

**PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE TOKO BUKU  
QUDSI MENGGUNAKAN METODE ZACHMAN FRAMEWORK**

**SKRIPSI**

**KONSENTRASI SISTEM INFORMASI**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

**Komputer**



Disusun Oleh :

**St. Tria Rovika**

**105060807111168**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU  
KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG**

**2014**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE TOKO BUKU QUDSI  
MENGUNAKAN METODE ZACHMAN FRAMEWORK**

**SKRIPSI**

**LABORATORIUM SISTEM INFORMASI**

**Untuk memenuhi sebagai persyaratan mencaipgelar Sarjana Komputer**



Disusun Oleh :

**ST. TRIA ROVIKA**

**105060807111168**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Suprpto, S.T., M.T**  
**NIP. 19710727 199603 1 001**

**Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.**  
**NIP.19650402 199002 1 001**

## LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE TOKO BUKU  
QUDSI MENGGUNAKAN METODE ZACHMAN FRAMEWORK

### SKRIPSI

LABORATORIUM SISTEM INFORMASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk Mencapai Gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

**ST. TRIA ROVIKA**

**NIM. 105060807111168**

**Skripsi Ini Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Pada 7 September 2014**

Penguji I

Penguji II

**Ismiarta Aknuranda, ST.,M.Sc.,Ph.D**

**Diah Priharsari, ST.,MT**

**NIK. 740719 06 1 1 0079**

Penguji III

**Edy Santoso, S.Si., M.Kom**

**NIP. 197404142003121004**

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika / Ilmu Komputer

**Drs. Marji, M.T**

**NIP. 19670801 199203 1 001**

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh 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 peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 16 September 2014

Mahasiswa,

**St. Tria Rovika**

**NIM. 105060807111168**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Arsitektur Enterprise Toko Buku Qudsi Menggunakan Metode Zachman Framework”**.

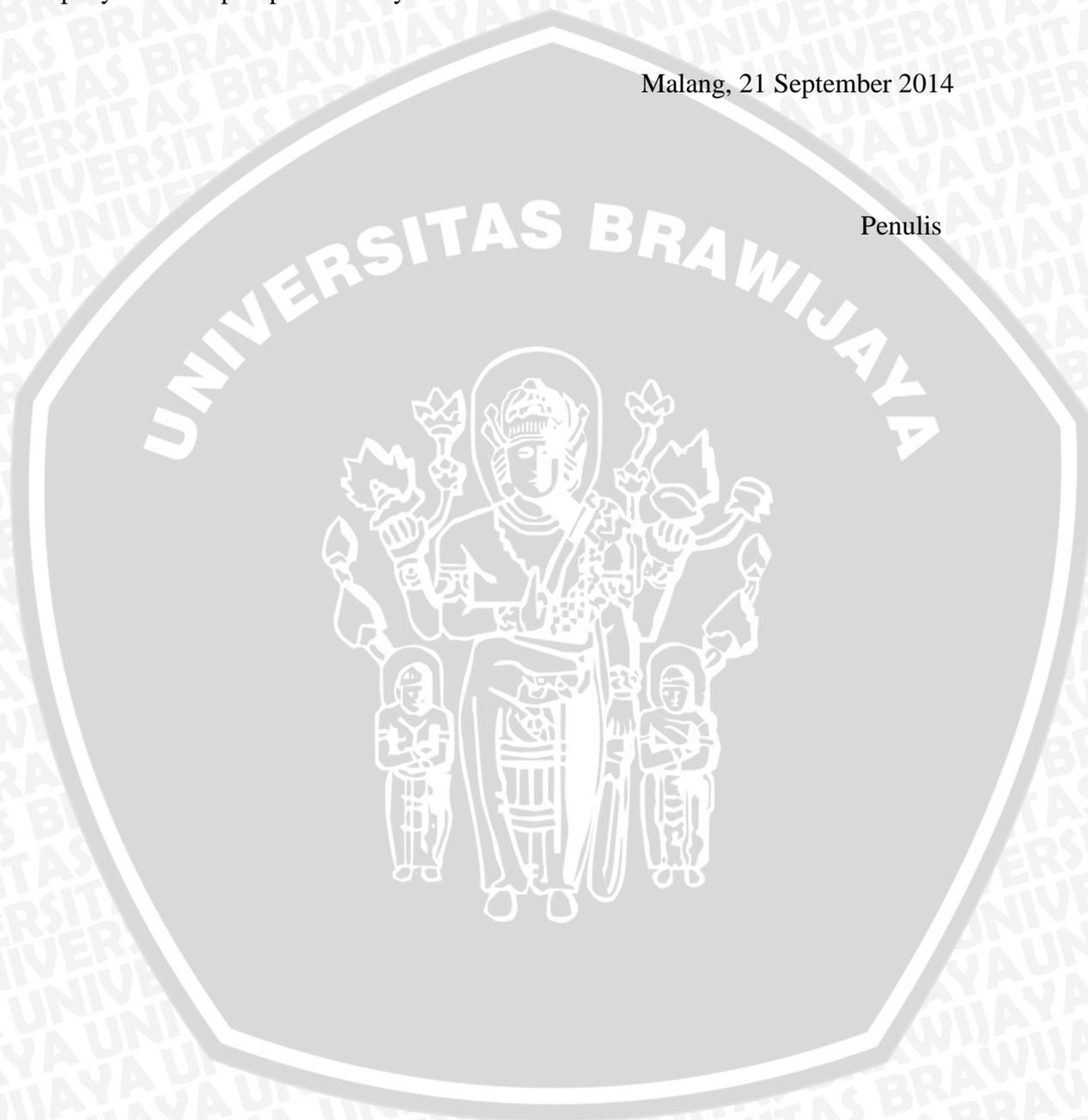
Terima kasih Penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Pihak-pihak tersebut antara lain :

1. Orang tua Penulis, Rachmad dan Siti Mutoharoh yang telah memberikan motivasi, kasih sayang serta dukungan moril dan materil kepada penulis.
2. Bapak Ir.Sutrisno, MT., Drs. Mardji, M.T. dan Issa Arwani, S.Kom., M.Sc.selaku Ketua Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Kepala Program Studi Ilmu Komputer/Informatika dan Sekretaris Program Studi Ilmu Komputer/Informatika serta segenap Bapak/Ibu Dosen, Staff Administrasi dan Perpustakaan Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
3. Bapak Suprpto, S.T, M.T dan Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan pengarahan, ilmu serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Spesial terimakasih sahabat-sahabat ku Aulia Hijratin, Hesty Y, Yana Bonita, Viradina, Desty D, Diah Arum, Choirul Huda, Gopi Y, Ana Fitria, Irma Kushardiny, Sari, Mitta, Shindy Ardita, Yurika C, Farhan N, Faisal Aji, Handoko P.
5. Seluruh sahabat-sahabat 2010 atas segala doa, bantuan serta dukungan semangatnya kepada penulis selama menempuh studi di Ilmu Komputer/Informatika Universitas brawijaya.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu membantu baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesainya skripsi ini.

Pada penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penyusun maupun pihak lainnya.

Malang, 21 September 2014

Penulis



## PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE TOKO BUKU QUDSI MENGUNAKAN METODE ZACHMAN FRAMEWORK

### ABSTRAK

Toko Buku Qudsi merupakan sebuah perusahaan penjualan buku eceran ataupun grosir yang memulai usaha sejak tahun 2010 di kota Malang. Untuk mewujudkan visi dan misi serta meningkatkan kualitas, Toko buku Qudsi perlu meningkatkan kualitas proses bisnis dalam rangka mengoptimalkan penjualan barang terutama dibagian pendataan barang. Terdapat beberapa masalah di alur proses bisnis Toko buku Qudsi sehingga membutuhkan perbaikan proses bisnis guna meningkatkan efisiensi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Sebagai contoh kasus pada Toko Qudsi ini belum memiliki sebuah sistem informasi yang terintegrasi untuk kegiatan pelanggan, pendataan barang, dan front office. Sehingga kegiatan penyimpanan data pada toko Qudsi masih secara manual. Untuk itu Toko Qudsi membutuhkan adanya *Arsitektur Enterprise*. *Enterprise* arsitektur yang digunakan adalah zachman framework karena mampu membagi-bagi permasalahan dari berbagai sudut pandang, yaitu *Planner view*, *Owner view*, *Designer view*, *Builder view*, *Subcontractor view*, dan *User view*

Penelitian ini menghasilkan usulan proses bisnis dan prototipe Sistem informasi pendukungnya. Dari hasil analisa Fit/Gap yaitu Simplify dengan partial sebesar 56%, Automated dengan partial sebesar 42%, integrated dengan partial sebesar 67% dan Eliminated dengan gap sebesar 67%. Sedangkan dari hasil pengujian menggunakan metode fungsional testing didapatkan hasil bahwa prototipe sistem proses penjualan barang telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

**Kata kunci** : Arsitektur proses bisnis, Zachman Framework, Toko Buku Qudsi

## **ARCHITECTURE ENTERPRISE DESIGN QUDSI BOOKSTORE USING ZACHMAN FRAMEWORK APPROACH**

### **ABSTRACT**

*Qudsi Bookstore is a company selling retail or wholesale book which is started since 2010 in Malang. To realize the vision, mission and improve the quality, Qudsi Bookstore needs to improve the quality of business processes in order to optimize the sales, especially in data collection. There's some problem in the business process flow, so Qudsi Bookstore needs business process improvements to increase efficiency in accordance with user needs.*

*For example in this Qudsi Bookstore case, it doesn't yet have an integrated information system for customer activities, records of goods collection, and for the front office. So that the activity data storage at the Qudsi Bookstore are still manually. For the solutions, Qudsi Bookstore requires an Enterprise Architecture. Enterprise architecture that we use is the Zachman framework because it is able to divide the problem from various perspectives, namely Planner view, Owner view, Designer view, Builder view, Subcontractor view, and User view*

*The result from this research is, proposal of business processes and information systems prototyping. And the result from Fit / Gap analysis, is the Simplify with partial 56%, Automated with partial by 42%, Integrated with partial by 67% and Eliminated with a gap of 67%. From the test using the method of functional testing showed that the process of selling goods prototype system has been running as expected.*

**Keywords:** *business process architecture, Zachman Framework, Qudsi Bookstore*

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1. Toko Buku Qudsi Malang .....	5
2.2. Arsitektur Enterprise .....	8
2.3. Zachman framework.....	10
2.4. BPMN.....	13
2.5. Bussiness Process Reengineering .....	17
2.6. Analisa Fit/Gap.....	21
2.7. Data Flow Diagram .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>27</b>
3.1 Studi Pustaka dan Perumusan Masalah.....	28
3.2 Pengumpulan Data .....	28
3.3 Analisa Sistem.....	29

