RANCANG BANGUN SISTEM ASET HABIS PAKAI PADA KANTOR SEKRETARIATAN DPRD KABUPATEN MALANG

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

ERSYA IMAM BACHTIAR

125150209111014

PROGRAM STUDI INFORMATIKA / ILMU KOMPUTER

PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM ASET HABIS PAKAI
PADA KANTOR SEKRETARIATAN DPRD KABUPATEN MALANG

SKRIPSI
LABORATORIUM SISTEM INFORMASI
Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
ERSYA IMAM BACHTIAR
125150209111014

Telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing
Pada tanggal : 26 November 2015

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Aditya Rachmadi S.ST., M.TI.	**Diah Priharsari, ST., MT**
NIK. 860421 16 1 1 0426	**NIK. 2013048104222001**

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM ASET HABIS PAKAI
PADA KANTOR SEKRETARIATAN DPRD KABUPATEN MALANG

SKRIPSI
LABORATORIUM SISTEM INFORMASI
Untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

ERSYA IMAM BACHTIAR
125150209111014

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dinyatan Lulus Pada Tanggal 14 Januari 2016

Penguji I,	**Penguji II,**
Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., MS	**Suprapto, ST., MT**
NIP. 19800228 200604 1 001	**NIP. 19710727 199603 1 001**

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika / Ilmu Komputer

Drs. Marji, MT.
NIP. 19670801 199203 1 001

PERNYATAAN
ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya perolah (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang,26November 2015

Mahasiswa,

Ersya Imam Bachtiar
NIM.125150209111014

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Aset Habis Pakai Pada Kantor Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang (Studi Kasus : Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang)". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan akademik menyelesaikan studi di program Sarjana Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selama melaksanakan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Aditya Rachmadi S.ST., M.TI., selaku dosen pembimbing I dan Diah Priharsari, ST., MT., sebagai dosen pembimbing II yang telah bijaksana dan sabar dalam membimbing dan menyalurkan ilmu kepada penulis serta semua waktu dan nasehat yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini
2. Bapak Ir. Sutrisno, M.T, Bapak Ir. Heru Nurwasito, M.Kom, Bapak Himawat Aryadita, S.T, M.Sc, dan Bapak Eddy Santoso, S.Kom selaku Ketua, Wakil Ketua 1, Wakil Ketua 2 dan Wakil Ketua 3 Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
3. Bapak Drs. Marji, M.T dan Bapak Issa Arwani, S.Kom, M.Sc selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Informatika/Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
4. Seluruh Dosen Informatika/Ilmu Komputer Universitas Brawijaya atas kesediaan membagi ilmunya kepada penulis.
5. Seluruh Civitas Akademika Informatika/Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan selama penulis menempuh studi di PTIIK Universitas Brawijaya dan selama penyelesaian skripsi ini.
6. Ibunda Rukaini, Ayahanda Alm. Imam Syafi'i, dan seluruh keluarga besar atas segala nasehat, kasih sayang, perhatian dan kesabarannya di dalam membesarkan dan mendidik penulis, serta yang senantiasa tiada henti – hentinya memberikan doa dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini.

7. Teman-teman seperjuangan SAP Angkatan 2012 Ilmu Komputer dan Informatika, terimakasih atas segala bantuannya selama menempuh studi di Teknik Informatika Universitas Brawijaya.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang terlibat baik secara langsung maupun yang tidak langsung demi terselesaikannya skripsi ini.

Hanya doa yang bisa penulis berikan semoga Allah SWT memberikan pahala serta balasan kebaikan yang berlipat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Untuk itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi penyusun maupun pihak lain yang menggunakannya.

Malang, 26 November 2015

Penulis

RANCANG BANGUN SISTEM ASET HABIS PAKAI PADA KANTOR SEKRETARIATAN DPRD KABUPATEN MALANG

ABSTRAK

Aplikasi sistem informasi aset habis pakai merupakan aplikasi yang mempunyai fungsi sebagai tempat untuk menyimpan, mengolah data-data aset barang pakai habis yang ada di kantor kesekretariatan DPRD Kab Malang. Aplikasi ini juga membantu bagian aset dalam mengolah data-data aset barang habis pakai di DPRD Kab malang serta mempermudah dalam menyajikan laporan setiap triwulan kepada atasan. Pembuatan sistem informasi aset ini diharapkan bisa mempermudah bagaian aset dalam melakukan pengolahan data secara komputerisasi. Aplikasi ini di buat karena di dalam Kantor Kesekretariatan DPRD Kab malang tidak ada suatu aplikasi untuk mencatat maupun melakukan pencatatan data barang habis pakai secara mendetail. Selain itu proses untuk mengetahui barang aset yang masih di gudang, jumlah aset masih sulit dilakukan karena membutuhkan waktu lama untuk menghitung sisa aset yang ada di gudang. Hal ini yang menyebabkan bagian aset membutuhkan waktu ekstra untuk menyajikan laporan kepada atasan tentang keadaan dan jumlah aset yang ada saat ini. Dengan adanya aplikasi sistem informasi aset ini diharapkan bagian yang mengurusi aset tidak perlu kesulitan lagi dalam mengolah, menyimpan, mendokumentasikan, membuat laporan tentang barang aset pada Kantor Kesekretariatan DPRD Kab Malang. Berdasarkan hasil pengujian fungsional dihasilkan bahwa fungsi aplikasi ini berfungsi 100% valid dan berjalan dengan baik

Kata Kunci : Sistem informasi, Aset Barang, Pengujian Fungsional, Komputerisasi, DPRD Kab. Malang.

ABSTRACT

Asset management system is an application that has a function as a place to store, process data assets consumables in Secretariat Office of DPRD Kabupaten Malang. This application also helps assets Departement to process data assets consumables in Secretariat Office of DPRD Kabupaten Malang and ease in presenting quarterly reports to superiors. Manufacture of assets information system is expected to facilitate the Assets Departement in performing data processing computerization. This Application was made because there is no an application to record and perfom data processing comsumables in detail at the Secretariat Office of DPRD Kabupaten Malang in addition to the process to determine the assets items that are still in the warehouse, the amount of assets is still difficult because it takes a long time to calculate the remaining assets in the warehouse. It is causing Assets Departement requires extra time to present the report to superiors on the circumantes and the amount of assets that exist to day. With the application of assets information system is expected Assets Departement does not need the difficulties in processing , storing, documenting, make a report about assets stuff on Secretariat Office of DPRD Kabupaten Malang. Based on functional testing produced results that this Application functionality work 100% valid and goes well

Keywords : *Information systems, asset item, functional testing, Computerized, DPRD Kab Malang.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
ABSTRAK ..... **vii**
ABSTRACT ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 Profil Tempat Penelitian 6
2.1.1 Visi, Misi dan Tujuan Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang 6
2.1.2 Tugas Pokok dan Struktur Organisasi Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang 7
2.2 Barang Aset Habis Pakai 13
2.2.1 Pengertian Aset 13
2.2.2 Perencanaan Kebutuhan Dan Penganggaran 14
2.2.3 Kegiatan Dalam Perencanaan Dan Penganggaran 15
2.2.4 Pengadaan Barang Milik Daerah 17
2.2.5 Penerimaan Barang Milik Daerah 18
2.2.6 Penyimpanan barang Milik Daerah 19
2.2.7 Penyaluran Barang Milik Daerah 21
2.2.8 Penggunaan Barang Milik Daerah 21

2.2.9 Pengamanan Dan Pemeliharaan Barang Milik Daerah 22
2.2.10 Penghapusan Barang Milik Daerah 23
2.2.11 Pemindah Tanganan Barang Milik Daerah 25
2.3 Konsep Metode *Waterfall* 26
2.3.1 Tahapan-tahapan *Waterfall* 27
2.4 Pengertian Basis Data..... 27
2.4.1 Model Basis Data 29
2.4.2 Normalisasi..... 30
2.5 Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Dan Program 32
2.5.1 Bahasa Pemrograman *C-Sharp/C#*..... 35
2.5.2 Pengenalan Microsoft SQL Server 2008..... 36
2.6 *Testing* 36
2.6.1 *Functional Testing*..... 37
2.7 *Activity Diagram*.....38
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN 39
3.1 Metodologi Penelitian 40
3.1.1 Penentuan Masalah..... 40
3.1.2 Studi Literatur 40
3.1.3 Metodologi dengan Metode *Waterfall* 41
3.1.3.1 Analisa..... 43
3.1.3.2 Desain 43
3.1.3.3 Implementasi 44
3.1.3.4 Pengujian 44
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTAS1.....45
4.1 Perancangan 45
4.1.1 Analisa *Business Process* 45
4.1.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna 53
4.1.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem 55
4.1.3.1 Deskripsi Umum Sistem.....55
4.1.3.2 Analisa Kebutuhan Fungsional.....55
4.1.3.3 Analisa Kebutuhan Non Fungsional 57
4.1.3.4 *Activity Diagram* 58

4.2 Identifikasi Aktor 63
4.2.1 Identifikasi Aktor 63
4.2.2 *Context Diagram*.....64
4.3 Rancangan Terinci.....66
4.3.1 *Data Flow Diagram (DFD)*.....66
4.3.1.1 Data Flow Diagram Level 1.....67
4.3.1.2 Data Flow Diagram Level 2.....68
4.3.1.3 Data Flow Diagram Level 3.....73
4.3.2 Tabel Pembentuk Sistem.....97
4.3.3 Hubungan Antar Entitas Pembentuk Sistem dalam Diagram ER.....101
4.4 Lingkungan Implementasi.....103
4.4.1 Lingkungan Perangkat Keras.....103
4.4.2 Lingkungan Perangkat Lunak.....103
4.5 Implementasi Tabel.....103
4.6 Implementasi Antar Muka (*Interface*).....106
4.6.1 Antarmuka Utama.....108
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....128
5.1 Pengujian 128
5.2 *Functional Testing*..... 128
5.2.1 Kasus Uji..... 128
5.2.2 Hasil *Functional Testing*..... 145
BAB VI PENUTUP 146
6.1 Kesimpulan..... 146
6.2 Saran..... 146
DAFTAR PUSTAKA 148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Bagian Keuangan 10
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Bagian Perundang-Undangan 11
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Bagian Rapat 11
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Bagian Umum 12
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Keskretariatan DPRD Kabupaten Malang 13
Gambar 2.6 Konsep Metode *Waterfall* 26
Gambar 3.1 Tahap Metodologi Penelitian 39
Gambar 4.1 Proses Bisnis Pengadaan Barang.....47
Gambar 4.2 Proses Bisnis Penyimpanan Barang 48
Gambar 4.3 Proses Bisnis Penyimpanan Barang 48
Gambar 4.4 Proses Bisnis Usulan Pengadaan Barang 51
Gambar 4.5 Proses Bisnis Usulan Penyimpanan Barang.....52
Gambar 4.6 Proses Bisnis Usulan Permintaan Barang 52
Gambar 4.7 *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Barang.....58
Gambar 4.8 *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Pegawai.....59
Gambar 4.9 *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Ruangan 59
Gambar 4.10 *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Suplier.....60
Gambar 4.11 *Activity Diagram* Admin Mengelola Transaksi Pembelian Barang.60
Gambar 4.12 *Activity Diagram* Admin Mengelola Transaksi Retur Permintaan Barang 61
Gambar 4.13 *Activity Diagram* Admin Mengelola Transaksi Retur Pembelian Barang 61
Gambar 4.14 *Activity Diagram* Admin Mengelola Detail Pembelian Barang 62
Gambar 4.15 *Activity Diagram* Admin Mengelola Detail Permintaan Barang 62
Gambar 4.16 *Activity Diagram* Admin Mengelola Detail Retur Pembelian Barang 63
Gambar 4.17 Diagram Kontext SIM Pengolahan Data Barang Kantor 65
Gambar 4.18 DFD Level 1 Pengolahan Data Barang Kantor.....68
Gambar 4.19 DFD Level 2 Mengelola Data Login.....69
Gambar 4.20 DFD Level 2 Mengelola Master Data 70

Gambar 4.21 DFD Level 2 Mengelola Data Transaksi.....71
Gambar 4.22 DFD Level 2 Mengelola Data Laporan.....73
Gambar 4.23 DFD Level 3 Suplier.....74
Gambar 4.24 DFD Level 3 Ruangan.....74
Gambar 4.25 DFD Level 3 Pegawai.....75
Gambar 4.26 DFD Level 3 Data Barang.....75
Gambar 4.27 DFD Level 3 Proses Transaksi Pembelian.....76
Gambar 4.28 DFD Level 3 Proses Transaksi Permintaan.....77
Gambar 4.29 DFD Level 3 Proses Retur Pembelian.....77
Gambar 4.30 DFD Level 3 Mengelola Laporan Pembelian Barang PerTanggal ..78
Gambar 4.31 DFD Level 3 Mengelola Laporan Pembelian Barang PerBulan.....78
Gambar 4.32 DFD Level 3 Mengelola Laporan Permintaan Barang PerTanggal .79
Gambar 4.33 DFD Level 3 Mengelola Laporan Permintaan Barang PerBulan.....79
Gambar 4.34 DFD Level 3 Mengelola Laporan Persediaan Barang 80
Gambar 4.35 DFD Level 3 Mengelola Laporan Data Retur Pembelian Barang ...80
Gambar 4.36 DFD Level 3 Mengelola Laporan Data Barang Ruangan.....81
Gambar 4.37 Diagram ER SIM Pengolahan Data Pembelian Barang.....103
Gambar 4.38 Antarmuka Menu Login.....109
Gambar 4.39 Antarmuka Menu Utama.....110
Gambar 4.40 Antarmuka Menu Form Data Barang.....111
Gambar 4.41 Antarmuka Menu Form Data Ruangan.....111
Gambar 4.42 Antarmuka Menu Form Data Pegawai.....112
Gambar 4.43 Antarmuka Menu Form Data Suplier.....112
Gambar 4.44 Antarmuka Menu Form Transaksi Pembelian Barang.....113
Gambar 4.45 Antarmuka Menu Form Transaksi Permintaan Barang.....113
Gambar 4.46 Antarmuka Menu Form Transaksi Retur Pembelian Barang.....114
Gambar 4.47 Antarmuka Menu Form Data Pembelian Barang.....114
Gambar 4.48 Antarmuka Menu Form Data Permintaan Barang.....115
Gambar 4.49 Antarmuka Menu Form Data Retur Pembelian 115
Gambar 4.50 Antarmuka Menu Form Manage User 116
Gambar 4.51 Antarmuka Submenu Laporan Perediaan Barang 117
Gambar 4.52 Antarmuka Submenu Laporan Pembelian Barang Pertanggal 118

Gambar 4.53 Antarmuka Submenu Laporan Pembelian Barang Perbulan 119
Gambar 4.54 Antarmuka Submenu Laporan Permintaan Barang Pertanggal 120
Gambar 4.55 Antarmuka Submenu Laporan Permintaan Barang Perbulan 121
Gambar 4.56 Antarmuka Submenu Laporan Retur Pembelian Barang 122
Gambar 4.57 Antarmuka Submenu Laporan Data Barang Ruangan 123
Gambar 4.58 Antarmuka Form Detail Transaksi Pembelian Barang 124
Gambar 4.59 Antarmuka Form Detail Pemintaan Barang 125
Gambar 4.60 Antarmuka Form Detail Retur Pembelian Barang 126

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Aliran Sistem Flowchart.....32
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram 33
Tabel 2.3 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD) 35
Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram* 38
Tabel 4.1 Permasalahan dan Solusi Sistem.....53
Tabel 4.2 Daftar Aktor Pada Sistem 63
Tabel 4.3 Atribut Tabel Barang 99
Tabel 4.4 Atribut Tabel Ruangan.....99
Tabel 4.5 Atribut Tabel Pegawai 99
Tabel 4.6 Atribut Tabel Suplier 100
Tabel 4.7 Atribut Tabel Transaksi Pembelian.....100
Tabel 4.8 Atribut Tabel Transaksi Permintaan 100
Tabel 4.9 Atribut Tabel Retur Pembelian 100
Tabel 4.10 Atribut Tabel Rincian Pembelian.....101
Tabel 4.11 Atribut Tabel Rincian Permintaan 101
Tabel 4.12 Atribut Tabel Rincian Retur Pembelian.....101
Tabel 4.13 Atribut Tabel Users.....102
Tabel 4.14 Tabel Barang.....104
Tabel 4.15 Tabel Ruangan/Divisi 105
Tabel 4.16 Tabel Pegawai.....105
Tabel 4.17 Tabel Suplier.....105
Tabel 4.18 Tabel Transaksi Pembelian 105
Tabel 4.19 Tabel Transaksi Permintaan.....106
Tabel 4.20 Tabel Transaksi Retur Pembelian Barang.....106
Tabel 4.21 Tabel Rincian Pembelian Barang.....106
Tabel 4.22 Tabel Rincian Permintaan Barang 107
Tabel 4.23 Tabel Rincian Retur Pembelian 107
Tabel 4.24 Tabel Users 107
Tabel 5.1 Fungsi Login Admin 128
Tabel 5.2 Fungsi Login Users 129

Tabel 5.3 Fungsi Tambah Data Barang 130
Tabel 5.4 Fungsi Tambah Data Pegawai 130
Tabel 5.5 Fungsi Tambah Data Suplier 131
Tabel 5.6 Fungsi Tambah Data Ruangan/Divisi 132
Tabel 5.7 Fungsi Tambah Data Transaksi Pembelian Barang 132
Tabel 5.8 Fungsi Tambah Data Detail Transaksi Pembelian 133
Tabel 5.9 Fungsi Tambah Data Transaksi Permintaan Barang 134
Tabel 5.10 Fungsi Tambah Data Detail Transaksi Permintaan Barang 134
Tabel 5.11 Fungsi Tambah Data Transaksi Retur Pembelian Barang 135
Tabel 5.12 Fungsi Tambah Data Detail Transaksi Retur Pembelian Barang 136
Tabel 5.13 Fungsi Tambah Data Pembelian Barang 137
Tabel 5.14 Fungsi Tambah Data Permintaan Barang 137
Tabel 5.15 Fungsi Tambah Data Retur Barang 138
Tabel 5.16 Fungsi Melihat Semua Laporan Persediaan Barang 139
Tabel 5.17 Fungsi Melihat Semua Laporan Pembelian Barang Pertanggal 139
Tabel 5.18 Fungsi Melihat Semua Laporan Pembelian Barang Perbulan 140
Tabel 5.19 Fungsi Melihat Semua Laporan Permintaan Barang Pertanggal 141
Tabel 5.20 Fungsi Melihat Semua Laporan Permintaan Barang Perbulan 142
Tabel 5.21 Fungsi Melihat Semua Laporan Retur Pembelian Barang 143
Tabel 5.22 Fungsi Melihat Semua Laporan Data Barang Ruangan 143
Tabel 5.23 Fungsi Form Manage Users 144

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Manajemen Aset digunakan untuk pengelolaan aset / inventori barang pakai habis. Implementasi sistem informasi manajemen aset pada hakekatnya adalah suatu upaya untuk memudahkan pegawai Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang dalam pencatatan dokumen dan administrasi pengelolaan aset barang habis pakai tersebut. Tertib dokumen aset berkaitan dengan upaya penyediaan dan pendataan data-data/ dokumen yang menyertai jumlah aset, sisa aset, kondisi aset sedangkan tertib administrasi lebih dimaksudkan pada upaya membangun prosedur pengelolaan aset mulai dari pengadaan aset, perubahan data aset, hingga penghapusan [SUH-10]. Aset barang adalah daftar yang memuat semua barang milik kantor yang dipakai untuk melaksanakan tugas perkantoran. Aset barang habis pakai membutuhkan manajemen yang baik agar lebih mudah dipantau dan ditelusuri. Sementara itu Barang pakai habis adalah berbagai jenis barang yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, dan habis digunakan untuk jangka pendek (± 1 tahun). Kebutuhan informasi mengenai data dan informasi suatu aset sangatlah penting guna untuk memperbaiki kinerja dan efisiensi di dalam suatu instasi pemerintahan.

Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang merupakan sebuah lembaga otoritas yang mempunyai tugas pokok dan fungsinya dalam penyelenggaraan administrasi kesekretariatan, administrasi keuangan, mendukung tugas pokok fungsi DPRD. Ketiadaan pencatatan aset barang habis pakai atau perekaman data aset barang habis pakai pada Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang, tidak dapat mengetahui informasi – informasi seperti kondisi aset, pengguna aset, serta berapa sisa barang aset yang ada di gudang karena tidak memiliki data – data mengenai barang aset habis pakai tersebut. Dampaknya, Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang tidak dapat memberikan laporan mengenai daftar aset barang habis pakai kepada Kepala Bagian Umum

Kesekretariatan DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang yang wajib dilaporkan setiap bulannya.

Sedangkan pada proses pengelolaan aset, fakta masalah yang muncul di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang adalah pencatatan aset ke dalam buku aset yang masih manual dan tidak terdokumentasi dengan baik sehingga terjadi double atau lebih dokumen *log history* pada Kantor Sekretariat DPRD. Dampaknya adalah Kantor Sekretariat DPRD harus melakukan pengadaan/pengecekan kembali untuk mengganti aset atau aset yang rusak tersebut yang tentunya membuang biaya dan waktu. Dengan tidak adanya pencatatan jumlah aset barang masuk atau keluar dan aset secara berkala, Kantor Sekretariat DPRD juga tidak dapat memantau kondisi barang aset terkini, semisal berapa jumlah aset yang tersisa di gudang .[RIZ-11]

Berdasarkan hasil wawancara dengan staf bagian Administrasi Umum di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang, hingga saat ini belum ada sistem yang mencatat maupun melakukan pendataan data barang aset habis pakai yang ada di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang secara mendetail. Proses untuk mengetahui barang-barang aset habis pakai yang tersisa di gudang, jumlah aset masih sulit dilakukan. Untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang mampu mencatat dan memberikan informasi yang detail tentang barang aset di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang

Pembuatan sistem informasi inventori habis pakai ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat tugas staf dalam melakukan pengolahan data dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi, sehingga tidak melakukan pencatatan dan pengolahan data secara semi manual. [ARD-13]

Selain itu informasi tersebut yang dikemas secara bagus serta penggunaannya yang mudah maka akan menjadi sarana informasi yang sangat efektif, yang sangat berguna bagi Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang. Sehingga kebutuhan akan informasi yang berkualitas akan terpenuhi. Dengan uraian masalah diatas, maka penulis mengambil judul skripsi: "*Rancang Bangun Sistem Aset Barang Habis Pakai Pada Kantor Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang*"

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam peneletian ini adalah :

1. Bagaimana membangun sistem informasi untuk mengolah barang aset barang habis pakai di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang?
2. Bagaimana melakukan pengujian pada implementasi sistem informasi aset barang habis pakai di kantor sekretariat DPRD kabupaten Malang?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembangan aplikasi perangkat lunak menggunakan bebasis dekstop
2. Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman C# (C Sharp).
3. Database menggunakan SQL server manajemen studio.
4. Hanya terbatas pada aset /aset yang habis pakai.
5. Difokuskan kepada pengujian fungsional.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan kebutuhan yang disampaikan oleh pihak kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian di Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang ini adalah bisa membangun sistem informasi aset barang habis pakai di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang, Mengukur tingkat kesesuaian antara barang yang masuk dengan barang yang keluar gudang di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang serta bisa menerapkan pengelolaan manajemen aset barang habis pakai yang terkomputerisasi. Sehingga bisa memudahkan pegawai bagian gudang dalam melakukan manajemen data dan menyampaikan informasi kepada pimpinan secara tepat dan cepat.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah kinerja pegawai / *user* di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang sehingga kecepatan operasional menjadi efektif, cepat dan akurat.
2. Diharapkan dengan adanya sistem informasi aset gudang ini untuk mencegah kehilangan aset kantor maupun mengetahui perlengkapan tersebut yang sudah rusak atau masih dalam keadaan baik.
3. Diharapkan bisa menyajikan data yang valid mengenai jumlah aset, sisa aset dan kondisi aset di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang.
4. Bisa sebagai wacana dan kajian dalam mengembangkan sistem informasi aset barang pakai habis di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dan menelaah, penulis membagi bagian skripsi ini menjadi 6 bab dengan susunan sebagai berikut :

1. **BAB I PENDAHULUAN**

   Bab I berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

   Pada bagian ini akan dibahas tentang teori, temuan, dan atau bahan penelitian sebelumnya yang diperoleh dari berbagai sumber dijadikan dasar melakukan penelitian. Hal ini berkaitan dengan topik apa saja yang akan dibahas. Tinjauan pustaka merupakan rangkuman singkat yang komprehensif tentang semua materi terkait yang terdapat di dalam sumber.

3. **BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN**

   Pada bagian ini berisi metode-metode atau langkah-langkah yang akan digunakan alam penelitian skripsi. Dan juga akan membahas analisa dan perancangan sistem informasi aset gudang di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang.

4. **BAB IV IMPLEMENTASI**

   Pada bagian ini pada bab IV akan membahas implementasi dari sistem informasi aset gudang di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang yang perancangannya disususn pada bab sebelumnya.

5. **BAB V PENGUJIAN DAN ANALISA**

   Pada bagian ini bab V akan membahas pengujian terhadap sistem dan analisa dari sistem yang telah dibuat.

6. **BAB VI PENUTUP**

   Pada bab VI ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan didasrkan atas pengujian dan analisa yang dilakukan dalm proses penelitian. Kesimpulan harus mempunyai korelasi dengan rumusan masalah.

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai definisi dan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Berikut adalah teori–teori yang mendasari dari *Analisa dan Perancangan Sistem Aset Barang Habis Pakai Pada Kantor Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang*.

2.1 Profil Tempat Penelitian

Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang merupakan sebuah lembaga otoritas yang mempunyai tugas pokok dan fungsinya dalam penyelenggaraan administrasi kesekretariatan, administrasi keuangan, mendukung tugas pokok fungsi DPRD.

2.1.1 Visi, Misi dan Tujuan Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang

Berikut adalah visi, misi dan tujuan dari Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang [PBM-2008] :

Visi :

"Terwujudnya Pelayanan Administratif Kepada DPRD Kabupaten Malang Melalui Pelayanan Yang Profesional"

Misi :

"Mengoptimalkan Pelayanan Administratif dan Teknis Kepada DPRD Kabupaten Malang Melalui Peningkatan Kualitas Aparatur SDM dan Ketersediaan Sarana Prasarana"

Tujuan :

1. Meningkatkan Pelayanan Administratif dan Teknis kepada DPRD Kabupaten Malang.
2. Mewujudkan, mengembangkan SDM Aparatur dan Sistem Administrasi Internal Skretariat DPRD Kabupaten Malang Secara Menyeluruh

3. Meningkatkan Ketersediaan Prasarana dan Sarana Penunjang Kerja.
4. Mengoptimalkan Koordinasi Antar Lembaga di Kabupaten Malang.

Sasaran :

1. Terwujudnya Peningkatan Kualitas Pelayanan Administrasi kepada DPRD Kabupaten Malang.
2. Terwujudnya Peningkatan Kualitas SDM Aparatur dan Sistem Administrasi Internal Sekretariat DPRD Kabupaten Malang.
3. Meningkatnya Ketersediaan Sarana Prasarana Penunjang Kerja.

2.1.2 Tugas Pokok dan Struktur Organisasi Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang

Berdasarkan Peraturan Bupati Malang Nomor 39 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Bupati Malang nomor 39 Tahun 2008 tentang Organisasi Perangkat Daerah Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah [PBM-2008]. Kesekretariatan di dalam nya terdapat lima bagian yaitu : Bagian Perundang-Undangan, Bagian Rapat, Bagian Umum, Bagian Keuangan.

Sekretariat DPRD Kabupaten Malang mempunyai tugas pokok dan fungsinya dalam penyelenggaraan administrasi kesekretariatan keuangan, mendukung tugas pokok fungsi DPRD [PBM-2008] :

SEKRETARIS DPRD

Tugas : Menyelenggarakan administrasi kesekretariatan, administrasi keuangan, mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi DPRD, dan menyediakan serta mengkoordinasikan tenaga ahli yang di perlukan oleh DPRD sesuai dengan kemampuan keuangan daerah.

Fungsi :

1. Penyelenggaraan administrasi kesekretariatan DPRD.
2. Penyelenggaraan administrasi keuangan DPRD.
3. Penyelenggaraan Rapat-rapat DPRD.

4. Penyediaan dan pengkoordinasian tenaga ahli yang di perlukan oleh DPRD.

BAGIAN PERUNDANG-UNDANGAN

Tugas :

1. Melaksanakan sebagian tugas Sekretariat DPRD dalam menyiapkan bahan untuk penyusunan rancangan peraturan daerah dan produk-produk DPRD, melakukan dokumentasi produk-produk hukum, menerima informasi masyarakat serta mengelola perpustakaan.
2. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris DPRD sesuai dengan bidang tugasnya.

Fungsi :

1. Pengumpulan bahan dalam rangka penyusunan rancangan peraturan daerah dan produk-produk hukum DPRD.
2. Pengumpulan bahan untuk penerbitan majalah, brosur atau buku tentang kegiatan DPRD.
3. Pengumpulan produk-produk hukum DPRD untuk dokumentasi dan mengkliping berita.
4. Penyimpanan dan pemeliharaan produk-produk hukum DPRD serta produk-produk hukum Pemerintah Daerah.
5. Pengelolaan perpustakaan Sekretariat DPRD.

BAGIAN RAPAT

Tugas :

1. Melaksanakan sebagian tugas Sekretariat DPRD dalam menyelenggarakan pelayanan administrasi rapat-rapat / persidangan DPRD.
2. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris DPRD sesuai dengan bidang tugasnya.

Fungsi :

1. Penyiapan rancangan jadwal kegiatan DPRD.

2. Penyiapan rencana kegiatan rapat, kunjungan kerja, koordinasi dan konsultasi DPRD.
3. Penyiapan rapat-rapat/persidangan yang di selengarakan oleh DPRD.
4. Penyusunan notulen/risalah rapat-rapat/persidangan yang di selenggarakan DPRD.

BAGIAN KEUANGAN

Tugas :

1. Melaksanakan sebagian tugas Sekretriat DPRD dalam menyusun rencana anggaran, mengelola keuangan, serta menyusun laporan keuangan DPRD dan Sekretariat DPRD.
2. Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris DPRD sesuai dengan bidang tugasnya.

Fungsi :

1. Pelaksanaan penyusunan rencana anggaran.
2. Pelaksanaan penyusunan rencana perubahan anggaran.
3. Penyiapan daftar penghasilan Anggota DPRD dan daftar gaji staf Sekretariat DPRD.
4. Pembayaran daftar penghasilan Anggota DPRD dan daftar gaji staf Sekretariat DPRD.
5. Pelaksanaan Verifikasi dan pembukuan keuangan.
6. Penyusunan laporan keuangan.

BAGIAN UMUM

Tugas :

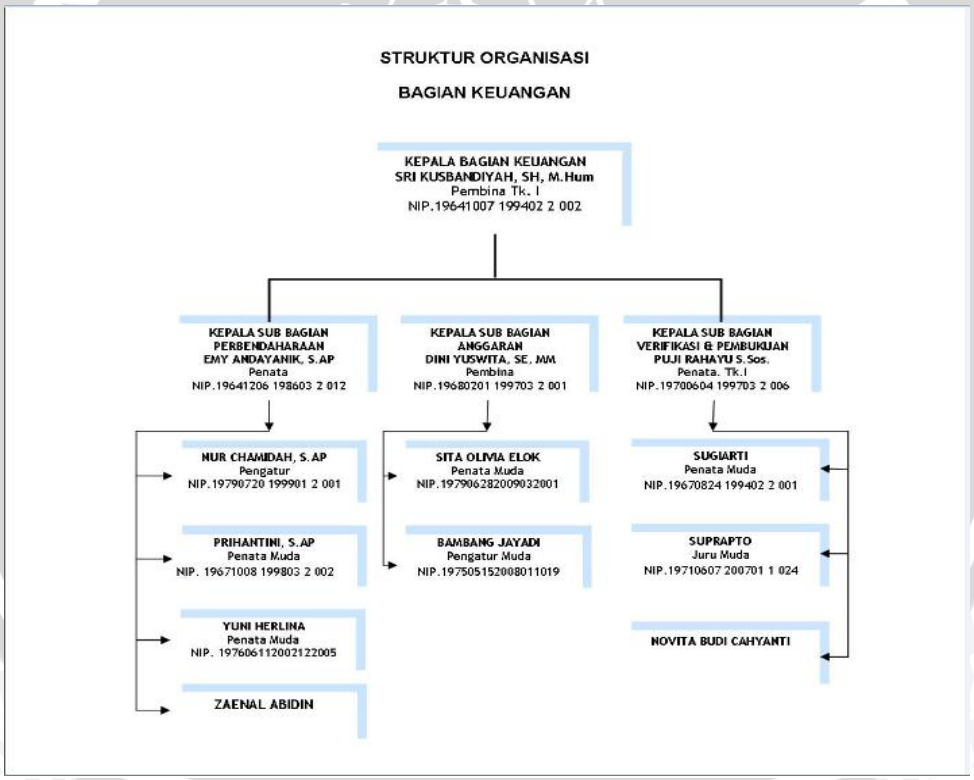
1. Melaksanakan sebagian tugas Sekretariat DPRD dalam menyelenggarakan kegiatan ketatausahaan, administrasi kepegawaian, kearsipan, keprotokolan, perlengkapan dan urusan rumah tangga.
2. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris DPRD sesuai dengan bidang tugasnya.

Fungsi :

1. Pelaksanaan tata usaha DPRD dan Sekretariat DPRD.

2. Pelaksanaan administrasi kepegawaian Sekretariat DPRD.
3. Penyiapan prasarana dan sarana kegiatan DPRD dan Sekretariat DPRD.
4. Pelaksanaan urusan rumah tangga, keamanan/ketertiban kantor, rumah dinas pimpinan dan mess DPRD.
5. Pelaksanaan ppengaturan, pemeliharaan, perawatan, penggunaan dan penyimpan barang-barang inventaris.
6. Pengkoordinasian pelaksanaan pengadaan barang dan jasa.
7. Pelaksanaan acara protokoler DPRD dan Sekretariat DPRD.
8. Pelaksanaan publikasi kegiatan DPRD dan Sekretariat DPRD.

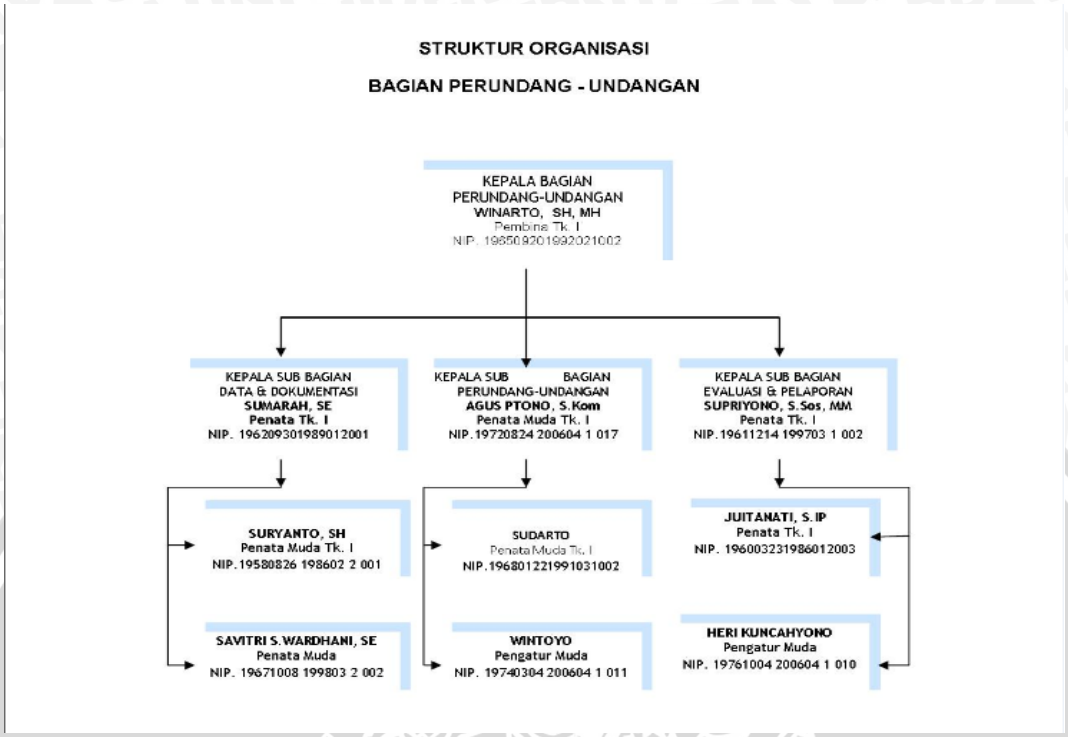
Struktur Organisasi Bagian Keuangan :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Bagian Keuangan

Sumber : [PBM-2008]

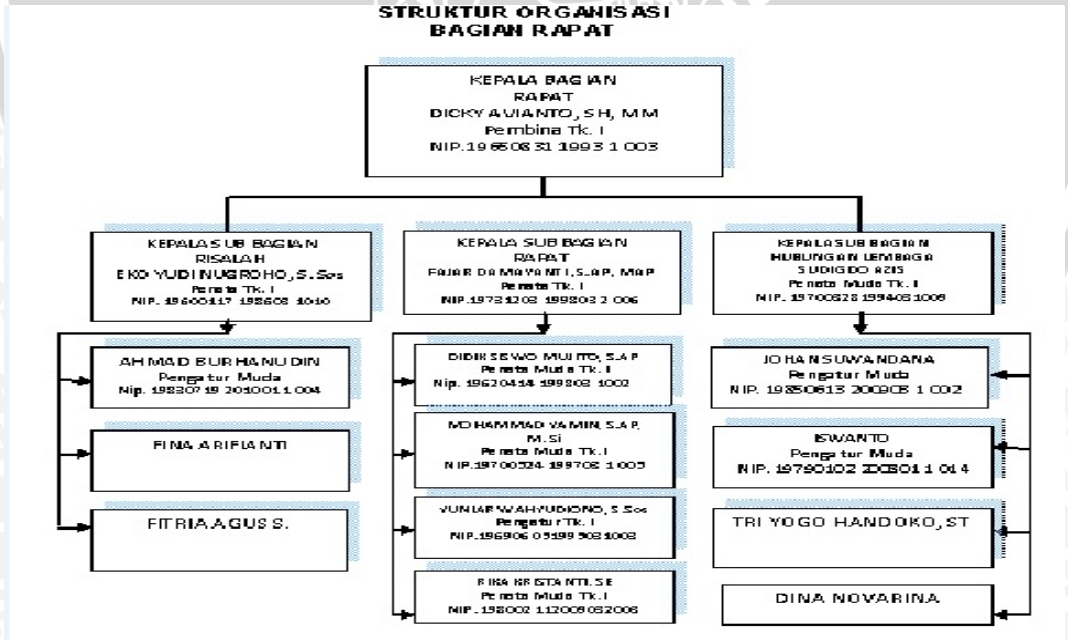
Struktur Organisasi Bagian Perundang-Undangan :



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Bagian Perundang-Undangan

Sumber : [PBM-2008]

