga :</b> Rp 150000,00 - berdasarkan Status Barang dan MU
--	--

**Gambar 4.49** Antarmuka Detail Data Surat Jalan (SJ)  
 Sumber: [Perancangan]

## 12) Perancangan Antarmuka Daftar Saldo Barang

Antarmuka ini berfungsi untuk menampilkan data saldo barang yang berubah saat Supplier mengirimkan barang dan saldo semua barang hingga saat ini. Antarmuka dari daftar ini ditunjukkan pada Gambar 4.50 dan diakses melalui submenu **Saldo Barang** pada menu **Proses Gudang** (ii).

Daftar Saldo Barang tiap bulan dan tahun berdasarkan Surat Jalan (SJ) yang diterima.

Kode Barang	Nama Barang	Bulan	Tahun	Satuan	Jumlah K	Jumlah G	Harga*
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	8	2007	KG	1500	100	6545193,00
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	8	2007	KG	6700	100	31381844,54
01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	8	2007	KG	19600	100	95032078,55

Daftar Saldo Semua Barang hingga saat ini.

Kode Barang	Nama Barang	Bulan	Tahun	Satuan	Jumlah K	Jumlah G	Harga*
01.0100.00	Kertas CD	8	2007	KG	0	0	0,00
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	8	2007	KG	1500	80	6545193,00
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	8	2007	KG	6700	75	31381844,54
01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	8	2007	KG	19600	100	95032078,55
01.0101.08	Kertas CD 48.8/139	8	2007	KG	11031	0	51150644,64
01.0101.09	Kertas CD 48.8/168	8	2007	KG	2220	0	10696132,41
01.0200.00	Kertas CD Spesial	8	2007	KG	0	0	0,00
01.0202.01	Kertas CD Spesial 60/36	8	2007	KG	1014	0	5527148,67
01.0202.04	Kertas CD Spesial 60/72	8	2007	KG	0	0	0,00
01.0202.05	Kertas CD Spesial 60/84	8	2007	KG	1442	0	7764256,46

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... >>

\* Harga dalam rupiah  
 \* Jumlah K, Jumlah Barang di Karah Agung  
 \* Jumlah G, Jumlah Barang di Graha Pena

Gambar 4.50 Antarmuka Halaman Saldo Barang  
 Sumber: [Perancangan]

### 13) Perancangan Antarmuka Daftar Pemakaian Barang

Antarmuka daftar pemakaian barang mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.51 dan diakses melalui submenu **Daftar Pemakaian** pada menu **Proses Produksi** (iii). Data pemakaian barang dibuat oleh bagian produksi untuk memakai barang yang digunakan untuk percetakan atau pemeliharaan.

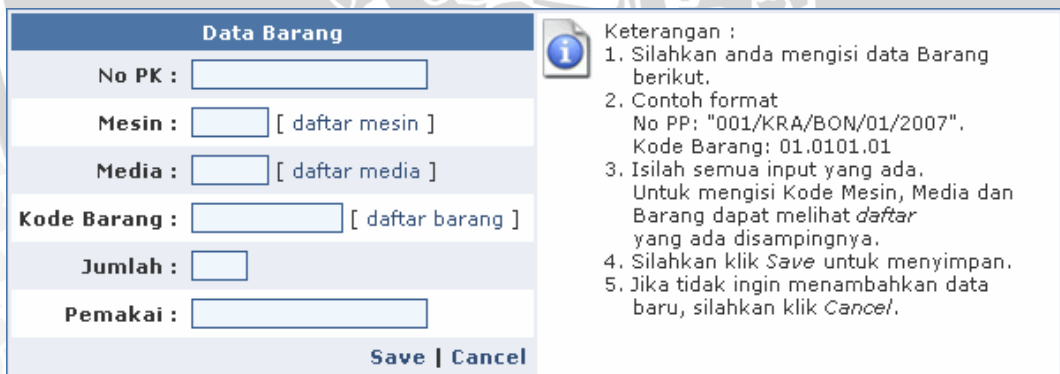


**Gambar 4.51** Antarmuka Halaman Pemakaian Barang  
Sumber: [Perancangan]



**Gambar 4.52** Antarmuka Pengisian Data Pemakaian Barang  
Sumber: [Perancangan]

Pada Gambar 4.52 diatas merupakan Form untuk pengisian data pemakaian barang, sedangkan untuk mengisi data barangnya seperti Gambar 4.53.



**Gambar 4.53** Antarmuka Pengisian Data Barang Pemakaian Barang  
Sumber: [Perancangan]

Pada Gambar 4.54 di bawah ini, merupakan gambar detail data pemakaian barang beserta data barangnya. Di bagian ini operator dapat merubah data dan menghapusnya sesuai dengan kondisi yang menyertai.

Detail Pemakaian Barang							
No PK	001/KRA/BON/05/2007	Gudang	KRA				
Tanggal	20-6-2007	Ubah atau Hapus Data Pemakaian				1	
Keterangan							<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Delete</a>
--- Daftar Barang ---							
Klik [ <a href="#">disini</a> ] untuk tambah data barang.							
<a href="#">Hapus Data Barang</a>							
Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Mesin	Media	Pemakai	
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	188	NK	IKLAN	Ari W	<a href="#">Delete</a>

Gambar 4.54 Antarmuka Detail Data Pemakaian Barang  
Sumber: [Perancangan]

#### 14) Perancangan Antarmuka Daftar Produksi

Antarmuka daftar produksi mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu sendiri ditunjukkan pada Gambar 4.55 dan diakses melalui submenu **Daftar Produksi** pada menu **Proses Produksi** (iii). Data produksi dibuat oleh bagian produksi untuk mencetak media baik dari perusahaan sendiri atau pesanan dari lembaga lainnya.

DAFTAR PRODUKSI						
<a href="#">Tambah Data Produksi</a>						
Klik [ <a href="#">disini</a> ] untuk tambah data Produksi.						
				<a href="#">Detail Data</a>	<a href="#">Print A</a>	<a href="#">Cetak Data</a>
No Produksi	Tanggal	Tanggal JT*	Media	Jumlah	Detail	Print
001/PRO/05/2007	31-5-2007	30-6-2007	IKLAN	100	<a href="#">Detail</a>	<a href="#">Print</a>
* JT, Tanggal Jatuh Tempo						

Gambar 4.55 Antarmuka Halaman Daftar Produksi  
Sumber: [Perancangan]

Isi Data Produksi Baru	
No Produksi :	<input type="text"/>
Tanggal :	<input type="text"/>
Tanggal JT* :	<input type="text"/>
Media :	<input type="text"/> [ daftar media ]
Jumlah :	<input type="text"/>
Pemesan :	<input type="text"/>
Mesin :	<input type="text"/> [ daftar mesin ]
Keterangan :	<input type="text"/>
<a href="#">Save</a>   <a href="#">Cancel</a>	

Gambar 4.56 Antarmuka Pengisian Data Produksi  
Sumber: [Perancangan]

Pada Gambar 4.56 sebelumnya, merupakan gambar antarmuka form pengisian data produksi. Sedangkan untuk detail data produksi yang digunakan untuk mengubah dan menghapus data produksi ditunjukkan pada Gambar 4.57.

Detail Data Produksi	
No Produksi	001/PRO/05/2007
Tanggal	31-5-2007
Tanggal JT*	30-6-2007
Kode Media	09
Media	IKLAN
Jumlah	100
Pemesan	Amirah
Mesin	NK
Keterangan	
<b>Edit   Delete</b>	

Ubah atau Hapus Data Produksi

Gambar 4.57 Antarmuka Detail Data Produksi  
Sumber: [Perancangan]

### 15) Perancangan Antarmuka Data Transaksi

Antarmuka data transaksi hanya berupa daftar transaksi barang masuk dan keluar gudang yang ditunjukkan pada Gambar 4.58. Halaman ini dapat diakses melalui menu **Data Transaksi** (iv).

Galdobarang		DATA TRANSAKSI (Rekaman Data Transaksi)		Cetak Data Transaksi				
		Print All - Refresh Data						
Kode Barang	Jenis	Bukti	Gudang	Tanggal	Jumlah	Harga	MU*	Total
01.0101.03	PK	001/KRA/BON/05/2007	KRA	20-6-2007	188			
02.0101.01	SJ	0001/05/07	KRA	21-5-2007	100	5,00 USD		500,00
02.0101.01	SJ	002/KM/05/07	GPA	21-5-2007	100	1500,00 Rp		150000,00
02.0101.11	SJ	002/KM/05/07	GPA	21-5-2007	25	950,00 Rp		23750,00
02.0201.01	SJ	002/KM/05/07	GPA	21-5-2007	60	1050,00 Rp		63000,00
02.0201.11	SJ	002/KM/05/07	GPA	21-5-2007	30	1150,00 Rp		34500,00
02.0301.01	SJ	0001/05/07	KRA	21-5-2007	60	2000,00 Rp		120000,00
03.0101.01	SJ	0001/05/07	KRA	21-5-2007	600	1900,00 Rp		1140000,00
03.0504.01	SJ	0001/05/07	KRA	21-5-2007	300	1600,00 Rp		480000,00
04.0101.02	SJ	0001/05/07	KRA	21-5-2007	8	1500,00 Rp		12000,00

1 2

\* MU, Mata Uang

Gambar 4.58 Antarmuka Data Transaksi  
Sumber: [Perancangan]

### 16) Perancangan Antarmuka *Modify Account*


Antarmuka untuk memodifikasi profil pengguna, seperti data pribadi dan *password login* ke aplikasi yang ditunjukkan pada Gambar 4.59. Halaman ini

dapat diakses melalui menu **Modify Account** (v). Semua operator aplikasi Sistem Informasi ini dapat mengakses halaman *Modify Account*.

**Gambar 4.59** Antarmuka *Modify Account*  
Sumber: [Perancangan]

### 17) Perancangan Antarmuka *User Administrator*

Antarmuka *User Administrator* ini untuk menambah, mengurangi dan mengubah data *password user*. Pada antarmuka ini, ditampilkan semua user yang terdaftar pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang beserta *access levelnya*, seperti Gambar 4.60.



### USER ADMINISTRATION

( Halaman Administrator Sistem Informasi )

---

Silahkan pilih user, untuk merubah password atau menghapus user :

Nama User :  ← Daftar User

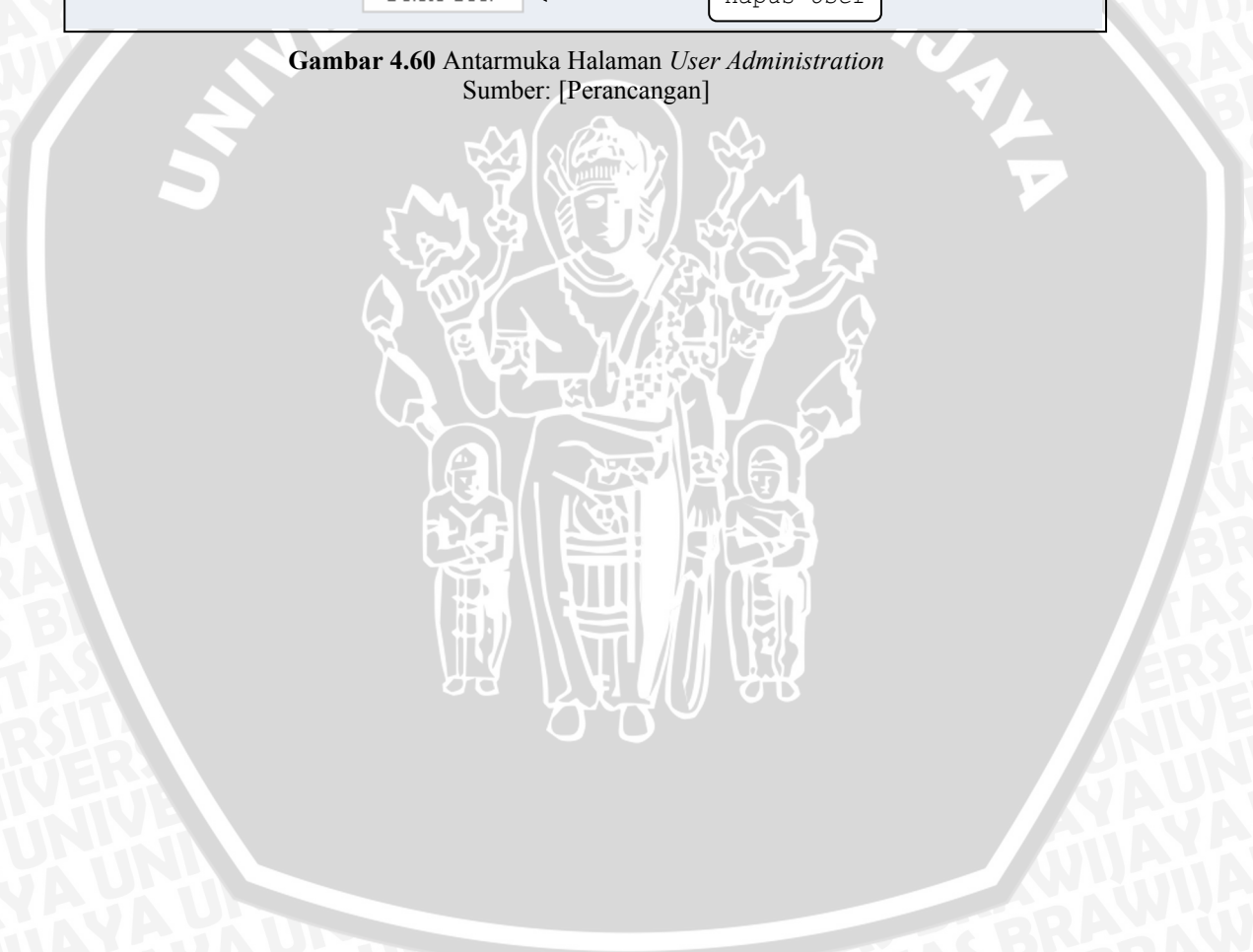
• Manager ← Hak akses User

Password Lama :

Password Baru :

Delete User ← Hapus User

**Gambar 4.60** Antarmuka Halaman *User Administration*  
 Sumber: [Perancangan]





## BAB V

### IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

Bab ini membahas mengenai implementasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Implementasi yang dilakukan menggunakan *web server* Internet Information Services (IIS) versi 6.0, *server* basis data SQL Server 2005 Express Edition dan jaringan komputer dengan menggunakan protokol TCP/IP.

#### 5.1 Implementasi Basis Data

Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dirancang untuk dapat terhubung ke *server* basis data SQL Server 2005 Express Edition. Implementasi perancangan basis data progudang dilakukan sesuai dengan *entity relationship diagram*. Implementasi perancangan basis data progudang menggunakan *Data Definition Language* (DDL). DDL adalah struktur basis data yang menggambarkan desain basis data secara keseluruhan [FAT-99: 15].

DDL yang digunakan dalam membentuk basis data progudang adalah sebagai berikut:

```
create database progudang;
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel *m\_satuan* adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE m_satuan (  
    Satuan varchar (4) NOT NULL,  
    NamaSn varchar (20),  
    primary key (Satuan));
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel *m\_barang* adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE m_barang (  
    KodeBrg varchar (15) NOT NULL,  
    NamaBrg varchar (30),  
    Spesifikasi varchar (40),  
    Satuan varchar (4),  
    Saldo real,  
    THarga money,  
    primary key (KodeBrg),  
    foreign key (Satuan) references m_satuan (Satuan) on  
    update cascade);
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel `m_gudang` adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE m_gudang (
  KodeGdg varchar (5) NOT NULL,
  NamaGdg varchar (30),
  AlamatGdg varchar (40),
  primary key (KodeGdg));
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel `m_supplier` adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE m_supplier (
  KodeSup varchar (8) NOT NULL,
  NamaSup varchar (35),
  Alamat varchar (40),
  Kota varchar (25),
  KodePos varchar (7),
  Telp varchar (20),
  Fax varchar (20),
  Email varchar (40),
  NPWP varchar (20),
  Kontak varchar (30),
  primary key (KodeSup));
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel `m_media` adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE m_media (
  KodeMda varchar (5) NOT NULL,
  NamaMda varchar (40),
  primary key (KodeMda));
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel `m_mesin` adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE m_mesin (
  KodeMsn varchar (5) NOT NULL,
  Mesin varchar (35),
  Operator varchar (40),
  Kapasitas varchar (10)
  primary key (KodeMsn));
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel `m_mu` adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE m_mu (
  KodeMu varchar (6) NOT NULL,
  NamaMu varchar (20),
  Kurs money,
  nu smallint IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
  primary key (KodeMu));
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel pp adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE pp (
  NoPP varchar (25) NOT NULL,
  TglPP smalldatetime,
  TglPerlu smalldatetime,
  KodeGdg varchar (5) NOT NULL,
  Keterangan varchar (100),
  Jawab bit NOT NULL,
  primary key (NoPP),
  foreign key (KodeGdg) references m_gudang (KodeGdg)
  on update cascade);
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel po adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE po (
  NoPO varchar (25) NOT NULL,
  TglPO smalldatetime,
  KodeGdg varchar (5) NOT NULL,
  KodeSup varchar (8) NOT NULL,
  Syarat varchar (25),
  Keterangan varchar (100),
  Jawab bit NOT NULL,
  primary key (NoPO),
  foreign key (KodeGdg) references m_gudang (KodeGdg)
  on update cascade,
  foreign key (KodeSup) references m_supplier (KodeSup)
  on update cascade);
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel sj adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE sj (
  NoSJ varchar (25) NOT NULL,
  TglSJ smalldatetime,
  KodeGdg varchar (5),
  KodeSup varchar (8),
  JatuhTempo smalldatetime,
  Pajak real,
  primary key (NoId),
  foreign key (KodeGdg) references m_gudang (KodeGdg)
  on update cascade,
  foreign key (KodeSup) references m_supplier (KodeSup)
  on update cascade);
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel pakai adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE pakai (
  NoId varchar (25) NOT NULL,
  TglPakai smalldatetime,
  KodeGdg varchar (5) NOT NULL,
  Keterangan varchar (100),
  primary key (NoId),
  foreign key (KodeGdg) references m_gudang (KodeGdg)
  on update cascade);
```

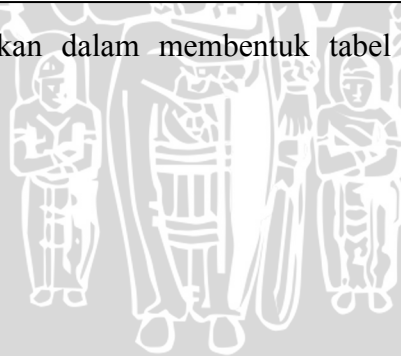
DDL yang digunakan dalam membentuk tabel produksi adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE produksi (  
  NoPro varchar (25) NOT NULL,  
  Tgl smalldatetime,  
  KodeMda varchar (5),  
  Jumlah real,  
  Pemesan varchar (10) NOT NULL,  
  KodeMsn varchar (5),  
  JatuhTempo smalldatetime,  
  Keterangan varchar (100),  
  primary key (NoPro),  
  foreign key (KodeMda) references m_media (KodeMda)  
  on update cascade,  
  foreign key (KodeMsn) references m_mesin (KodeMsn)  
  on update cascade);
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel saldo adalah sebagai berikut:

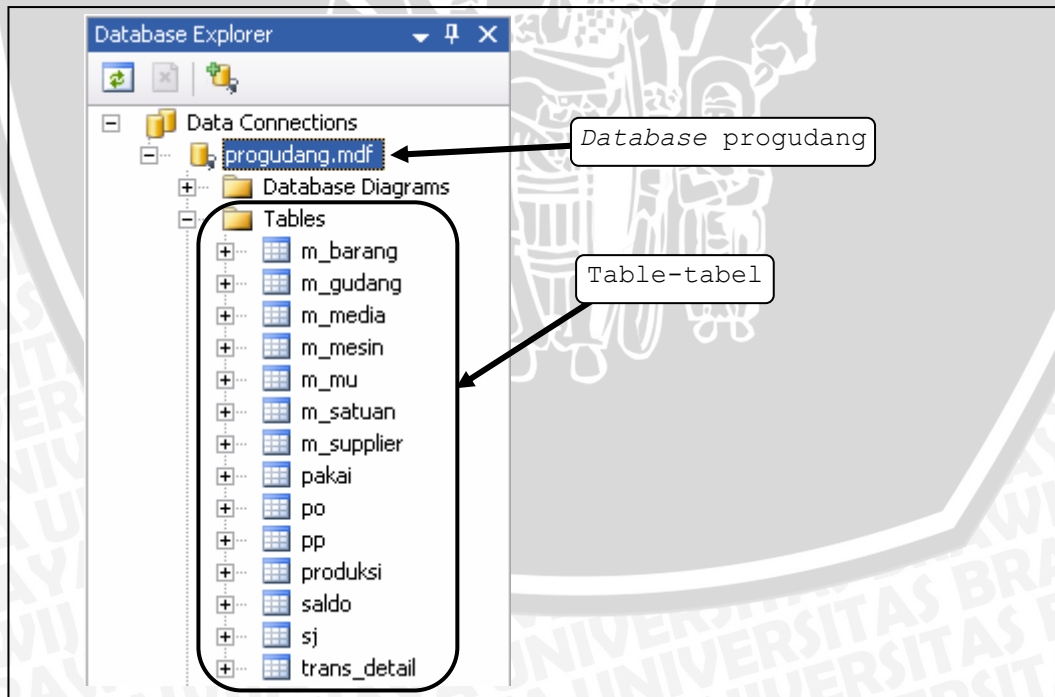
```
CREATE TABLE saldo (  
  NoS int IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,  
  KodeBrg varchar (15) NOT NULL,  
  Waktu smalldatetime,  
  Jumlah real,  
  THarga money,  
  primary key (NoS),  
  foreign key (KodeBrg) references m_barang (KodeBrg)  
  on update cascade);
```

DDL yang digunakan dalam membentuk tabel trans\_detail adalah sebagai berikut:



```
CREATE TABLE trans_detail (  
    IDT int IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,  
    JenisT varchar (2) NOT NULL,  
    NoPP varchar (25),  
    NoPO varchar (25),  
    NoSJ varchar (25),  
    NoId varchar (25),  
    KodeMsn varchar (5),  
    KodeMda varchar (5),  
    KodeBrg varchar (15) NOT NULL,  
    Jumlah real NOT NULL ,  
    Harga money,  
    KodeMu varchar (6),  
    THarga AS ( Jumlah * Harga ) ,  
    Pemakai varchar (20),  
    Stat bit NOT NULL,  
    primary key (IDT),  
    foreign key (NoPP) references pp (NoPP),  
    foreign key (NoPO) references po (NoPO),  
    foreign key (NoSJ) references sj (NoSJ),  
    foreign key (NoId) references pakai (NoId),  
    foreign key (KodeMda) references m_media (KodeMda)  
    on update cascade,  
    foreign key (KodeBrg) references m_barang (KodeBrg)  
    on update cascade,  
    foreign key (KodeMu) references m_mu (KodeMu) on  
    update cascade);
```

Basis data progudang yang diimplementasikan pada basis data SQL Server 2005 Express Edition ditunjukkan dalam Gambar 5.1.



**Gambar 5.1** Implementasi Basis Data progudang pada SQL Server 2005 Express Edition  
Sumber: [Implementasi]

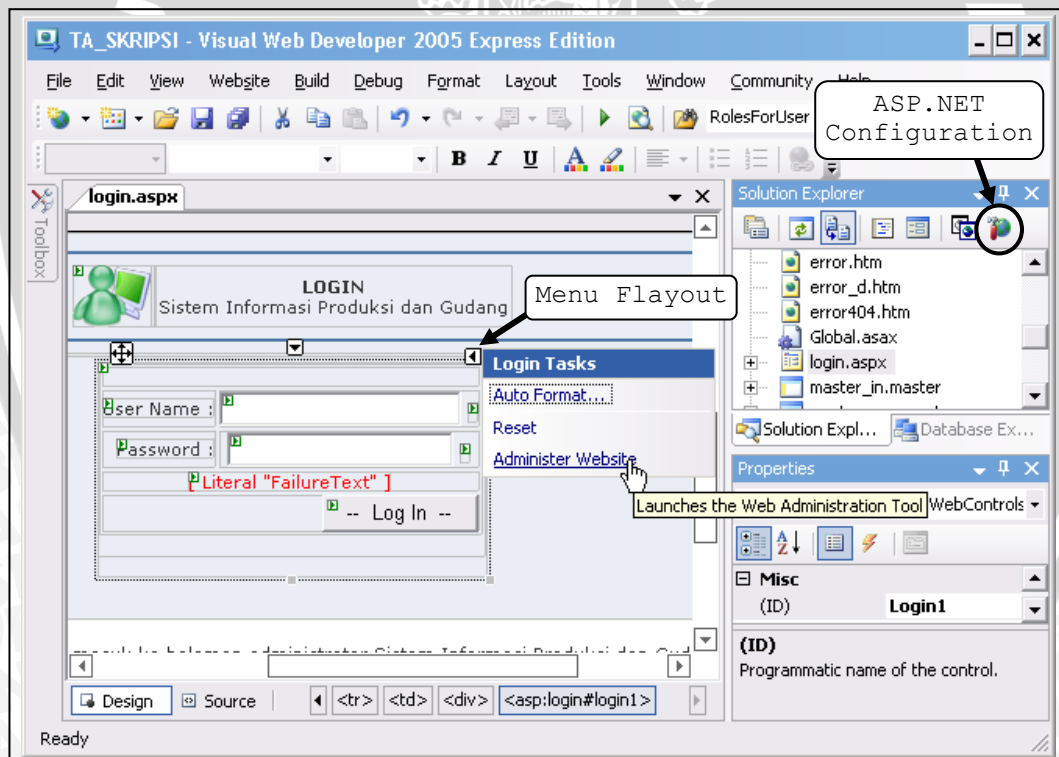
## 5.2 Implementasi Antarmuka Aplikasi

Implementasi antarmuka aplikasi terdiri dari implementasi perangkat lunak untuk proses *login*, perangkat lunak untuk operator dan perangkat lunak untuk pengguna yang tidak terdaftar (*guest*).

### 5.2.1 Implementasi Perangkat Lunak untuk Login

Operator yang menggunakan aplikasi pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang harus melalui proses otentifikasi *login*. Untuk membuat proses *login* pada Sistem Informasi ini di ASP.NET 2.0, dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Jalankan program aplikasi Visual Web Developer 2005 Express Edition.
2. Buat sebuah halaman untuk proses *login*, lalu drag *Login Control* dari *Toolbox* ke area kerja VWD Express dalam tampilan *Design* seperti Gambar 5.2.

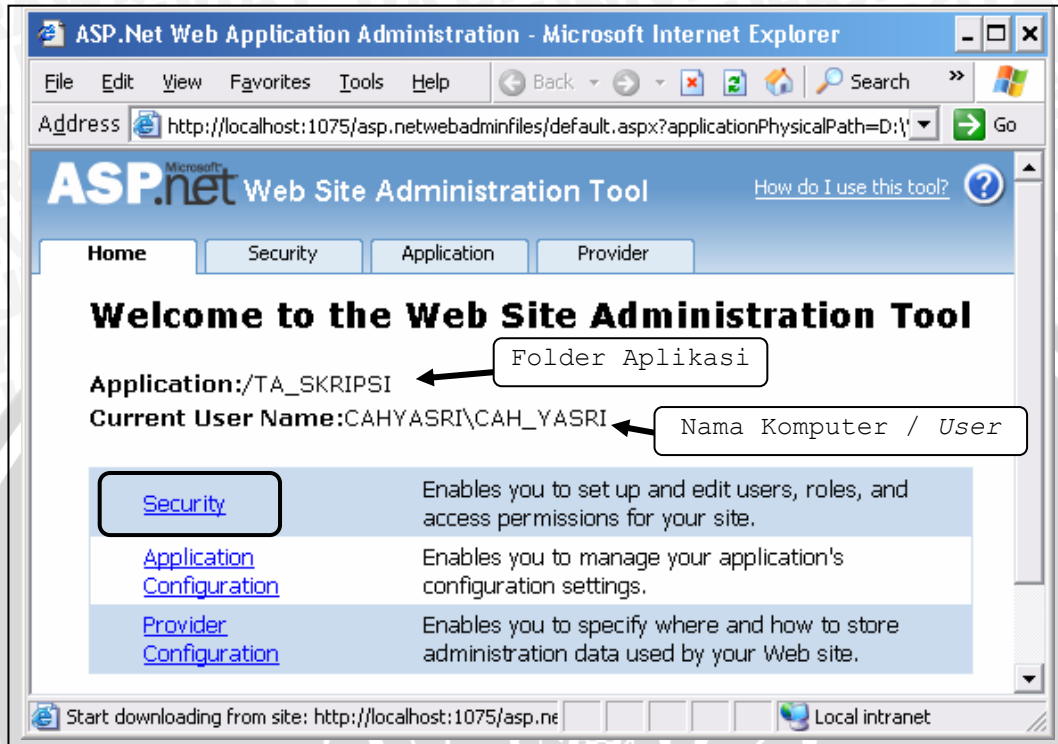


**Gambar 5.2** Login Control

Sumber: [Implementasi]

3. Buka menu *flayout Login Task* dari Login Control lalu klik link **Administer Website** atau ikon **ASP.NET Configuration** pada jendela *Solution Explorer* untuk menjalankan aplikasi *ASP.NET Web Application Configuration Tool*.

4. ASP.NET Web Application Configuration Tool (Gambar 5.3) berfungsi untuk mengatur keamanan, konfigurasi aplikasi dan konfigurasi penyimpanan data administrasi seperti data *users*, *roles* (*access level*) dan *rules* (*permission*).

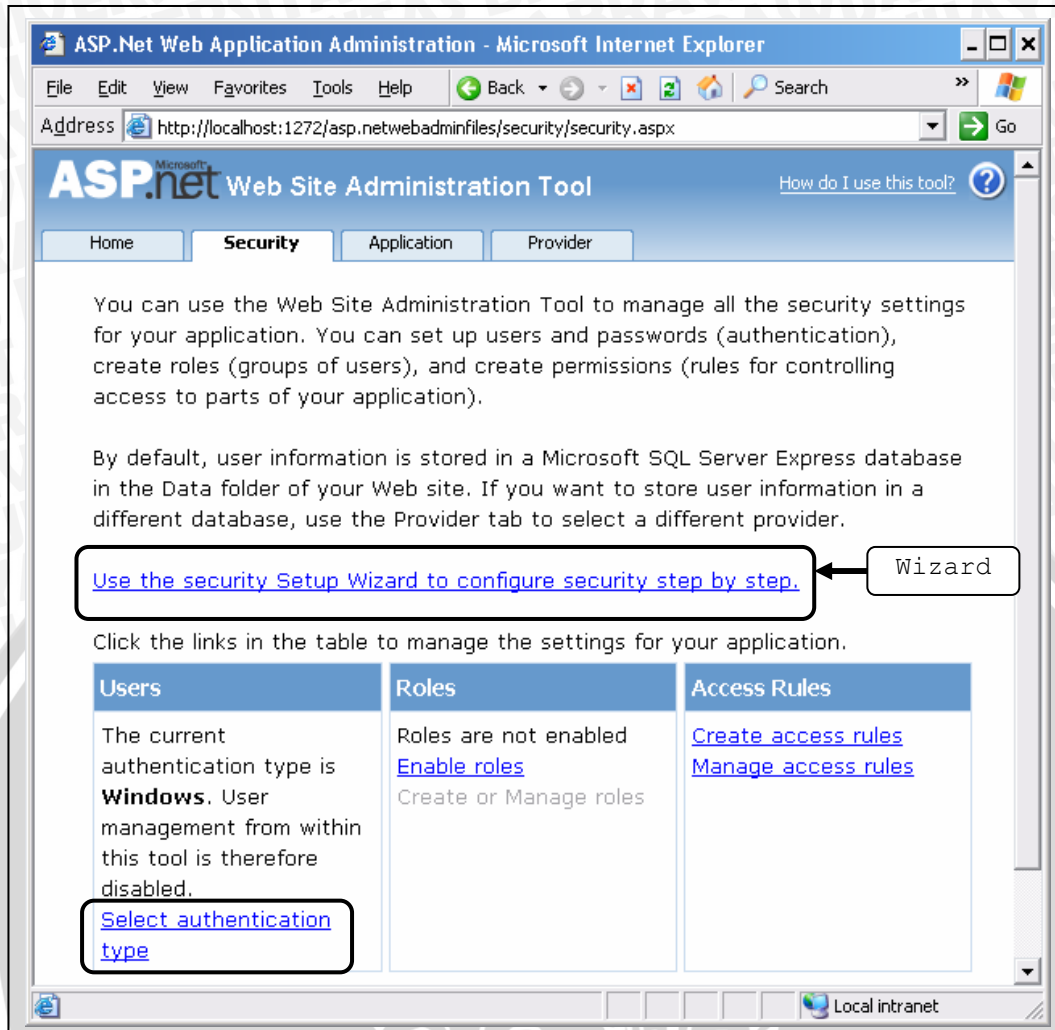


**Gambar 5.3** ASP.NET Web Application Configuration Tool

Sumber: [Implementasi]

Lalu pilih *link* menu **Security**.

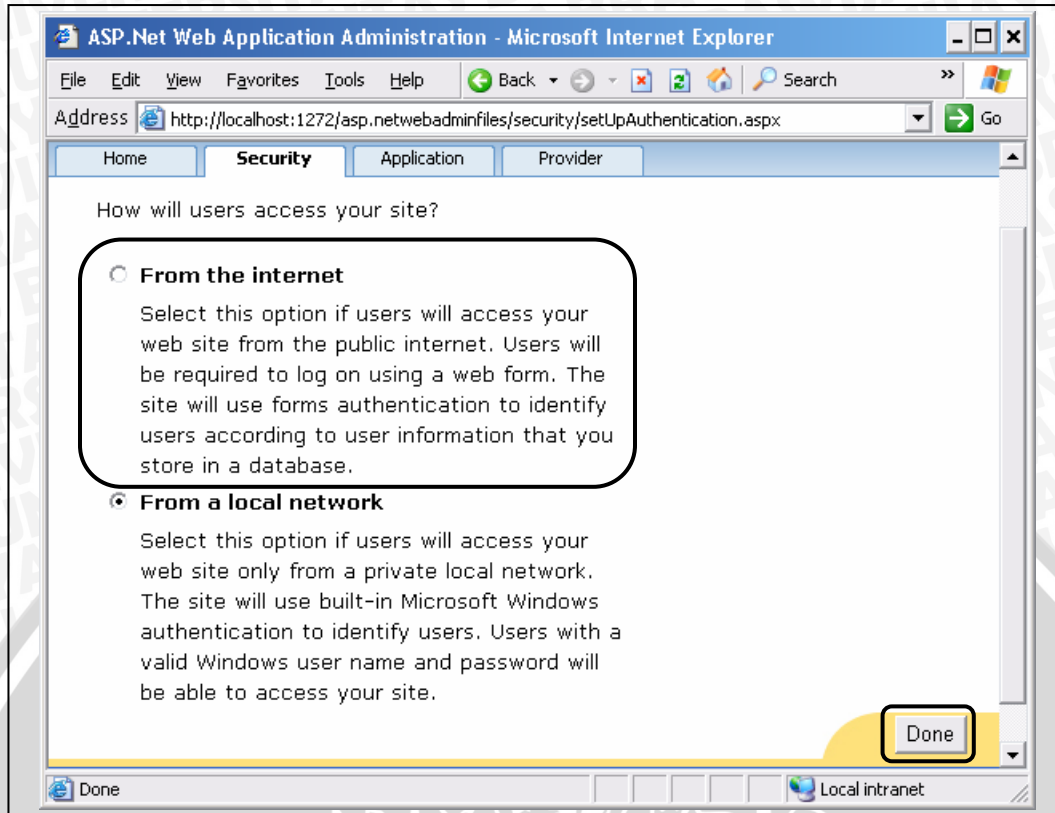
5. Pada Gambar 5.4, terdapat tiga kolom pengaturan keamanan aplikasi. Kolom *Users* berfungsi untuk mengelola pengguna aplikasi. Kolom *Roles* berfungsi untuk mengelola *access level* dan menerapkannya di tiap *user*. Sedangkan kolom *Access Rules* berfungsi untuk mengelola *permission* pada aplikasi.



**Gambar 5.4** Security pada ASP.NET Web Application Configuration Tool  
 Sumber: [Implementasi]

6. Pada saat pertama kali, kita bisa menggunakan fasilitas *Wizard*. Namun pada kali ini, kita tidak akan menggunakan fasilitas tersebut. Klik *link Select authentication type*, karena untuk menggunakan fasilitas *login* kita harus mengubah cara *user* mengakses aplikasi, sehingga muncul Gambar 5.5. Pilih *radio button From the internet*, lalu klik tombol *Done*.

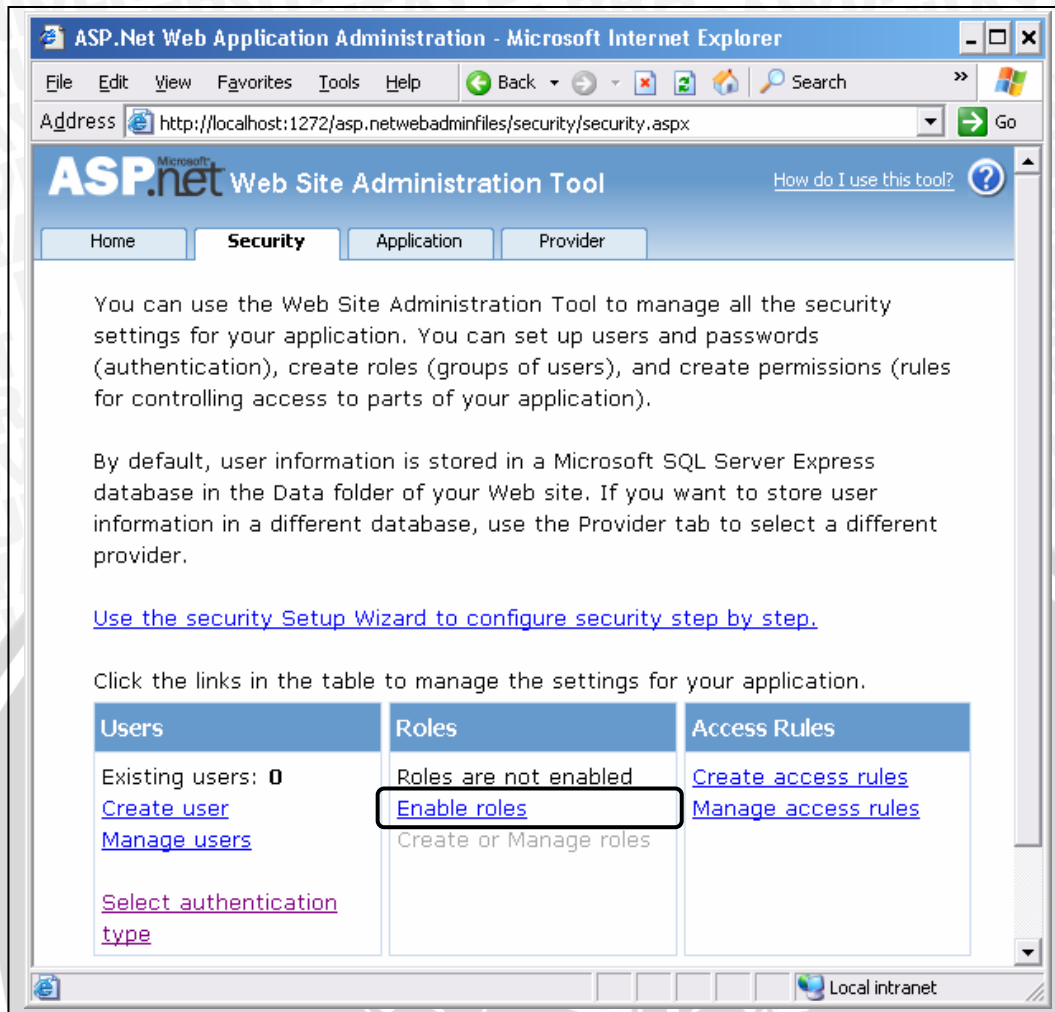




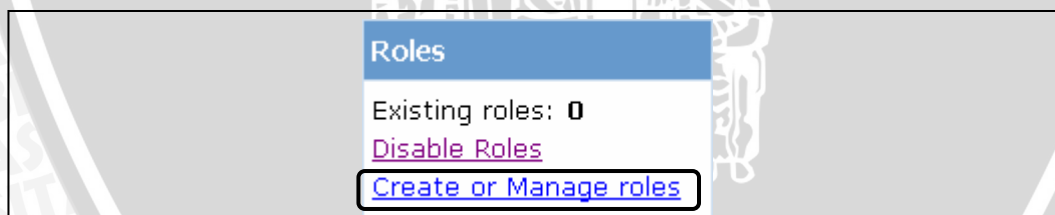
**Gambar 5.5** Memilih *Authentication Type*

Sumber: [Implementasi]

7. Selanjutnya, kita harus mengaktifkan *roles* (*access level* untuk operator) dengan cara klik *link Enable roles* (lihat Gambar 5.6).
8. Klik *link Create or Manage roles*, untuk menambah atau mengelola *access level* operator/user (lihat Gambar 5.7).