3.4	Perancangan Sistem.....	32
3.5	Implementasi .....	33
3.6	Pengujian dan Analisis .....	33
3.7	Kesimpulan.....	33
BAB IV PERANCANGAN .....		34
4.1	Perancangan.....	34
4.1.1	Langkah 1: identifikasi scope.....	34
4.1.2	Langkah 2: pendefinisian inventori .....	42
4.1.3	Langkah 3: Pendefinisian Proses dan Representasi Inventori.....	43
4.1.4	Langkah 4: Pendefinisian Distribusi, timing, Representasi proses.....	44
4.1.5	Langkah 5: Representasi Timing, Distribusi, Motivasi dan Kewajiban .....	55
4.1.6	Langkah 6: Representasi Tanggung Jawab .....	64
4.1.7	Langkah 7: Technology Model .....	71
BAB V IMPLEMENTASI.....		74
5.1	Penggalan <i>Source Code</i> dan Fungsinya .....	74
5.2	Implementasi Autentikasi.....	74
5.3	Implementasi Menu Kasir .....	76
5.4	Implementasi menu supervisor (input data barang) .....	78
5.5	Implementasi menu supervisor (pergudangan) .....	79
5.5	Implementasi menu supervisor (pengeluaran) .....	81
5.6	<i>Business Process Reengineering</i> .....	82
5.7	Rencana Penerapan.....	87
BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS .....		90
6.1	<i>Blackbox Testing</i> .....	90
6.2	Hasil analisa <i>Fit/Gap</i> .....	97
BAB VII PENUTUP .....		105
7.1	Kesimpulan.....	105
7.2	Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA .....		107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Toko Buku Qudsi Malang.....	7
Gambar 2.2 lapisan pada arsitektur <i>enterprise</i> [NI: 06].....	8
Gambar 2.3 <i>Zachman Framework</i> [JO: 08].....	11
Gambar 2.4 Simbol <i>Flow object</i> [VOM: 10].....	14
Gambar 2.5 <i>Connecting object</i> [VOM: 10].....	15
Gambar 2.6 <i>Swimlanes</i> [VOM: 10].....	15
Gambar 2.7 <i>Artifacts</i> [VOM: 10].....	16
Gambar 2.8 jenis event BPMN 2.0 [VOM: 10].....	16
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian.....	27
Gambar 3.2 <i>FlowDiagram Analisa Zachman Framework</i> .....	30
Gambar 4.1 ERD Penjualan Produk Toko Qudsi.....	44
Gambar 4.3 Denah lantai 1 Gedung Toko Buku Qudsi.....	45
Gambar 4.4 Denah lantai 2 Gedung Toko Buku Qudsi.....	45
Gambar 4.5 BPMN <i>Business</i> proses pembelian dengan kartu daku.....	47
Gambar 4.6 BPMN <i>Business</i> proses pembelian dengan kartu non-daku.....	48
Gambar 4.7 BPMN <i>Business</i> proses permintaan kredit.....	49
Gambar 4.8 BPMN <i>Business</i> proses permintaan konsinyasi/ <i>cash</i> .....	50
Gambar 4.9 BPMN <i>Business</i> proses barang datang di Toko Buku Qudsi.....	51
Gambar 4.10 BPMN <i>Business</i> proses barang display di Toko Buku Qudsi.....	51
Gambar 4.11 BPMN <i>Business</i> proses barang retur.....	52
Gambar 4.12 BPMN <i>Business</i> proses penjualan barang grosir.....	53
Gambar 4.13 BPMN <i>Business</i> proses promosi.....	54
Gambar 4.15 BPMN <i>Business</i> proses penjualan barang kartu daku.....	57
Gambar 4.16 BPMN <i>Business</i> proses penjualan barang kartu non-daku.....	57
Gambar 4.17 BPMN <i>Business</i> proses permintaan kredit.....	58
Gambar 4.18 BPMN <i>Business</i> proses permintaan konsinyasi.....	59
Gambar 4.19 BPMN <i>Business</i> proses barang datang.....	60
Gambar 4.20 BPMN <i>Business</i> proses barang display.....	60
Gambar 4.21 BPMN <i>Business</i> proses penjualan grosir.....	61

Gambar 4.22 BPMN <i>Business</i> proses barang retur .....	62
Gambar 4.23 BPMN <i>Business</i> proses rencana promosi.....	62
Gambar 4.24 Struktus Organisasi Toko Buku Qudsi .....	64
Gambar 4.25 <i>Context Diagram</i> .....	65
Gambar 4.26 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....	65
Gambar 4.27 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> (Supervisor).....	66
Gambar 4.28 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> (kasir) .....	67
Gambar 4.29 ER Diagram <i>Database</i> Penjualan Produk Qudsi.....	72
Gambar 4.30 <i>Physical Diagram Database</i> Penjualan Produk Qudsi .....	73
Gambar 5.1 Tampilan Login User .....	74
Gambar 5.2 Tampilan kasir/penjualan .....	76
Gambar 5.3 Tampilan input barang .....	78
Gambar 5.4 Tampilan Pergudangan/stok barang .....	79
Gambar 5.5 Tampilan Pengeluaran barang .....	82
Gambar 6.1 Teknik perbaikan <i>Simplify</i> .....	99
Gambar 6.2 Teknik perbaikan <i>Automated</i> .....	101
Gambar 6.3 Teknik perbaikan <i>Integreted</i> .....	102
Gambar 6.4 Teknik perbaikan <i>Eliminated</i> .....	104

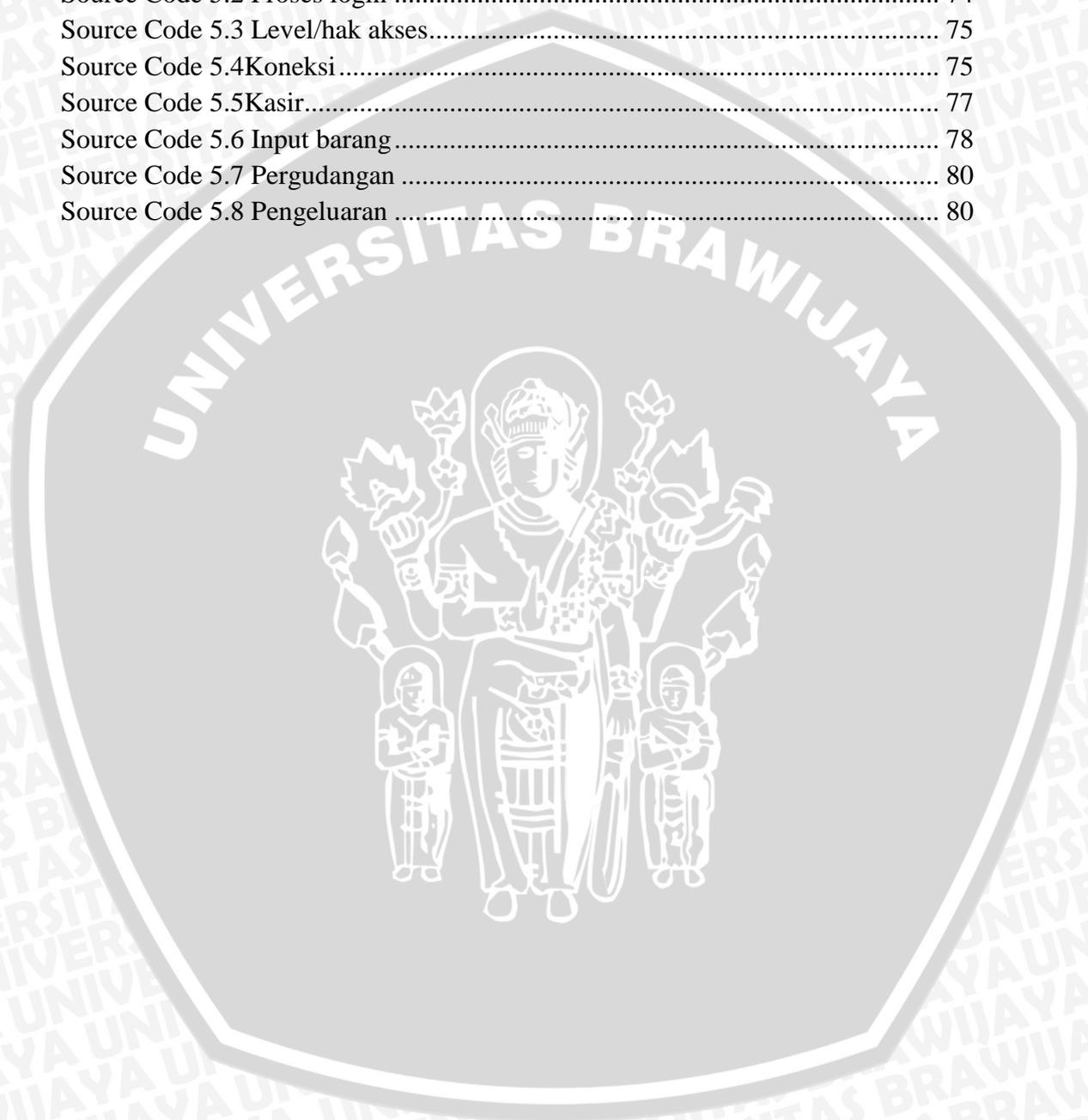


## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penggambaran data flow diagram.....	25
Tabel 3.2 Zachman framework (preira dan sausa 2004).....	32
Tabel 4.1 Daftar Entitas .....	37
Tabel 4.2 Target sistem pelayanan pelanggan dan penjualan .....	54
Tabel 4.3 Target pada enterprise model.....	63
Tabel 4.4 Skenario DFD input barang .....	67
Tabel 4.5 Skenario DFD merubah data barang.....	68
Tabel 4.6 Skenario DFDmenghapus data barang .....	68
Tabel 4.7 Skenario DFD barang penjualan.....	69
Tabel 4.8 Skenario DFD delete barang penjualan .....	70
Tabel 4.9 Skenario DFD Cetak barang penjualan.....	70
Tabel 5.1 Perbaikan proses bisnis .....	82
Tabel 6.1 Kasus dan hasil uji <i>login</i> administrator jika data masukan benar.....	89
Tabel 6.2 Kasus dan hasil uji <i>login</i> administrator jika data masukan salah.....	89
Tabel 6.3 Pengujian menu input data barang jika pengujian benar .....	90
Tabel 6.4 Pengujian menu input data barang jika pengujian salah .....	91
Tabel 6.5 Pengujian pergudangan jika langkah pengujian benar.....	93
Tabel 6.6 Pengujian pergudangan jika langkah pengujian salah .....	93
Tabel 6.7 Pengujian menu penjualan jika langkah pengujian benar.....	94
Tabel 6.8 Pengujian menu penjualan jika langkah pengujian salah.....	95
Tabel 6.9 Tabel perhitungan hasil analisa fit/gap Simplify .....	97
Tabel 6.10 Tabel perhitungan hasil analisa fit/gap Automated.....	98
Tabel 6.11 Tabel perhitungan hasil analisa fit/gap Integrated .....	100
Tabel 6.9 Tabel perhitungan hasil analisa fit/gap Eliminated.....	101

## DAFTAR SOURCE CODE

Source Code 5.1 Login.....	74
Source Code 5.2 Proses login .....	74
Source Code 5.3 Level/hak akses.....	75
Source Code 5.4Koneksi.....	75
Source Code 5.5Kasir.....	77
Source Code 5.6 Input barang.....	78
Source Code 5.7 Pergudangan .....	80
Source Code 5.8 Pengeluaran .....	80



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini teknologi informasi yang berkembang sangat pesat, telah mendukung percepatan di berbagai bidang. Hal tersebut juga yang menyebabkan adanya kemajuan pada perangkat lunak dan diimbangi pula dengan kecanggihan dan kemajuan teknologi beserta perangkat kerasnya. Pembangunan sistem yang mengacu pada penerapan teknologi informasi merupakan dasar bagi organisasi untuk berkembang ke arah yang lebih baik dari sebelumnya dalam hal efektifitas dan efisiensi kinerja dari organisasi. Oleh sebab itu, proses bisnis yang berjalan dalam suatu organisasi semakin rumit. Dalam proses bisnis tidak bisa lagi mengandalkan transaksi secara tradisional, melainkan sebuah keharusan bagi organisasi dalam menjalankan aktivitas bisnisnya secara modern.