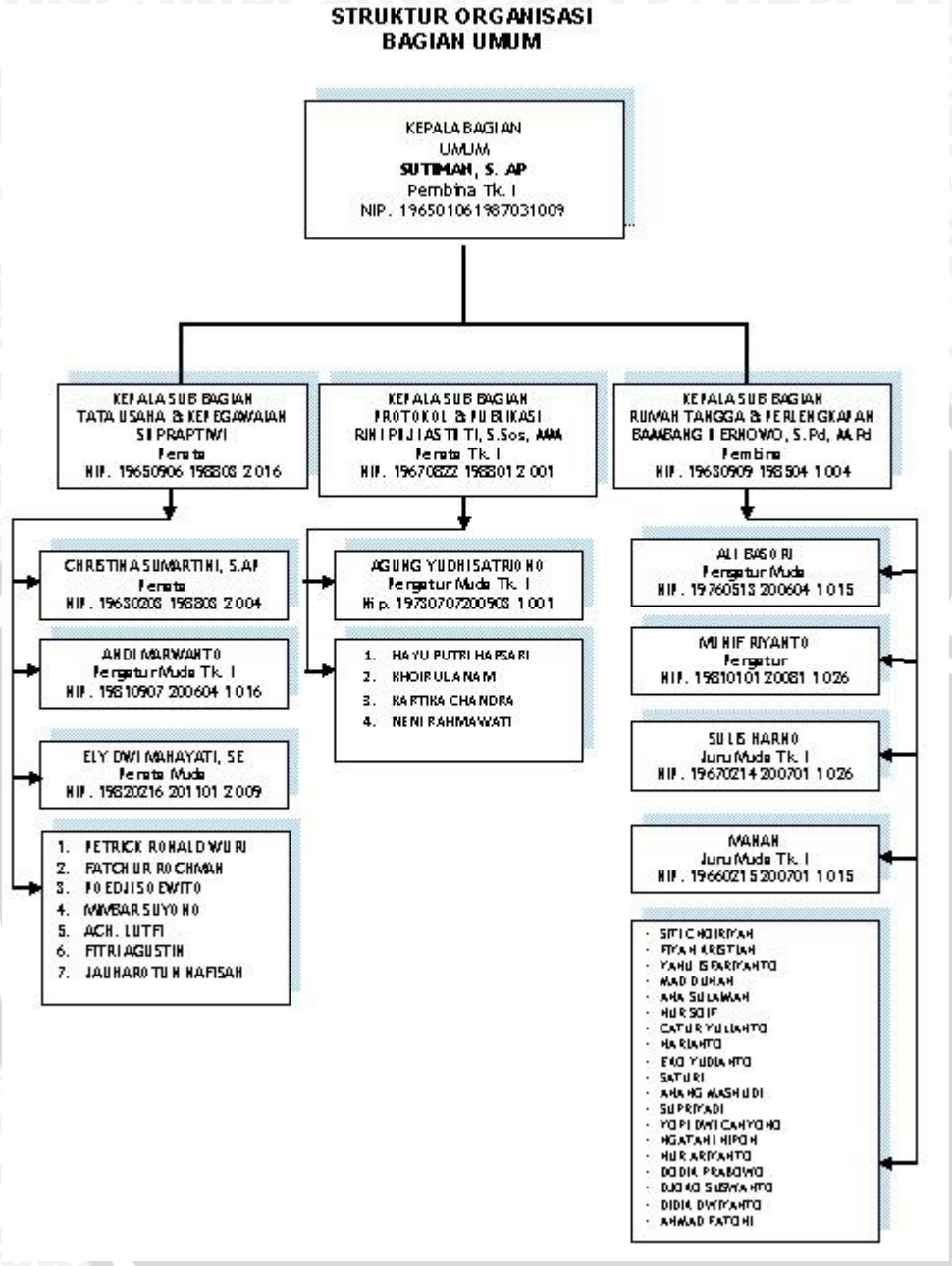
Struktur Organisasi Bagian Rapat :



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Bagian Rapat

Sumber : [PBM-2008]

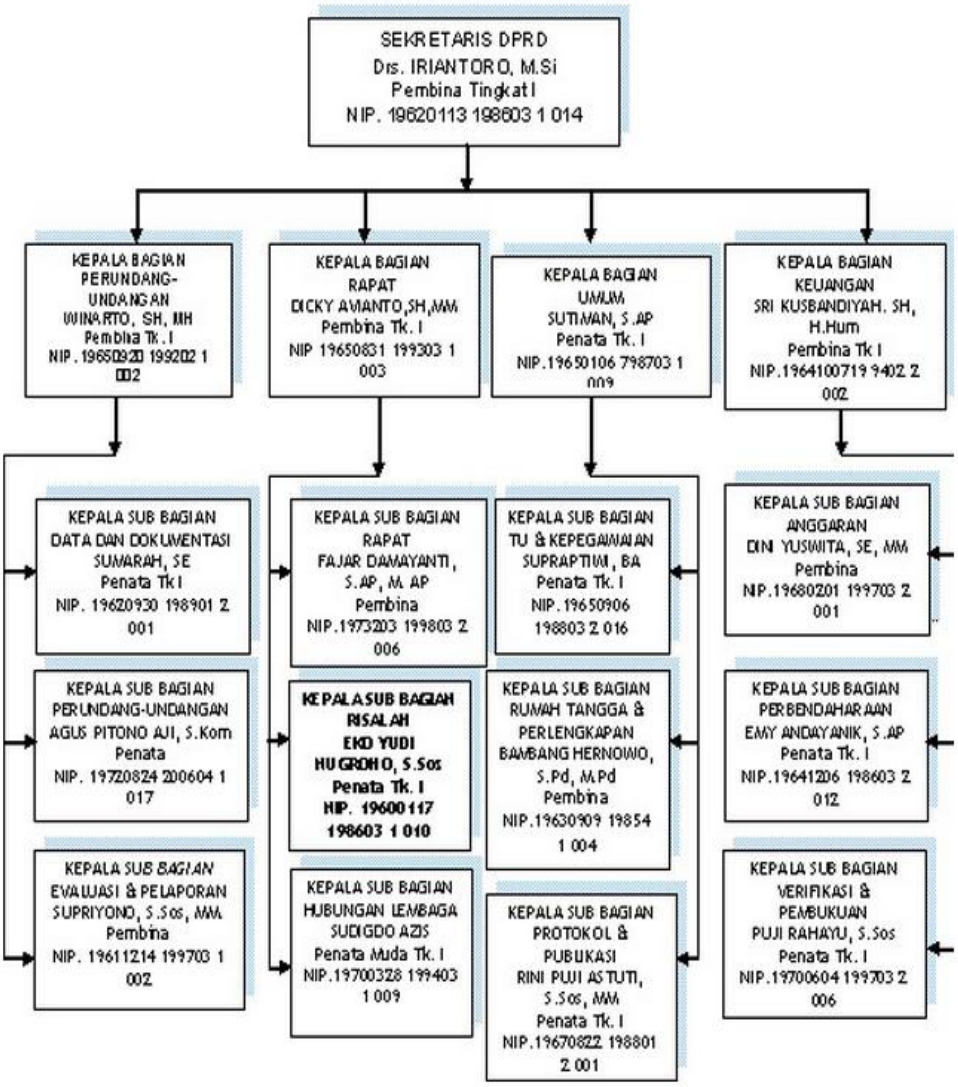
Struktur Organisasi Bagian Umum :



Gambar 2.4 Struktur Organisasi Bagian Umum

Sumber : [PBM-2008]

Struktur Organisasi Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang



Gambar 2.5 Struktur Organisasi Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang

Sumber : [PBM-2008]

2.2 Barang Aset Pakai Habis

2.2.1 Pengertian Aset

Aset adalah sumber daya yang mempunyai manfaat ekonomik masa datang yang cukup pasti atau diperoleh atau dikuasai/dikendalikan oleh suatu entitas akibat transaksi atau kejadian masa lalu.

Aset mempunyai sifat sebagai manfaat ekonomik dan bukan sebagai sumber ekonomik karena manfaat ekonomik tidak membatasi bentuk atau jenis sumber ekonomik yang dapat dimasukkan sebagai aset. Aset pada umumnya terbagi 2 yaitu aset tetap dan aset tidak berwujud.

Aset tetap adalah aset berwujud yang mempunyai masa manfaat lebih dari 12 (dua belas) bulan untuk digunakan dalam kegiatan ekonomi perusahaan. Aset tetap diklasifikasikan berdasarkan kesamaan dalam sifat atau fungsinya dalam aktivitas operasi entitas tanah, peralatan, gedung bangunan, jalan dan sebagainya. Aset tidak berwujud adalah jenis aset yang tidak memiliki wujud fisik. Contoh dari aset ini adalah hak cipta, paten merk dagang, dan rahasia dagang.

Siklus manajemen aset mempertimbangkan semua pilihan dan strategi manajemen sebagai bagian dari aset masa pakai, dari perencanaan sampai penghapusan aset. Tujuan adalah untuk mencari biaya terendah dalam jangka panjang (bukan penghematan dalam jangka pendek) ketika membuat keputusan dalam aset manajemen.

Perencanaan aset meliputi konfirmasi tentang pelayanan yang dibutuhkan oleh pelanggan dan memastikan bahwa aset yang diajukan merupakan solusi yang paling efektif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

Pengadaan aset merupakan peningkatan dari aset dimana pembiayaan dapat menjadi alasan yang diharapkan untuk menyediakan keuntungan diluar tahun pembiayaan. Pengoperasian aset mempunyai fungsi yang berhubungan dengan kerja, pengendalian aset dan biaya yang berhunbungan dengannya yang merupakan komponen penting dalam aset yang dinamis atau berumur pendek. Penghapusan aset adalah pilihan ketika sebuah aset tidak diperlukan lagi, menjadi tidak ekonomis untuk di rawat atau direhabilitasi.

2.2.2 Perencanaan Kebutuhan dan Penganggaran

Perencanaan dan penentuan kebutuhan pengadaan dan pemeliharaan barang milik daerah adalah sesuatu yang sangat penting guna menunjang kelancaran dan kesinambungan penyiapan kebutuhan serta perlengkapan untuk mengemban tugas dari unit/SKPD. Oleh karena itu, perencanaan yang baik, efisien dan efektif akan dapat menghemat pengeluaran anggaran belanja pemerintah daerah dan barang/aset

daerah. Pelaksanaan perencanaan kebutuhan dan penganggaran perlu terkoordinasi dengan baik dengan memperhatikan standarisasi yang telah ditetapkan sesuai kondisi daerah masing-masing.

Siklus Pengelolaan Barang Milik Daerah dimulai dengan perencanaan kebutuhan dan penganggaran. Pada tahap ini, peran seorang kepala Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) sebagai pengguna barang milik daerah bagi SKPD merupakan sesuatu yang penting. Salah satu wewenang dan tanggung jawab Kepala SKPD sebagai pengguna barang milik daerah, adalah mengajukan rencana kebutuhan barang milik daerah bagi SKPD yang dipimpinnya kepada Kepala Daerah melalui pengelola.

Suatu SKPD bisa memiliki Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPT Daerah). Kepala UPT Daerah selaku kuasa pengguna barang milik daerah, berwenang dan bertanggung jawab mengajukan rencana kebutuhan barang milik daerah bagi unit kerja yang dipimpinnya . Rencana ini disampaikan kepada kepala SKPD. Sebetulnya perencanaan barang milik daerah terdiri dari 2 hal, yaitu perencanaan kebutuhan barang milik daerah dan perencanaan pemeliharaan barang milik daerah. Perlu diingat bahwa perencanaan kebutuhan barang milik daerah harus memperhatikan ketersediaan barang milik daerah yang ada, sedangkan perencanaan pemeliharaan barang milik daerah harus memperhatikan data barang yang ada dalam pemakaian. Tentu saja perencanaan kebutuhan dan pemeliharaan barang milik daerah tersebut harus mengacu pada standarisasi sarana dan prasarana kerja pemerintahan daerah serta standar harga yang ditetapkan dengan Peraturan Kepala Daerah. Hal ini tentunya harus disesuaikan dengan kondisi masing-masing daerah.

Terkait dengan perencanaan kebutuhan dan perencanaan, perlu sekali adanya pemahaman mengenai wewenang tugas dan fungsi kepala daerah sebagai pemegang kekuasaan barang milik daerah dan sekretaris daerah sebagai pengelola barang milik daerah. Kepala Daerah sebagai pemegang kekuasaan barang milik daerah, mempunyai kewenangan untuk mengambil tindakan yang mengakibatkan penerimaan dan pengeluaran barang milik daerah serta mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan pembinaan dalam pengelolaan barang milik daerah. Dalam pelaksanaannya, pembinaan dan pengelolaan barang milik daerah dibantu oleh Sekretaris Daerah selaku pengelola.

Sekda adalah koordinator pengelolaan barang milik daerah. Sebagai koordinator, Sekda dibantu oleh asisten yang membidangi melakukan pembinaan pengelolaan barang milik daerah, bertugas dan bertanggungjawab atas terselenggaranya koordinasi dan sinkronisasi antara pembina, pengelola dan pengguna barang/kuasa pengguna barang. Asisten yang membidangi dibantu oleh Pembantu Pengelola yang bertanggungjawab atas terlaksananya tertib pemenuhan standarisasi sarana dan prasarana kerja Pemerintahan Daerah, standarisasi harga dan bertanggungjawab atas penyelenggaraan pengelolaan barang milik daerah. Kepala SKPD sebagai pengguna bertugas dan bertanggungjawab atas perencanaan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, penggunaan, penatausahaan, pemeliharaan/perbaikan, pengamanan dan pengawasan barang dalam lingkungan wewenangnya.

2.2.3 Kegiatan dalam Perencanaan Kebutuhan dan Penganggaran

Dalam perencanaan kebutuhan dan penganggaran, perlu adanya standarisasi dan spesifikasi barang-barang yang dibutuhkan (jenis, macam, jumlah dan besarnya barang yang dibutuhkan). Standarisasi barang adalah penentuan jenis barang yang dititikberatpan pada keseragaman, kualitas, kapasitas dan bentuk yang memudahkan dalam hal pengadaan dan perawatan, yang berlaku untuk suatu jenis barang dan untuk suatu jangka waktu tertentu. Standarisasi sarana dan prasana ini disusun oleh Panitia dan/atau konsultan yang ditetapkan dengan Keputusan Kepala Daerah dan ditetapkan dengan Peraturan Kepala Daerah.

Kegiatan Perencanaan dan Penganggaran Barang Milik Daerah dilakukan secara berjenjang, mulai dari SKPD. SKPD sebagai pengguna barang merencanakan dan menyusun kebutuhan barang dalam Rencana Kerja dan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah (RKA-SKPD). RKA-SKPD ini digunakan sebagai bahan dalam penyusunan Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (RAPBD). Proses apa yang dilakukan di SKPD dalam kegiatan perencanaan dan penganggaran Barang Milik Daerah ? Dalam *flow chart* dibawah ini, digambarkan proses perencanaan dan penganggaran BMD, mulai dari level Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), sampai dengan kepala daerah. Bagan ini juga menjelaskan dokumen apa saja yang terkait dengan proses perencanaan dan

penganggaran BMD. Yang perlu digarisbawahi adalah proses ini tidak terlepas dari RKA-SKPD.

2.2.4 Pengadaan Barang Milik Daerah

Keputusan Presiden 80 tahun 2003 diterapkan untuk pengadaan barang/jasa yang pembiayaannya sebagian atau seluruhnya dibebankan pada APBN/APBD. Pemerintah daerah bisa saja menetapkan Peraturan Daerah / Keputusan Kepala Daerah yang mengatur pengadaan barang/jasa pemerintah yang dibiayai dari dana APBD. Akan tetapi Perda/Keputusan Kepala Daerah itu harus tetap berpedoman dan tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Keputusan Presiden 80 tahun 2003 dan semua perubahannya. Mulai tahun anggaran 2011, untuk pengadaan barang/jasa pemerintah berlaku Perpres no 54 tahun 2010.

Pengadaan barang milik daerah dilaksanakan oleh Pantia Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Daerah. Panitia ini ditetapkan dengan Keputusan Kepala Daerah. Akan tetapi, kepala daerah dapat melimpahkan kewenangannya kepada Kepala SKPD untuk membentuk Panitia Pengadaan Barang/Jasa. Setelah itu, akan dilakukan pemeriksaan realisasi pengadaan barang milik daerah oleh Panitia Pemeriksa Barang/Jasa Pemerintah Daerah.

Pengadministrasian pengadaan barang daerah yang dilaksanakan oleh Panitia/Pejabat Pengadaan meliputi semua kegiatan pengadaan barang daerah sesuai dengan Daftar Kebutuhan Barang Daerah. Batasan dan cakupan kegiatan pengadaan barang daerah melalui Panitia/Pejabat Pengadaan ditetapkan lebih lanjut oleh Kepala Daerah sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Akan tetapi, Kepala Daerah dapat melimpahkan kewenangannya kepada Kepala SKPD untuk menetapkan Panitia Pengadaan pada masing-masing SKPD yang ditetapkan dengan Keputusan Kepala Daerah. Untuk Pelaksanaan teknis administrasi lebih lanjut dikoordinasikan dan dikonsultasikan dengan pembantu pengelola. Perlu digarisbawahi bahwa Kepala SKPD bertanggungjawab baik tertib administrasi maupun kualitas barang serta melaporkan pelaksanaannya kepada Kepala Daerah melalui pengelola. Untuk pelaksanaan pengadaan barang, digunakan Daftar Hasil Pengadaan Barang Milik Daerah (DHPBMD).

2.2.5 Penerimaan Barang Milik Daerah

Penerimaan barang milik daerah yang diperoleh dari hasil pengadaan dan/atau dari pihak ketiga harus dilengkapi dengan dokumen pengadaan dan berita acara. Penyimpanan dan penyaluran barang milik daerah sebagai tindak lanjut dari penerimaan barang milik daerah yang diperoleh dari sumbangan/ bantuan /hibah merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam rangka tertib administrasi pengelolaan barang milik daerah. Dalam pelaksanaan penyimpanan dan penyaluran barang milik daerah, diperlukan ketelitian sehingga kita bisa meminimalisasi adanya barang yang rusak. Oleh karena itu kegiatan penyimpanan barang harus disesuaikan dengan sifat dan jenis barang, sehingga hal ini mempengaruhi penempatan barang pada gudang penyimpanan. Pelaksanaan penyaluran barang sebaiknya dilakukan sesuai dengan rencana penggunaan untuk memenuhi kebutuhan dalam penyelenggaraan tugas pokok dan fungsi.

Tahapan penerimaan, penyimpanan dan penyaluran barang milik daerah untuk barang bergerak.

a. Proses ini diawali dengan penyedia barang mengirimkan barang. Disinilah proses penerimaan barang berlangsung. Barang yang diterima akan diperiksa, dan dibuat Berita Acara Pemeriksaan Barang oleh Panitia Pemeriksa Barang.
b. Barang diterima oleh penyimpan barang. Selanjutnya penyimpan barang memiliki kewajiban melaksanakan tugas administrasi penerimaan barang milik daerah, yaitu menyimpan dalam gudang/tempat penyimpanan serta mencatatnya dalam Kartu Barang Gudang.
c. Pengurus Barang akan mencatat dalam KIB dan KIR. Disini kegiatan penatausahaan barang mulai dilakukan.

Untuk barang tidak bergerak, kepala SKPD yang bertindak sebagai penerima barang. Ada kemungkinan suatu pemerintah daerah menerima barang dari pihak ketiga yang merupakan sumbangan, hibah dan wakaf. Untuk barang yang diperoleh dengan cara semacam ini, tidak mungkin dilakukan pemeriksaan dengan membandingkannya dengan SPK/kontrak/perjanjian. Untuk barang yang diperoleh dari sumbangan/hibah/wakaf dibuat Berita Acara Serah Terima (BAST). BAST

harus disertai dokumen kepemilikan/penguasaan yang syah. Hasil penerimaan dicatat dalam Daftar Barang Milik Daerah.

Setelah barang diterima, dilakukan pemeriksaan oleh Panitia PemeriksaBarang Daerah. Susunan Panitia Pemeriksa Barang Daerah (PPBD) ditetapkan dengan Keputusan Kepala Daerah. Kepala daerah harus melibatkan unsur teknis terkait dalam menyusun PPBD. Pembentukan PPBD bisa saja dilimpahkan kepala daerah kepada Kepala SKPD dengan Keputusan Kepala Daerah. Setelah PPBD melaksanakan pekerjaannya, hasil pemeriksaan akan dituangkan dalam Berita Acara Hasil Pemeriksaan Barang.

Mungkin akan timbul pertanyaan dalam benak Saudara, apakah dalam proses pemeriksaan barang, seluruh barang yang diperiksa sesuai dengan syarat-syarat yang terdapat dalam surat Perjanjian dan/atau dokumen penyerahan lainnya. Tentu saja tidak. Ada kemungkinan pada saat dilakukan pemeriksaan barang, terdapat syarat yang tidak terpenuhi, atau pun barang yang tidak sesuai dengan yang terdapat dalam surat perjanjian atau dokumen penyerahannya. Apabila hal ini terjadi, PPBD harus menginformasikannya kepada Panitia/Pejabat Pengadaan. Panitia/Pejabat Pengadaan harus segera mengambil tindakan penyelesaian. Apabila pelaksanaan penyelesaian barang tersebut memerlukan waktu yang lama, maka barang tersebut dapat diserahkan kepada penyimpan barang /pengurus barang untuk disimpan sebagai barang titipan. Karena barang tersebut diperlakukan sebagai barang titipan, tentu perlu dibuat Berita Acara Sementara yang memuat semua data/keterangan yang diperlukan yang terkait dengan kekurangan-kekurangan barang.

2.2.6 Penyimpanan Barang Milik Daerah

Setelah barang diterima, selanjutnya barang harus disimpan dalam gudang. Kegiatan penyimpanan barang daerah dilaksanakan dalam rangka pengurusan, penyelenggaraan dan pengaturan barang persediaan di dalam gudang/ruang penyimpanan. Ini perlu dilakukan, agar permintaan barang dapat dilayani dengan cepat dan tepat. Kegiatan yang terkait dengan penyimpanan barang milik daerah adalah :

a. menyimpan, mengatur, merawat dan menjaga keutuhan barang dalam gudang/ruang penyimpanan agar dapat dipergunakan sesuai dengan rencana secara tertib, rapi dan aman.
b. menyelenggarakan administrasi penyimpanan/pergudangan atas semua barang yang ada dalam gudang.
c. melakukan opname fisik secara berkala ataupun insidentil terhadap barang persediaan yang ada didalam gudang.
d. membuat laporan secara berkala atas persediaan barang yang ada di gudang.

Penyimpan barang adalah pegawai yang ditugaskan untuk menerima, menyimpan dan mengeluarkan barang milik daerah yang diangkat oleh pengelola untuk masa satu tahun anggaran dan bertanggungjawab kepada pengelola melalui atasan langsungnya. Seorang penyimpan barang dapat diangkat kembali pada tahun anggaran berikutnya dengan memperhatikan ketentuan jabatan. Jabatan ini dapat dirangkap dengan pengurus barang sepanjang beban tugas/volume kegiatan tidak terlalu besar.

Opname fisik barang dilakukan secara berkala, yaitu paling sedikit 6 bulan sekali. Akan tetapi, pencatatan atas penerimaan, pengeluaran serta keadaan barang dilakukan pada buku/kartu secara kronologis dalam dokumen/buku :

a. Buku barang inventaris.
b. Buku barang pakai habis.
c. Buku hasil pengadaan.
d. Kartu barang.
e. Kartu persediaan barang.

Kadang-kadang terjadi kondisi yang menyebabkan seorang penyimpan barang tidak dapat melaksanakan tugasnya. Tentu saja hal ini tidak menyebabkan proses penyimpanan barang ditangguhkan sampai ada pegawai yang ditunjuk sebagai penyimpan barang. Lalu apa yang harus dilakukan kepala SKPD untuk menjaga kelangsungan tugas/ pekerjaan penyimpanan barang? Kalau memang penyimpan barang tidak mampu melaksanakan tugasnya, harus ditunjuk pegawai lain sebagai penyimpan barang pengganti. Penunjukan pegawai lainnya dilakukan oleh Pengelola Barang atas usul Kepala SKPD. Apabila hal ini terjadi, harus dibuat

berita acara pemeriksaan gudang oleh atasan langsung dan dibuat berita acara pemeriksaan pada saat serah terima tugas penyimpanan barang. Berita acara pemeriksaan ini dilaporkan kepada Pengelola. Penunjukan penyimpan barang pengganti juga berlaku pada saat penyimpan barang meninggalkan tugas hanya untuk sementara (misalnya penyimpan barang melaksanakan cuti besar). Saat penyimpan barang yang bersangkutan kembali melakukan tugasnya, maka harus dilakukan pencabutan pengganti sementara. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan, pembuatan berita acara. Berita acara ini yang harus dilaporkan kepada Pengelola (artinya dilakukan 2 kali pembuatan berita acara, sebelum penyimpan barang menyerahkan kepada penggantinya, dan pada saat pengganti penyimpan barang mengembalikan tugasnya kepada penyimpan barang).

2.2.7 Penyaluran Barang Milik Daerah

Setelah barang diterima, disimpan, selanjutnya dilakukan penyaluran barang. Penyaluran barang merupakan kegiatan untuk melakukan pengiriman barang dari gudang ke unit kerja. Fungsi penyaluran adalah menyelenggarakan pengurusan pembagian/pelayanan barang secara tepat, cepat dan teratur sesuai dengan kebutuhan. Kegiatan penyaluran terdiri dari :

a. menyalurkan barang kepada unit kerja.
b. mengadministrasikan penyaluran barang dengan tertib dan rapi.
c. membuat laporan realisasi penyaluran barang milik daerah.

Penyaluran barang dilakukan berdasarkan Surat Perintah Pengeluaran Barang (SPPB) dari Pengguna/Kuasa Pengguna dan Berita Acara Serah Terima. Penyaluran barang milik daerah dilakukan oleh penyimpan barang. Sisa barang yang ada di gudang harus dilaporkan kuasa pengguna kepada pengguna , dan pengguna harus melaporkan sisa barang kepada pengelola melalui pembantu pengelola.

2.2.8 Penggunaan Barang Milik Daerah

Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan BPK terhadap manajemen aset daerah, persoalan yang sering muncul dalam penggunaan BMD adalah adanya penggunaan BMD yang tidak sesuai tupoksi dan terjadinya inefisiensi. Persoalan

ini dapat disebabkan karena barang berlebih dan adanya kekurang pahaman. Penggunaan merupakan penegasan pemakaian barang milikdaerah yang ditetapkan oleh Kepala Daerah kepada pengguna/kuasa pengguna barang sesuai tugas dan fungsi SKPD yang bersangkutan. Dalam PP 6 tahun 2006 dan Permendagri 17 tahun 2007 disebutkan "Untuk semua Barang Milik Daerah ditetapkan status penggunaannya untuk penyelenggaraan tupoksi SKPD dan dapat dioperasikan oleh pihak lain dalam rangka mendukung pelayanan umum sesuai tugas pokok dan fungsi SKPD yang bersangkutan" . Akan tetapi untuk tanah dan bangunan, penetapan status penggunaan tanah dan/atau bangunan dilakukan dengan ketentuan tanah dan/atau bangunan digunakan untuk kepentingan penyelenggaraan tupoksi pengguna dan/atau kuasa pengguna. Usul penggunaan barang milk daerah untuk :

a. BMD yang digunakan oleh pengguna barang untuk penyelenggaraan tugas pokok dan fungsi. Untuk BMD yang digunakan untuk menyelenggarakan TUPOKSI, barang tersebut terdapat dalam Daftar Barang Pengguna.
b. BMD yang ada pada pengguna barang yang direncanakan untuk dihibahkan kepada pihak ketiga, atau pun untuk BMD yang akan dijadikan penyertaan modal daerah. Untuk itu perlu dibuat Berita Acara Serah Terima Pengelolaan Sementara Barang Milik Daerah kepada Pengelola Barang.

2.2.9 Pengamanan dan Pemeliharaan Barang Milik Daerah

Pengamanan adalah kegiatan tindakan pengendalian dalam pengurusan barang milik daerah dalam bentuk fisik, administratif dan tindakan upaya hukum. Yang dimaksud pengendalian dalam bentuk fisik adalah merupakan tindakan yang harus dilakukan oleh pengurus barang milik daerah agar secara fisik barang tersebut terjaga atau dalam keadaan aman sehingga jumlah, kondisi, dan keberadaan barang tersebut sesuai dengan yang tercatat dalam data administrasi. Pengamanan sebagaimana tersebut di atas, dititik beratkan pada penertiban/pengamanan secara fisik dan administratif, sehingga barang milik daerah tersebut dapat dipergunakan/dimanfaatkan secara optimal serta terhindar dari penyerobotan pengambil alihan atau klaim dari pihak lain.

Pemeliharaan adalah kegiatan atau tindakan yang dilakukan agar semua barang milik daerah selalu dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan secara berdaya guna dan berhasil guna. Pemeliharaan dilakukan terhadap barang inventaris yang sedang dalam unit pemakaian, tanpa merubah, menambah atau mengurangi bentuk maupun kontruksi asal, sehingga dapat dicapai pendayagunaan barang yang memenuhi persyaratan baik dari segi unit pemakaian maupun dari segi keindahan.

Pemeliharaan bisa dilakukan dengan membebani anggaran, atau pun tanpa membebani anggaran. Pemeliharaan yang dilakukan sehari-hari oleh unit pemakai / pengurus barang tidak akan membebani anggaran. Pemeliharaan ini disebut pemeliharaan ringan. Ada juga pemeliharaan sedang, yaitu pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara berkala oleh tenaga terdidik/terlatih dan hal ini mengakibatkan pembebanan anggaran. Selain itu, ada juga pemeliharaan berat, yaitu pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara sewaktu-waktu oleh tenaga ahli yang pelaksanaannya tidak dapat diduga sebelumnya, tetapi dapat diperkirakan kebutuhannya yang mengakibatkan pembebanan anggaran.

2.2.10 Penghapusan Barang Milik Daerah

Penghapusan adalah tindakan menghapus barang milik negara/daerah dari daftar barang dengan menerbitkan surat keputusan dari pejabat yang berwenang untuk membebaskan pengguna dan/atau kuasa pengguna dan/atau pengelola dari tanggung jawab administrasi dan fisik atas barang yang berada dalam penguasaannya. Penghapusan barang milik daerah merupakan proses tindak lanjut dari siklus pengelolaan barang milik daerah dengan maksud dan tujuan untuk membebaskan pengurus barang milik daerah dari pertanggungjawaban administratif dan fisik barang yang ada dalam pengelolaan Bendahara Barang/Pengurus Barang berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Artinya, penghapusan adalah proses terakhir perjalanan hidup barang milik daerah.

Penghapusan didasarkan kepada Keputusan dari Pejabat yang berwewenang untuk menghapus barang dari inventaris (Buku Inventaris) dengan tujuan membebaskan staf pengurus Barang terhadap barang yang berada di bawah

pengurusannya dan penguasaannya sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku dari:

a. Pertanggung jawaban administrasi barang.
b. Pertanggung jawaban fisik barang.

Kalau kita melihat ketentuan pada Permendagri Nomor 17 tahun 2007 pasal 53, penghapusan barang milik daerah meliputi:

a. Penghapusan dari Daftar Barang Pengguna dan/atau Kuasa Pengguna, dilakukan dalam hal barang milik daerah dimaksud sudah tidak berada dalam penguasaan pengguna/kuasa pengguna barang. Penghapusan tersebut dilakukan dengan penerbitan Surat Keputusan Penghapusan dari Pengelola Barang setelah mendapat persetujuan Kepala Daerah.
b. Selanjutnya dilakukan penghapusan dari Daftar Barang Milik Daerah apabila BMD tersebut sudah beralih kepemilikannya, terjadi pemusnahan atau karena sebab-sebab lain. Penghapusan tersebut dilakukan dengan penerbitan Surat Keputusan Penghapusan dari Kepala Daerah.

Dari pengertian-pengertian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa penghapusan barang milik daerah merupakan tindakan membebaskan dari tanggung jawab penguasaan terhadap barang milik daerah secara fisik dan secara administrasi yaitu dengan mengeliminasi/menghapus dari catatan/daftar barang milik daerah. Dampak dari penghapusan ini adalah tidak ada lagi pengakuan dan pengungkapan terhadap barang milik daerah oleh instansi yang melakukan penghapusan sehingga tidak dapat lagi diajukan biaya pemeliharaan atas barang tersebut.

Barang milik daerah yang dimiliki pemerintah daerah, tidak dapat dilepaskan dengan adanya biaya operasional yang terkait dengan BMD tersebut, misalnya saja biaya pemeliharaan. Tentu saja adalah sesuatu yang tidak wajar kalau biaya pemeliharaan barang lebih besar dari manfaat yang diperoleh dari barang tersebut. Apabila hal ini terjadi, akan lebih baik apabila barang tersebut dihentikan saja penggunaannya, dan selanjutnya dilakukan penghapusan. Sehingga pemerintah daerah tidak perlu menanggung biaya yang besar untuk memperoleh manfaat yang kecil apalagi kalau sama sekali tidak dapat dimanfaatkan. Misalnya saja,

pemerintah daerah memiliki kendaraan dinas yang sudah digunakan selama 10 tahun. Tentu saja kendaraan yang digunakan dengan frekuensi tinggi dan telah digunakan selama 10 tahun membutuhkan biaya pemeliharaan yang besar. Akan lebih baik apabila kendaraan tersebut dihentikan saja penggunaannya sehingga biaya operasional akan berkurang.

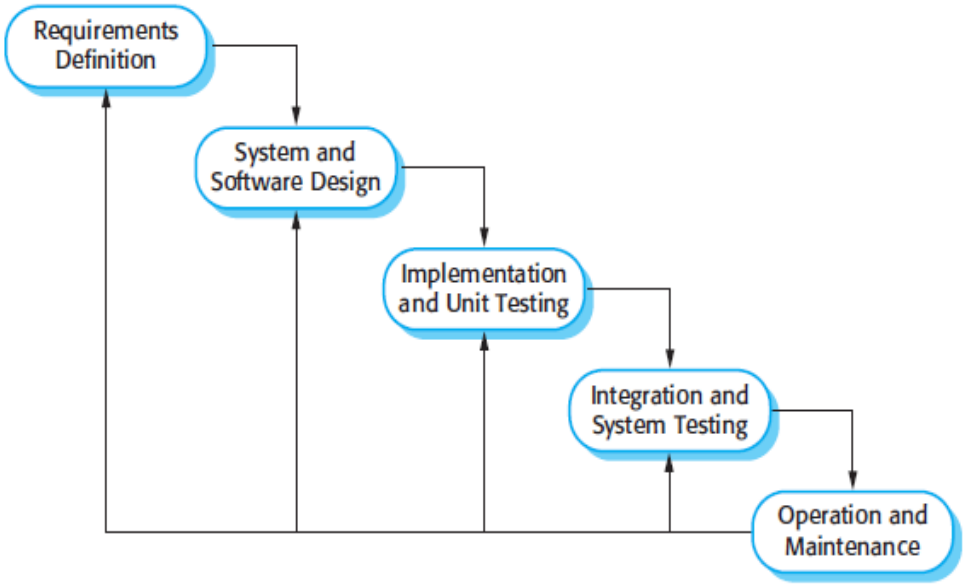
Selain pertimbangan biaya pemeliharaan, barang-barang yang telah rusak atau usang juga membutuhkan tempat penyimpanan, seperti gudang. Semakin banyak barang yang rusak semakin besar ruangan yang dibutuhkan untuk menyimpan barang-barang tersebut. Kalau hal ini terjadi di setiap SKPD, berapa banyak gedung yang harus dibangun pemerintah daerah untuk dapat menampung keperluan pelayanan penyelenggaraan pemerintahan termasuk sebagai gudang barang bekas. Kembali pada azas efisiensi jelas kondisi ini jauh dari apa yang disebut efisien. Di samping itu tumpukan barang yang rusak atau tidak terpakai juga akan mengganggu kenyamanan dan keindahan kantor. Padahal, untuk mencapai azas efektif dan efisien, pemerintah daerah harus memanfaatkan semaksimal mungkin bangunan dan gedung untuk kegiatan aktif pemerintah dengan tetap memperhatikan keindahan dan kenyamanan kerja. Dampak inilah yang akan muncul apabila barang-barang yang dimiliki pemerintah daerah yang tidak lagi memberikan kemanfaatan tidak dihapuskan, maka akan membebani gudang/ruangan penyimpanan dengan dengan tumpukan barang rusak, barang tidak terpakai dan kadaluwarsa.

2.2.11 Pemindah Tanganan Barang Milik Daerah

Setiap barang milik daerah yang sudah rusak dan tidak dapat lagi dipergunakan untuk mendukung pelaksanaan tugas pemerintah daerah, harus dihapuskan dari Daftar Inventaris Barang Milik Daerah. Proses penghapusan harus dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang telah dijelaskan pada kegiatan penghapusan. Akan tetapi, suatu barang milik daerah yang dihapus dari Daftar Inventaris BMD tetapi masih memiliki nilai ekonomis dapat dipindahtangankan. Pemindahtanganan ini dapat dilakukan melalui pelelangan umum/pelelangan terbatas, dan disumbangkan atau dihibahkan kepada pihak lain. Apabila BMD berhasil dijual, hasil penjualan harus disetorkan ke Kas Daerah.

2.3 Konsep Metode *Waterfall*

Dalam pengembangan sistem informasi aset barang habis pakai berbasis dekstop ini, penulis menggunakan metode *Waterfall*. Waterfall Model adalah sebuah metode pengembangan software yang bersifat sekuensial.Metode ini dikenalkan oleh Royce pada tahun 1970 dan pada saat itu disebut sebaga isi klus klasik dan sekarang ini lebih dikenal dengan sekuensial linier.Selain itu Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai oleh para pengembang software.Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu system dilakukan secara berurutan atau secara linear.Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan. Ada dua gambaran dari Waterfall Model, biarpun berbeda dalam menggunakan fase tapi intinya sama. Waterfall merupakan salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fase dalam watefall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang sifatnya paralel.



Gambar 2.6 Tahapan Metode Waterfall

Sumber : [SOM-2010]

2.3.1 Tahapan-tahapan dalam Metode *Waterfall* :

1. *Requirement Analysis and Definition*

   Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

   Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

   Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

   Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

5. *Operation and Maintenance*

   Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

2.4 Pengertian Basis Data

Basis Data (Data Base) menurut Jogianto (2005:17) adalah: “Kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.”

Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Penerapan DataBase dalam sistem informasi disebut dengan *DataBase System*, yaitu suatu sistem informasi yang

mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam didalam suatu organisasi.

a. Tingkatan Susunan Organisasi Data

Sebelum mencapai atau membentuk suatu *database*, data mempunyai tingkatan mulai dari karakter-karakter (*characters*), item data (data item atau field), record, file kemudian data base. Tingkatan susunan organisasi adalah:

1. Karakter-karakter

   Karakter merupakanbagian data yang terkecil, dapat nerupa karakter numerik, huruf ataupun karakter-karakter husus (special characters) yang membentuk suatu item data.

2. Field

   Field menggambarkan suatu attribut dari record yang menunjukkan suatu item data.

3. Record

   Record yaitu kumpulan dari field yang menggambarkan suatu unit dari data tertentu atau sekumpulan data item yang berhubungan secara logika dari suatu objek.

4. File

   File merupakan kumpulan dari record yang menggambarkan suatu kesatuan yang sejenis.

5. Database

   Database adalah kumpulan dari file yang membentuk satu kesatuan tertentu atau suatu kumpulan data terhubung yang tersimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa adanya suatu kerangkapan data sehingga mudah untuk digunakan kembali, dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan digunakan, data disimpan sedemikian rupa sehingga apabila penambahan, pengambilan dam modifkasi data dapt juga dilakukan dengan mudah dan terkontrol.

Dari definisi diatas maka tingkatan susunan organisasi data menurut penulis terdiri dati type data (yang berupa karakter dan numerik), *filed*, re*cord*, *file* dan *database*.

b. Komponen-komponen Sistem Basis Data

Sistem basisdata merupakan sistem penyusunan data yang saling terpadu, yang mempunyai komponen-komponen sebagai berikut:

1. Database (basis data) adalah kumpulan file-file yang saling berhubungna atau berelasi sehingga membentuk suatu database.
2. Software (perangkat lunak) adalah perangkat lunak yang digunakan dalam suatu sistem basisdata. Misalnya: Foxpro, SQLServer, Microsoft Access.
3. Hardware (Perangkat Keras), merupakan perangkat keras yang digunakan dalam sistem basis data yaitu unit pusat pengolah (Central Processing Unit atau CPU), unit penyimpanan (Storage Unit), Keyboard, Monitor, Printer dan lai-lain.
4. Barinware (manusia), merupakan elemen penting pada sistem basisdata yang terdiri dari sistem enginer, administrator basis data, programmer dan pemakai terakhir.

2.4.1 Model Basis Data

Model data menyatakan hubungan antara rekaman yang tersimpan dalam basis data. Model data menunjukkan hubungan Logikal antara elemen data atau satu cara untuk menjelaskan bagaimana pemakai dapat melihat data secara logical.
Menurut Abdul Kadir (2003:23) model dasar yang paling utama ada 3 macam:

1. Model Data Hirarki

   Model data hirarki biasanya disebut model pohon. Merupakan sekumpulan *record* yang menghubungkan satu sama lain yang membentuk struktur hirarki.

2. Model Data Jaringan atau *Network*

   Model ini menyerupai model hirarki. *Model Data Network* merupakan sekumpulan record yang dihubungkan satu sama lain melalui link (berupa pointer), masing-masing hanya berisi sebuah nilai data.

3. Model Data Relational

   Model data relational merupakan model yang paling sederhana. Model ini menggunakan table dua dimensi untuk memberikan gambaran sebuah berkas data. Kolom menunjukkan antara *field*, baris menunjukan hubungan antara *record* dalam suatu berkas data.