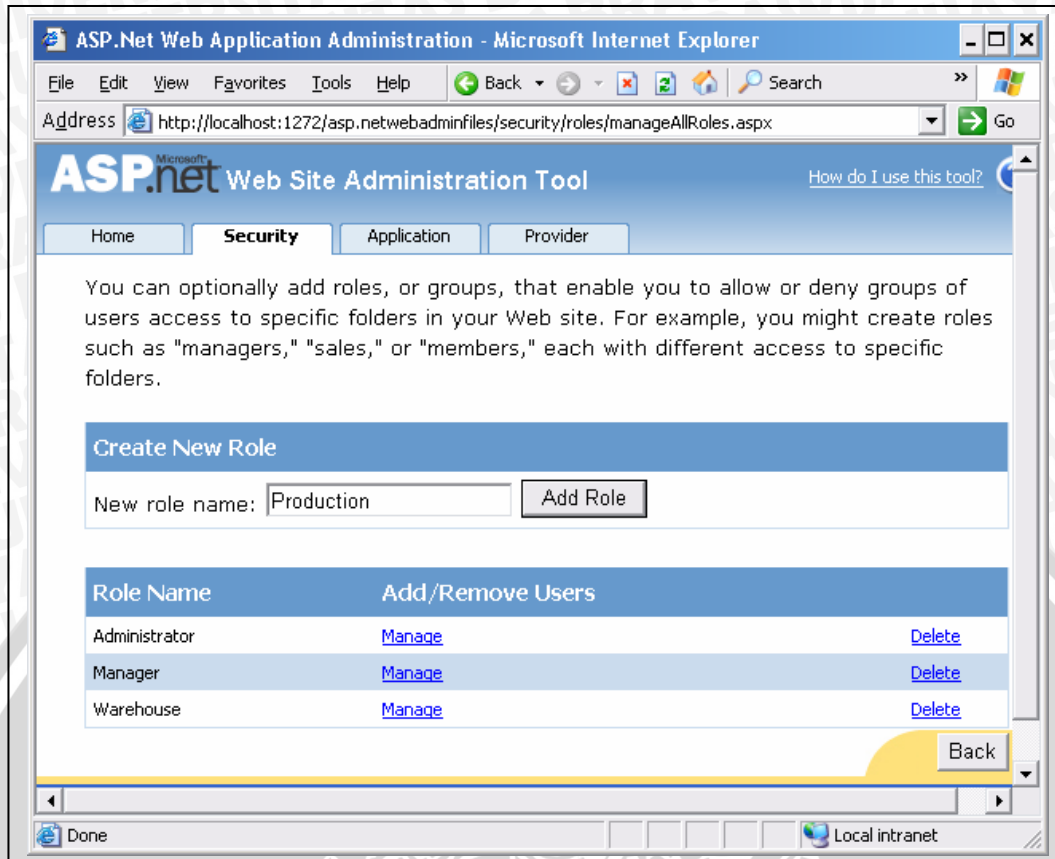


Gambar 5.6 Mengaktifkan penggunaan *roles*  
Sumber: [Implementasi]



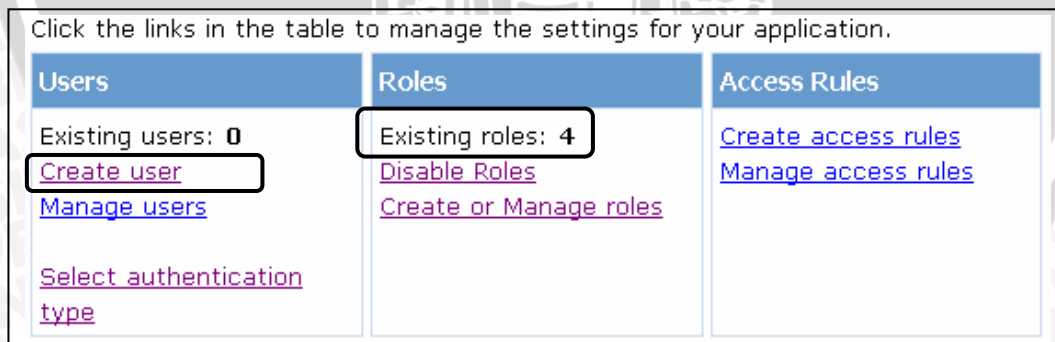
Gambar 5.7 Mengelola *Roles*  
Sumber: [Implementasi]

9. Ketikkan nama *role* yang diinginkan, lalu klik tombol **Add Role**, seperti pada Gambar 5.8. Setelah selesai menambahkan *role* klik tombol **Back**. Dalam aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ada empat *role*, yaitu *Administrator* (memiliki hak sebagai admin Sistem Informasi), *Manager* (memiliki hak untuk dapat mengelola aplikasi), *Warehouse* (memiliki hak untuk mengelola proses gudang), dan *Production* (memiliki hak untuk mengelola proses produksi).



Gambar 5.8 Menambah *role* baru  
 Sumber: [Implementasi]

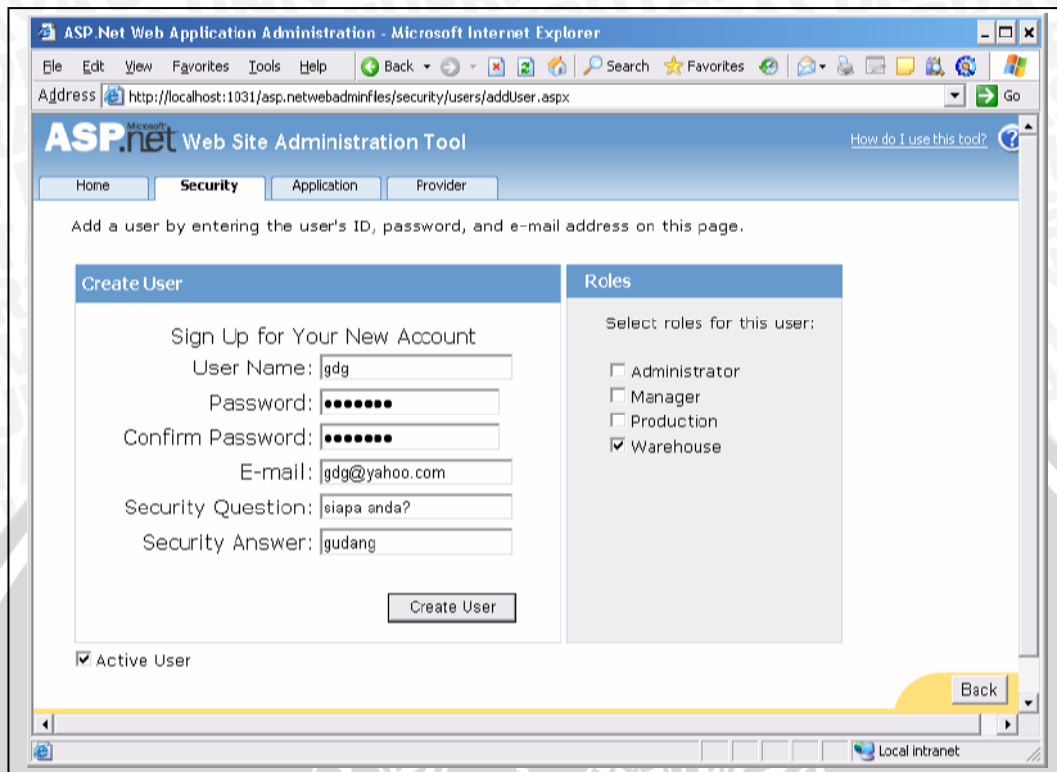
10. Pada Gambar 5.9, jumlah *role* yang telah dimasukkan sebanyak empat. Lalu saatnya kita membuat *user* baru dan menerapkan *role* pada *user* tersebut. Klik *link Create user* untuk tambah *user*.



Gambar 5.9 Jumlah *role* dan membuat *user* baru  
 Sumber: [Implementasi]

11. Isi semua data pada *form Create User* beserta *Roles*, lalu klik tombol *Create User* (Gambar 5.10). Untuk pengisian *form*, *password* harus merupakan kombinasi *Alphanumeric* (huruf, angka, simbol), contoh: user@123, dengan panjang minimal tujuh karakter. Sedangkan pengisian

*Roles*, *user* diatur hanya memiliki satu *role*. Namun *user* yang diinginkan sebagai admin, sebaiknya memiliki semua *role*.



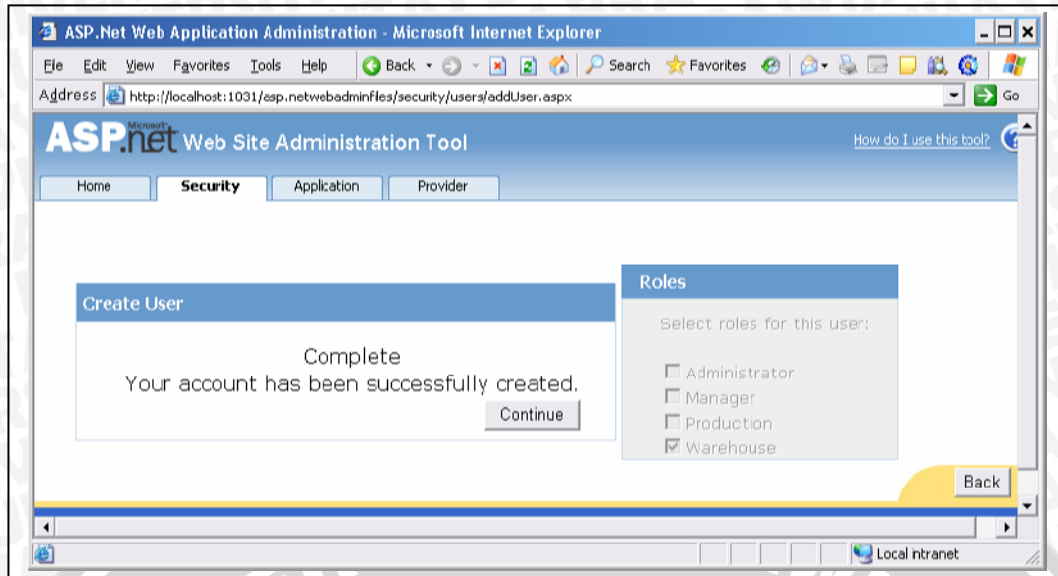
**Gambar 5.10** Pengisian form *user* baru dan pemilihan *role*

Sumber: [Implementasi]

Pada Sistem Informasi ini terdapat empat *user*, yaitu:

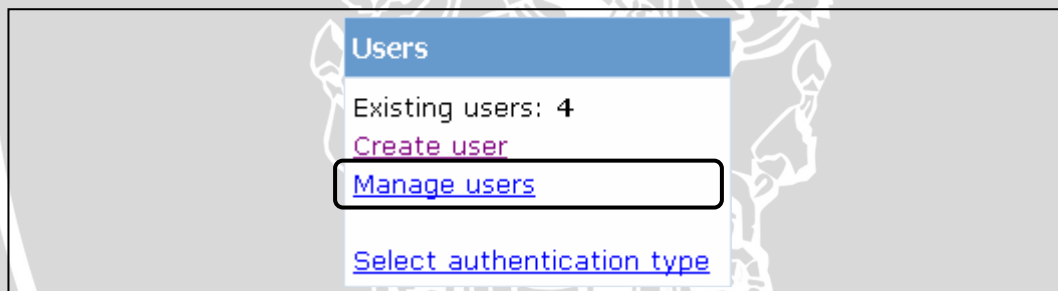
- User* rian memiliki hak akses admin untuk mengelola Sistem Informasi dengan *password* rian@368. *User* ini memiliki semua *role* yang ada.
- User* wari memiliki hak akses untuk mengelola aplikasi dengan *password* wari@123. *User* ini memiliki *role* *Manager*.
- User* gdg memiliki hak akses untuk mengelola proses gudang dengan *password* gdg@123. *User* ini memiliki *role* *Warehouse*.
- User* pro memiliki hak untuk mengelola proses produksi dengan *password* pro@123. *User* ini memiliki *role* *Production*.

- Setelah pembuatan *user* baru berhasil, maka jika ingin menambah *user* baru lagi klik tombol **Continue**, jika selesai dan kembali ke tampilan *Security* klik tombol **Back** (Gambar 5.11).



**Gambar 5.11** Konfirmasi pembuatan *user* baru berhasil  
Sumber: [Implementasi]

13. Pada tampilan *Security* kolom *user* diketahui bahwa Sistem Informasi Produksi dan Gudang memiliki empat *user* (Gambar 5.12). Jika ingin melihat daftar *user*, klik link **Manage users** lalu seperti Gambar 5.13.



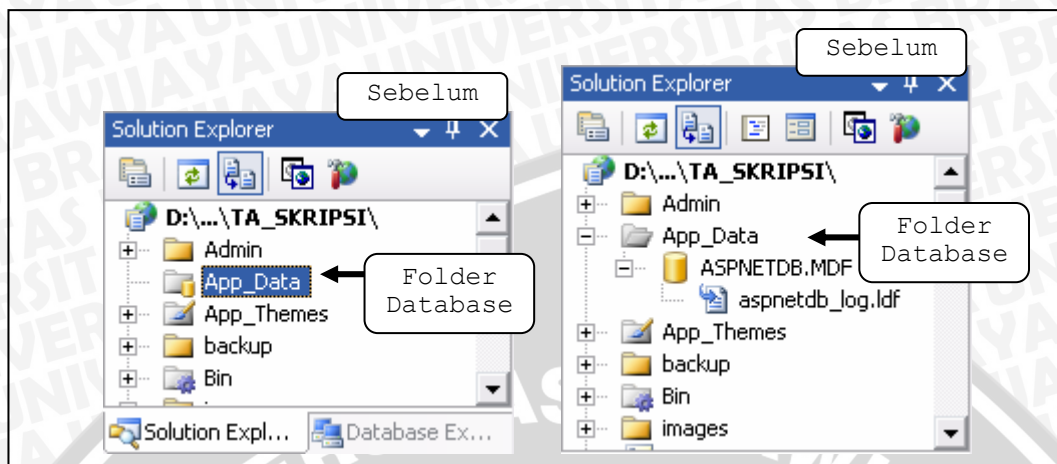
**Gambar 5.12** Tampilan *Security* kolom *Users*  
Sumber: [Implementasi]



**Gambar 5.13** Tampilan Daftar *user*  
Sumber: [Implementasi]

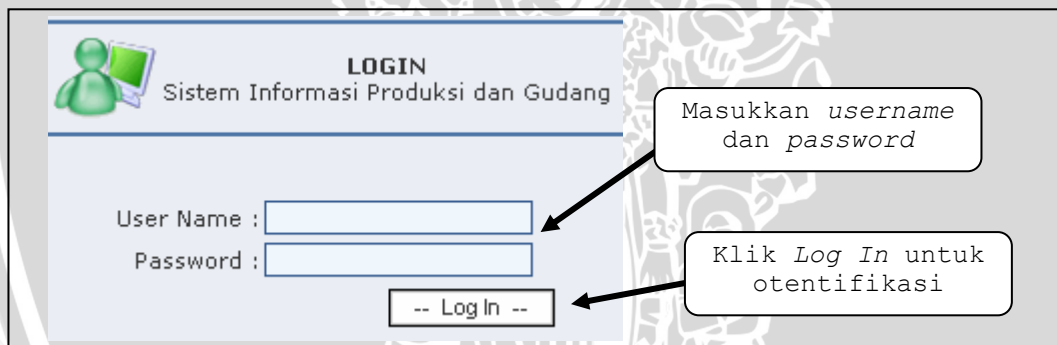
14. Proses untuk membuat *login* telah selesai. Data administrasi (*user* dan *role*) yang dibuat sebelumnya tersimpan dalam sebuah *database* dengan

nama ASPNETDB.MDF (*database* SQL Server 2005 Express Edition), seperti Gambar 5.14.



**Gambar 5.14** Kondisi Sebelum dan Sesudah Proses Konfigurasi  
Sumber: [Implementasi]

Proses otentifikasi *login* merupakan proses pengecekan masukan *username* dan *password*. Implementasi antarmuka *login* ditunjukkan dalam Gambar 5.15.



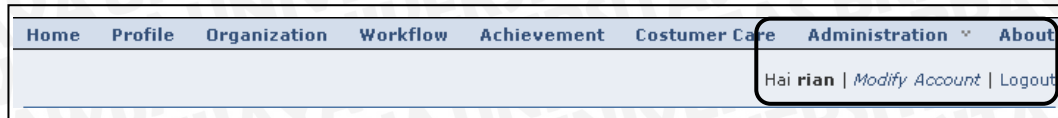
**Gambar 5.15** Implementasi Fasilitas *Login*  
Sumber: [Implementasi]

Pesan peringatan akan ditampilkan bila terdapat kesalahan dalam memasukkan *username* dan *password* (Gambar 5.16).



**Gambar 5.16** Implementasi Pesan Peringatan *Login*  
Sumber: [Implementasi]

Proses *login* yang benar akan mengaktifkan menu untuk menggunakan aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang, seperti Gambar 5.17.



**Gambar 5.17** Implementasi Hasil *Login*  
Sumber: [Implementasi]

## 5.2.2 Implementasi Antarmuka Halaman Umum Sistem Informasi

Halaman umum ini merupakan halaman bagi pengguna Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang tidak memiliki hak akses (sebagai *guest*). Pengguna ini diberikan fasilitas untuk melihat data jumlah barang yang tersisa hingga saat ini dan data-data supplier penyedia barang.

Data jumlah barang yang tersisa ditunjukkan dalam Gambar 4.21. Data ini terletak pada halaman utama (*home*) dari Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Pencarian data barang juga dapat dilakukan dengan cara memasukkan nama barang yang diinginkan pada form pencarian (Gambar 5.18).

**DATA SISA BARANG**

Data Barang di bawah ini menunjukkan data barang yang tersisa saat ini setelah pemakaian. Untuk melihat data, sewaktu-waktu halaman ini dapat di refresh.

Refresh Data

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah K	Jumlah G
01.0100.00	Kertas CD	KG	0	0
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	1500	80
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	6700	75
01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	KG	19600	100
01.0101.08	Kertas CD 48.8/139	KG	11031	0
01.0101.09	Kertas CD 48.8/168	KG	2220	0
01.0200.00	Kertas CD Spesial	KG	0	0
01.0202.01	Kertas CD Spesial 60/36	KG	1014	0
01.0202.04	Kertas CD Spesial 60/72	KG	0	0
01.0202.05	Kertas CD Spesial 60/84	KG	1442	0

\* Jumlah K, Jumlah Barang di Karah Agung  
\* Jumlah G, Jumlah Barang di Graha Pena

**SIPROG**  
(Sistem Informasi Produksi dan Gudang)

Klik [disini](#) untuk **Login**

**Cari Barang >>**

[Lihat Daftar Supplier >>](#)

**Kantor Pusat >>**

Jl. Karah Agung 45 Surabaya  
Telp. +62 31 8289999 (Hunting)  
Fax. +62 31 8291922 /  
8280950 / 8289511

**Gambar 5.18** Implementasi Pencarian Data Barang  
Sumber: [Implementasi]

Pengguna juga dapat melihat dan mencari data supplier dengan cara klik *link Daftar Supplier*, lalu masukkan nama supplier yang ingin dicari pada form pencarian seperti Gambar 5.19.

Kode Supplier	Nama Supplier	Kota	Kontak	
A001S	ADIPRIMA	Gresik		Detail
A008S	AGUNG JAYADI, CV	Surabaya		Detail
D001S	DADI JAYA, UD	Surabaya		Detail
G005S	GADING MURNI	Surabaya		Detail
K001S	KARUNIA ABADI	Surabaya		Detail
K002S	KENCANA ABADI, CV	Surabaya		Detail
K003S	KENCANA ABADI, PT	Surabaya		Detail
P001S	PERTIWI ADI K,PT	Surabaya		Detail
T001S	TALENDA ABADI			Detail

**Gambar 5.19** Implementasi Pencarian Data Supplier  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.3 Implementasi Antarmuka Daftar Barang

Pada Daftar Barang ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* dan *Production* mempunyai wewenang hanya untuk melihat data saja.

#### 5.2.3.1 Implementasi Pengisian Daftar Barang

Antarmuka daftar barang mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.24. Untuk melakukan pengisian data barang baru dapat dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data barang. Isilah semua form pengisian data barang seperti pada Gambar 4.25.

Kode Barang	Jenis Barang	Spesifikasi	Satuan	
01.0100.00	Kertas	CD	KG	Detail
01.0100.01	Kertas	CD Buram	RIM	Detail
01.0101.02	Kertas	CD 48.8/64	KG	Detail
01.0101.03	Kertas	CD 48.8/69.5	KG	Detail
01.0101.05	Kertas	CD 48.8/84	KG	Detail

**Gambar 5.20** Implementasi Penambahan Data Barang  
Sumber: [Implementasi]



Operator yang memiliki hak akses ini mengisi data barang baru dengan Kode Barang '01.0100.01', Jenis Barang 'Kertas', Spesifikasi 'CD Buram', dan Satuan 'RIM', lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Data barang tersebut akan tersimpan di tabel `m_barang`.

### 5.2.3.2 Implementasi Perubahan Data Barang

Proses mengubah data barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada barang yang akan diubah, sehingga tampil gambar Detail Data Barang (Gambar 5.21). Untuk mengubah data barang tersebut klik *Edit*.

The screenshot shows a web application interface titled "DAFTAR BARANG". At the top, there is a navigation bar with a "data" icon and the title. Below the navigation bar, there is a text prompt: "Klik [ [disini](#) ] untuk tambah data barang." To the right of this prompt are two icons: "Print All" and "Refresh Data".

The main content area contains a table with the following columns: "Kode Barang", "Jenis Barang", "Spesifikasi", "Satuan", and "Detail". The table has three rows:

Kode Barang	Jenis Barang	Spesifikasi	Satuan	Detail
01.0100.00	Kertas	CD	KG	<a href="#">Detail</a>
<b>01.0101.02</b>	<b>Kertas</b>	<b>CD 48.8/64</b>	<b>KG</b>	<b><a href="#">Detail</a></b>
01.0101.03	Kertas	CD 48.8/69.5	KG	<a href="#">Detail</a>

Below the table, a modal window titled "Detail Data Barang" is displayed. It contains the following fields:

Detail Data Barang	
Kode Barang	01.0101.02
Jenis Barang	Kertas
Spesifikasi	CD 48.8/64
Satuan	KG
Jumlah K	1500
Jumlah G	80
Harga	6545193,00

At the bottom of the modal window, there are two buttons: "Edit" and "Delete".

Gambar 5.21 Implementasi Detail Data Barang  
Sumber: [Implementasi]

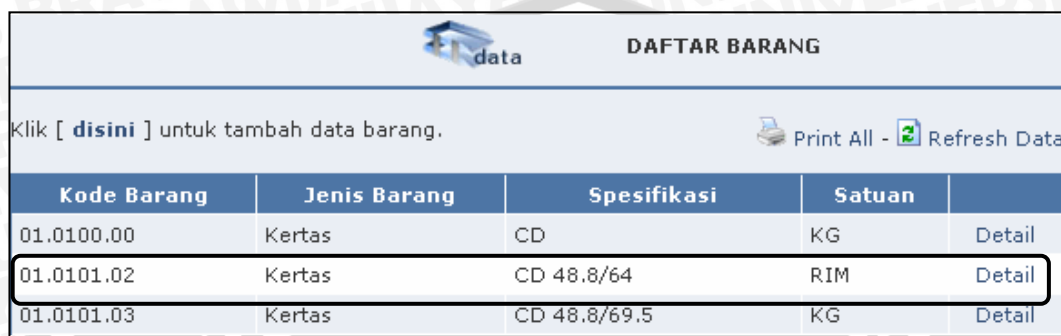
The screenshot shows the "Detail Data Barang" modal window in edit mode. The fields are as follows:

Detail Data Barang	
Kode Barang	01.0101.02
Jenis Barang	<input type="text" value="Kertas"/>
Spesifikasi	<input type="text" value="CD 48.8/64"/>
Satuan	<input type="text" value="RIM"/>
Jumlah K	1500
Jumlah G	80
Harga	6545193,00

At the bottom of the modal window, there are two buttons: "Update" and "Cancel".

Gambar 5.22 Implementasi Edit Data Barang  
Sumber: [Implementasi]

Data barang yang diijinkan untuk diubah hanya Jenis Barang, Spesifikasi dan Satuan. Misal data Satuan diubah menjadi 'RIM', lalu klik *Update* (Gambar 5.22). Data barang yang telah diubah tersimpan di tabel *m\_barang*. Agar tampilan pada tabel data barang berubah klik *Refresh Data*, sehingga data barang tampil seperti Gambar 5.23.

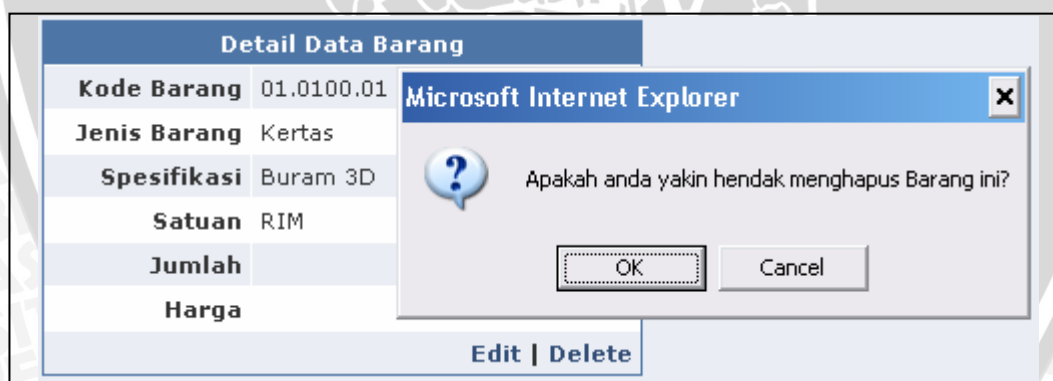


Kode Barang	Jenis Barang	Spesifikasi	Satuan	
01.0100.00	Kertas	CD	KG	Detail
01.0101.02	Kertas	CD 48.8/64	RIM	Detail
01.0101.03	Kertas	CD 48.8/69.5	KG	Detail

**Gambar 5.23** Implementasi Data Barang yang Berubah  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.3.3 Implementasi Menghapus Data Barang

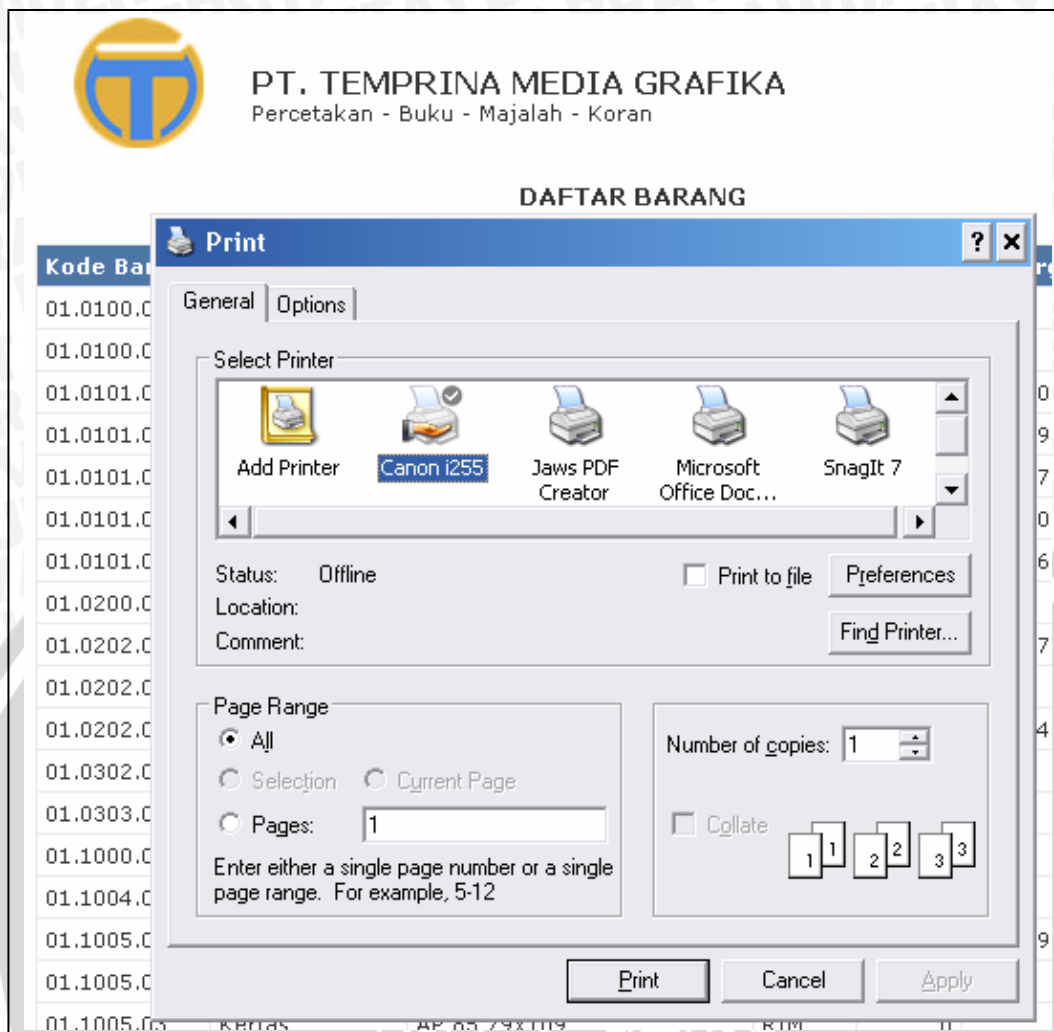
Proses menghapus data barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada barang yang akan dihapus, sehingga tampil gambar Detail Data Barang seperti Gambar 5.21. Untuk menghapus data barang tersebut klik *Delete*, lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol *OK* (Gambar 5.24).



**Gambar 5.24** Implementasi Penghapusan Data Barang  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.3.4 Implementasi Mencetak Seluruh Data Barang

Proses mencetak seluruh data barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All* seperti Gambar 4.24. Lalu tampil *window* baru berisi daftar seluruh barang dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol *Print* untuk mencetak seperti Gambar 5.25.



Gambar 5.25 Implementasi Mencetak Seluruh Data Barang

Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.4 Implementasi Antarmuka Daftar Supplier

Pada Daftar Supplier ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* dan *Production* mempunyai wewenang hanya untuk melihat data saja.

##### 5.2.4.1 Implementasi Pengisian Daftar Supplier

Antarmuka daftar supplier mempunyai tampilan pertama berupa daftar itu yang ditunjukkan pada Gambar 4.27. Untuk melakukan pengisian data barang baru dapat dilakukan dengan cara klik **link disini** untuk tambah data supplier. Isilah semua form pengisian data supplier seperti pada Gambar 4.28.

**Isi Data Supplier Baru**

<b>Kode :</b>	<input type="text" value="A001B"/>
<b>Nama Supplier:</b>	<input type="text" value="Berlian Kertas, CV"/>
<b>Alamat :</b>	<input type="text" value="Jl Surabaya 21"/>
<b>Kota :</b>	<input type="text" value="Malang"/>
<b>Kode Pos :</b>	<input type="text" value="65141"/>
<b>Telp. :</b>	<input type="text" value="0341-6347427"/>
<b>Fax. :</b>	<input type="text" value="0341-6347427"/>
<b>Email :</b>	<input type="text" value="berlian@yahoo.com"/>
<b>NPWP :</b>	<input type="text" value="01120254"/>
<b>Kontak :</b>	<input type="text" value="Arif"/>

**Save Cancel**

**DAFTAR SUPPLIER**

Klik [ [disini](#) ] untuk tambah data supplier. Print All - Refresh Data

Kode	Nama Supplier	Kota	Kontak	
A001B	Berlian Kertas, CV	Malang	Arif	<a href="#">Detail</a>
A001S	ADIPRIMA	Gresik		<a href="#">Detail</a>
A002S	ALIMINDUS	-		<a href="#">Detail</a>

**Gambar 5.26** Implementasi Penambahan Data Supplier

Sumber: [Implementasi]

Operator mengisi data supplier baru seperti Gambar 5.26, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan. Data barang tersebut akan tersimpan di tabel `m_supplier`.

#### 5.2.4.2 Implementasi Pengubahan Data Supplier

Proses mengubah data supplier dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada supplier yang akan diubah, sehingga tampil Detail Data Supplier (Gambar 5.27). Untuk mengubah data supplier tersebut klik *Edit*.

Data Nama Supplier yang berubah

Detail Data Supplier	
Kode	A001B
Nama Supplier	Berlian Kertas, CV
Alamat	Jl Surabaya 21
Kota	Malang
Kode Pos	65141
Telp.	0341-6347427
Fax.	0341-6347427
Email	berlian@yahoo.com
NPWP	01120254
Kontak	Arif

Edit | Delete

Detail Data Supplier	
Kode	A001B
Nama Supplier	Berlian Cendana, CV
Alamat	Jl Surabaya 21
Kota	Malang
Kode Pos	65141
Telp.	0341-6347427
Fax.	0341-6347427
Email	berlian@yahoo.com
NPWP	01120254
Kontak	Arif

Update | Cancel

**Gambar 5.27** Implementasi Pengubahan Data Supplier  
Sumber: [Implementasi]

data DAFTAR SUPPLIER				
Klik [ <a href="#">disini</a> ] untuk tambah data supplier.				
			Print All - Refresh Data	
Kode	Nama Supplier	Kota	Kontak	
A001B	Berlian Cendana, CV	Malang	Arif	<a href="#">Detail</a>
A001S	ADIPRIMA	Gresik		<a href="#">Detail</a>
A002S	ALTIMINDUS	-		<a href="#">Detail</a>

**Gambar 5.28** Implementasi Data Supplier yang berubah  
Sumber: [Implementasi]

Data supplier yang telah diubah seperti Gambar 5.27, lalu klik **Update**. Data supplier yang telah diubah tersimpan di tabel `m_supplier`. Agar tampilan pada tabel data supplier berubah klik **Refresh Data** seperti Gambar 5.28.

### 5.2.4.3 Implementasi Menghapus Data Supplier

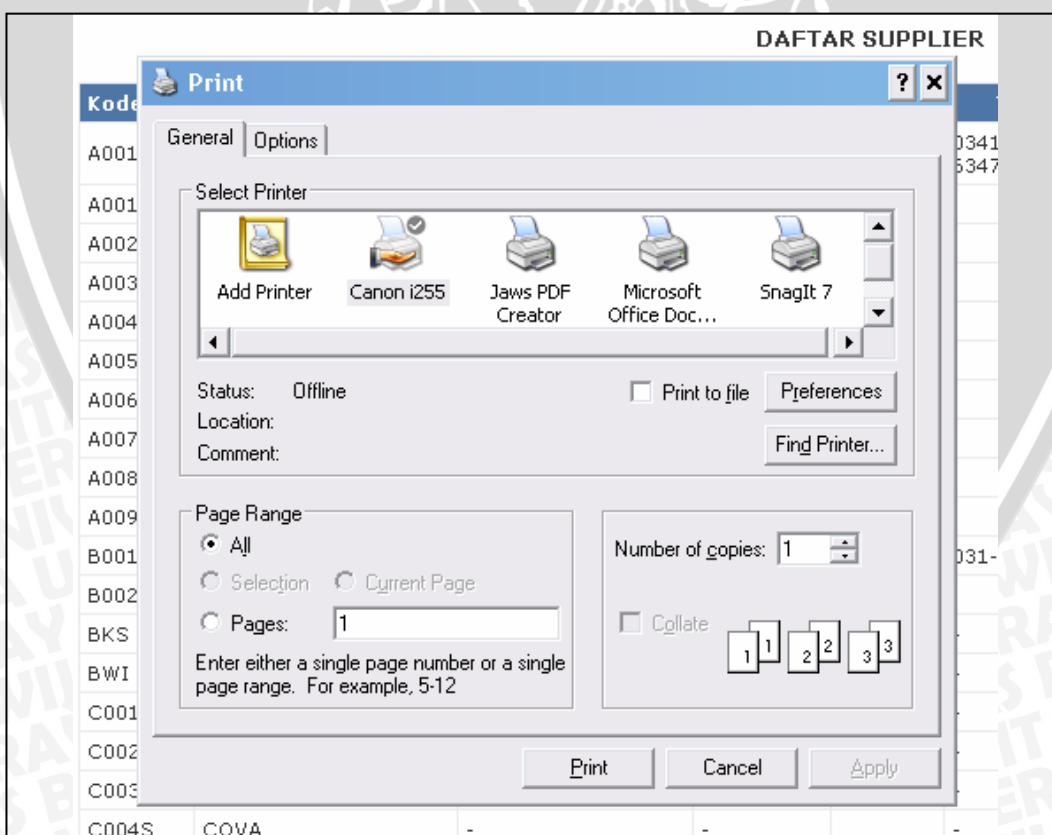
Proses menghapus data supplier dapat dilakukan dengan cara klik **link Detail** pada supplier yang akan dihapus, sehingga tampil Detail Data Supplier seperti Gambar 5.29. Untuk menghapus data barang tersebut klik **Delete**, lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol **OK**.



Gambar 5.29 Implementasi Penghapusan Data Supplier  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.4.4 Implementasi Mencetak Seluruh Data Supplier

Proses mencetak seluruh data supplier dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All* seperti Gambar 4.27. Lalu tampil *window* baru berisi daftar seluruh supplier dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.30.



Gambar 5.30 Implementasi Mencetak Seluruh Data Supplier  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.5 Implementasi Antarmuka Daftar Gudang

Pada Daftar Gudang ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* dan *Production* mempunyai wewenang hanya untuk melihat data saja.

#### 5.2.5.1 Implementasi Pengisian Daftar Gudang

Antarmuka daftar gudang mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.29. Untuk melakukan pengisian data gudang baru dapat dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data gudang. Isilah semua form pengisian data gudang seperti pada Gambar 4.30.

The screenshot shows a web interface for adding a new warehouse. At the top, there is a form titled 'Isi Data Gudang Baru' with three input fields: 'Kode' (ACH), 'Nama Gudang' (Aceh), and 'Alamat Gudang' (Jl. Cut Nyak Dien 25). Below the form are 'Save' and 'Cancel' buttons. Underneath is a section titled 'DAFTAR GUDANG' with a 'data' icon. It contains a link '[ disini ]' for adding a new warehouse, along with 'Print All' and 'Refresh Data' buttons. A table lists existing warehouses with columns for 'Kode', 'Nama Gudang', 'Alamat Gudang', and actions 'Edit | Delete'.

Kode	Nama Gudang	Alamat Gudang	
ACH	Aceh	Jl. Cut Nyak Dien 25	Edit   Delete
BKS	Jakarta Bekasi		Edit   Delete
PIT	Bali	Jl. Gang Katalia Denpasar Bali	Edit   Delete

**Gambar 5.31** Implementasi Penambahan Data Gudang  
Sumber: [Implementasi]

Operator mengisi data gudang baru seperti Gambar 5.31, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan. Data gudang tersebut akan tersimpan di tabel `m_gudang`.

#### 5.2.5.2 Implementasi Pengubahan Data Gudang

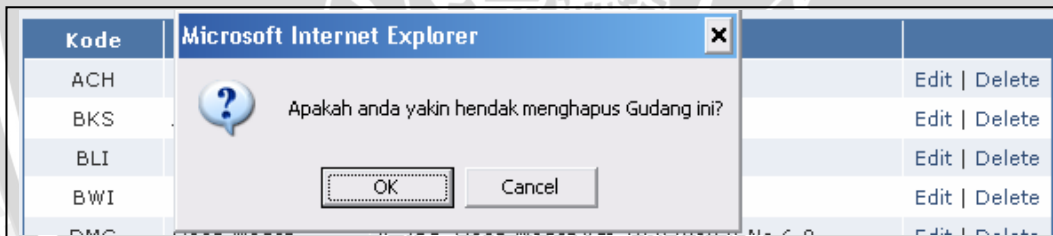
Proses mengubah data gudang dapat dilakukan dengan cara klik *link Edit* pada gudang yang akan diubah, lalu ubah data yang diinginkan, misal Nama Gudang. Untuk menyimpan data gudang yang berubah klik *Update* seperti Gambar 5.32.



Gambar 5.32 Implementasi Perubahan Data Gudang  
 Sumber: [Implementasi]

### 5.2.5.3 Implementasi Menghapus Data Gudang

Proses menghapus data supplier dapat dilakukan dengan cara klik *link Delete* pada gudang yang akan dihapus seperti Gambar 5.33. Lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol **OK**.