Sebagai contoh kasus pada Toko Buku Qudsi. Toko Buku Qudsi merupakan sebuah perusahaan penjualan buku memulai usaha sejak tahun 2010 di Kota Malang. Dimulai dari usaha keluarga yang berlokasi di Jalan Gajayana no. 575 Malang. Toko Qudsi belum memiliki sebuah sistem informasi yang terintegrasi untuk kegiatan pelanggan, pendataan barang, dan front office pada toko ini. Kegiatan penyimpanan data pada toko Qudsi masih secara manual, hal ini mengakibatkan kegiatan integrasi data pada sistem penjualan, sistem manufaktur, dan sistem logistik cenderung tidak efisien karena kesalahan-kesalahan yang dikarenakan *human error* terjadi. Hal ini yang menyebabkan perusahaan terhambat karena melakukan perbaikan dari kesalahan-kesalahan yang ada. Perbaikan tersebut meliputi proses koordinasi dan integrasi data yang memakan waktu yang cukup lama. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan merupakan kerugian kecil yang meliputi waktu, tenaga dan biaya.

Melihat beberapa permasalahan yang ada di Toko Buku Qudsi terkait dengan proses penjualan barang yang masih belum optimal maka diperlukan adanya sebuah keselarasan penerapan sistem informasi dengan kebutuhan organisasi pada Toko Qudsi hanya mampu dijawab dengan memperhatikan faktor

integrasi didalam pengembangannya. Tujuan integrasi yang sebenarnya adalah untuk mengurangi kesenjangan yang terjadi dalam proses pengembangan sistem. Untuk menurunkan kesenjangan tersebut, maka diperlukanlah sebuah paradigma dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan Arsitektur *Enterprise (enterprise architecture)*.

Berbagai macam paradigma dan metode dapat digunakan dalam perancangan arsitektur *enterprise*, diantaranya adalah *Zachman Framework*, TOGAF-ADM, EAP, dan lainnya. TOGAF-ADM adalah salah satu *framework* yang bersifat *open source*. Dalam perancangan arsitektur *enterprise* pada penelitian ini menggunakan *Zachman Framework*. *Framework* Zachman adalah suatu alat bantu yang dikembangkan untuk memotret arsitektur organisasi dari berbagai sudut pandang dan aspek, sehingga didapatkan gambaran organisasi secara utuh, hal inilah yang membedakan dengan EA lain misalnya TOGAF ADM.

Zachman framework pertama kali diperkenalkan oleh John A Zachman pada tahun 1987 dan kemudian dikembangkan pada tahun 1992 dengan maksud menyediakan struktur dasar organisasi yang mendukung akses, integrasi, interpretasi, pengembangan, pengelolaan dan perubahan perangkat srsitektur dari sistem informasi organisasi atau perusahaan terkait. [EMI: 07]. *Framework* ini terdiri dari matriks klasifikasi dua dimensi yang dibangun dari kombinasi beberapa pertanyaan umum, yaitu *What, Where, When, Why, Who* dan *How*.

*Framework* ini memiliki keunggulan karena mampu membagi-bagi permasalahan dari berbagai sudut pandang, yaitu *Planner view, Owner view, Designer view, Builder view, Subcontractor view, dan User view*. Selain mampu melihat dari berbagai sudut pandang, *framework* ini juga mampu membagi-bagi setiap sudut pandang menjadi beberapa *objective*, yaitu Data, Fungsi, *Network*, Sumber Daya Manusia, Waktu dan Motivasi.

Oleh karena itu Toko Qudsi membutuhkan adanya Arsitektur *Enterprise* untuk menjabarkan hubungan atau kaitan antara tujuan organisasi dengan sistem informasi yang diimplementasikan, meningkatkan kemampuan integrasi data dalam setiap bagian organisasi, serta untuk mendukung aktivitas organisasi sekaligus menekan biaya operasional.

### 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem informasi dan teknologi yang diimplementasikan ke dalam *zachman framework* guna mengintegrasikan pengolahan data penjualan?
2. Bagaimana menerapkan analisis kebutuhan sistem yang sesuai dengan proses bisnis pada Toko Qudsi ?
3. Bagaimana merancang *blue print* pengembangan sistem informasi yang sesuai dengan visi dan misi Toko Qudsi?

### 1.3 Batasan Masalah

1. Pemodelan sistem informasi yang digunakan adalah *zachman framework*, karena arsitektur *enterprise* lebih lengkap dan kompleks.
2. Proses analisis hanya fokus sampai pada bagian *System Model*, kemudian penambahan pada *Technology model* terhadap kolom data, proses dan tanggung jawab.
3. Proses implementasi berfokus pada transaksi penjualan barang.
4. Hasil berupa *blueprint* arsitektur *enterprise* proses bisnis Toko Qudsi dan Implementasi berupa *prototype*.
5. Pengujian menggunakan metode analisa *fit/gap* dan *blackbox testing*

### 1.4 Tujuan

Tujuan yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah menerapkan metode *Zachman Framework* untuk diterapkan dalam perancangan arsitektur *enterprise* proses bisnis, yaitu Menghasilkan analisis kebutuhan sistem yang sesuai dengan proses bisnis dan *blueprint* yang sesuai untuk mempermudah proses pengembangan Sistem Informasi. *Blueprint* tersebut diharapkan dapat membuat suatu implementasi *prototype* sesuai dengan perancangan kemudian pengujian menggunakan analisa *fit/gap* dan *black box testing*.

### 1.5 Manfaat

Dengan adanya Analisis dan Perancangan Proses Bisnis Sistem Penjualan pada Toko buku Qudsi ini diharapkan dapat memperbaiki proses bisnis yang

sudah ada agar lebih efisien dan dapat dioptimalkan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin berkembang. Sedangkan bagi penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah didapat dan menambah pengalaman serta referensi dalam ilmu bidang tersebut.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam pembuatan skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan latar belakang dari tugas akhir yang disusun ini, rumusan masalah, batasan masalah dari penyusunan tugas akhir, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Bab ini berisi kajian pustaka dan dasar-dasar teori yang digunakan dalam perancangan serta pengimplementasian tugas akhir dengan judul *“Perancangan Arsitektur Enterprise Toko Buku Qudsi Menggunakan Metode Zachman Framework”*.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang studi-studi pendahuluan dan langkah-langkah yang dilakukan dalam analisa kebutuhan sistem yang nantinya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam *blue print* perancangan dan proses bisnis dengan metode *zachman framework*.

#### **BAB IV PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang perancangan proses bisnis dengan menggunakan *zachman framework* di Toko Buku Qudsi.

#### **BAB V IMPLEMENTASI**

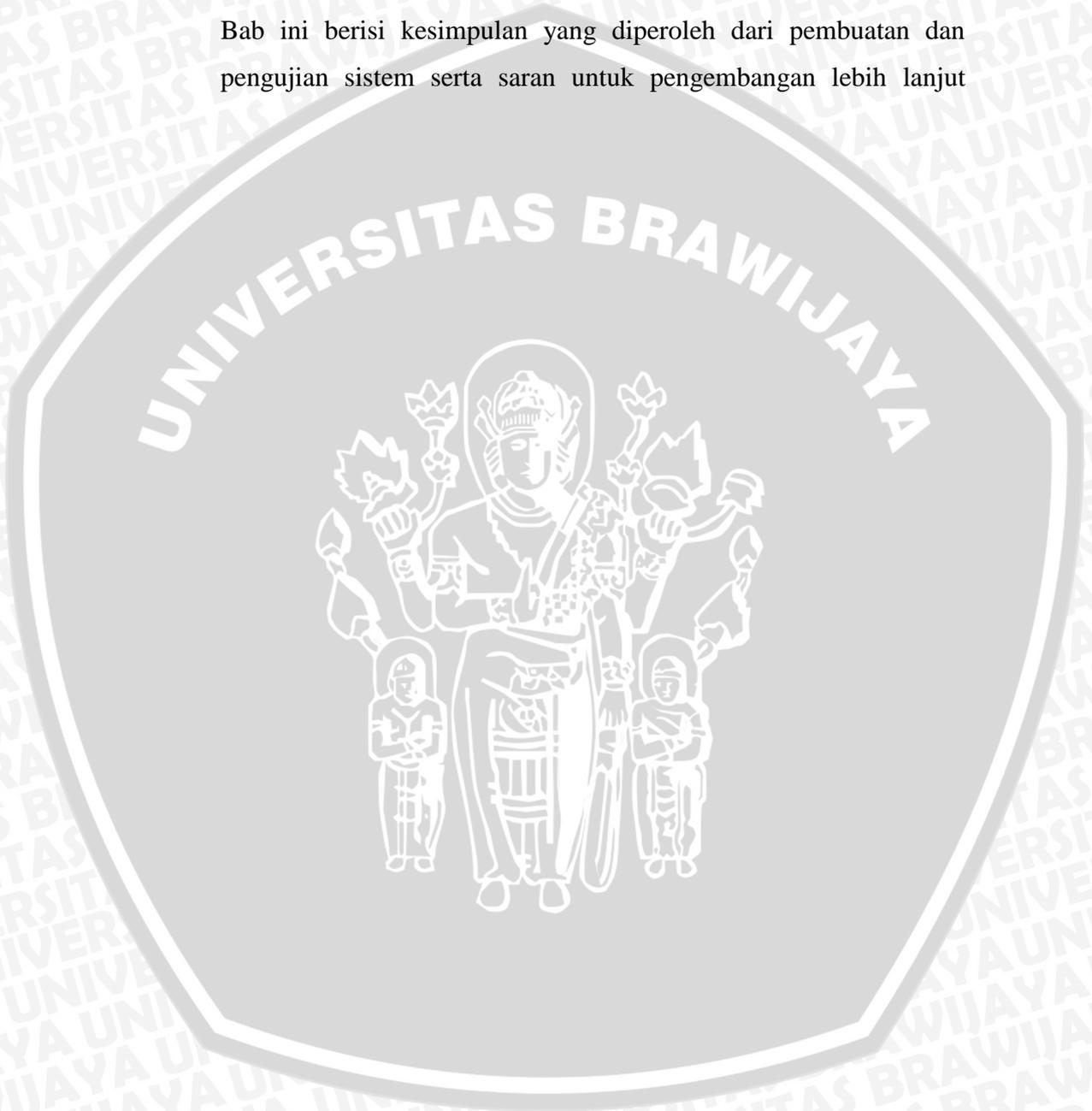
Bab ini berisi tentang Implementasi *prototype* sederhana sesuai dengan perancangan sistem pada proses bisnis yang telah dibuat berdasarkan kebutuhan perusahaan.