2.4.2 Normalisasi

Normalisasi adalah proses untuk memperoleh properti-properti skema relasi yang bagus menjadi bentuk normal lebih tinggi sehingga syarat-syarat dibawah ini terpenuhi :

1. Mengoptimalisasi Redudansi (pengulangan data yang tidak perlu). Redudamsi tidak bisa dihilangkan sama sekali karena berguna untuk integritas referensial, tetapi redudansi bisa dioptimalisasi. Untuk jumlah data yang tidak terlalu banyak mungkintidak terlalu berpengaruh dalam hal penggunaan hardisk. Tapi bayangkan jika ada ribuan, bahkan jutaan redudansi mungkin akan sangat berpengaruh pada penggunaan ruangan.
2. Menghilangkan anomali. Anomali pada dasarnya adalah ketidak-konsistenan (inkonsistensi). Misalkan ada pergantian nama dari Bank Perkasa menjadi Bank Perkasa Utama sebanyak 4 record. Jika pergantian nama hanya dilakukan pada salah satu record saja, maka terjadi ketidak-konsistenan yaitu satu nomor bank berrelasi dengan 2 nama Bank yang berbeda. Dekomposisi tabel dapat mengurangi redudansi yang ada dan menghilangkan anomali.

Tujuan Normalisasi adalah mengkonversi relasi menjadi bentuk normal lebih tinggi. Terdapat beragam tingkat bentuk normal, yaitu :

a. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama adalah ekivalen dengan definisi model relasional.Relasi adalah bentuk normal pertama (1NF) jika semua nilai atributnya adalah sederhana (bukan komposit).

b. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal pertama (1NF), dan semua atribut bukan utama harus bergantung fungsional penuh pada kunci relasi.Relasi pada bentuk normal kedua harus tidak menyimpan fakta-fakta mengenai bagian kunci relasi. Bentuk normal kedua menghilangkan kebergantungan parsial dan masih memiliki anomali-anomali yang secara praktis tidak dapat diterima.

c. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Bentuk normal ketiga memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal kedua (2NF) dan relasi tidak boleh memuat kebergantungan fungsional di antara atribut-atribut bukan utama.Bentuk normal ketiga menghilangkan kebergantungan transitif, awalnya bentuk normal ketiga dipikir sebagai bentuk normal puncak atau paling akhir.Namun kemudian dapat ditemukan bentuk normal lebih kuat yaitu bentuk normal Boyce-Codd.

d. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF)

BCNF memiliki ketentuan yaitu masing-masing atribut utama bergantung fungsional penuh pada masing-masing kunci dimana kunci tersebut bukan yang aslinya.

e. Bentuk Normal Keempat (4NF)

Relasi dalam bentuk normal keempat (4NF) jika relasi dalam BCNF dan tidak berisi kebergantungan banyak nilai.Untuk menghilangkan kebergantungan banyak nilai dari satu relasi, kita membagi relasi menjadi dua relasi baru.Masing- masing relasi berisi dua atribut yang mempunyai hubungan banyak.

f. Bentuk Normal Kelima (5NF)

Bentuk normal kelima (5NF) berurusan dengan properti yang disebut join tanpa adanya kehilangan informasi (lossless join). Bentuk normal

kelima (5NF) juga disebut PJNF (projection-join normal form).Kasus-kasus ini sangat jarang muncul dan sulit untuk dideteksi secara praktis.

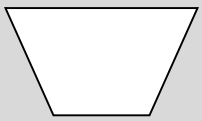
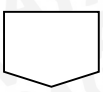
2.5 Alat Bantu dalam Perancangan Sistem dan Program

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap merancang suatu sistem dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logikal. Alat bantu yang digunakan antara lain adalah:

a. ***Bagan Alir Sistem (Sistem Flowchart)***

Sistem Flowchart merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem. Sistem Flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol Aliran Sistem Flowchart

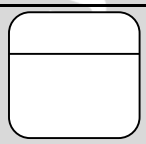
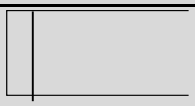
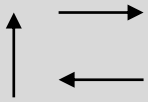
SIMBOL	KETERANGAAN
	Dokumen. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data terjadinya suatu transaksi, yang menunjukkan input dan output baik untuk prose manual, mekanik aatu komputer.
	**Proses Manual.** Simbol ini digunakn untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukkan tanpa menggunkan komputer. Uraian singkat kegiatan manual dicantumkan dalam simbol ini.
	Proses Komputer. Simbol ini menggambarkan kegiatan prose dari pengolahan data dengan komputer secara online. Uraian singkat tentang operasi program komputer ditulis didalam simbol.
	Penyimpanan dalam hardisk. Simbol ini diganakan untuk penyimpnan data kealam hardisk. Uraian singkat tentang operasi penyimpanan ditulis dalam simbol ini
	Arsip. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan file komputer / non komputer yang disimpan sebagai arsip. Di dalam simbol ini bisa ditulis huruf F atau huruf A
	Penghubung pada halaman yang sama. Simbol ini digunakan untuk menujukkan hubungan antar proses yang terputus masih dalam halaman yang sama. Didalam simbol ini Dicantumkan nomor sebagai penghubung.
	**Penghubung pada halaman yang berbeda.** Simbol ini diguna untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus dengan sambungannya ada pada halaman lain, sesuai dengan nomor ynag tercantum dalam simbol.
	Garis Alir. Simbol ini menunjukkan aliran / arah dari proses pengolahan data.

Sumber : [PSP - 10]

b. ***Data Flow Diagram (DFD)***

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gambaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. Keuntungan dari DFD, memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram

SIMBOL	KETERANGAN
	Kesatuan Luar / Eksternal Entity. Merupakan sumber/tujuan data atau suatu bagian/orang yang berada diluar sistem tetapi berhubungan dengan sistem tersebut, baik itu memasukan data maupun mengambil data dari sistem.
	**Proses.** Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data di dalam DFD, yang menunjukkan suatu kegiatan yang megubah alairan data masuk (input) menjadi aliran data keluar (Output).
	**Penyimpanan Data / Data Store.** Berfungsi sebagai tempat penyimpanan dokumen-dokumen /file-file yang dibutuhkan dalam suatu sistem informasi
	**Aliran Data.** Menunjukkan arus dalam proses, dimana simbol aliran data ini mempunyai nama sendiri.

Sumber : [PSP - 10]

Dalam DFD ini nantinya akan memperlihatkan aliran sistem melalui dari input, proses hingga laporan yang dihasilkan, dan bisa digunakan untuk menggambarkan sistem informasi yang logikal, yang akan menggambarkan bagaimana hubungan suatu sistem informasi dengan file-file yang akan diakses oleh komputer.

1. Syarat - syarat membuat DFD antara lain:
   a. Pemberian nama untuk tiap komponen DFD
   b. Pemberian nomor pada komponen proses

c. Penggambaran DFD sesering mungkin agar enak dilihat
d. Penghindaran penggambaran DFD yang rumit
e. Pemastian DFD yang dibentuk itu konsiten secara logika

2. Peraturan penting dalam DFD :
   a. Semua objek harus mempunyai nama
   b. Aliran data harus diawali dan diakhiri oleh proses
   c. Semua aliran data harus mempunyai tanda panah.
3. Level dalam DFD :
   a. Dalam DFD level dimulai dari level 0 kemudian turun ke DFD level 1, 2 dan seterusnya sesuai dengan kebutuhan.
   b. Model ini menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpan data.
   c. Bisa terjadi penurunan level dimana dalam penurunan level yang lebih rendah harus bisa merepresentasikan proses tersebut kedalam spesifikasi proses yang jelas.
   d. Dalam penurunan tidak semua bagian sistem harus diturunkan dengan jumlah level yang sama.

c. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Model Entity-Relationship berisi komponen-komponen dari suatu himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dangan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapt diketahui hubungan antara entity-entity yang ada dalam pengolahan data, seperti hubungan *many to many*, *one to many*, atau *one to one*. Lebih jelasnya akan digambarkan secara sistematis dengan menggunakan Diagram *Entity-Relationship* (Diagram E-R / ERD).

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* dijelaskan pada tabel 2.3 berikut ini :

Tabel 2.3 Simbol *Entity Relationship Diagram* (Diagram E-R)

SIMBOL	KETERANGAN
	Entity. Simbol yang menyatakan himpunan entitas ini bisa berupa : suatu elemen lingkungan, sumber daya, atau transaksi, yang begitu pentingnya bagi perusahaan sehingga didokumentasikan dengan data.
	Atribute. Simbol terminal ini untuk menunjukkan nama-nama atribut yang ada pada entity
	Hubungan atau Relasi. Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya
	Garis Relasi. Simbol ini berupa garis ini digunakan sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber : [PSP - 10]

Hubungan / relasi antar atribut yang terdapat pada sistem konseptual secara bebas yang terdiri dari entity-entity, dan setiap entity terdiri dari atribut yang ada, yaitu:

a. *Unary*, adalah satu entiti berelasi hanya dengan satu entity saja.
b. *Binary*, adalah satu entit behubungan dengan entiti yang lain.
c. *Ternary*, adalah satu entoiti berhubungan dengan beberapa entity yang lainnya.

2.5.1 Bahasa Pemograman C-Sharp/C#

Menurut Adi Nugroho (2009) dalam bukunya Algoritma dan struktur data Dengan C#, **C#** (dibaca: **C sharp**) yang secara umum didesain oleh **Anders Hejlsberg**, yang melanjutkan penamaan nama yang diplesetkan dengan Simbol pagar (#) yang digunakan dalam pengenalan C#, secara sekilas terlihat seperti empat buah plus-plus yang disusun sedemikian rupa.tanda pagar memang lebih tinggi dibandingkan dengan nada yang tidak memiliki pagar sehingga C# lebih tinggi dibandingkan C. C Sharp merupakan sebuah program

dengan bahasa pemrograman yang beorientasi objek yang sudah lama dikembangkan oleh perusahaan Microsoft sebagai bagian dari inisiatif kerangka *NET Fremwork* . Bahasa pemrograman ini dibuat dengan bahasa yang berbasiskan bahasa C++ yang telah dipengaruhi oleh aspek-aspek dan fitur bahasa yang terdapat pada bahasa-bahasa pemrograman lainnya seperti Java, Delphi, Visual Basic, dan lain-lain dengan beberapa penyederhanaan, serta telah mendapatkan pemahaman tentang paradigma pemograman berorientasi Objek (OOP – Object Oriented Programming).

Microsoft Visual Studio adalah Visual Studio adalah satu set lengkap alat pengembangan untuk membangun aplikasi web ASP.NET, XML Web Services, aplikasi desktop, dan aplikasi mobile. Dengan bahasa pemograman Visual Basic, Visual C #, dan Visual C + + semua menggunakan lingkungan pengembangan yang sama terpadu (IDE).

2.5.2 Pengenalan Microsoft SQLServer 2008

SQL merupakan salah satu jenis bahasa pemrograman yang digunakan untuk menyusun *query* database, melakukan pembaharuan, dan tugas-tugas pengelolaan lain yang berkaitan dengan database. SQL bukan sebuah bahasa pemrograman kompleks yang bisa membuat aplikasi sendiri, namun cukup handal untuk menciptakan fungsi interaktif di dalam program database lain. Contoh program database populer yang mendukung pemakaian SQL salah satunya adalah Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server 2008 merupakan DBMS (*Database Management System*) yang powerfull untuk mengolah data. Di samping memiliki user interface yang mudah digunakan,. SQL Server 2008 juga memiliki fitur tambahan yang bisa diimplementasikan untuk meningkatkan performa dalam membuat database.

2.6 Testing

Testing (pengujian) sistem merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah sistem. Testing merupakan serangkaian kegiatan yang sistematis yang dilakukan dalam rangka untuk mengetahui apakah suatu sistem telah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai atau belum.

2.6.1 Functional Testing

Functional testing merupakan tipe dari black box testing yang basis uji kasusnya pada spesifikasi dari komponen perangkat lunak yang di uji. Fungsi diuji dengan memberi input dan memeriksa output, dan struktur program internal jarang dipertimbangkan

Functional testing memastikan bahwa semua kebutuhan telah dipenuhi dalam sistem aplikasi. Dengan demikian fungsinya adalah tugas-tugas yang didesain untuk dilaksanakan oleh sistem. Functional testing berkonsentrasi pada hasil dari proses, bukan bagaimana prosesnya terjadi.

Functional testing ini dimulai dengan menggunbakan data (set) yang standart. Biasanya untuk aplikasi atau sistem tertentu ada kumpulan data (test case) yang sudah dibuat untuk menguji fungsi tertentu. Penggunaan data yang standart ini memungkinkan kita untuk membandingkan ide atau metode atau produk atau karya kita dengan karya orang lain. Kalau kita di dunia image processing atau foto lena, baboon, dan seterusnya. Di bidang lain tentunya ada data set yang standart juga.

Functional testing kemudian dapat dilakukan dengan data yang sesungguhnya misalnya data di target environment. Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah sistem dapat digunakan (applied). Hasil pengujian sebaiknya ditampilkan alam bentuk tabel untuk mempermudah penilaian. Functional testing meliputi bagaimana sistem melaksanakan fungsi yang seharusnya untuk menjalankan perintah, termasuk pengguna, manipulasi data, riset, dan proses bisnis, layar pengguna, dan integrasi, pengujian fungsional meliputi jenis fungsi, operasi back-end (seperti keamanan dan bagaimana mempengaruhi update sistem).

Functional testing dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan seperti yang diharapkan. Walaupun functional testing sering dilakukan dibagian akhir dari siklus pengembangan, masing-masing komponen dan proses dapat diuji pada awal pengembangan, bahkan sebelum sistem berfungsi, pengujian ini dapat dilakukan pada seluruh sistem. Functional testing meliputi seberapa baik sistem melaksanakan fungsinya, termasuk perintah-perintah

pengguna, manipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar dan integrasi.

2.7 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagaram flowchart yang diperluas untuk menunjukkan aliran kendali suatu aktivitas lain. Diagram aktivitas berupa operasi-operasi dan akitvitas-aktivitas di *use case* (Hariyanto, 2003). Diagram aktivitas dapat digunakan untuk :

1. Pandangan dalam yang dilakukan di operasi
2. Pandangan dalam bagaimana objek-objek bekerja
3. Pandangan dalam di aksi-aksi dan pengaruhnya pada objek-objek
4. Pandangan dalam suatu *use case*
5. Logika dalam proses bisnis

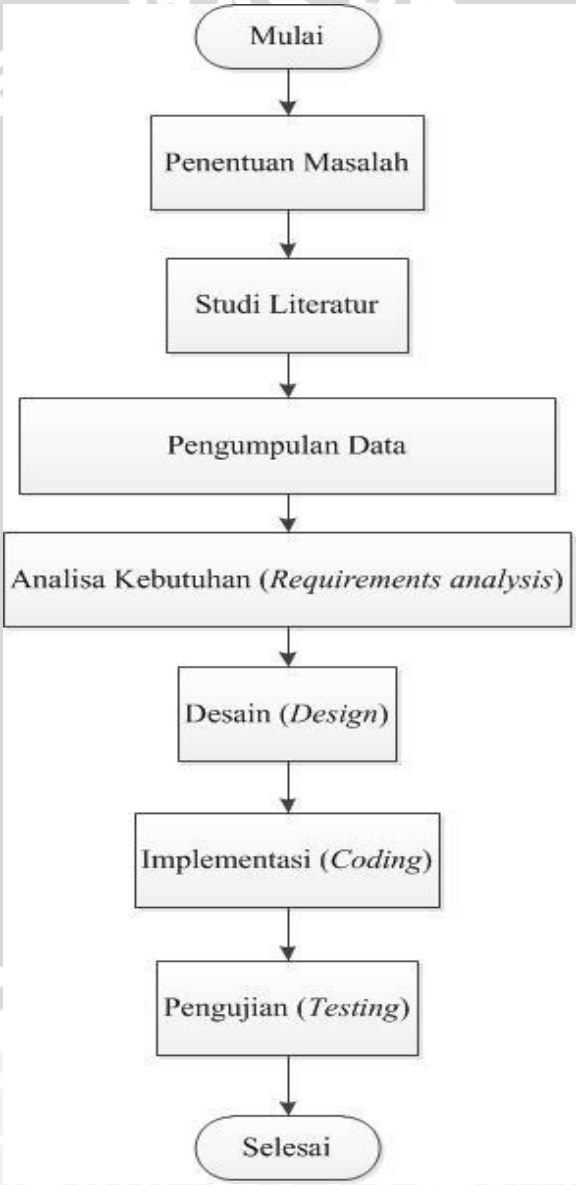
Berikut dibawah ini adalah tabel simbol dari *Activity* Diagram :

Tabel 2.4 Simbol *Activity* Diagram

Simbol	Keterangan
	Start point
	End point
	Acitvities
	Join (penggabungan)
	Fork (percabangan)
	Sebuah cara mengelompokkan aktifitas berdasarkan aktor (mengelompokkan aktivitas dalam sebuah urutan yang sama)

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan dijelaskankan mengenai metode penelitian yang akan digunakan dalam penyusunan skripsi dan Perancangan *Sistem Aset Barang Habis Pakai Pada Kantor Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang*. Metodologi penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*, dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 3.1 Tahap Metodologi Penelitian
Sumber : [JOG - 10]

3.1 Metodologi Penelitian

3.1.1 Penentuan Masalah

Pada tahap ini dilakukan penentuan terhadap permasalahan yang ada di *Kantor Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang*. Langkah dalam tahap ini adalah melakukan wawancara dengan Kepala Sub bagian Tata Usaha yang khusus menangani barang aset di Kantor Keskretariatan DPRD Kab.Malang. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan beberapa staf bagian Administrasi Umum di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang.

Selama ini, sistem pencatatan barang aset pakai habis dilakukan secara manual berupa pengumpulan berkas-berkas barang pakai habis dan data excel. Hal ini bisa dijadikan sebuah permasalahan di Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang karena dibutuhkan sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien dalam melakukan aset barang pakai habis.

Dari hasil wawancara tersebut maka didapatkan beberapa masalah yang ada di Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang. Permasalahan tersebut akan dijadikan sebagai penentuan / perumusan masalah oleh peneliti dalam pembuatan tugas akhir ini.

3.1.2 Studi Literatur

Setelah tahap penentuan masalah sudah dilakukan maka tahap selanjutnya adalah studi literatur. Pada tahap studi literatur dalam penelitian ini dilakukan pemahaman kepustakaan (*library research*) yang digunakan untuk mendukung penyelesaian masalah dan tercapainya tujuan penelitian. Langkah – langkah dalam tahap metodologi studi literatur ini adalah mempelajari berbagai referensi yang berasal dari buku, jurnal, laporan penelitian, artikel maupun hasil *browsing* dari internet. Referensi-referensi tersebut digunakan untuk mendukung penyusunan skripsi ini yang terkait dengan konsep barang aset yang pakai habis, metode *Waterfall* dan implementasi dengan C# (*C Sharp*) serta *database* SQL Server 2008 sebagai tools pengembangan aplikasi. Selain itu, agar referensi yang digunakan sesuai dengan yang diharapkan maka dilakukan konsultasi dengan dosen pembimbing. Dengan adanya berbagai referensi yang berasal dari sumber diatas

maka penulis dapat melakukan analisa untuk diimplementasikan ke dalam sistem informasi yang akan dibuat.

Selain dari literatur dari referensi tersebut, peneliti juga melakukan studi literatur terkait konsep aset barang habis pakai dari tempat penelitian (*field research*), yakni Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang. Studi literatur ini dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa referensi terkait dengan aset barang habis pakai untuk mendapatkan data dan informasi yang sesuai dengan kebutuhan Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang nantinya. Selain itu, juga dilakukan wawancara terkait konsep penerapan Sistem Aset Habis Pakai yang ada di Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang.

3.1.3 Metodologi dengan Metode *Waterfall*

Dalam pengembangan aplikasi pada tugas akhir ini penulis menggunakan metode *Waterfall*. Metode waterfall adalah salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fase dalam watefall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang sifatnya paralel.

Kelebihan Metode Waterfall : [SOM - 10]

1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.
2. Document pengembangan system sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu.
3. Dituntut bekerja secara disiplin.
4. Ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar di awal proyek, maka Software Engineering(SE) dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah meskipun seringkali kebutuhan sistem tidak dapat didefinisikan se-eksplisit yang diinginkan, tetapi paling tidak, problem pada kebutuhan sistem di awal proyek lebih ekonomis dalam hal uang (lebih murah), usaha, dan waktu yang

terbuang lebih sedikit jika dibandingkan problem yang muncul pada tahap-tahap selanjutnya.

5. Maintenance mudah, karena dokumen lengkap.

Kekurangan Metode Waterfall : [SOM - 10]

1. Kesulitan dalam mengakomodasi perubahan setelah proses dijalani. Fase sebelumnya harus lengkap dan selesai sebelum mengerjakan fase berikutnya
2. Diperlukan majemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat dilakukan secara berulang sebelum terjadinya suatu produk.
3. Alur linier, proses lambat
4. Pelanggan sulit menyatakan kebutuhan secara eksplisit sehingga tidak dapat mengakomodasi ketidak pastian pada saat awal pengembangan.
5. Kesalahan kecil akan menjadi masalah besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan yang berakibat pada tahapan selanjutnya.
6. Personil tidak bekerja optimal, karena ada waktu tunggu sebuah tahapan selesai.

Ciri dari suatu project yang menggunakan waterfall model :

1. Membutuhkan pendekatan sistemstis dan sekuensial dalam pengembangan software.
2. Pengerjaan setiap fase dalam watefall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang sifatnya paralel.
3. Lalu memakan banyak biaya dan waktu bila suatu sistem yang di kembangkan selalu melakukan perubahan dalam sistemnya, maka dari itu model software proses ini biasa di gunakan oleh development skala besar dan memakan waktu yang lama dalam proses pengerjaan lalu jarang melakukan perubahan sistem maupun peningkatan versi

3.1.3.1 Analisa

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem yang sudah berjalan sebelumnya dan sistem baru yang akan dibuat serta perancangannya mengenai pelaksanaan pengelolaan aset barang pakai habis yang ada di Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang. Berdasarkan hasil obervasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya maka diperoleh data atau informasi yang akan nantinya akan dianalisis dan digunakan untuk perancangan sistem yang akan dibuat.

Analisa terhadap sistem dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui pokok permasalahan yang terjadi sehingga sistem ini perlu dibuat. Dari hasil analisa tersebut tentunya ada beberapa hal yang perlu ditambahkan untuk nantinya digunakan sebagai pondasi dalam desain / perancangan sistem.

Metode analisa yang digunakan adalah *Struktural* dengan pemodelan aktifitas sistem. Sedangkan untuk pemodelan proses bisnis Sistem informasi aset barang habis pakai digunakan Activity Diagram.

3.1.3.2 Desain

Pada tahap ini dilakukan proses pengolahan data-data dari semua tahap yang sudah dianalisa untuk menghasilkan desain / perancangan yang tepat guna. Tahap desain atau perancangan ini merupakan proses menterjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah model perangkat lunak seperti perncangan diagram dan perancangan interface yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum dimulainya tahap implementasi.

Desain / perancangan sistem yang akan dilakukan dalam penelitian ini diantaranya adalah :

1. Rancangan Antarmuka (Interface)

   Pada tahap ini dilakukan perancangan antarmuka terhadap aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan user.

2. Rancangan *Database*

   Pada tahap ini dilakukan perancangan *database* dalam beberapa tabel sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

3.1.3.3 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari perancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Implementasi ini merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis sebelumnya ke sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti komputer. Implementasi yang akan dibuat berupa sistem Aset Barang Pakai Habis berbasis dekstop dengan menggunakan bahasa pemrograman C# (*C Sharp*) dan *database* SQL Server 2008.

Sesuai dengan metode *waterfall*, tahap implementasi ini merupakan tahap yang siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pembelajaran terhadap sistem baru dan membandingkan dengan sistem lama. Selain itu, juga dilakukan evaluasi secara teknis dan operasional serta interaksi dengan *user*.

3.1.3.4 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah diimplementasikan sebelumnya untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan . Pengujian ini dilakukan menggunakan pengujian *Functional Testing*

Functional Testing (Untuk Menguji Aplikasi)

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dalam sistem yang dibuat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan yang diinginkan. Pengujian ini dilakukan dengan menguji fungsionalitas sistem tanpa mengetahui struktur dalam sistem ini. Jika pengujian sudah benar maka program siap untuk digunakan.

BAB IV
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dibahas implementasi Perancangan *Sistem Aset Barang Habis Pakai* dengan studi kasus *Kantor Sekretariatan DPRD Kabupaten Malang*. berdasarkan metodologi dan perancangan yang telah dijabarkan pada bab III. Di dalam bab ini, implementasi yang akan dibahas meliputi lingkungan implementasi, dan implementasi antarmuka *(interface).*

4.1 Perancangan

4.1.1 Analisa *Business Process*

Business Process merupakan serangkaian kumpulan pekerjaan yang terstruktur dan salin terkait antara satu dengan yang lainnya untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran strategis dari organisasi itu sendiri. Suatu proses bisnis dapat di pisah-pisah menjadi beberapa subproses yang masing-masing memiliki atribut tersendiri, tetapi juga erkontribusi untuk mencapai tujuan dari subprosesnya. Berikut merupakan proses bisnis dari sistem aset barang habis pakai pada Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang.

1. Proses Bisnis Saat Ini

Pada proses bisnis saat ini akan menjelaskan dan mendefinisikan pihak yang terkait serta kondisi proses bisnis Sistem Aset Barang Habis Pakai saat ini Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang.

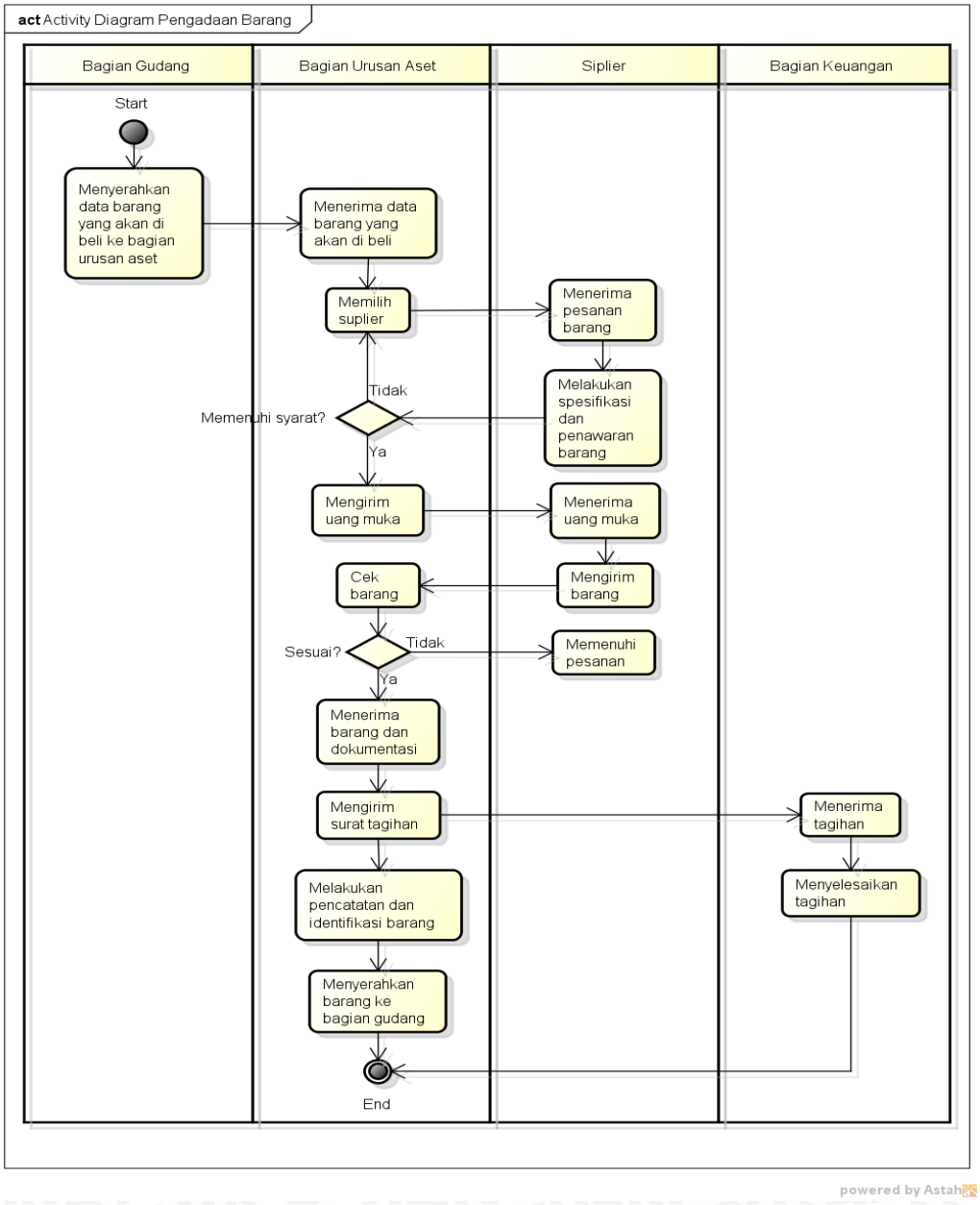
a. Penjelasan dari proses saat ini adalah sebagai berikut :
   1. Bagian gudang menyerahkan data barang yang akan dibeli kepada bagian urusan aset.
   2. Bagian bagian urusan aset menerima data barang yang akan dibeli.
   3. Bagian urusan aset memilih pemasok atau suplier untuk membeli barang.
   4. Suplier menerima pesan barang dari bagian bagian urusan aset.
   5. Suplier mengirimkan spesifikasi barang dan melakukan penawaran kepada bagian bagian urusan aset barang.
   6. Bagian bagian urusan aset mengirimkan uang muka ke Suplier

7. Setelah menerima uang muka suplier mengirim barang ke Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang.
8. Bagian bagian urusan aset melakukan pengecekan barang.
9. Apabila sesuai dengan pesanan, bagian urusan aset melakukan dokumentasi mencatat pada buku Penerimaan Barang.
10. Bagian urusan aset mengirimkan surat tagihan ke bagian keuangan.
11. Bagian keuangan menerima tagihan dan menyelesaikan pembayaran.
12. Bagian urusan aset melakukan pencatatan dan mengidentifikasi barang.
13. Bagian urusan aset menyerahkan barang aset tadi ke bagian gudang.
14. Bagian gudang menerima dan mencocokan identitas barang.
15. Bagian gudang memberi label atau nomor barang aset.
16. Bagian gudang menyimpan barang di gudang dan melakukan pencatatan pada berita acara serah terima gudang dan menyerahkan bukti penyerahan pada bagian urusan aset.
17. Bagian urusan aset menerima bukti penyerahan.
18. Bagian gudang membuat laporan yang nantinya akan diserahkan pada Keuangan, Kepala Sub Bagian Rumah Tangga dan Pelengkapan, Kepala Bagian Umum dan mengetahui Sekretaris DPRD Kabupaten Malang.
19. Unit/ruangan yang meminta barang mengajukan permohonan permintaan barang.
20. Bagian urusan aset menerima pengajuan dan mengecek data barang di buku persediaan barang lalu mengurus pengambilan barang yang diminta tersebut.
21. Bagian gudang melayani pengambilan barang diserahkan pada bagian urusan aset. Bagian gudang mencatat pada buku Surat Perintah Pengeluaran/Penyaluran barang
22. Bagian urusan aset menerima dan mengesahkan bukti pengambilan barang.
23. Bagian urusan aset menyerahkan barang dan mencetak bukti pengambilan. Bagian urusan aset membuta laporan yang nantinya akan diserahkan pada Keuangan, Kepala Sub Bagian Rumah Tangga dan

Pelengkapan, Kepala Bagian Umum dan mengetahui Sekretaris DPRD Kabupaten Malang.

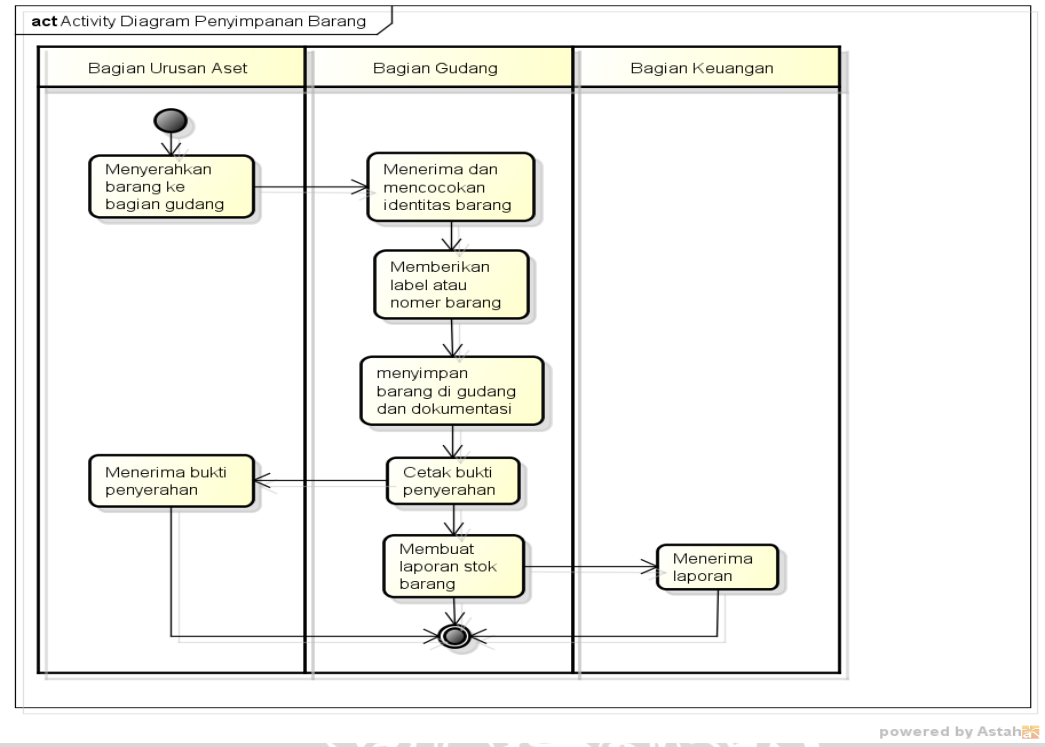
24. Unit/ruangan yang meminta barang menerima barang tersebut dan mengesahkan bukti pengambilan.

Pengadaan Barang :



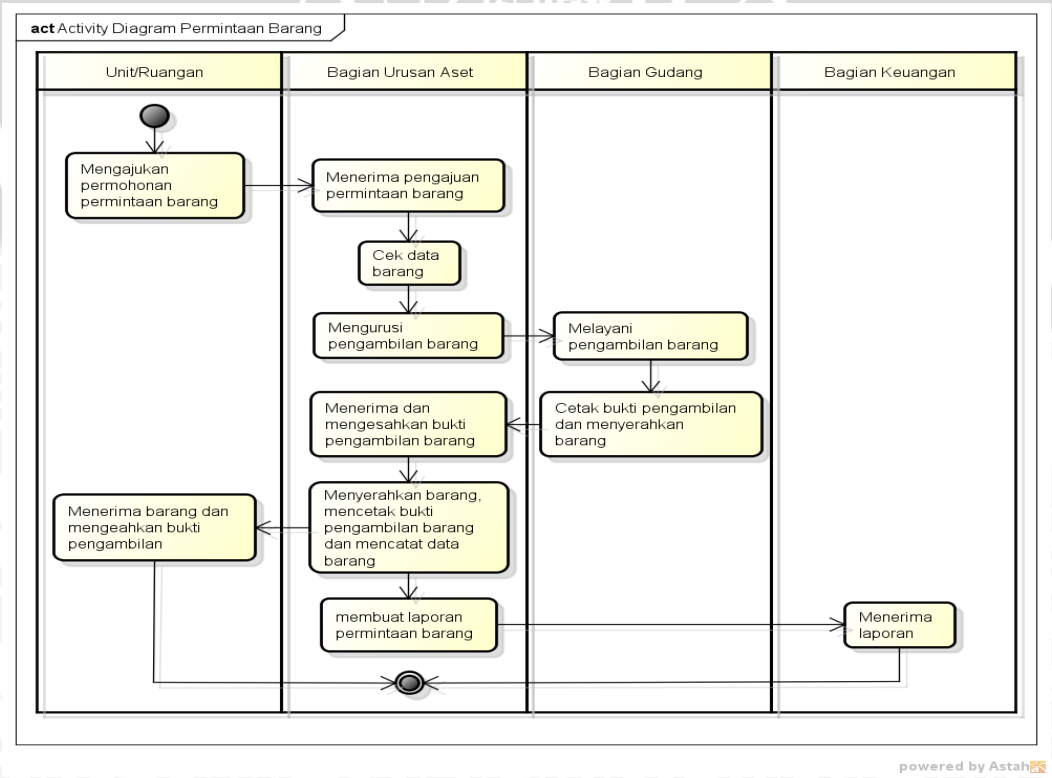
Gambar 4.1 Proses Bisnis Pengadaan Barang

Penyimpanan Barang :



Gambar 4.2 Proses Bisnis Penympanan Barang

Permintaan Barang :



Gambar 4.3 Proses Bisnis Permintaan Barang

2. Proses Bisnis Usulan

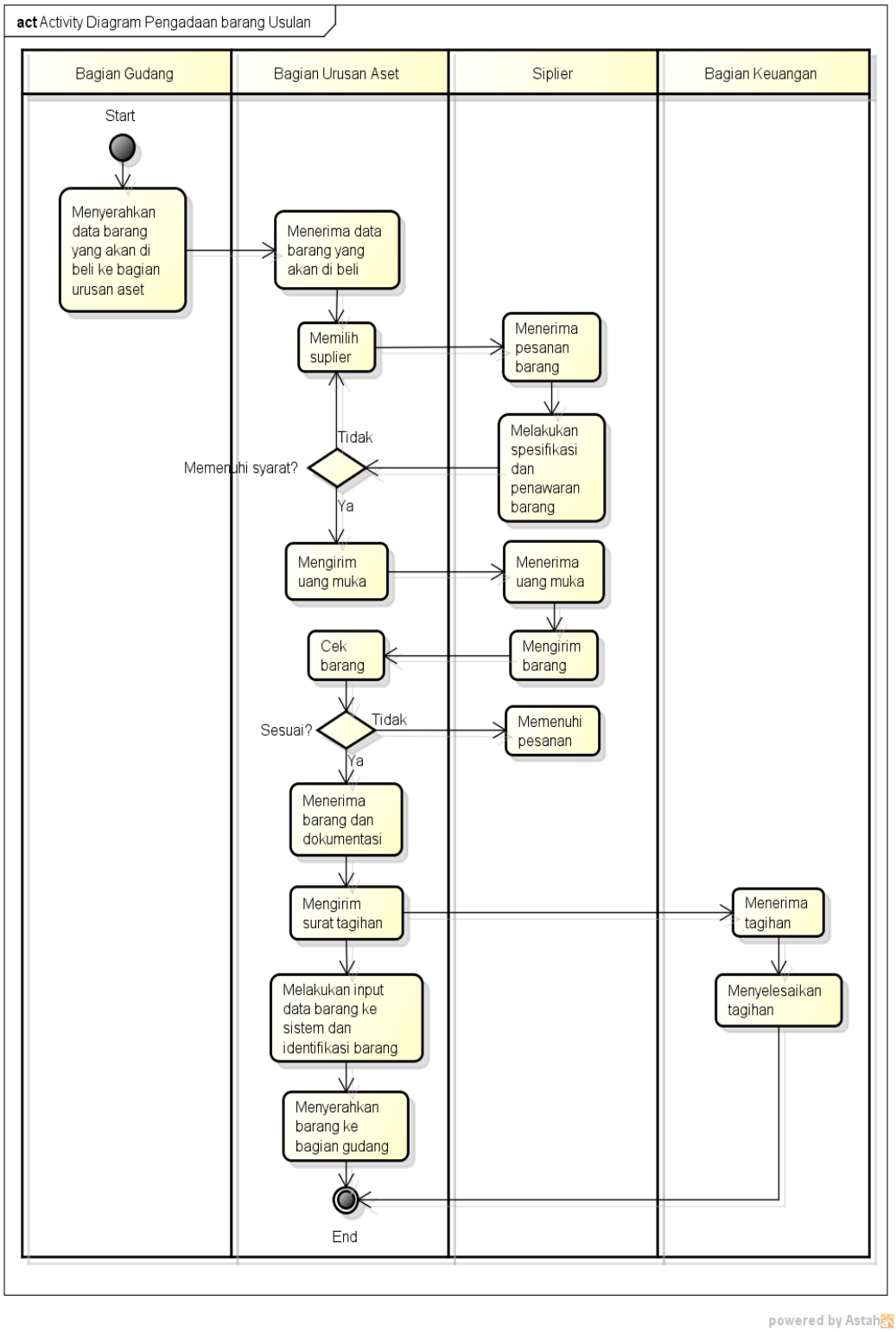
Pada proses bisnis usulan ini akan menjelaskan dan mendefinisikan pihak yang terkait serta kondisi proses bisnis Aset barang pakai habis yang diusulkan (perbaikan) di Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang. Secara garis besar bisnis proses awal yang dilakukan hampir sama dengan proses bisnis saat ini namun terjadi perubahan pada saat bagian aset melakukan input data barang ke sistem, saat bagian gudang mengupdate data barang pada sistem, mencetak bukti penyerahan, mencetak laporan semua dilakukan dengan sistem.

b. Penjelasan dari proses saat ini adalah sebagai berikut :

1. Bagian gudang menyerahkan data barang yang akan di beli kepada bagian urusan aset.
2. Bagian bagian urusan aset menerima data barang yang akan dibeli.
3. Bagian bagian urusan aset memilih pemasok atau suplier untuk membeli barang.
4. Suplier menerima pesan barang dari bagian bagian urusan aset.
5. Suplier mengirimkan spesifikasi barang dan melakukan penawaran kepada bagian bagian urusan aset barang.
6. Bagian bagian urusan aset mengirimkan uang muka ke Suplier
7. Setelah menerima uang muka suplier mengirim barang ke Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang.
8. Bagian bagian urusan aset melakukan pengecekan barang.
9. Apabila sesuai dengan pesanan, bagian urusan aset melakukan dokumentasi mencatat pada buku Penerimaan Barang.
10. Bagian urusan aset mengirimkan surat tagihan ke bagian keuangan.
11. Bagian keuangan menerima tagihan dan menyelesaikan pembayaran.
12. Bagian urusan aset melakukan input data ke sistem dan mengidentifikasi barang dan mengecek stok barang barang dengan sistem.
13. Bagian urusan aset menyerahkan barang aset tadi ke bagian gudang.
14. Bagian gudang menerima dan mencocokan identitas barang.
15. Bagian gudang memberi label atau nomor barang aset.