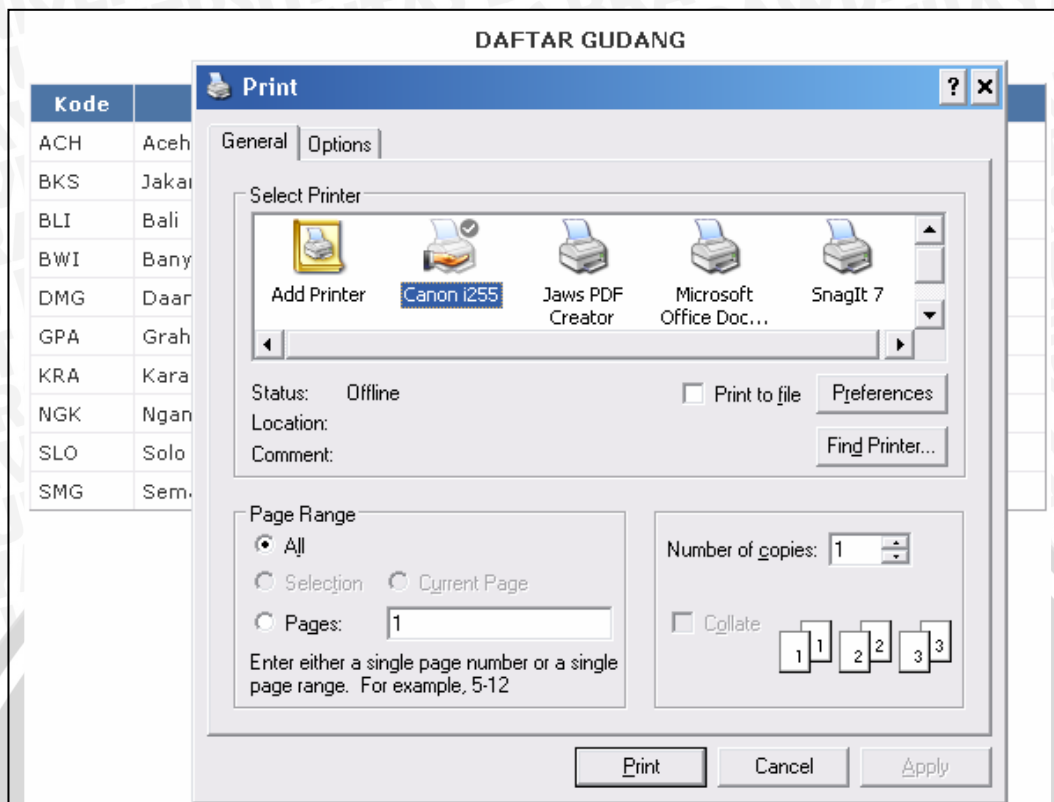


Gambar 5.33 Implementasi Penghapusan Data Gudang  
 Sumber: [Implementasi]

### 5.2.5.4 Implementasi Mencetak Seluruh Data Gudang

Proses mencetak seluruh data gudang dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All* seperti Gambar 4.29. Lalu tampil *window* baru berisi daftar seluruh gudang dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.34.





**Gambar 5.34** Implementasi Mencetak Seluruh Data Gudang  
Sumber: [Implementasi]

## 5.2.6 Implementasi Antarmuka Daftar Media

Pada Daftar Media ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* dan *Production* mempunyai wewenang hanya untuk melihat data saja.

### 5.2.6.1 Implementasi Pengisian Daftar Media

Antarmuka daftar media mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.31. Untuk melakukan pengisian data media baru dapat dilakukan dengan cara klik [link disini](#) untuk tambah data media. Isilah semua form pengisian data media seperti pada Gambar 4.32.

Isi Data Media Baru	
Kode :	<input type="text" value="10"/>
Nama Media :	<input type="text" value="Brosur"/>
Save Cancel	

**Gambar 5.35** Implementasi Form Penambahan Data Media  
Sumber: [Implementasi]

Kode	Nama Media	
05	Pemakaian Plate	Edit   Delete
09	IKLAN	Edit   Delete
10	Brosur	Edit   Delete
Arm	Memo Arema	Edit   Delete

**Gambar 5.36** Implementasi Penambahan Data Media  
 Sumber: [Implementasi]

Operator mengisi data media baru seperti Gambar 5.35, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan. Data media tersebut akan tersimpan di tabel `m_media`.

### 5.2.6.2 Implementasi Pengubahan Data Media

Proses mengubah data media dapat dilakukan dengan cara klik *link Edit* pada media yang akan diubah, lalu ubah data yang diinginkan, misal `Nama Media`. Untuk menyimpan data media yang berubah klik *Update* seperti Gambar 5.37.

Kode	Nama Media	
05	Pemakaian Plate	Edit   Delete
09	IKLAN	Edit   Delete
10	Brosur Warna	Update   Cancel

Kode	Nama Media	
05	Pemakaian Plate	Edit   Delete
09	IKLAN	Edit   Delete
10	Brosur Warna	Edit   Delete
Arm	Memo Arema	Edit   Delete

**Gambar 5.37** Implementasi Pengubahan Data Media  
 Sumber: [Implementasi]

### 5.2.6.3 Implementasi Menghapus Data Media

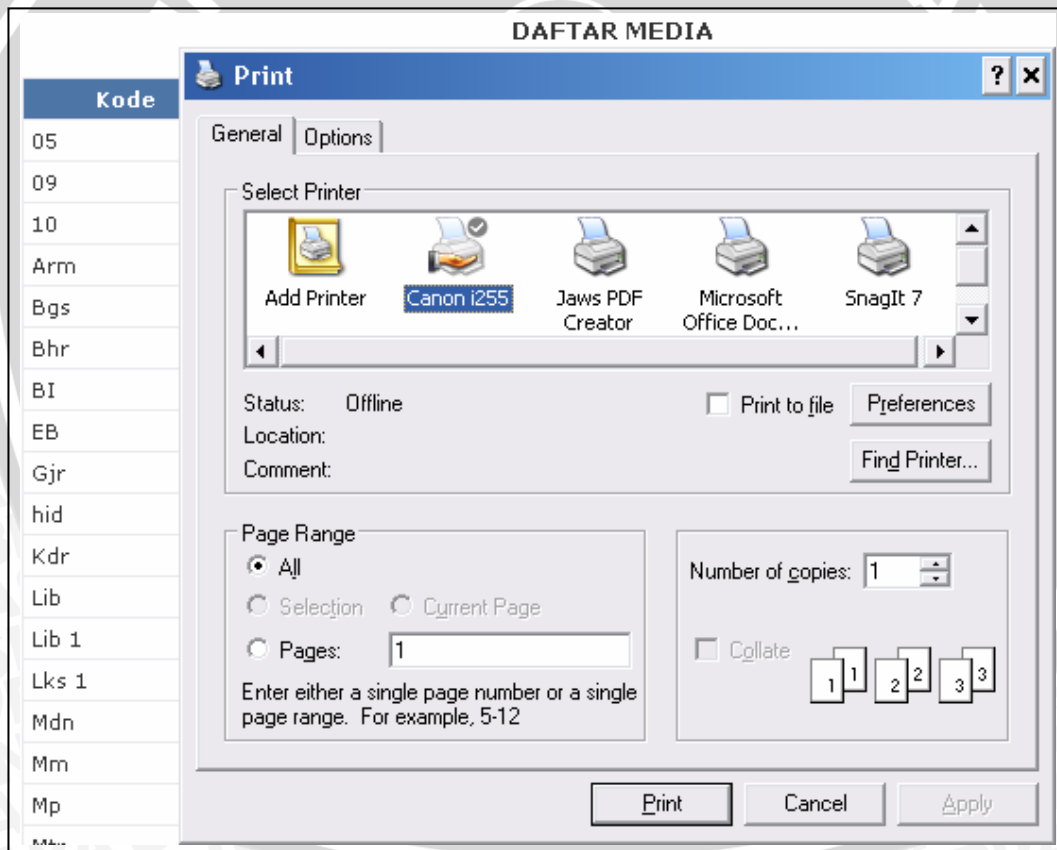
Proses menghapus data media dapat dilakukan dengan cara klik *link Delete* pada media yang akan dihapus seperti Gambar 5.38. Lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol *OK*.



**Gambar 5.38** Implementasi Penghapusan Data Media  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.6.4 Implementasi Mencetak Seluruh Data Media

Proses mencetak seluruh data media dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All* seperti Gambar 4.31. Lalu tampil *window* baru berisi daftar seluruh media dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.39.



**Gambar 5.39** Implementasi Mencetak Seluruh Data Media  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.7 Implementasi Antarmuka Daftar Mesin

Pada Daftar Mesin ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* dan *Production* mempunyai wewenang hanya untuk melihat data saja.

#### 5.2.7.1 Implementasi Pengisian Daftar Mesin

Antarmuka daftar mesin mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.33. Untuk melakukan pengisian data mesin baru dapat dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data mesin. Isilah semua form pengisian data mesin seperti pada Gambar 4.34.

Isi Data Mesin Baru				
Kode :	<input type="text" value="B"/>			
Mesin :	<input type="text" value="Bubut"/>			
Operator :	<input type="text" value="Salim"/>			
Kapasitas :	<input type="text"/>			
				Save Cancel

data DAFTAR MESIN				
Klik [ <a href="#">disini</a> ] untuk tambah daftar mesin yang digunakan. <span>Print All - Refresh Data</span>				
Kode	Mesin	Operator	Kapasitas	
B	Bubut	Salim		Edit   Delete
GOSS	GOSS			Edit   Delete

Gambar 5.40 Implementasi Penambahan Data Mesin

Sumber: [Implementasi]

Operator mengisi data mesin baru seperti Gambar 5.40, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan. Data mesin tersebut akan tersimpan di tabel `m_mesin`.

#### 5.2.7.2 Implementasi Pengubahan Data Mesin

Proses mengubah data mesin dapat dilakukan dengan cara klik *link Edit* pada mesin yang akan diubah, lalu ubah data yang diinginkan, misal Nama Mesin. Untuk menyimpan data mesin yang berubah klik *Update* seperti Gambar 5.41.

Kode	Mesin	Operator	Kapasitas	
B	Bubut Baja	Salim		Update   Cancel
GOSS	GOSS			Edit   Delete

**Gambar 5.41** Implementasi Pengubahan Data Mesin  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.7.3 Implementasi Menghapus Data Mesin

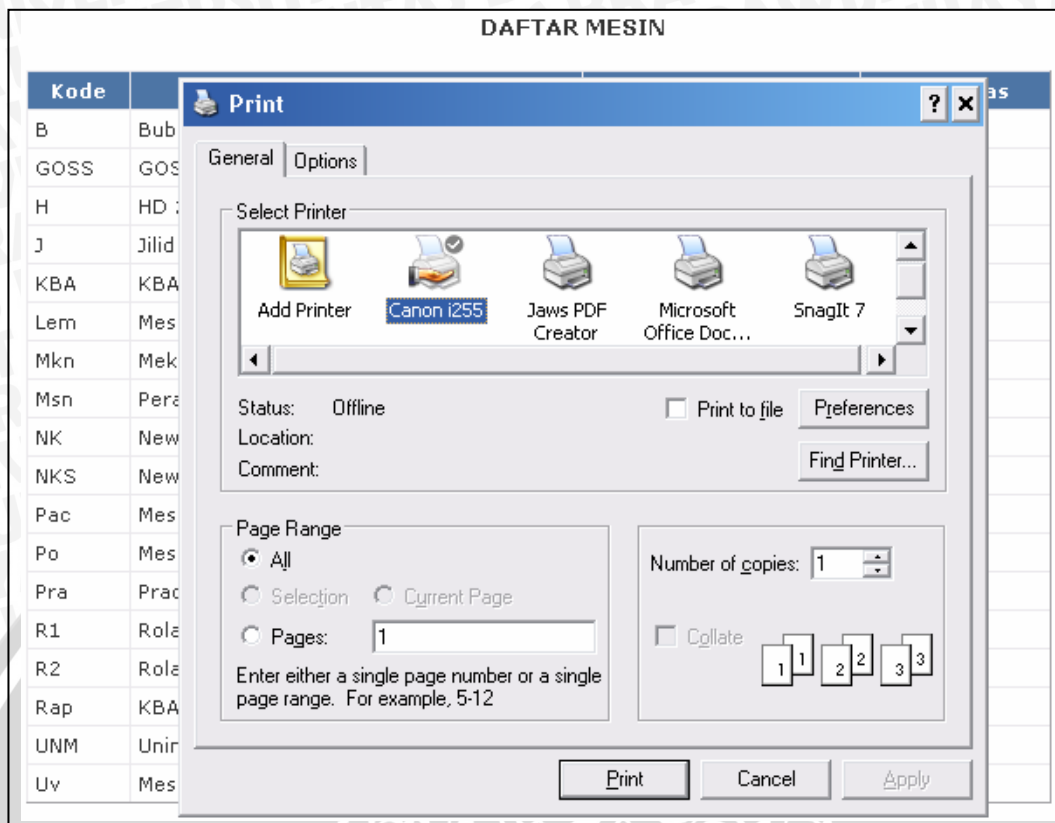
Proses menghapus data mesin dapat dilakukan dengan cara klik *link Delete* pada mesin yang akan dihapus seperti Gambar 5.42. Lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol **OK**.

Kode	Mesin	Operator	Kapasitas	
B	Bubut E			Edit   Delete
GOSS	GOSS			Edit   Delete
H	HD 2			Edit   Delete
J	Jilid			Edit   Delete
KBA	KBA			Edit   Delete
Lem	Mesin E			Edit   Delete

**Gambar 5.42** Implementasi Penghapusan Data Mesin  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.7.4 Implementasi Mencetak Seluruh Data Mesin

Proses mencetak seluruh data mesin dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All* seperti Gambar 4.33. Lalu tampil *window* baru berisi daftar seluruh mesin dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.43.



**Gambar 5.43** Implementasi Mencetak Seluruh Data Mesin

Sumber: [Implementasi]

## 5.2.8 Implementasi Antarmuka Daftar Mata Uang

Pada Daftar Mata Uang ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* dan *Production* mempunyai wewenang hanya untuk melihat data saja.

### 5.2.8.1 Implementasi Pengisian Daftar Mata Uang

Antarmuka daftar mata uang mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.35. Untuk melakukan pengisian data mata uang baru dapat dilakukan dengan cara klik [link disini](#) untuk tambah data mata uang. Isilah semua form pengisian data mata uang seperti pada Gambar 4.36.

Operator mengisi data mata uang baru seperti Gambar 5.44, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Data mata uang tersebut akan tersimpan di tabel `m_mu`.

Isi Data Mata Uang Baru			
Kode :	<input type="text" value="Ruppee"/>		
Nama Mata Uang :	<input type="text" value="Ruppee India"/>		
Kurs :	<input type="text" value="5000"/>		
Save Cancel			

Kode	Nama Mata Uang	Kurs*	
Rp	Rupiah Indonesia	1,00	Edit   Delete
USD	Dollar Amerika	9000,00	Edit   Delete
Euro	Euro Eropa	12000,00	Edit   Delete
Yen	Yen Jepang	77,00	Edit   Delete
SGD	Dollar Singapura	6000,00	Edit   Delete
Ruppee	Ruppee India	5000,00	Edit   Delete

\* Nilai Kurs terhadap Rupiah Indonesia

**Gambar 5.44** Implementasi Penambahan Data Mata Uang

Sumber: [Implementasi]

### 5.2.8.2 Implementasi Pengubahan Data Mata Uang

Proses mengubah data mata uang dapat dilakukan dengan cara klik *link Edit* pada mata uang yang akan diubah, lalu ubah data yang diinginkan, misal Nama Mata Uang. Untuk menyimpan data mata uang yang berubah klik *Update* seperti Gambar 5.45.

Kode	Nama Mata Uang	Kurs*	
Rp	Rupiah Indonesia	1,00	Edit   Delete
USD	Dollar Amerika	9000,00	Edit   Delete
Euro	Euro Eropa	12000,00	Edit   Delete
Yen	Yen Jepang	77,00	Edit   Delete
SGD	Dollar Singapura	6000,00	Edit   Delete
Ruppee	<input type="text" value="Ruppee Pakistan"/>	<input type="text" value="5000,00"/>	Update   Cancel

Kode	Nama Mata Uang	Kurs*	
Rp	Rupiah Indonesia	1,00	Edit   Delete
USD	Dollar Amerika	9000,00	Edit   Delete
Euro	Euro Eropa	12000,00	Edit   Delete
Yen	Yen Jepang	77,00	Edit   Delete
SGD	Dollar Singapura	6000,00	Edit   Delete
Ruppee	Ruppee Pakistan	5000,00	Edit   Delete

**Gambar 5.45** Implementasi Pengubahan Data Mata Uang

Sumber: [Implementasi]

### 5.2.8.3 Implementasi Menghapus Data Mata Uang

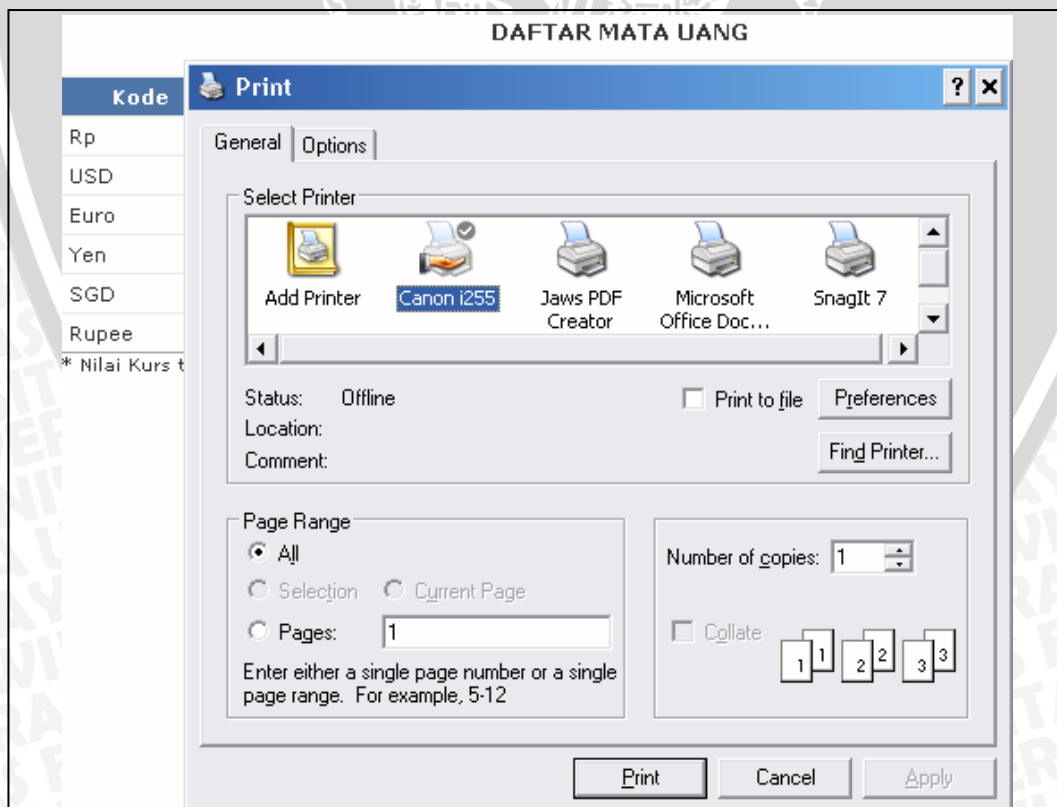
Proses menghapus data mata uang dapat dilakukan dengan cara klik *link Delete* pada mata uang yang akan dihapus seperti Gambar 5.46. Lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol **OK**.



**Gambar 5.46** Implementasi Penghapusan Data Mata Uang  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.8.4 Implementasi Mencetak Seluruh Data Mata Uang

Proses mencetak seluruh data mata uang dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All* seperti Gambar 4.35. Lalu tampil *window* baru berisi daftar seluruh mata uang dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.47.



**Gambar 5.47** Implementasi Mencetak Seluruh Data Mata Uang  
Sumber: [Implementasi]



### 5.2.9 Implementasi Antarmuka Daftar Satuan

Pada Daftar Satuan ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* dan *Production* mempunyai wewenang hanya untuk melihat data saja.

#### 5.2.9.1 Implementasi Pengisian Daftar Satuan

Antarmuka daftar satuan mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.37. Untuk melakukan pengisian data satuan baru dapat dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data satuan. Isilah semua form pengisian data satuan seperti pada Gambar 4.38.

Operator mengisi data satuan baru seperti Gambar 5.48, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan. Data satuan tersebut akan tersimpan di tabel `m_satuan`.

The image shows a web interface for adding a new unit. At the top is a form titled "Isi Data Satuan Baru" with two input fields: "Satuan" containing "BAR" and "Nama Satuan" containing "Bar". Below the form are "Save" and "Cancel" buttons. Below the form is a table with the following data:

Satuan	Nama Satuan	
BAR	Bar	Edit   Delete
BJ	Biji	Edit   Delete
BKS	Bungkus	Edit   Delete

**Gambar 5.48** Implementasi Penambahan Data Satuan  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.9.2 Implementasi Pengubahan Data Satuan

Proses mengubah data satuan dapat dilakukan dengan cara klik *link Edit* pada satuan yang akan diubah, lalu ubah data yang diinginkan, misal Nama Satuan. Untuk menyimpan data satuan yang berubah klik *Update* seperti Gambar 5.49.

The image shows the same table as in Gambar 5.48, but with the 'BAR' row selected. The 'Nama Satuan' field for 'BAR' is highlighted with a text input box containing 'BAR'. The 'Update' and 'Cancel' buttons are visible for this row. Below the table is another table with the following data:

Satuan	Nama Satuan	
BAR	BAR	Edit   Delete
BJ	Biji	Edit   Delete

**Gambar 5.49** Implementasi Pengubahan Data Satuan  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.9.3 Implementasi Menghapus Data Satuan

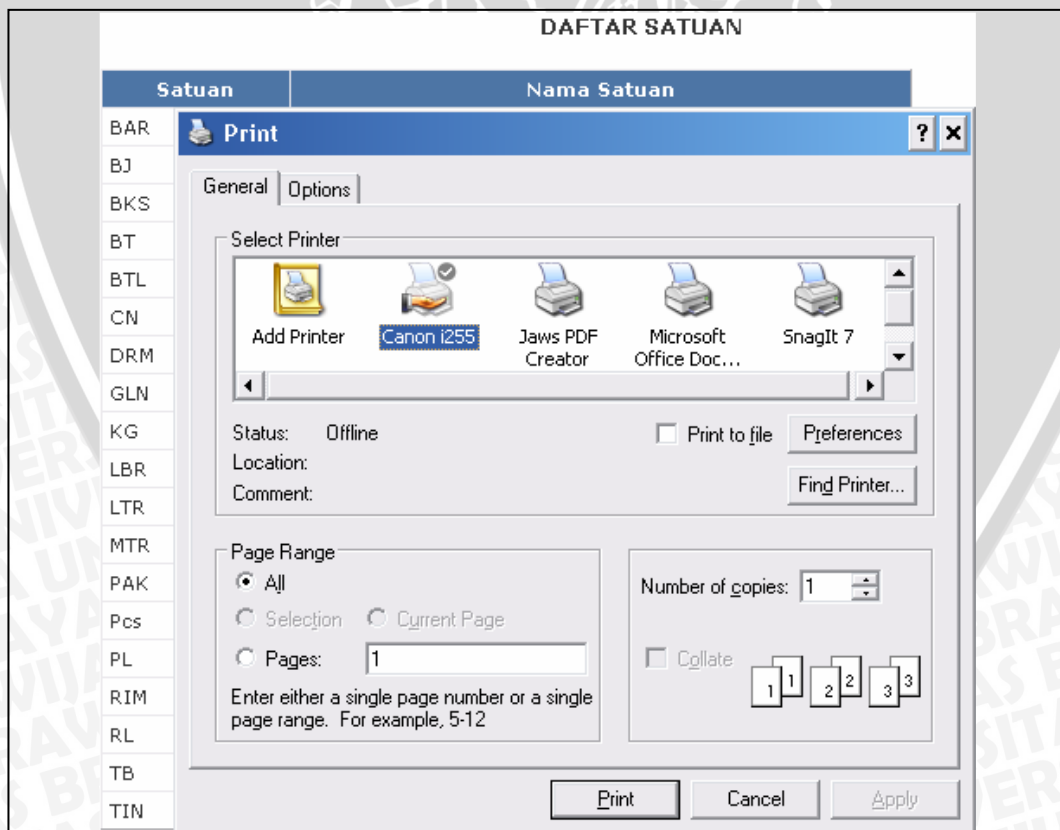
Proses menghapus data satuan dapat dilakukan dengan cara klik *link Delete* pada satuan yang akan dihapus seperti Gambar 5.50. Lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol **OK**.



**Gambar 5.50** Implementasi Penghapusan Data Satuan  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.9.4 Implementasi Mencetak Seluruh Data Satuan

Proses mencetak seluruh data satuan dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All* seperti Gambar 4.37. Lalu tampil *window* baru berisi daftar seluruh satuan dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.51.



**Gambar 5.51** Implementasi Mencetak Seluruh Data Satuan  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.10 Implementasi Antarmuka Daftar Permintaan Pembelian (PP)

Pada Daftar Permintaan Pembelian ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Warehouse*, *Manager* dan *Administrator* yang mempunyai wewenang untuk mengelola.

#### 5.2.10.1 Implementasi Pengisian Daftar Permintaan Pembelian (PP)

Antarmuka daftar Permintaan Pembelian mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.39. Untuk melakukan pengisian data PP baru dapat dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data Permintaan Pembelian (PP). Isilah semua form pengisian data PP seperti pada Gambar 4.40.

Operator mengisi data PP baru seperti Gambar 5.52, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan. Data PP tersebut akan tersimpan di tabel `pp`.

The image shows a web application interface for adding a new Purchase Order (PP). It consists of a form titled 'Isi Data Permintaan Pembelian (PP) Baru' and a table below it.

**Form Fields:**

- No PP :** 009/KRA/PP/06/2007
- Tanggal PP :** 19-06-2007
- Tanggal Perlu :** 30-06-2007
- Gudang :** Karah Agung
- Keterangan :** (empty text area)

**Buttons:** Save | Cancel

**Table:**

No PP	Tanggal PP	Tanggal Perlu	Gudang	Jenis*	Jawab		
009/KRA/PP/06/2007	19-6-2007	30-6-2007	KRA	0	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
008/GPA/PP/04/2007	26-4-2007	26-7-2007	GPA	0	<input type="checkbox"/>	Detail	Print

**Gambar 5.52** Implementasi Penambahan Data PP

Sumber: [Implementasi]

Untuk melakukan pengisian data barang berdasarkan PP yang telah dimasukkan sebelumnya dapat dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data barang. Isilah semua form pengisian data barang seperti pada Gambar 4.41.

Operator mengisi data barang tersebut seperti Gambar 5.53, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan, lalu muncul kotak dialog kemudian klik tombol *OK* jika memang ingin menyimpan (Gambar 5.54). Data barang tersebut akan tersimpan di tabel `trans_detail`.

Data Barang	
No PP :	<input type="text" value="009/KRA/PP/06/2007"/>
Kode Barang :	<input type="text" value="02.0101.01"/> [ daftar barang ]
Jumlah :	<input type="text" value="200"/>
<b>Save   Cancel</b>	

**Keterangan :**

1. Silahkan anda mengisi data Barang berikut.
2. Contoh format  
No PP: "001/KRA/PP/01/2007".  
Kode Barang: 01.0101.01
3. Isilah semua input yang ada. Untuk mengisi Kode Barang dapat melihat *daftar barang*.
4. Silahkan klik *Save* untuk menyimpan.
5. Jika tidak ingin menambahkan data baru, silahkan klik *Cancel*.

**Gambar 5.53** Implementasi Penambahan Data Detail Barang dari PP  
Sumber: [Implementasi]

**Microsoft Internet Explorer** x

Apakah anda yakin hendak menambah detail data barang ini? Klik [ OK ] untuk menambah - Klik [ Cancel ] untuk membatalkan. (Detail data barang ini tidak akan ditambahkan jika PP sudah dijawab)

**Gambar 5.54** Implementasi Kotak Dialog Penambahan Data Detail Barang dari PP  
Sumber: [Implementasi]

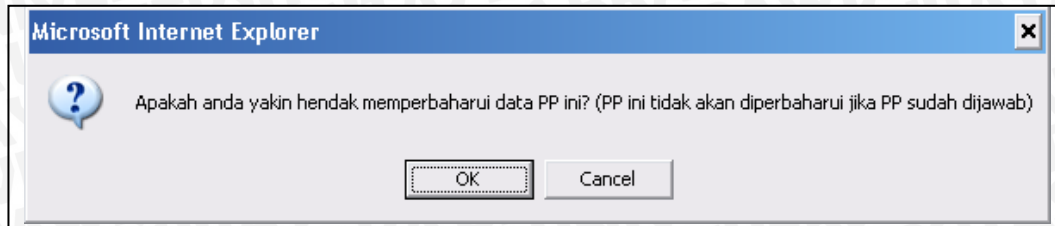
Silahkan klik *link Refresh Data* untuk melihat perubahan Daftar PP, seperti Gambar 5.55. Dari gambar tersebut diketahui PP dengan No 009/KRA/PP/06/2007 memiliki satu jenis barang.

No PP	Tanggal PP	Tanggal Perlu	Gudang	Jumlah	Jawab		
009/KRA/PP/06/2007	19-6-2007	30-6-2007	KRA	1	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
008/GPA/PP/04/2007	26-4-2007	26-5-2007	GPA	19	<input type="checkbox"/>	Detail	Print

**Gambar 5.55** Implementasi Hasil Penambahan Data Detail Barang dari PP  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.10.2 Implementasi Perubahan Data PP

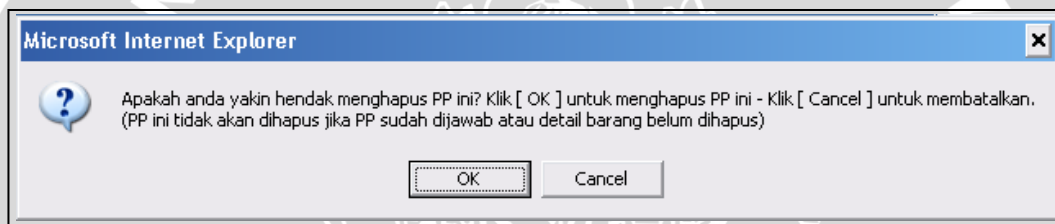
Proses mengubah data PP dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data PP yang akan diubah seperti Gambar 4.39. Pada tampilan Detail Data PP seperti Gambar 4.42, klik *link Edit* untuk mengubah data PP tersebut. Ubahlah data yang diinginkan, lalu klik *Update* untuk menyimpannya. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk mengubah Data PP tersebut seperti Gambar 5.56. Data PP ini akan berubah jika PP belum dijawab (belum ada PO berdasarkan PP ini).



**Gambar 5.56** Implementasi Kotak Dialog Update Data PP  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.10.3 Implementasi Menghapus Data PP

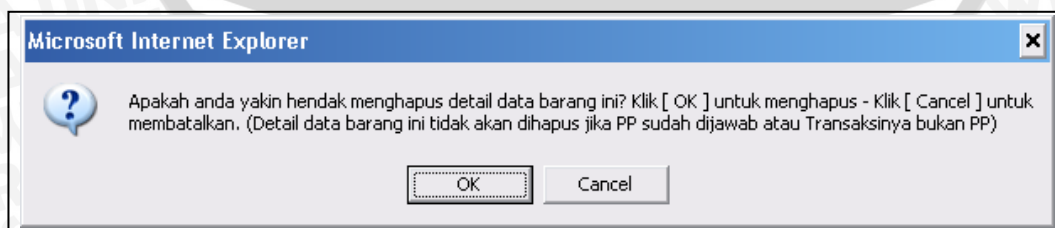
Proses menghapus data PP dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data PP yang akan dihapus seperti Gambar 4.39. Pada tampilan Detail Data PP seperti Gambar 4.42, klik *link Delete* untuk menghapus data PP tersebut. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk menghapus Data PP tersebut seperti Gambar 5.57. Data PP ini akan terhapus jika PP belum dijawab (belum ada PO berdasarkan PP ini) dan tidak memiliki detail data barang.



**Gambar 5.57** Implementasi Penghapusan Data PP  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.10.4 Implementasi Menghapus Detail Data Barang

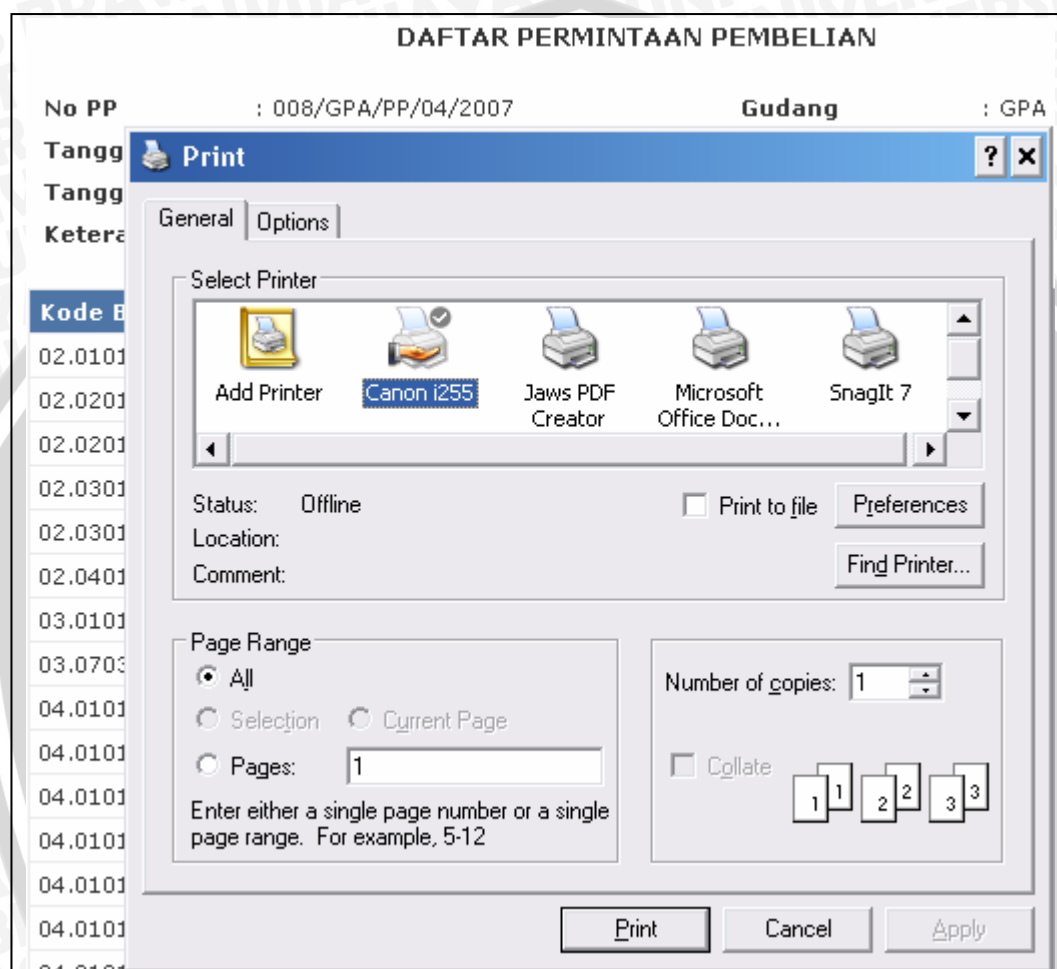
Proses menghapus Detail Data Barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data PP yang data barangnya akan dihapus seperti Gambar 4.39. Pada tampilan Detail Data PP seperti Gambar 4.42, klik *link Delete* pada barang di tabel barang yang akan dihapus. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk menghapus detail data barang tersebut seperti Gambar 5.58. Data PP ini akan terhapus jika PP belum dijawab (belum ada PO berdasarkan PP ini) dan jenis transaksi barang tersebut PP.



**Gambar 5.58** Implementasi Menghapus Detail Data Barang  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.10.5 Implementasi Mencetak Data PP

Proses mencetak data PP dapat dilakukan dengan cara klik *link Print* pada data PP yang akan dicetak seperti Gambar 4.39. Lalu tampil *window* baru berisi daftar PP dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.59.



Gambar 5.59 Implementasi Mencetak Data PP  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.11 Implementasi Antarmuka Daftar *Purchasing Order* (PO)

Pada Daftar *Purchasing Order* ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* yang mempunyai wewenang untuk mengelola. Operator yang memiliki hak akses *Warehouse* mempunyai wewenang untuk melihat data saja.

#### 5.2.11.1 Implementasi Pengisian Daftar *Purchasing Order* (PO)

Antarmuka daftar *Purchasing Order* mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.43. Untuk melakukan pengisian data PO baru dapat

dilakukan dengan cara klik [link disini](#) untuk tambah data PO. Isilah semua form pengisian data PO seperti pada Gambar 4.44.

Operator mengisi data PO baru seperti Gambar 5.60. Isi semua form yang ada dengan cara melihat keterangan. Khusus untuk data Gudang diisi berdasarkan gudang yang mengeluarkan PP. Data gudang ini dapat dilihat di [link Daftar PP \(Gudang & Data Barang\)](#) lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Data PO ini berdasarkan data PP yang telah masuk ke basis data. Data PO akan tersimpan di tabel `po`.

Isi Data Purchasing Order (PO) Baru	
No PO :	<input type="text" value="00165225"/>
Tanggal PO :	<input type="text" value="12-06-2007"/>
Gudang :	<input type="text" value="Karah Agung"/> *
Supplier :	<input type="text" value="A001B"/> [ daftar supplier ]
Syarat :	<input type="text" value="Kontan"/>
Keterangan :	<input type="text"/>
*) Daftar PP (Gudang & Data Barang) <b>Save</b>   <b>Cancel</b>	

**Gambar 5.60** Implementasi Penambahan Data PO  
Sumber: [Implementasi]


Untuk melakukan pengisian data barang berdasarkan PO yang telah dimasukkan sebelumnya dapat dilakukan dengan cara klik [link disini](#) untuk tambah data barang (Gambar 4.43). Isilah semua form pengisian data barang seperti pada Gambar 4.45.

Operator mengisi data barang tersebut seperti Gambar 5.61. Pengisian No PP dan Kode Barang dapat dilihat daftarnya dengan cara klik [link Daftar PP & Data Barang](#), lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Tampil kotak dialog kemudian klik tombol **OK** jika memang ingin menyimpan (Gambar 5.62). Data barang tersebut akan tersimpan di tabel `trans_detail`.

Detail data barang akan tersimpan jika PO belum dijawab (Supplier telah mengirimkan barang berdasarkan PO). Jika detail data barang tidak tersimpan, berarti kita telah memasukkan data barang ke PO yang telah dikirimkan ke Supplier.


Data Barang		 <b>Keterangan :</b> 1. Silahkan anda mengisi data Barang berikut. 2. Contoh format No PO: 00165224 No PP: 001/KRA/PP/05/2001. Kode Barang: 01.0101.01 3. Isilah semua input yang ada. Untuk mengisi No PP dan Kode Barang dapat melihat <i>Daftar PP &amp; Data Barang</i> . 4. Silahkan klik <i>Save</i> untuk menyimpan. 5. Jika tidak ingin menambahkan data PP baru, silahkan klik <i>Cancel</i> .
No PO :	<input type="text" value="00165225"/>	
No PP :	<input type="text" value="009/KRA/PP/06/2007"/> *)	
Kode Barang :	<input type="text" value="02.0101.01"/> *)	
Mata Uang :	<input type="text" value="Rp"/>	
Harga :	<input type="text" value="1.000,00"/>	
*) Daftar PP & Data Barang		<b>Save   Cancel</b>

**Gambar 5.61** Implementasi Penambahan Data Detail Barang dari PO  
Sumber: [Implementasi]

Microsoft Internet Explorer	
	Apakah anda yakin hendak menambah detail data barang ini? Klik [ OK ] untuk menambah - Klik [ Cancel ] untuk membatalkan. (Detail data barang ini tidak akan ditambahkan jika PO sudah dijawab)
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

**Gambar 5.62** Implementasi Kotak Dialog Penambahan Data Detail Barang dari PO  
Sumber: [Implementasi]

Silahkan klik *link Refresh Data* untuk melihat perubahan Daftar PO, seperti Gambar 5.63. Dari gambar tersebut diketahui PO dengan No 00165225 memiliki satu jenis barang.