**BAB VI      PENGUJIAN dan ANALISIS**

Pada bab ini menjelaskan hasil pengujian terhadap sistem yang telah direalisasikan sesuai dengan proses sebelumnya.

**BAB VII      PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan dan pengujian sistem serta saran untuk pengembangan lebih lanjut



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

#### 2.1. Toko Buku Qudsi Malang

Qudsi merupakan sebuah toko buku yang pada awalnya dibentuk sebagai usaha keluarga. Toko buku Qudsi ini awalnya berdiri di Kota Surabaya, kemudian dibangun lagi di Kota Malang dan diresmikan pada tanggal 1 Juni 2010 dengan pendirinya Bapak Fadhli Albugis yang hingga saat ini menjabat sebagai Direktur Toko Buku Qudsi Malang.

Meski pun Toko Buku Qudsi Malang dapat dianggap sebagai cabang dari Toko Qudsi yang ada di Surabaya, akan tetapi sistem dan struktur organisasinya berdiri sendiri tanpa ada keterkaitan sehingga dapat dikategorikan sebagai usaha terpisah.

##### 2.1.1. Profil

Toko Buku Qudsi Malang merupakan Toko Buku yang menyediakan beraneka buku-buku bertemakan Islam, beralamat di Jalan Gajayana no. 575 Malang.

##### 1. Visi

Kejayaan Negeri Akhirat tanpa melupakan kenikmatan dunia. (Q.S Az Zairat 51:56 dan Q.S Al Qasas 28:77)

##### 2. Misi

Menjadikan Toko Buku Qudsi sebagai sarana pendukung tercapainya akselerasi atau percepatan laju perekonomian mikro, di tengah kiprah industri perbukuan yang bergerak dinamis dan menjadi penyeimbang lajunya usaha sejenis dengan misi tertentu.

##### 3. Karakter

Usaha ini mempunyai karakter retail atau eceran berskala regional dan diharapkan kedepan dapat menjadi berskala nasional bahkan internasional sehingga berdaya guna dan berhasil guna secara luas yang pada akhirnya

menjadikan Kota Malang sebagai pendidikan, budaya, dan wisata yang mengglobal.

#### 4. Target

Target untuk jangka pendek :

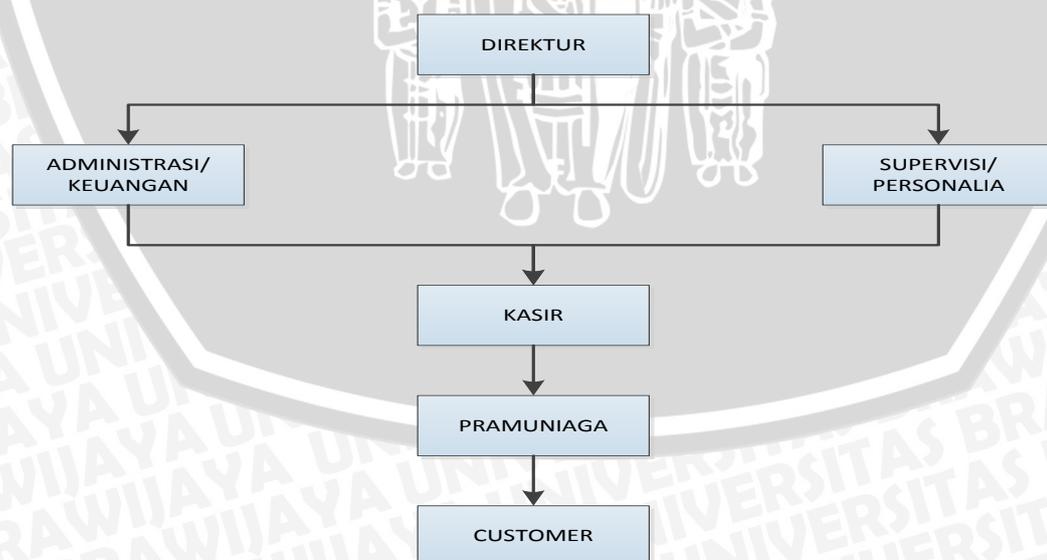
- (1 sampai dengan 12 bulan) menjalin kerjasama dan kemitraan dengan lembaga pendidikan formal atau informasi di semua tingkatan.
- Pendataan potensi kantong-kantong muslim, pelajar, mahasiswa dan masyarakat umum.
- Bekerjasama dengan usaha-usaha berkompeten di bidang pendidikan.
- Wisata pendidikan dengan mensinergikan wisata belajar.

Target Untuk jangka panjang :

Menjadikan Toko Buku Qudsi Malang memiliki Kredit Poin yang tidak dimiliki oleh toko buku lainnya, serta menjadikan bisnis dengan manajemen *professional* yang mengglobal.

#### 2.1.2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi dari Toko Buku Qudsi Malang dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi Toko Buku Qudsi Malang

Sumber :Toko Buku Qudsi Malang

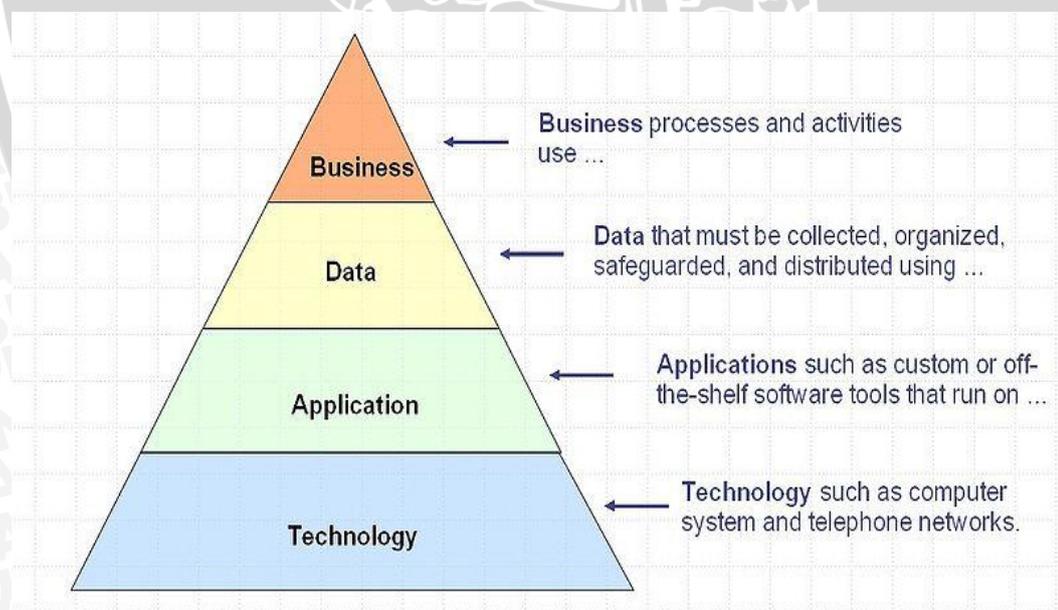
## 2.2. Arsitektur Enterprise

Pengertian arsitektur disini hanya terbatas pada pengertian umum yang berhubungan konstruksi fisik, tetapi juga pada konteks bisnis dan arsitektur untuk rekayasa perangkat lunak, berikut beberapa pengertian yang berhubungan dengan arsitektur:

- Arsitektur merupakan komponen-komponen sebuah sistem yang terdiri dari jaringan, perangkat keras dan lunak yang distrukturkan [EIA: 08].
- Rancangan untuk segala tipe struktur, baik fisik maupun kontekstual, nyata maupun tidak nyata [OR: 03].

Arsitektur enterprise merupakan salah satu disiplin dalam domain teknologi informasi memiliki pengertian yaitu sebagai deskripsi misi para stakeholder mencakup parameter informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi dan kinerja. Arsitektur enterprise menjelaskan rencana untuk membangun sistem atau sekumpulan sistem. Arsitektur enterprise juga merupakan pendekatan logis, komprehensif dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem yang bersama [GE: 11].

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 lapisan pada arsitektur *enterprise* [NI: 06]

Beberapa lapisan pada arsitektur enterprise, lapisan-lapisan tersebut berupa 4 komponen dasar yakni:

- a. Arsitektur Bisnis : Sebuah *blueprint* di perusahaan berisikan proses bisnis yang memberikan pemahaman umum organisasi/perusahaan dan digunakan untuk menyelaraskan tujuan strategis dan tuntutan taktis.
- b. Arsitektur Data : Menjelaskan struktur data yang digunakan oleh suatu organisasi atau perusahaan. Arsitektur ini berisikan deskripsi data, baik data yang ada dalam penyimpanan ataupun data yang bergerak. Selain itu, berisikan juga deskripsi menyimpan, mengelola dan pengaksesan dari artefak dan item data.
- c. Arsitektur Aplikasi : Ditentukan berdasarkan kebutuhan bisnis. Ini melibatkan definisi interaksi antara aplikasi, *database* dan sistem yang berada pada *middleware* dalam hal cakupan fungsional. Hal ini membantu mengidentifikasi masalah integrasi atau kesenjangan dalam cakupan fungsional tersebut.
- d. Arsitektur Teknologi : Berisikan gambaran struktur dan perilaku dari infrastruktur teknologi dari suatu enterprise atau sistem. Seperti *hardware* dan *software* yang mendukung aplikasi dan bagaimana interaksinya.