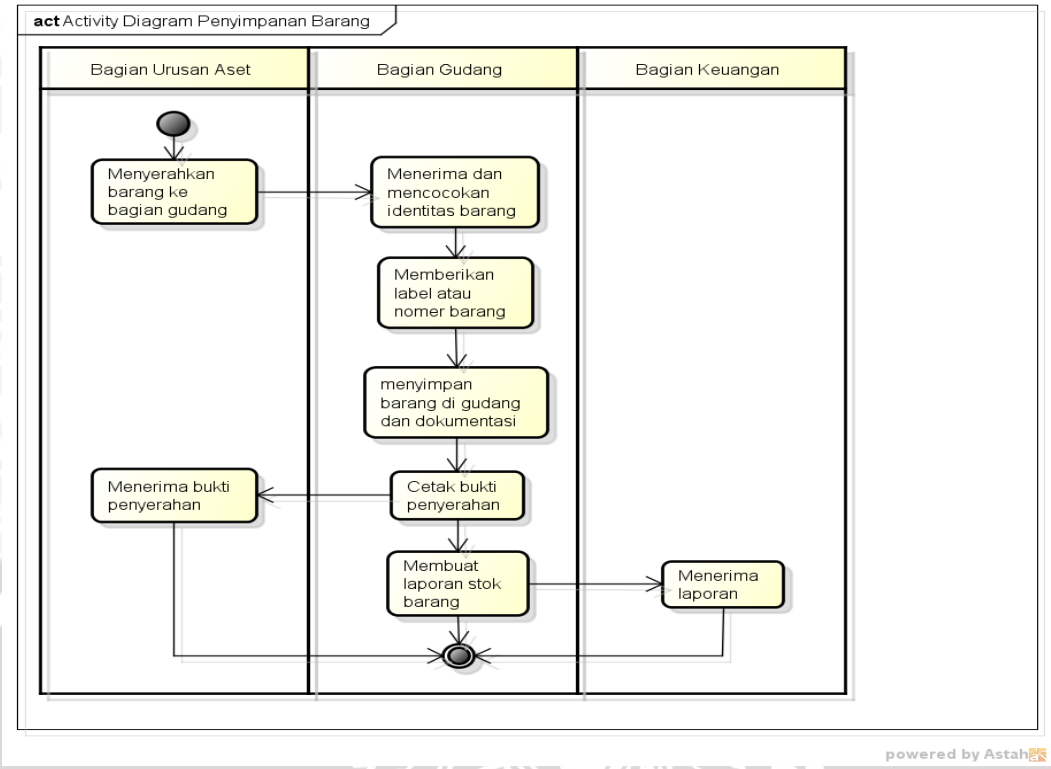
16. Bagian gudang menyimpan barang di gudang dan melakukan pencatatan pada berita acara serah terima gudang dan menyerahkan bukti penyerahan pada bagian urusan aset.
17. Bagian urusan aset menerima bukti penyerahan.
18. Bagian gudang membuat laporan dari sistem yang nantinya akan diserahkan pada Keuangan, Kepala Sub Bagian Rumah Tangga dan Pelengkapan, Kepala Bagian Umum dan mengetahui Sekretaris DPRD Kabupaten Malang.
19. Unit/ruangan yang meminta barang mengajukan permohonan permintaan barang.
20. Bagian urusan aset menerima pengajuan dan mengecek data barang di sistem lalu mengurus pengambilan barang yang diminta tersebut.
21. Bagian gudang melayani pengambilan barang diserahkan pada bagian urusan aset. Bagian gudang mencatat pada buku Surat Perintah Pengeluaran/Penyaluran barang
22. Bagian urusan aset menerima dan mengesahkan bukti pengambilan barang.
23. Bagian urusan aset menyerahkan barang dan mencetak bukti pengambilan. Selain itu bagian urusan aset juga mengupdate data barang dan mengecek stok barang Bagian urusan aset membuat laporan yang nantinya akan diserahkan pada Keuangan, Kepala Sub Bagian Rumah Tangga dan Pelengkapan, Kepala Bagian Umum dan mengetahui Sekretaris DPRD Kabupaten Malang.
24. Unit/ruangan yang meminta barang menerima barang tersebut dan mengesahkan bukti pengambilan.

Pengadaan Barang Usulan :



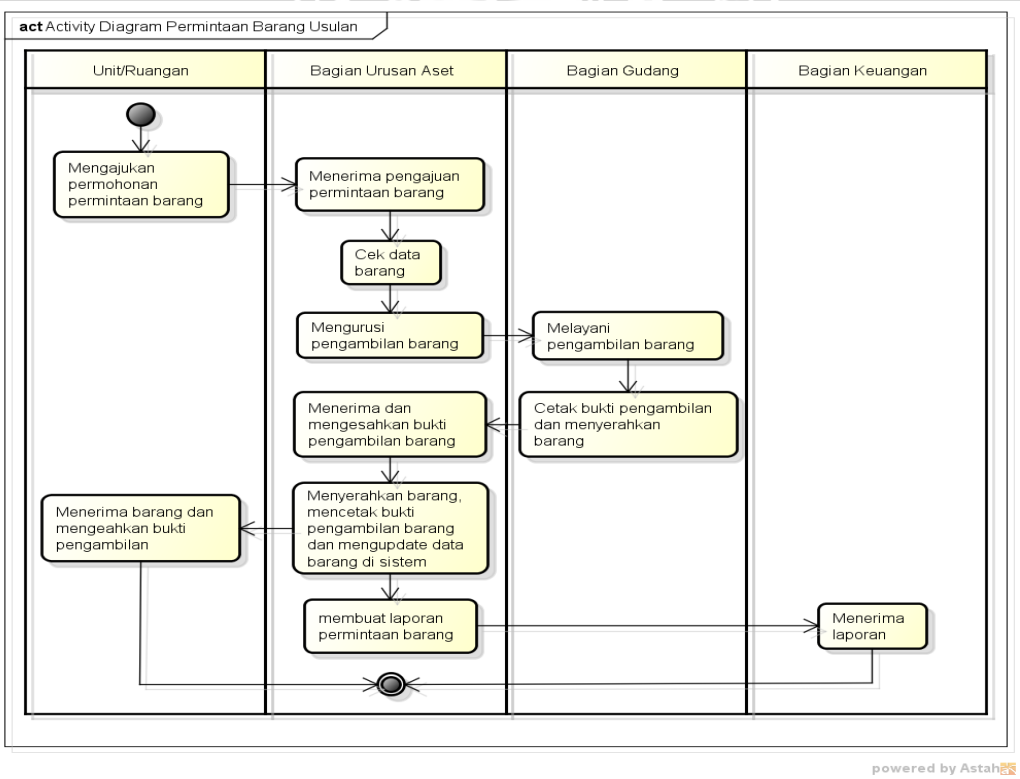
Gambar 4.4 Proses Bisnis Usulan Pengadaan Barang

Penyimpanan Barang Usulan :



Gambar 4.5 Proses Bisnis Usulan Penyimpanan Barang

Permintaan Barang Usulan :



Gambar 4.6 Proses Bisnis Usulan Permintaan Barang

4.1.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara terkait dengan *stakeholder* yang terlibat dalam sistem terhadap proses bisnis di Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang, didapatkan permasalahan dan identifikasi kebutuhan dari pengguna. Aktivitas bisnis proses Sistem Aset Barang Pakai Habis di Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang ini masih belum sepenuhnya dilakukan automatisasi sesuai perkembangan teknologi saat ini, maka dari itu diperoleh permasalahan yang dialami Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang yang disajikan dalam tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Permasalahan Dan Solusi Sistem

No.	Permasalahan	Solusi Sistem
1	Bagian gudang merasa kesulitan apabila harus melakukan pengecekan setiap akan melakukan pembelian barang	Pada sistem, bagian gudang dapat melihat data barang dan dapat mencetak serta menyimpan nilainya dalam bentuk Laporan.
2	Bagian urusan aset merasa kesulitan menghafal atau mengingat data pegawai beserta ruangan yang akan meminta barang aset habis pakai.	Pada sistem, bagian urusan aset bisa menginput dan mengubah datanya pada data pegawai.
3	Pihak bagian urusan aset tidak memiliki data lengkap semua data suplier sehingga kurang mengetahui jika terjadi perubahan data baru.	Pada sistem, bagian urusan aset bisa menginput dan mengubah data suplier.
4	Pihak bagian urusan aset tidak memiliki data lengkap semua data pegawai sehingga tidak bisa melakukan pengecekan data pegawai yang melakukan permintaan barang.	Pada sistem, bagian urusan aset dapat menginputkan data pegawai, mengubah data pegawai.
5	Pihak bagian urusan aset belum memiliki data ruangan secara lengkap yang pegawai nya akan melakukan permintaan barang.	Pada sistem, bagian urusan aset dapat menginputkan data ruangan, mengubah data ruangan apabila pegawai tersebut pindah ruangan kerja.

6	Pihak bagian urusan aset merasa kesulitan pada waktu mencatat atau mendokumentasikan data barang yang di beli dari suplier.	Pada sistem, bagian urusan aset dapat menginputkan data transaksi pembelian.
7	Pihak bagian urusan aset merasa kesulitan apabila harus mencatat atau mendokumentasikan secara detail barang yang telah dibeli ke dalam buku aset.	Pada sistem, bagian urusan aset bisa melakukan tambah data barang baru pada detail pembelian barang. Disitu lengkap entri barang yang baru di beli
8	Pihak bagian aset merasa malas atau kesulitan dalam pendokumentasian barang yang akan diminta oleh pegawai Kesekretariatan .	Pada sistem, bagian urusan aset dapat melakukan entri atau input data ke dalam form data permintaan barang.
9	Pihak kesekretariatan khususnya bagian aset merasa kesulitan mencatat semua detail daftar permintaan barang.	Pada sistem, pihak bagian aset bisa melakukan entri barang ke dalam form detail permintaan barang sehingga pencatatan tidak manual lagi.
10	Bagian urusan aset bingung melakukan pencatatan barang apabila ada barang yang tidak sesuai dengan pesanan.	Pada sistem, pihak bagian urusan aset bisa mencatat atau mendokumentasi kan data tesebut pada form retur pembelian barang.
11	Pihak dinas cukup kesulitan ketika ada data pegawai yang dimutasi ke ruangan baru karena harus mengubah data permintaan pada buku aset gudang.	Pada sistem, pihak bagian urusana set bisa mengedit data pegawai tersebut pada form data ruangan. Sehingga pada waktu melakukan permintaan tidak terjadi perbedaan data ruangan
12	Pihak bagian aset dan bagian gudang kesulitan untuk melakukan dokumentasi data detail retur pembelian barang.	Pada sistem, bagian urusan aset bisa mendokumentasikan pada form detail retur pembelian barang sehingga tidak bingung lagi dalam pencatatan yang masih manual.
13	Pihak atasan (Keuangan, Kepala Sub Bagian Rumah Tangga dan Pelengkapan, Kepala Bagian Umum serta Sekretaris DPRD) kesulitan dalam melakukan membaca laporan tentang semua data barang aset habis pakai .	Pada sistem, bagian urusan aset dan bagian gudang bisa menyajikan laporan kepada atasan melalui sistem. Jadi pihak atasan tinggal membuka laporan barang dan bisa di cetak .

Peta solusi yang disajikan pada tabel diatas merupakan solusi sistem yang fokus pada pembuatan beberapa aplikasi untuk mendukung proses aktivitas bisnis. Solusi bisnis yang tersaji pada tabel solusi bisnis memiliki hubungan dengan solusi sisten yang tersaji pada tabel solusi sistem. Dengan adanya permasalahan dan solusi yang sudah dijabarkan pada tabel diatas maka diperoleh identifikasi kebutuhan pengguna yang nantinya dilanjutkan dengan identifikasi kebutuhan sistem.

4.1.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Identifikasi kebutuhan sistem disini merupakan analisis kebutuhan awal dalam perancangan sistem aset barang habis pakai ini sehingga aplikasi yang dibuat nantinya bisa lebih efektif dan efisien sesuai dengan keinginan pihak Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang. Identifikasi kebutuhan sistem ini meliputi deskripsi umum sistem, kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non-fungsional sistem, identifikasi aktor, diagram *context* dan skenario *data flow diagram*

4.1.3.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem informasi Aset Barang Habis Pakai adalah sistem informasi yang membantu pihak Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang untuk proses pendokumentasian semua data yang berhubungan dengan pengelolaan aset barang habis pakai.. Sistem informasi aset barang habis pakai yang dibangun berbasis dekstop yang nantinya aplikasi ini akan di taruh pada komputer yang ada di gudang kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini, dapat membantu pihak Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang dalam pengadaan, penyimpanan, dan permintaan barang aset habis pakai.

4.1.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan utama yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi Sistem aset barang habis pakai ini. Daftar kebutuhan fungsional sistem ditampilkan dibawah ini :

1. Fungsional Pengelolaan Akun
   a. Login
      Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset) dan Pimpinan
      Fungsi : Untuk memberikan suatu batasan tertentu pada user dalam memasuki halaman pada sistem
      Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Login
   b. Logout
      Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset) dan Pimpinan
      Fungsi : untuk mengeluarkan user dari sistem dan kembali pada halaman utama sistem

2. Fungsional Pengelolaan Data Master
   a. Mengelola Data Pegawai
      Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)
      Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data pegawai.
      Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Master Pegawai
   b. Mengelola Data Barang
      Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)
      Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data barang
      Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Master Barang
   c. Mengelola Data Suplier
      Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)
      Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data Suplier
      Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Master Suplier
   d. Mengelola Data Ruangan
      Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)
      Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data Ruangan
      Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Master Ruangan

3. Fungsional Pengelolaan Data Transaksi
   a. Mengelola Data Transaksi Pembelian Barang

Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)

Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data transaksi pembelian barang

Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Transaksi Pembelian Barang

b. Mengelola Data Transaksi Detail Pembelian Barang

Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)

Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data transaksi detail pembelian barang

c. Mengelola Data Transaksi Permintaan Barang

Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)

Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data transaksi permintaan barang

Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Transaksi Permintaan Barang

d. Mengelola Data Transaksi Detail Permintaan Barang

Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)

Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data transaksi detail permintaan barang

e. Mengelola Data Transaksi Retur Pembelian Barang

Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)

Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data transaksi retur pembelian barang

Nama *Data Flow Diagram* : Mengelola Data Transaksi Retur Pembelian Barang

f. Mengelola Data Transaksi Detail Retur Pembelian Barang

Aktor : Admin (Bagian Urusan Aset)

Fungsi : Untuk menambahkan, melihat, mengedit semua data transaksi detail retur pembelian barang

g. Mengelola Laporan

Akor : Admin (Bagian Urusan Aset)

Fungsi : Untuk menyajikan laporan yang nantinya akan di serahkan kepada Keuangan, Kepala Sub Bagian Rumah Tangga dan Pelengkapan, Kepala Bagian Umum serta Sekretaris DPRD Kabupaten Malang.

4.1.3.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan utama yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi Sistem aset barang habis pakai ini. Daftar kebutuhan non-fungsional sistem ditampilkan dibawah ini :

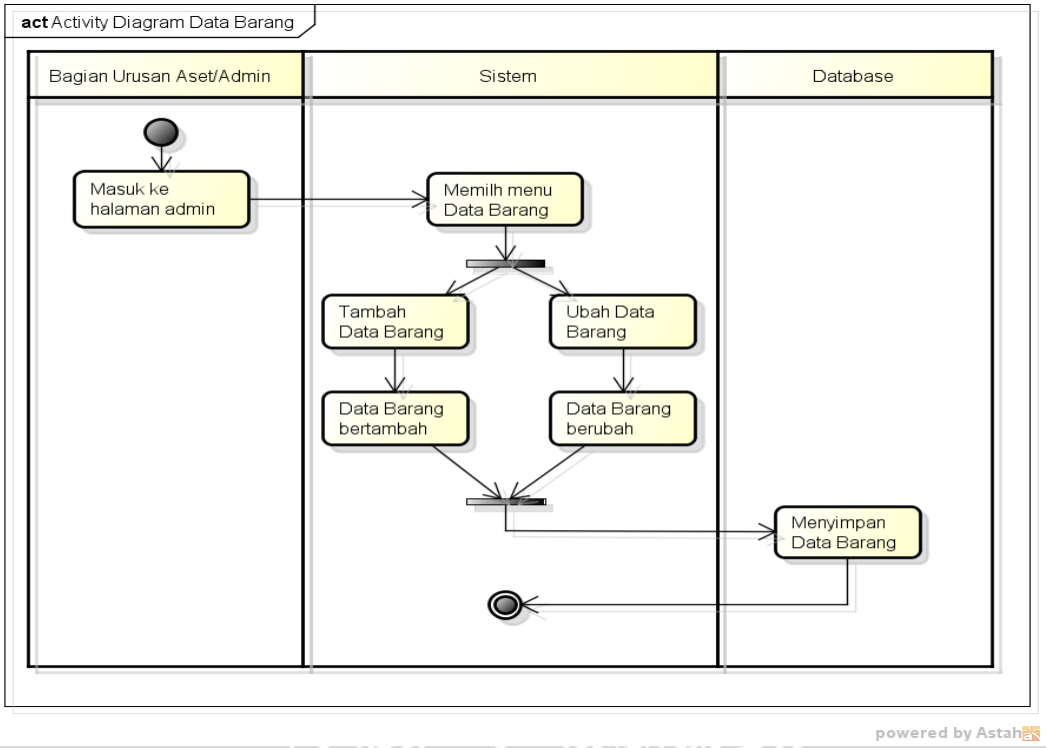
a. Kebutuhan Keamanan
    1. Aplikasi harus memiliki validasi untuk setiap data yang diinputkan ke dalam sistem, apabila data yang diinput tidak sesuai maka akan terjadi error maupun warning.
    2. Aplikasi harus memiliki keselamatan terhadap data sehingga ketika data tertentu akan dihapus harus memberikan konfirmasi penghapusan data.
    3. Aplikasi ini harus dapat mencegah user lain yang tidak mempunyai hak akses untuk masuk dalam sistem ini. Selain itu sistem juga dapat membedakan hak akses dari setiap user.
b. Tampilan berupa dekstop, memiliki ukuran resolusi 1024 x 768, dan data disimpan pada database SQL server 2008.
c. Aplikasi harus tetap *compatible* dijalankan pada komputer atau laptop merk apapun.

4.1.3.4 Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alue sistem dari pada bagaimana sistem itu di rakit. Diagram ini tidak hanya memodelkan software melainkan model bisnis juga. Diagram aktivitas menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi.

a. *Activity* admin mengelola Data Barang

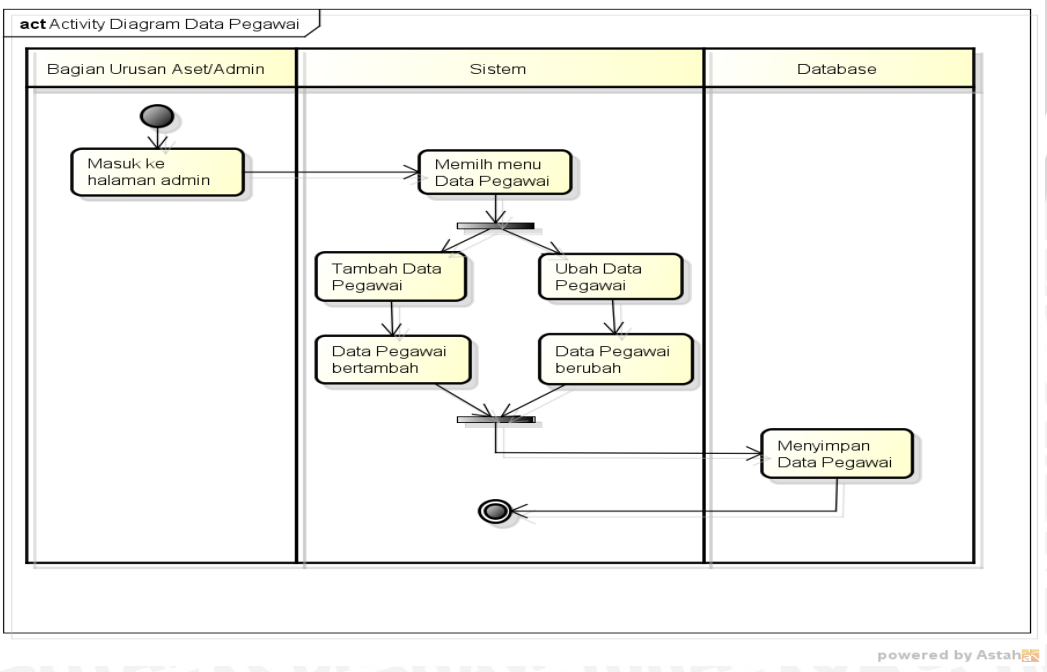
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola data barang, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.7



Gambar 4.7 *Activity diagram* admin mengelola data barang

b. *Activity* admin mengelola Data Pegawai

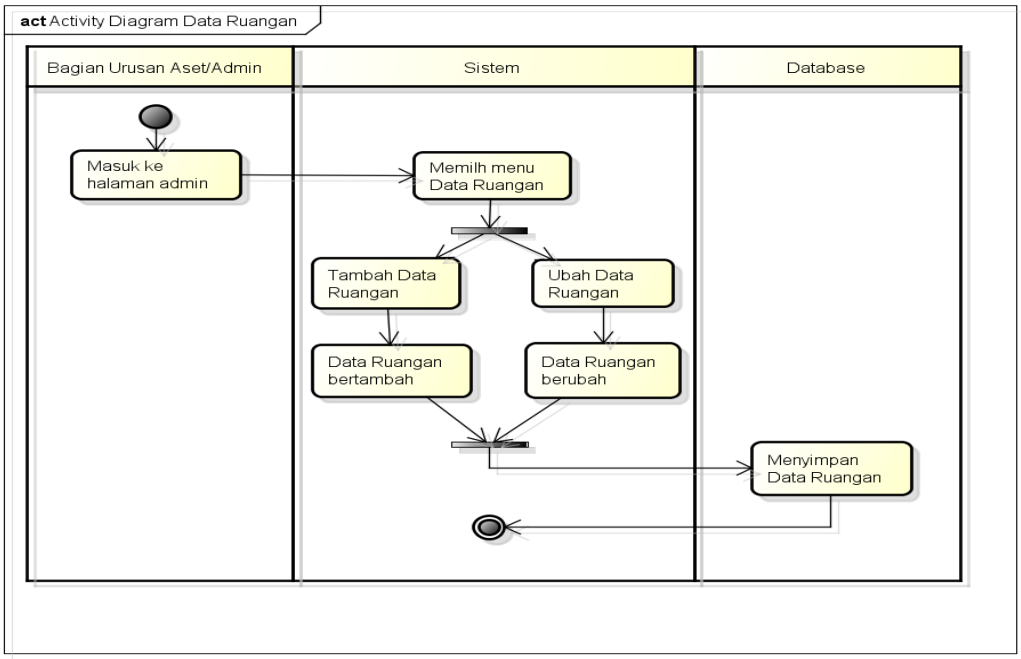
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola data pegawai, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.8



Gambar 4.8 *Activity diagram* admin mengelola data pegawai

c. *Activity* admin mengelola Data Ruangan

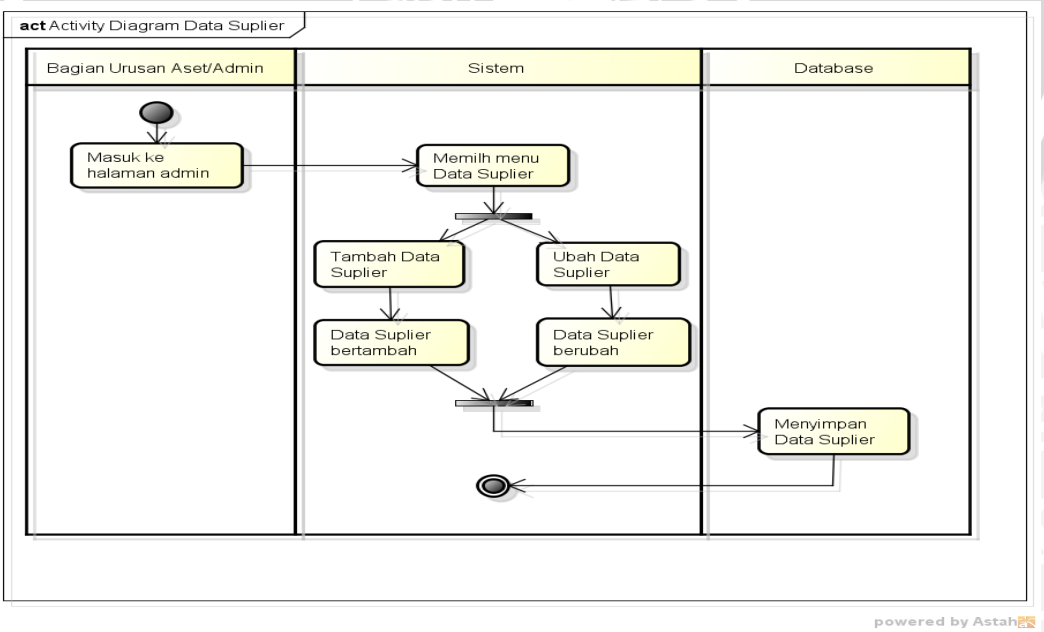
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola data ruangan, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.9



Gambar 4.9 *Activity diagram* admin mengelola data ruangan

d. *Activity* admin mengelola Data Suplier

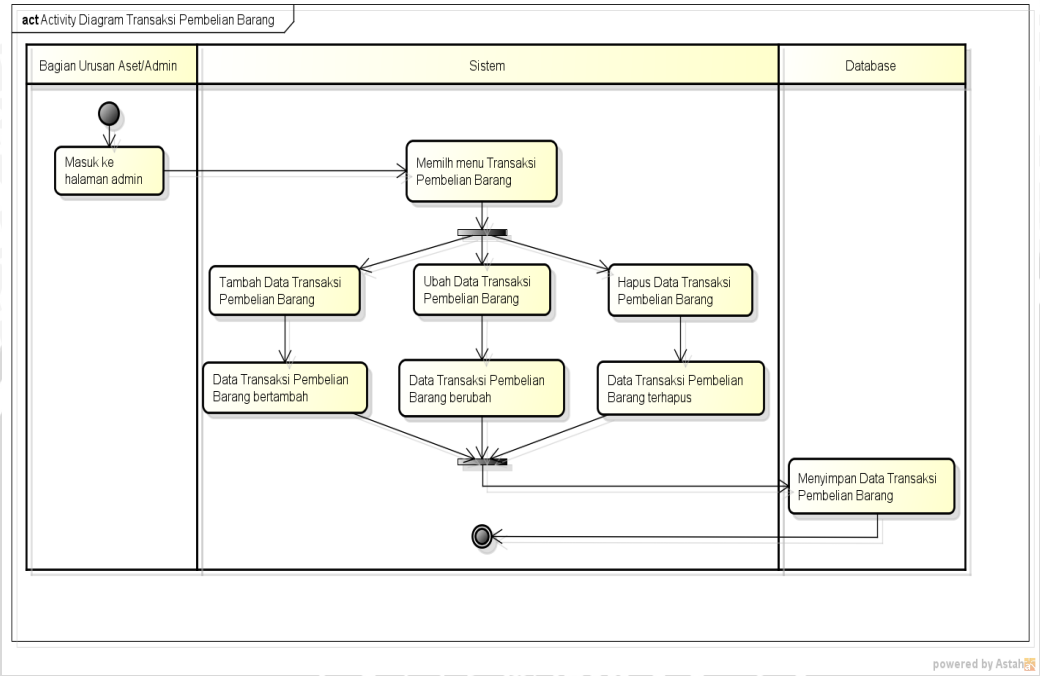
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola data suplier, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.10



Gambar 4.10 *Activity diagram* admin mengelola data suplier

e. *Activity* admin mengelola Transaksi Pembelian Barang

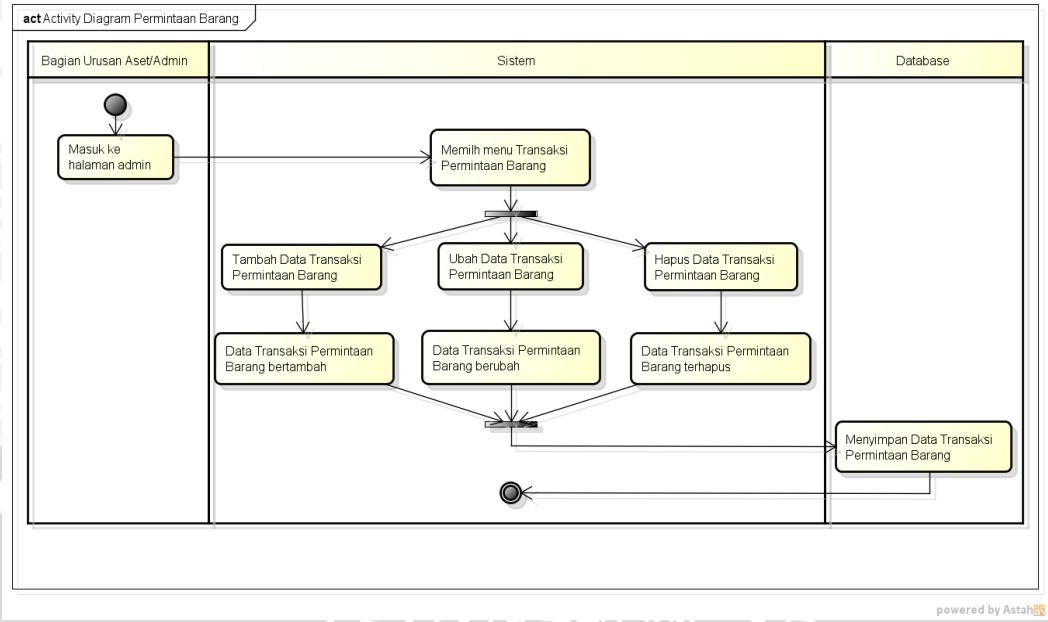
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola transaksi pembelian barang, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.11



Gambar 4.11 *Activity diagram* admin mengelola transaksi pembelian barang

f. *Activity* admin mengelola Transaksi Permintaan Barang

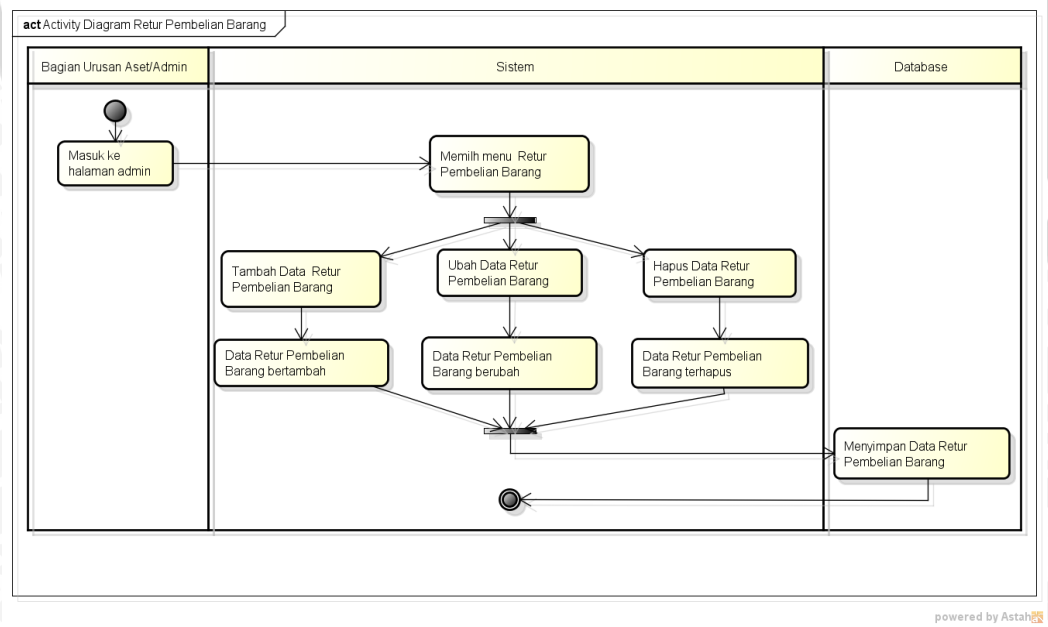
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola transaksi permintaan barang, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.12



Gambar 4.12 *Activity diagram* admin mengelola transaksi permintaan barang

g. *Activity* admin mengelola Transaksi Retur Pembelian Barang

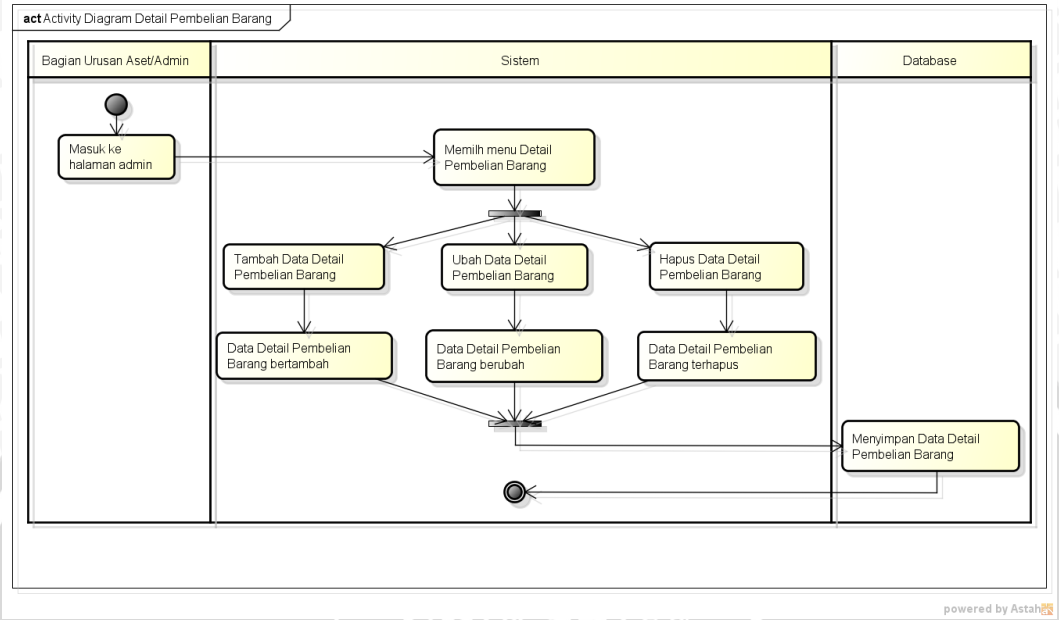
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola transaksi retur pembelian barang, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.13



Gambar 4.13 *Activity diagram* admin mengelola transaksi retur pembelian barang

h. *Activity* admin mengelola Detail Pembelian Barang

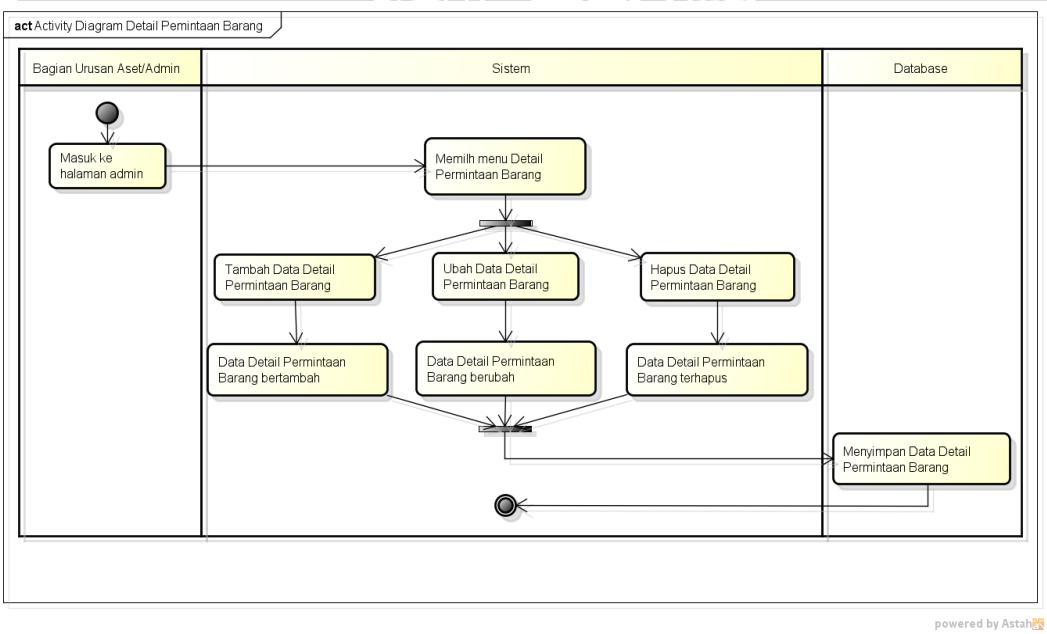
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola detail pembelian barang, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.14



Gambar 4.14 *Activity diagram* admin mengelola detail pembelian barang

i. *Activity* admin mengelola Detail Permintaan Barang

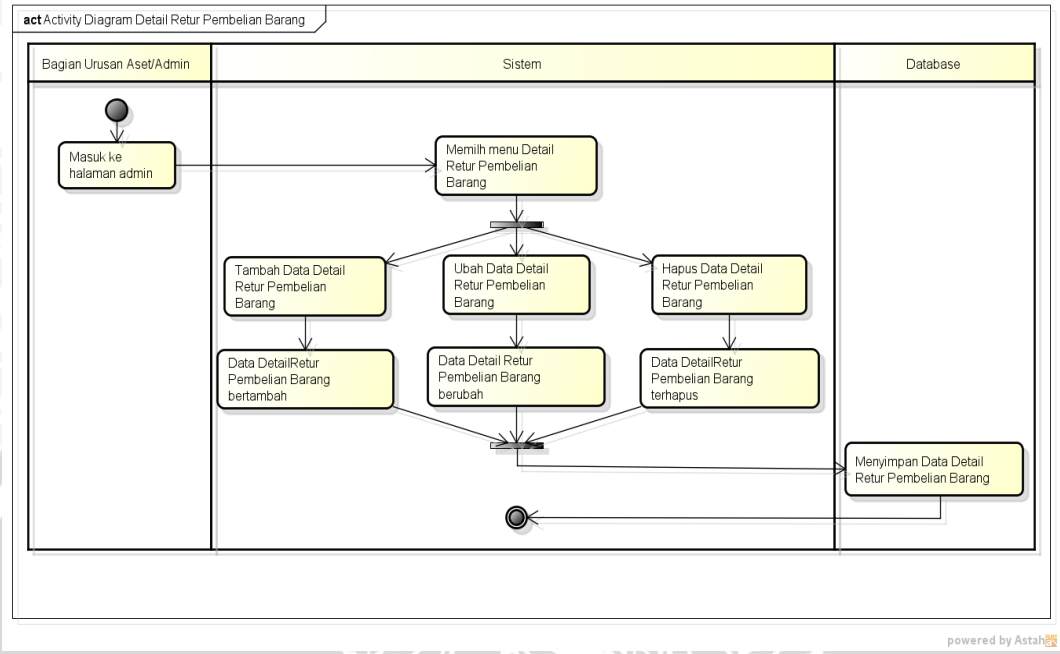
Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola detail permintaan barang, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.15



Gambar 4.15 *Activity diagram* admin mengelola detail permintaan barang

j. *Activity* admin mengelola Detail Retur Pembelian Barang

Pada activity ini menggambarkan bagaimana alur kerja admin dalam mengelola detail retur pembelian barang, seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.16



Gambar 4.16 *Activity diagram* admin mengelola detail retur pembelian barang

4.2.1 Identifikasi Aktor

Aktor adalah sesuatu atau sesorang yang berinteraksi dengan sistem, yaitu siapa atau apa yang menggunakan Sistem Infromasi Aset Barang Habis Pakai ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Identifikasi pengguna terdiri dari 4 jenis, yaitu :

Tabel 4.2 Daftar aktor pada sistem

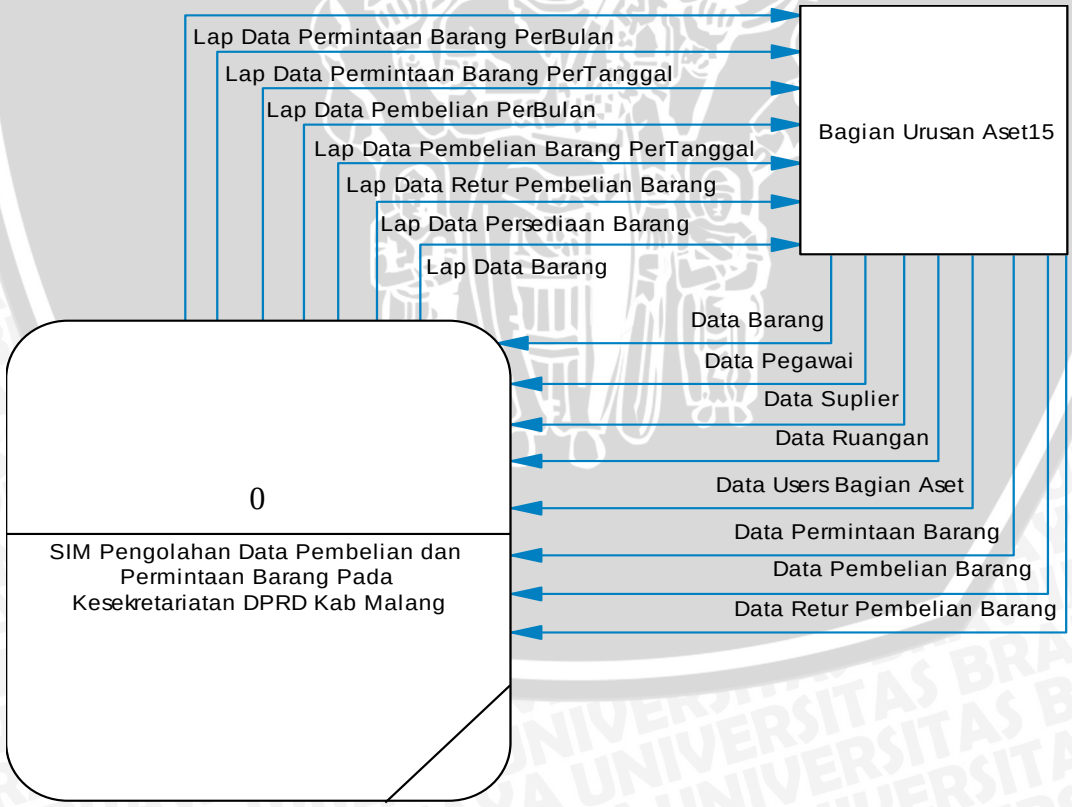
Aktor	Deskripsi
Admin Bagian Aset / Logistik	Pihak yang mempunyai tanggung jawab penuh terhadap sistem pelaporan Aset barang yang ada di gudang. Admin Bagian Aset atau Logistik dapat mengontrol data pegawai, data barang, data ruangan, data suplier, data transaksi, data laporan yang sudah diinputkan ke dalam sistem.