Klik [ [disini](#) ] untuk tambah data Purchasing Order (PO).  Refresh Data

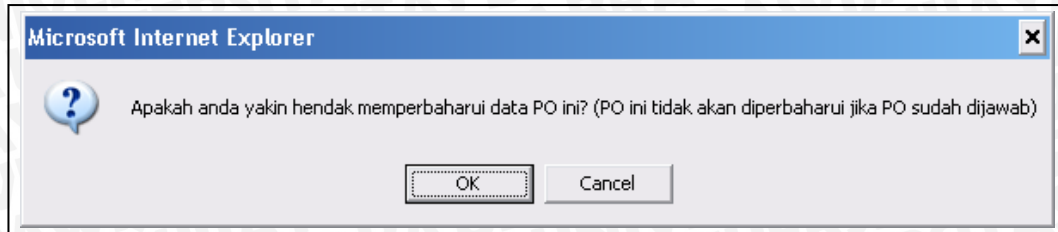
No PO	Tanggal PO	Gudang	Supplier	Jumlah	Jawab		
00165225	12-6-2007	KRA	A001B	1	<input type="checkbox"/>	Detail	Print
00165224	5-4-2004	KRA	T001S	6	<input type="checkbox"/>	Detail	Print

**Gambar 5.63** Implementasi Hasil Penambahan Data Detail Barang dari PO  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.11.2 Implementasi Pengubahan Data PO

Proses mengubah data PO dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data PO yang akan diubah seperti Gambar 4.43. Pada tampilan Detail Data PO seperti Gambar 4.46, klik *link Edit* untuk mengubah data PO tersebut. Ubahlah data yang diinginkan, lalu klik *Update* untuk menyimpannya. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk mengubah Data PO tersebut seperti Gambar 5.64. Data PO ini akan berubah jika PO belum dijawab (Supplier belum mengirimkan barang berdasarkan PO ini).

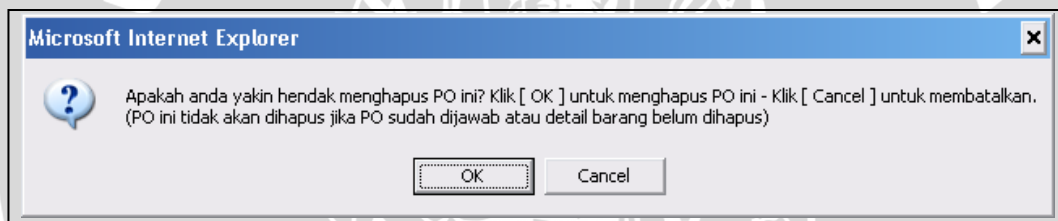




**Gambar 5.64** Implementasi Kotak Dialog Update Data PO  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.11.3 Implementasi Menghapus Data PO

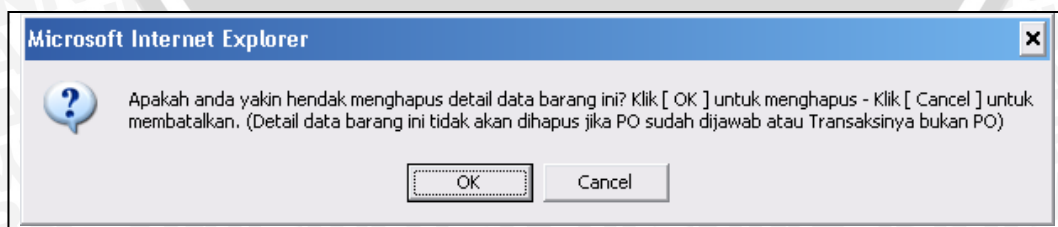
Proses menghapus data PO dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data PO yang akan dihapus seperti Gambar 4.43. Pada tampilan Detail Data PO seperti Gambar 4.46, klik *link Delete* untuk menghapus data PO tersebut. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk menghapus Data PO tersebut seperti Gambar 5.65. Data PO ini akan dihapus jika PO belum dijawab (Supplier belum mengirimkan barang berdasarkan PO ini) dan tidak memiliki detail data barang berdasarkan PO ini.



**Gambar 5.65** Implementasi Penghapusan Data PO  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.11.4 Implementasi Menghapus Detail Data Barang

Proses menghapus detail data barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data PO yang detail data barangnya akan dihapus seperti Gambar 4.43. Pada tampilan Detail Data PO seperti Gambar 4.46, klik *link Delete* pada barang yang akan dihapus. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk menghapus detail data barang tersebut seperti Gambar 5.66.

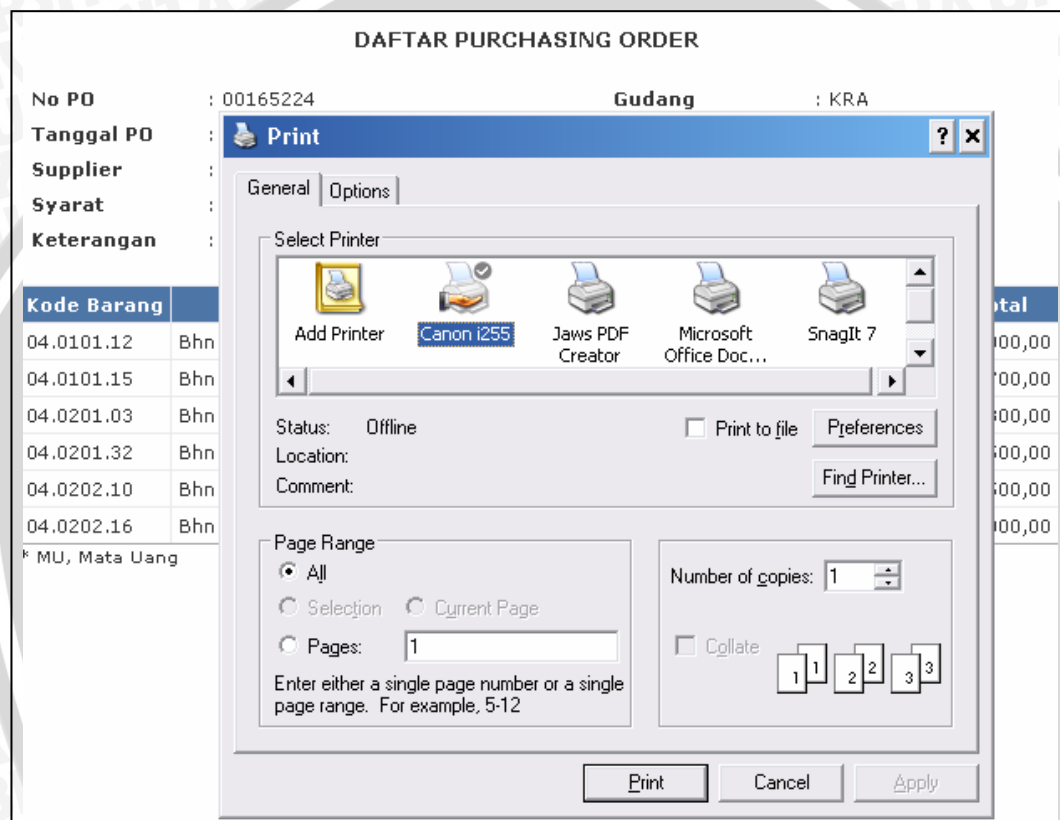


**Gambar 5.66** Implementasi Menghapus Detail Data Barang  
Sumber: [Implementasi]

Detail data barang akan dihapus jika PO belum dijawab (Supplier belum mengirimkan barang berdasarkan PO ini) dan jenis transaksi barangnya PO.

### 5.2.11.5 Implementasi Mencetak Data PO

Proses mencetak data PO dapat dilakukan dengan cara klik *link Print* pada data PO yang akan dicetak seperti Gambar 4.43. Lalu tampil *window* baru berisi daftar PO dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.67.



Gambar 5.67 Implementasi Mencetak Data PO  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.12 Implementasi Antarmuka Daftar Surat Jalan (SJ)

Pada Daftar Surat Jalan (SJ) ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Warehouse*, *Manager* dan *Administrator* yang mempunyai wewenang untuk mengelola.

#### 5.2.12.1 Implementasi Pengisian Daftar Surat Jalan (SJ)

Antarmuka daftar Surat Jalan mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.47. Untuk melakukan pengisian data SJ baru dapat

dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data SJ. Isilah semua form pengisian data SJ seperti pada Gambar 4.48.

Operator mengisi data SJ baru seperti Gambar 5.68. Isi semua form yang ada dengan cara melihat keterangan. Khusus untuk data No PO diisi berdasarkan data yang dapat dilihat di *link Daftar PO (Gudang & Data Barang)* lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Data SJ ini berdasarkan data PO yang telah dikirimkan ke Supplier. Data SJ akan tersimpan di tabel *sj*.

**Gambar 5.68** Implementasi Penambahan Data SJ

Sumber: [Implementasi]

Data barang akan otomatis terisi berdasarkan No PO yang telah dimasukkan. Dari Gambar 5.69 tersebut diketahui data SJ telah masuk dan memiliki satu jenis barang.

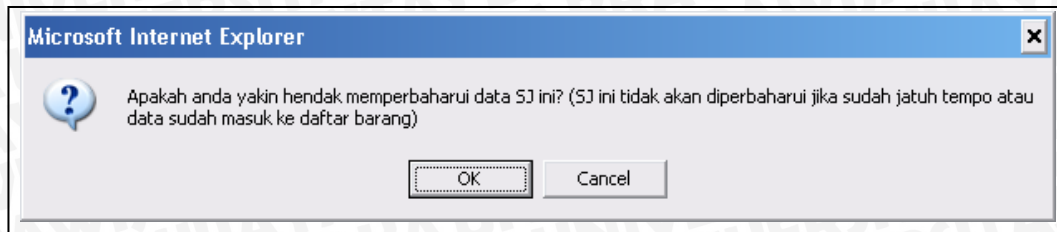
No SJ	Tanggal SJ	Tanggal JT*	Gudang	Supplier	Jumlah		
01/06/ADI/2007	19-6-2007	30-6-2007	KRA	A001B	1	Detail	Print
002/KM/05/07	21-5-2007	1-7-2007	GPA	G001S	4	Detail	Print
0001/05/07	21-5-2007	30-6-2007	KRA	N001S	7	Detail	Print

**Gambar 5.69** Implementasi Hasil Penambahan Data SJ

Sumber: [Implementasi]

### 5.2.12.2 Implementasi Pengubahan Data SJ

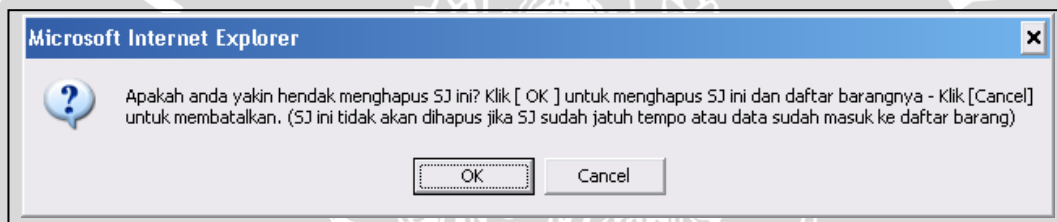
Proses mengubah data SJ dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data SJ yang akan diubah seperti Gambar 4.47. Pada tampilan Detail Data SJ seperti Gambar 4.49, klik *link Edit* untuk mengubah data SJ tersebut. Ubahlah data yang diinginkan, lalu klik **Update** untuk menyimpannya. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk mengubah Data SJ tersebut seperti Gambar 5.70. Data SJ ini akan berubah jika SJ belum terkena tanggal jatuh tempo dan data barang belum masuk ke daftarnya.



**Gambar 5.70** Implementasi Kotak Dialog Update Data SJ  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.12.3 Implementasi Menghapus Data SJ

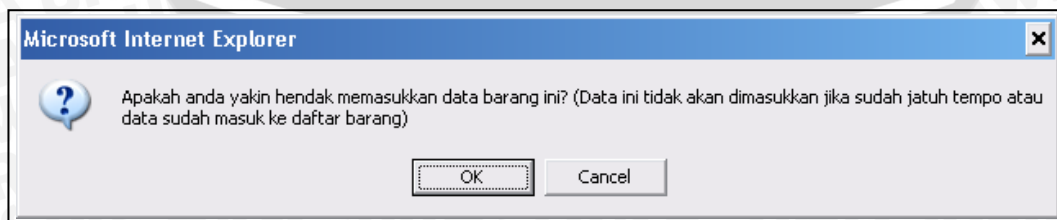
Proses menghapus data PO dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data SJ yang akan dihapus seperti Gambar 4.47. Pada tampilan Detail Data SJ seperti Gambar 4.49, klik *link Delete* untuk menghapus data SJ tersebut. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk menghapus Data SJ tersebut seperti Gambar 5.71. Data SJ ini akan dihapus jika SJ belum terkena tanggal jatuh tempo dan data barang belum masuk ke daftarnya.



**Gambar 5.71** Implementasi Penghapusan Data SJ  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.12.4 Implementasi Memasukkan Detail Data Barang ke Daftar Barang

Proses memasukkan detail data barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data SJ yang detail data barangnya akan dimasukkan seperti Gambar 4.47. Pada tampilan Detail Data SJ seperti Gambar 4.49, klik *link Edit* pada barang yang akan dimasukkan datanya. Data dari detail barang yang akan dimasukkan adalah Jumlah dan Total Harga berdasarkan Kode Barang. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk memasukkan detail data barang tersebut seperti Gambar 5.72.

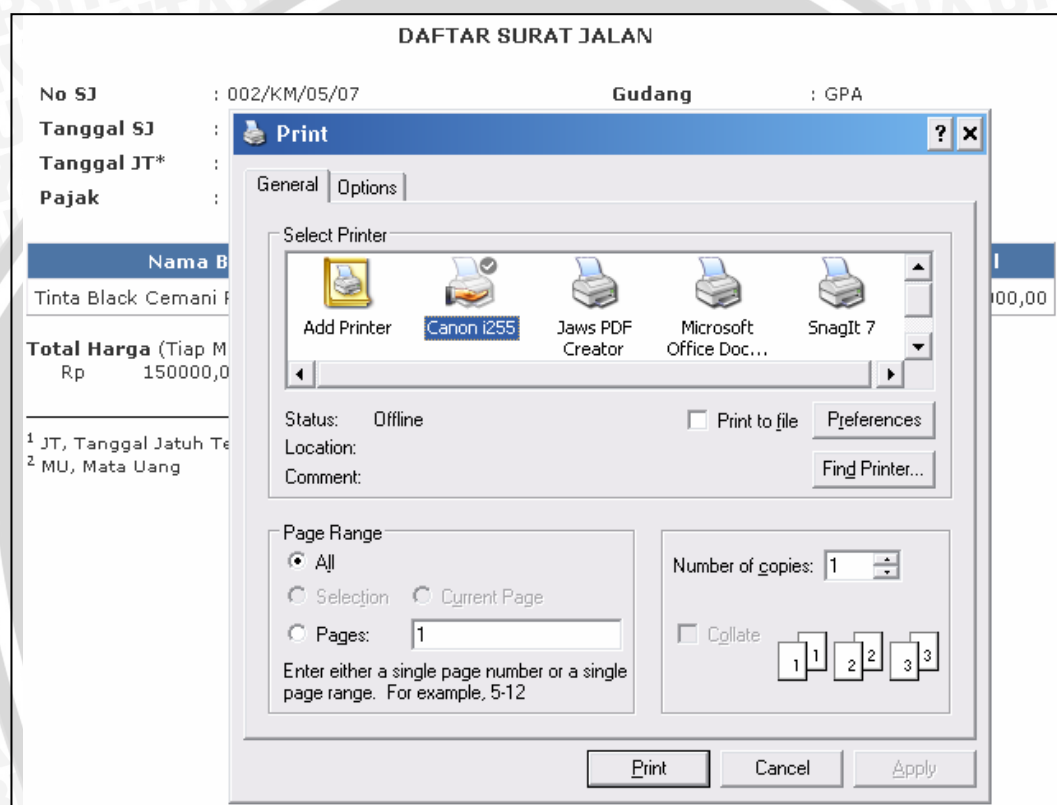


**Gambar 5.72** Implementasi Memasukkan Data Barang ke Daftarnya  
Sumber: [Implementasi]

Detail data barang akan dimasukkan jika SJ belum terkena tanggal jatuh tempo dan data barang belum masuk ke daftarnya.

### 5.2.12.5 Implementasi Mencetak Data SJ

Proses mencetak data SJ dapat dilakukan dengan cara klik *link Print* pada data SJ yang akan dicetak seperti Gambar 4.47. Lalu tampil *window* baru berisi daftar SJ dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.73.



Gambar 5.73 Implementasi Mencetak Data SJ  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.13 Implementasi Antarmuka Daftar Saldo Barang

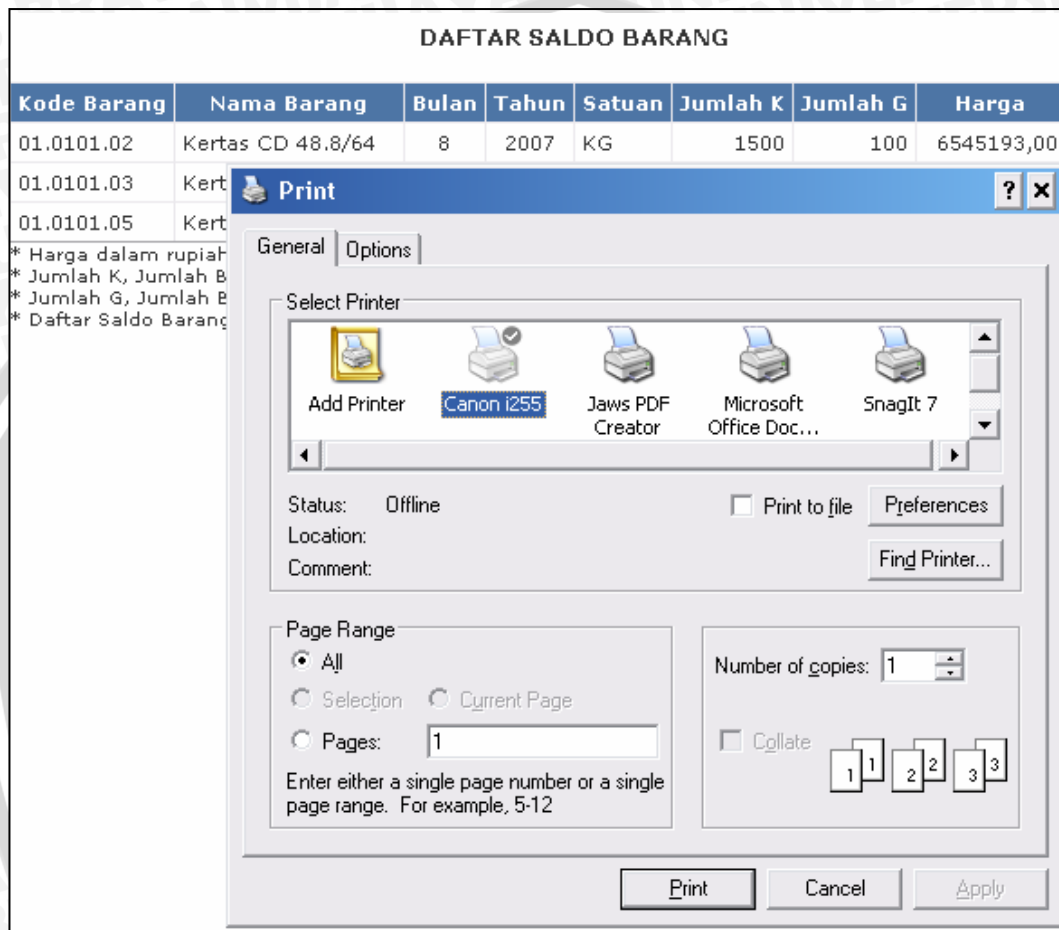
Pada Daftar Saldo Barang ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Warehouse*, *Manager* dan *Administrator* yang mempunyai wewenang untuk melihat data.

#### 5.2.13.1 Implementasi Mencetak Daftar Saldo Barang

Antarmuka daftar Saldo Barang mempunyai tampilan berupa daftar seperti pada Gambar 4.50. Proses mencetak saldo barang ada dua macam, yang pertama berfungsi untuk mencetak saldo barang tiap bulan dan tahun berdasarkan SJ yang

diterima. Proses mencetak yang kedua berfungsi untuk mencetak saldo barang hingga saat ini.

Untuk mencetak data saldo barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Print*. Muncul *window* baru berisi daftar saldo barang dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.74 dan Gambar 5.75.



**Gambar 5.74** Implementasi Mencetak Data Saldo Barang tiap bulan dan tahun  
 Sumber: [Implementasi]

**DAFTAR SALDO BARANG**

Kode Barang	Nama Barang	Bulan	Tahun	Satuan	Jumlah K	Jumlah G	Harga
01.0100.00	Kertas CD	8	2007	KG	0	0	0,00
01.0101.02	Kertas CD 4						
01.0101.03	Kertas CD 4						
01.0101.05	Kertas CD 4						
01.0101.08	Kertas CD 4						
01.0101.09	Kertas CD 4						
01.0200.00	Kertas CD S						
01.0202.01	Kertas CD S						
01.0202.04	Kertas CD S						
01.0202.05	Kertas CD S						
01.0302.05	Kertas HVS						
01.0303.05	Kertas HVS						
01.1000.00	Kertas Ap						
01.1004.01	Kertas AP 80						
01.1005.01	Kertas AP 85						
01.1005.02	Kertas AP 85						
01.1005.03	Kertas AP 85						
01.1006.01	Kertas AP 10						
01.1006.02	Kertas AP 10						
01.1006.03	Kertas AP 10						

**Gambar 5.75** Implementasi Mencetak Data Saldo Barang hingga saat ini  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.14 Implementasi Antarmuka Daftar Pemakaian Barang

Pada Daftar Pemakaian Barang ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Production*, *Manager* dan *Administrator* yang mempunyai wewenang untuk mengelola.

##### 5.2.14.1 Implementasi Pengisian Daftar Pemakaian Barang

Antarmuka daftar Permintaan Pembelian mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.51. Untuk melakukan pengisian data Pemakaian Barang baru dapat dilakukan dengan cara klik **link disini** untuk tambah data Pemakaian Barang. Isilah semua form pengisian data seperti pada Gambar 4.52.

Operator mengisi data baru seperti Gambar 5.76, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Data tersebut akan tersimpan di tabel *pakai*.

Isi Data Pemakaian (PK) Baru	
No PK :	<input type="text" value="002/KRA/BON/06/2007"/>
Tanggal :	<input type="text" value="19-06-2007"/>
Gudang :	<input type="text" value="Karah Agung"/>
Keterangan :	<input type="text"/>
Save   Cancel	

**Gambar 5.76** Implementasi Penambahan Data Pemakaian Barang  
Sumber: [Implementasi]

Untuk melakukan pengisian data barang berdasarkan data Pemakaian Barang yang telah dimasukkan sebelumnya dapat dilakukan dengan cara klik [link disini](#) untuk tambah data barang. Isilah semua form pengisian data barang seperti pada Gambar 4.53.

Operator mengisi data barang tersebut seperti Gambar 5.77, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Muncul kotak dialog kemudian klik tombol **OK** jika memang ingin menyimpan (Gambar 5.78). Data barang tersebut akan tersimpan di tabel `trans_detail`.


Data Barang	
No PK :	<input type="text" value="002/KRA/BON/06/2007"/>
Mesin :	<input type="text" value="B"/> [ daftar mesin ]
Media :	<input type="text" value="10"/> [ daftar media ]
Kode Barang :	<input type="text" value="01.0101.02"/> [ daftar barang ]
Jumlah :	<input type="text" value="100"/>
Pemakai :	<input type="text" value="Salim"/>
Save   Cancel	

**Keterangan :**

1. Silahkan anda mengisi data Barang berikut.
2. Contoh format  
No PP: "001/KRA/BON/01/2007".  
Kode Barang: 01.0101.01
3. Isilah semua input yang ada. Untuk mengisi Kode Mesin, Media dan Barang dapat melihat *daftar* yang ada disampingnya.
4. Silahkan klik *Save* untuk menyimpan.
5. Jika tidak ingin menambahkan data baru, silahkan klik *Cancel*.

**Gambar 5.77** Implementasi Penambahan Data Detail Barang dari Pemakaian Barang  
Sumber: [Implementasi]

**Microsoft Internet Explorer** [X]

 Apakah anda yakin hendak menambah detail data barang ini? Klik [ OK ] untuk menambah - Klik [ Cancel ] untuk membatalkan. (Detail data barang ini tidak akan ditambahkan jika sudah ada dan jumlah barang mencukupi)

**Gambar 5.78** Implementasi Kotak Dialog Penambahan Data Detail Barang dari Pemakaian Barang  
Sumber: [Implementasi]



Silahkan klik *link Refresh Data* untuk melihat perubahan Daftar Pemakaian Barang, seperti Gambar 5.79. Dari gambar tersebut diketahui bahwa data Pemakaian Barang dengan No 002/KRA/BON/06/2007 memiliki satu jenis barang.

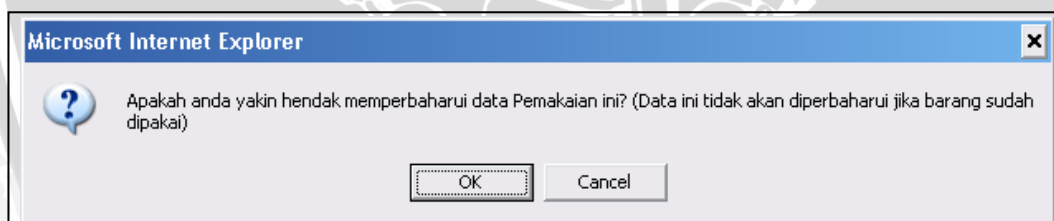


No PK	Tanggal	Gudang	Jumlah		
002/KRA/BON/06/2007	19-6-2007	KRA	1	Detail	Print
001/KRA/BON/05/2007	20-5-2007	KRA	1	Detail	Print

**Gambar 5.79** Implementasi Hasil Penambahan Data Detail Barang dari Pemakaian Barang  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.14.2 Implementasi Perubahan Data Pemakaian Barang

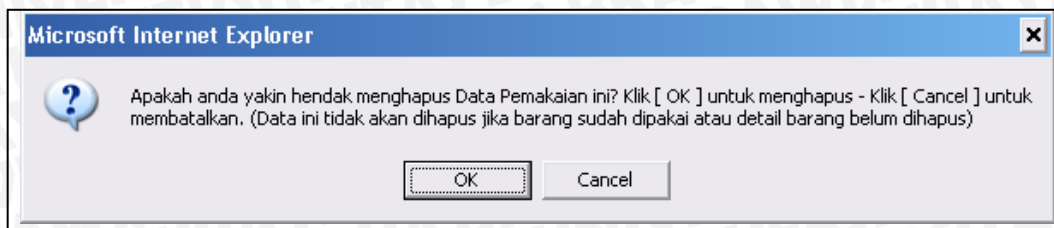
Proses mengubah data Pemakaian Barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data Pemakaian Barang yang akan diubah seperti Gambar 4.51. Pada tampilan Detail Data Pemakaian Barang seperti Gambar 4.54, klik *link Edit* untuk mengubah data Pemakaian Barang tersebut. Ubahlah data yang diinginkan, lalu klik *Update* untuk menyimpannya. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk mengubah Data Pemakaian Barang tersebut seperti Gambar 5.80. Data Pemakaian Barang ini akan berubah jika barang belum dipakai.



**Gambar 5.80** Implementasi Kotak Dialog Update Data Pemakaian Barang  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.14.3 Implementasi Menghapus Data Pemakaian Barang

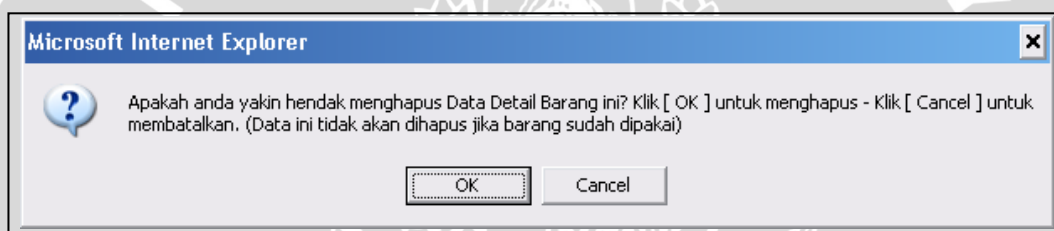
Proses menghapus data Pemakaian Barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data yang akan dihapus seperti Gambar 4.51. Pada tampilan Detail Data Pemakaian Barang seperti Gambar 4.54, klik *link Delete* untuk menghapus data tersebut. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk menghapus Data tersebut seperti Gambar 5.81. Data Pemakaian Barang ini akan terhapus jika barang belum dipakai dan detail data barang sudah dihapus.



Gambar 5.81 Implementasi Penghapusan Data Pemakaian Barang  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.14.4 Implementasi Menghapus Detail Data Barang

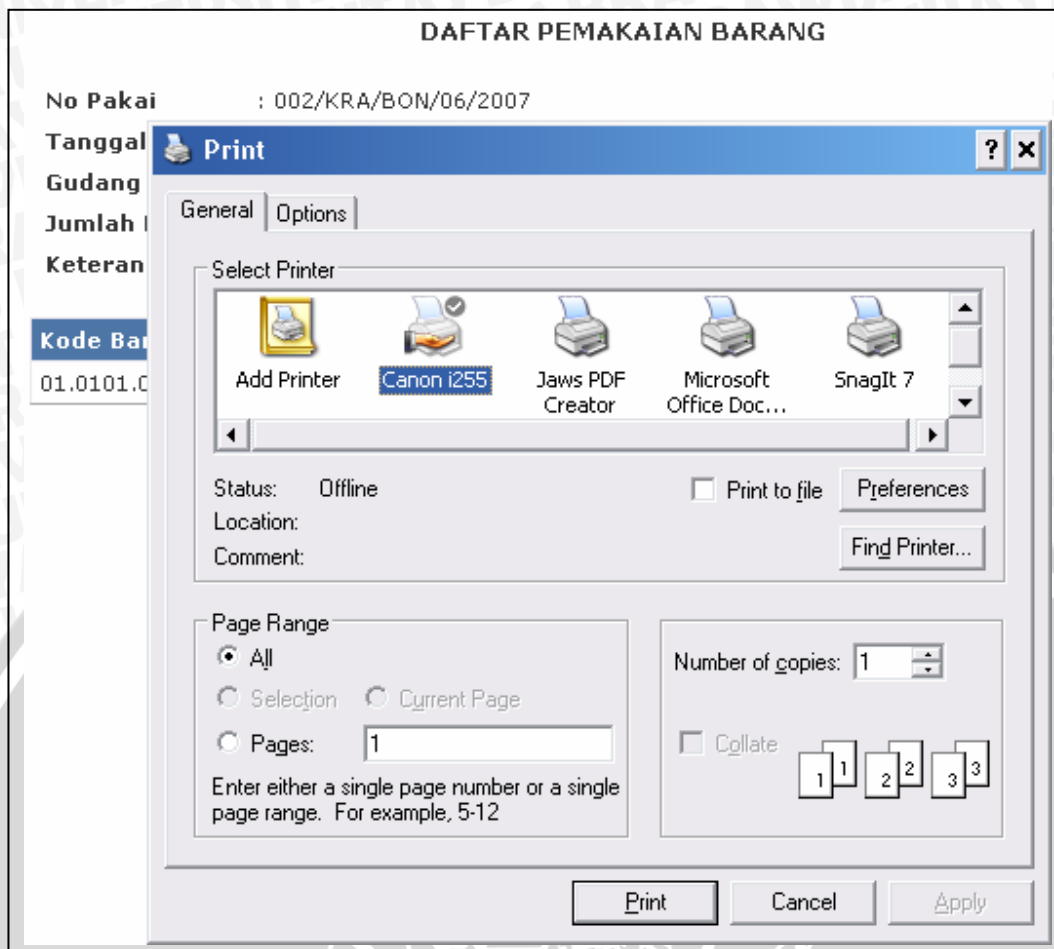
Proses menghapus Detail Data Barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data Pemakaian Barang yang data barangnya akan dihapus seperti Gambar 4.54. Pada tampilan Detail Data Pemakaian Barang seperti Gambar 4.51, klik *link Delete* pada barang di tabel barang yang akan dihapus. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk menghapus detail data barang tersebut seperti Gambar 5.82. Data ini akan terhapus jika barang belum terpakai.



Gambar 5.82 Implementasi Menghapus Detail Data Barang  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.14.5 Implementasi Mencetak Data Pemakaian Barang

Proses mencetak data Pemakaian Barang dapat dilakukan dengan cara klik *link Print* pada data yang akan dicetak seperti Gambar 4.51. Lalu tampil *window* baru berisi daftar Pemakaian Barang dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.83.



**Gambar 5.83** Implementasi Mencetak Data Pemakaian Barang  
Sumber: [Implementasi]

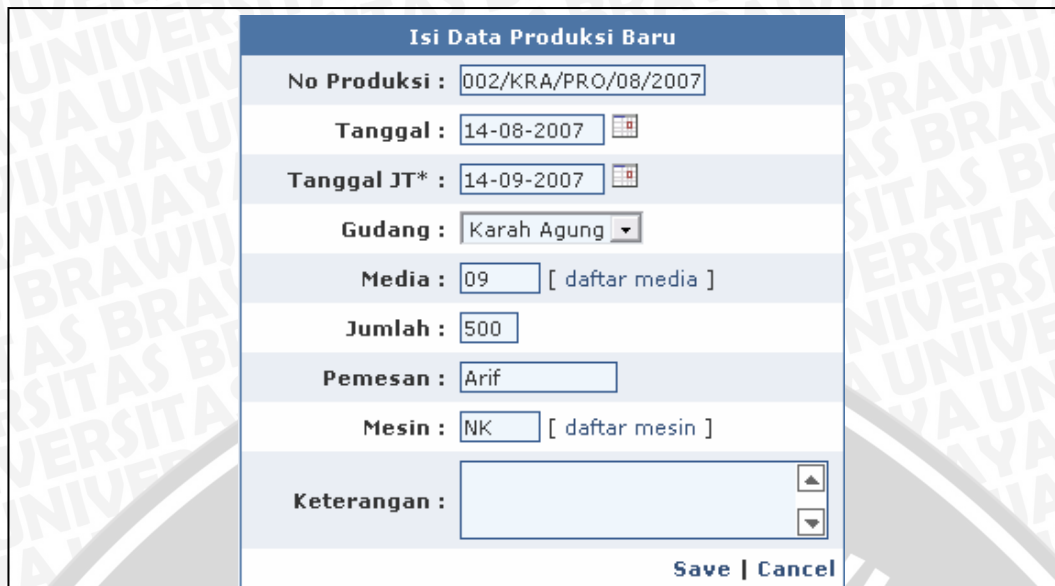
### 5.2.15 Implementasi Antarmuka Daftar Produksi

Pada Daftar Pemakaian Barang ini, operator yang memiliki hak akses sebagai *Production, Manager* dan *Administrator* yang mempunyai wewenang untuk mengelola.

#### 5.2.15.1 Implementasi Pengisian Daftar Produksi

Antarmuka daftar Produksi mempunyai tampilan pertama berupa daftar seperti pada Gambar 4.55. Untuk melakukan pengisian data Pemakaian Barang baru dapat dilakukan dengan cara klik *link disini* untuk tambah data Produksi. Isilah semua form pengisian data seperti pada Gambar 4.56.

Operator mengisi data baru seperti Gambar 5.84, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan. Data tersebut akan tersimpan di tabel produksi.

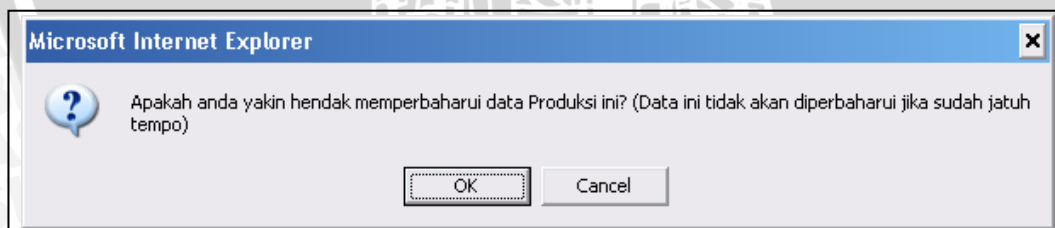


Isi Data Produksi Baru	
No Produksi :	<input type="text" value="002/KRA/PRO/08/2007"/>
Tanggal :	<input type="text" value="14-08-2007"/>
Tanggal JT* :	<input type="text" value="14-09-2007"/>
Gudang :	<input type="text" value="Karah Agung"/>
Media :	<input type="text" value="09"/> [ daftar media ]
Jumlah :	<input type="text" value="500"/>
Pemesan :	<input type="text" value="Arif"/>
Mesin :	<input type="text" value="NK"/> [ daftar mesin ]
Keterangan :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

**Gambar 5.84** Implementasi Penambahan Data Produksi  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.15.2 Implementasi Pengubahan Data Produksi

Proses mengubah data Produksi dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data Produksi yang akan diubah seperti Gambar 4.55. Pada tampilan Detail Data Produksi seperti Gambar 4.57, klik *link Edit* untuk mengubah data tersebut. Ubahlah data yang diinginkan, lalu klik *Update* untuk menyimpannya. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk mengubah Data Produksi tersebut seperti Gambar 5.85. Data Produksi ini akan berubah jika belum terkena tanggal jatuh tempo.

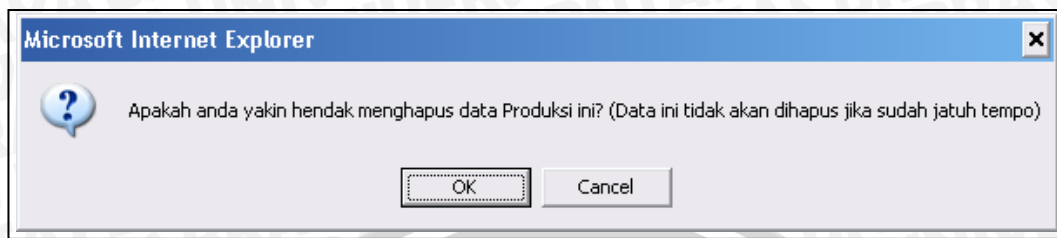


**Gambar 5.85** Implementasi Kotak Dialog Update Data Produksi  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.15.3 Implementasi Menghapus Data Produksi

Proses menghapus data Produksi dapat dilakukan dengan cara klik *link Detail* pada data Produksi yang akan dihapus seperti Gambar 4.55. Pada tampilan Detail Data SJ seperti Gambar 4.57, klik *link Delete* untuk menghapus data tersebut. Muncul kotak dialog untuk menanyakan keyakinan operator untuk

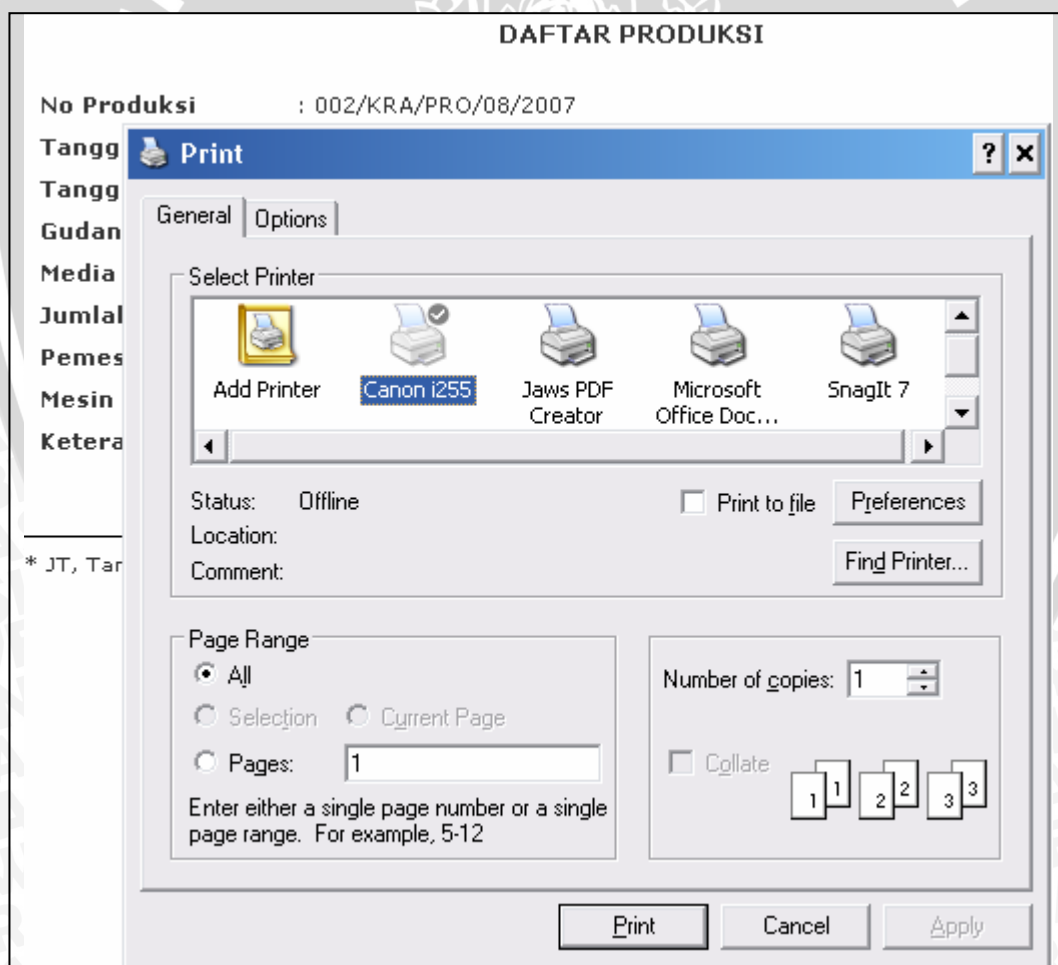
menghapus Data Produksi tersebut seperti Gambar 5.86. Data Produksi ini akan dihapus jika belum terkena tanggal jatuh tempo.