[GE: 11]

Enterprise architecture juga merupakan sebuah konsep *blueprint* yang mengidentifikasi struktur dan operasi dari sebuah organisasi. Adapun komponen-komponen Enterprise Architecture adalah:

- Prinsip
- Struktur organisasi
- Proses bisnis
- Orang atau pihak yang berkepentingan

- Aplikasi, data dan infrastruktur
- Teknologi yang ada pada jaringan, aplikasi dan sistem yang dibangun. [EMI: 07]

Arsitektur bisnis dapat dipahami sebagai kumpulan aktivitas yang dapat mendefinisikan *business event* dan pekerjaan yang dilakukan oleh sebuah sistem untuk merubah input menjadi output yang bernilai tambah bagi pengguna. Model proses bisnis bisa digunakan sebagai dasar dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang merupakan bagian utama dalam pengembangan sistem informasi *enterprise*. Tujuannya adalah untuk menggambarkan organisasi dari berbagai sudut pandang seperti dari gambaran strategis organisasi, berdasarkan model proses bisnis dan berdasarkan gambaran organisasional. Arsitektur aplikasi dipandang sebagai pendefinisian jenis aplikasi utama yang akan digunakan dalam mengelola data yang telah dikumpulkan serta diperlukan juga dalam mendukung bisnis. Arsitektur teknologi dipandang sebagai pendefinisian *platform* teknologi yang akan digunakan untuk penyediaan lingkungan aplikasi dalam mengelola data dan sebagai alat dalam mendukung bisnis [SUR: 09]

### 2.3. Zachman framework

Salah satu *framework* untuk pengembangan *enterprise* architecture adalah *framework* yang diperkenalkan oleh Zachman atau disebut dengan *FrameworkZachman*. Framework Zachman merupakan suatu alat bantu yang dikembangkan untuk memotret arsitektur organisasi dari berbagai sudut pandang dan aspek, sehingga didapatkan gambaran organisasi secara utuh. *Framework Zachman* untuk arsitektur *enterprise* dapat diilustrasikan seperti pada gambar di bawah ini:

abstractions	DATA	FUNCTION	NETWORK	PEOPLE	TIME	MOTIVATION
perspectives	What	How	Where	Who	When	Why
SCOPE Planner contextual	List of Things - Important to the Business 	List of Processes - the Business Performs 	List of Locations - in which the Business Operates 	List of Organizations - Important to the Business 	List of Events - Significant to the Business 	List of Business Goals and Strategies 
ENTERPRISE MODEL Owner conceptual	e.g., Semantic Model 	e.g., Business Process Model 	e.g., Logistics Network 	e.g., Work Flow Model 	e.g., Master Schedule 	e.g., Business Plan 
SYSTEM MODEL Designer logical	e.g., Logical Data Model 	e.g., Application Architecture 	e.g., Distributed System Architecture 	e.g., Human Interface Architecture 	e.g., Processing Structure 	e.g., Business Rule Model 
TECHNOLOGY CONSTRAINED MODEL Builder physical	e.g., Physical Data Model 	e.g., System Design 	e.g., Technical Architecture 	e.g., Presentation Architecture 	e.g., Control Structure 	e.g., Rule Design 
DETAILED REPRESENTATIONS Subcontractor out-of-context	e.g. Data Definition 	e.g. Program 	e.g. Network Architecture 	e.g. Security Architecture 	e.g. Timing Definition 	e.g. Rule Specification 
FUNCTIONING ENTERPRISE	DATA Implementation	FUNCTION Implementation	NETWORK Implementation	ORGANIZATION Implementation	SCHEDULE Implementation	STRATEGY Implementation

Gambar 2.3 Zachman Framework [JO: 08]

Zachman framework tidak menentukan dari mana aktifitas pengembangan aplikasi mulai dilakukan. Penggunaan asumsi dapat digunakan untuk menentukan kontrol terhadap ruang lingkup desain sistem. Untuk melakukan penegasan validasi asumsi, organisasi dapat menggunakan zachman rows bersilangan dengan zachman column untuk mendapatkan *true drivers* yakni:

1. Zachman column

a. What

Objek : Data

Fokus : Hubungan antar entitas

Deskripsi : Kolom *what* menguraikan tentang informasi organisasi/perusahaan yaitu data. Data yang dijelaskan berupa data yang mempunyai relasi dengan data lainnya, misal: data kode pos yang bermanfaat dalam penulisan alamat.

b. *How*

Objek : Proses dan fungsi

Fokus : Pernyataan fungsi atau *input/output*

Deskripsi : Kolom *how* berfungsi untuk menjelaskan fungsibilitas dari sistem informasi. Bagaimana organisasi bekerja? Bagaimana memenuhi pesanan? Bagaimana mengelola gudang? Atau bagaimana data digunakan dalam proses *input/output*.

c. *Where*

Objek : *Network*

Fokus : *Nodes, Links*

Deskripsi : Kolom *where* menunjukkan dimana lokasi kerja dari organisasi atau perusahaan terkait, memungkinkan organisasi berada pada suatu bangunan, beberapa kantor atau di penjuru dunia. Jika semua organisasi/perusahaan saling terkoneksi maka diperlukan identifikasi terlebih dahulu.

d. *Who*

Objek : Sumber daya manusia (SDM)

Fokus : Pekerjaan, Peran, dan tanggung jawab.

Deskripsi : Kolom *who* menjelaskan mengenai alokasi dari sumber daya manusia serta struktur dan tanggung jawab dalam organisasi. Kolom *who* menguraikan orang-orang yang terlibat langsung dalam organisasi dan kinerja pegawai.

e. *When*

Objek : Waktu

Fokus : Siklus waktu

Deskripsi : Pada kolom *when*, digunakan untuk mendesign *event-event* yang memiliki relasi dalam membangun kriteria kinerja dan tingkat kualitatif untuk sumber daya organisasi.

f. *Why*

Objek : Motivasi

Fokus : Maksud dan tujuan organisasi

Deskripsi : Dibagian kolom ini akan menguraikan tentang motivasi, tujuan akhir yang ingin dicapai beserta strategi atau metode yang digunakan organisasi. [CHR: 07]

## 2. Zachman rows

### 1. Perspektif perencana (*objective/Scope*)

Pada bagian ini akan menjelaskan bagaimana menentukan konteks, latar belakang dan tujuan dari sebuah organisasi.

### 2. Perspektif Pemilik (*business model/owner's view*)

Untuk bagian ini menetapkan model konseptual dari *enterprise*.

### 3. Perspektif Perancangan (*system Model/Designer's view*)

Pada baris ini menjelaskan menetapkan model sistem informasi sekaligus menjembatani hal yang diinginkan pemilik organisasi dan hal yang dapat direalisasikan secara teknis dan fisik.

### 4. Perspektif Pembangunan (*Technology model/ Builder's View*)

Menetapkan dalam mengawasi implementasi teknis dan fisik.

### 5. Perspektif subkontraktor (*detailed Representations/ otu of context view*)

Menetapkan peran dan rujukan bagi pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan pembangunan pembangunan system informasi.

### 6. Perspektif fungsional (*functioning enterprise / functioning system*)

Merepresentasikan perspektif pengguna dan wujud nyata hasil implementasi [SPE: 92].

## 2.4. BPMN

**BPMN** (*business process modeling notasi*) adalah representasi grafis untuk menentukan proses bisnis dalam suatu pemodelan bisnis. Melalui analisis proses bisnis maka perusahaan dapat memutuskan proses mana yang dapat dikurangi, disertakan atau dihilangkan ke pihak luar. [RYN: 09]

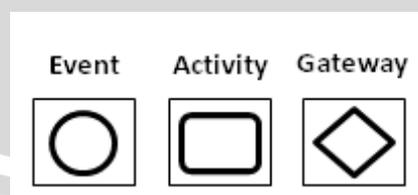
Tujuan utamanya adalah menyediakan suatu notasi standar yang mudah dipahami dan dimengerti oleh semua pihak kepentingan bisnis yang meliputi bisnis analisis yang memodelkan proses bisnis, pengembangan teknik yang membangun sistem yang melaksanakan bisnis dan berbagi tingkatan manajemen

yang harus dapat membaca dan memahami proses diagram dengan cepat sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan. [DEW: 07]

terdapat empat kategori utama elemen dasar dari BPMN, berikut:

2.4.1. *Flow Object* merupakan elemen utama yang menggambarkan karakteristik dari sebuah proses bisnis. Terdiri dari tiga elemen, yakni:

- *Event* adalah suatu yang terjadi selama rangkaian dari sebuah *businessprocess*. *Event* ini mempengaruhi alur dari proses dan biasanya memiliki sebuah tindakan atau sebuah hasil. Berdasarkan alur pengaruhnya terdapat tiga jenis *event*,
  - *Start event* : Mengindikasikan proses yang dimulai
  - *Intermediate event* : Simbol ini terletak di antara *start event* dan *end event*. Simbol ini akan mempengaruhi alur proses, akan tetapi tidak akan memulai atau secara langsung menghentikan proses.
  - *End event* : Mengindikasikan berakhirnya sebuah proses.
- *Activities* digunakan untuk mewakili berbagai makna dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas dianggap mencakup berbagai kegiatan yang dapat diselesaikan dalam waktu lima menit, satu minggu atau mungkin lebih.
- *Gateway* mendefinisikan semua tindakan arus. Urutan proses bisnis. Sebuah *gateway* terkadang memainkan salah satu dari dua peran dan tidak jarang bermain baik pada waktu yang sama.



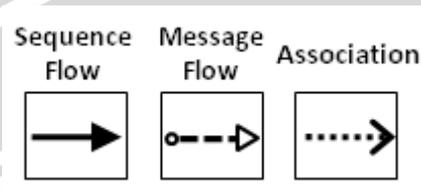
Gambar 2.4 Simbol *Flow object* [VOM: 10]

2.4.2. *Connecting object* merupakan elemen yang menghubungkan *flow object*.

Terdiri dari tiga jenis elemen:

- Alur *sequence* digunakan untuk urutan kegiatan yang akan dilakukan dalam setiap proses.
- Alur pesan digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua entitas yang siap untuk mengirim dan menerima.
- Asosiasi untuk asosiasi data, informasi dan artefak dengan aliran benda.

Simbol :

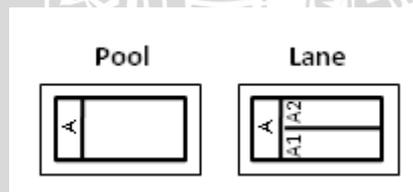


Gambar 2.5 Connecting object [VOM: 10]

2.4.3. Swimlanes adalah pengelompokkan dari beberapa model elemen. *Swimlines* digunakan untuk memisahkan dan mengatur kegiatan oleh peserta sehingga kita secara intuitif dapat memahami siapa yang bertanggung jawab untuk setiap *event*. *Swimlanes* terdiri dari 2 jenis, yakni:

- *Pools*
- *Lanes*

Simbol :



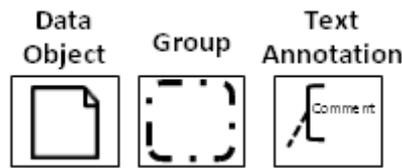
Gambar 2.6 Swimlanes [vom: 10]

2.4.4. Artifacts merupakan elemen yang digunakan untuk memberikan informasi tambahan dari sebuah proses. Bentuk dan penggunaan artifacts itu bermacam-macam dan bisa lebih luas tergantung dari standar pengertian BPMN yang digunakan. Terdapat 3 settingan pengaturan artifacts:

- *Data object*
- *Group*

– Annotations

Simbol:



Gambar 2.7 artifacts [vom: 10]

Berikut ini penjelasan gambar yang ada di BPMN

Types	Start			Intermediate				End
	Top-Level	Event Sub-Process Interrupting	Event Sub-Process Non-Interrupting	Catching	Boundary Interrupting	Boundary Non-Interrupting	Throwing	
None								
Message								
Timer								
Error								
Escalation								
Cancel								
Compensation								
Conditional								
Link								
Signal								
Terminate								
Multiple								
Parallel Multiple								

Gambar 2.8 Jenis Event BPMN 2.0 [vom: 10]



## 2.5. Business Process Reengineering

Michael Hammer dan James Chmappy menyatakan bahwa *bussiness Process Reengineering* (BPR) adalah “pemikiran dan perancangan ulang suatu sistem bisnis secara mendasar (*fundamental*) dan radikal untuk mendapatkan perbaikan secara dramatis pada saat kritis, dengan mengukur kinerja saat ini melalui elemen-elemen biaya, kualitas, pelayanan dan kecepatan”. [HMC-95]

Dalam pendekatan BPR ini dikategorikan menjadi dua bagian umum, yakni [PJR-95]:

### 2.5.1 Perancangan Ulang secara sistematis

Mengidentifikasi dan memahami proses-proses yang ada kemudian mendesain kembali proses-proses tersebut secara sistematis untuk menciptakan proses-proses baru, guna memberikan hasil yang diinginkan.