Sumber : **[PBM-2008]**

4.2.2 *Context Diagram*

Diagram Kontext merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks. Adapun Diagram Kontext dalam sistem pengolahan data pembelian dan permintaa barang pada Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang dapat melibatkan 4 buah *entity* yaitu :

1. Bagian Urusan Aset



Gambar 4.17 Diagram Kontex SIM Pengolahan Data Barang Kantor

Pada Diagram Kontex di atas tampak jelas bagian Urusan Aset memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pengolahan data dan penyajian berbagai laporan seperti laporan pembelian barang pertanggal, laporan pembelian barang perbulan dan laporan permintaan barang pertanggal, laporan permintaan barang perbulan dan laporan persediaan barang. Untuk lebih jelasnya penulis akan menguraikan prosedur aliran Diagram Kontex yang digambarkan pada gambar diatas, yaitu:

1. Bagian Gudang disini berfungsi sama seperti Bagian aset tapi bagian gudang disini hanya bertugas untuk mendata barang yang akan masuk gudang, keluar gudang, serta mencatat semua aktivitas barang di gudang.
2. Bagian Urusan Aset, Pegawai Logistik adalah entitas yang sangat berpengaruh pada proses pengolahan data pembelian, retur, dan permintaan barang pada Kantor Kesekretariatan DPRD Kab.Malang. Bagian Urusan Aset bertugas untuk memberikan Data Supplier, Data Pegawai tiap ruangan / Devisi, Data Barang, Data Ruangan/Devisi, Data Pembelian Barang dan Data Permintaan Barang kedalam sistem pengolahan data untuk diproses lebih lanjut dan juga mengkoordinasi barang keluar dan masuk.
3. Keuangan Menerima Laporan Pembelian Barang Pertanggal, Laporan Pembelian Barang Perbulan, Laporan Permintaan Barang Pertanggal dan Laporan Permintaan Barang Perbulan serta Laporan Persediaan Barang untuk diperiksa.
4. Direktur Menerima Laporan Pembelian Barang Pertanggal, Laporan Pembelian Barang Perbulan, Laporan Permintaan Barang Pertanggal dan Laporan Permintaan Barang Perbulan serta Laporan Persediaan Barang untuk diperiksa dan di setujui.

4.3 Rancangan Terinci

Perancangan secara terinci yang disebut juga dengan disain teknis sistem secara fisik (*Phisical System Design)* atau disebut juga dengan disain internal (*Internal Design),* yaitu perancangan bentuk fisik atau bagian arsitektur sistem yang diusulkan.

4.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan representasi grafik dari suatu sistem yang menunjukan proses atau fungsi, aliran data, tempat penyimpan data dan *entitas eksternal*. DFD juga digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. Dengan menggunakan DFD, rancangan yang akan kita buat akan lebih terarah dan lebih rinci. Sehingga kita tidak akan mengalami kesulitan dalam melakukan perancangan [MAK – 10]. Gambaran ini tidak tergantung kepada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data dan organisasi file. Dimana diantaranya adalah sebagai berikut:

4.3.1.1 Data Flow Diagram Level 1

Pada proses *Data Flow Diagram level 1* merupakan penjelasan umum sebuah gambaran aliran data yang menghubungkan proses-proses yang terjadi, yang didapatkan berdasarkan hasil *Context Diagram*. Adapun bentuk *Data Flow Diagram Level 1* SIM pengolahan data pembelian barang habis pakai dapat dilihat pada gambar berikut ini

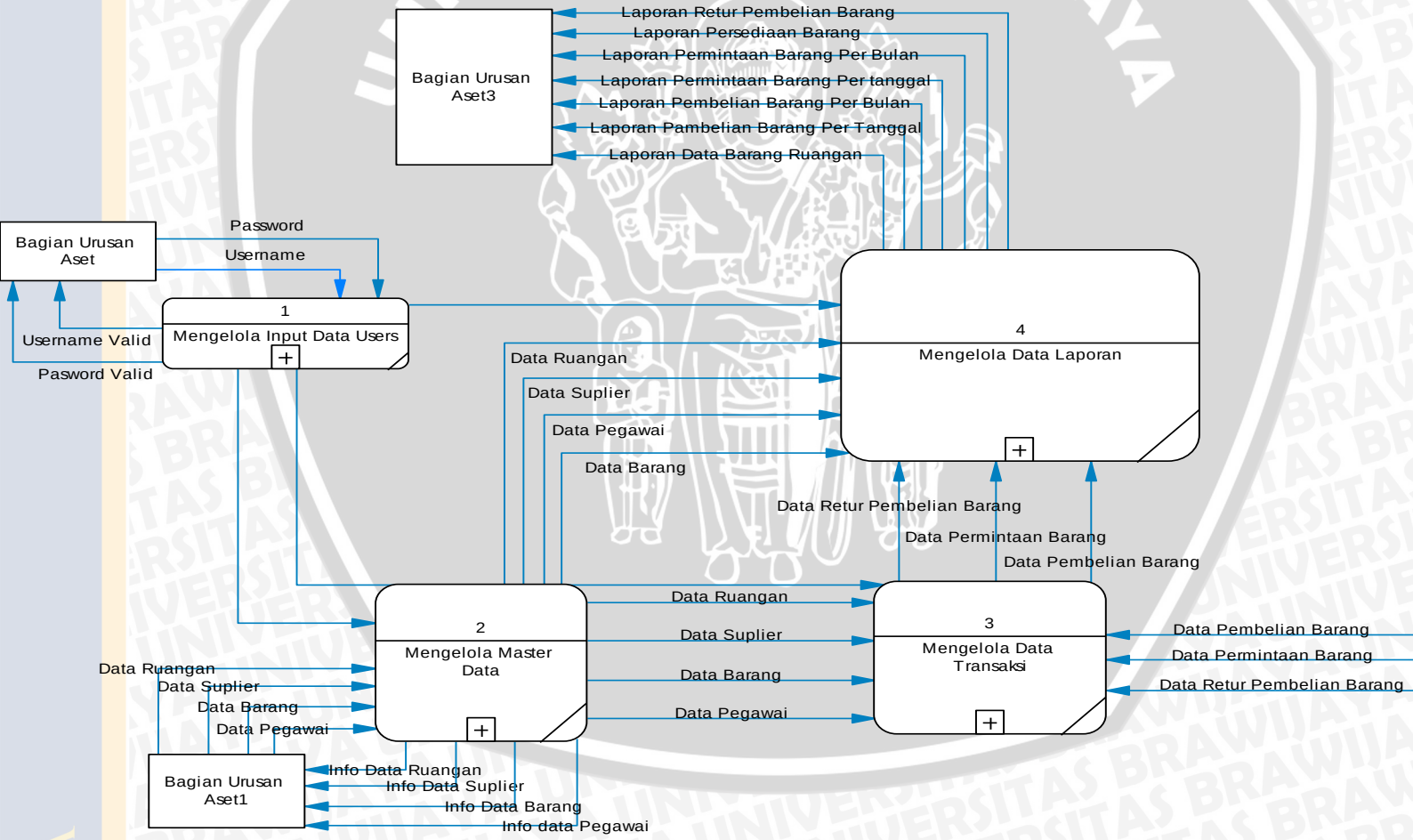
Gambar 4.18 DFD Level 1 SIM Pengolahan Data Barang Kantor

4.3.1.2 Data Flow Diagram level 2

DFD level ini adalah penjelasan dari tiap proses yang ada pada level 1 Prosesnya terdiri dari:

1. *DFD Level* 2 Proses Login *Users*

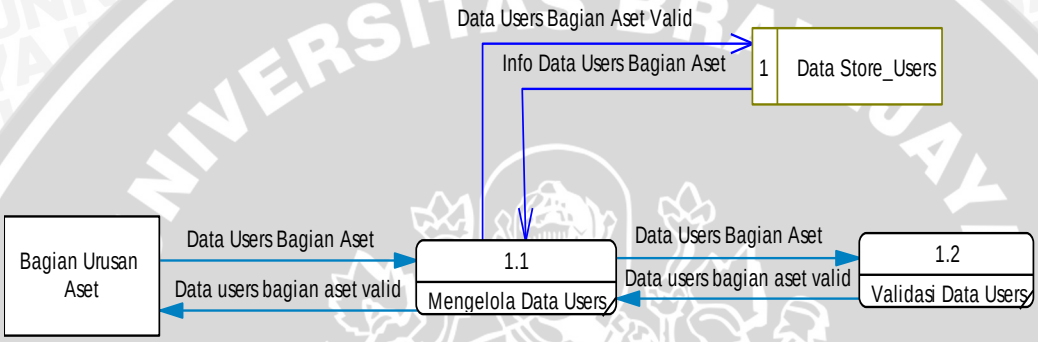
   DFD Level 2 Proses Login *Users* di lakukan oleh pegawai bagian Logistik untuk melakukan proses selanjutnya. Pada proses ini dilakukan pengecekan data login Users/Pegawai Logistik yang sesuai, maka pegawai logistic akan masuk kehalaman selanjutnya seperti tampak pada Gambar 4.19 dibawah ini



Gambar 4.19 *DFD Level* 2 Mengelola Data Login

2. DFD Level 2 Proses Master Data

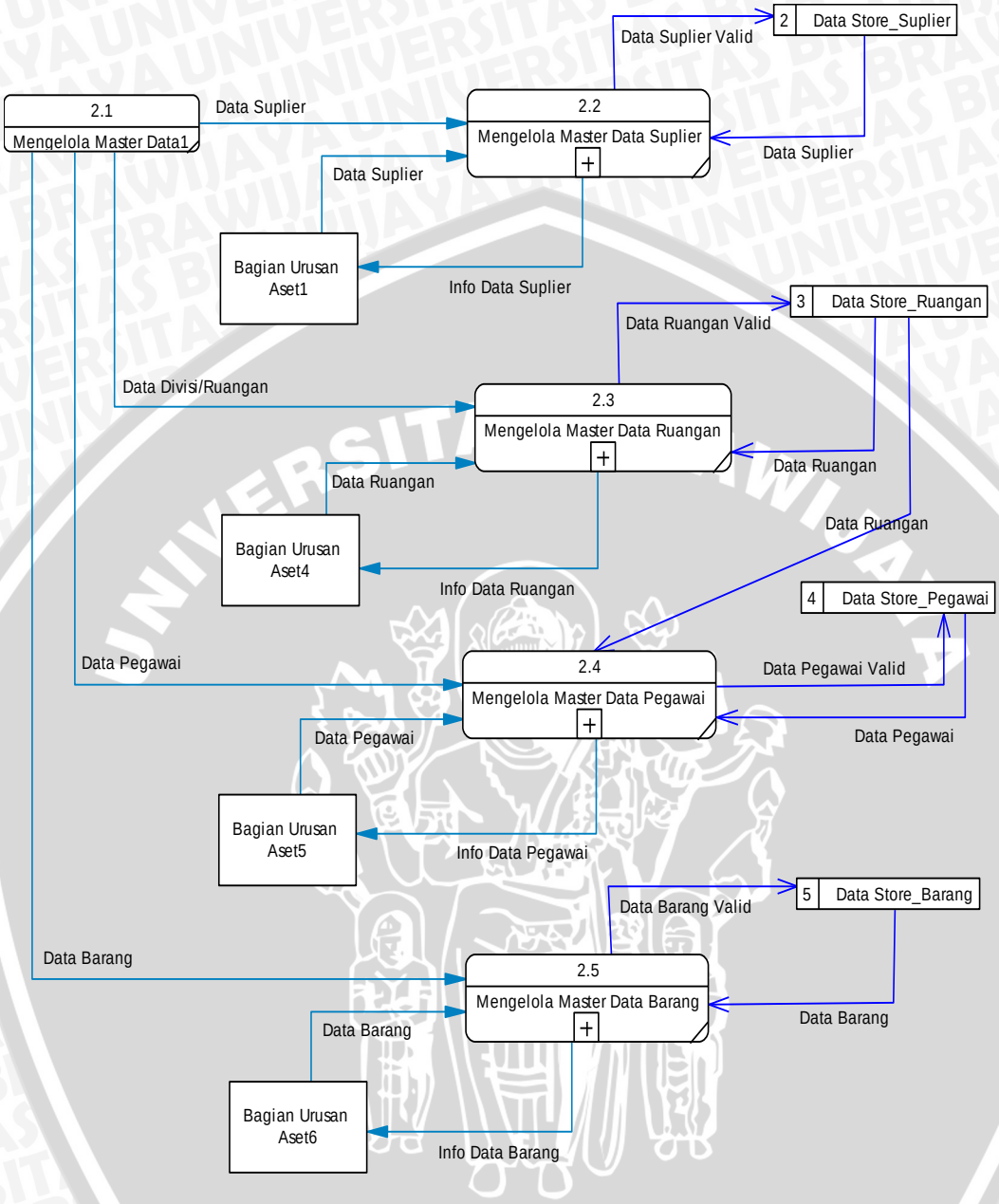
DFD Level 2 Proses Master Data merupakan proses pengolahan data master, proses ini dilakukan oleh bagian logistik yang telah melakukan proses login dan dinyatakan benar. Data yang di inputkan adalah Data Barang, Data Pegawai, Data Ruangan / Devisi, Data Supplier yang semuanya akan di simpan ke dalam data store barang, pegawai, ruangan / devisi, supplier. *DFD Level* 2 proses master data ditunjukan seperti gambar 4.20



Gambar 4.20 *DFD Level* 2 Mengelola Master Data

3. *DFD Level* 2 Proses Transaksi barang

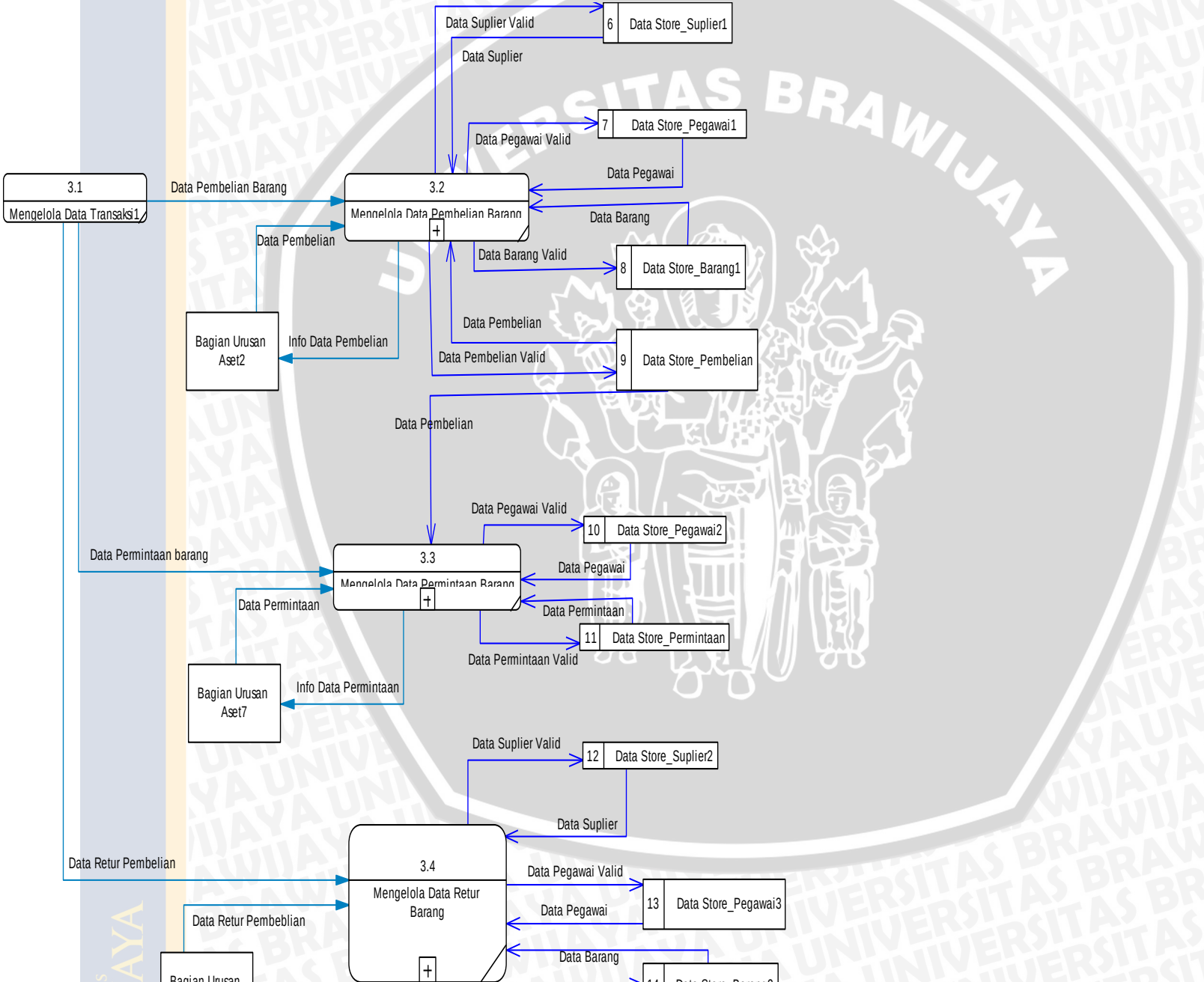
DFD Level 2 Proses Transaksi proses ini dilakukan oleh pegawai logistik yang telah melakukan proses login dan dinyatakan benar, data yang diinputkan adalah data transaksi pembelian barang, data transaksi permintaan barang, data transaksi retur barang yang kemudian masing-masing data tersebut di simpan di data store pembelian, data store permintaan, data store retur. *DFD Level* 2 proses transaksi ditunjukan seperti gambar 4.21



Gambar 4.21 *DFD Level* 2 Mengelola Data Transaksi

4. DFD Level 2 Proses Laporan

   Proses ini menjelaskan tentang bagian hal yang dilaporkan kepada pihak yang terkait dengan system. Laporan terdiri dari Laporan pembelian barang pertanggal, laporan pembelian barang perbulan, laporan permintaan barang pertanggal, laporan permintaan barang perbulan dan laporan persediaan barang, laporan data retur pembelian, laporan data barang ruangan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.22


Data Suplier Valid
6
Data Store_Suplier1
Data Suplier
7
Data Store_Pegawai1
Data Pegawai Valid
Data Pegawai
3.1
Mengelola Data Transaksi1
Data Pembelian Barang
3.2
Mengelola Data Pembelian Barang
Data Barang
Data Pembelian
Data Barang Valid
8
Data Store_Barang1
Bagian Urusan Aset2
Info Data Pembelian
Data Pembelian
Data Pembelian Valid
9
Data Store_Pembelian
Data Pembelian
Data Pegawai Valid
10
Data Store_Pegawai2
Data Permintaan barang
3.3
Mengelola Data Permintaan Barang
Data Pegawai
Data Permintaan
Data Permintaan
11
Data Store_Permintaan
Data Permintaan Valid
Bagian Urusan Aset7
Info Data Permintaan
Data Suplier Valid
12
Data Store_Suplier2
Data Suplier
Data Retur Pembelian
3.4
Mengelola Data Retur Barang
Data Pegawai Valid
13
Data Store_Pegawai3
Data Pegawai
Data Retur Pembeblian
Data Barang

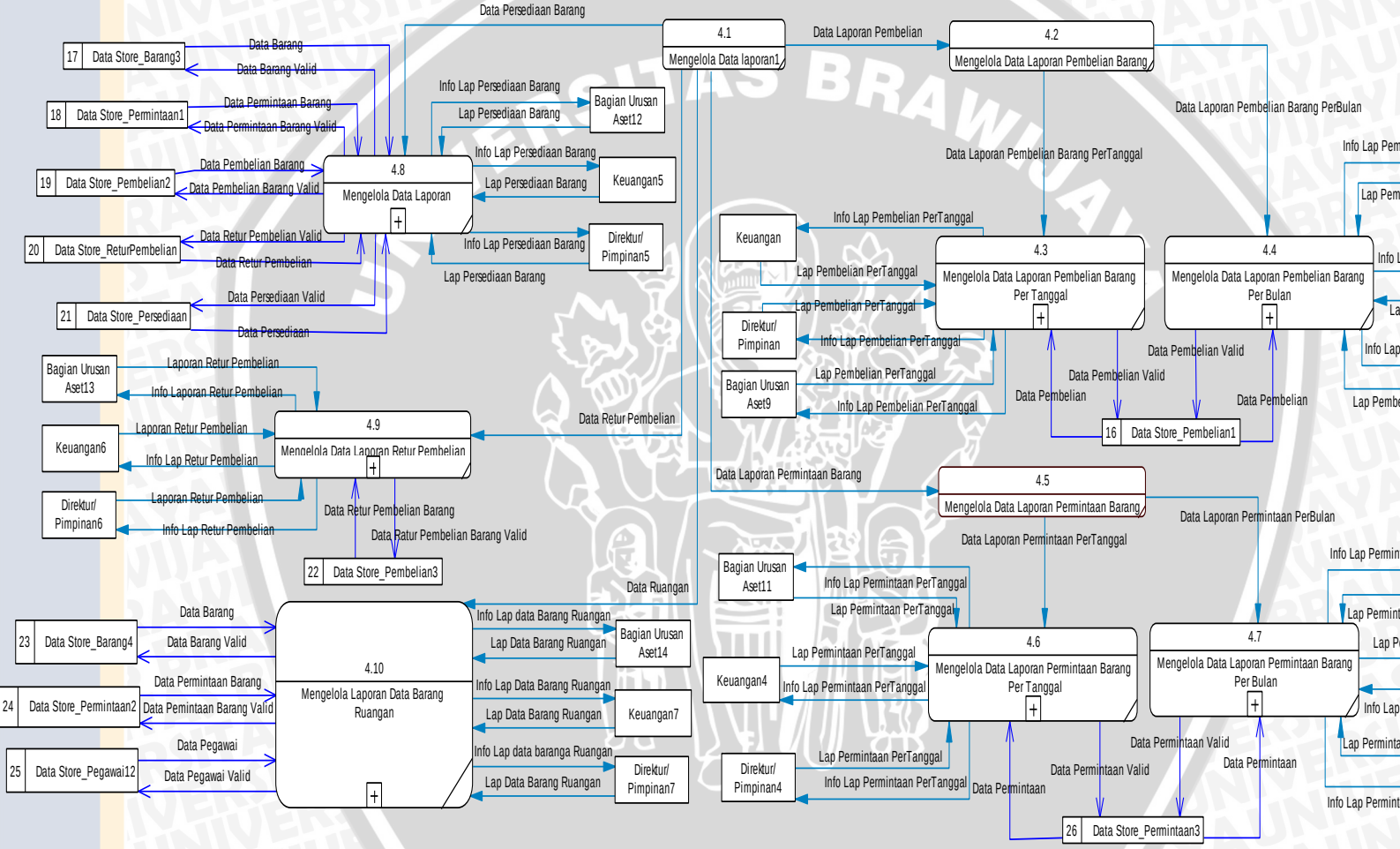
Gambar 4.22 *DFD Level* 2 Mengelola Data Laporan

4.3.1.3 Data Flow Diagram Level 3

DFD level 3 ini adalah penjelasan dari tiap proses yang ada pada level 2 Prosesnya terdiri dari:

1. *DFD Level* 3 Supplier (Master Data)

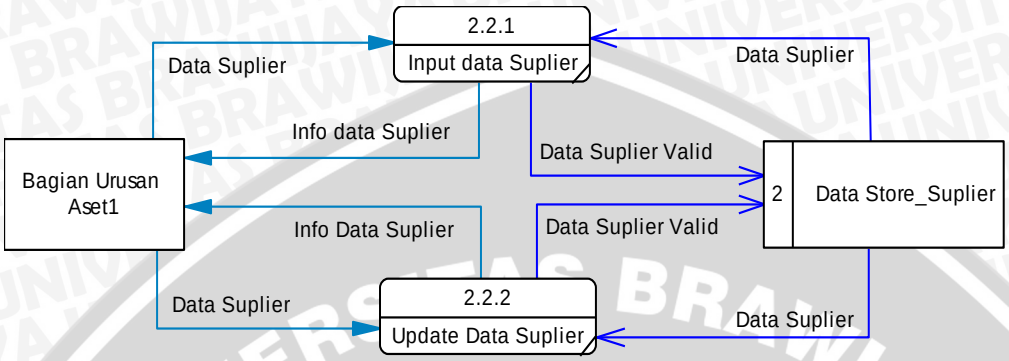
   DFD Level 3 Supplier merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Master Data. Proses ini bagian gudang melakukan input data dan update data pada data supplier seperti tampak pada gambar 4.23



Gambar 4.23 *DFD Level* 3 Supplier (Master Data)

2. DFD Level 3 Ruangan (Master Data)

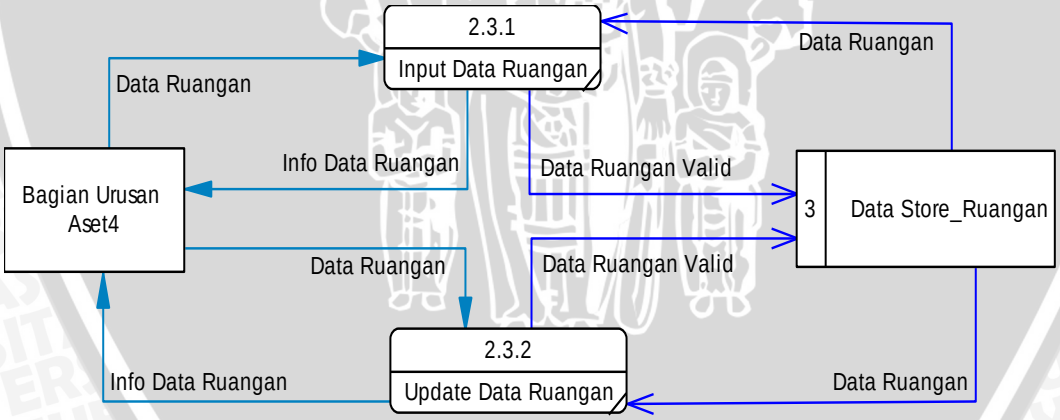
DFD Level 3 Ruangan merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Master Data. Proses ini bagian gudang melakukan input data dan update data pada data Ruangan seperti tampak pada gambar 4.24



Gambar 4.24 *DFD Level* 3 Ruangan Divisi (Master Data)

3. DFD Level 3 Proses Master Data Pegawai

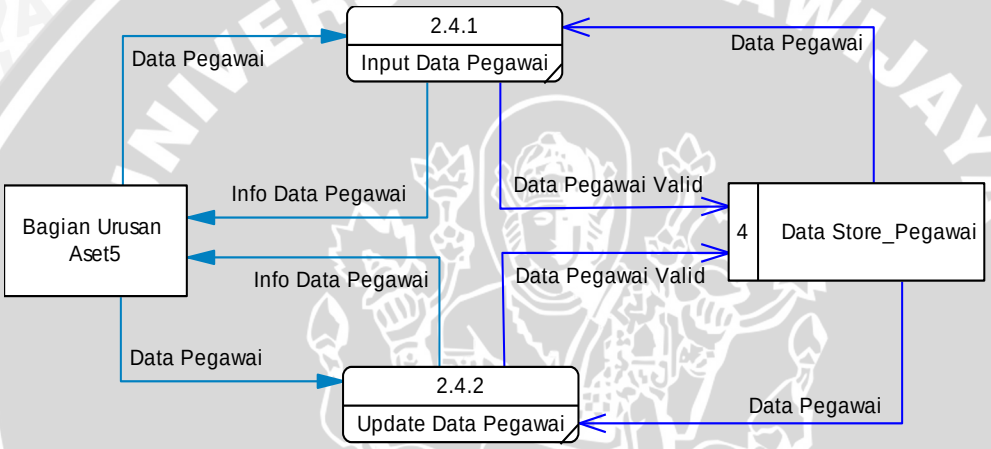
   DFD Level 3 Pegawai merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Master Data. Proses ini bagian gudang melakukan input data dan update data pada data Pegawai seperti tampak pada gambar 4.25



Gambar 4.25 *DFD Level* 3 Pegawai (Master Data)

4. DFD Level 3 Proses Master Data Barang

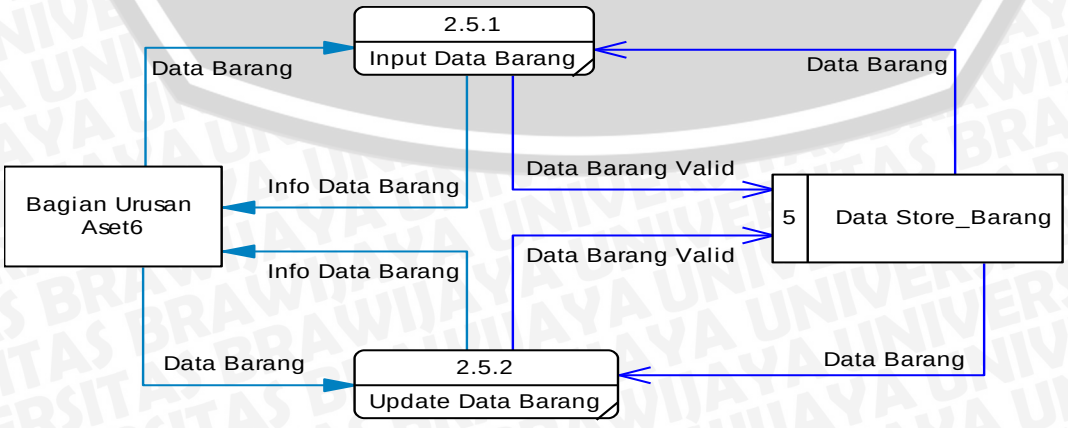
   DFD Level 3 Barang merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Master Data. Proses ini bagian gudang melakukan input data dan update data pada data Barang seperti tampak pada gambar 4.26



Gambar 4.26 *DFD Level* 3 Barang (Master Data)

5. *DFD Level* 3 Proses Pengolahan Data Pembelian Barang

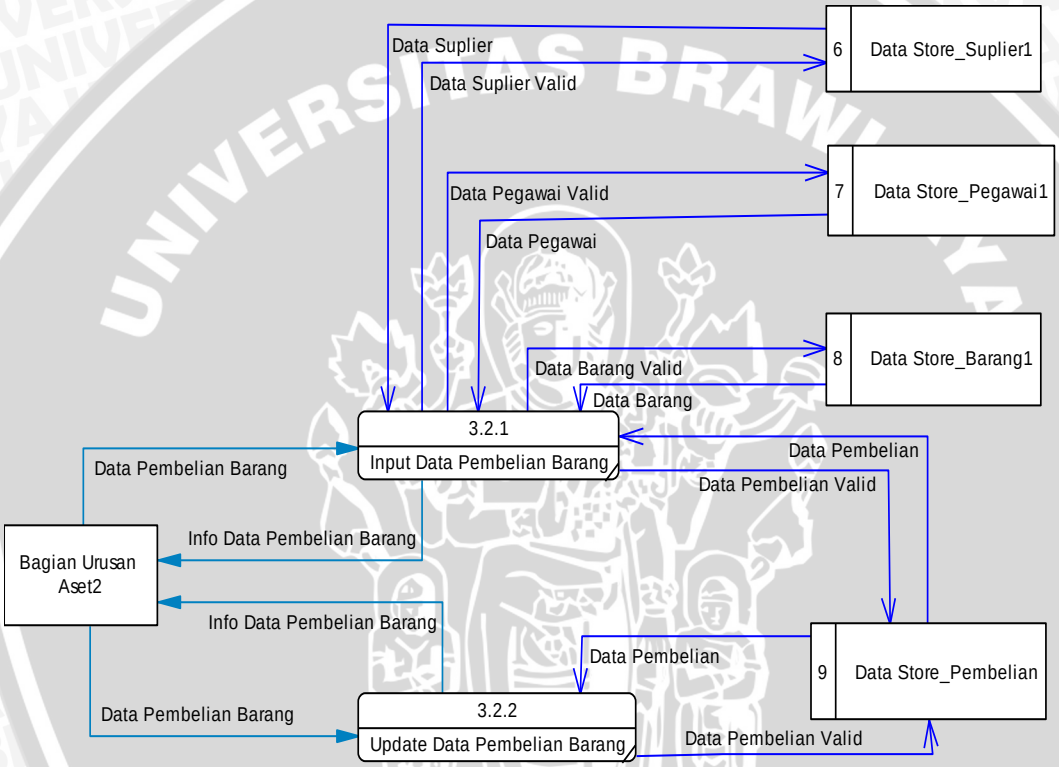
   DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Transaksi. Proses ini bagian gudang melakukan input data dan update data pada data Pembelian seperti tampak pada gambar 4.27



Gambar 4.27 *DFD Level* 3 Proses Transaksi Pembelian

6. *DFD Level* 3 Proses Pengolahan Data Permintaan Barang

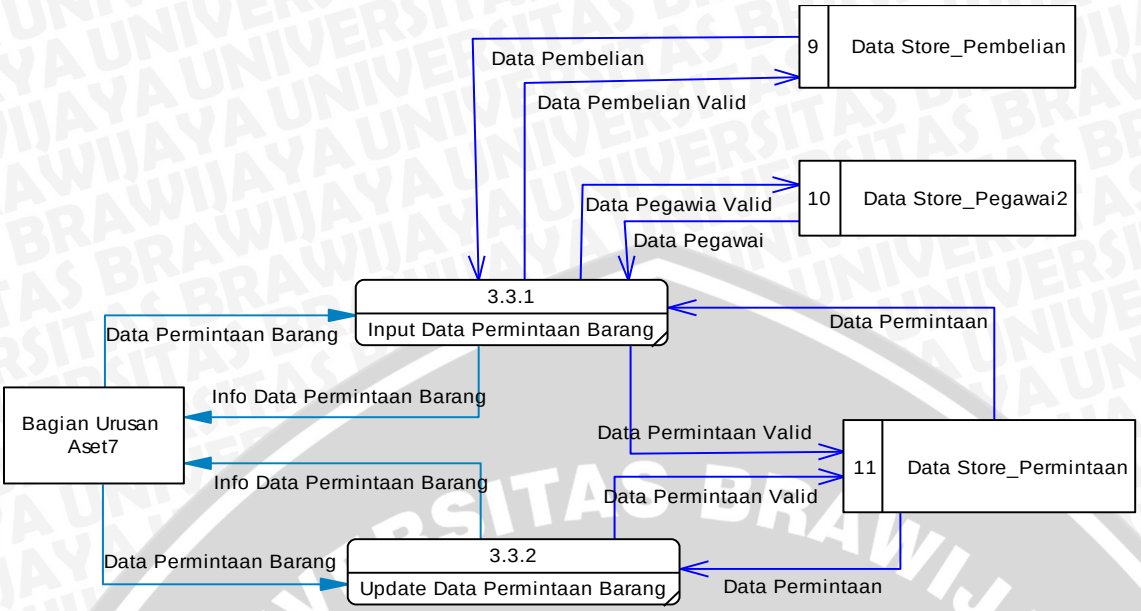
   DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Transaksi. Proses ini bagian gudang melakukan input data dan update data pada data Permintaan seperti tampak pada gambar 4.28



Gambar 4.28 *DFD Level* 3 Proses Transaksi Permintaan

7. *DFD Level* 3 Proses Retur Pembelian Barang

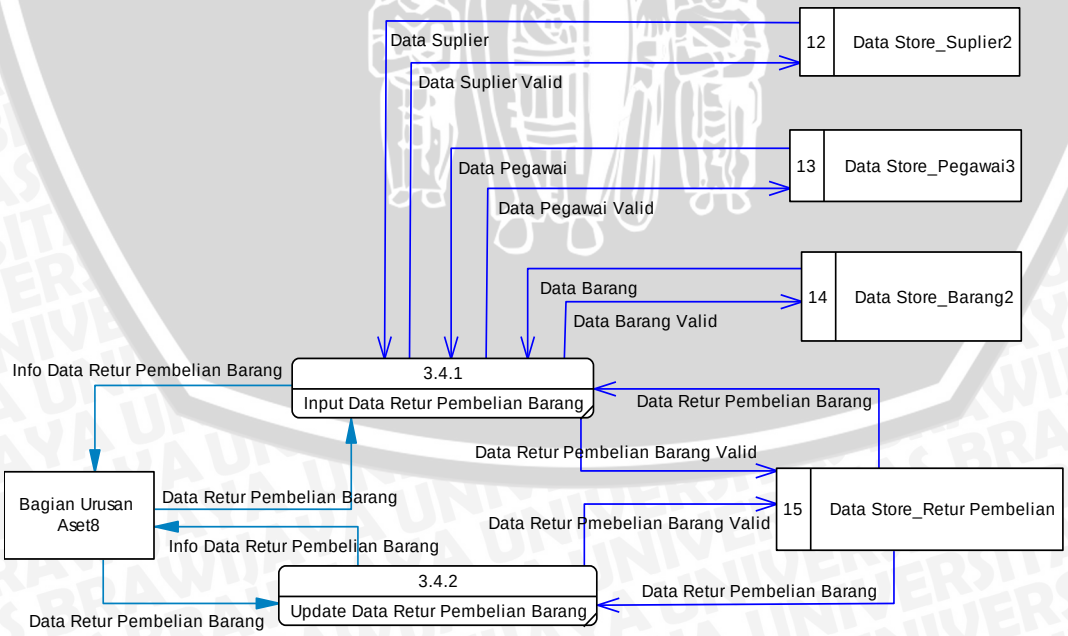
   DFD Level 3 Proses Retur Pembelian merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Transaksi. Proses ini bagian gudang melakukan input data dan update data pada data Retur seperti tampak pada gambar 4.29