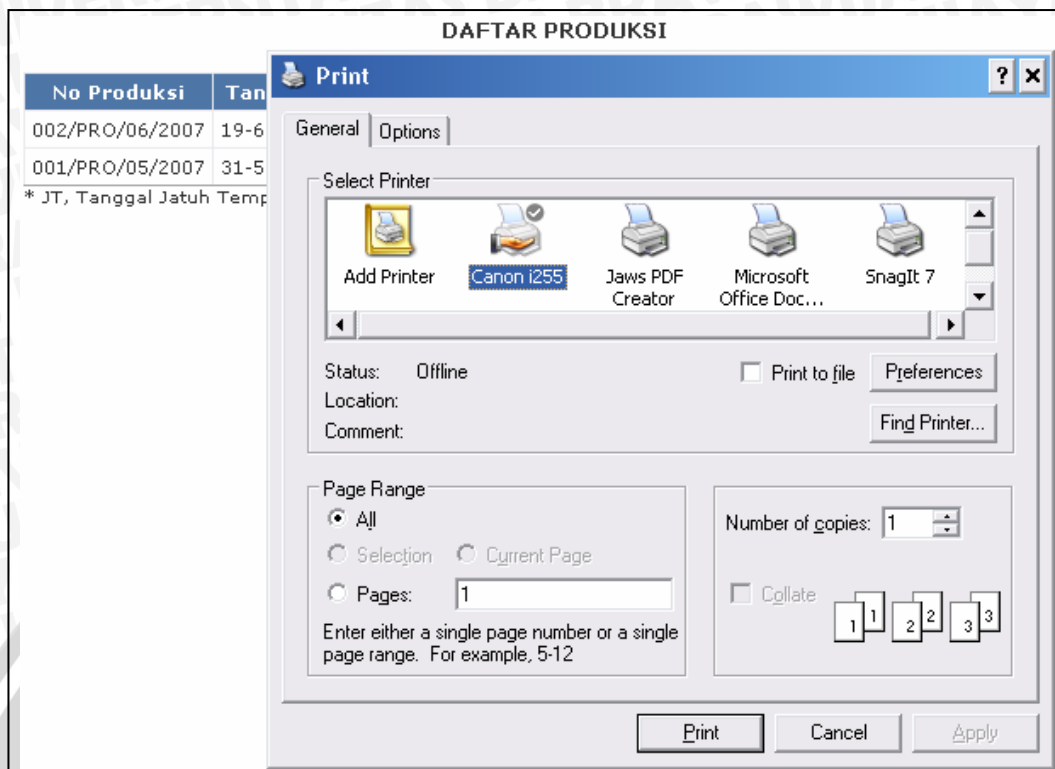
**Gambar 5.86** Implementasi Penghapusan Data Produksi  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.15.4 Implementasi Mencetak Data Produksi

Proses mencetak data Produksi dapat dilakukan dengan cara klik *link Print* pada data yang akan dicetak atau *link Print All* seperti Gambar 4.55. Lalu tampil *window* baru berisi daftar Pemakaian Barang dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.87 dan Gambar 5.88.



**Gambar 5.87** Implementasi Mencetak Data Produksi Tertentu  
Sumber: [Implementasi]



**Gambar 5.88** Implementasi Mencetak Seluruh Data Produksi

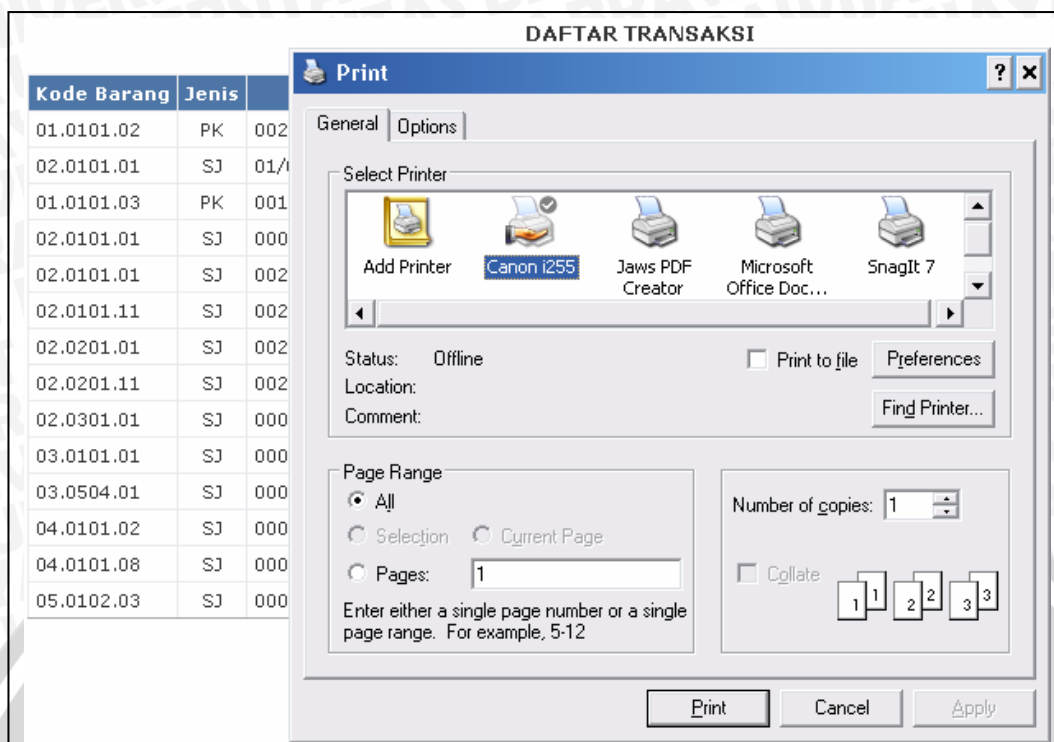
Sumber: [Implementasi]

## 5.2.16 Implementasi Antarmuka Data Transaksi Barang

Pada Data Transaksi Barang ini, operator yang memiliki hak akses sebagai Manager dan Administrator yang mempunyai wewenang untuk melihat data.

### 5.2.16.1 Implementasi Mencetak Data Transaksi

Antarmuka Data Transaksi mempunyai tampilan berupa daftar seperti pada Gambar 4.58. Untuk mencetak Data Transaksi dapat dilakukan dengan cara klik *link Print All*. Muncul *window* baru berisi Data Transaksi dan muncul kotak dialog *Print*, klik tombol **Print** untuk mencetak seperti Gambar 5.89.



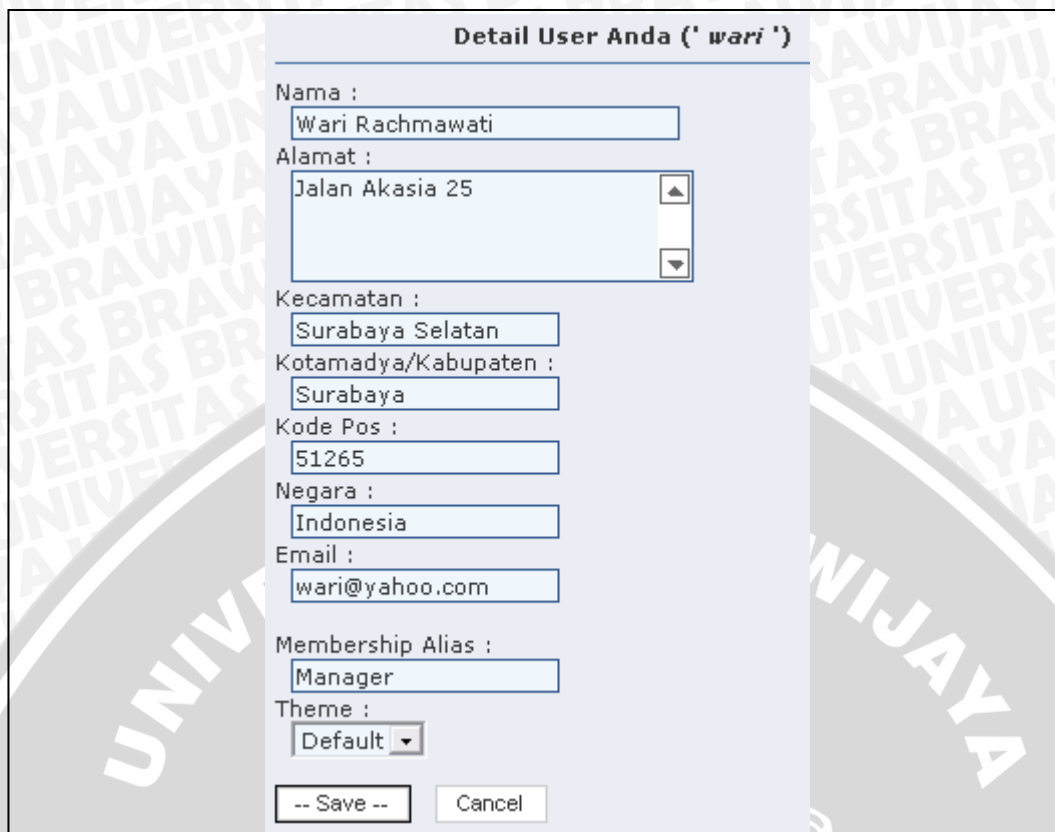
**Gambar 5.89** Implementasi Mencetak Data Transaksi Barang  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.17 Implementasi Antarmuka Modify Account

Pada proses Modify Account ini, semua operator yang memiliki hak akses sebagai Warehouse, Production, Manager dan Administrator yang mempunyai wewenang untuk mengubah data pribadi operator. Proses ini dibagi menjadi dua, yaitu proses mengubah detail data operator dan proses mengubah password.

#### 5.2.17.1 Implementasi Mengubah Detail User

Proses mengubah data Detail User operator, misalkan operator yang sedang *login* adalah *wari* yang memiliki hak akses sebagai *Manager*. Maka Detail User ini berfungsi untuk menyimpan data operator *wari*. Ubah semua data pribadi operator yang diinginkan, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan seperti Gambar 5.90.



The screenshot shows a web form titled "Detail User Anda (' wari ')". The form contains the following fields and values:

- Nama : Wari Rachmawati
- Alamat : Jalan Akasia 25
- Kecamatan : Surabaya Selatan
- Kotamadya/Kabupaten : Surabaya
- Kode Pos : 51265
- Negara : Indonesia
- Email : wari@yahoo.com
- Membership Alias : Manager
- Theme : Default

At the bottom of the form are two buttons: "-- Save --" and "Cancel".

**Gambar 5.90** Implementasi Proses Mengubah Detail User  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.17.2 Implementasi Mengubah Password User

Proses mengubah password operator, misalkan operator yang sedang *login* adalah *wari* yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *password* *wari@123*. Ubah *password* lama dengan *password* baru *wari@321*, lalu klik tombol **Change Password** untuk menyimpan seperti Gambar 5.91.



The screenshot shows a web form titled "Ubah Password Anda". The form contains the following fields and values:

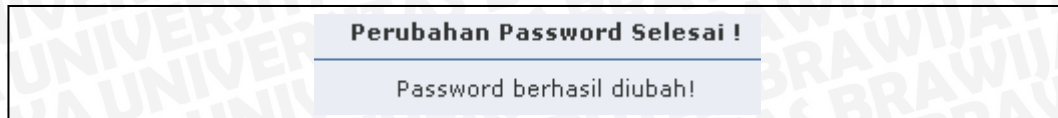
- Password Lama : [masked with 8 dots]
- Password Baru : [masked with 8 dots]
- Konfirmasi Password Baru : [masked with 8 dots]

At the bottom of the form are two buttons: "-- Change Password --" and "Cancel".

**Gambar 5.91** Implementasi Proses Mengubah Password User  
Sumber: [Implementasi]

Proses mengubah *password* lama yang berhasil akan menampilkan keterangan Password berhasil diubah! seperti Gambar 5.92.





**Gambar 5.92** Implementasi Keterangan Password berhasil diubah  
Sumber: [Implementasi]

### 5.2.18 Implementasi Antarmuka *User Administration*

Pada proses *User Administration* ini, operator yang hanya memiliki hak akses sebagai Administrator yang mempunyai wewenang untuk mengubah *password* dan menghapus operator lainnya. Proses ini dibagi menjadi dua, yaitu proses mengubah *password* user dan proses menghapus user.

#### 5.2.18.1 Implementasi Mengubah Password User

Untuk mengubah *password user* atau operator, silahkan pilih nama *user*. *User* yang dipilih akan ditampilkan pula hak aksesnya. Ubahlah *password* lama dengan *password* baru seperti Gambar 5.93 lalu klik tombol ***Change Password***.

**Gambar 5.93** Antarmuka Mengubah Password User  
Sumber: [Implementasi]

#### 5.2.18.2 Implementasi Menghapus User

Untuk menghapus *user* atau operator, silahkan pilih nama *user*. *User* yang dipilih akan ditampilkan pula hak aksesnya, lalu klik tombol ***Delete User*** seperti Gambar 5.94.

Silahkan pilih user, untuk merubah password atau menghapus user :

Nama User :

- Production

Password Lama :

Password Baru :

**\* User pro deleted**

---

Silahkan pilih user, untuk merubah password atau menghapus user :

Nama User :

- gdg
- rian
- wari

Password Lama :

Password Baru :

**Gambar 5.94** Antarmuka Menghapus User  
 Sumber: [Implementasi]



## BAB VI

### PENGUJIAN DAN ANALISIS PERANGKAT LUNAK

Bab ini membahas mengenai pengujian dan analisis terhadap implementasi Sistem Informasi Produksi Dan Gudang Pada PT. Temprina Media Grafika Surabaya. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian perancangan basis data dan pengujian implementasi aplikasi sistem secara *client-server*.

#### 6.1 Pengujian Perancangan Basis Data

Pengujian perancangan basis data bertujuan untuk mengetahui apakah implementasi perancangan basis data yang dilakukan telah sesuai dengan diagram *entity relationship* (ER). Pengujian perancangan basis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Sybase PowerDesigner 10.

Pengujian meliputi pembuatan tabel `m_barang`, `m_gudang`, `m_media`, `m_mesin`, `m_mu`, `m_satuan`, `m_supplier`, `pakai`, `po`, `pp`, `produksi`, `saldo`, `sj` dan `trans_detail` pada basis data progudang.

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah proses pembuatan basis data progudang dan pemeriksaan validitas rancangan tabel yang dilakukan telah sesuai dengan diagram *entity relationship*.

##### B. Spesifikasi dan Konfigurasi Komputer

- Prosesor AMD Duron(tm) ~1.1GHz dengan memori 384MB DDR-SD RAM.
- Sistem operasi Windows Server 2003, Datacenter Edition (5.2, Build 3790) Service Pack 1.

##### C. Software Aplikasi

- Sybase PowerDesigner 10
- Server basis data SQL Server 2005 Express Edition
- Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition

##### D. Prosedur Pengujian

- Window command prompt dijalankan dengan memberikan perintah sebagai berikut:

Start | Run... | Open: cmd.exe

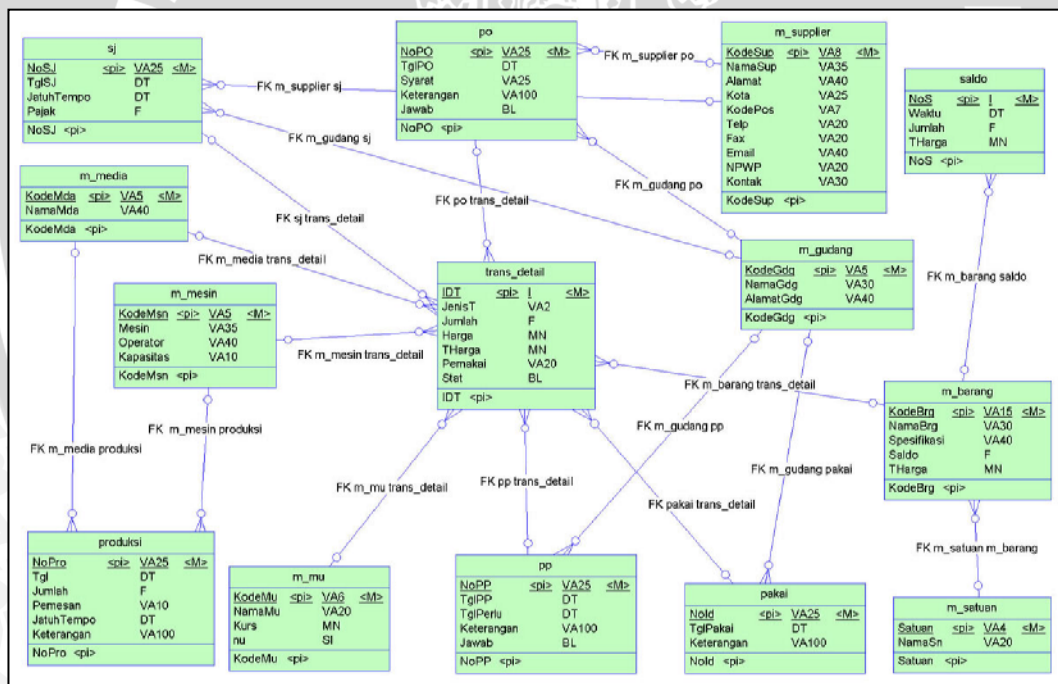
- Server basis data SQL Server 2005 Express Edition dijalankan dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Binn
\sqlservr.exe -sSQLEXPRESS
```

- Sybase Power Designer 10 dijalankan dengan memilih menu pada start *button windows* sebagai berikut:

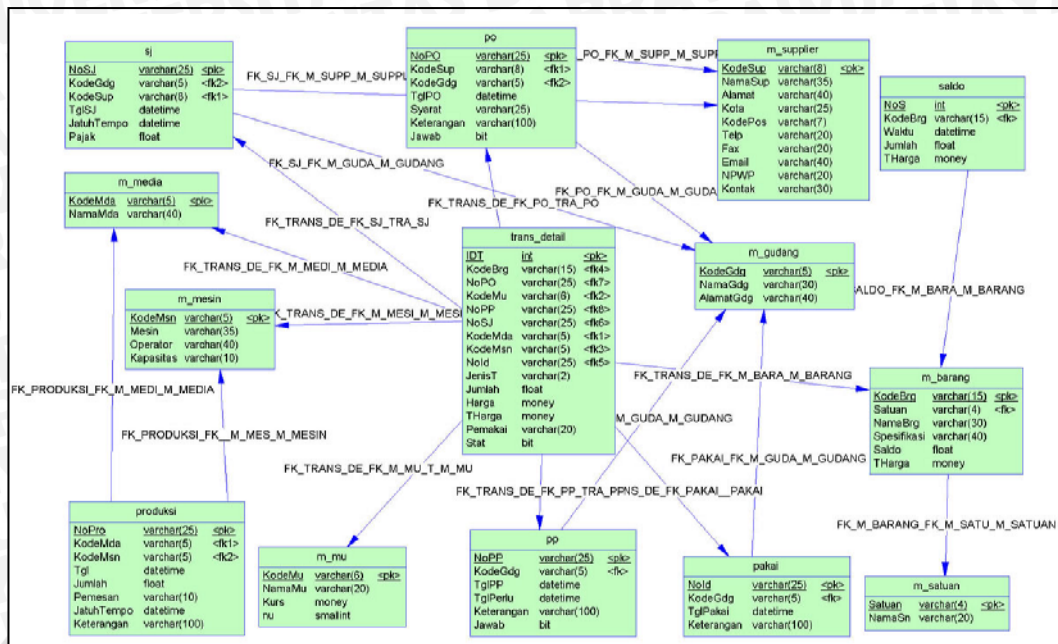
```
Start | All Programs | Sybase | PowerDesigner 10 |
PowerDesigner
```

- Diagram *entity relationship* dari basis data progudang digambarkan kembali pada area kerja *Conceptual Data Model (CDM)*.
- Diagram *entity relationship* diperiksa kembali dengan cara menekan tombol **Check Model** pada *toolbar*. Hasil pemeriksaan ini disebut dengan *CDM Object* yang ditunjukkan dalam Gambar 6.1.



**Gambar 6.1** *Conceptual Data Model Object* untuk Basis Data progudang  
Sumber: [Pengujian]

- *CDM object* kemudian diubah menjadi *Physical Data Model (PDM) object* dengan menekan link *Generate Physical Data Model* pada *toolbar tools*. *PDM object* ditunjukkan dalam Gambar 6.2.



Gambar 6.2 Physical Data Model Object untuk Basis Data progudang

Sumber: [Pengujian]

### E. Hasil Pengujian dan Analisis

- *Script Generate Database* dari basis data progudang dan hasil proses *Generate Database* dari PDM Object ditunjukkan dalam Gambar 6.3.

```

Database Generation
Generation: Check model starting...
Generation: Check model successful.
Sorting objects...
Sort completed.
Script Generation...
Creating Tables...
-> Table: m barang (M BARANG)
-> Creating indexes of the table m barang (M BARANG)...
-> Index: FK M SATUAN M BARANG FK (FK M SATUAN M BARANG FK)
-> Table: m gudang (M GUDANG)
-> Creating indexes of the table m gudang (M GUDANG)...
-> Table: m media (M MEDIA)
-> Creating indexes of the table m media (M MEDIA)...
-> Table: m mesin (M MESIN)
-> Creating indexes of the table m mesin (M MESIN)...
-> Table: m mu (M MU)
-> Creating indexes of the table m mu (M MU)...
-> Table: m satuan (M SATUAN)
-> Creating indexes of the table m satuan (M SATUAN)...
-> Table: m supplier (M SUPPLIER)
-> Creating indexes of the table m supplier (M SUPPLIER)...
-> Table: pakai (PAKAI)
-> Creating indexes of the table pakai (PAKAI)...
-> Index: FK M GUDANG PAKAI FK (FK M GUDANG PAKAI FK)

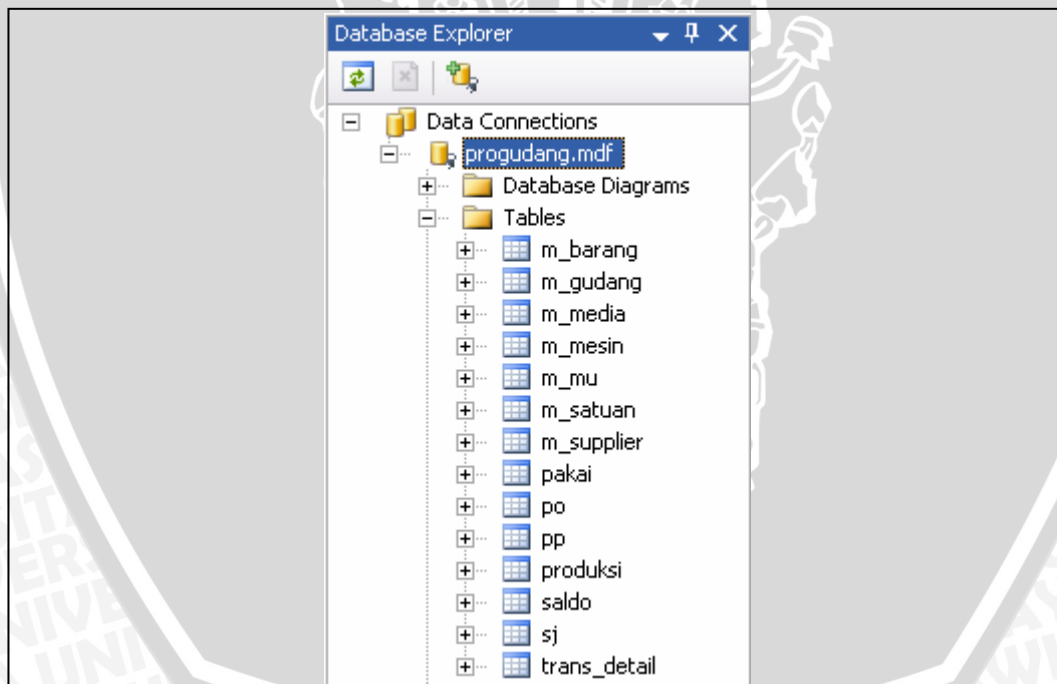
↓
Script Generate Database
Sybase PowerDesigner 10

-> Reference: FK pakai trans detail (FK PAKAI TRANS DETAIL)
-> Reference: FK po trans detail (FK PO TRANS DETAIL)
-> Reference: FK pp trans detail (FK PP TRANS DETAIL)
-> Reference: FK sj trans detail (FK SJ TRANS DETAIL)
Script Generation completed
Generation successful
  
```

Gambar 6.3 Script Generate Database dari Basis Data progudang

Sumber: [Pengujian]

- *Script Generate Database* dari basis data progudang dan hasil proses *Generate Database* dari PDM Object ditunjukkan dalam Lampiran A.
- Sybase PowerDesigner 10 dapat digunakan untuk pembuatan basis data progudang dan pemeriksaan validitas tabel sesuai dengan diagram *entity relationship*.
- Basis data progudang hasil proses *generate database* dari PDM *object* sesuai dengan hasil implementasi basis data progudang pada SQL Server 2005 Express Edition.
- Basis data progudang hasil proses *generate database* dari PDM *object* terdiri dari tabel *m\_barang*, *m\_gudang*, *m\_media*, *m\_mesin*, *m\_mu*, *m\_satuan*, *m\_supplier*, *pakai*, *po*, *pp*, *produksi*, *saldo*, *sj* dan *trans\_detail*.
- Hasil pembuatan basis data progudang menggunakan Sybase PowerDesigner 10 ditunjukkan dalam Gambar 6.4.

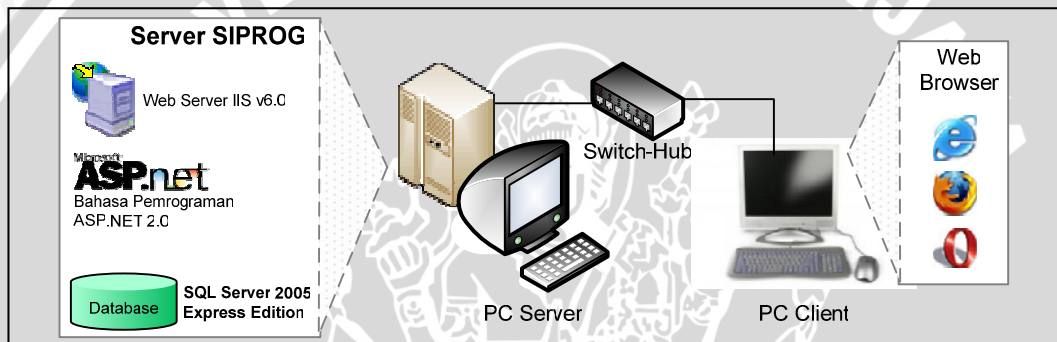


**Gambar 6.4** Basis Data progudang Hasil Proses *Generate Database* pada Sybase PowerDesigner10  
Sumber: [Pengujian]

## 6.2 Pengujian Implementasi Aplikasi Sistem Secara *Client-Server*

Pengujian implementasi aplikasi sistem secara *client-server* dilakukan untuk mengetahui apakah Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat dijalankan secara *client-server*.

Pengujian implementasi aplikasi sistem secara *client-server* dilakukan dengan menggunakan *web server* Internet Information Services (versi 6.0), *server* basis data SQL Server 2005 Express Edition dan bahasa pemrograman ASP.NET (versi 2.0) yang ditempatkan pada komputer *server*. Operator dan *guest* mengakses aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang melalui *web browser* dari komputer *client*. Pengujian implementasi disusun dengan komputer *client* dan *server* dalam sebuah jaringan komputer yang ditunjukkan dalam Gambar 6.5.



**Gambar 6.5** Diagram Blok Pengujian secara *Client-Server*  
Sumber: [Pengujian]

Pengujian implementasi aplikasi sistem secara *client-server* yang dilakukan terdiri dari pengujian performansi koneksi basis data, pengujian aplikasi *server*, dan pengujian aplikasi *client*.

Pengujian implementasi aplikasi sistem secara *client-server* menggunakan spesifikasi dan konfigurasi komputer sebagai berikut:

### A. PC *Server*:

- Prosesor AMD Duron(tm) ~1.1GHz dengan memori 384MB DDR-SD RAM.
- Sistem operasi Windows Server 2003 Datacenter Edition Service Pack 1.
- Alamat IP pada perangkat Ethernet: 192.168.1.38.

### B. PC *Client*:

- Prosesor Intel(R) Pentium(R) 4 ~3.06GHz dengan memori 480MB DDR-SD RAM.
- Sistem operasi Windows XP Professional 2002 Service Pack 2.

- Alamat IP pada perangkat ethernet: 192.168.1.22.  
Perangkat lunak aplikasi yang digunakan pada pengujian implementasi aplikasi sistem secara *client-server* adalah :

#### A. PC Server:

- Server basis data SQL Server 2005 Express Edition
- SQL Server Express Utility (SSEUtil.exe)
- Web server Internet Information Service (versi 6.0)
- Bahasa Pemrograman ASP.NET (versi 2.0)
- Active Ports (versi 1.4)

#### B. PC Client:

- Web browser
- Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang
- Active Ports (versi 1.4)

### 6.2.1 Pengujian Performansi Koneksi

Pengujian performansi koneksi terdiri dari pengujian koneksi basis data dan pengujian waktu akses *query*. Pengujian koneksi basis data dilakukan untuk mengetahui koneksi yang dilakukan komputer *client* terhadap basis data SQL Server 2005 Express Edition pada komputer *server*. Pengujian waktu akses *query* dilakukan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk melakukan sebuah *query* pada basis data progudang.

#### 6.2.1.1 Pengujian Koneksi Basis Data

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui koneksi antara *client* dan *server* basis data SQL Server 2005 Express Edition dalam sebuah jaringan LAN (*Local Area Network*).

##### B. Prosedur Pengujian

###### PC Server:

- Server basis data SQL Server 2005 Express Edition dijalankan dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
C:\Program Files\Microsoft SQL
Server\MSSQL.1\MSSQL\Binn\sqlservr.exe
```



- Aplikasi dan status koneksi yang sedang aktif dapat ditampilkan dengan menggunakan aplikasi Active Ports:

G:\Program Files\Active Ports\aports.exe

PC Client:

- Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dijalankan dengan menuliskan alamat `http://192.168.1.38/skripsi/` pada halaman *web browser*.
- Aplikasi dan status koneksi yang sedang aktif dapat ditampilkan dengan menggunakan aplikasi Active Ports:

C:\Program Files\Active Ports\aports.exe

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Proses yang terdapat pada komputer *server* sebelum *server* basis data SQL Server 2005 Express Edition (SSE) dijalankan seperti ditunjukkan dalam Gambar 6.6 dan setelah *server* basis data berjalan ditunjukkan dalam Gambar 6.7. *Server* basis data SSE (`sqlservr.exe`) memiliki kondisi (*state*) LISTEN pada alamat IP lokal 0.0.0.0. *Server* basis data SSE telah siap untuk menerima sebuah koneksi basis data pada *port* TCP 1269.

Process	PID	Local IP	Local Port	Remote IP	Remote Port	State	Protocol	Path
UDP System	4	192.168.1.38	138			LISTEN	UDP	
UDP System	4	192.168.1.38	137			LISTEN	UDP	
UDP System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	UDP	
TCP System	4	192.168.1.38	139			LISTEN	TCP	
TCP System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	TCP	
UDP lsass.exe	452	0.0.0.0	4500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
UDP lsass.exe	452	0.0.0.0	500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
TCP lsass.exe	452	0.0.0.0	1025			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
TCP svchost.exe	704	0.0.0.0	135			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
UDP svchost.exe	756	0.0.0.0	1027			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
UDP svchost.exe	788	192.168.1.38	123			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
UDP svchost.exe	788	127.0.0.1	1029			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
TCP svchost.exe	1552	0.0.0.0	80			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe

**Gambar 6.6** Proses yang terdapat pada komputer *Server* sebelum *server* basis data berjalan  
Sumber: [Pengujian]

Process	PID	Local IP	Local Port	Remote IP	Remote Port	State	Protocol	Path
UDP System	4	192.168.1.38	138			LISTEN	UDP	
UDP System	4	192.168.1.38	137			LISTEN	UDP	
UDP System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	UDP	
TCP System	4	192.168.1.38	139			LISTEN	TCP	
TCP System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	TCP	
UDP svchost.exe	788	192.168.1.38	123			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
UDP svchost.exe	788	127.0.0.1	1029			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
UDP svchost.exe	756	0.0.0.0	1027			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
TCP svchost.exe	704	0.0.0.0	135			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
TCP svchost.exe	1552	0.0.0.0	80			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
TCP sqlservr.exe	3224	0.0.0.0	1269			LISTEN	TCP	C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Binn\sqlservr.exe
UDP sqlrowser.exe	1232	0.0.0.0	1434			LISTEN	UDP	C:\Program Files\Microsoft SQL Server\90\Shared\sqlrowser.exe
UDP lsass.exe	452	0.0.0.0	4500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
UDP lsass.exe	452	0.0.0.0	500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
TCP lsass.exe	452	0.0.0.0	1025			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe

**Gambar 6.7** Proses yang terdapat pada komputer *Server* setelah *server* basis data berjalan  
Sumber: [Pengujian]

- Proses yang berjalan pada komputer *client* yang digunakan sebelum ada koneksi dengan komputer *server* ditunjukkan dalam Gambar 6.8.

Process	PID	Local IP	Local Port	Remote IP	Remote Port	State	Protocol	Path
System	4	192.168.1.22	138			LISTEN	UDP	
System	4	192.168.1.22	137			LISTEN	UDP	
System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	UDP	
System	4	192.168.1.22	139			LISTEN	TCP	
System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	TCP	
lsass.exe	656	0.0.0.0	4500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
lsass.exe	656	0.0.0.0	500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
svchost.exe	896	0.0.0.0	135			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	960	192.168.1.22	123			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	1032	0.0.0.0	1025			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	1084	192.168.1.22	1900			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
avp.exe	1384	0.0.0.0	1110			LISTEN	TCP	C:\Program Files\Kaspersky Lab\Kaspersky Internet Security 6.0\avp.exe
alg.exe	1940	127.0.0.1	1025			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\alg.exe

**Gambar 6.8** Proses yang terdapat pada komputer *Client* sebelum ada koneksi  
Sumber: [Pengujian]

- Proses yang berjalan pada komputer *client* yang digunakan setelah ada koneksi dengan komputer *server* ditunjukkan dalam Gambar 6.9. Koneksi terbentuk setelah komputer *client* membuka aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Koneksi antara komputer *server* (alamat IP: 192.168.1.38) dengan komputer *client* (alamat IP: 192.168.1.22) ditunjukkan dengan adanya kondisi (*state*): ESTABLISHED. Kondisi (*state*) ESTABLISHED menunjukkan komputer *client* dapat terhubung dengan *server* basis data SSE di komputer *server*.

Process	PID	Local IP	Local Port	Remote IP	Remote Port	State	Protocol	Path
System	4	192.168.1.22	138			LISTEN	UDP	
System	4	192.168.1.22	137			LISTEN	UDP	
System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	UDP	
System	4	192.168.1.22	139			LISTEN	TCP	
System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	TCP	
lsass.exe	656	0.0.0.0	4500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
lsass.exe	656	0.0.0.0	500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
svchost.exe	896	0.0.0.0	135			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	960	192.168.1.22	123			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	1032	0.0.0.0	1025			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	1084	192.168.1.22	1900			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
avp.exe	1384	0.0.0.0	1110			LISTEN	TCP	C:\Program Files\Kaspersky Lab\Kaspersky Internet Security 6.0\avp.exe
alg.exe	1940	127.0.0.1	1025			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\alg.exe
EXPLORE.EXE	2260	127.0.0.1	1087			LISTEN	UDP	C:\Program Files\Internet Explorer\EXPLORE.EXE
EXPLORE.EXE	2260	192.168.1.22	1115	192.168.1.38	80	ESTABLISHED	TCP	C:\Program Files\Internet Explorer\EXPLORE.EXE

**Gambar 6.9** Proses yang terdapat pada komputer *Client* setelah ada koneksi  
Sumber: [Pengujian]

Process	PID	Local IP	Local Port	Remote IP	Remote Port	State	Protocol	Path
System	4	192.168.1.38	138			LISTEN	UDP	
System	4	192.168.1.38	137			LISTEN	UDP	
System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	UDP	
System	4	192.168.1.38	139			LISTEN	TCP	
System	4	192.168.1.38	90	192.168.1.22	1115	ESTABLISHED	TCP	
System	4	0.0.0.0	445			LISTEN	TCP	
lsass.exe	452	0.0.0.0	4500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
lsass.exe	452	0.0.0.0	500			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
lsass.exe	452	0.0.0.0	1025			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\lsass.exe
svchost.exe	704	0.0.0.0	135			LISTEN	TCP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	796	0.0.0.0	1027			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	768	192.168.1.38	123			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
svchost.exe	768	127.0.0.1	1025			LISTEN	UDP	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
sqlservr.exe	1232	0.0.0.0	1434			LISTEN	UDP	C:\Program Files\Microsoft SQL Server\90\Shared\sqlservr.exe
sqlservr.exe	3224	0.0.0.0	1289			LISTEN	TCP	C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL1\MSSQL\Binn\sqlservr.exe

**Gambar 6.10** Proses yang terdapat pada komputer *Server* setelah ada koneksi dengan *Client*  
Sumber: [Pengujian]

- Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat berjalan menggunakan protokol TCP/IP dan koneksi *server* basis data SSE pada komputer *server* dibangun menggunakan aplikasi tersebut dari komputer *client* seperti Gambar 6.10.