Tujuan perancangan proses pada pendekatan ini adalah meningkatkan nilai tambah pada proses yang ada sekarang dengan cara mengeliminasi semua kegiatan yang tidak bernilai tambah dan merampingkan kegiatan yang bernilai tambah. Ada 4 prinsip dasar dalam perancangan ulang secara sistematis yaitu:

#### 1. Eliminasi (*eliminate*)

Proses menghapus aktifitas proses bisnis yang tidak diperlukan, tahap-tahap dalam proses bisnis yang tidak bernilai tambah harus dieliminasi. Contoh-contoh kegiatan yang sering ada dan cenderung tidak bernilai tambah sehingga mempunyai potensi untuk dieliminasi:

- Waktu menunggu, dalam waktu tunggu ada biaya tambahan untuk mencari material, atau sumber daya manusia. Pekerjaan akan terhambat atau terhenti karena harus menunggu material tersebut tiba, menunggu, keputus-asaan dan sebagainya.
- Pemrosesan, Pemrosesan harus diklasifikasi lagi apakah proses tersebut bisa memberi nilai tambah, efisien dan jika mengeliminasi penyebab variabilitasnya atau dengan meningkatkan kepastian hasil proses dapat memberi nilai tambah bagi pengguna.
- *Papperwork*, *papperwork* dan formulir yang berlebihan cenderung menghasilkan ketidakefisienan proses karena menambah birokrasi dan

biasanya hanya sedikit kontribusinya yang secara aktual akan bermanfaat bagi pengguna.

- Duplikasi tugas, setiap tugas yang dilakukan harus memberikan nilai tambah dengan cara-cara tertentu. Jika sebuah tugas diulang, ini tidak menambah nilai, tetapi hanya menambah biaya. Bertambahnya *papperwork* dan pemasukkan data ke dalam system komputer sering ditemukan berulang-ulang terjadi dalam kebanyakan perusahaan. Akibat duplikasi tugas ini adalah timbulnya kemungkinan kesalahan dan ketidaksesuaian antara pengerjaan pertama dan pengerjaan selanjutnya.

## 2. *Simplify*

Proses penyederhanaan aktifitas proses bisnis yang terjadi di beberapa tempat atau yang diselenggarakan oleh beberapa bagian disesuaikan dengan sumber daya manusia atau alat yang digunakan. Contoh-contoh kegiatan yang sering ada dan cenderung tidak bernilai tambah sehingga mempunyai potensi untuk disederhanakan:

- Prosedur, prosedur-prosedur yang ada biasanya terlalu rumit dan sulit dipahami.
- Komunikasi, baik dengan pelanggan maupun antar karyawan harus jelas dan dapat dipahami oleh semua pihak. 'Bahasa' yang digunakan harus jelas dan sederhana.
- Teknologi, teknologi yang diterapkan perlu diperhatikan kesesuaiannya dengan tugas yang sedang dilaksanakan, solusi teknologi tinggi untuk mengatasi tugas yang tidak dapat diatasi oleh teknologi rendah.
- Aliran, urutan tugas dapat diubah untuk menyederhanakan aliran material atau *papperwork* dan membuat pekerjaan berikutnya lebih mudah.
- Proses, dapat juga disederhanakan dan dirampingkan dengan mengetahui kapan proses tersebut melayani produk atau pasar berbeda. Dengan memecah proses dan mengidentifikasi kegiatan yang paling tepat ditujukan bagi segmen pelanggan tertentu, proses tersebut dapat dibuat lebih sederhana. Kadangkala proses yang sama mencoba memuaskan pelanggan dengan kebutuhan yang cukup berbeda. Proses itu tidak cukup memadai untuk melayani segmen-

segmen yang berbeda tersebut dan yang sering terjadi adalah penekanan pada salah satu segmen tertentu saja.

### 3. *Integrated*

Proses penggabungan aktifitas proses bisnis yang serupa, biasanya tugas yang disederhanakan harus diintegrasikan agar dapat menghasilkan aliran yang lancar dalam penyampain kebutuhan pelanggan dan tugas pelayanan pelanggan.

Contoh-contoh kegiatan yang sering ada dan cenderung tidak bernilai tambah sehingga mempunyai potensi untuk diintegrasikan:

- Pekerjaan, dimungkinkan untuk menggabungkan pekerjaan menjadi satu. Melalui pemberdayaan seorang pekerja untuk menyelesaikan rangkaian tugas yang telah disederhanakan sehingga aliran material atau informasi dalam organisasi akan menjadi lebih cepat.
- Tim, perluasan logis dari tugas-tugas yang disatukan adalah penggabungan para ahli ke dalam tim-tim, dimana tidak mungkin bagi seseorang secara sendiri dapat melakukan seluruh rangkaian kegiatan. Diusahakan agar suatu tim ditempatkan bersama-sama saling berdekatan secara fisik untuk meminimalkan jarak yang harus ditempuh material, informasi dan *paperwork* serta meningkatkan komunikasi antar setiap orang yang bekerja dalam proses tersebut.

### 4. *Automate*

Teknologi informasi dapat menjadi alat yang kuat untuk mempercepat proses dan memberikan layanan pelanggan yang lebih bermutu jika diterapkan pada proses yang tepat/logis. Jika proses tersebut bermasalah maka otomatis akan dapat memperbaiki situasi. Oleh karena itu otomatis diterapkan setelah mengeliminasi, setelah tahapan otomatisasi, dimungkinkan untuk kembali pada tahap yaitu pengeliminasian, penyederhanaan dan pengintegrasian tugas-tugas. Beberapa kondisi proses yang dapat dipertimbangkan untuk di otomatiskan adalah sebagai berikut:

- Tugas yang berulang merupakan calon yang paling baik untuk diotomatiskan. Tugas-tugas ini dapat berupa *tugas shop floor*, tugas-tugas *klerikal* seperti tugas mencocokkan *item-item* dalam formulir dan sebagainya.

- Pengumpulan data jika dilakukan dengan mesin, waktu proses lebih cepat dan akurasi akurat. Contoh teknologi ini adalah *bar code reader* ditoko-toko grosir.
- Transfer data, mentransfer data dari satu format ke format yang lain, dari satu orang ke orang lain atau satu sistem ke sistem yang lain, jika memang harus dilakukan atau tidak dapat dihilangkan merupakan calon utama yang lain untuk diotomatisasi.

### 2.5.2 Pendekatan Kertas Bersih (*Clean Sheet Approach*)

Pendekatan kertas bersih adalah memikirkan kembali cara menyampaikan produk atau jasa dan merancang proses-proses baru dari permulaan. Pendekatan kertas bersih memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan cara-cara baru untuk bersaing dalam jangka menengah hingga jangka panjang. Pendekatan ini biasanya tidak didasarkan pada proses-proses lama oleh karena itu pendekatan ini dapat menyebabkan lonjakan drastis dalam kinerja, meskipun secara signifikan mengandung resiko yang lebih besar.

Tahap dalam pendekatan kertas bersih:

- Kembangkan pemahaman tingkat tinggi atas proses bisnis yang ada. Di sini tidak perlu memperoleh segalanya, walaupun memang perlu mengidentifikasi proses inti. Biasanya ada 6-8 proses inti dan harus memilih untuk menganalisis tahapan kunci dari masing-masing tahapan tersebut sebelum melakukan suatu penelitian. Tahap ini akan meliputi analisis hasil yang diberikan proses tersebut saat ini.
- *Benchmarking* digunakan untuk menyoroiti cara-cara *alternative* untuk bekerja. *Brainstorming*, terutama dari sudut pandang pelanggan, dapat menjadi cara yang baik untuk memperoleh gagasan baru.
- Perancangan proses, selama tahap ini, gagasan proses yang relah melalui "*Brainstorming*" dipikirkan secara lebih mendalam. Gagasan-gagasan ini mungkin benar-benar 'kertas kosong', dimana tidak ada hubungannya sama sekali dengan rancangan proses saat ini. Merancang proses tersebut bisa sangat iteratif dengan pertimbangan-pertimbangan proses, sumber daya manusia dan teknologi yang telah di telaah berulang kali.

- Validasi, setelah merancang proses baru, rancangan tersebut perlu divalidasi dengan menstimulasikan bagaimana proses tersebut akan berlangsung dalam dunia nyata.

## 2.6. Analisa Fit/Gap

### 2.6.1 Pengertian Analisa Fit/Gap

Menurut Hoffman dan Bateson (2006) analisis *fit/gap* adalah suatu alat yang digunakan untuk mengetahui mengenai kondisi aktual yang sedang berjalan di perusahaan tersebut, untuk kemudian diperbandingkan dengan sumber daya perusahaan tersebut. Hal tersebut dilakukan agar dapat mengetahui apakah suatu perusahaan sudah bergerak di proses bisnisnya secara optimal untuk memaksimalkan kinerja perusahaan tersebut [HDB:06].

Dalam penggunaan analisis *fit/gap* dengan *service quality*, menurut Hoffman dan Bateson (2006) bahwa terdapat 5 *quality perspective* dari *service quality*, yaitu [HDB:06].

1. *Service Gap* : Mengindikasikan bahwa adanya perbedaan antara pengharapan antara keinginan yang diinginkan oleh pelanggan dengan keadaan yang telah mereka terima sekarang.
2. *Knowledge Gap* : Pengharapan yang diinginkan oleh pelanggan dan pengharapan yang diinginkan oleh manajemen perusahaan.
3. *Standard Gap* : Terjadinya ketimpangan antara persepsi Manajemen perusahaan dengan pelanggan, yang dimaksud disini adalah standar dari *delivery standar*.
4. *Delivery Gap* : Terjadinya persepsi yang diinginkan perusahaan dan dengan keadaan yang telah terjadi sebenarnya di perusahaan tersebut.
5. *Communication Gap* : Terjadinya antara kesenjangan pelanggan dengan komunikasi yang terdapat atau yang dimiliki oleh perusahaan tersebut, dalam hal ini adalah

mengantarkan informasi yang akurat, tepat dan jelas kepada pelanggan mengenai produk atau jasa yang ditawarkan.

### 2.6.2 Tujuan Analisa Fit/Gap

Tujuan dari analisa *Fit/Gap* adalah mengidentifikasi gap antara alokasi optimal dan integrasi dari *input*, dan tingkat alokasi pada saat ini. Ini membantu perusahaan dalam menyediakan pemahaman mengenai area-area yang dapat ditingkatkan. Analisis *Fit/Gap* merupakan pembelajaran formal mengenai apa yang dilakukan oleh bisnis dan kemana kita akan berada pada masa yang akan datang. Analisis *Fit/Gap* dapat dilakukan dalam beberapa perspektif, antara lain [HDB: 06].