Gambar 4.29 *DFD Level* 3 Proses Retur Pembelian

8. *DFD Level* 3 Proses Laporan Pembelian Barang Pertanggal

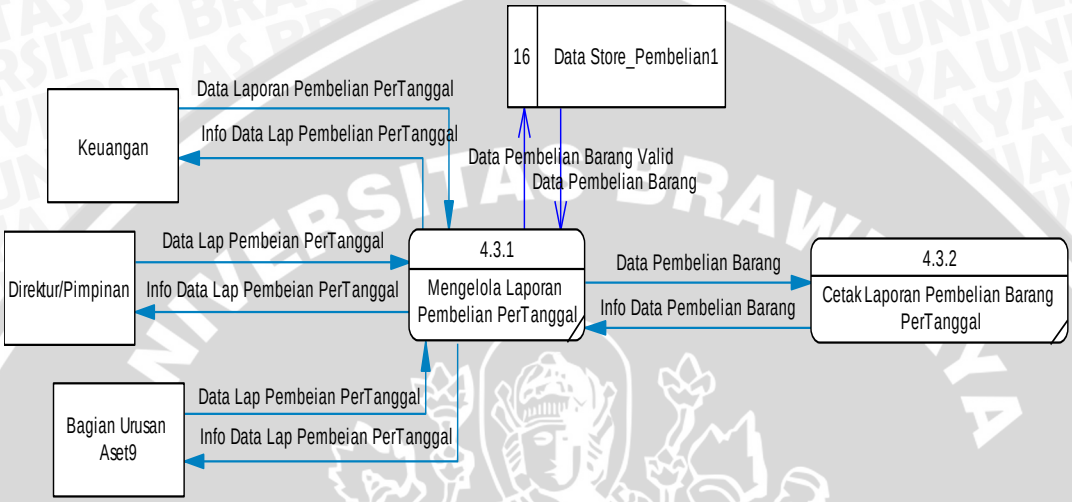
   DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Laporan. Proses ini bagian gudang melakukan proses pencetakan laporan pada data pembelian barang pertanggal seperti tampak pada gambar 4.30



Gambar 4.30 *DFD Level* 3 Mengelola Laporan Pembelian Barang Pertanggal

9. *DFD Level* 3 Proses Laporan Pembelian Barang Perbulan

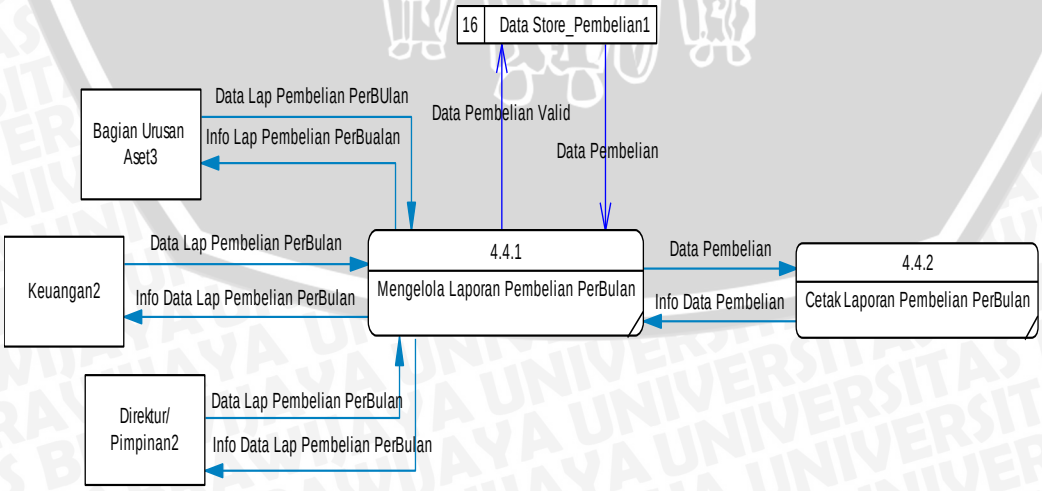
   DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Laporan. Proses ini bagian gudang melakukan proses pencetakan laporan pada data pembelian barang perbulan seperti tampak pada gambar 4.31



Gambar 4.31 *DFD Level* 3 Mengelola Laporan Pembelian Barang Perbulan

10. *DFD Level* 3 Proses Laporan Permintaan Barang Pertanggal

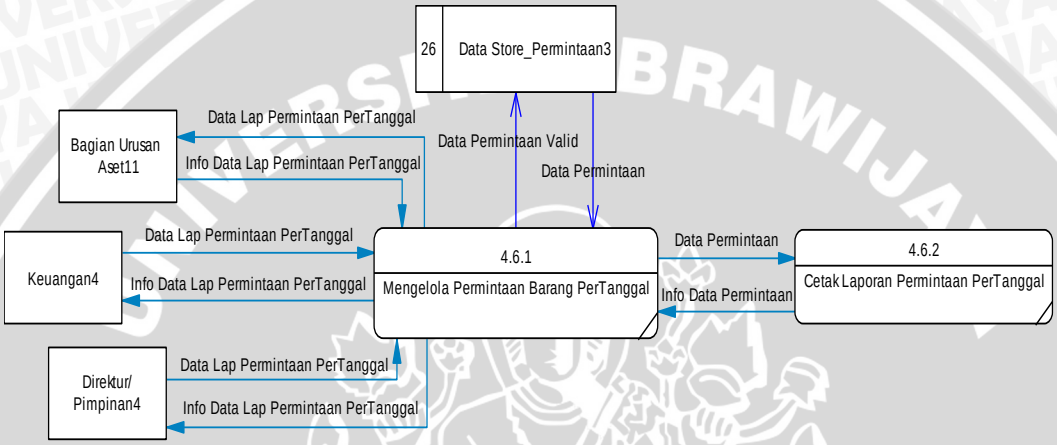
    DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Laporan. Proses ini bagian gudang melakukan proses pencetakan laporan pada data permintaan barang pertanggal seperti tampak pada gambar 4.32



Gambar 4.32 *DFD Level* 3 Mengelola Laporan Permintaan Barang Pertanggal

11. *DFD Level* 3 Proses Laporan Permintaan Barang Perbulan

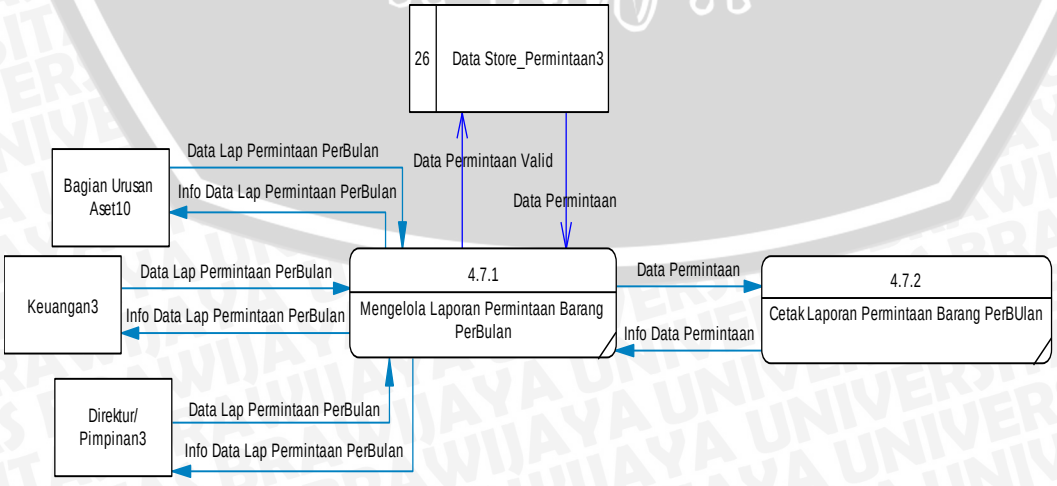
    DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Laporan. Proses ini bagian gudang melakukan proses pencetakan laporan pada data permintaan barang perbulan seperti tampak pada gambar 4.33



Gambar 4.33 *DFD Level* 3 Mengelola Laporan Permintaan Barang Perbulan

12. *DFD Level* 3 Proses Laporan Persediaan Barang

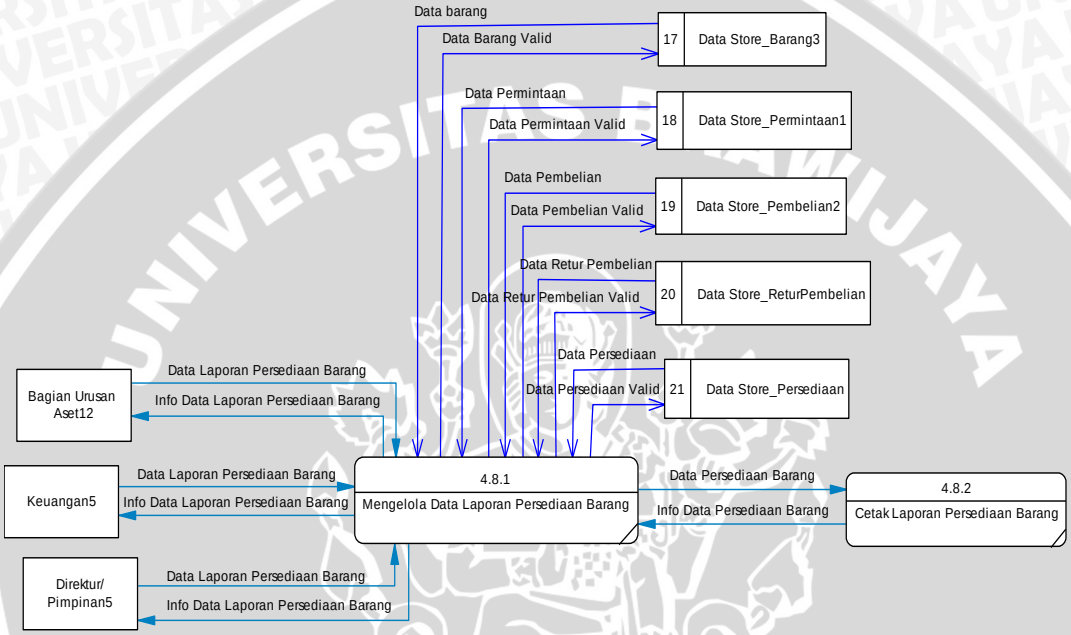
    DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Laporan. Proses ini bagian gudang melakukan proses pencetakan laporan pada data persediaan barang seperti tampak pada gambar 4.34



Gambar 4.34 *DFD Level* 3 Mengelola Laporan Persediaan

13. *DFD Level* 3 Proses Laporan Data Retur Pembelian Barang

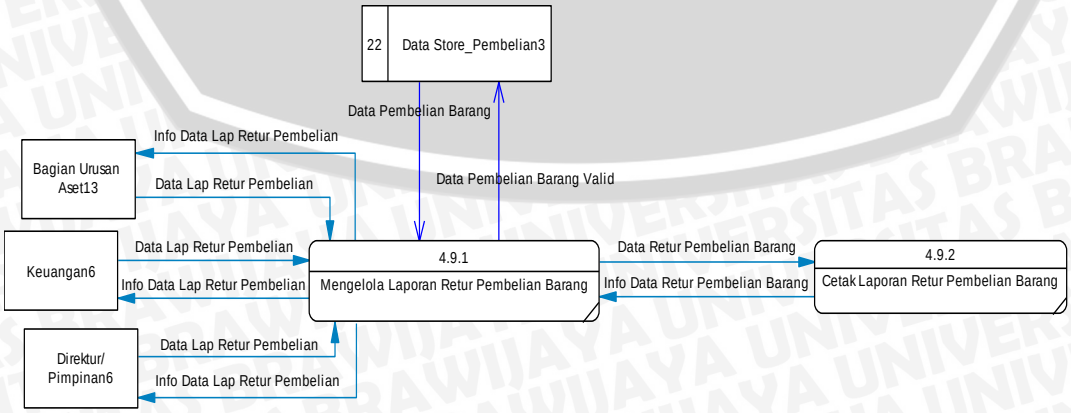
    DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Laporan. Proses ini bagian gudang melakukan proses pencetakan laporan pada data retur pembelian barang seperti tampak pada gambar 4.35



Gambar 4.35 *DFD Level* 3 Mengelola Laporan Data Retur Pembelian

14. *DFD Level* 3 Proses Laporan Data Barang Ruangan

    DFD Level 3 ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari *DFD Level* 2 Proses Laporan. Proses ini bagian gudang melakukan proses pencetakan laporan pada data barang tiap-tiap ruangan seperti tampak pada gambar 4.36



Gambar 4.36 *DFD Level* 3 Proses Laporan Data Barang Ruangan

1. Penjelasan Spesifikasi Proses

Nomor : 2.2.1

Nama Proses : Input data suplier

Begin

Baca masukan data suplier

Rekam data suplier

Baca info data suplier

Tampikan data suplier

Tutup

End

Nomor : 2.2.2

Nama Proses : Update data suplier

Begin

Baca masukan data suplier

Update data suplier valid

Baca info data suplier

Tampikan info data suplier

Tutup

End

Nomor : 2.3.1

Nama Proses : Input data ruangan

Begin

Baca masukan data ruangan

Rekam data ruangan

Baca info data ruangan

Tampikan data ruangan

Tutup

End

Nomor : 2.3.2

Nama Proses : Update data ruangan

Begin

Baca masukan data ruangan

Update data ruangan valid

Baca info data ruangan

Tampikan info data ruangan

Tutup

End

Nomor : 2.4.1

Nama Proses : Input data pegawai

Begin

Baca masukan data pegawai

Rekam data pegawai

Baca info data pegawai

Tampikan data pegawai

Tutup

End

Nomor : 2.4.2

Nama Proses : Update data pegawai

Begin

Baca masukan data pegawai

Update data pegawai valid

Baca info data pegawai

Tampikan info data pegawai

Tutup

End

Nomor : 2.5.1

Nama Proses : Input data barang

Begin

Baca masukan data barang

Rekam data barang

Baca info data barang

Tampikan data barang

Tutup

End

Nomor : 2.5.2

Nama Proses : Update data barang

Begin

Baca masukan data barang

Update data barang valid

Baca info data barang

Tampikan info data barang

Tutup

End

Nomor : 3.2.1

Nama Proses : Input data pembelian barang

Begin

Baca masukan data pembelian barang

Rekam data suplier

Baca info data suplier

Rekam data pegawai

Baca info data pegawai

Rekam data barang

Baca info data barang

Rekam data pembelian

Baca info data pembelian

Tampikan data pembelian barang

Tutup

End

Nomor : 3.2.2

Nama Proses : Update data pembelian barang

Begin

Baca masukan data pembelian barang

Update data pembelian barang valid

Baca info data pembelian

Tampikan info data pembelian barang

Tutup

End

Nomor : 3.3.1

Nama Proses : Input data permintaan barang

Begin

Baca masukan data pembelian barang

Rekam data pegawai

Baca info data pegawai

Rekam data pembelian

Baca info data pembelian

Rekam data permintaan

Baca info data permintaan

Tampikan data permintaan barang

Tutup

End

Nomor : 3.3.2

Nama Proses : Update data permintaan barang

Begin

Baca masukan data permintaan barang

Update data permintaan barang valid

Baca info data permintaan

Tampikan info data pembelian barang

Tutup

End

Nomor : 3.4.1

Nama Proses : Input data retur pembelian barang

Begin

Baca masukan data retur pembelian barang

Rekam data suplier

Baca info data suplier

Rekam data pegawai

Baca info data pegawai

Rekam data barang

Baca info data barang

Rekam data retur pembelian barang

Baca info data retur pembelian barang

Tampikan data retur pembelian barang

Tutup

End

Nomor : 3.4.2

Nama Proses : Update data retur pembelian barang

Begin

Baca masukan data retur pembelian barang

Update data retur pembelian barang valid

Baca info data retur pembelian

Tampikan info data retur pembelian barang

Tutup

End

Nomor : 4.3.1

Nama Proses : Mengelola Laporan Pembelian PerTanggal

Begin

Baca masukan data laporan pembelian pertanggal dari Keuangan, Direktur/Pimpinan, Bagian Urusan Aset

Rekam data pembelian barang

Baca info data pembelian barang

Tampilkan data laporan pembelian pertanggal

Tutup

End

Nomor : 4.4.1

Nama Proses : Mengelola Laporan Pembelian PerBulan

Begin

Baca masukan data laporan pembelian perbulan dari Keuangan, Direktur/Pimpinan, Bagian Urusan Aset

Rekam data pembelian barang

Baca info data pembelian barang

Tampilkan data laporan pembelian perbulan

Tutup

End

Nomor : 4.6.1

Nama Proses : Mengelola Laporan Permintaan PerTanggal

Begin

Baca masukan data laporan permintaan pertanggal dari Keuangan, Direktur/Pimpinan, Bagian Urusan Aset

Rekam data permintaan barang

Baca info data permintaan barang

Tampilkan data laporan permintaan pertanggal

Tutup

End

Nomor : 4.7.1

Nama Proses : Mengelola Laporan Permintaan PerBulan

Begin

Baca masukan data laporan permintaan perbulan dari Keuangan, Direktur/Pimpinan, Bagian Urusan Aset

Rekam data permintaan barang

Baca info data permintaan barang

Tampilkan data laporan permintaan perbulan

Tutup

End

Nomor : 4.8.1

Nama Proses : Mengelola Laporan Persediaan Barang

Begin

Baca masukan data laporan persediaan barang dari Keuangan, Direktur/Pimpinan, Bagian Urusan Aset

Rekam data pembelian barang

Baca info data pembelian barang

Rekam data barang

Baca info data barang

Rekam data permintaan

Baca info data permintaan

Rekam data pembelian

Baca info data pembelian

Rekam data persediaan

Baca info persediaan

Tampilkan data laporan persediaan barang

Tutup

End

Nomor : 4.9.1

Nama Proses : Mengelola Laporan Retur Pembelian Barang

Begin

Baca masukan data laporan retur pembelian dari Keuangan, Direktur/Pimpinan, Bagian Urusan Aset

Rekam data pembelian barang

Baca info data pembelian barang

Tampilkan data laporan retur pembelian

Tutup

End

Nomor : 4.10.1

Nama Proses : Mengelola Laporan Permintaan PerBulan

Begin

Baca masukan data laporan data barang ruangan dari Keuangan, Direktur/Pimpinan, Bagian Urusan Aset

Rekam data permintaan barang

Baca info data permintaan barang

Rekam data barang ruangan

Baca data barang ruangan

Rekam data pegawai

Info data pegawai

Tampilkan data laporan barang ruangan

Tutup

End

2. Penjelasan Data Flow Kamus Data

a. Nama Arus Data : Data Suplier
Alias : -
Bentuk Data : Formulir
Arus Data Dari Proses :
Arus Data Ke Proses : 2.2.1
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk menginputkan semua daftar data suplier
Periode : Setiap kali memasukkan data suplier
Struktur Data : kode + nama + alamat + nama perusahaan + telepon.

b. Nama Arus Data : Info Data Suplier
Alias : -
Bentuk Data : Query tampilan layar
Arus Data Dari Proses : 2.2.2
Arus Data Ke Proses :

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mengupdate semua daftar data suplier

Periode : Setiap kali memasukkan data suplier

Struktur Data : kode + nama + alamat + nama perusahaan + telepon.

c. Nama Arus Data : Data Ruangan

Alias : -

Bentuk Data : Formulir

Arus Data Dari Proses :

Arud Data Ke Proses : 2.3.1

Penjelasaan : Merupakan dokumen untuk menginputkan semua daftar data ruangan

Periode : Setiap kali memasukkan data ruangan

Struktur Data : kode + nama ruangan + nama kepala ruangan.

d. Nama Arus Data : Info Data Ruangan

Alias : -

Bentuk Data : Query tampilan layar

Arus Data Dari Proses : 2.3.2

Arus DataKe Proses :

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mengupdate semua daftar data ruangan

Periode : Setiap kali memasukkan data ruangan

Struktur Data : kode + nama ruangan + nama kepala ruangan.

e. Nama Arus Data : Data Pegawai

Alias : -

Bentuk Data : Formulir

Arus Data Dari Proses :

Arud Dara Ke Proses : 2.4.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk menginputkan semua daftar data pegawai

Periode : Setiap kali memasukkan data pegawai

Struktur Data : kode + ruangan/divisi + nama ruangan + nama pegawai + jenis kelamin +alamat + jabatan + telp.

f. Nama Arus Data : Info Data Pegawai
Alias : -
Bentuk Data : Query tampilan layar
Arus Data Dari Proses : 2.4.2
Arus Data Ke Proses :
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mengupdate semua daftar data pegawai
Periode : Setiap kali memasukkan data pegawai
Struktur Data : kode + ruangan/divisi + nama ruangan + nama pegawai + jenis kelamin +alamat + jabatan + telp.

g. Nama Arus Data : Data Barang
Alias : -
Bentuk Data : Formulir
Arus Data Dari Proses :
Arus Data Ke Proses : 2.5.1
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk menginputkan semua daftar data barang
Periode : Setiap kali memasukkan data barang
Struktur Data : kode barang + nama barang + satuan + stok barang

h. Nama Arus Data : Info Data Barang
Alias : -
Bentuk Data : Query tampilan layar
Arus DataDari Proses : 2.5.2
Arus DataKe Proses :
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mengupdate semua daftar data barang
Periode : Setiap kali memasukkan data barang
Struktur Data : kode barang + nama barang + satuan + stok barang

i. Nama Arus Data : Data Pembelian Barang
Alias : -
Bentuk Data : Formulir
Arus Data Dari Proses :

Arus DataKe Proses : 3.2.1
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk menginputkan semua daftar data pembelian barang
Periode : Setiap kali memasukkan data pembelian barang
Struktur Data : no faktur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah beli + harga beli

j. Nama Arus Data : Info Data Pembelian Barang
Alias : -
Bentuk Data : query tampilan layar
Arus Data Dari Proses : 3.2.2
Arus Data Ke Proses :
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mengupdate semua daftar data pembelian barang
Periode : Setiap kali memasukkan data pembelian barang
Struktur Data : no faktur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah beli + harga beli

k. Nama Arus Data : Data Permintaan Barang
Alias : -
Bentuk Data : Formulir
Arus Data Dari Proses :
Arus Data Ke Proses : 3.3.1
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk menginputkan semua daftar data permintaan barang
Periode : Setiap kali memasukkan data permintaan barang
Strktur Data : no permintaan + faktur beli + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah minta.

l. Nama Arus Data : Info Data Permintaan Barang
Alias : -
Bentuk Data : Query tampilan layar
Arus Data Dari Proses : 3.3.2
Arus Data Ke Proses :

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mengupdate semua daftar data permintaan barang

Periode : Setiap kali memasukkan data permintaan barang

Struktur Data : no permintaan + faktur beli + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah minta.

m. Nama Arus Data : Data Retur Pembelian Barang

Alias : -

Bentuk Data : Formulir

Arus data Dari Proses :

Arus Data Ke Proses : 3.4.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk menginputkan semua daftar data retur pembelian barang

Periode : Setiap kali memasukkan data retur pembelian barang

Struktur Data : no retur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah retur + faktur beli + harga beli

n. Nama Arus Data : Info Data Retur Pembelian Barang

Alias : -

Bentuk Data : Query tampilan layar

Arus Data Dari Proses : 3.4.2

Arus Data Ke proses :

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mengupdate semua daftar data retur pembelian barang

Periode : Setiap kali memasukkan data retur pembelian barang

Struktur Data : no retur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah retur + faktur beli + harga beli

o. Nama Arus Data : Data Laporan Pembelian Pertanggal

Alias : -

Bentuk Data : Laporan

Arus Data Dari Proses :

Arus Data Ke Proses : 4.3.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk melihat semua daftar data laporan pembelian pertanggal

Periode : Setiap kali memasukkan data pembelian barang

Struktur Data : no + tanggal pembelian + no faktur + nama suplier + kode barang + nama barang + jumlah + harga + total + penanggung jawab

p. Nama Arus Data : Data Pembelian Barang

Alias : -

Bentuk Data : Variabel

Arus Data Dari Proses : 4.3.2

Arus Data Ke Proses : 4.3.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mencetak semua daftar data laporan pembelian pertanggal

Periode : Setiap kali memasukkan data pembelian barang

Struktur Data : no + tanggal pembelian + no faktur + nama suplier + kode barang + nama barang + jumlah + harga + total + penanggung jawab

q. Nama Arus Data : Data Laporan Pembelian Perbulan

Alias : -

Bentuk Data : Laporan

Arus Data Dari Proses :

Arus Data Ke Proses : 4.4.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk melihat semua daftar data laporan pembelian perbulan

Periode : Setiap kali memasukkan data pembelian barang

Struktur Data : no + tangga pembelian + no faktur + nama suplier + yang bertanggung jawab + total pembelian

r. Nama Arus Data : Data Pembelian Barang

Alias : -

Bentuk Data : Variabel

Arus Data Dari Proses : 4.4.2

Arus Data Ke Proses : 4.4.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mencetak semua daftar data laporan pembelian barang perbulan

Periode : Setiap kali memasukkan data pembelian barang

Struktur Data : no + tangga pembelian + no faktur + nama suplier + yang bertanggung jawab + total pembelian

s. Nama Arus Data : Data Laporan Permintaan Pertanggal

Alias : -

Bentuk Data : Laporan

Arus Data Dari Proses :

Arus Data Ke Proses : 4.6.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk melihat semua daftar data laporan permintaan pertanggal

Periode : Setiap kali memasukkan data permintaan barang

Struktur Data : no + tanggal permintaan + nomor minta + pegawai yang bertanggung jawab + nama ruangan + kode + nama barang + jumlah + no faktur

t. Nama Arus Data : Data Permintaan Barang

Alias : -

Bentuk Data : Variabel

Arus Data Dari Proses : 4.6.2

Arus Data Ke Proses : 4.6.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mencetak semua daftar data laporan permintaan barang pertanggal

Periode : Setiap kali memasukkan data permintaan barang

Struktur Data : no + tanggal permintaan + nomor minta + pegawai yang bertanggung jawab + nama ruangan + kode + nama barang + jumlah + no faktur

u. Nama Arus Data : Data Laporan Permintaan Perbulan

Alias : -

Bentuk Data : Laporan

Arus Data Dari Proses :

Arus Data Ke Proses : 4.7.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk melihat semua daftar data laporan permintaan perbulan

Periode : Setiap kali memasukkan data permintaan barang

Struktur Data : no + tanggal permintaan + pegawai yang bertanggung jawab + nama ruangan

v. Nama Arus Data : Data Permintaan Barang

Alias : -

Bentuk Data : Variabel

Arus Data Dari Proses : 4.7.2

Arus Data Ke Proses : 4.7.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mencetak semua daftar data laporan permintaan barang pertanggal

Periode : Setiap kali memasukkan data permintaan barang

Struktur Data : no + tanggal permintaan + pegawai yang bertanggung jawab + nama ruangan

w. Nama Arus Data : Data Laporan Persediaan Barang

Alias : -

Bentuk Data : Laporan

Arus Data Dari Proses :

Arus Data Ke Proses : 4.8.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk melihat semua daftar data laporan persediaan barang

Periode : Setiap kali memasukkan data persediaan barang

Struktur Data : kode + nama barang + satuan + stok

x. Nama Arus Data : Data Persediaan Barang

Alias : -

Bentuk Data : Variabel

Arus Data Dari Proses : 4.8.2

Arus Data Ke Proses : 4.8.1

Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mencetak semua daftar data laporan persediaan barang

Periode : Setiap kali memasukkan data persediaan barang

Struktur Data : kode + nama barang + satuan + stok

y. Nama Arus Data : Data Laporan Retur Pembelian Barang
Alias : -
Bentuk Data : Laporan
Arus Data Dari Proses :
Arus Data Ke Proses : 4.9.1
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk melihat semua daftar data laporan retur pembelian barang
Periode : Setiap kali memasukkan data retur pembelian barang
Struktur Data : no + tanggal retur + no retur + nama suplier + kode + nama Barang + jumlah + harga beli + total + pegawai yang bertanggung jawab

z. Nama Arus Data : Data Retur Pembelian Barang
Alias : -
Bentuk Data : Variabel
Arus Data Dari Proses : 4.9.2
Arus Data Ke Proses : 4.9.1
Penjelasan : Merupakan dokumen untuk mencetak semua daftar data retur pembelian barang
Periode : Setiap kali memasukkan data retur pembelian barang
Struktur Data : no + tanggal retur + no retur + nama suplier + kode + nama Barang + jumlah + harga beli + total + pegawai yang bertanggung jawab

3. Penjelasan Data Store

a. Nama Data Store : Data Store Suplier
Struktur Data : kode + nama + alamat + nama perusahaan + telepon
Deskripsi : Berisi tentang semua data suplier

b. Nama Data Store : Data Store Ruangan
Struktur Data : kode + nama ruangan + nama kepala ruangan
Deskripsi : Berisi tentang semua data Ruangan

c. Nama Data Store : Data Store Pegawai
   Struktur Data : kode + ruangan/divisi + nama ruangan + nama pegawai + jenis kelamin +alamat + jabatan + telp
   Deskripsi : Berisi tentang semua data Pegawai
d. Nama Data Store : Data Store Barang
   Struktur Data : kode barang + nama barang + satuan + stok barang
   Deskripsi : Berisi tentang semua data barang

e. Nama Data Store : Data Store Pembelian
   Struktur Data : no faktur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah beli + harga beli
   Deskripsi : Berisi tentang semua data pembelian barang
f. Nama Data Store : Data Store Permintaan
   Struktur Data : no permintaan + faktur beli + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah minta
   Deskripsi : Berisi tentang semua data permintaan barang
g. Nama Data Store : Data Store Retur Pembelian
   Struktur Data : no retur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah retur + faktur beli + harga beli
   Deskripsi : Berisi tentang semua data retur pembelian barang
h. Nama Data Store : Data Store Persediaan Barang
   Struktur Data : kode + nama barang + satuan + stok
   Deskripsi : Berisi tentang semua data persediaan barang

4.3.2 Tabel Pembentuk Sistem

Tabel pembentuk sistem dalam perancangan system informasi database manajemen pengolahan data pembelian dan permintaan barang kantor ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Barang

   Fungsinya untuk menyimpan data-data barang dari supplier

Table 4.3 Atribut Tabel Barang

Nama Atribut	Keterangan Atribut
kode_barang	Kode Barang (Primary Key)
nama_barang	Nama Barang
satuan_barang	Satuan Barang
stok_barang	Stok Barang

2. Tabel Ruangan / Devisi

   Fungsinya untuk menyimpan data-data Ruangan yang nantinya berelasi ke Tabel pegawai.

Table 4.4 Atribut Tabel Ruangan

Nama Atribut	Keterangan Atribut
kode_ruangan	Kode Ruangan (Primary Key)
nama_ruangan	Nama Ruangan
kepala_ruangan	Kepala Ruangan

3. Tabel Pegawai

   Fungsinya untuk menyimpan data-data Pegawai dan kode Ruangan.

Table 4.5 Atribut Tabel Pegawai

Nama Atribut	Keterangan Atribut
kode_pegawai	Kode Pegawai (Primary Key)
nama_pegawai	Nama Pegawai
jenis_kelamin	Jenis Kelamin
Alamat	Alamat Pegawai
Jabatan	Jabatan Pegawai

Telpon	Telpon Pegawai
kode_ruangan	Kode Ruangan (Foreign Key)

4. Tabel Supplier

   Fungsinya untuk menyimpan data-data supplier.

Table 4.6 Atribut Tabel Supplier

Nama Atribut	Keterangan Atribut
kode_supplier	Kode Supplier (Primary Key)
nama_supplier	Nama Supplier
Alamat	Alamat Supplier
nama_perusahaan	Nama Perusahaan Supplier
Telpon	Telpon Supplier

5. Tabel Transaksi Pembelian

   Fungsinya untuk menyimpan data pembelian.

Tabel 4.7 Atribut Tabel Transaksi Pembelian

Nama Atribut	Keterangan Atribut
nofak_pembelian	Nomor Faktur Pembelian (Primary Key)
tanggal_pembelian	Tanggal Pembelian
kode_pegawai	Kode Pegawai (Foreign Key)
kode_supplier	Kode Supplier (Foreign Key)
total_pembelian	Total Pembelian

6. Tabel Transaksi Permintaan

   Fungsinya untuk menyimpan data permintaan.

Tabel 4.8 Atribut Tabel Transaks Permintaan

Nama Atribut	Keterangan Atribut
nomor_permintaan	Nomor Permintaan (Primary Key)
tanggal_permintaan	Tanggal permintaan
kode_pegawai	Kode Pegawai (Foreign Key)

7. Tabel Transaksi Retur Pembelian

   Fungsinya untuk menyimpan data retur pembelian.

Tabel 4.9 Atribut Tabel Transaksi Retur Pembelian

Nama Atribut	Keterangan Atribut
nomor_retur	Nomor Retur (Primary Key)
tanggal_retur	Tanggal Retur
kode_pegawai	Kode Pegawai (Foreign Key)
kode_supplier	Kode Supplier (Foreign Key)
total_retur	Total Retur Pembelian

8. Tabel Rincian Pembelian Barang

   Fungsinya untuk menyimpan data detail pembelian barang.

Table 4.10 Atribut Tabel Rincian Pembelian

Nama Atribut	Keterangan Atribut
id_rincian_pembelian	Nomor Rincian Pembelian (Primary Key)
nofak_Rpembelian	Nomor Faktur Pembelian (Foreign Key)
kode_barang	Kode Barang (Foreign Key)
jumlah_beli	Jumlah Beli

harga_beli	Harga Beli
total_beli	Total Beli Perbarang

9. Tabel Rincian Permintaan Barang

Fungsinya untuk menyimpan data detail transaksi permintaan barang.

Tabel 4.11 Atribut Tabel Rincian Permintaan

Nama Atribut	Keterangan Atribut
id_rincian_permintaan	Nomor Rincian Permintaan (Primary Key)
nomor_Rpermintaan	Nomor Permintaan (Foreign Key)
kode_barang	Kode Barang (Foreign Key)
jumlah_minta	Jumlah Minta

10. Tabel Rincian Retur Pembelian

Fungsinya untuk menyimpan data detail retur pembelian barang.

Tabel 4.12 Atribut Tabel Rincian Retur Pembelian

Nama Atribut	Keterangan Atribut
id_rincian_retur	Nomor Rincian Pembelian (Primary Key)
nomor_retur	Nomor Retur (Foreign Key)
kode_barang	Kode Barang (Foreign Key)
jumlah_retur	Jumlah Retur
Nofak_pembelian	Nomor Faktur Pembelian (Foreign Key)
harga_beli	Harga Beli
total_retur	Total Retur Perbarang

11. Tabel users

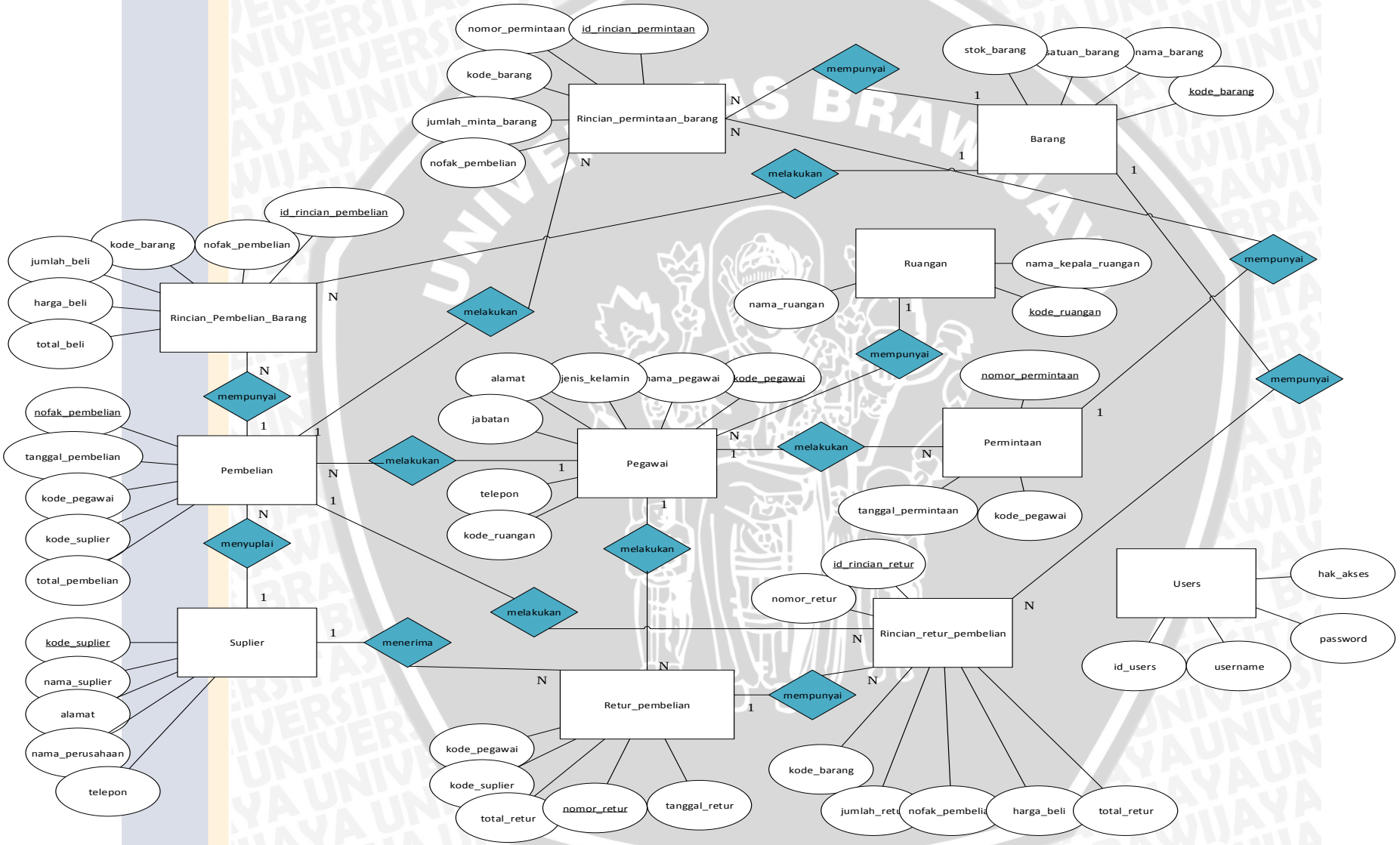
Fungsinya untuk menyimpan data username dan password pengguna system.

Tabel 4.13 Atribut Tabel Users

Nama Atribut	Keterangan Atribut
Id_user	Nomor User (Primary Key)
Username	User name Pengguna Sistem
Password	Password Pengguna Sistem

4.3.3 Hubungan Antar Entitas Pembentuk Sistem dalam Diagaram ER

Diagram ER (*Entity Relationship*) adala model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar entitas. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar 4.37 Diagram ER SIM Pengolahan Data Pembelian dan Permintaan barang.



Gambar 4.37 Diagram ER SIM Pengolahan Data Pembelian Barang

4.4 Lingkungan Implementasi

4.4.1 Lingkungan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam Perancangan Sistem Informasi Aset Barang Habis Pakai adalah sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor Intel® Core™ 2 Duo CPU T6600 @2.20GHz
2. VGA Nvidia GeForce 310 512MB
3. Memory 4096MB RAM
4. Harddisk 500GB
5. Monitor 14”

4.4.2 Lingkungan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam analisa dan perancangan *Sistem Aset Barang Habis Pakai* dengan metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 8 Pro 64-bit
2. Microsoft Visual Studio 2010
3. SQL server 2008

4.5 Implementasi Tabel

Di dalam implementasi tabel dibawah ini terdapat atribut yang diberi keterangan *primary key* (PK), yang artinya merupakan suatu yang unik sedangkan atribut yang diberi keterangan *foreign key* (FK), yang artinya merupakan penghubung antara entitas yang satu dengan yang lain dan bagian yang kosong berarti merupakan atribut biasa. Berikut ini adalah implementasi tabel yang terbentuk dari perancangan sistem yang telah dibuat.