### 6.2.1.2 Pengujian Waktu Akses *Query*

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui *execution time query* pada basis data progudang.
- Pengujian dilakukan untuk mendapatkan perbandingan waktu *query* yang dilakukan terhadap jumlah data yang berbeda pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

- Proses pengujian waktu akses *query* dilakukan dengan memasukkan data pada tabel `pakai-trans_detail` dan `sj-trans_detail` sebanyak 500, 1000, 1500, 2000 dan 2500 data *entry*.
- Membuat *view* berdasarkan tabel `pakai-trans_detail` dan tabel `sj-trans_detail`.

```
CREATE VIEW v_pakai
AS
SELECT trans_detail.KodeBrg AS KodeBrg, trans_detail.JenisT
AS JenisT, trans_detail.NoId AS NoId, pakai.KodeGdg AS
KodeGdg, pakai.TglPakai AS Tgl, trans_detail.Jumlah AS
Jumlah, trans_detail.Harga AS Harga, trans_detail.KodeMu AS
KodeMu, trans_detail.THarga AS THarga
FROM pakai INNER JOIN trans_detail
ON pakai.NoId = trans_detail.NoId
```

```
CREATE VIEW v_sj
AS
SELECT trans_detail.KodeBrg AS KodeBrg, trans_detail.JenisT
AS JenisT, trans_detail.NoSJ AS NoId, sj.KodeGdg AS
KodeGdg, sj.TglSJ AS Tgl, trans_detail.Jumlah AS Jumlah,
trans_detail.Harga AS Harga, trans_detail.KodeMu AS KodeMu,
trans_detail.THarga AS THarga
FROM trans_detail INNER JOIN sj
ON trans_detail.NoSJ = sj.NoSJ
```

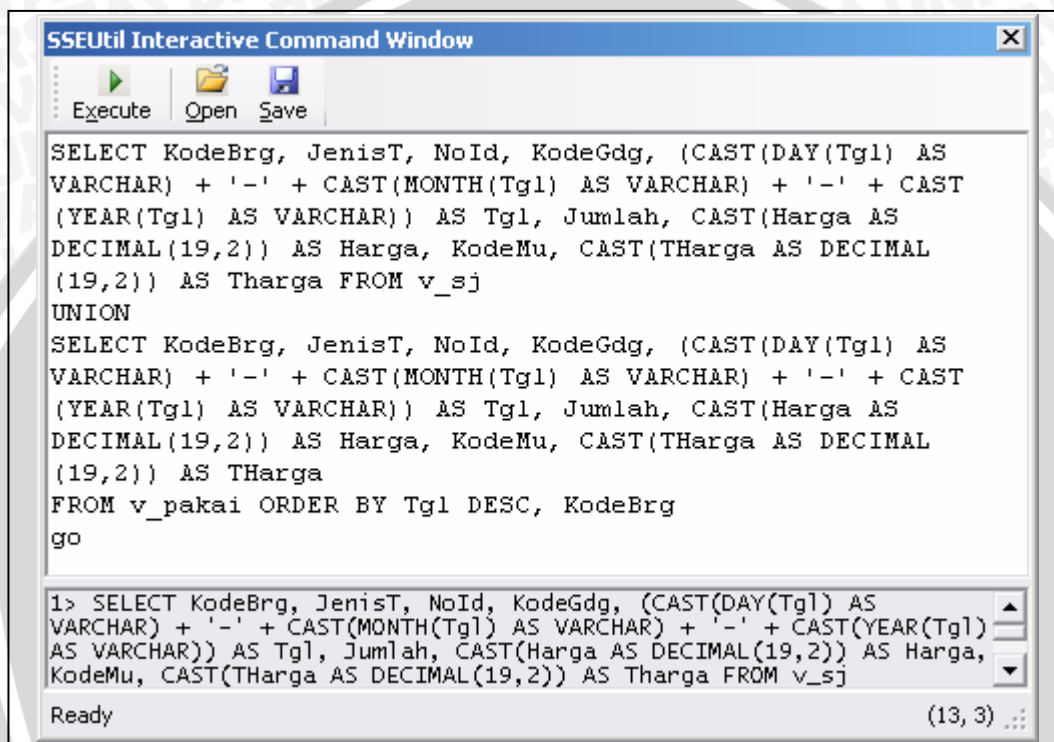
- Melakukan perintah untuk melihat gabungan *view* `v_pakai` dan `v_sj`.

```
SELECT KodeBrg, JenisT, NoId, KodeGdg, (CAST(DAY(Tgl) AS
VARCHAR) + '-' + CAST(MONTH(Tgl) AS VARCHAR) + '-' +
CAST(YEAR(Tgl) AS VARCHAR)) AS Tgl, Jumlah, CAST(Harga AS
DECIMAL(19,2)) AS Harga, KodeMu, CAST(THarga AS
DECIMAL(19,2)) AS Tharga FROM v_sj
UNION
```

```
SELECT KodeBrg, JenisT, NoId, KodeGdg, (CAST(DAY(Tgl) AS
VARCHAR) + '-' + CAST(MONTH(Tgl) AS VARCHAR) + '-' +
CAST(YEAR(Tgl) AS VARCHAR)) AS Tgl, Jumlah, CAST(Harga AS
DECIMAL(19,2)) AS Harga, KodeMu, CAST(THarga AS
DECIMAL(19,2)) AS THarga
FROM v_pakai ORDER BY Tgl DESC, KodeBrg
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Proses pengujian waktu akses *query* pada basis data progudang ditunjukkan dalam Gambar 6.11.



```
SSEUtil Interactive Command Window
Execute Open Save
SELECT KodeBrg, JenisT, NoId, KodeGdg, (CAST(DAY(Tgl) AS
VARCHAR) + '-' + CAST(MONTH(Tgl) AS VARCHAR) + '-' + CAST
(YEAR(Tgl) AS VARCHAR)) AS Tgl, Jumlah, CAST(Harga AS
DECIMAL(19,2)) AS Harga, KodeMu, CAST(THarga AS DECIMAL
(19,2)) AS Tharga FROM v_sj
UNION
SELECT KodeBrg, JenisT, NoId, KodeGdg, (CAST(DAY(Tgl) AS
VARCHAR) + '-' + CAST(MONTH(Tgl) AS VARCHAR) + '-' + CAST
(YEAR(Tgl) AS VARCHAR)) AS Tgl, Jumlah, CAST(Harga AS
DECIMAL(19,2)) AS Harga, KodeMu, CAST(THarga AS DECIMAL
(19,2)) AS THarga
FROM v_pakai ORDER BY Tgl DESC, KodeBrg
go
1> SELECT KodeBrg, JenisT, NoId, KodeGdg, (CAST(DAY(Tgl) AS
VARCHAR) + '-' + CAST(MONTH(Tgl) AS VARCHAR) + '-' + CAST(YEAR(Tgl)
AS VARCHAR)) AS Tgl, Jumlah, CAST(Harga AS DECIMAL(19,2)) AS Harga,
KodeMu, CAST(THarga AS DECIMAL(19,2)) AS Tharga FROM v_sj
Ready (13, 3)
```

**Gambar 6.11** Proses pengujian waktu akses *query* terhadap basis data progudang  
Sumber: [Pengujian]

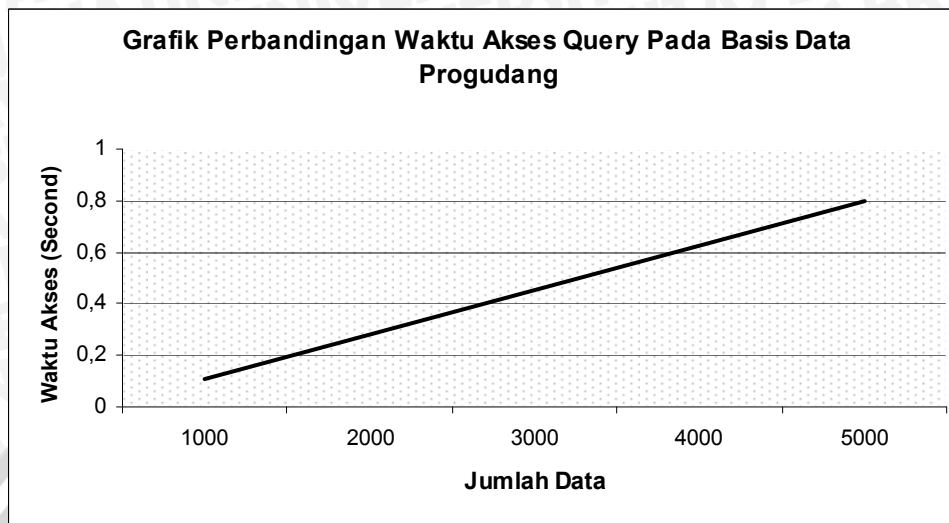
- Hasil pengujian waktu akses *query* terhadap basis data progudang dengan jumlah data sebanyak 500, 1000, 1500, 2000 dan 2500 data *entry* ditunjukkan dalam Tabel 6.1.

**Tabel 6.1** Tabel Rata-Rata Pengujian Waktu Akses *Query*

Tes	Jumlah data			Waktu akses (second)
	pakai-trans_detail	sj-trans_detail	Total Data (trans_detail)	
1	500	500	1000	0,071
2	1000	1000	2000	0,371
3	1500	1500	3000	0,454
4	2000	2000	4000	0,507
5	2500	2500	5000	0,871

Sumber: [Pengujian]

- Grafik perbandingan waktu akses *query* pada basis data progudang dengan jumlah data yang berbeda ditunjukkan dalam Gambar 6.12.



**Gambar 6.12** Grafik Perbandingan Waktu Akses *Query* pada Basis Data progudang  
Sumber: [Pengujian]

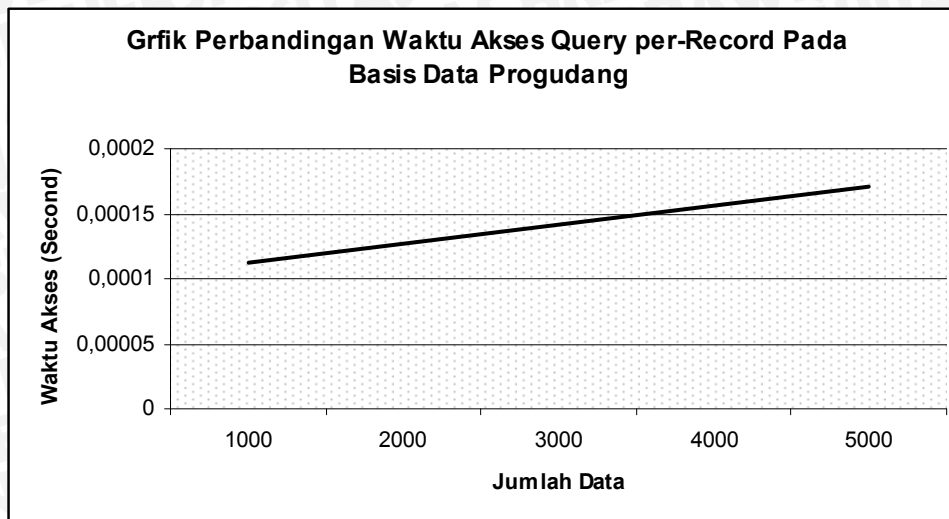
- Waktu akses per-*record* untuk satu *query* dapat diketahui dari hasil rata-rata pengujian waktu akses *query* yang ditunjukkan dalam Tabel 6.1. Waktu akses per-*record* merupakan hasil bagi antara rata-rata waktu akses dengan total *record*.
- Perbandingan rata-rata waktu akses *query* per-*record* pada basis data progudang ditunjukkan dalam Tabel 6.2.

**Tabel 6.2** Tabel rata-rata pengujian waktu akses *query* per-*record*

Tes	Total data	Waktu akses	Waktu akses per- <i>record</i>
1	1000	0,071 s	0,000071 s
2	2000	0,371 s	0,000186 s
3	3000	0,454 s	0,000151 s
4	4000	0,507 s	0,000127 s
5	5000	0,871 s	0,000174 s
Rata-rata Waktu Akses <i>Query</i> Per- <i>Record</i>			0,000142 s

Sumber: [Pengujian]

- Nilai rata-rata waktu akses *query* per-*record* pada basis data progudang yang ditunjukkan dalam Tabel 6.2 adalah 0,000142 *second*.
- Grafik perbandingan waktu akses *query* per-*record* pada basis data progudang ditunjukkan dalam Gambar 6.13.



**Gambar 6.13** Grafik Perbandingan Waktu Akses *Query Per-Record* pada Basis Data progudang  
Sumber: [Pengujian]

- Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat berjalan dengan baik dengan memberikan jumlah data *entry* yang berbeda-beda.

### 6.2.2 Pengujian Proses *Login*

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui operator pengguna Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat melakukan proses *login* ke *server*. Pengujian dilakukan untuk tiap operator (*Warehouse*, *Production*, *Manager* dan *Administrator*).

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah operator dapat melakukan proses *login* pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah operator dapat mengakses aplikasi sistem sesuai dengan *access level*-nya masing-masing.

#### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka aplikasi proses *login* pada aplikasi Sistem Informasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*. Halaman antarmuka aplikasi proses *login* dapat diakses melalui *link login* pada halaman utama *website* Sistem Informasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Melakukan proses *login* operator *Warehouse* ke aplikasi dengan *user name* *gdg* dan *password* *gdg@123* dan melakukan proses *logout*.

- Melakukan proses *login* operator *Production* ke aplikasi dengan *user name* pro dan *password* pro@123 dan melakukan proses *logout*.
- Melakukan proses *login* operator *Manager* ke aplikasi dengan *user name* wari dan *password* wari@123 dan melakukan proses *logout*.
- Melakukan proses *login* operator *Administrator* ke aplikasi dengan *user name* rian dan *password* rian@368 dan melakukan proses *logout*.

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Halaman antarmuka aplikasi proses *login* pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 5.15. Sebelum melakukan proses *login* atau setelah melakukan proses *logout* ditunjukkan pada Gambar 6.14.



**Gambar 6.14** Tampilan sebelum proses login atau setelah proses logout  
Sumber: [Pengujian]

- Proses *login* berhasil dilakukan oleh operator dengan hak akses sebagai *Warehouse*, ditunjukkan dalam Gambar 6.15.



**Gambar 6.15** Proses *login* operator *Warehouse* berhasil dilakukan  
Sumber: [Pengujian]

- Proses *login* berhasil dilakukan oleh operator dengan hak akses sebagai *Production*, ditunjukkan dalam Gambar 6.16.



**Gambar 6.16** Proses *login* operator *Production* berhasil dilakukan  
Sumber: [Pengujian]

- Proses *login* berhasil dilakukan oleh operator dengan hak akses sebagai *Manager*, ditunjukkan dalam Gambar 6.17.



**Gambar 6.17** Proses *login* operator *Manager* berhasil dilakukan  
Sumber: [Pengujian]

- Proses *login* berhasil dilakukan oleh operator dengan hak akses sebagai *Administrator*, ditunjukkan dalam Gambar 6.18.



**Gambar 6.18** Proses *login* operator *Administrator* berhasil dilakukan  
Sumber: [Pengujian]

- Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat diakses oleh operator dengan memasukkan *user name* dan *password*.
- Operator dapat mengakses aplikasi sistem sesuai dengan hak akses yang diberikan.

### 6.2.3 Pengujian Administrasi Daftar Barang

Pengujian administrasi daftar barang meliputi pengujian proses pengisian data barang, proses pengubahan data barang, penghapusan data barang dan proses pencetakan data barang. Administrasi daftar barang ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* dan *Production* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

#### 6.2.3.1 Pengujian Proses Pengisian Data Barang

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data barang pada basis data progudang.



## B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data barang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data barang yang ingin ditambahkan pada form pengisian data barang seperti pada Gambar 4.20. Contoh data yang akan ditambahkan, yaitu Kode Barang '01.0100.01', Jenis Barang 'Kertas', Spesifikasi 'CD Buram', dan Satuan 'RIM', lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data barang baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_barang where KodeBrg='01.0100.01';
2> go
```

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data barang ditunjukkan dalam Gambar 5.20.
- Hasil proses pengisian data barang baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.19. Hasil proses pengisian data barang disimpan pada tabel *m\_barang*.

1> select * from m_barang where KodeBrg='01.0100.01';							Sebelum
2> go							
KodeBrg	NamaBrg	Spesifikasi	Satuan	Saldo	SaldoYani	THarga	
-----							
0 row(s) affected.							
1> select * from m_barang where KodeBrg='01.0100.01';							Sesudah
2> go							
KodeBrg	NamaBrg	Spesifikasi	Satuan	Saldo	SaldoYani	THarga	
-----							
01.0100.01	Kertas	CD Buram	RIM	0	0		
1 row(s) affected.							

Gambar 6.19 Hasil pengisian data barang baru pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.19, sebelum melakukan pengisian data barang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan barang

dengan kode 01.0100.01. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.

- Proses pengisian data barang baru pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data barang baru yang akan digunakan pada basis data *progudang*.

### 6.2.3.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Barang

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data barang pada basis data *progudang*.

#### B. Prosedur Pengujian

PC *Client*:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data barang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data barang yang dipilih dengan kode barang '01.0100.01' seperti pada Gambar 5.21 dan Gambar 5.22. Ubah data barang pada kolom Spesifikasi, yaitu dari 'CD Buram' menjadi 'Buram 3D', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

PC *Server*:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengubahan data barang dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_barang where KodeBrg='01.0101.01';  
2> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengubahan data barang ditunjukkan dalam Gambar 5.23.
- Hasil proses pengubahan data barang pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.20. Hasil proses pengubahan data barang disimpan pada tabel *m\_barang*.

```

1> select * from m_barang where KodeBrg='01.0100.01';
2> go

```

KodeBrg	NamaBrg	Spesifikasi	Satuan	Saldo	SaldoYani	THarga
01.0100.01	Kertas	Buram 3D	RIM	0	0	

```

1 row(s) affected.

```

**Gambar 6.20** Hasil perubahan data barang pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.20, data barang dengan kode 01.0100.01 di *server* basis data SSE berubah setelah kita merubah Spesifikasi dari data barang tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.19.
- Proses perubahan data barang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data barang yang diinginkan pada basis data *progudang*.

### 6.2.3.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Barang

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data barang pada basis data *progudang*.

#### B. Prosedur Pengujian

##### PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data barang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data barang yang dipilih dengan kode '01.0100.01' seperti pada Gambar 5.24, lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

##### PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data barang dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```

1> select top 3 * from m_barang;
2> go

```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data barang yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.21. Hasil proses penghapusan data barang mempengaruhi data pada tabel `m_barang`.

1> select top 3 * from m_barang; 2> go							Sebelum
KodeBrg	NamaBrg	Spesifikasi	Satuan	Saldo	SaldoYani	THarga	
01.0100.00	Kertas	CD	KG	0	0	0.0000	
01.0100.01	Kertas	Buram 3D	RIM	0	0		
01.0101.02	Kertas	CD 48.8/64	RIM	1500	80	6545193.0000	
3 row(s) affected.							
1> select top 3 * from m_barang; 2> go							Sesudah
KodeBrg	NamaBrg	Spesifikasi	Satuan	Saldo	SaldoYani	THarga	
01.0100.00	Kertas	CD	KG	0	0	0.0000	
01.0101.02	Kertas	CD 48.8/64	RIM	1500	80	6545193.0000	
01.0101.03	Kertas	CD 48.8/69.5	KG	6700	75	31381844.5400	
3 row(s) affected.							

Gambar 6.21 Hasil penghapusan data barang pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.21, sebelum melakukan penghapusan data barang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan barang dengan kode `01.0100.01` di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data barang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data barang yang diinginkan pada basis data *progudang*.

#### 6.2.3.4 Pengujian Proses Mencetak Data Barang

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data barang pada basis data *progudang*.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data barang dijalankan menggunakan *web browser*.

- Operator memilih *link Print All* seperti Gambar 4.19, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.25. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data barang pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.22.



PT. TEMPRINA MEDIA GRAFIKA  
Percetakan - Buku - Majalah - Koran

DAFTAR BARANG

Kode Barang	Jenis Barang	Spesifikasi	Satuan	Jumlah K	Jumlah G	Harga*
01.0100.00	Kertas	CD	KG	0	0	0,00
01.0101.02	Kertas	CD 48.8/64	RIM	1500	80	6545193,00
01.0101.03	Kertas	CD 48.8/69.5	KG	6700	75	31381844,54
01.0101.05	Kertas	CD 48.8/84	KG	19600	100	95032078,55
01.0101.08	Kertas	CD 48.8/139	KG	11031	0	51150644,64
01.0101.09	Kertas	CD 48.8/168	KG	2220	0	10696132,41
01.0200.00	Kertas	CD Spesial	KG	0	0	0,00
01.0202.01	Kertas	CD Spesial 60/36	KG	1014	0	5527148,67
01.0202.04	Kertas	CD Spesial 60/72	KG	0	0	0,00
01.0202.05	Kertas	CD Spesial 60/84	KG	1442	0	7764256,46
01.0302.05	Kertas	HVS 60/84	KG	0	0	0,00
01.0303.05	Kertas	HVS 70/84	RIM	0	0	0,00
01.1000.00	Kertas	Ap	RIM	0	0	0,00
01.1004.01	Kertas	AP 80 61x86	RIM	0	0	0,00

**Gambar 6.22** Hasil mencetak data barang yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.22 merupakan potongan hasil cetak seluruh data barang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data barang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data barang yang tersimpan pada basis data progudang.

#### 6.2.4 Pengujian Administrasi Daftar Supplier

Pengujian administrasi daftar supplier meliputi pengujian proses pengisian data supplier, proses perubahan data supplier, penghapusan data supplier dan proses pencetakan data supplier. Administrasi daftar supplier ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan

*Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* dan *Production* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

#### 6.2.4.1 Pengujian Proses Pengisian Data Supplier

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data supplier pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

*PC Client*:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data supplier dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data supplier yang ingin ditambahkan pada form pengisian data supplier seperti pada Gambar 4.23. Contoh data yang akan ditambahkan, yaitu Kode 'A001B', Nama Supplier 'Berlian Kertas,CV', Alamat 'Jl Surabaya 21', Kota 'Malang', Kode Pos '65141', Telp '0341-6347427', Fax '0341-6347427', Email 'berlian@yahoo.com', NPWP '01120254' dan Kontak 'Arif', lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

*PC Server*:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data supplier baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:  
1> select \* from m\_supplier where KodeSup='A001B';  
2> go

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data supplier ditunjukkan dalam Gambar 5.26.
- Hasil proses pengisian data supplier baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.23. Hasil proses pengisian data supplier disimpan pada tabel *m\_supplier*.

KodeSup	NamaSup	Alamat	Kota	KodePos	Telp	Fax	Email	NPWP	Kontak
0 row(s) affected.									

Sebelum

KodeSup	NamaSup	Alamat	Kota	KodePos	Telp
A001B	Berlian Kertas, CV	Jl Surabaya 21	Malang	65141	0341-6347427
	berlian@yahoo.com	01120254	Arif		

Sesudah

1 row(s) affected.

**Gambar 6.23** Hasil pengisian data supplier baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.23, sebelum melakukan pengisian data supplier melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan supplier dengan kode A001B. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data supplier baru pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data supplier baru yang akan digunakan pada basis data progudang.

#### 6.2.4.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Supplier

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data supplier pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data supplier dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data supplier yang dipilih dengan kode 'A001B' seperti pada Gambar 5.27. Ubah data supplier pada kolom Nama Supplier, yaitu dari 'Berlian Kertas, CV' menjadi 'Berlian Cendana, CV', lalu klik tombol *Update* untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data supplier dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_supplier where KodeSup='A001B';
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses perubahan data supplier ditunjukkan dalam Gambar 5.28.
- Hasil proses perubahan data supplier pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.24. Hasil proses perubahan data supplier disimpan pada tabel `m_supplier`.

```
1> select * from m_supplier where KodeSup='A001B';
2> go
```

KodeSup Fax	NamaSup Email	Alamat NPWP	Kota Kontak	KodePos	Telp
A001B 0341-6347427	Berlian Cendana, CU berlian@yahoo.com	Jl Surabaya 21 01120254	Malang Arif	65141	0341-6347427

1 row(s) affected.

Gambar 6.24 Hasil perubahan data supplier pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.24, data supplier dengan kode `A001B` di *server* basis data SSE berubah setelah kita merubah Nama Supplier dari data supplier tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.23.
- Proses perubahan data supplier pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data supplier yang diinginkan pada basis data `progudang`.

### 6.2.4.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Supplier

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data supplier pada basis data `progudang`.



## B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data supplier dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data supplier yang dipilih dengan kode 'A001B' seperti pada Gambar 5.29, lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

PC Server:

- Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data supplier dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from m_supplier;
2> go
```

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data supplier yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.25. Hasil proses penghapusan data supplier mempengaruhi data pada tabel *m\_supplier*.

Sebelum							
KodeSup Fax	NamaSup	Email	Alamat	Kota	KodePos	Telp	
A001B	Berlian Cendana, CU	berlian@yahoo.com	Jl Surabaya 21	Malang	65141	0341-6347427	
A001S	ADIPRIMA		Sumengko	Gresik		8975478	
A002S	ALIMINDUS		-	-		-	
3 row(s) affected.							
Sesudah							
KodeSup NPWP	NamaSup Kontak	Alamat	Kota	KodePos	Telp	Fax	Email
A001S	ADIPRIMA	Sumengko	Gresik		8975478		
A002S	ALIMINDUS	-	-		-		
A003S	ABDI GRAFIKA	Jemur Sari	Surabaya		-		
3 row(s) affected.							

Gambar 6.25 Hasil penghapusan data supplier pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.25, sebelum melakukan penghapusan data supplier melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan supplier

dengan kode A001B di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.

- Proses penghapusan data supplier pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data supplier yang diinginkan pada basis data progudang.

#### 6.2.4.4 Pengujian Proses Mencetak Data Supplier

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data supplier pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data supplier dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print All* seperti Gambar 4.22, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.30. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data supplier pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.26.



Kode Sup	NamaSup	Alamat	Kota	Kode Pos	Telp	Fax	Email	NPWP	Kontak
A001S	ADIPRIMA	Sumengko	Gresik		8975478				
A002S	ALIMINDUS	-	-		-				
A003S	ABDI GRAFIKA	Jemur Sari	Surabaya		-				
A004S	ANEKA KABEL C, PT	Surabaya	Surabaya		-				
A005S	ANEKA WARNA, CV	Surabaya	Surabaya		-				
A006S	ACC. GRAFIKA	-	-		-				

**Gambar 6.26** Hasil mencetak data supplier yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.26 merupakan potongan hasil cetak seluruh data supplier melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

- Proses mencetak data supplier pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data supplier yang tersimpan pada basis data progudang.

### 6.2.5 Pengujian Administrasi Daftar Gudang

Pengujian administrasi daftar gudang meliputi pengujian proses pengisian data gudang, proses pengubahan data gudang, penghapusan data gudang dan proses pencetakan data gudang. Administrasi daftar gudang ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* dan *Production* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

#### 6.2.5.1 Pengujian Proses Pengisian Data Gudang

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data gudang pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data gudang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data gudang yang ingin ditambahkan pada form pengisian data gudang seperti pada Gambar 4.25. Contoh data yang akan ditambahkan, yaitu Kode 'ACH', Nama Gudang 'Aceh' dan Alamat Gudang 'Jl. Cut Nyak Dien 25', lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data gudang baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_gudang where KodeGdg='ACH';  
2> go
```

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data gudang ditunjukkan dalam Gambar 5.31.

- Hasil proses pengisian data gudang baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.27. Hasil proses pengisian data gudang disimpan pada tabel `m_gudang`.

<pre>1&gt; select * from m_gudang where KodeGdg='ACH'; 2&gt; go</pre>	Sebelum
<pre>KodeGdg  NamaGdg  AlamatGdg ----- 0 row(s) affected.</pre>	
<pre>1&gt; select * from m_gudang where KodeGdg='ACH'; 2&gt; go</pre>	Sesudah
<pre>KodeGdg  NamaGdg  AlamatGdg ----- ACH      Aceh      Jl. Cut Nyak Dien 25 1 row(s) affected.</pre>	

Gambar 6.27 Hasil pengisian data gudang baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.27, sebelum melakukan pengisian data gudang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan gudang dengan kode `ACH`. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data gudang baru pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data gudang baru yang akan digunakan pada basis data `progudang`.

### 6.2.5.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Gudang

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data gudang pada basis data `progudang`.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data gudang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data gudang yang dipilih dengan kode `'ACH'` seperti pada Gambar 5.32. Ubah data gudang pada kolom Nama Gudang, yaitu

dari 'Aceh' menjadi 'Aceh Barat', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

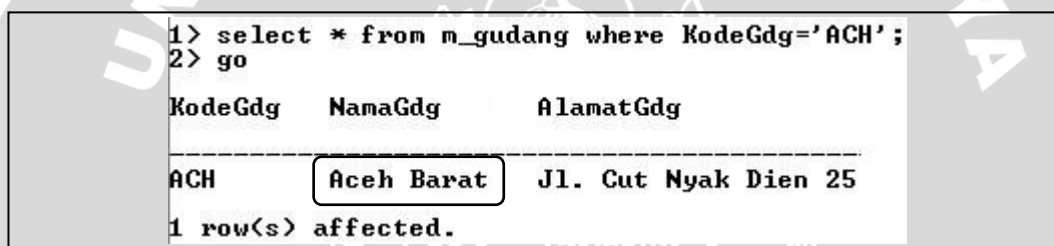
PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data gudang dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_gudang where KodeGdg='ACH';
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses perubahan data gudang ditunjukkan dalam Gambar 5.32.
- Hasil proses perubahan data gudang pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.28. Hasil proses perubahan data gudang disimpan pada tabel `m_gudang`.



```
1> select * from m_gudang where KodeGdg='ACH';
2> go
```

KodeGdg	NamaGdg	AlamatGdg
ACH	Aceh Barat	Jl. Cut Nyak Dien 25

1 row(s) affected.

**Gambar 6.28** Hasil perubahan data gudang pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.28, data gudang dengan kode `ACH` di *server* basis data SSE berubah setelah kita merubah Nama Gudang dari data gudang tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.27.
- Proses perubahan data gudang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data gudang yang diinginkan pada basis data `progudang`.

### 6.2.5.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Gudang

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data gudang pada basis data `progudang`.

## B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data gudang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data gudang yang dipilih dengan kode 'ACH' seperti pada Gambar 5.33, lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data gudang dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from m_gudang;
2> go
```

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data gudang yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.29. Hasil proses penghapusan data gudang mempengaruhi data pada tabel *m\_gudang*.

1> select top 3 * from m_gudang; 2> go	Sebelum												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>KodeGdg</th> <th>NamaGdg</th> <th>AlamatGdg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACH</td> <td>Aceh Barat</td> <td>Jl. Cut Nyak Dien 25</td> </tr> <tr> <td>GPA</td> <td>Graha Pena</td> <td>Jl. A. Yani Surabaya</td> </tr> <tr> <td>KRA</td> <td>Karah Agung</td> <td>Jl. Karah Agung 45 Surabaya</td> </tr> </tbody> </table>	KodeGdg	NamaGdg	AlamatGdg	ACH	Aceh Barat	Jl. Cut Nyak Dien 25	GPA	Graha Pena	Jl. A. Yani Surabaya	KRA	Karah Agung	Jl. Karah Agung 45 Surabaya	
KodeGdg	NamaGdg	AlamatGdg											
ACH	Aceh Barat	Jl. Cut Nyak Dien 25											
GPA	Graha Pena	Jl. A. Yani Surabaya											
KRA	Karah Agung	Jl. Karah Agung 45 Surabaya											
1> select top 3 * from m_gudang; 2> go	Sesudah												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>KodeGdg</th> <th>NamaGdg</th> <th>AlamatGdg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GPA</td> <td>Graha Pena</td> <td>Jl. A. Yani Surabaya</td> </tr> <tr> <td>KRA</td> <td>Karah Agung</td> <td>Jl. Karah Agung 45 Surabaya</td> </tr> </tbody> </table>	KodeGdg	NamaGdg	AlamatGdg	GPA	Graha Pena	Jl. A. Yani Surabaya	KRA	Karah Agung	Jl. Karah Agung 45 Surabaya				
KodeGdg	NamaGdg	AlamatGdg											
GPA	Graha Pena	Jl. A. Yani Surabaya											
KRA	Karah Agung	Jl. Karah Agung 45 Surabaya											

Gambar 6.29 Hasil penghapusan data gudang pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.29, sebelum melakukan penghapusan data gudang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan gudang dengan kode ACH di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.

- Proses penghapusan data gudang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data gudang yang diinginkan pada basis data progudang.

#### 6.2.5.4 Pengujian Proses Mencetak Data Gudang

##### A. Tujuan

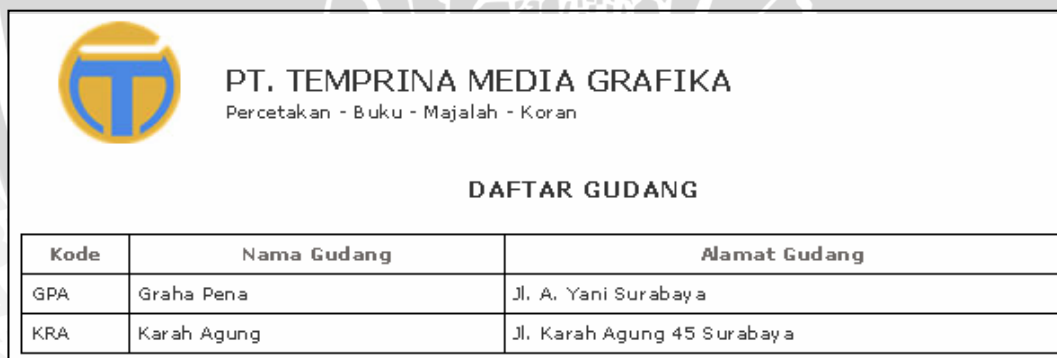
- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data gudang pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data gudang dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print All* seperti Gambar 4.24, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.34. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data gudang pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.30.



Kode	Nama Gudang	Alamat Gudang
GPA	Graha Pena	Jl. A. Yani Surabaya
KRA	Karah Agung	Jl. Karah Agung 45 Surabaya

**Gambar 6.30** Hasil mencetak data gudang yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.30 merupakan hasil cetak seluruh data gudang PT Temprina Media Grafika Surabaya melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data gudang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data gudang yang tersimpan pada basis data progudang.

## 6.2.6 Pengujian Administrasi Daftar Media

Pengujian administrasi daftar media meliputi pengujian proses pengisian data media, proses perubahan data media, penghapusan data media dan proses pencetakan data media. Administrasi daftar media ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* dan *Production* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

### 6.2.6.1 Pengujian Proses Pengisian Data Media

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data media pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data media dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data media yang ingin ditambahkan pada form pengisian data media seperti pada Gambar 4.27. Contoh data yang akan ditambahkan, yaitu Kode '10' dan Nama Media 'Brosur', lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data media baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_media where KodeMda='10';  
2> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data media ditunjukkan dalam Gambar 5.36.
- Hasil proses pengisian data media baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.31. Hasil proses pengisian data media disimpan pada tabel *m\_media*.



<pre>1&gt; select * from m_media where KodeMda='10'; 2&gt; go</pre> <p>KodeMda    NamaMda</p> <hr/> <p>0 row(s) affected.</p>	Sebelum
<pre>1&gt; select * from m_media where KodeMda='10'; 2&gt; go</pre> <p>KodeMda    NamaMda</p> <hr/> <p>10            Brosur</p> <p>1 row(s) affected.</p>	Sesudah

**Gambar 6.31** Hasil pengisian data media baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.31, sebelum melakukan pengisian data media melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan media dengan kode 10. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data media baru pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data media baru yang akan digunakan pada basis data *progudang*.

### 6.2.6.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Media

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data media pada basis data *progudang*.

#### B. Prosedur Pengujian

PC *Client*:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data media dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data media yang dipilih dengan kode '10' seperti pada Gambar 5.37. Ubah data media pada kolom Nama Media, yaitu dari 'Brosur' menjadi 'Brosur Warna', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data media dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_media where KodeMda='10';
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses perubahan data media ditunjukkan dalam Gambar 5.37.
- Hasil proses perubahan data media pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.32. Hasil proses perubahan data media disimpan pada tabel `m_media`.

```
1> select * from m_media where KodeMda='10';
2> go
```

KodeMda	NamaMda
10	Brosur Warna

1 row(s) affected.

**Gambar 6.32** Hasil perubahan data media pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.32, data media dengan kode 10 di *server* basis data SSE berubah setelah kita merubah Nama Media data media tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.31.
- Proses perubahan data media pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data media yang diinginkan pada basis data `progudang`.

### 6.2.6.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Media

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data media pada basis data `progudang`.

## B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data media dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data media yang dipilih dengan kode '10' seperti pada Gambar 5.38, lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data media dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from m_media;
2> go
```

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data media yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.33. Hasil proses penghapusan data media mempengaruhi data pada tabel *m\_media*.

1> select top 3 * from m_media; 2> go		1> select top 3 * from m_media; 2> go	
KodeMda	NamaMda	KodeMda	NamaMda
05	Pemakaian Plate	05	Pemakaian Plate
09	IKLAN	09	IKLAN
10	Brosur Warna	Arm	Memo Arema
3 row(s) affected.		3 row(s) affected.	

Gambar 6.33 Hasil penghapusan data media pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.33, sebelum melakukan penghapusan data media melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan media dengan kode 10 di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data media pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data media yang diinginkan pada basis data *progudang*.

#### 6.2.6.4 Pengujian Proses Mencetak Data Media

##### A. Tujuan

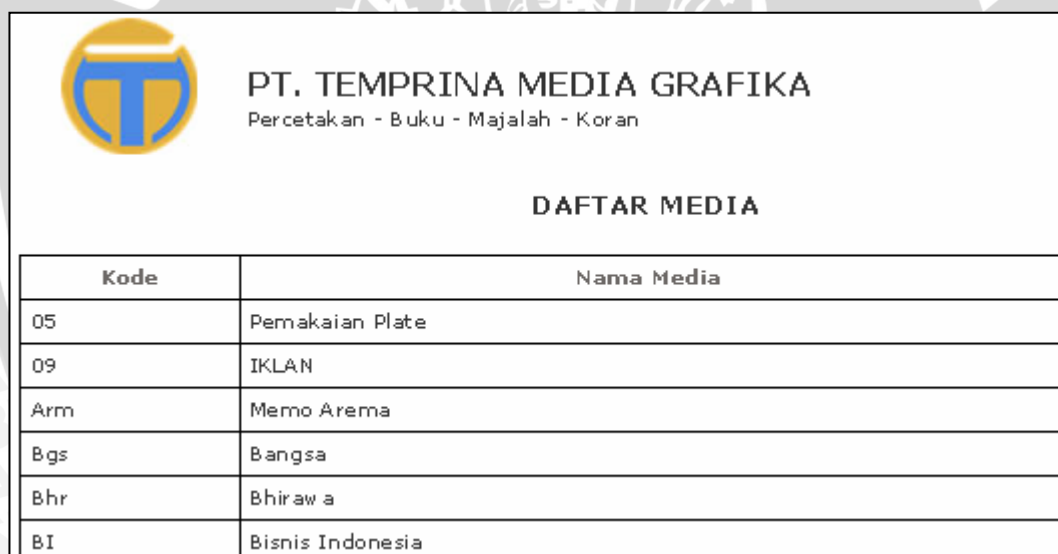
- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data media pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data media dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print All* seperti Gambar 4.26, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.39. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data media pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.34.



Kode	Nama Media
05	Pemakaian Plate
09	IKLAN
Arm	Memo Arema
Bgs	Bangsa
Bhr	Bhiraw a
BI	Bisnis Indonesia

**Gambar 6.34** Hasil mencetak data media yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.34 merupakan potongan hasil cetak seluruh data media melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data media pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data media yang tersimpan pada basis data progudang.

### 6.2.7 Pengujian Administrasi Daftar Mesin

Pengujian administrasi daftar mesin meliputi pengujian proses pengisian data mesin, proses perubahan data mesin, penghapusan data mesin dan proses pencetakan data mesin. Administrasi daftar mesin ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* dan *Production* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

#### 6.2.7.1 Pengujian Proses Pengisian Data Mesin

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data mesin pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

###### PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data mesin dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data mesin yang ingin ditambahkan pada form pengisian data mesin seperti pada Gambar 4.29. Contoh data yang akan ditambahkan, yaitu Kode 'B', Mesin 'Bubut' dan Operator 'Salim', lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

###### PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data mesin baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_mesin where KodeMsn='B';  
2> go
```

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data mesin ditunjukkan dalam Gambar 5.40.
- Hasil proses pengisian data mesin baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.35. Hasil proses pengisian data mesin disimpan pada tabel *m\_mesin*.

<pre>1&gt; select * from m_mesin where KodeMsn='B'; 2&gt; go</pre>	Sebelum
<pre>KodeMsn  Mesin  Operator  Kapasitas ----- 0 row(s) affected.</pre>	
<pre>1&gt; select * from m_mesin where KodeMsn='B'; 2&gt; go</pre>	Sesudah
<pre>KodeMsn  Mesin  Operator  Kapasitas ----- B         Bubut  Salim 1 row(s) affected.</pre>	

Gambar 6.35 Hasil pengisian data mesin baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.35, sebelum melakukan pengisian data mesin melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan mesin dengan kode B. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data mesin baru pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data mesin baru yang akan digunakan pada basis data progudang.

### 6.2.7.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Mesin

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data mesin pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data mesin dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data mesin yang dipilih dengan kode 'B' seperti pada Gambar 5.41. Ubah data mesin pada kolom Mesin, yaitu dari 'Bubut' menjadi 'Bubut Baja', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengubahan data mesin dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_mesin where KodeMsn='B';
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses perubahan data mesin ditunjukkan dalam Gambar 5.41.
- Hasil proses perubahan data mesin pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.36. Hasil proses perubahan data mesin disimpan pada tabel `m_mesin`.

```
1> select * from m_mesin where KodeMsn='B';
2> go
```

KodeMsn	Mesin	Operator	Kapasitas
B	Bubut Baja	Salim	

1 row(s) affected.

Gambar 6.36 Hasil perubahan data mesin pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.36, data mesin dengan kode `B` di *server* basis data SSE berubah setelah kita merubah Nama Mesin dari data mesin tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.35.
- Proses perubahan data mesin pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data mesin yang diinginkan pada basis data `progudang`.

#### 6.2.7.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Mesin

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data mesin pada basis data `progudang`.

##### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data mesin dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data mesin yang dipilih dengan kode `'B'` seperti pada Gambar 5.42, lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data mesin dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from m_mesin;
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data mesin yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.37. Hasil proses penghapusan data mesin mempengaruhi data pada tabel *m\_mesin*.

1> select top 3 * from m_mesin; 2> go		Sebelum
<b>KodeMsn</b>	<b>Mesin</b>	<b>Operator</b>
<b>Kapasitas</b>		
<b>B</b>	<b>Bubut Baja</b>	<b>Salim</b>
<b>GOSS</b>	<b>GOSS</b>	
<b>H</b>	<b>HD 2</b>	
3 row(s) affected.		
1> select top 3 * from m_mesin; 2> go		Sesudah
<b>KodeMsn</b>	<b>Mesin</b>	<b>Operator</b>
<b>Kapasitas</b>		
<b>GOSS</b>	<b>GOSS</b>	
<b>H</b>	<b>HD 2</b>	
<b>J</b>	<b>Jilid</b>	
3 row(s) affected.		