1. Organisasi (sebagai contoh ; sumber daya)
2. Tujuan bisnis
3. Proses bisnis
4. Teknologi informasi

Analisis *Fit/Gap* menyediakan dasar untuk mengukur investasi dari waktu, biaya dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang diharapkan.

### 2.6.3 Rangking Requirements

Tahapan ini mendukung tim proyek dan sponsor proyek untuk memastikan proses bisnis dapat diakomodasi selama implementasi sistem yang baru. Selain itu, berfungsi untuk memastikan tim proyek berfokus pada area yang paling penting bagi organisasi agar *functionality* yang baru dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan dalam meningkatkan proses bisnis. *Requirements* harus di identifikasikan sesuai dengan tingkat prioritasnya. Adapun tingkat prioritasnya akan dijelaskan sebagai berikut [NAE:10].

- *High Criticcal Requirements* merupakan *requirement* yang sangat penting untuk kegiatan operasi dan tanpa *requirement* tersebut perusahaan tidak dapat berfungsi, termasuk didalamnya kebutuhan akan pelaporan internal dan eksternal yang penting.

- *Medium Critical Requirement* merupakan *requirement* dimana ketika dipenuhi akan meningkatkan proses bisnis perusahaan.
- *Low Critical Requirement* merupakan *requirement* yang hanya menambah nilai yang kecil / *minor value* bagi proses bisnis perusahaan apabila *requirement* tersebut akan dikelompokkan berdasarkan kategori, yaitu:
  - Operasional : *Requirement* pada kategori operasional merupakan *requirement* yang bersifat sebagai peningkatan produktivitas karyawan seperti efisiensi waktu dan penyempurnaan operasional.
  - Strategis : *requirement* pada kategori strategis merupakan *requirement* yang bersifat sebagai alat pendukung pengambilan keputusan bagi pihak manajemen.

#### 2.6.4 Degree of fit

Tahap selanjutnya tahap analisis adalah menentukan tingkat kesesuaian diantara kebutuhan pengguna dan perangkat lunak. Berikut ini akan diuraikan kode-kode yang digunakan dalam menentukan tingkat kesesuaian untuk analisis fit/gap [NAE:10].

- *Fit* : Aktifitas saat ini sudah baik, sehingga tidak ada alternatif untuk perbaikan.
- *Gap* : Aktifitas saat ini tidak efisien dan tidak efisien sama sekali.
- *Partial* : Aktifitas proses saat ini cukup baik akan Tetapi diperlukan alternatif agar dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi aktifitas tersebut.

#### 2.7. Data Flow Diagram (DFD)

DFD atau Diagram Arus Data adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan

data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut[Per: 11].

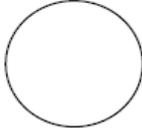
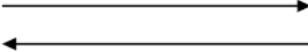
DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Kelebihan utama pendekatan aliran data, yaitu sebagai berikut.[Per: 11]

- a. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem.
- b. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
- c. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram aliran data.
- d. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

Disamping itu terdapat kelebihan tambahan, yaitu. [Per: 11]

- a. Dapat digunakan sebagai latihan yang bermanfaat bagi penganalisis, sehingga bisa memahami dengan lebih baik keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
- b. Membedakan sistem dari lingkungannya dengan menempatkan batas-batasnya.
- c. Dapat digunakan sebagai suatu perangkat untuk berinteraksi dengan pengguna.
- d. Memungkinkan penganalisis menggambarkan setiap komponen yang digunakan dalam diagram.

Tabel 3.1 Penggambaran Data Flow Diagram

No.	Simbol	Fungsi
1.		Proses, digunakan untuk menggambarkan sebuah sistem atau proses.
2.		<i>Eksternal Entity</i> , digunakan untuk menggambarkan sebuah objek.
3.		<i>Storage</i> , digunakan untuk menggambarkan/ menunjukkan sebuah file data
4.		Arus data, digunakan untuk menggambarkan sebuah arus data.

Sumber: [Per: 11]

a. Entity Relational Diagram (ERD)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. ERD dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan [Kro: 05].

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

- Entiti adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
- Atribut adalah elemen dari entiti, dan berfungsi mendeskripsikan karakter entiti. Misalnya atribut nama pekerja dari entiti pekerja. Setiap ERD bisa terdapat lebih dari satu atribut. Entiti digambarkan dalam bentuk ellips.

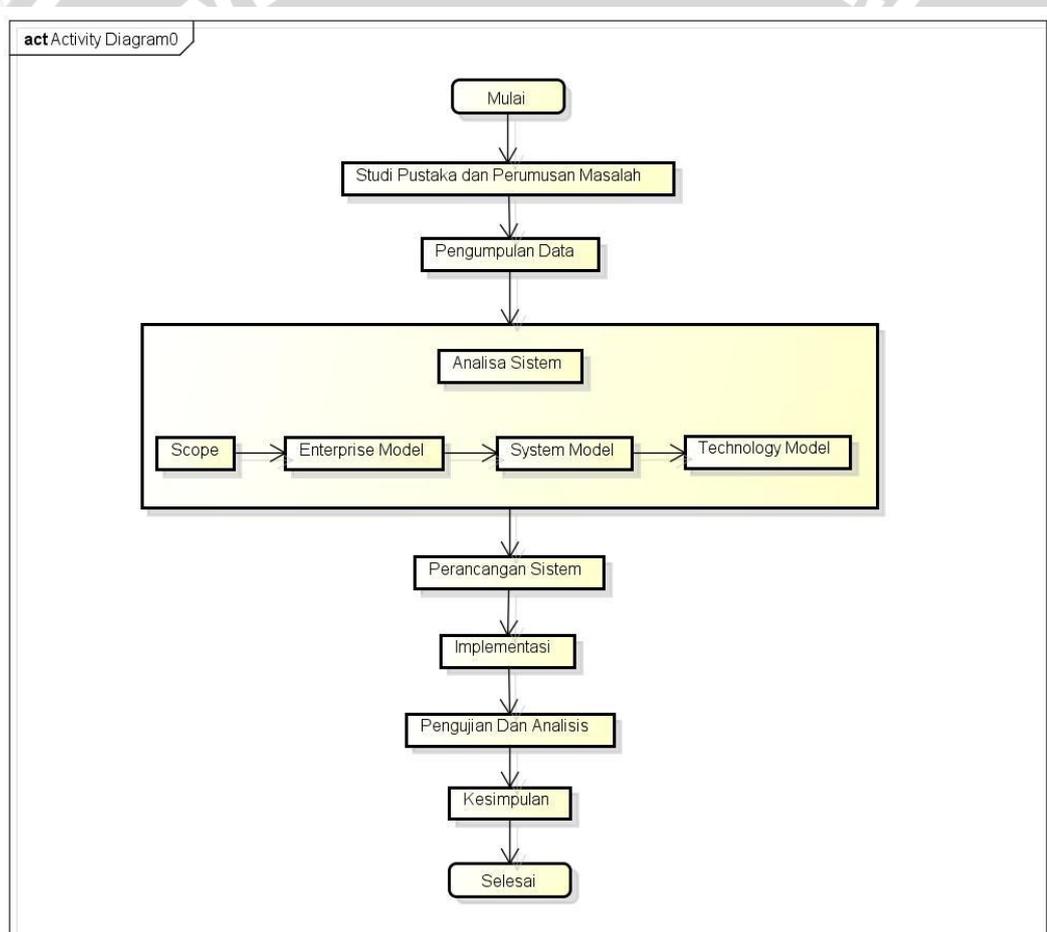
Hubungan Relationship, sebagaimana halnya entiti maka dalam hubunganpun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entiti dengan isi dari hubungan itu sendiri.



### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian skripsi, yakni studi pustaka dan perumusan masalah, pengumpulan data, analisa dan perancangan, implementasi, analisis dan pengujian dari aplikasi yang akan dibuat dan terakhir penulisan laporan. Kesimpulan dan saran dicantumkan sebagai catatan atas aplikasi dan kemungkinan arah pengembangan aplikasi selanjutnya. Langkah-langkah strategis dalam mewujudkan perancangan arsitektur proses bisnis secara umum.



powered by Astah

Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian

### 3.1 Studi Pustaka dan Perumusan Masalah

Studi pustaka merupakan suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku-buku, jurnal, penelitian sebelumnya, atau informasi pada media online yang bertujuan untuk memperkuat materi pembahasan skripsi maupun sebagai dasar untuk menggunakan rumus-rumus tertentu dalam menganalisa dan mendesain suatu struktur. Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman komprehensif tentang kerangka kerja *Zachman*, konsep dan tahapan apa saja dalam pengembangan sistem informasi.

Adapun point-point singkat yang dijelaskan dalam studi pustaka, yakni Toko Buku Qudsi Malang (profil dan struktur organisasi), arsitektur enterprise, *zachman framework*, BPMN (*business process modeling notasi*), BPR (*business process reengineering*), analisa fit/gap, Data Flow Diagram (DFD)

### 3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara, yakni:

- Wawancara Untuk mengumpulkan data penelitian yang berkaitan dengan upaya analisis pemodelan enterprise architecture *zachman framework* pada sistem pemasaran produk Toko buku Qudsi. Wawancara langsung dilakukan kepada nara sumber yang terlibat dalam kegiatan tersebut, adapun pihak-pihaknya adalah: Fadhli Albugis sebagai pimpinan perusahaan.

Dalam wawancara singkat ini membahas mengenai proses pada perusahaan Toko Qudsi (pelayanan pelanggan, manajemen permintaan, penjualan grosir, aliran manufaktur, manajemen pengembalian, manajemen promosi), sejarah Toko Qudsi, jenis/kode stok barang, pekerjaan dari masing-masing pegawai (administrasi, supervisor, pramuniaga, dan kasir).