Tabel 4.14 Tabel Barang

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
kode_barang	Varchar	10	PK
nama_barang	Varchar	100	-

satuan_barang	Varchar	10	-
stok_barang	Int	-	-

Tabel 4.15 Tabel Ruangan / Divisi

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
kode_ruangan	Varchar	10	PK
nama_ruangan	Varchar	100	-
kepala_ruangan	Varchar	30	-

Tabel 4.16 Tabel Pegawai

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
kode_pegawai	Varchar	10	PK
nama_pegawai	Varchar	50	-
jenis_kelamin	Varchar	10	-
Alamat	Varchar	100	-
Jabatan	Varchar	30	-
Telpon	Varchar	15	-
Kode_ruangan	Varchar	10	FK

Tabel 4.17 Tabel Supplier

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan

kode_supplier	Varchar	10	PK
nama_supplier	Varchar	50	-
Alamat	Varchar	100	-
nama_perusahaan	Varchar	50	-
Telpon	Varchar	15	-

Tabel 4.18 Tabel Transaksi Pembelian

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
nofak_pembelian	Varchar	10	PK
tanggal_pembelian	Date	-	-
kode_pegawai	Varchar	10	FK
kode_supplier	Varchar	10	FK
total_pembelian	Money	-	-

Table 4.19 Tabel Transaksi Permintaan

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
nomor_permintaan	Varchar	10	PK
tanggal_permintaan	Date	-	-
kode_pegawai	Varchar	10	FK

Tabel 4.20 Transaksi Retur Pembelian Barang

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
nomor_retur	Varchar	10	PK
tanggal_retur	Date	-	-
kode_pegawai	Varchar	10	FK
kode_supplier	Varchar	10	FK
total_retur	Money	-	-

Tabel 4.21 Tabel Rincian Pembelian Barang

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
id_rincian_pembelian	int	-	PK
nofak_Rpembelian	Varchar	10	FK
kode_barang	Varchar	10	FK
jumlah_beli	int	-	-
harga_beli	Money	-	-
total_beli	Money	-	-

Tabel 4.22 Tabel Rincian Permintaan Barang

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
id_rincian_permintaan	int	-	PK

nomor_Rpermintaan	Varchar	10	FK
kode_barang	Varchar	10	FK
jumlah_minta	Int	-	-
nofak_pembelian	Varchar	10	FK

Tabel 4.23 Tabel Rincian Retur Pembelian

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
id_rincian_retur	Int	-	PK
nomor_retur	Varchar	10	FK
kode_barang	Varchar	10	FK
jumlah_retur	Int	-	-
Nofak_pembelian	Varchar	10	FK
harga_beli	Money	-	-
total_retur	Money	-	-

Tabel 4.24 Tabel User

Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
Id_user	int	-	PK
Username	Varchar	30	-
Password	Varchar	50	-

4.6 Implementasi Antarmuka *(Interface)*

Implementasi antarmuka *(interface)* pada analisa dan perancangan aplikasi ini terdiri dari 3 bagian, yaitu Antarmuka Utama, Antarmuka Admin dan Antarmuka User. Antarmuka utama menunjukkan halaman website yang bisa diakses oleh semua admin. Antarmuka utama ini tediri dari :

1. Antamuka Master Data Meliputi :
   a. Data Barang
   b. Data Suplier
   c. Data Pegawai
   d. Data Ruangan atau Divisi
2. Antarmuka Proses Transaksi Meliputi :
   a. Transaksi Pembelian Barang
   b. Transaksi Permintaan Barang
   c. Transaksi Retur Pembelian Barang
3. Antarmuka Laporan Meliputi :
   a. Laporan Persediaan Barang
   b. Laporan Pembelian Barang Per Tanggal
   c. Laporan Pembelian Barang Per Bulan
   d. Laporan Permintaan Barang Per Tanggal
   e. Laporan Permintaan Barang Per Bulan
   f. Laporan Retur Pembelian Barang
   g. Laporan Data Barang Ruangan

Antarmuka admin dinas menampilkan dashboard yang dibuat berdasarkan sudut pandang administrator, dashboard untuk admin ini mempunyai beberapa hak akses antara lain :

1. Mengelola Data Barang
2. Mengelola Data Suplier
3. Mengelola Data Pegawai
4. Mengelola Data Ruangan atau Divisi
5. Mengelola Transaksi Pembelian Barang
6. Mengelola Transaksi Permintaan Barang

7. Mengelola Transaksi Retur Pembelian Barang
8. Mengelola Laporan Persediaan Barang
9. Mengelola Laporan Pembelian Barang Per Tanggal
10. Mengelola Laporan Pembelian Barang Per Bulan
11. Mengelola Laporan Permintaan Barang Per Tanggal
12. Mengelola Laporan Permintaan Barang Per Bulan
13. Mengelola Laporan Retur Pembelian Barang
14. Mengelola Laporan Data Barang Ruangan

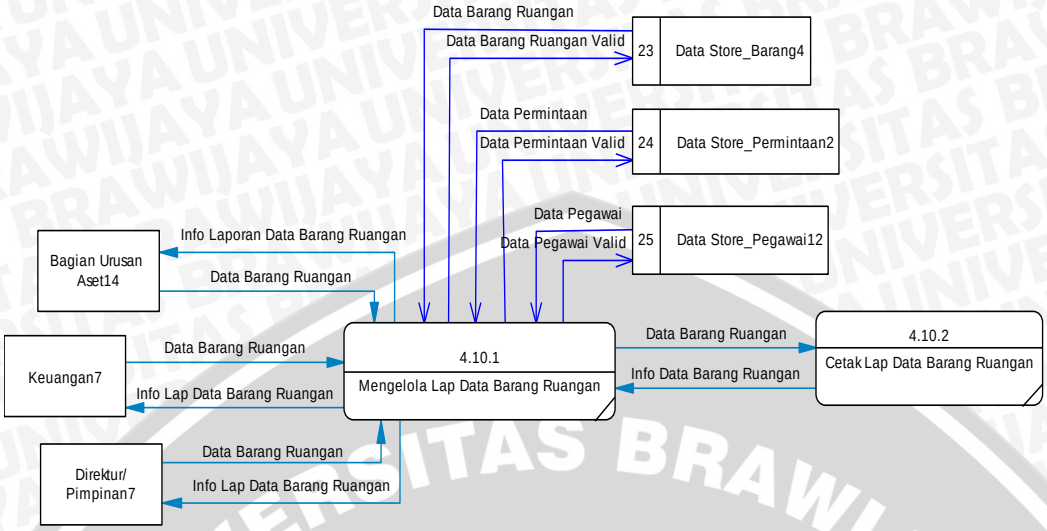
Sedangkan antarmuka user menampilkan dashboard yang dibuat berdasarkan sudut pandang user, dashboard untuk user ini mempunyai beberapa hak akses antara lain :

1. Mengelola Transaksi Pembelian Barang
2. Mengelola Transaksi Permintaan Barang
3. Mengelola Retur Pembelian Barang
4. Mengelola Laporan Persediaan Barang
5. Mengelola Laporan Pembelian Barang Per Tanggal
6. Mengelola Laporan Pembelian Barang Per Bulan
7. Mengelola Laporan Permintaan Barang Per Tanggal
8. Mengelola Laporan Permintaan Barang Per Bulan
9. Mengelola Laporan Retur Pembelian Barang
10. Mengelola Laporan Data Barang Ruangan

4.6.1 Antarmuka Utama

a. Antarmuka Menu Login

Antarmuka ini merupakan halaman utama yang pertama kali diakses oleh



pengguna. Di dalam menu login ini pengguna harus memasukkan *username* dan *password* serta hak akses yang digunakan untuk bisa masuk ke dalam sistem ini dan link menuju menu utama. Masing-masing pengguna hak akses yang berbeda. Tampilan *Form Login* dapat dilihat pada gambar 4.38.

Gambar 4.38 Antarmuka Menu Login

b. Antarmuka Menu Utama

Setelah *Login user Valid, user* dapat masuk ke form menu utama. Pada menu utama terdapat berbagai menu diantaranya Menu Master Data yang terdiri dari submenu data barang, data ruangan, data pegawai, data supplier, Menu Proses yang terdiri dari submenu proses transaksi pembelian, proses transaksi permintaan, dan proses transaksi retur pembelian barang, dan Menu Laporan yang terdiri dari submenu laporan persediaan, laporan pembelian pertanggal dan perbulan, laporan permintaan pertanggal dan perbulan, laporan data retur pembelian, dan laporan data barang ruangan. Tampilan Menu Utama dapat ditunjukkan pada gambar 4.39.

Gambar 4.39 Antarmuka Menu Utama

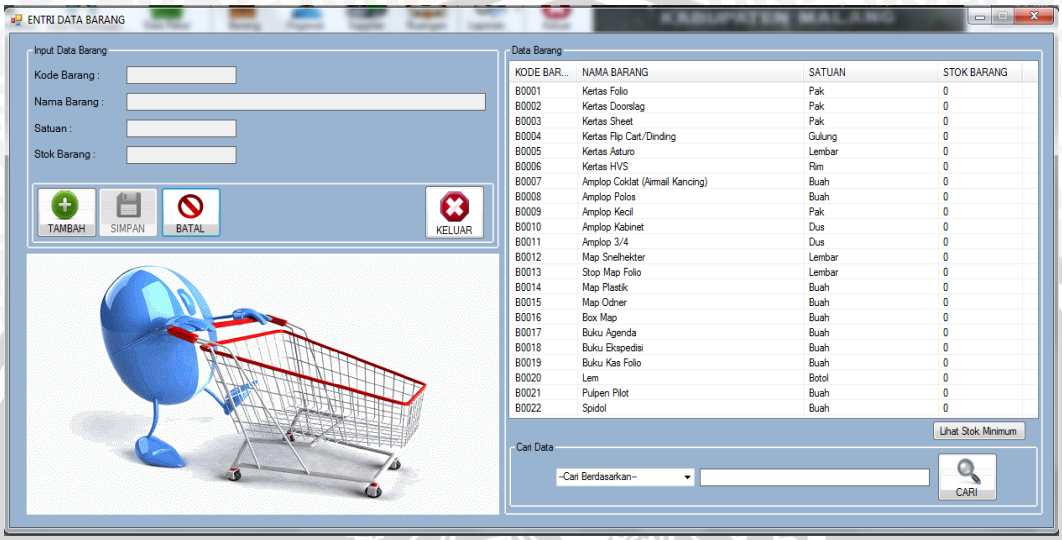
c. Antarmuka Menu Form Data Barang

Form ini digunakan untuk memasukan data barang kedalam database dan mengupdate data barang apabila ada perubahan. Data – datanya terdiri dari kode barang, nama barang, satuan barang, untuk stok otomatis ngisi berdasarkan transaksi pembelian. Form Data Barang dapat dilihat pada gambar 4.40.

Gambar 4.40 Antarmuka Menu Form Data Barang

d. Antarmuka Menu Form Data Ruangan/Divisi

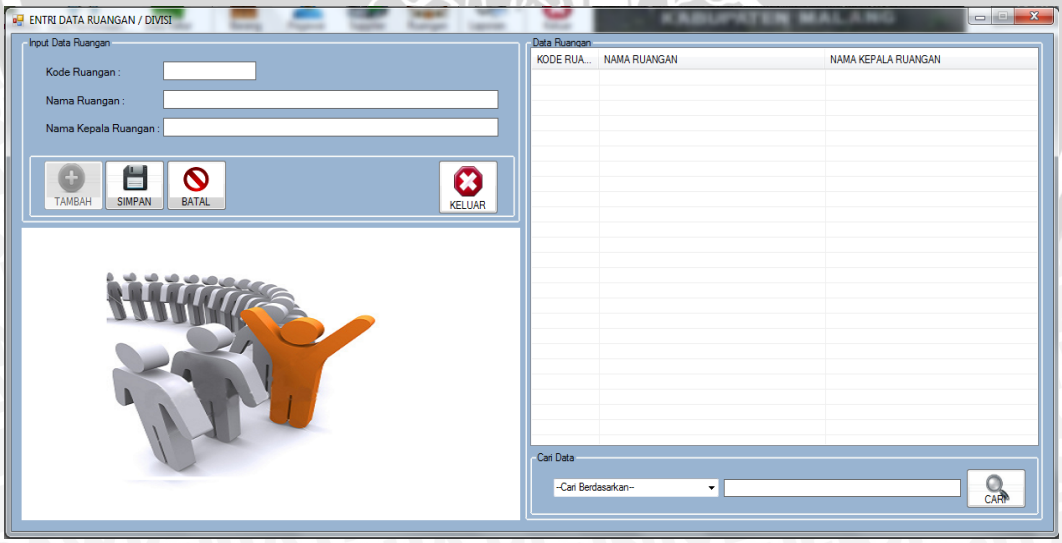
Form ini digunakan untuk memasukan data ruangan atau devisi kedalam database dan mengupdate data ruangan apabila ada perubahan. data - datanya terdiri dari kode ruangan, nama ruangan, nama kepala ruangan. Form Data Ruangan dapat dilihat pada gambar 4.41.



Gambar 4.41 Antarmuka Menu Form Data Ruangan

e. Antarmuka Menu Form Data Pegawai

Form ini digunakan untuk memasukan data pegawai ke dalam database



dan mengupdate data pegawai apabila ada perubahan. Data - datanya terdiri dari kode pegawai, kode ruangan sebagau foreign key dari table

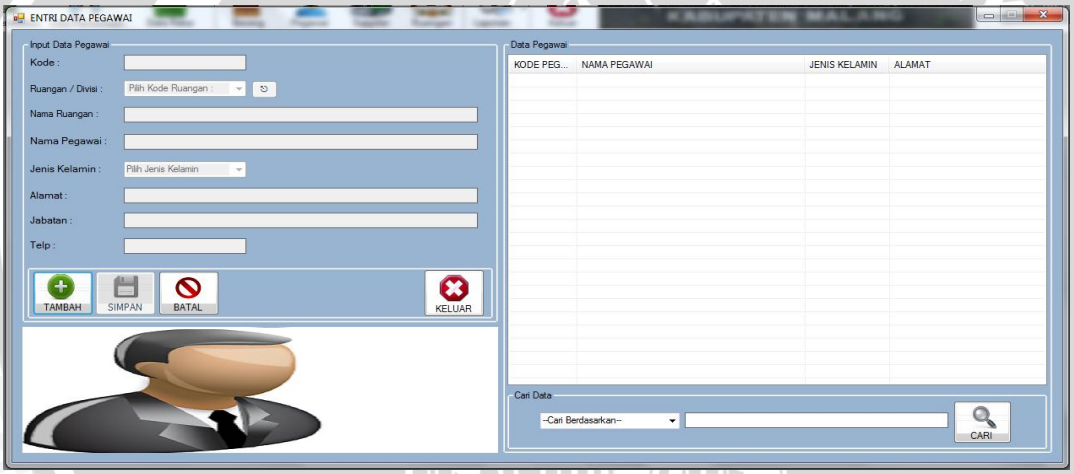
ruangan, nama pegawai, jenis kelamin, alamat, jabata, telpon. Form Data Pegawai dapat dilihat pada gambar 4.42.

Gambar 4.42 Antarmuka Menu Form Data Pegawai

f. Antarmuka Menu Form Data Suplier

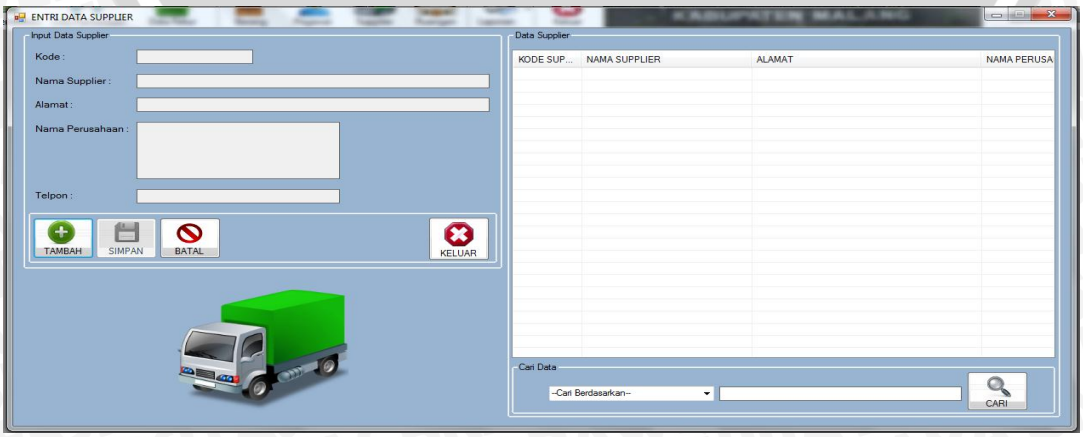
Form ini digunakan untuk memasukan data supplier kedalam database dan mengupdate data ruangan apabila ada perubahan. data - datanya terdiri dari kode supplier, nama supplier, alamat, nama perusahaan, telpon. Form Form Data Supplier dapat dilihat pada gambar 4.43.

Gambar 4.43 Antarmuka Menu Form Data Suplier



g. Antarmuka Menu Form Transaksi Pembelian Barang

Form ini digunakan untuk memasukan data transaksi pembelian barang ke dalam database dan mengupdate data pembelian apabila ada perubahan. data - datanya terdiri dari nomor faktur, tanggal pembelian, kode pegawai,



kode supplier. Form Transaksi Pembelian Barang dapat dilihat pada gambar 4.44.

Gambar 4.44 Antarmuka Menu Form Transaksi Pembelian Barang

h. Antarmuka Menu Form Transaksi Permintaan Barang

Form ini digunakan untuk memasukan data transaksi permintaan barang ke dalam database dan mengupdate data permintaan apabila ada perubahan. data - datanya terdiri dari nomor minta, tanggal permintaan, kode pegawai. Form Transaksi Permintaan Barang dapat dilihat pada gambar 4.45.

Gambar 4.45 Antarmuka Menu Form Transaksi Permintaan Barang

i. Antarmuka Menu Form Transaksi Retur Pembelian Barang

Form ini digunakan untuk memasukan data transaksi retur pembelian

barang ke dalam database dan mengupdate data pembelian apabila ada perubahan. data - datanya terdiri dari nomor retur, tanggal retur, kode pegawai, kode supplier. Form Detail Transaksi Retur Pembelian Barang dapat dilihat pada gambar 4.46.

Gambar 4.46 Antarmuka Menu Form Transaksi Retur Pembelian Barang

j. Antarmuka Menu Form Data Pembelian

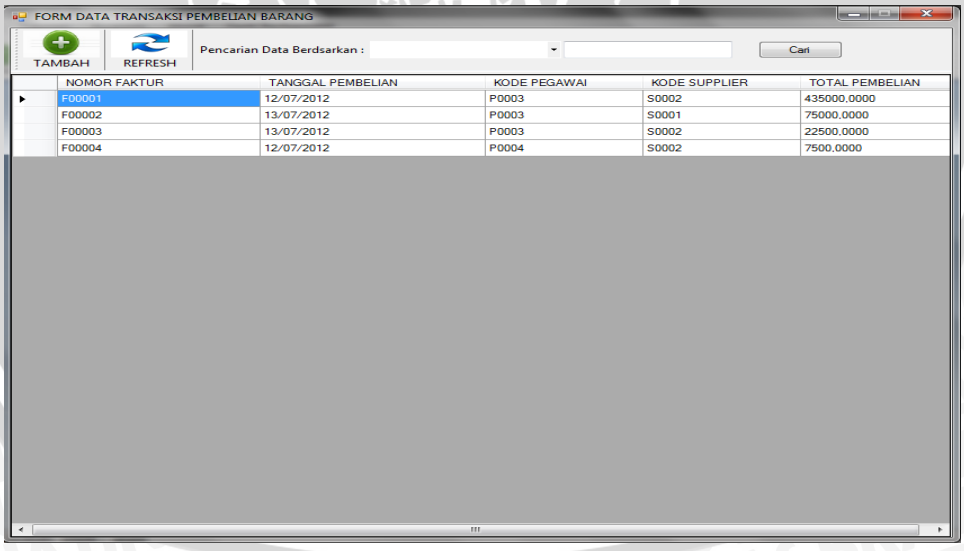
Form ini digunakan untuk menampilkan data transaksi pembelian barang. Form Data Transaksi Pembelian Barang dapat dilihat pada gambar 4.47.

Gambar 4.47 Antarmuka Menu Form Data Pembelian

k. Antarmuka Menu Form Data Permintaan

Form ini digunakan untuk menampilkan data transaksi permintaan barang. Form Data Transaksi Permintaan Barang dapat dilihat pada gambar 4.48.

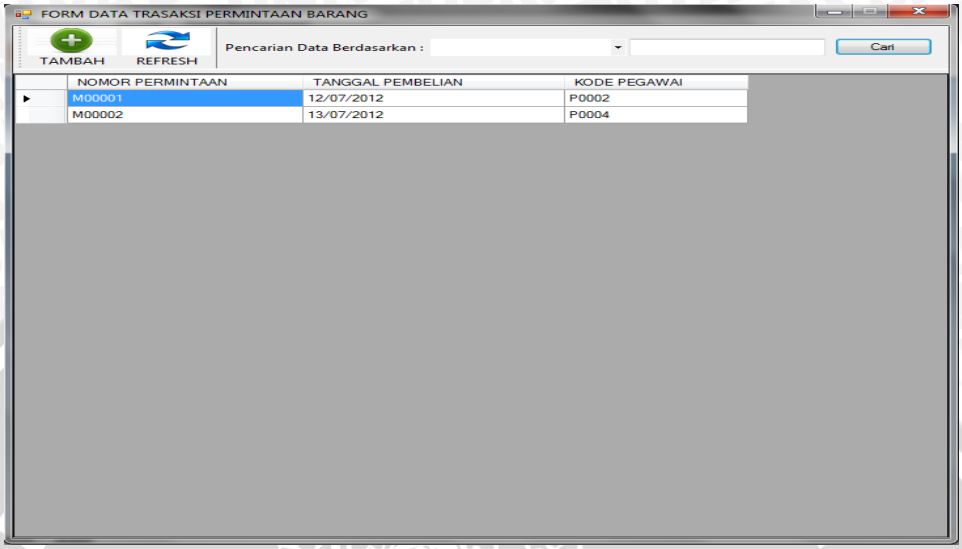
4.48.



Gambar 4.48 Antarmuka Menu Form Data Permintaan

l. Antarmuka Menu Form Data Retur Pembelian

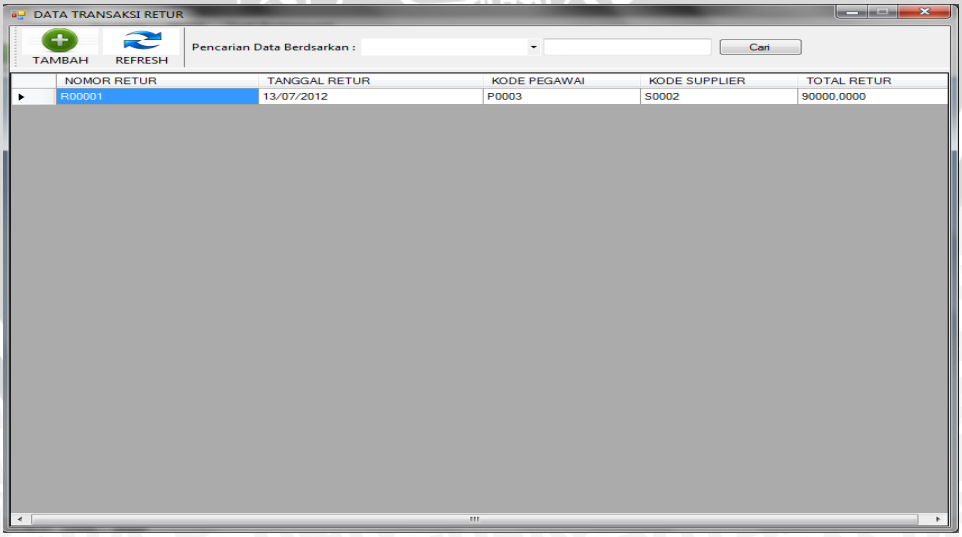
Menu ini digunakan untuk menampilkan data transaksi retur permintaan barang. Form Data Transaksi Retur Pembelian Barang dapat dilihat pada gambar 4.49.



Gambar 4.49 Antarmuka Menu Form Data Retur Pembelian

m. Antarmuka Menu Form Menage User

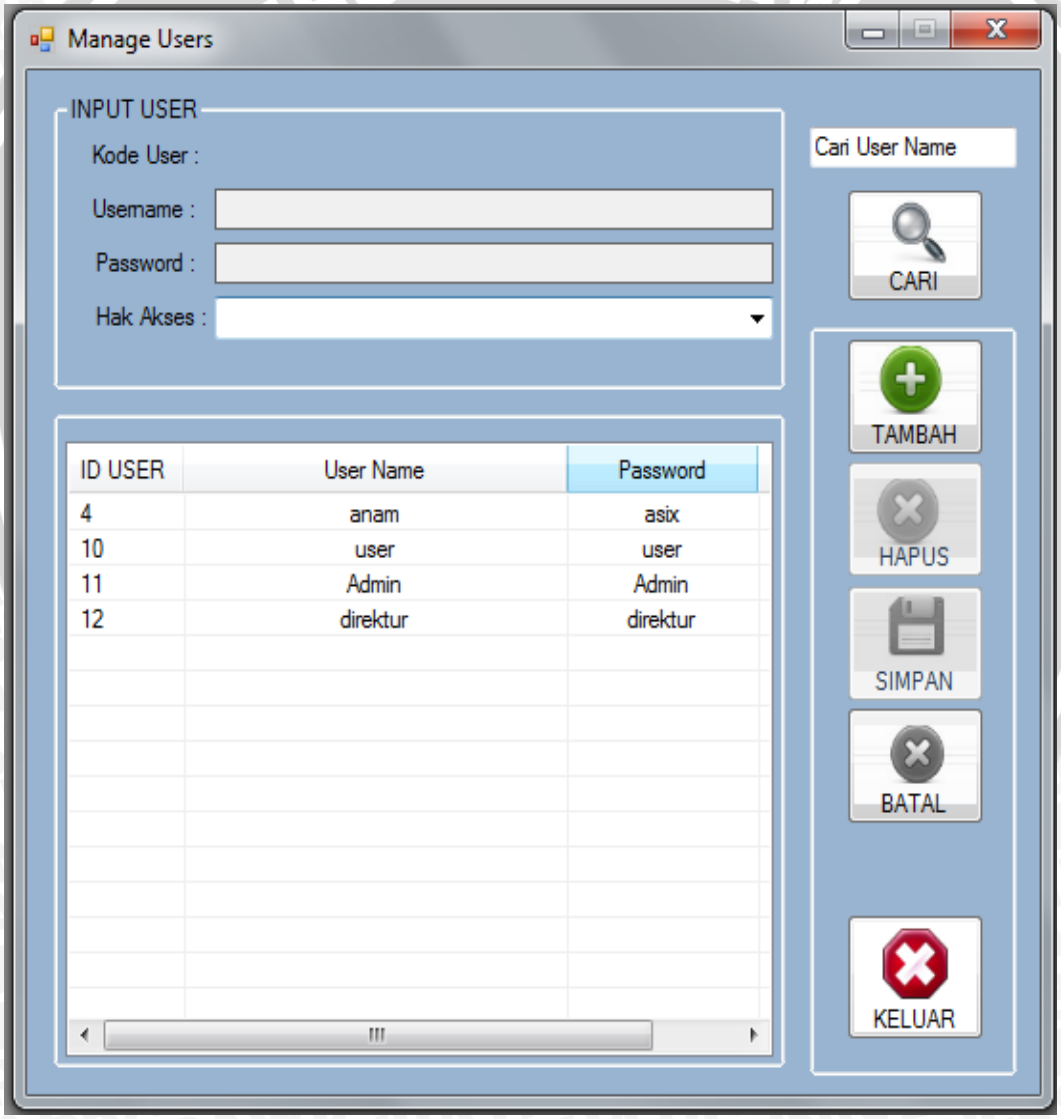
Form ini digunakan untuk megelolah data login user sebelum melakukan manage user, user diharuskan untuk melakukan login terlebih dahulu. Form Menage User dapat dilihat pada gambar 4.50.



Gambar 4.50 Antarmuka Menu Form Menage User

n. Antarmuka Submenu Laporan Persediaan Barang

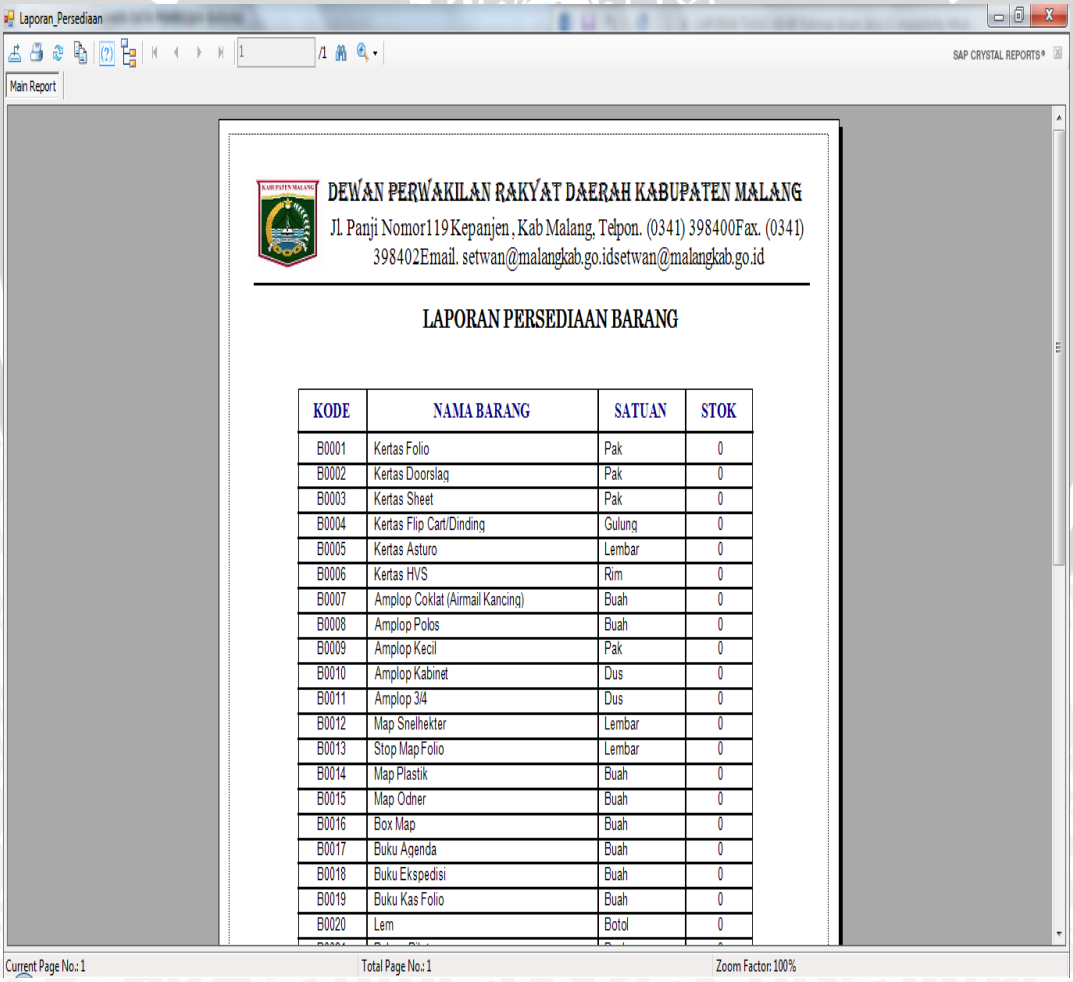
Submenu laporan ini digunakan untuk menampilkan informasi berupa laporan tentang persediaan barang. Tampilan Laporan Persediaan ditunjukkan pada gambar 4.51



Gambar 4.51 Antarmuka Submenu Laporan Persediaan Barang

o. Antarmuka Submenu Laporan Pembelian Barang Pertanggal

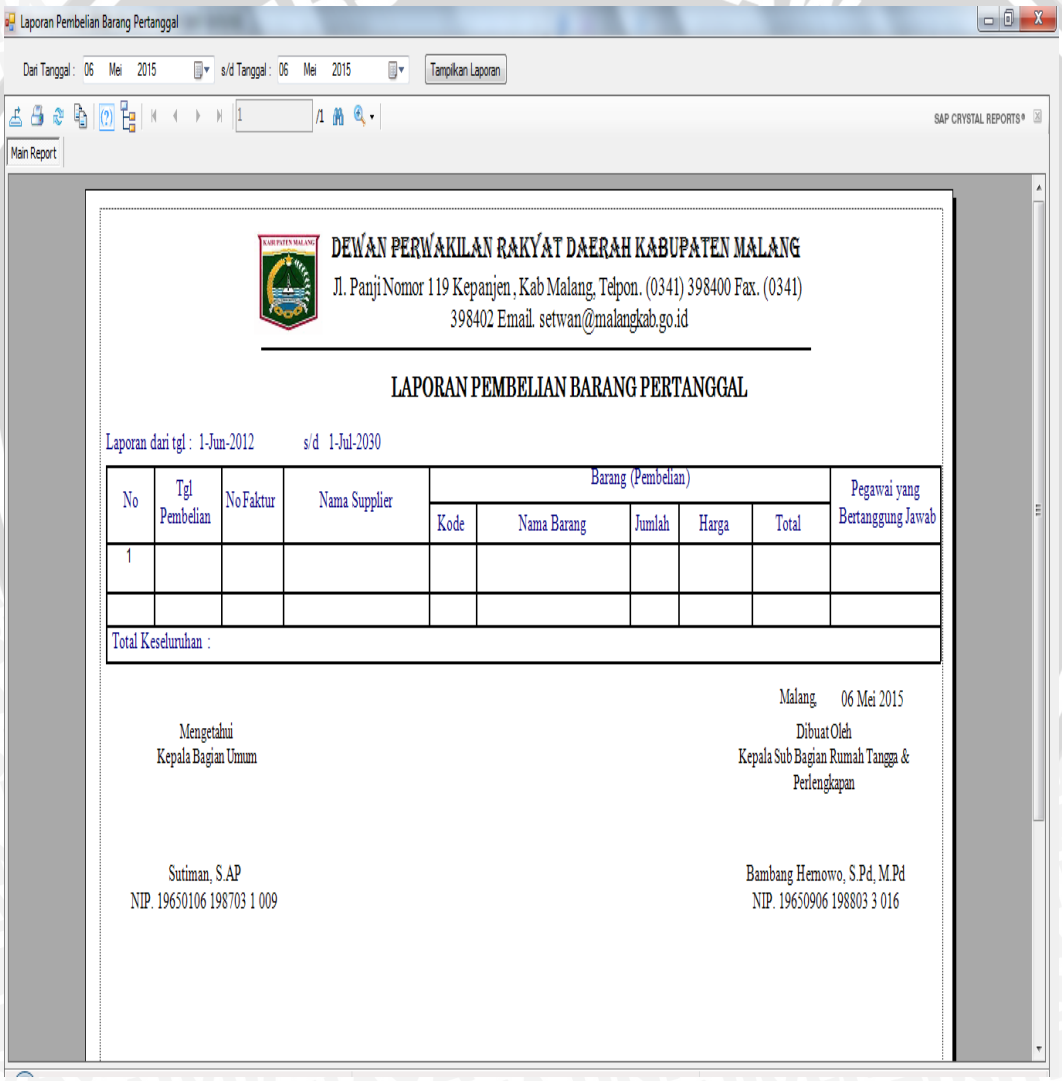
Submenu laporan ini digunakan untuk menampilkan informasi berupa laporan pembelian barang pertanggal. Tampilan Laporan Pembelian Barang Pertanggal ditunjukkan pada gambar 4.52



Gambar 4.52 Antarmuka Submenu Laporan Pembelian Barang Pertanggal

p. Antarmuka Submenu Laporan Pembelian Barang Perbulan

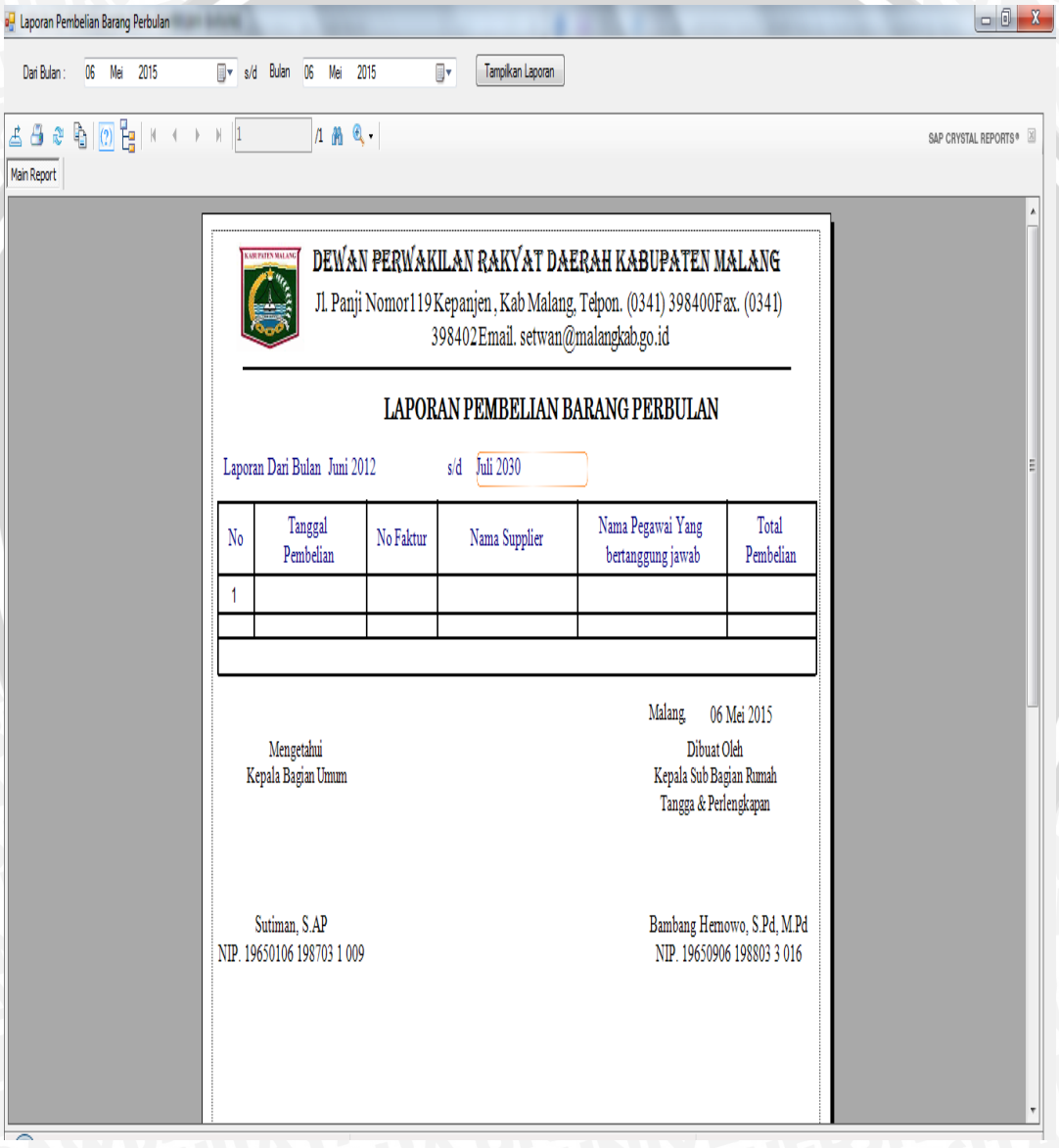
Submenu laporan ini digunakan untuk menampilkan informasi berupa laporan pembelian barang perbulan. Tampilan Laporan Pembelian Barang Perbulan ditunjukkan pada gambar 4.53