Gambar 6.37 Hasil penghapusan data mesin pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.37, sebelum melakukan penghapusan data mesin melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan mesin dengan kode **B** di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data mesin pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data mesin yang diinginkan pada basis data *progudang*.



#### 6.2.7.4 Pengujian Proses Mencetak Data Mesin

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data mesin pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data mesin dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print All* seperti Gambar 4.28, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.43. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data mesin pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.38.



Kode	Mesin	Operator	Kapasitas
GOSS	GOSS		
H	HD 2		
J	Jilid		
KBA	KBA		
Lem	Mesin Bending		
Mkn	Mekanik		

**Gambar 6.38** Hasil mencetak data mesin yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.38 merupakan potongan hasil cetak seluruh data mesin melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data mesin pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data mesin yang tersimpan pada basis data progudang.

## 6.2.8 Pengujian Administrasi Daftar Mata Uang

Pengujian administrasi daftar mata uang meliputi pengujian proses pengisian data mata uang, proses perubahan data mata uang, penghapusan data mata uang dan proses pencetakan data mata uang. Administrasi daftar mata uang ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* dan *Production* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

### 6.2.8.1 Pengujian Proses Pengisian Data Mata Uang

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data mata uang pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

##### PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data mata uang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data mata uang yang ingin ditambahkan pada form pengisian data mata uang seperti pada Gambar 4.31. Contoh data yang akan ditambahkan, yaitu Kode 'Rupee', Nama Mata Uang 'Rupee India' dan Kurs '5000', lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

##### PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data mata uang baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_mu where KodeMu='Rupee';  
2> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data mata uang ditunjukkan dalam Gambar 5.44.
- Hasil proses pengisian data mata uang baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.39. Hasil proses pengisian data mata uang disimpan pada tabel *m\_mu*.

<pre>1&gt; select * from m_mu where KodeMu='Ruppee'; 2&gt; go</pre>	Sebelum
<pre>KodeMu  NamaMu  Kurs  nu ----- 0 row(s) affected.</pre>	
<pre>1&gt; select * from m_mu where KodeMu='Ruppee'; 2&gt; go</pre>	Sesudah
<pre>KodeMu  NamaMu  Kurs  nu ----- Ruppee  Ruppee India  5000,0000  6 1 row(s) affected.</pre>	

**Gambar 6.39** Hasil pengisian data mata uang baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.39, sebelum melakukan pengisian data mata uang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan mata uang dengan kode *Ruppee*. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data mata uang baru pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data mata uang baru yang akan digunakan pada basis data *progudang*.

### 6.2.8.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Mata Uang

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data mata uang pada basis data *progudang*.

#### B. Prosedur Pengujian

PC *Client*:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data mata uang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data mata uang yang dipilih dengan kode '*Ruppee*' seperti pada Gambar 5.45. Ubah data mata uang pada kolom Nama Mata Uang, yaitu dari '*Ruppee India*' menjadi '*Ruppee Pakistan*', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

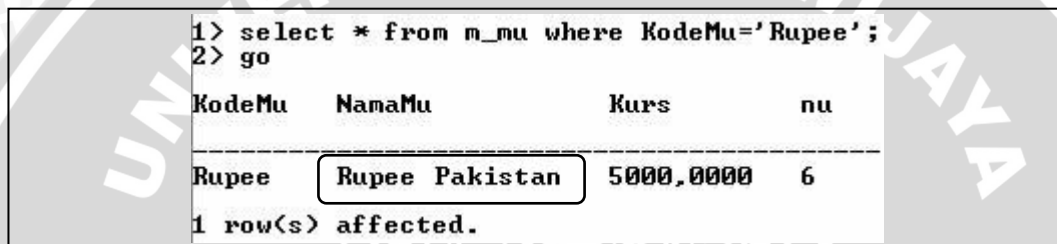
PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data mata uang dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_mu where KodeMu='Ruppee';
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses perubahan data mata uang ditunjukkan dalam Gambar 5.45.
- Hasil proses perubahan data mata uang pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.40. Hasil proses perubahan data mata uang disimpan pada tabel *m\_mu*.



```
1> select * from m_mu where KodeMu='Ruppee';
2> go
```

KodeMu	NamaMu	Kurs	nu
Ruppee	Ruppee Pakistan	5000,0000	6

1 row(s) affected.

Gambar 6.40 Hasil perubahan data mata uang pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.40, data mata uang dengan kode *Ruppee* di *server* basis data SSE berubah setelah kita merubah Nama Mata Uang dari data tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.39.
- Proses perubahan data mata uang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data mata uang yang diinginkan pada basis data *progudang*.

### 6.2.8.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Mata Uang

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data mata uang pada basis data *progudang*.

## B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data mata uang dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data mata uang yang dipilih dengan kode 'Rupee' seperti pada Gambar 5.46, lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data mata uang dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from m_mu;
2> go
```

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data mata uang yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.41. Hasil proses penghapusan data mata uang mempengaruhi data pada tabel *m\_mu*.

1> select top 3 * from m_mu; 2> go		Sebelum
<b>KodeMu</b>	<b>NamaMu</b>	<b>Kurs</b>
<b>nu</b>		
Euro	Euro Eropa	12000,0000
3		
Rp	Rupiah Indonesia	1,0000
1		
Rupee	Rupee Pakistan	5000,0000
6		
3 row(s) affected.		
1> select top 3 * from m_mu; 2> go		Sesudah
<b>KodeMu</b>	<b>NamaMu</b>	<b>Kurs</b>
<b>nu</b>		
Euro	Euro Eropa	12000,0000
3		
Rp	Rupiah Indonesia	1,0000
1		
SGD	Dollar Singapura	6000,0000
5		
3 row(s) affected.		

Gambar 6.41 Hasil penghapusan data mata uang pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.41, sebelum melakukan penghapusan data mata uang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan mata uang dengan kode *Rupee* di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.

- Proses penghapusan data mata uang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data mata uang yang diinginkan pada basis data progudang.

#### 6.2.8.4 Pengujian Proses Mencetak Data Mata Uang

##### A. Tujuan


- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data mata uang pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data mata uang dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print All* seperti Gambar 4.30, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.47. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data mata uang pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.42.



Kode	Nama Mata Uang	Kurs*
Rp	Rupiah Indonesia	1,00
USD	Dollar Amerika	9000,00
Euro	Euro Eropa	12000,00
Yen	Yen Jepang	77,00
SGD	Dollar Singapura	6000,00

\* Nilai Kurs terhadap Rupiah Indonesia

**Gambar 6.42** Hasil mencetak data mata uang yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.42 merupakan hasil cetak seluruh data mata uang yang tersimpan melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

- Proses mencetak data mata uang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data mata uang yang tersimpan pada basis data *progudang*.

### 6.2.9 Pengujian Administrasi Daftar Satuan

Pengujian administrasi daftar satuan meliputi pengujian proses pengisian data satuan, proses pengubahan data satuan, penghapusan data satuan dan proses pencetakan data satuan. Administrasi daftar satuan ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* dan *Production* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

#### 6.2.9.1 Pengujian Proses Pengisian Data Satuan

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data satuan pada basis data *progudang*.

##### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data satuan dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data satuan yang ingin ditambahkan pada form pengisian data satuan seperti pada Gambar 4.33. Contoh data yang akan ditambahkan, yaitu Satuan 'BAR' dan Nama Satuan 'Bar', lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data satuan baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_satuan where Satuan='BAR';  
2> go
```

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data satuan ditunjukkan dalam Gambar 5.48.

- Hasil proses pengisian data satuan baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.43. Hasil proses pengisian data satuan disimpan pada tabel `m_satuan`.

<pre>1&gt; select * from m_satuan where Satuan='BAR' ; 2&gt; go  Satuan    NamaSn ----- 0 row(s) affected.</pre>	Sebelum
<pre>1&gt; select * from m_satuan where Satuan='BAR' ; 2&gt; go  Satuan    NamaSn ----- BAR       Bar 1 row(s) affected.</pre>	Sesudah

**Gambar 6.43** Hasil pengisian data satuan baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.43, sebelum melakukan pengisian data satuan melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan satuan dengan kode `BAR`. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data satuan baru pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data satuan baru yang akan digunakan pada basis data `progudang`.

### 6.2.9.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Satuan

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data satuan pada basis data `progudang`.

#### B. Prosedur Pengujian

PC *Client*:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data satuan dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data satuan yang dipilih dengan kode Satuan `'BAR'` seperti pada Gambar 5.49. Ubah data satuan pada kolom Nama Satuan,



yaitu dari 'Bar' menjadi 'BAR', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

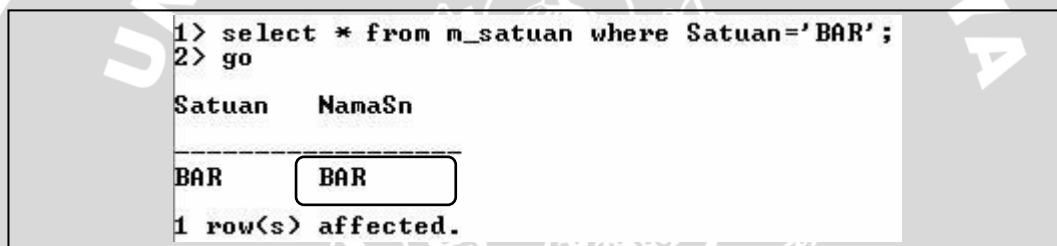
PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data satuan dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from m_satuan where Satuan='BAR';
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses perubahan data satuan ditunjukkan dalam Gambar 5.49.
- Hasil proses perubahan data satuan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.44. Hasil proses perubahan data satuan disimpan pada tabel `m_satuan`.



```
1> select * from m_satuan where Satuan='BAR';
2> go
Satuan  NamaSn
-----
BAR     BAR
1 row(s) affected.
```

**Gambar 6.44** Hasil perubahan data satuan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.44, data satuan dengan kode `BAR` di *server* basis data SSE berubah setelah kita merubah Nama Satuan dari data tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.43.
- Proses perubahan data satuan pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data satuan yang diinginkan pada basis data `progudang`.

### 6.2.9.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Satuan

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data satuan pada basis data `progudang`.

## B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data satuan dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data satuan yang dipilih dengan kode Satuan 'BAR' seperti pada Gambar 5.50, lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data satuan dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from m_satuan;
2> go
```

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data satuan yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.45. Hasil proses penghapusan data satuan mempengaruhi data pada tabel *m\_satuan*.

1> select top 3 * from m_satuan; 2> go		1> select top 3 * from m_satuan; 2> go	
Satuan	NamaSn	Satuan	NamaSn
BAR	BAR	BJ	Biji
BJ	Biji	BKS	Bungkus
BKS	Bungkus	BT	Batang
3 row(s) affected.		3 row(s) affected.	

Gambar 6.45 Hasil penghapusan data satuan pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.45, sebelum melakukan penghapusan data satuan melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan satuan dengan kode BAR di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data satuan pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data satuan yang diinginkan pada basis data *progudang*.

#### 6.2.9.4 Pengujian Proses Mencetak Data Satuan

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data satuan pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data satuan dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print All* seperti Gambar 4.32, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.51. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data satuan pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.46.



Satuan	Nama Satuan
BJ	Biji
BKS	Bungkus
BT	Batang
BTL	Botol
CN	Can
DRM	Drum

**Gambar 6.46** Hasil mencetak data satuan yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.46 merupakan potongan hasil cetak seluruh data satuan yang digunakan melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data satuan pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data satuan yang tersimpan pada basis data progudang.

### 6.2.10 Pengujian Administrasi Daftar Permintaan Pembelian (PP)

Pengujian administrasi daftar PP meliputi pengujian proses pengisian data PP, proses perubahan data PP, penghapusan data PP dan proses pencetakan data PP. Administrasi daftar PP ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Warehouse, Manager* dan *Administrator*.

#### 6.2.10.1 Pengujian Proses Pengisian Data PP

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data PP pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data PP beserta detail barangnya dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data yang ingin ditambahkan pada form pengisian data PP seperti pada Gambar 4.35 dan data barang seperti Gambar 4.36. Contoh data PP yang akan ditambahkan seperti Gambar 5.52 dan data barang seperti Gambar 5.53, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data PP baru dan data barangnya dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from pp where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
2> select KodeBrg,Jumlah,Jenist from trans_detail where
   NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
3> go
```

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data ditunjukkan dalam Gambar 5.52 dan Gambar 5.55.
- Hasil proses pengisian data PP baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.47. Hasil proses pengisian data disimpan pada tabel `pp-trans_detail`.

```

1> select * from pp where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
2> select KodeBrg,Jumlah,JenisT from trans_detail where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
3> go

```

NoPP	TglPP	TglPerlu	KodeGdg	Keterangan	Jawab
0 row(s) affected.					

Results #2

KodeBrg	Jumlah	JenisT
0 row(s) affected.		

Sebelum

```

1> select * from pp where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
2> select KodeBrg,Jumlah, JenisT from trans_detail where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
3> go

```

NoPP	Jawab	TglPP	TglPerlu	KodeGdg	Keter
009/KRA/PP/06/2007	True	19-06-2007 00:00:00	30-06-2007 00:00:00	KRA	
1 row(s) affected.					

Results #2

KodeBrg	Jumlah	JenisT
02.0101.01	200	PP
1 row(s) affected.		

Sesudah

**Gambar 6.47** Hasil pengisian data PP dan detail barang baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.47, sebelum melakukan pengisian data PP melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan PP dengan No 009/KRA/PP/06/2007. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data PP dan data barang baru yang akan digunakan pada basis data progudang.

### 6.2.10.2 Pengujian Proses Pengubahan Data PP

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data PP pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data PP dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.

- Operator mengubah data PP yang dipilih dengan No PP '009/KRA/PP/06/2007'. Ubah data PP pada kolom Tanggal PP, yaitu dari '19-6-2007' menjadi '20-6-2007', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

PC Server:

- Server basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data PP dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from pp where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
2> select KodeBrg,Jumlah,JenisT from trans_detail where
    NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
3> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses perubahan data PP pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.48. Hasil proses perubahan data PP disimpan pada tabel `pp-trans_detail`.

```
1> select * from pp where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
2> select KodeBrg,Jumlah, JenisT from trans_detail where NoPP='009/KRA/PP/06/2007';
3> go
```

NoPP angan	Jawab	Tgl1PP	TglPerlu	KodeGdg	Keter
009/KRA/PP/06/2007	True	20-06-2007 00:00:00	30-06-2007 00:00:00	KRA	

```
1 row(s) affected.
Results #2
-----
KodeBrg      Jumlah  JenisT
-----
02.0101.01   200     PP
1 row(s) affected.
```

Gambar 6.48 Hasil perubahan data PP pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.48, data PP dengan No 009/KRA/PP/06/2007 di server basis data SSE berubah setelah kita melakukan perubahan Tanggal PP dari data tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.47.
- Proses perubahan data PP pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data PP yang diinginkan pada basis data `progudang` dengan syarat data barang PP belum dimasukkan ke data *Purchasing Order*.

### 6.2.10.3 Pengujian Proses Penghapusan Data PP

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data PP pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

##### PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data PP dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data PP yang dipilih dengan No PP '009/KRA/PP/06/2007', lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

##### PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data PP dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from pp order by NoPP desc;  
2> select top 3 NoPP,KodeBrg,Jumlah,Jenist from  
   trans_detail order by NoPP desc;  
3> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data PP yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.49. Hasil proses penghapusan data PP mempengaruhi data pada tabel `pp-trans_detail`.

1> select top 3 \* from pp order by NoPP desc;  
2> select top 3 NoPP,KodeBrg,Jumlah,JenisT from trans\_detail order by NoPP desc;

3> go

Sebelum

NoPP angan	TglPP Jawah	TglPerlu	KodeGdg	Keter
009/KRA/PP/06/2007	20-06-2007 00:00:00 True	30-06-2007 00:00:00	KRA	
008/GPA/PP/04/2007 a Harus di isi,ya.....	26-04-2007 00:00:00 False	26-07-2007 00:00:00	GPA	PO ny
007/KRA/PP/04/2007 a Harus di isi,ya.....	22-04-2007 00:00:00 False	22-07-2007 00:00:00	KRA	PO ny

3 row(s) affected.

Results #2

NoPP	KodeBrg	Jumlah	JenisT
009/KRA/PP/06/2007	02.0101.01	200	PP
008/GPA/PP/04/2007	02.0101.11	25	PP
008/GPA/PP/04/2007	02.0201.11	30	PP

3 row(s) affected.

---

1> select top 3 \* from pp order by NoPP desc;  
2> select top 3 NoPP,KodeBrg,Jumlah,JenisT from trans\_detail order by NoPP desc;

3> go

Sesudah

NoPP angan	TglPP Jawah	TglPerlu	KodeGdg	Keter
008/GPA/PP/04/2007 a Harus di isi,ya.....	26-04-2007 00:00:00 False	26-07-2007 00:00:00	GPA	PO ny
007/KRA/PP/04/2007 a Harus di isi,ya.....	22-04-2007 00:00:00 False	22-07-2007 00:00:00	KRA	PO ny
006/KRA/PP/04/2007 a Harus di isi,ya.....	19-04-2007 00:00:00 False	18-07-2007 00:00:00	KRA	PO ny

3 row(s) affected.

Results #2

NoPP	KodeBrg	Jumlah	JenisT
008/GPA/PP/04/2007	02.0101.11	25	PP
008/GPA/PP/04/2007	02.0201.11	30	PP
008/GPA/PP/04/2007	02.0201.12	10	PP

3 row(s) affected.

Gambar 6.49 Hasil proses penghapusan data PP pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.49, sebelum melakukan penghapusan data PP melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan PP dan detail barang dengan No 009/KRA/PP/06/2007 di server basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data PP pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data PP yang diinginkan pada basis data progudang dengan syarat detail data barang sudah dihapus dan





- Gambar 6.50 merupakan potongan hasil cetak data PP dan detail barangnya dengan No 008/KRA/PP/06/2007 melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data PP pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data PP yang tersimpan pada basis data *progudang* dan membuat surat Permintaan Pembelian akan suatu barang.

### 6.2.11 Pengujian Administrasi Daftar *Purchasing Order* (PO)

Pengujian administrasi daftar PO meliputi pengujian proses pengisian data PO, proses perubahan data PO, penghapusan data PO dan proses pencetakan data PO. Administrasi daftar PO ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses sebagai *Warehouse* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.

#### 6.2.11.1 Pengujian Proses Pengisian Data PO

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data PO pada basis data *progudang*.

##### B. Prosedur Pengujian

PC *Client*:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data PO beserta detail barangnya dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data yang ingin ditambahkan pada form pengisian data PO seperti pada Gambar 4.39 dan data barang seperti Gambar 4.40. Contoh data PO yang akan ditambahkan seperti Gambar 5.60 dan data barang seperti Gambar 5.61, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

PC *Server*:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data PO baru dan data barangnya dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from po where NoPO='00165225';
```

```
2> select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from
trans_detail where NoPO='00165225';
3> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data ditunjukkan dalam Gambar 5.63.
- Hasil proses pengisian data PO baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.51. Hasil proses pengisian data disimpan pada tabel `po-trans_detail`.

<pre>1&gt; select * from po where NoPO='00165225'; 2&gt; select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from trans_detail where NoPO ='00165225'; 3&gt; go</pre>							Sebelum
NoPO	TglPO	KodeGdg	KodeSup	Syarat	Keterangan	Jawab	
-----							
0 row(s) affected.							
Results #2							
=====							
KodeBrg	Jumlah	Harga	KodeMu	THarga	JenisT		
-----							
0 row(s) affected.							
<pre>1&gt; select * from po where NoPO='00165225'; 2&gt; select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from trans_detail where NoPO ='00165225'; 3&gt; go</pre>							Sesudah
NoPO	TglPO	KodeGdg	KodeSup	Syarat	Keterangan	Jawab	
-----							
00165225	12-06-2007	00:00:00	KRA	A001B	Kontan	True	
-----							
1 row(s) affected.							
Results #2							
=====							
KodeBrg	Jumlah	Harga	KodeMu	THarga	JenisT		
-----							
02.0101.01	200	1000,0000	Rp	200000	PO		
-----							
1 row(s) affected.							

**Gambar 6.51** Hasil pengisian data PO dan detail barang baru pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.51, sebelum melakukan pengisian data PO melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan PO beserta detail barangnya dengan No 00165225. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data PO dan data barang baru yang akan digunakan pada basis data `progudang` berdasarkan data PP.

### 6.2.11.2 Pengujian Proses Perubahan Data PO

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam perubahan data PO pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses perubahan data PO dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data PO yang dipilih dengan No PO '00165225'. Ubah data PO pada kolom Tanggal PO, yaitu dari '12-6-2007' menjadi '20-6-2007', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data PO dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from po where NoPO='00165225';
2> select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from
   trans_detail where NoPO='00165225';
3> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses perubahan data PO pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.52. Hasil proses perubahan data PO disimpan pada tabel `po-trans_detail`.

```
1> select * from po where NoPO='00165225';
2> select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from trans_detail where NoPO='00165225';
3> go
```

NoPO	TglPO	KodeGdg	KodeSup	Syarat	Keterangan	Jawab
00165225	20-06-2007 00:00:00	KRA	A001B	Kontan		True

```
1 row(s) affected.
Results #2
=====
KodeBrg      Jumlah  Harga      KodeMu  THarga  JenisT
-----
02.0101.01   200     1000,0000  Rp      200000  PO
1 row(s) affected.
```

Gambar 6.52 Hasil perubahan data PO pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.52, data PO dengan No 00165225 di *server* basis data SSE berubah setelah kita melakukan perubahan Tanggal PO dari data tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.51.
- Proses pengubahan data PO pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data PO yang diinginkan pada basis data `progudang` dengan syarat data barang PO belum dimasukkan ke data Surat Jalan.

### 6.2.11.3 Pengujian Proses Penghapusan Data PO

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data PO pada basis data `progudang`.

#### B. Prosedur Pengujian

##### PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data PO dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data PO yang dipilih dengan No PO '00165225', lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

##### PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data PO dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3* from po order by NoPO desc;
2> select top 3 NoPO, KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga,
  JenisT from trans_detail where JenisT='PO' order by NoPO
  desc;
3> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data PO yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.53. Hasil proses penghapusan data PO mempengaruhi data pada tabel `po-trans_detail`.

1> select top 3 \* from po order by NoPO desc;  
 2> select top 3 NoPO,KodeBrg,Jumlah,Harga,KodeMu,THarga,JenisT from trans\_detail  
 where JenisT='PO' order by NoPO desc;  
 3> go

Sebelum

NoPO	TglPO	KodeGdg	KodeSup	Syarat	Keterangan	Jawab
00165225	20-06-2007 00:00:00	KRA	A001B	Kontan		True
00165224	03-06-2007 00:00:00	KRA	T001S	Kontan		False
00165223	02-05-2007 00:00:00	GPA	M001S	Kontan		False

3 row(s) affected.

Results #2

NoPO	KodeBrg	Jumlah	Harga	KodeMu	THarga	JenisT
00165225	02.0101.01	200	1000,0000	Rp	200000	PO
00165224	04.0201.32	50	1350,0000	Rp	67500	PO
00165224	04.0201.03	2	1400,0000	Rp	2800	PO

3 row(s) affected.

---

1> select top 3 \* from po order by NoPO desc;  
 2> select top 3 NoPO,KodeBrg,Jumlah,Harga,KodeMu,THarga,JenisT from trans\_detail  
 where JenisT='PO' order by NoPO desc;  
 3> go

Sesudah

NoPO	TglPO	KodeGdg	KodeSup	Syarat	Keterangan	Jawab
00165224	03-06-2007 00:00:00	KRA	T001S	Kontan		False
00165223	02-05-2007 00:00:00	GPA	M001S	Kontan		False
00165222	30-04-2007 00:00:00	GPA	G001S	Kontan		True

3 row(s) affected.

Results #2

NoPO	KodeBrg	Jumlah	Harga	KodeMu	THarga	JenisT
00165224	04.0201.32	50	1350,0000	Rp	67500	PO
00165224	04.0201.03	2	1400,0000	Rp	2800	PO
00165224	04.0101.15	2	1350,0000	Rp	2700	PO

3 row(s) affected.

Gambar 6.53 Hasil proses penghapusan data PO pada basis data SSE  
 Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.53, sebelum melakukan penghapusan data PO melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan PO dan detail barang dengan No 00165225 di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data PO pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data PO yang diinginkan pada basis data progudang dengan syarat detail data barang sudah dihapus dan

PO belum dijawab karena detail barang belum masuk ke daftar Surat Jalan.

#### 6.2.11.4 Pengujian Proses Mencetak Data PO

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data PO beserta data barangnya pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data PO dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print* pada PO yang akan dicetak seperti Gambar 4.38, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.67. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data PO pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.54.



**PT. TEMPRINA MEDIA GRAFIKA**  
Percetakan - Buku - Majalah - Koran

**DAFTAR PURCHASING ORDER**

**No PO** : 00165224 **Gudang** : KRA

**Tanggal PO** : 3-6-2007 **Jenis Barang** : 6

**Supplier** : T001S

**Syarat** : Kontan

**Keterangan** :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	MU*	Total
04.0101.12	Bhn Kimia&Pdkg UV Vanish U Coat 55-S	KG	40	1250,00	Rp	50000,00
04.0101.15	Bhn Kimia&Pdkg Film Cleaner FRS	GLN	2	1350,00	Rp	2700,00
04.0201.03	Bhn Kimia&Pdkg Uniw ash	DRM	2	1400,00	Rp	2800,00
04.0201.32	Bhn Kimia&Pdkg Hot Melt Glue	KG	50	1350,00	Rp	67500,00

**Gambar 6.54** Hasil mencetak data PO dan detail barang yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.54 merupakan hasil cetak data PO dan detail barang dengan No 00165224 melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

- Proses mencetak data PO pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data PO yang tersimpan pada basis data *progudang* dan membuat surat *Purchasing Order* untuk dikirim ke Supplier.

### 6.2.12 Pengujian Administrasi Daftar Surat Jalan (SJ)

Pengujian administrasi daftar SJ meliputi pengujian proses pengisian data SJ, proses perubahan data SJ, penghapusan data SJ dan proses pencetakan data SJ. Administrasi daftar SJ ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Warehouse*, *Manager* dan *Administrator*.

#### 6.2.12.1 Pengujian Proses Pengisian Data SJ

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data SJ pada basis data *progudang*.

##### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data SJ beserta detail barangnya dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data yang ingin ditambahkan pada form pengisian data SJ seperti pada Gambar 4.43. Contoh data SJ yang akan ditambahkan seperti Gambar 5.68, lalu klik tombol *Save* untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data SJ baru dan data barangnya dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from sj where NoSJ='01/06/ADI/2007';
2> select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from
   trans_detail where NoSJ='01/06/ADI/2007';
3> go
```

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data ditunjukkan dalam Gambar 5.69.



- Hasil proses pengisian data SJ baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.55. Hasil proses pengisian data disimpan pada tabel `sj-trans_detail`.

```

1> select * from sj where NoSJ='01/06/ADI/2007' ;
2> select KodeBrg,Jumlah,Harga,KodeMu,THarga,JenisT from trans_detail where NoSJ
='01/06/ADI/2007' ;
3> go

```

Sebelum

NoSJ	TglSJ	KodeGdg	KodeSup	JatuhTempo	Pajak
0 row(s) affected.					

```

Results #2
=====
KodeBrg  Jumlah  Harga  KodeMu  THarga  JenisT
=====
0 row(s) affected.

```

---

```

1> select * from sj where NoSJ='01/06/ADI/2007' ;
2> select KodeBrg,Jumlah,Harga,KodeMu,THarga,JenisT from trans_detail where NoSJ
='01/06/ADI/2007' ;
3> go

```

Sesudah

NoSJ	TglSJ	KodeGdg	KodeSup	JatuhTempo	Pajak
01/06/ADI/2007	19-06-2007	00:00:00	KRA	A001B	30-06-2007 00:00:00
1 row(s) affected.					

```

Results #2
=====
KodeBrg  Jumlah  Harga  KodeMu  THarga  JenisT
=====
02.0101.01  200    1000,0000  Rp    200000  SJ
=====
1 row(s) affected.

```

Gambar 6.55 Hasil pengisian data SJ baru pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.55, sebelum melakukan pengisian data SJ melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan SJ dengan No 01/06/ADI/2007. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data SJ dan data barang baru yang akan digunakan pada basis data `progudang` berdasarkan data PO.

### 6.2.12.2 Pengujian Proses Perubahan Data SJ

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam perubahan data SJ pada basis data `progudang`.

## B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses perubahan data SJ dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data SJ yang dipilih dengan No SJ '01/06/ADI/2007'. Ubah data SJ pada kolom Tanggal SJ, yaitu dari '19-6-2007' menjadi '20-6-2007', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

PC Server:

- Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data SJ dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from sj where NoSJ='01/06/ADI/2007';
2> select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from
    trans_detail where NoSJ='01/06/ADI/2007';
3> go
```

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses perubahan data SJ pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.56. Hasil proses perubahan data SJ disimpan pada tabel *sj-trans\_detail*.

```
1> select * from sj where NoSJ='01/06/ADI/2007';
2> select KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga, JenisT from trans_detail where NoSJ
='01/06/ADI/2007';
3> go
```

NoSJ Pajak	TglSJ	KodeGdg	KodeSup	JatuhTempo
01/06/ADI/2007 10	20-06-2007 00:00:00	KRA	A001B	30-06-2007 00:00:00

1 row(s) affected.

```
Results #2
=====
```

KodeBrg	Jumlah	Harga	KodeMu	THarga	JenisT
02.0101.01	200	1000,0000	Rp	200000	SJ

1 row(s) affected.

Gambar 6.56 Hasil perubahan data SJ pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.56, data SJ dengan No 01/06/ADI/2007 di *server* basis data SSE berubah setelah kita melakukan perubahan Tanggal SJ dari data tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.55.

- Proses pengubahan data SJ pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data SJ yang diinginkan pada basis data `progudang` dengan syarat data barang belum dimasukkan ke data Barang dan belum Jatuh Tempo.

### 6.2.12.3 Pengujian Proses Penghapusan Data SJ

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data SJ pada basis data `progudang`.

#### B. Prosedur Pengujian

##### PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data SJ dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data SJ yang dipilih dengan No SJ '01/06/ADI/2007', lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

##### PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data SJ dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from sj;
2> select top 3 NoSJ, KodeBrg, Jumlah, Harga, KodeMu, THarga,
  JenisT from trans_detail where JenisT='SJ' order by IDT
  desc;
3> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data SJ yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.57. Hasil proses penghapusan data SJ mempengaruhi data pada tabel `sj-trans_detail`.

1> select top 3 \* from sj;  
 2> select top 3 NoSJ,KodeBrg,Jumlah,Harga,KodeMu,Tharga,JenisT from trans\_detail  
 where JenisT='SJ' order by IDT desc;  
 3> go

Sebelum

NoSJ Pajak	TglSJ	KodeGdg	KodeSup	JatuhTempo
0001/05/07 10	02-06-2007 00:00:00	KRA	N001S	10-07-2007 00:00:00
002/KM/05/07 10	01-06-2007 00:00:00	GPA	G001S	11-07-2007 00:00:00
01/06/ADI/2007 10	20-06-2007 00:00:00	KRA	A001B	30-06-2007 00:00:00

3 row(s) affected.

Results #2

NoSJ	KodeBrg	Jumlah	Harga	KodeMu	Tharga	JenisT
01/06/ADI/2007	02.0101.01	200	1000,0000	Rp	200000	SJ
0001/05/07	02.0301.01	60	2000,0000	Rp	120000	SJ
0001/05/07	02.0101.01	100	2,0000	USD	200	SJ

3 row(s) affected.

1> select top 3 \* from sj;  
 2> select top 3 NoSJ,KodeBrg,Jumlah,Harga,KodeMu,Tharga,JenisT from trans\_detail  
 where JenisT='SJ' order by IDT desc;  
 3> go

Setelah

NoSJ Pajak	TglSJ	KodeGdg	KodeSup	JatuhTempo	P
0001/05/07 0	02-06-2007 00:00:00	KRA	N001S	10-07-2007 00:00:00	1
002/KM/05/07 0	01-06-2007 00:00:00	GPA	G001S	11-07-2007 00:00:00	1

2 row(s) affected.

Results #2

NoSJ	KodeBrg	Jumlah	Harga	KodeMu	Tharga	JenisT
0001/05/07	02.0301.01	60	2000,0000	Rp	120000	SJ
0001/05/07	02.0101.01	100	2,0000	USD	200	SJ
002/KM/05/07	02.0201.11	30	1150,0000	Rp	34500	SJ

3 row(s) affected.

Gambar 6.57 Hasil proses penghapusan data SJ pada basis data SSE  
 Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.57, sebelum melakukan penghapusan data SJ melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan SJ dengan No 01/06/ADI/2007 di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data SJ pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data SJ yang diinginkan pada basis data *progudang* dengan syarat detail data barang belum masuk ke daftar Barang dan belum Jatuh Tempo.

#### 6.2.12.4 Pengujian Proses Mencetak Data SJ

##### A. Tujuan

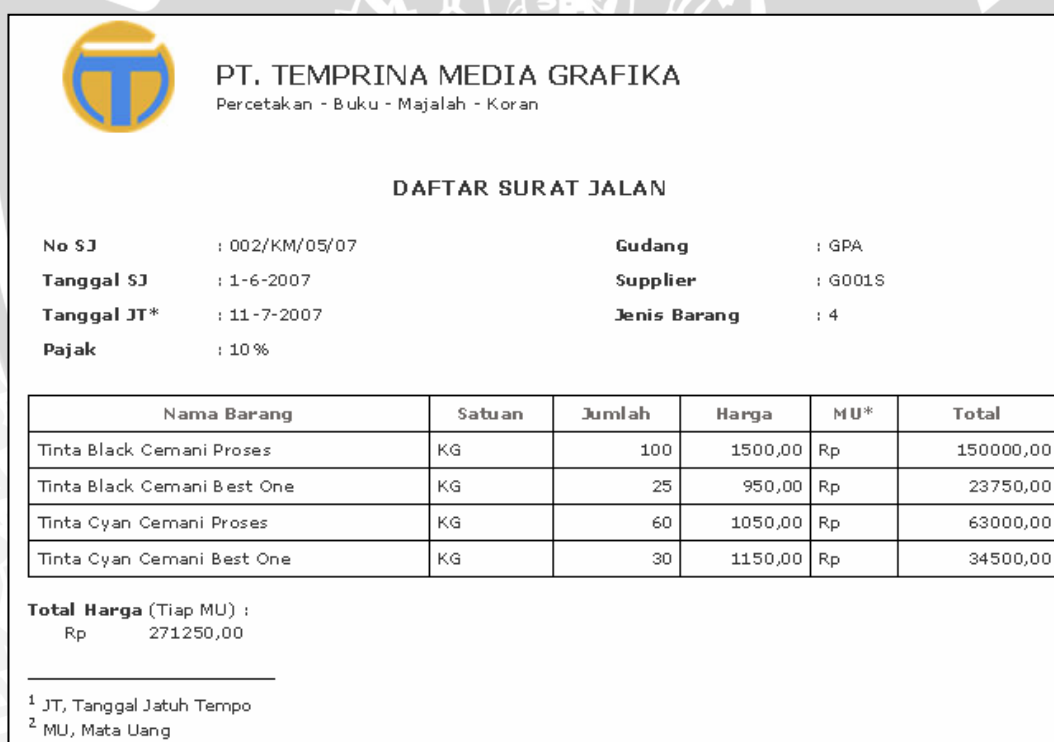
- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data SJ beserta data barangnya pada basis data *progudang*.


##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data SJ dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print* pada SJ yang akan dicetak seperti Gambar 4.42, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.73. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data SJ pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.58.



 **PT. TEMPRINA MEDIA GRAFIKA**  
Percetakan - Buku - Majalah - Koran

**DAFTAR SURAT JALAN**

<b>No SJ</b>	: 002/KM/05/07	<b>Gudang</b>	: GPA
<b>Tanggal SJ</b>	: 1-6-2007	<b>Supplier</b>	: G001S
<b>Tanggal JT*</b>	: 11-7-2007	<b>Jenis Barang</b>	: 4
<b>Pajak</b>	: 10 %		

Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	MU*	Total
Tinta Black Cemani Proses	KG	100	1500,00	Rp	150000,00
Tinta Black Cemani Best One	KG	25	950,00	Rp	23750,00
Tinta Cyan Cemani Proses	KG	60	1050,00	Rp	63000,00
Tinta Cyan Cemani Best One	KG	30	1150,00	Rp	34500,00

**Total Harga** (Tiap MU) :  
Rp 271250,00

<sup>1</sup> JT, Tanggal Jatuh Tempo  
<sup>2</sup> MU, Mata Uang

**Gambar 6.58** Hasil mencetak data SJ dan detail barang yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.58 merupakan hasil cetak data SJ dan detail barang dengan No 002/KM/05/2007 melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

- Proses mencetak data SJ pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data SJ yang tersimpan pada basis data `progudang` dan membuat Laporan SJ dari supplier.

### 6.2.13 Pengujian Mencetak Daftar Saldo Barang

Proses mencetak daftar Saldo Barang ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Warehouse*, *Manager* dan *Administrator*.

#### A. Tujuan

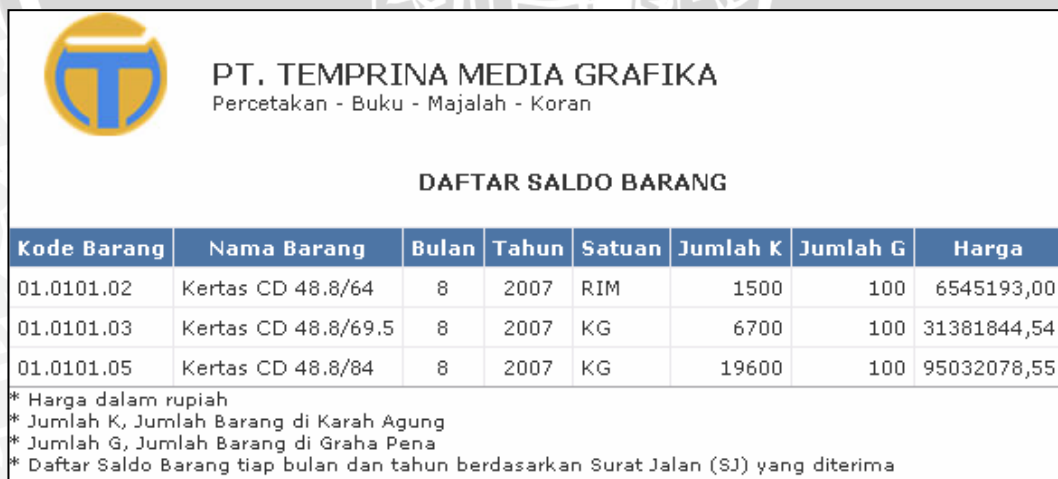
- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data Saldo Barang pada basis data `progudang`.

#### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data Saldo Barang dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print* pada daftar Saldo Barang yang akan dicetak seperti Gambar 4.45, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.74. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data Saldo Barang pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.59.



Kode Barang	Nama Barang	Bulan	Tahun	Satuan	Jumlah K	Jumlah G	Harga
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	8	2007	RIM	1500	100	6545193,00
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	8	2007	KG	6700	100	31381844,54
01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	8	2007	KG	19600	100	95032078,55

\* Harga dalam rupiah  
 \* Jumlah K, Jumlah Barang di Karah Agung  
 \* Jumlah G, Jumlah Barang di Graha Pena  
 \* Daftar Saldo Barang tiap bulan dan tahun berdasarkan Surat Jalan (SJ) yang diterima

**Gambar 6.59** Hasil mencetak data Saldo barang yang tersimpan pada basis data SSE  
 Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.59 merupakan hasil cetak data saldo barang tiap bulan dan tahun pada setiap barang masuk dan keluar dari gudang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data Saldo Barang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data jumlah barang yang tersisa pada basis data *progudang* dan membuat Laporan Dafta Saldo Barang.

#### 6.2.14 Pengujian Administrasi Daftar Pemakaian Barang (PK)

Pengujian administrasi daftar PK meliputi pengujian proses pengisian data PK, proses pengubahan data PK, penghapusan data PK dan proses pencetakan data PK. Administrasi daftar PK ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Production, Manager* dan *Administrator*.

##### 6.2.14.1 Pengujian Proses Pengisian Data PK

###### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data PK baru pada basis data *progudang*.

###### B. Prosedur Pengujian

*PC Client:*

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data PK beserta detail barangnya dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data yang ingin ditambahkan pada form pengisian data PK seperti pada Gambar 4.47 dan form pengisian detail barang seperti Gambar 4.48. Contoh data PK yang akan ditambahkan seperti Gambar 5.76 dan data barang seperti Gambar 5.77, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

*PC Server:*

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data PK baru dan data barangnya dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from pakai where NoId='002/KRA/BON/06/2007';
2> select KodeBrg, Jumlah, KodeMsn, KodeMda, Pemakai from
    trans_detail where NoId='002/KRA/BON/06/2007';
```

3> go

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Tampilan hasil proses pengisian data ditunjukkan dalam Gambar 5.79.
- Hasil proses pengisian data PK baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.60. Hasil proses pengisian data disimpan pada tabel `pakai-trans_detail`.

```

1> select * from pakai where NoId='002/KRA/BON/06/2007' ;
2> select KodeBrg,Jumlah,KodeMsn,KodeMda,Pemakai from trans_detail where NoId='002/KRA/BON/06/2007' ;
3> go

```

Sebelum

NoId	TglPakai	KodeGdg	Keterangan
0 row(s) affected.			

```

Results #2
=====
KodeBrg    Jumlah    KodeMsn    KodeMda    Pemakai

```

KodeBrg	Jumlah	KodeMsn	KodeMda	Pemakai
0 row(s) affected.				

---

```

1> select * from pakai where NoId='002/KRA/BON/06/2007' ;
2> select KodeBrg,Jumlah,KodeMsn,KodeMda,Pemakai from trans_detail where NoId='002/KRA/BON/06/2007' ;
3> go

```

Setelah

NoId	TglPakai	KodeGdg	Keterangan
002/KRA/BON/06/2007	19-06-2007 00:00:00	00	KRA
1 row(s) affected.			

```

Results #2
=====
KodeBrg    Jumlah    KodeMsn    KodeMda    Pemakai

```

KodeBrg	Jumlah	KodeMsn	KodeMda	Pemakai
01.0101.02	100	B	10	Salim
1 row(s) affected.				

**Gambar 6.60** Hasil pengisian data PK baru dan detail barang pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.60, sebelum melakukan pengisian data Pemakaian melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan data pemakaian dengan No 002/KRA/BON/06/2007. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data PK dan data barang yang akan digunakan dan disimpan pada basis data `progudang`.



### 6.2.14.2 Pengujian Proses Perubahan Data PK

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam perubahan data PK pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses perubahan data PK dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data PK yang dipilih, dengan No PK '002/KRA/BON/06/2007'. Ubah data PK pada kolom Tanggal, yaitu dari '19-6-2007' menjadi '20-6-2007', lalu klik tombol *Update* untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil perubahan data PK dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from pakai where NoId='002/KRA/BON/06/2007';
2> select KodeBrg, Jumlah, KodeMsn, KodeMda, Pemakai from
   trans_detail where NoId='002/KRA/BON/06/2007';
3> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses perubahan data PK pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.61. Hasil proses perubahan data PK disimpan pada tabel *pakai-trans\_detail*.

```
1> select * from pakai where NoId='002/KRA/BON/06/2007';
2> select KodeBrg, Jumlah, KodeMsn, KodeMda, Pemakai from trans_detail where NoId='002/KRA/BON/06/2007';
3> go
```

NoId	TglPakai	KodeGdg	Keterangan
002/KRA/BON/06/2007	20-06-2007 00:00:00	KRA	

1 row(s) affected.

```
Results #2
=====
```

KodeBrg	Jumlah	KodeMsn	KodeMda	Pemakai
01.0101.02	100	B	10	Salim

1 row(s) affected.

Gambar 6.61 Hasil perubahan data PK pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.61, data pemakaian dengan No 002/KRA/BON/06/2007 di *server* basis data SSE berubah setelah kita melakukan perubahan Tanggal Pakai dari data tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.60.
- Proses pengubahan data PK pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data PK yang diinginkan pada basis data `progudang` dengan syarat barang belum digunakan berdasarkan tanggalnya..

### 6.2.14.3 Pengujian Proses Penghapusan Data PK

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data PK pada basis data `progudang`.

#### B. Prosedur Pengujian

##### PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data PK dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data PK yang dipilih dengan No PK '002/KRA/BON/06/2007', lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

##### PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data PK dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from pakai;
2> select top 3 NoId, KodeBrg, Jumlah, KodeMsn, KodeMda, Pemakai
   from trans_detail where JenisT='PK';
3> go
```

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data PK yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.62. Hasil proses penghapusan data PK mempengaruhi data pada tabel `pakai-trans_detail`.

```

1> select top 3 * from pakai;
2> select top 3 NoId,KodeBrg,Jumlah,KodeMsn,KodeMda,Pemakai from trans_detail where JenisI='PK';
3> go

```

NoId	TglPakai	KodeGdg	Keterangan
001/KRA/BON/05/2007	20-06-2007 00:00:00	KRA	
002/KRA/BON/06/2007	20-06-2007 00:00:00	KRA	

2 row(s) affected.

```

Results #2
=====

```

NoId	KodeBrg	Jumlah	KodeMsn	KodeMda	Pemakai
001/KRA/BON/05/2007	01.0101.03	188	NK	09	Ari W.
002/KRA/BON/06/2007	01.0101.02	100	B	10	Salim

2 row(s) affected.

```

1> select top 3 * from pakai;
2> select top 3 NoId,KodeBrg,Jumlah,KodeMsn,KodeMda,Pemakai from trans_detail where JenisI='PK';
3> go

```

NoId	TglPakai	KodeGdg	Keterangan
001/KRA/BON/05/2007	20-06-2007 00:00:00	KRA	

1 row(s) affected.

```

Results #2
=====

```

NoId	KodeBrg	Jumlah	KodeMsn	KodeMda	Pemakai
001/KRA/BON/05/2007	01.0101.03	188	NK	09	Ari W.

1 row(s) affected.

Gambar 6.62 Hasil proses penghapusan data PK pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.62, sebelum melakukan penghapusan data pemakaian melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan data pemakaian dengan No 002/KRA/BON/06/2007 di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data PK pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data pemakaian barang yang diinginkan dari basis data *progudang* dengan syarat detail data barang belum dipakai berdasarkan tanggal dan data pada detail barang sudah dihapus.

#### 6.2.14.4 Pengujian Proses Mencetak Data PK

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data PK beserta data barangnya pada basis data *progudang*.

## B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data PK dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print* pada PK yang akan dicetak seperti Gambar 4.46, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.83. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

## C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data PK pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.63.



 **PT. TEMPRINA MEDIA GRAFIKA**  
Percetakan - Buku - Majalah - Koran

**DAFTAR PEMAKAIAN BARANG**

**No Pakai** : 001/KRA/BON/05/2007  
**Tanggal Pakai** : 20-6-2007  
**Gudang** : KRA  
**Jenis Barang** : 1  
**Keterangan** :

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Pemakai	Mesin	Media
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	188	Ari W.	NK	IKLAN

**Gambar 6.63** Hasil mencetak data PK dan detail barang yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.63 merupakan hasil cetak data pemakaian dengan No 001/KRA/BON/05/2007 melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data PK pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data Pemakaian Barang yang tersimpan pada basis data *progudang* dan membuat Laporan Pemakaian Barang untuk produksi.

### 6.2.15 Pengujian Administrasi Daftar Produksi

Pengujian administrasi daftar produksi meliputi pengujian proses pengisian data produksi, proses perubahan data produksi, penghapusan data produksi dan proses pencetakan data produksi. Administrasi daftar produksi ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Production Manager* dan *Administrator*.

#### 6.2.15.1 Pengujian Proses Pengisian Data Produksi

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengisian data produksi baru pada basis data `progudang`.

##### B. Prosedur Pengujian

PC *Client*:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengisian data produksi dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator memasukkan data yang ingin ditambahkan pada form pengisian data produksi seperti pada Gambar 4.51. Contoh data produksi yang akan ditambahkan seperti Gambar 5.84, lalu klik tombol **Save** untuk menyimpan.

PC *Server*:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengisian data produksi baru dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from produksi where NoPro='002/PRO/06/2007';  
2> go
```

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses pengisian data produksi baru pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.64. Hasil proses pengisian data disimpan pada tabel `produksi`.

1> select * from produksi where NoPro='002/PRO/06/2007';								Sebelum
2> go								
NoPro	Tgl	KodeMda	Jumlah	Pemesan	KodeMsn	JatuhTempo	Keterangan	
-----								
0 row(s) affected.								
1> select * from produksi where NoPro='002/PRO/06/2007';								Sesudah
2> go								
NoPro	Tgl	KodeMda	Jumlah	Pemesan	KodeMsn	JatuhTempo	Keterangan	J
-----								
002/PRO/06/2007	19-06-2007	00:00:00	10	500	Arif	NKS		3
00-06-2007 00:00:00								
1 row(s) affected.								

Gambar 6.64 Hasil pengisian data produksi baru pada basis data SSE

Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.64, sebelum melakukan pengisian data produksi melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang tidak ditemukan data produksi dengan No 002/PRO/06/2007. Setelah melakukan pengisian data, data tersebut telah ditemukan di *server* basis data SSE.
- Proses pengisian data pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk memasukkan data produksi yang akan dilakukan dan disimpan pada basis data progudang.

### 6.2.15.2 Pengujian Proses Pengubahan Data Produksi

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam pengubahan data produksi pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses pengubahan data produksi dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator mengubah data produksi yang dipilih, dengan No Produksi '002/PRO/06/2007'. Ubah data produksi pada kolom Tanggal, yaitu dari '19-6-2007' menjadi '20-6-2007', lalu klik tombol **Update** untuk menyimpan.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil pengubahan data produksi dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select * from produksi where NoPro='002/PRO/06/2007';
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses perubahan data produksi pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.65. Hasil proses perubahan data produksi disimpan pada tabel produksi.

```
1> select * from produksi where NoPro='002/PRO/06/2007';
2> go
```

NoPro atuhTempo	Tgl Keterangan	KodeMda	Jumlah	Pemesan	KodeMsn	J
002/PRO/06/2007 0-06-2007 00:00:00	20-06-2007 00:00:00	10	500	Arif	NKS	3

```
1 row(s) affected.
```

Gambar 6.65 Hasil perubahan data Produksi pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.65, data produksi dengan No 002/PRO/06/2007 di *server* basis data SSE berubah setelah kita melakukan perubahan Tanggal produksi dari data tersebut melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang yang dibandingkan dengan Gambar 6.64.
- Proses perubahan data produksi pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengubah data produksi yang telah dilakukan pada basis data *progudang* dengan syarat belum terkena tanggal jatuh tempo.

### 6.2.15.3 Pengujian Proses Penghapusan Data Produksi

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan dalam penghapusan data produksi pada basis data *progudang*.

#### B. Prosedur Pengujian

PC Client:

- Halaman antarmuka aplikasi proses Penghapusan data produksi dijalankan menggunakan *web browser* pada komputer *client*.
- Operator menghapus data produksi yang dipilih dengan No Produksi '002/PRO/06/2007', lalu klik tombol **Delete** untuk menghapus.

PC Server:

- *Server* basis data SSE dijalankan untuk melihat hasil penghapusan data produksi dengan memberikan perintah sebagai berikut:

```
1> select top 3 * from produksi;
2> go
```

### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses penghapusan data produksi yang diinginkan pada basis data SSE ditunjukkan dalam Gambar 6.66. Hasil proses penghapusan data produksi mempengaruhi data pada tabel `produksi`.

Sebelum						
NoPro atuhTempo	Tgl Keterangan	KodeMda	Jumlah	Pemesan	KodeMsn	J
001/PRO/05/2007 0-06-2007 00:00:00	31-05-2007 00:00:00	09	100	Amirah	NK	3
002/PRO/06/2007 0-06-2007 00:00:00	19-06-2007 00:00:00	10	500	Arif	NKS	3

2 row(s) affected.

Sesudah						
NoPro atuhTempo	Tgl Keterangan	KodeMda	Jumlah	Pemesan	KodeMsn	J
001/PRO/05/2007 0-06-2007 00:00:00	31-05-2007 00:00:00	09	100	Amirah	NK	3

1 row(s) affected.

Gambar 6.66 Hasil proses penghapusan data produksi pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Dari Gambar 6.66, sebelum melakukan penghapusan data produksi melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditemukan data produksi dengan No 002/PRO/06/2007 di *server* basis data SSE. Setelah melakukan penghapusan data, maka data tersebut tidak ditemukan.
- Proses penghapusan data produksi pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk menghapus data produksi yang diinginkan dari basis data `progudang` dengan syarat belum terkena tanggal jatuh tempo.



#### 6.2.15.4 Pengujian Proses Mencetak Data Produksi

##### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data produksi pada basis data progudang.

##### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data produksi dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print* pada produksi yang akan dicetak seperti Gambar 4.50, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.87. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

##### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data produksi pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.67.



 **PT. TEMPRINA MEDIA GRAFIKA**  
Percetakan - Buku - Majalah - Koran

**DAFTAR PRODUKSI**

<b>No Produksi</b>	: 002/KRA/PRO/08/2007
<b>Tanggal Produksi</b>	: 14-8-2007
<b>Tanggal JT</b>	: 14-9-2007
<b>Gudang</b>	: Karah Agung
<b>Media</b>	: IKLAN
<b>Jumlah</b>	: 500
<b>Pemesan</b>	: Arif
<b>Mesin</b>	: News King
<b>Keterangan</b>	:

\* JT, Tanggal Jatuh Tempo

**Gambar 6.67** Hasil mencetak data produksi yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.67 merupakan hasil cetak data produksi dengan No 001/PRO/05/2007 melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.

- Proses mencetak data produksi pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data Produksi yang telah dilakukan dan tersimpan pada basis data progudang.

### 6.2.16 Pengujian Proses Mencetak Data Transaksi

Proses mencetak data transaksi barang masuk dan keluar gudang ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*.

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencetak data transaksi pada basis data progudang.

#### B. Prosedur Pengujian

- Halaman antarmuka proses mencetak data transaksi dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator memilih *link Print* pada produksi yang akan dicetak seperti Gambar 4.53, lalu tampil kotak dialog *Print* seperti pada Gambar 5.89. Klik tombol **Print** untuk mencetak.

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencetak data produksi pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.68.



Kode Barang	Jenis	Bukti	Gudang	Tanggal	Jumlah	Harga	MU*	Total
01.0101.03	PK	001/KRA/BON/05/2007	KRA	20-6-2007	188			
02.0101.01	SJ	0001/05/07	KRA	2-6-2007	100	2,00	USD	200,00
02.0301.01	SJ	0001/05/07	KRA	2-6-2007	60	2000,00	Rp	120000,00
03.0101.01	SJ	0001/05/07	KRA	2-6-2007	120	1900,00	Rp	228000,00
03.0504.01	SJ	0001/05/07	KRA	2-6-2007	150	1600,00	Rp	240000,00
04.0101.02	SJ	0001/05/07	KRA	2-6-2007	8	1500,00	Rp	12000,00

**Gambar 6.68** Hasil mencetak data transaksi yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.68 merupakan hasil cetak seluruh data transaksi barang masuk dan keluar gudang melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang.
- Proses mencetak data transaksi pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui data transaksi barang masuk dan keluar yang tersimpan pada basis data *progudang*.

### 6.2.17 Pengujian Proses Mencari Data Barang

Proses mencari data barang ini hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Guest* (pengunjung).

#### A. Tujuan

- Pengujian dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mencari data barang pada basis data *progudang*.

#### B. Prosedur Pengujian


- Halaman antarmuka proses mencari data barang dijalankan menggunakan *web browser*.
- Operator mengetikkan nama barang yang ingin dicari pada kotak form pencarian barang seperti Gambar 4.16. Ketikkan nama barang yang ingin dicari, misalnya 'CD'.

#### C. Hasil Pengujian dan Analisis

- Hasil proses mencari data barang pada Sistem Informasi Produksi dan Gudang ditunjukkan dalam Gambar 6.69.

**DATA SISA BARANG**

Data Barang di bawah ini menunjukkan data barang yang tersisa saat ini setelah pemakaian. Untuk melihat data, sewaktu-waktu halaman ini dapat di refresh.


 Refresh Data

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah K	Jumlah G
01.0100.00	Kertas CD	KG	0	0
01.0101.02	Kertas CD 48.8/64	KG	1500	80
01.0101.03	Kertas CD 48.8/69.5	KG	6700	75
01.0101.05	Kertas CD 48.8/84	KG	19600	100
01.0101.08	Kertas CD 48.8/139	KG	11031	0
01.0101.09	Kertas CD 48.8/168	KG	2220	0
01.0200.00	Kertas CD Spesial	KG	0	0
01.0202.01	Kertas CD Spesial 60/36	KG	1014	0
01.0202.04	Kertas CD Spesial 60/72	KG	0	0
01.0202.05	Kertas CD Spesial 60/84	KG	1442	0

\* Jumlah K, Jumlah Barang di Karah Agung  
\* Jumlah G, Jumlah Barang di Graha Pena


**SIPROG**  
(Sistem Informasi Produksi dan Gudang)

Klik **disini** untuk **Login**

**Cari Barang >>**  
 

Lihat **Daftar Supplier >>**

**Kantor Pusat >>**  
 Jl. Karah Agung 45 Surabaya  
 Telp. +62 31 8289999 (Hunting)  
 Fax. +62 31 8291922 /  
 8280950 / 8289511



**Gambar 6.69** Hasil mencari data barang yang tersimpan pada basis data SSE  
Sumber: [Pengujian]

- Gambar 6.69 merupakan hasil pencarian data barang dengan memasukkan nama barang 'CD' melalui aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Dari data barang tersebut dapat diketahui sisa barang yang tersimpan di basis data SSE.
- Proses mencari data barang pada aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat digunakan untuk mengetahui sisa jumlah barang yang tersimpan pada gudang dan basis data progudang.

## BAB VII PENUTUP

### 7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari perancangan, implementasi dan pengujian aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang Berbasis *Client-Server*, antara lain:

1. Sistem Informasi Produksi dan Gudang merupakan aplikasi *client-server*. Aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang disimpan di *server* dan operator menggunakan aplikasi tersebut di *client* dengan melalui *web browser*.
2. Proses administrasi Data Master yang meliputi data barang, data supplier, data gudang, media, mesin, mata uang dan satuan dapat dilakukan oleh aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Proses administrasi terdiri dari dari proses penambahan, pengubahan, pengurangan dan mencetak data. Proses administrasi Data Master hanya dapat dilakukan oleh operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator*. Untuk operator dengan hak akses *Production* dan *Warehouse* hanya memiliki kemampuan untuk melihat data saja.
3. Proses Gudang yang meliputi administrasi Permintaan Pembelian, administrasi *Purchasing Order*, administrasi Surat Jalan dan mencetak Saldo Barang dapat dilakukan oleh aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Proses administrasi terdiri dari dari proses penambahan, pengubahan, pengurangan dan mencetak data. Operator yang memiliki hak akses sebagai *Manager* dan *Administrator* dapat melakukan proses administrasi Permintaan Pembelian, administrasi *Purchasing Order*, administrasi Surat Jalan dan mencetak Saldo Barang. Sedangkan untuk operator dengan hak akses *Warehouse* hanya memiliki kemampuan untuk administrasi Permintaan Pembelian, melihat *Purchasing Order*, administrasi Surat Jalan dan mencetak Saldo Barang.
4. Proses Produksi yang meliputi administrasi Pemakaian Barang dan administrasi Produksi dapat dilakukan oleh aplikasi Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Proses administrasi terdiri dari dari proses penambahan, pengubahan, pengurangan dan mencetak data. Operator yang memiliki hak

akses sebagai *Production*, *Manager* dan *Administrator* dapat melakukan proses administrasi Pemakaian Barang dan administrasi Produksi.

5. Proses pencarian data barang untuk melihat sisa barang yang tersimpan dapat dilakukan oleh Sistem Informasi Produksi dan Gudang. Proses pencarian barang ini dapat digunakan oleh operator yang hanya memiliki hak akses sebagai *Guest* (Pengunjung).
6. Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat melakukan koneksi basis data dengan *server* basis data SQL Server Express Edition (SSE) secara langsung dengan menggunakan bahasa *scripting* ASP.NET. *Server* basis data SSE mempunyai koneksi dengan menggunakan protokol TCP/IP.
7. Basis data *progudang* hasil proses *Generate Entity Relationship Database* dengan menggunakan *software* Sybase PowerDesigner 10 berhasil dilakukan dan diimplementasikan pada SSE.
8. Proses pengujian waktu akses *query* dilakukan dengan memasukkan data pada tabel *pakai-trans\_detail* dan *sj-trans\_detail*. Total jumlah data yang dimasukkan sebanyak 1000, 2000, 3000, 4000, dan 5000. Perbandingan rata-rata waktu akses *query per-record* pada basis data *progudang* ditunjukkan dalam Tabel 7.1.

**Tabel 7.1** Tabel rata-rata pengujian waktu akses *query per-record*

Tes	Total data	Waktu akses	Waktu akses per_record
1	1000	0,071 s	0,000071 s
2	2000	0,371 s	0,000186 s
3	3000	0,454 s	0,000151 s
4	4000	0,507 s	0,000127 s
5	5000	0,871 s	0,000174 s
Rata-rata Waktu Akses <i>Query Per-Record</i>			0,000142 s

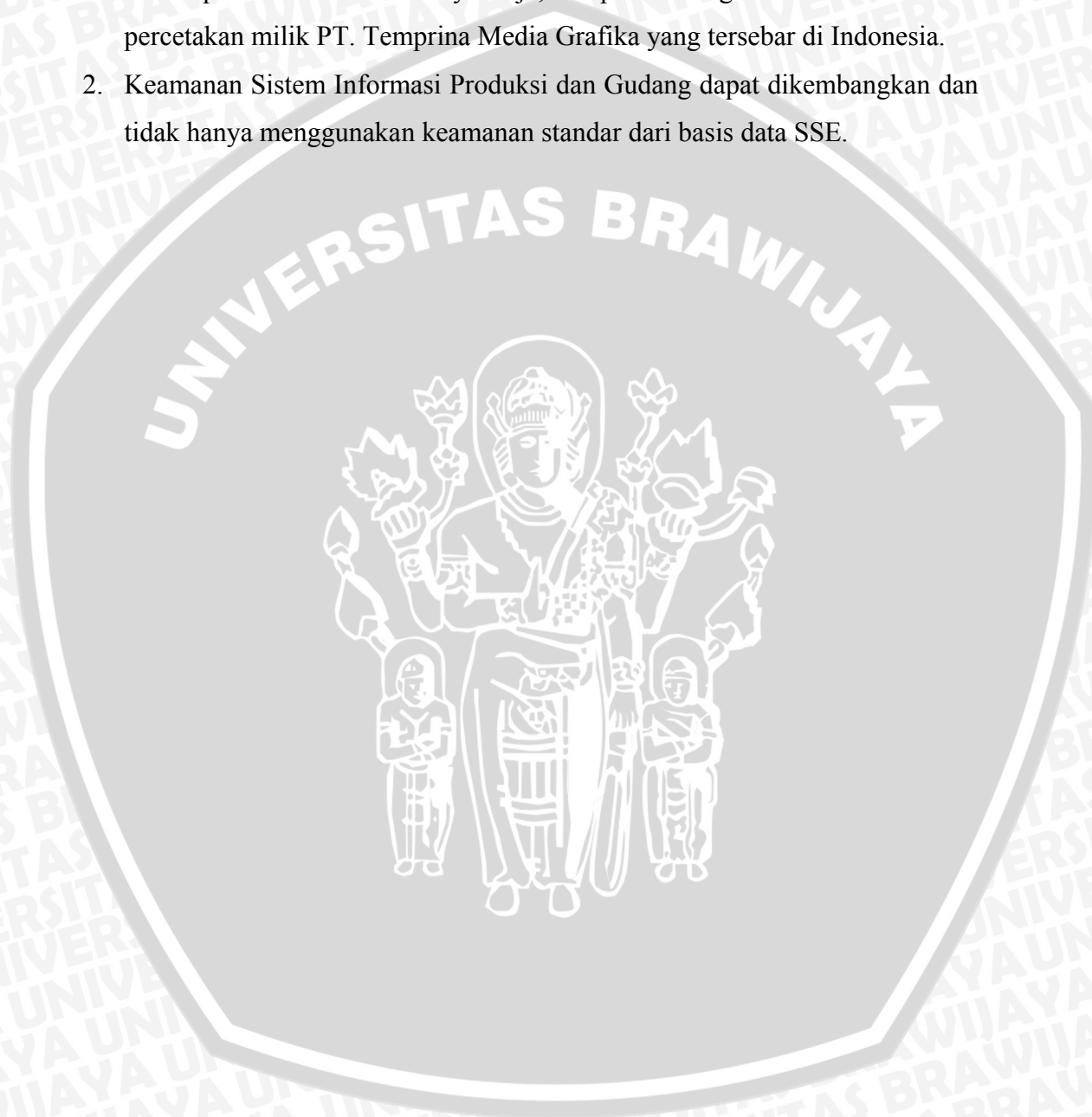
Sumber: [Pengujian]

Hasil pengujian yang dilakukan terhadap koneksi basis data dan waktu akses *query* tiap *record* menunjukkan bahwa Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat berfungsi dengan baik.

## 7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan Sistem Informasi Produksi dan Gudang Berbasis *Client-Server* antara lain:

1. Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat dikembangkan tidak hanya untuk percetakan di Surabaya saja, tetapi bisa digunakan untuk semua percetakan milik PT. Temprina Media Grafika yang tersebar di Indonesia.
2. Keamanan Sistem Informasi Produksi dan Gudang dapat dikembangkan dan tidak hanya menggunakan keamanan standar dari basis data SSE.



## DAFTAR PUSTAKA

- [EVJ-04] Evjen, Bill. 2004. "ASP.NET 2.0 Beta Preview". Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- [FAT-99] Fathansyah, Ir. 1999. "Basis Data". Bandung: Informatika.
- [GEO-06] George, Rajesh and Delano, Lance. 2006. "Wrox's SQL Server 2005 Express Edition Starter Kit". Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- [HAR-06] Hart, Christ, dkk 2006. "Beginning ASP.NET 2.0 with C#". Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- [IRM-03] Irmansyah, Faried. 2003. "Pengantar Database". Akses dari: <http://ilmukomputer.com:81/umum/faried/faried-database.zip>. Tanggal Akses: 10 Desember 2003.
- [KAD-03] Kadir, Abdul. 2003. "Pengenalan Sistem Informasi". Yogyakarta: Andi Publisher.
- [KAU-05] Kauffman, John and Thangarathinam, Thiru. 2005. "Beginning ASP.NET 2.0 Databases Beta Preview". Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- [KRI-02] Kristanto, Handoyo. 2002. "Singkat Tepat Jelas Pemrograman Aplikasi Web dengan ASP.NET". Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [KRI-03] Kristanto, Andi. 2003. "Perancangan Sistem Informasi". Yogyakarta: Gava Media.
- [MAS-03] Maseleno, Andino. 2003. "Kamus Istilah Komputer dan Informatika". Akses dari: <http://ilmukomputer.com/pengantar/andino/andino-kamusti.zip>. Tanggal Akses: 10 Desember 2003.
- [MUN-99] Munir, Rinaldi. 1999. "Algoritma dan Pemrograman dalam Bahasa Pascal dan C Buku 1". Bandung: Informatika.
- [OET-02] Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, S.Kom., MM. 2002. "Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi". Yogyakarta: Andi Publisher.
- [PER-02] Permadi, Untung, ST. 2002. "Pemrograman ASP.NET Menggunakan VB.NET". Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [POW-04] Power Designer Tutorial. 2004. "Sybase® PowerDesigner® Conceptual Data Model. Getting Started". Sybase, Inc.



- [POE-04] Power Designer Tutorial. 2004. "Sybase® PowerDesigner® Physical Data Model. Getting Started". Sybase, Inc.
- [PUR-00] Purbo, Onno W. 2000. "Apa bedanya Internet, Intranet & Extranet?". Akses dari: <http://onno.vlsm.org/v09/onno-ind-1/network/apa-beda-internet-intranet-extranet-07-2000.rtf>. Tanggal Akses: 21 September 2004.
- [PUS-03] Pusat Data dan Analisis Tempo. 2003. "Apa dan Siapa—Abdul Kadir". Akses dari: <http://www.pdat.co.id/hg/apasiapa/html/A/ads,20030616-11,A.html>. Tanggal Akses: 29 April 2005.
- [RIZ-04] Rizky, Soetam. 2004. "Panduan Belajar SQL Server". Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- [RIZ-06] Rizky, Soetam. 2006. "Special Workshop: Pembuatan Situs Berita dengan ASP.NET 2.0". Yogyakarta: Andi Publisher.
- [SUS-04] Susanto, Budi. 2004. "Sistem Client/Server". Akses dari: <http://lecturer.ukdw.ac.id/budsus/PemCS/Minggu1.zip>. Tanggal Akses: 22 Oktober 2005.
- [SUT-06] Sutanto, Hermawan. 2006. "Mengenal SQL Server 2005 Express Edition". Akses dari: <http://www.pcmmedia.co.id/detail.asp?id=1341&Cid=22&cp=2&Eid=27>. Tanggal Akses: 22 Juni 2007.
- [TAN-00] Tanenbaum, Andrew S. 2000. "Jaringan Komputer Edisi Bahasa Indonesia Jilid 1". Jakarta: Prenhallindo.

## LAMPIRAN A : *Generate Database Sybase Power Designer 10*

### Hasil *Generate Database* Pada Sybase Power Designer 10.

```

1.1 Database Generation
1.2 Generation: Check model starting...
1.3 Generation: Check model successful.
1.4 Sorting objects...
1.5 Sort completed.
1.6 Script Generation...
1.7 Dropping References...
1.8 -> Reference: FK_m_satuan_m_barang (FK_M_SATUAN_M_BARANG)
1.9 -> Reference: FK_m_gudang_pakai (FK_M_GUDANG_PAKAI)
1.10 -> Reference: FK_m_gudang_po (FK_M_GUDANG_PO)
1.11 -> Reference: FK_m_supplier_po (FK_M_SUPPLIER_PO)
1.12 -> Reference: FK_m_gudang_pp (FK_M_GUDANG_PP)
1.13 -> Reference: FK_m_media_produksi (FK_M_MEDIA_PRODUKSI)
1.14 -> Reference: FK_m_mesin_produksi (FK_M_MESIN_PRODUKSI)
1.15 -> Reference: FK_m_barang_saldo (FK_M_BARANG_SALDO)
1.16 -> Reference: FK_m_gudang_sj (FK_M_GUDANG_SJ)
1.17 -> Reference: FK_m_supplier_sj (FK_M_SUPPLIER_SJ)
1.18 -> Reference: FK_m_barang_trans_detail
(FK_M_BARANG_TRANS_DETAIL)
1.19 -> Reference: FK_m_media_trans_detail
(FK_M_MEDIA_TRANS_DETAIL)
1.20 -> Reference: FK_m_mesin_trans_detail
(FK_M_MESIN_TRANS_DETAIL)
1.21 -> Reference: FK_m_mu_trans_detail (FK_M_MU_TRANS_DETAIL)
1.22 -> Reference: FK_pakai_trans_detail
(FK_PAKAI_TRANS_DETAIL)
1.23 -> Reference: FK_po_trans_detail (FK_PO_TRANS_DETAIL)
1.24 -> Reference: FK_pp_trans_detail (FK_PP_TRANS_DETAIL)
1.25 -> Reference: FK_sj_trans_detail (FK_SJ_TRANS_DETAIL)
1.26 Dropping Indexes...
1.27 -> Index: FK_M_SATUAN_M_BARANG_FK
(FK_M_SATUAN_M_BARANG_FK)
1.28 -> Index: FK_M_GUDANG_PAKAI_FK (FK_M_GUDANG_PAKAI_FK)
1.29 -> Index: FK_M_GUDANG_PO_FK (FK_M_GUDANG_PO_FK)
1.30 -> Index: FK_M_SUPPLIER_PO_FK (FK_M_SUPPLIER_PO_FK)
1.31 -> Index: FK_M_GUDANG_PP_FK (FK_M_GUDANG_PP_FK)
1.32 -> Index: FK_M_MEDIA_PRODUKSI_FK (FK_M_MEDIA_PRODUKSI_FK)
1.33 -> Index: FK_M_MESIN_PRODUKSI_FK
(FK_M_MESIN_PRODUKSI_FK)
1.34 -> Index: FK_M_BARANG_SALDO_FK (FK_M_BARANG_SALDO_FK)
1.35 -> Index: FK_M_GUDANG_SJ_FK (FK_M_GUDANG_SJ_FK)
1.36 -> Index: FK_M_SUPPLIER_SJ_FK (FK_M_SUPPLIER_SJ_FK)
1.37 -> Index: FK_M_BARANG_TRANS_DETAIL_FK
(FK_M_BARANG_TRANS_DETAIL_FK)
1.38 -> Index: FK_M_MEDIA_TRANS_DETAIL_FK
(FK_M_MEDIA_TRANS_DETAIL_FK)
1.39 -> Index: FK_M_MESIN_TRANS_DETAIL_FK
(FK_M_MESIN_TRANS_DETAIL_FK)
1.40 -> Index: FK_M_MU_TRANS_DETAIL_FK
(FK_M_MU_TRANS_DETAIL_FK)
1.41 -> Index: FK_PAKAI_TRANS_DETAIL_FK
(FK_PAKAI_TRANS_DETAIL_FK)

```

1.42 -> Index: FK\_PO\_TRANS\_DETAIL\_FK (FK\_PO\_TRANS\_DETAIL\_FK)  
1.43 -> Index: FK\_PP\_TRANS\_DETAIL\_FK (FK\_PP\_TRANS\_DETAIL\_FK)  
1.44 -> Index: FK\_SJ\_TRANS\_DETAIL\_FK (FK\_SJ\_TRANS\_DETAIL\_FK)  
1.45 Dropping Tables...  
1.46 -> Table: m\_barang (M\_BARANG)  
1.47 -> Table: m\_gudang (M\_GUDANG)  
1.48 -> Table: m\_media (M\_MEDIA)  
1.49 -> Table: m\_mesin (M\_MESIN)  
1.50 -> Table: m\_mu (M\_MU)  
1.51 -> Table: m\_satuan (M\_SATUAN)  
1.52 -> Table: m\_supplier (M\_SUPPLIER)  
1.53 -> Table: pakai (PAKAI)  
1.54 -> Table: po (PO)  
1.55 -> Table: pp (PP)  
1.56 -> Table: produksi (PRODUKSI)  
1.57 -> Table: saldo (SALDO)  
1.58 -> Table: sj (SJ)  
1.59 -> Table: trans\_detail (TRANS\_DETAIL)  
1.60 Creating Tables...  
1.61 -> Table: m\_barang (M\_BARANG)  
1.62 -> Creating indexes of the table m\_barang (M\_BARANG)...  
1.63 -> Index: FK\_M\_SATUAN\_M\_BARANG\_FK  
(FK\_M\_SATUAN\_M\_BARANG\_FK)  
1.64 -> Table: m\_gudang (M\_GUDANG)  
1.65 -> Creating indexes of the table m\_gudang (M\_GUDANG)...  
1.66 -> Table: m\_media (M\_MEDIA)  
1.67 -> Creating indexes of the table m\_media (M\_MEDIA)...  
1.68 -> Table: m\_mesin (M\_MESIN)  
1.69 -> Creating indexes of the table m\_mesin (M\_MESIN)...  
1.70 -> Table: m\_mu (M\_MU)  
1.71 -> Creating indexes of the table m\_mu (M\_MU)...  
1.72 -> Table: m\_satuan (M\_SATUAN)  
1.73 -> Creating indexes of the table m\_satuan (M\_SATUAN)...  
1.74 -> Table: m\_supplier (M\_SUPPLIER)  
1.75 -> Creating indexes of the table m\_supplier  
(M\_SUPPLIER)...  
1.76 -> Table: pakai (PAKAI)  
1.77 -> Creating indexes of the table pakai (PAKAI)...  
1.78 -> Index: FK\_M\_GUDANG\_PAKAI\_FK (FK\_M\_GUDANG\_PAKAI\_FK)  
1.79 -> Table: po (PO)  
1.80 -> Creating indexes of the table po (PO)...  
1.81 -> Index: FK\_M\_SUPPLIER\_PO\_FK (FK\_M\_SUPPLIER\_PO\_FK)  
1.82 -> Index: FK\_M\_GUDANG\_PO\_FK (FK\_M\_GUDANG\_PO\_FK)  
1.83 -> Table: pp (PP)  
1.84 -> Creating indexes of the table pp (PP)...  
1.85 -> Index: FK\_M\_GUDANG\_PP\_FK (FK\_M\_GUDANG\_PP\_FK)  
1.86 -> Table: produksi (PRODUKSI)  
1.87 -> Creating indexes of the table produksi (PRODUKSI)...  
1.88 -> Index: FK\_M\_MEDIA\_PRODUKSI\_FK (FK\_M\_MEDIA\_PRODUKSI\_FK)  
1.89 -> Index: FK\_M\_MESIN\_PRODUKSI\_FK  
(FK\_M\_MESIN\_PRODUKSI\_FK)  
1.90 -> Table: saldo (SALDO)  
1.91 -> Creating indexes of the table saldo (SALDO)...  
1.92 -> Index: FK\_M\_BARANG\_SALDO\_FK (FK\_M\_BARANG\_SALDO\_FK)  
1.93 -> Table: sj (SJ)  
1.94 -> Creating indexes of the table sj (SJ)...  
1.95 -> Index: FK\_M\_SUPPLIER\_SJ\_FK (FK\_M\_SUPPLIER\_SJ\_FK)  
1.96 -> Index: FK\_M\_GUDANG\_SJ\_FK (FK\_M\_GUDANG\_SJ\_FK)  
1.97 -> Table: trans\_detail (TRANS\_DETAIL)

```
1.98 -> Creating indexes of the table trans_detail
      (TRANS_DETAIL)...
1.99 -> Index: FK_M_MEDIA_TRANS_DETAIL_FK
      (FK_M_MEDIA_TRANS_DETAIL_FK)
1.100 -> Index: FK_M_MU_TRANS_DETAIL_FK
      (FK_M_MU_TRANS_DETAIL_FK)
1.101 -> Index: FK_M_MESIN_TRANS_DETAIL_FK
      (FK_M_MESIN_TRANS_DETAIL_FK)
1.102 -> Index: FK_M_BARANG_TRANS_DETAIL_FK
      (FK_M_BARANG_TRANS_DETAIL_FK)
1.103 -> Index: FK_PAKAI_TRANS_DETAIL_FK
      (FK_PAKAI_TRANS_DETAIL_FK)
1.104 -> Index: FK_SJ_TRANS_DETAIL_FK (FK_SJ_TRANS_DETAIL_FK)
1.105 -> Index: FK_PO_TRANS_DETAIL_FK (FK_PO_TRANS_DETAIL_FK)
1.106 -> Index: FK_PP_TRANS_DETAIL_FK (FK_PP_TRANS_DETAIL_FK)
1.107 Creating References...
1.108 -> Reference: FK_m_satuan_m_barang (FK_M_SATUAN_M_BARANG)
1.109 -> Reference: FK_m_gudang_pakai (FK_M_GUDANG_PAKAI)
1.110 -> Reference: FK_m_gudang_po (FK_M_GUDANG_PO)
1.111 -> Reference: FK_m_supplier_po (FK_M_SUPPLIER_PO)
1.112 -> Reference: FK_m_gudang_pp (FK_M_GUDANG_PP)
1.113 -> Reference: FK_m_media_produksi (FK_M_MEDIA_PRODUKSI)
1.114 -> Reference: FK_m_mesin_produksi (FK_M_MESIN_PRODUKSI)
1.115 -> Reference: FK_m_barang_saldo (FK_M_BARANG_SALDO)
1.116 -> Reference: FK_m_gudang_sj (FK_M_GUDANG_SJ)
1.117 -> Reference: FK_m_supplier_sj (FK_M_SUPPLIER_SJ)
1.118 -> Reference: FK_m_barang_trans_detail
      (FK_M_BARANG_TRANS_DETAIL)
1.119 -> Reference: FK_m_media_trans_detail
      (FK_M_MEDIA_TRANS_DETAIL)
1.120 -> Reference: FK_m_mesin_trans_detail
      (FK_M_MESIN_TRANS_DETAIL)
1.121 -> Reference: FK_m_mu_trans_detail (FK_M_MU_TRANS_DETAIL)
1.122 -> Reference: FK_pakai_trans_detail
      (FK_PAKAI_TRANS_DETAIL)
1.123 -> Reference: FK_po_trans_detail (FK_PO_TRANS_DETAIL)
1.124 -> Reference: FK_pp_trans_detail (FK_PP_TRANS_DETAIL)
1.125 -> Reference: FK_sj_trans_detail (FK_SJ_TRANS_DETAIL)
1.126 Script Generation completed
1.127 Generation successful
```