Gambar 4.53 Antarmuka Submenu Laporan Pembelian Barang Perbulan

q. Antarmuka Submenu Laporan Permintaan Barang Pertanggal

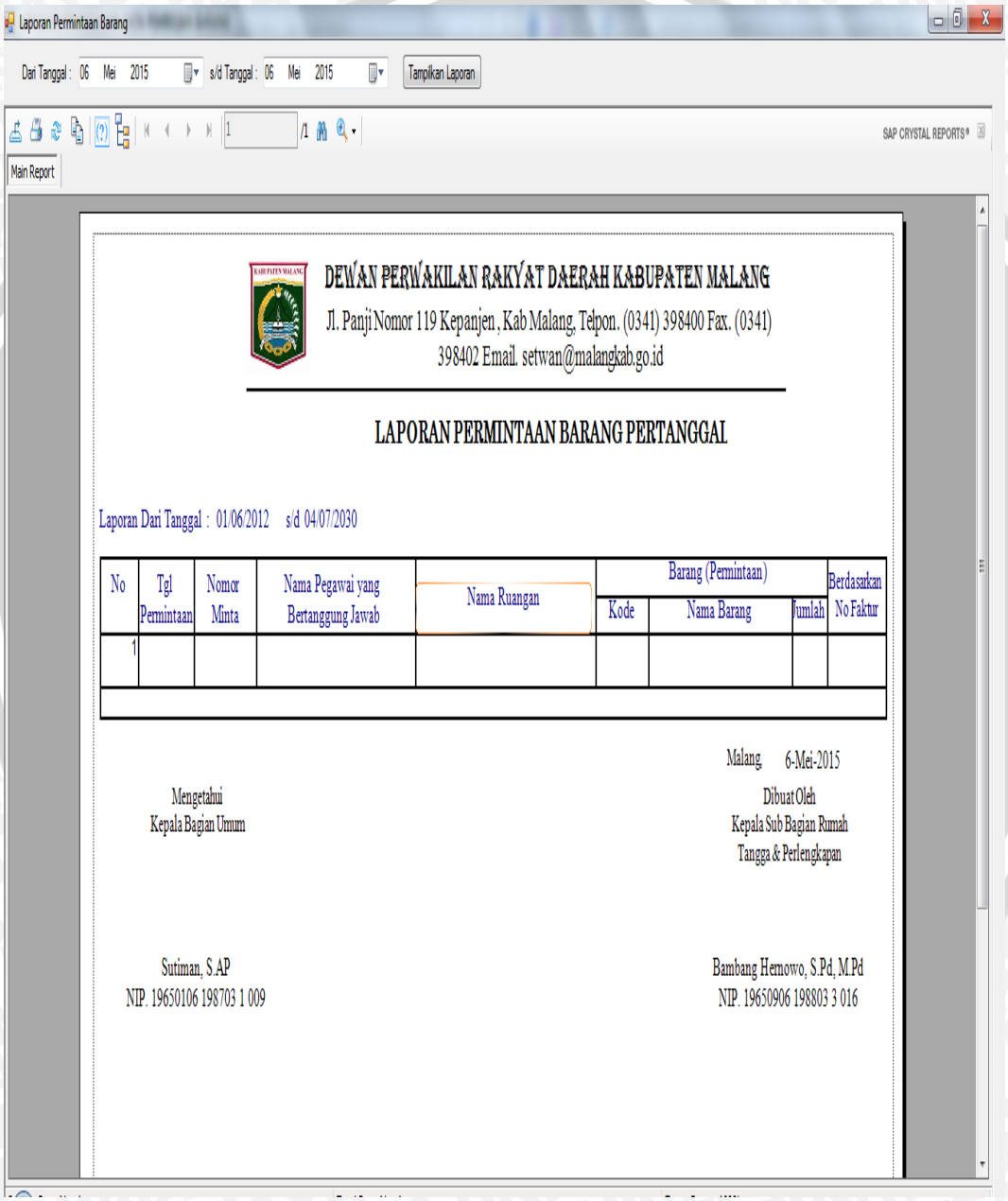
Submenu laporan ini digunakan untuk menampilkan informasi berupa laporan permintaan barang pertanggal. Tampilan Laporan Permintaan Barang Pertanggal ditunjukkan pada gambar 4.54



Gambar 4.54 Antarmuka Laporan Permintaan Barang Pertanggal

r. Antarmuka Submenu Laporan Permintaan Barang Perbulan

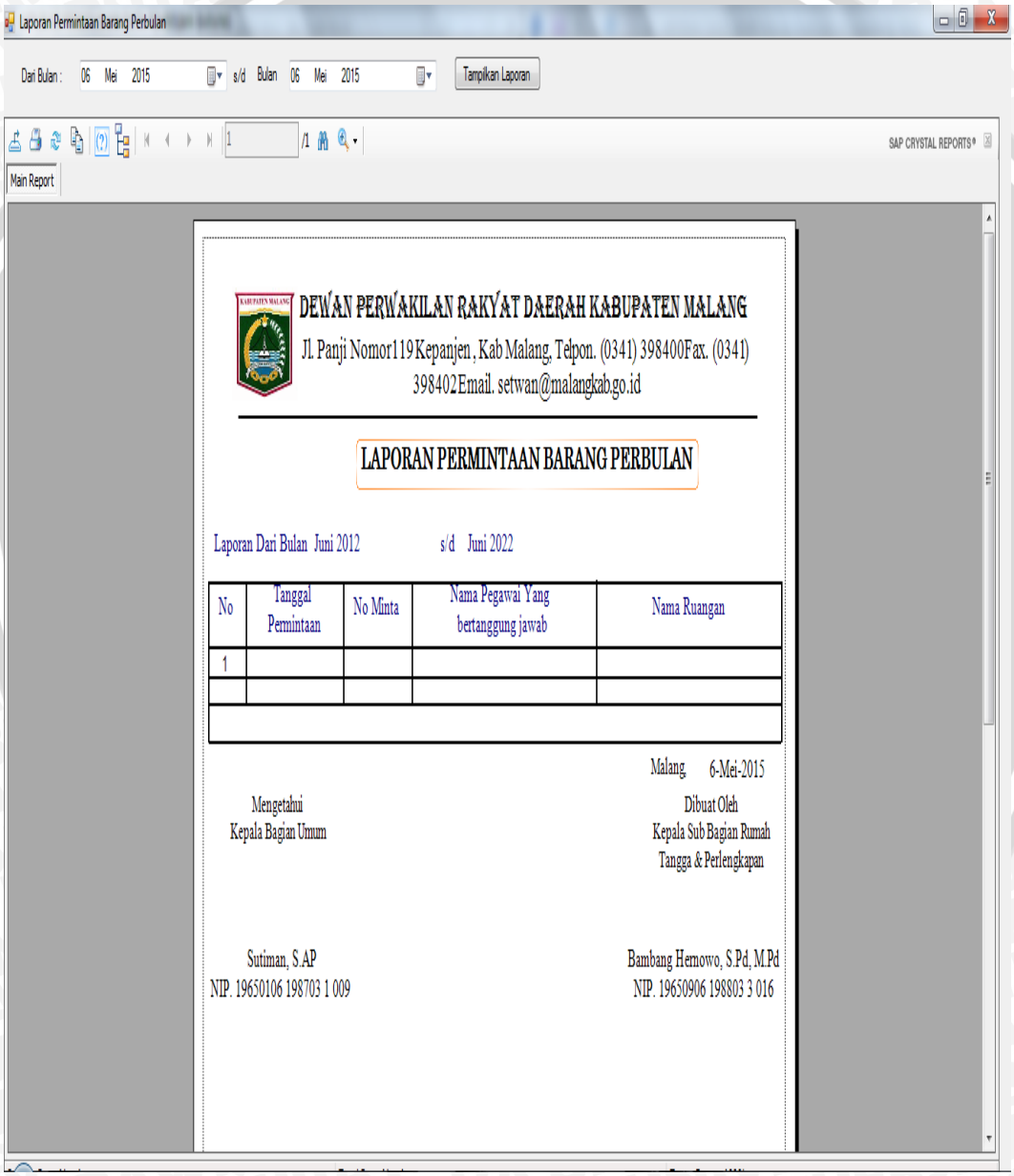
Submenu laporan ini digunakan untuk menampilkan informasi berupa laporan permintaan barang perbulan. Tampilan Laporan Permintaan Barang Perbulan ditunjukkan pada gambar 4.55



Gambar 4.55 Antarmuka Submenu Laporan Permintaan Barang Perbulan

s. Antarmuka Submenu Laporan Retur Pembelian Barang

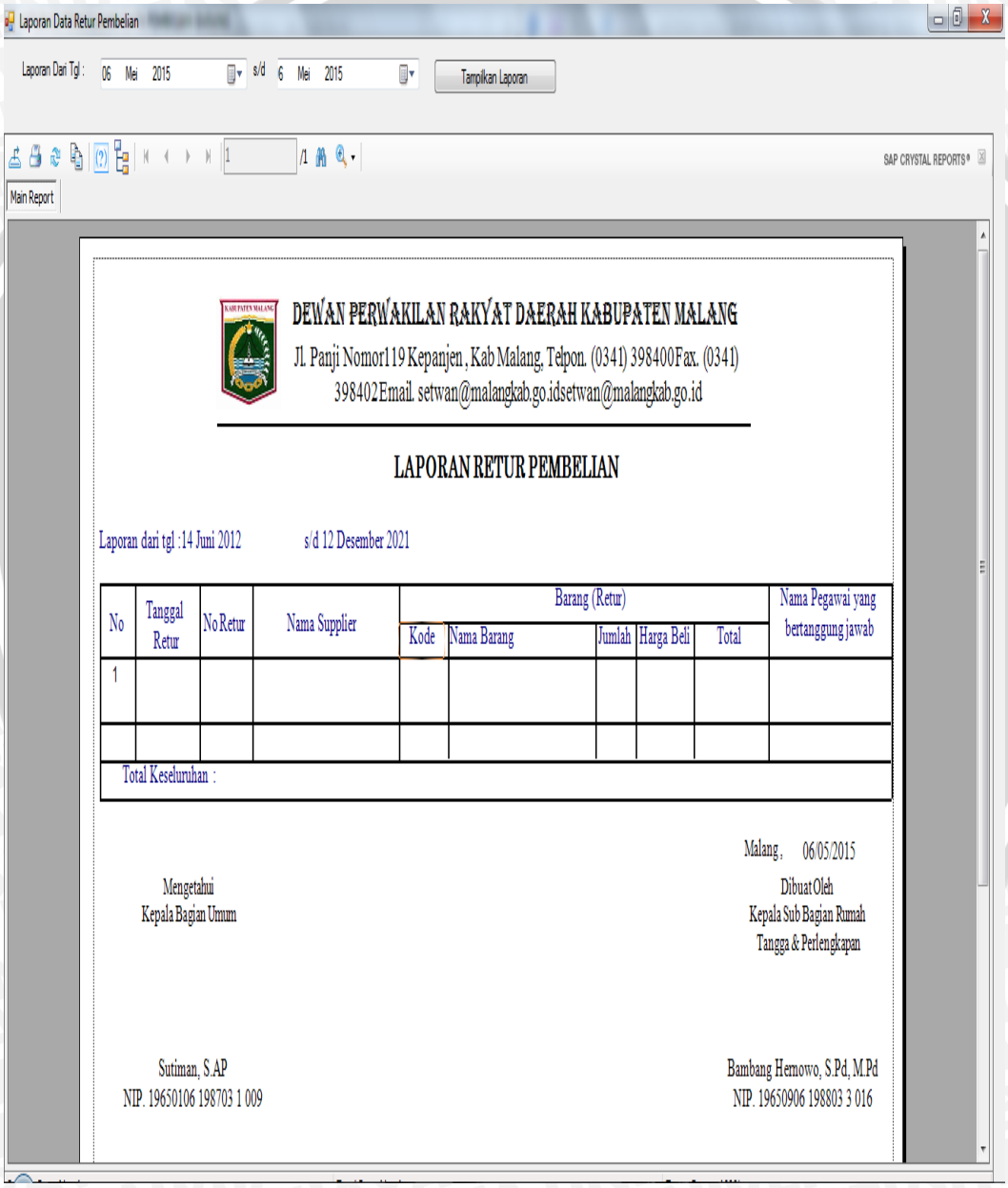
Submenu laporan ini digunakan untuk menampilkan informasi berupa laporan retur pembelian barang. Tampilan Laporan Retur Pembelian Barang ditunjukkan pada gambar 4.56



Gambar 4.56 Antarmuka Submenu Laporan Retur Pembelian Barang

t. Antarmuka Submenu Laporan Data Barang Ruangan

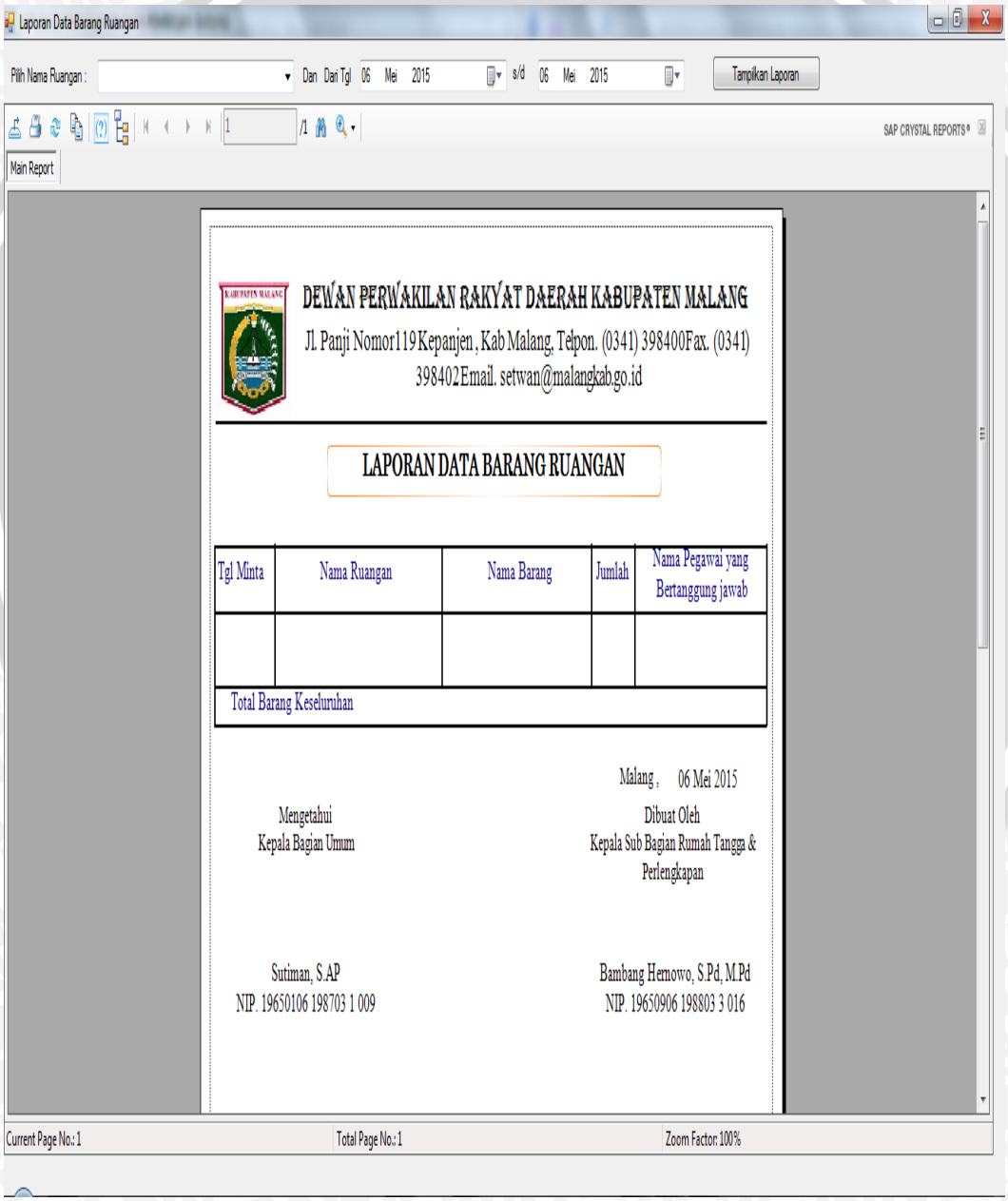
Submenu laporan ini digunakan untuk menampilkan informasi berupa laporan retur pembelian barang. Tampilan Laporan Retur Pembelian Barang ditunjukkan pada gambar 4.57



Gambar 4.57 Antarmuka Submenu Laporan Data Barang Ruangan

u. Antarmuka Form Detail Transaksi Pembelian Barang

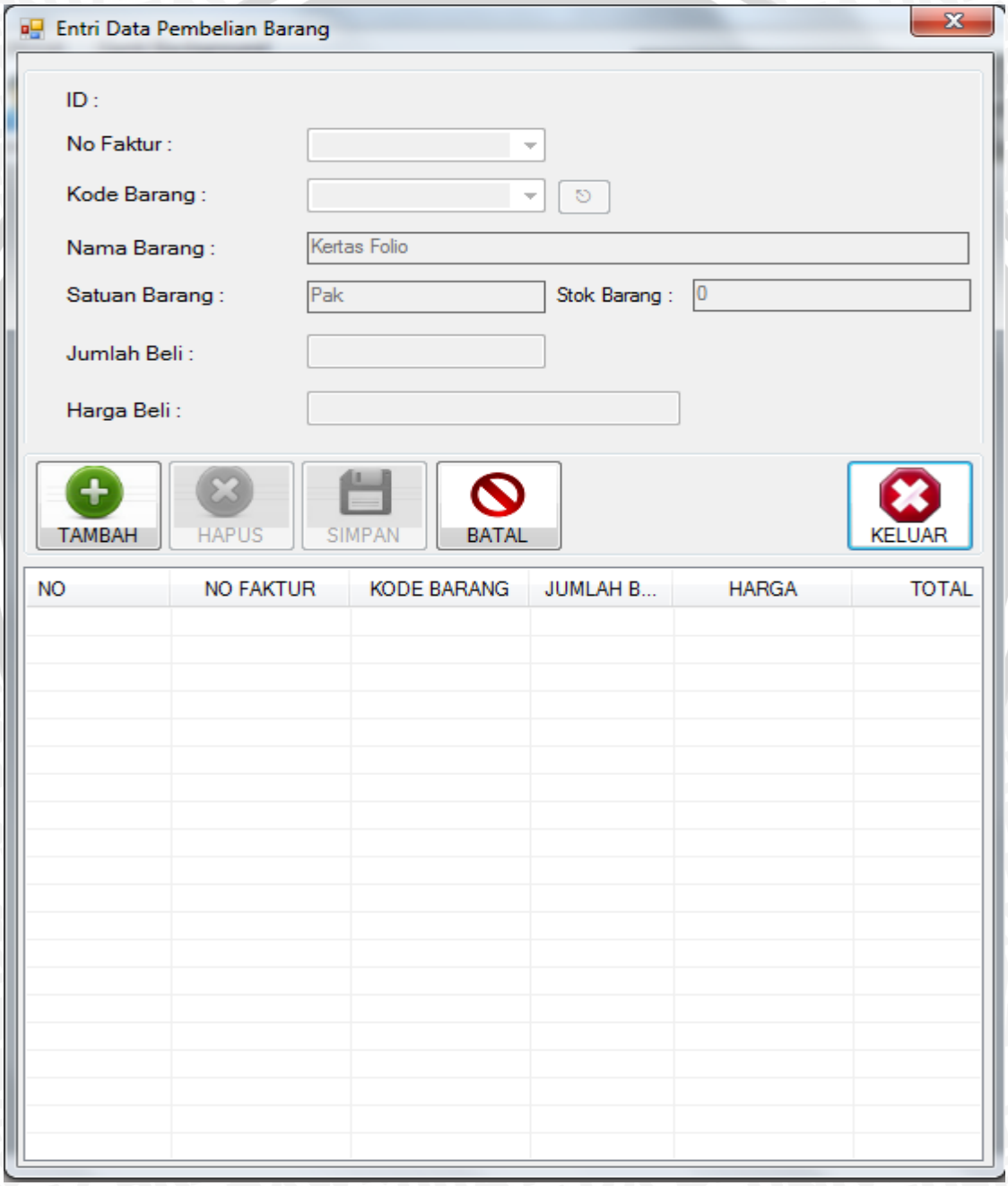
Form ini digunakan untuk memasukan data-data barang yang di beli ke dalam database. data - datanya terdiri dari id_rincian_pembelian, nofak_Rpembelian, kode_barang, jumlah_beli, harga_beli, total_beli. Form Detail Transaksi Pembelian Barang dapat dilihat pada gambar 4.58.



Gambar 4.58 Antarmuka Form Detail Transaksi Pembelian Barang

v. Antarmuka Form Detail Permintaan Barang

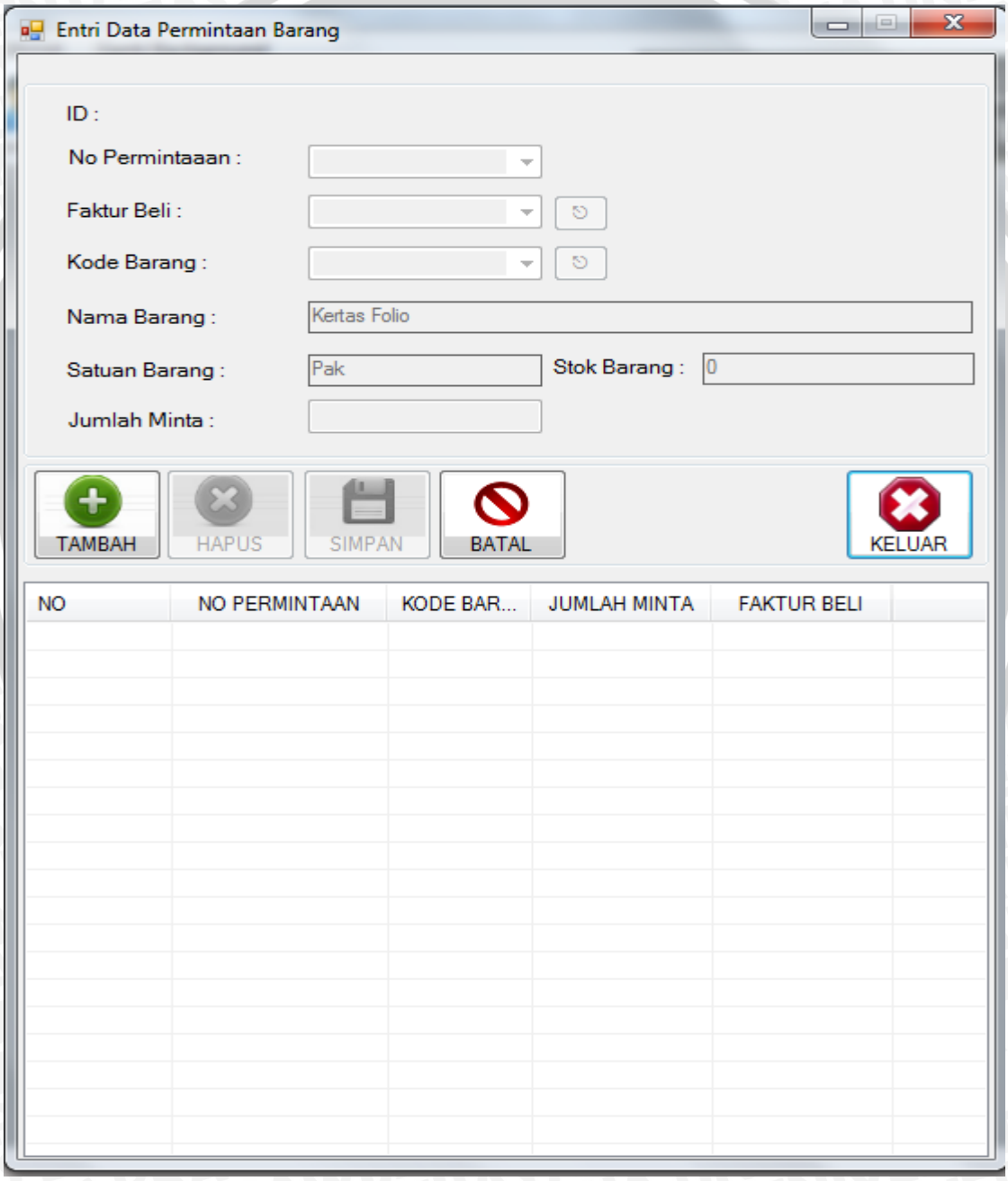
Form ini digunakan untuk memasukan data-data barang yang di minta ke dalam database. Data-datanya terdiri dari id_rincian_permintaan, nomor_Rpermintaan, kode_barang, jumlah_minta, nofak_pembelian. Form Detail Transaksi Permintaan Barang dapat dilihat pada gambar 4.59.



Gambar 4.59 Antarmuka Form Detail Transaksi Pembelian Barang

w. Antarmuka Form Detail Retur Pembelian Barang

Form ini digunakan untuk memasukan data-data barang yang di retur ke dalam database. data - datanya terdiri dari id_rincian_permintaan, nomor_Rpermintaan, kode_barang, jumlah_minta, nofak_pembelian. Form Detail Transaksi Retur Pembelian Barang dapat dilihat pada gambar 4.60.



Gambar 4.60 Antarmuka Form Detail Retur Pembelian Barang

BAB V
PENGUJIAN DAN ANALISIS

5.1 Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap aplikasi Sistem Aset Barang Habis Pakai yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *functional testing*. *Functional testing* merupakan pengujian berdasarkan kasus yang diberikan pada suatu komponen dan modul yang akan diuji.

5.2 *Functional Testing*

Functional testing dilakukan untuk menguji terhadap *prototype* sistem. Pada *functional testing* akan dilakukan dengan cara memberikan *input* pada komponen dan modul kemudian diperiksa hasil dari *output*. Jika *output* yang dihasilkan sesuai maka dapat dikatakan bahwa fungsi yang ada pada modul tersebut valid atau sesuai. Namun jika *output* yang dihasilkan tidak sesuai, maka dapat dikatakan bahwa fungsi yang ada pada modul tersebut masih terdapat *error* atau *bug*.

5.2.1 Kasus Uji

Pengujian functional disini dilakukan dengan cara menguji setiap fitur pada aplikasi yang mempunyai prioritas penting dan frekuensi penggunaan yang sering. Selain itu tidak masuk dalam uji coba *functional* ini.

Hasil dari *functional testing* dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini.

Tabel 5.1 Fungsi *Login* Admin

UC-01	***Login* Admin**
Ringkasan :	Melakukan *log in* untuk mengakses sistem *dashboard* admin
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username + password + hak akses*

Skenario :	1. Membuka form login 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih hak akses 3. Klik *Login*
Keluaran yang diharapkan :	Admin masuk ke sistem dashboard admin
Hasil Program :	Admin berhasil Masuk ke dalam sistem dashboard admin
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.2 Fungsi *Login* user

UC-02	***Login* user**
Ringkasan :	Melakukan *log in* untuk mengakses sistem *dashboard* user
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	User
Data yang Diuji :	*Username + password + hak akses*
Skenario :	1. Membuka form login 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih status hak akses 3. Klik *Login*
Keluaran yang diharapkan :	User masuk ke sistem dashboard user
Hasil Program :	User berhasil masuk ke dalam sistem dashboard user
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.3 Fungsi Tambah Data barang

UC-03	**Tambah Data Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + form data barang, kode barang + nama barang + satuan + stok barang
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password,* dan memilih *hak akses* 3. Klik *Login* 4. Pilih menu data barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.4 Fungsi Tambah Data Pegawai

UC-04	**Tambah Data Pegawai**
Ringkasan :	Menguji apakah data pegawai berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + form data pegawai + kode + ruangan/divisi + nama ruangan + nama pegawai + jenis kelamin +alamat + jabatan + telp.
Skenario :	1. Membuka halaman utama

	2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu data pegawai
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data pegawai yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data pegawai yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data pegawai telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.5 Fungsi Tambah Data Suplier

UC-05	**Tambah Data Suplier**
Ringkasan :	Menguji apakah data suplier berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + form data suplier + kode + nama + alamat + nama perusahaan + telepon.
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu data suplier
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data suplier yang sudah ditambahkan.
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data suplier yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data suplier telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.6 Fungsi Tambah Data Ruangan/Divisi

UC-06	**Tambah Data Ruangan/Divisi**
Ringkasan :	Menguji apakah data ruangan/divisi berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + form data ruangan/divisi + kode + nama ruangan + nama kepala ruangan
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih status operator 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Ruangan/Divisi
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data ruangan/divisi yang sudah ditambahkan.
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data ruangan/divisi yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Ruangan/divisi telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.7 Fungsi Tambah Data Transaksi Pembelian Barang

UC-07	**Tambah data transaksi pembelian barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data transaksi pembelian barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + form transaksi pembelian barang + nomor faktur pembelian + tanggal pembelian + kode pegawai + kode suplier + total pembelian
Skenario :	1. Membuka halaman utama

	2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu form data transaksi pembelian barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data transaksi pembelian barang yang sudah ditambahkan.
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data transaksi pembelian barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Transaksi Pembelian Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.8 Fungsi Tambah Data Detail Transaksi Pembelian Barang

UC-08	**Tambah Data Detail Transaksi Pembelian Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data detail transaksi pembelian barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no faktur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah beli + harga beli
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih status hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Detail Transaksi Pembelian Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data detail transaksi pembelian barang yang sudah ditambahkan

Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data detail transaksi pembelian barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Detail Transaksi Pembelian Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.9 Fungsi Tambah Data Transaksi Permintaan Barang

UC-09	**Tambah Data Transaksi Permintaan Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data transaksi prmintaan barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + nomor permintaan + tanggal permintaan + kode pegawai
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Transaksi Permintaan Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data transaksi permintaan barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data transaksi permintaan barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Transaksi Permintaan Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.10 Fungsi Tambah Data Detail Transaksi Permintaan Barang

UC-10	**Tambah Data Detail Transaksi Permintaan Barang**

Ringkasan :	Menguji apakah data detail transaksi permintaan barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no permintaan + faktur beli + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah minta
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Tambah Data Detail Transaksi Permintaan Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data detail transaksi permintaan barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data detail transaksi permintaan barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Detail Transaksi Permintaan Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.11 Fungsi Tambah Data Transaksi Retur Pembelian Barang

UC-11	**Tambah Data Transaksi Retur Pembelian Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data transaksi retur pembelian barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + nomor retur + tanggal retur + kode Pegawai + kode suplier + total

Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Transaksi Retur Pembelian Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data transaksi retur pembelian barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data transaksi retur pembelian barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Transaksi Retur pembelian Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.12 Fungsi Tambah Data Detail Transaksi Retur Pembelian Barang

UC-12	**Tambah Data Detail Transaksi Retur Pembelian Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data detail transaksi retur pembelian barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no retur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah retur + faktur beli + harga beli
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Detail Transaksi Retur Pembelian Barang

Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data detail transaksi retur pembelian barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data detail transaksi retur pembelian barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Detail Transaksi Retur pembelian Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.13 Fungsi Tambah Data Pembelian Barang

UC-13	**Tambah Data Pembelian Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data pembelian barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no faktur + tanggal pembelian + kode pegawai + kode suplier + total pembelian
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Pembelian Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data pembelian barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data pembelian barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data pembelian Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.14 Fungsi Tambah Data Permintaan Barang

UC-14	**Tambah Data Permintaan Barang**

Ringkasan :	Menguji apakah data permintaan barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no permintaan + faktur beli + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah minta
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Data Permintaan Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data permintaan barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data permintaan barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Permintan Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.15 Fungsi Tambah Data Retur Barang

UC-15	**Tambah Data Retur Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah data retur barang berhasil ditambahkan ke sistem
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no retur + kode barang + nama barang + satuan barang + jumlah retur + faktur beli + harga beli
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login*

	4. Pilih menu Data Retur Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua data retur barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua data retur barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	Data Retur Barang telah ditambahkan
Validasi :	Valid

Tabel 5.16 Fungsi Melihat Semua Laporan Persediaan Barang

UC-16	**Melihat Semua Laporan Persediaan Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa melihat semua laporan data persediaan barang
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + kode barang + nama barang + satuan + stok
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Laporan Data Persediaan Barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua laporan data persediaan barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua laporan data persediaan barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.17 Fungsi Melihat Semua Laporan Pembelian Barang Pertanggal

UC-17	**Melihat Semua Laporan Pembelian Barang Pertanggal**

Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa melihat semua laporan data pembelian barang pertanggal
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no + tanggal pembelian + no faktur + nama suplier + kode barang + nama barang + jumlah + harga + total + pegawai yang bertanggung jawab
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Laporan Data Pembelian Barang Pertanggal
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua laporan data pembelian barang pertanggal yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua laporan data pembelian barang pertanggal yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.18 Fungsi Melihat Semua Laporan Pembelian Barang Perbulan

UC-18	**Melihat Semua Laporan Pembelian Barang Perbulan**
Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa melihat semua laporan data pembelian barang perbulan
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin

Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no + tanggal pembelian + no faktur + nama suplier + total pembelian + pegawai yang bertanggung jawab
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Laporan Data Pembelian Barang perbulan
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua laporan data pembelian barang perbulan yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua laporan data pembelian barang perbulan yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.19 Fungsi Melihat Semua Laporan Permintaan Barang Pertanggal

UC-19	**Melihat Semua Laporan Permintaan Barang Pertanggal**
Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa melihat semua laporan data permintaan barang pertanggal
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no + tanggal permintaan + tanggal minta + nama pegawai yang bertanggung jawab + nama ruangan + kode barang + nama barang + jumlah + berdasarkan no faktur
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login*

	4. Pilih menu Laporan Data Permintaan Barang pertanggal
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua laporan data permintaan barang pertanggal yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua laporan data permintaan barang pertanggal yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.20 Fungsi Melihat Semua Laporan Permintaan Barang Perbulan

UC-20	**Melihat Semua Laporan Permintaan Barang Perbulan**
Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa melihat semua laporan data permintaan barang Perbulan
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no + tanggal permintaan + no minta + nama pegawai yang bertanggung jawab + nama ruangan
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu Laporan Data Permintaan Barang Perbulan
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua laporan data permintaan barang Perbulan yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua laporan data permintaan barang Perbulan yang sudah ditambahkan

Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.21 Fungsi Melihat Semua Laporan Retur Pembelian Barang

UC-21	**Melihat Semua Laporan Retur Pembelian Barang**
Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa melihat semua laporan data retur pembelian barang
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + no + tanggal retur + no retur + nama suplier + kode barang + nama barang + jumlah + harga beli + total + nama pegawai yang bertanggung jawab
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu laporan data retur pembelian barang
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua laporan data retur pembelian barang yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua laporan data retur pembelian barang yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.22 Fungsi Melihat Semua Laporan Data Barang Ruangan

UC-22	**Melihat Semua Laporan Data Barang Ruangan**
Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa melihat semua laporan data barang ruangan
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + tanggal minta + nama ruangan + nama barang + jumlah + nama pegawai yang bertanggung jawab
Skenario :	1. Membuka halaman utama 2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu laporan data barang ruangan
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua laporan data barang ruangan yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua laporan data barang ruangan yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

Tabel 5.23 Fungsi Form Manage User

UC-23	**Form Manage User**
Ringkasan :	Menguji apakah admin bisa menambah data Manage User
Prioritas :	Penting
Frekuensi penggunaan :	Sering
Pelaku langsung :	Admin
Data yang Diuji :	*Username* + *password* + kode user + user name + password + hak akses
Skenario :	1. Membuka halaman utama

	2. Memasukkan *username*, *password*, dan memilih Hak akses 3. Klik *Login* 4. Pilih menu setting user 5. Pilih manage user
Keluaran yang diharapkan :	Menampilkan semua manage user yang sudah ditambahkan
Hasil Program :	Berhasil menampilkan semua manage user yang sudah ditambahkan
Pertanyaan dan Catatan :	
Validasi :	Valid

5.2.2 Hasil *Functional Testing*

Berdasarkan pada hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode *functional testing*, semua fungsi atau fitur yang ada pada sistem informasi aset barang habis pakai pada Kantor Kesekretariatan DPRD Kabupaten Malang sudah berjalan dengan baik 100%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa implementasi dari hasil perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya berhasil.

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kseimpulan sebagai berikut :

1. Analisis terhadap kebutuhan perancangan sistem informasi aset barang habis pakai di Keskretariatan DPRD Kabupaten Malang telah dilakukan dengan melakukan metode wawancara dengan pihak staf bagian Administrasi Umum di Kantor Sekretariat DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kabupaten Malang dan meminta dokumen terkait dengan aset barang habis pakai serta melakukan identifikasi *requirement* terhadap permasalahan aset barang habis pakai.
2. Telah dilakukan perancangan dan implementasi Sistem Informasi Aset Barang Habis Pakai di Keskretariatan DPRD Kabupaten Malang dengan melakukan identifikasi aktor yang terlibat, *Context Diagram*, Data Flow Diagram (DFD), perancangan *Entity Relationship*, perancangan database dan perancangan antarmuka dengan pendekatan *waterfall*.
3. Sistem informasi aset barang habis pakai yang dibangun sesuai dengan perancangan sistem dan telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan.
4. Berdasarkan hasil pengujian *functional,* semua uji coba yang dilakukan pada setiap fungsi fungsi dalam sistem sudah *valid* 100% dengan hasil yang diharapkan.

6.2 Saran

Aplikasi Perancangan Sistem Informasi Aset Barang Habis Pakai ini tentu saja masih terdapat banyak kekurangan, sehingga saran yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya antara lain :

1. Pada pengembangan selanjutnya, perlu penyempurnaan aplikasi dengna menambahkan fitur-fitur sesuai dengan kebutuhan, seperti penambahan fitur import data dengan *excel*.
2. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan menggunakan database yang terkoneksi dengan database aplikasi yang sudah ada sehingga para pimpinan mudah dalam memonitoring aset yang tersedia di gudang.
3. Menambahkan peringatan pada sistem untuk pengadaan barang mendesak.
4. Security Sistem lebih di tingkatkan lagi guna untuk menghindari dari ancaman.

DAFTAR PUSTAKA

[ROS-11] A.S. Rosa, M. Shalahuddin, M. 2011. "*Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)"*. Bandung: Modula.

[BAH-13] Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. "Analisi dan Desain Sistem Informasi". Yogyakarta. Graha Ilmu.

[PRS-10] Pressman. Roger S. 2010. "SOFTWARE ENGINEERING: A PRACTITIONER'S APPROACH, SEVENTH EDITION". United States. The McGraw-Hill Companies.

[PRS-01] Pressman. Roger S. 2001. "SOFTWARE ENGINEERING: A PRACTITIONER'S APPROACH, FIFTH EDITION". United States. The McGraw-Hill Companies.

[SOM-11] Sommerville, Ian. 2011. Software engineering Ian Sommervillw,9th ed. United States of America. Pearson Education, Inc.

[PUT-11] Putra, Andi Bagus Satria. 2011. Prosedur Akuntansi Pengadaan Alat Tulis Kantor Pada Kantor Pemuda Dan Olah Raga Kabupaten Jember. Jember. Fak Ekonomi Universitas Jember.

[SUH-11] Suhairi. 2011. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET (STUDI KASUS PADA PT.CIPTAKRIDATAMA). Jakarta. Program Magister Universitas Gunadharma.

[WRD-10] Wardana. Bagus Windhya Kusuma. Aplikasi Inventaris Kantor Pada Sekretariat Daerah Provinsi Kalimantan Selatan. Kalimantan Selatan. STMIK Banjarbaru.

[SAR-10] Saripudin. Arip. 2010. Sistem Informasi Inventaris Pengadaan Barang Berbasis Intranet. Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

[PUT-2010] Putri. Windi Octriyani. 2010. Sisitem Dan Prosedur Pembelian Barang Dagangan Pada PT.Stars Internasional di Surabaya. Surabaya. STIE PERBANAS.

[FIR-1-] R.Putri, Firdaus. Doni Waluya. Yulianto.Hery Dwi. 2010. Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Perum BULOG Subdivisi I Bandung. Bandung.

[PRS-07] Prasetyo. Yuri. 2007. Komputerisasi Sistem Persediaan Barang Pada Grahadita Komputer Sukoharjo. Surakarta. Univeritas Sebelas Maret.

[RNT-11] Rianto. 2011. Sistem Informasi Inventarisasi Alat/Barang di SMKN 1 Jenangan Ponorogo Berbasis Web. Surabaya. PENS ITS Surabaya.

[PUR-11] Purwanto. Radika. 2011. Sistem Perancangan Data Inventaris Kantor IMS Pada PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. Citeureup Bogor. Yogyakarta. AMIKOM.

[ANS-09] Anjarsari. Rini. 2009. Sistem Informasi Inventaris Barang DI Kantor Arsip Dan Perpustakaan Daerah Surakarta. Surakarta. Universitas Sebelas Maret.

[KRS-11] Kharismanto. Rizky Ridho, Widodo.Arifin Puji, Sukmaaji.Anjik. 2011. Rancang Bangun Sistem Informasi Inventarisasi dan Pengelolaan Aset Komputer Pada PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur. Surabaya. STIKOM Surabaya.

[SUS-12] Susilo. Franstia Wira Sukma. 2012. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Peruasahaan. Surabaya. STIKOM Surabaya.