- Observasi atau pengamatan langsung terhadap organisasi yang terkait dengan cara mempelajari dokumentasi, tujuan dan struktur dari perusahaan, proses bisnis dan kebijakan teknologi informasi yang telah ada pada instansi/perusahaan.
- Melakukan survei langsung terhadap instansi terkait dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran umum tentang obyek yang diteliti, menjelaskan

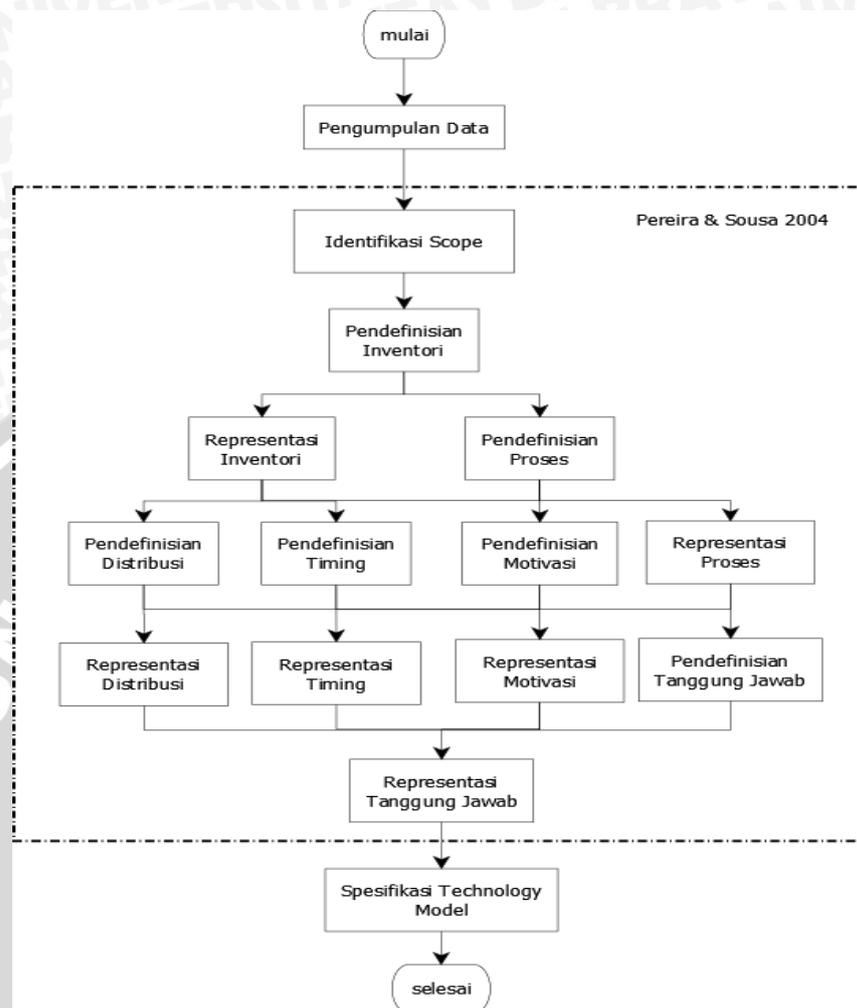
hubungan dari beberapa variabel, menguji hipotesis untuk memperkuat atau menolak teori dan membuat prediksi.

### 3.3 Analisa Sistem

Analisa Sistem ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran logika dari sistem yang diinginkan secara detail/lebih dalam serta mampu menjelaskan kepada pengguna bagaimana fungsi –fungsi pada sistem informasi secara logika akan bekerja.

Penelitian ini menggunakan metode *Zachman* sebagai acuan dalam merencanakan arsitektur *enterprise* proses bisnis. Perancangan dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu *scope* merupakan perencana, *enterprise model* merupakan pemilik dari perusahaan, *system model* merupakan perancang, *technology constrained model* digunakan dalam mengawasi implementasi teknis dan fisik. sedangkan tahapan selanjutnya ada *detailed representations* dan *terakhir functioning enterprise* tidak dibahas dalam penelitian ini karena hanya dibahas proses bisnis. Kemudian implementasi sistem berupa hasil rekomendasi belum dapat diketahui apakah akan dilakukan migrasi aplikasi atau tidak dan akan diimplementasikan di perusahaan terkait atau tidak serta nantinya apakah akan ada perubahan sistem manajemen atau tidak.

Penerapan dalam penelitian ini dilakukan dengan kerangka metode yang dapat dilihat dalam bentuk *flow diagram*. Alur analisis pada penelitian ini mengacu pada metode analisis arsitektur kebutuhan yang diterapkan oleh Pereira dan Sousa (2004). Metode yang diterapkan oleh Pereira dan Sousa beberapa notasi yang terdiri atas angka, huruf, dan tanda “+”. Makna simbol angka, menunjukkan urutan pengerjaan metode, makna simbol huruf menunjukkan notasi sel atau kolom, dan tanda “+” menunjukkan relasi antar dua kolom.



Gambar 3.2 FlowDiagram Analisa Zachman Framework

Langkah analisis dilakukan pada 6 langkah berikut:

### 1 Identifikasi Scope

Pada langkah ini dilakukan identifikasi awal berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan. Hal-hal penting yang terkait dengan hubungan pengembangan sistem terhadap organisasi, yaitu menentukan lingkup perusahaan, sejarah, visi dan misi, dan dukungan *framework*, menetapkan *framework architecture*, melaksanakan *tools arsitektur*.

### 2 Pendefinisian Inventori

Pada langkah ini terdapat 6 entitas yang berhubungan dengan Toko Qudsi, yakni user, daftar\_barang, supplier, kategori, penerbit dan penjualan. Seluruh

entitas data utama yang telah diidentifikasi pada langkah pertama didefinisikan melalui suatu pemodelan konseptual. Pemodelan konseptual ini bertujuan untuk melihat hubungan antar entitas data yang menjadi inventori penting pada proses bisnis pelayanan pasien. Pendefinisian inventori pada sel G dibuat berupa pemodelan semantik di antara entitas data utama yang berperan dalam proses pelayanan produksi dalam perusahaan.

### 3 Pendefinisian Proses dan Representasi Inventori

Menjelaskan proses pelayanan pelanggan, penjualan kredit dan non kredit, pembelian grosir, barang datang dan barang siap display, return barang, promosi. Sedangkan pemodelan inventori menjelaskan gambaran ERD perusahaan.

### 4 Pendefinisian Distribusi, pendefinisian *Timing*, dan Representasi Proses

Pada langkah ini dilakukan pendefinisian distribusi berupa skema alokasi atau *layout* denah Toko buku Qudsi yang menggambarkan area produksi. Selanjutnya, dilakukan pendefinisian *timing*, dari perusahaan status yang ada berupa *state diagram*. Kemudian, dilakukan pendefinisian motivasi berupa daftar rencana target perusahaan yang melatarbelakangi adanya sistem pelayanan pelanggan yang dibutuhkan, dan representasi proses yang menunjukkan alur berjalannya proses bisnis pada Toko Buku Qudsi yang dilakukan sistem berupa BPMN.

### 5 Representasi Waktu, Representasi Distribusi, Representasi Motivasi, dan Pendefinisian Kewajiban

Analisis berikutnya dilakukan dengan merepresentasikan distribusi bisnis berupa perbaikan alur proses bisnis produksi. Selanjutnya, representasi *timing* berupa alur *state* dari proses bisnis produksi sebelum perbaikan. Kemudian, dibuat representasi motivasi berupa matriks hubungan proses yang dilakukan sistem produksi terhadap target yang diharapkan Toko Buku Qudsi dan pendefinisian kewajiban (J) berupa struktur organisasi Toko Buku Qudsi.

### 6 Representasi Tanggung Jawab

Langkah ini menunjukkan representasi tanggung jawab berupa DFD yang menjelaskan *task* pengguna terhadap sistem.

Tabel 3.2 Zachman Framework (Pereira &amp; Sousa 2004)

	What	How	Where	Who	When	Why
Scope (Planner)	Inventory identification (A, 1)	Process Identification (B, 1)	Distribution Identification (C, 1)	Responsibility Identification (D, 1)	Timing Identification (E, 1)	Motivation Identification (F, 1)
Enterprise Model (Owner)	Inventory Definition (G, 2, A)	Process Definition (H, 3, (B+G))	Distribution Definition (I,4,(C+H))	Responsibility Definition (J, 5, (D+I))	Timing Definition (K,4,(E+H))	Motivation Definition (L,4, (F+H))
System Model (Designer)	Inventory Representation (M, 3, G)	Process Representation (N, 4, H)	Distribution Representation (O, 5, N)	Responsibility Representation (P, 6, (J+N))	Timing Representation (Q, 5, N)	Motivation Representation (R,5,(L+N))
Technology perspective	Inventory Specification	Process Specification		Responsibility Specification		

Berikut penjelasan singkat dari masing-masing kolom pada *Zachman Framework*:

- Pada kolom pertama dan baris pertama (A 1, B 1, C 1, D 1, E 1, F 1) merupakan penjelasan dari identifikasi scope yang menjelaskan sejarah dan visi misi perusahaan.
- Pada kolom G, 2, A menjelaskan dari analisa pendefinisian inventori
- Pada kolom (H, 3, (B+G)) dan (M, 3, G) menjelaskan pendefinisian proses dan representasi inventori
- Pada kolom (I,4,(C+H)), (K,4,(E+H)), (L,4, (F+H)), (N, 4, H) menjelaskan pendefinisian distribusi, timing dan proses.
- Pada kolom (J, 5, (D+I)), (O, 5, N), (Q, 5, N), R,5,(L+N) menjelaskan mengenai representasi waktu, representasi distribusi, representasi motivasi dan pendefinisian kewajiban.
- Pada kolom (P, 6, (J+N)) menjelaskan representasi dari tanggung jawab.

### 3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah melakukan analisa kebutuhan dan pengumpulan data. Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil dari dua tahap tersebut. Perancangan sistem dilakukan dengan Data Flow Diagram (DFD) dan BPMN (*Business Process Modelling Notation*). Dimulai dari merancang

*context diagram* yang menggambarkan apa yang bisa dilakukan aktor terhadap sistem. Kemudian perancangan DFD yang menggambarkan proses bisnis didalam organisasi dan menjadi dasar pada perancangan BPMN.

### 3.5 Implementasi

Dalam pengembangan dilakukan implementasi hasil dari perancangan sistem. Pada penelitian ini dilakukan implementasi menggunakan prototipe. Pembuatan prototipe merupakan langkah terakhir dari proses analisis yang dilakukan oleh analis. Sistem direpresentasikan secara fisik melalui gambaran prototipe sistem berdasarkan daftar kebutuhan dari hasil analisis.

Dalam membuat rancangan prototipe sistem tersebut penulis akan mengacu pada Perspektif Teknologi Model pada *Zachman Framework*. Selain pembuatan prototipe sistem pada Perspektif Teknologi Model ini dilakukan pemodelan teknis sistem berdasarkan rancangan ERD pada Perspektif Arsitektur *Zachman Framework*. Pemodelan data yang dibuat berupa rancangan fisik model basis data awal yang digunakan oleh desainer dalam menerjemahkan tipe data yang disimpan ke dalam *storage* basis data.

### 3.6 Pengujian dan Analisis

Dalam hasil analisa ini suatu metode/alat yang membantu suatu organisasi untuk membandingkan performance potensi dapat diungkapkan dengan dua pertanyaan yakni “bagaimana keadaan kita sekarang?” dan “bagaimana hasil yang kita inginkan?”. Fit Gap analisis dapat dilakukan dengan melakukan survei untuk mengevaluasi layanan produk TI.

Dalam penentuan Fit/Gap diharapkan mengetahui perbedaan gap dari masing-masing teknik perbaikan, yang akan dihitung dan disimpulkan teknik perbaikan mana yang memerlukan penanganan terlebih dahulu sesuai dengan prosentase gap yang dihasilkan.

### 3.7 Kesimpulan

kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan dan pengujian sistem serta saran untuk pengembangan lebih lanjut. suatu proposisi yang diambil dari beberapa premis (ide pemikiran) dengan aturan-aturan inferensi (yang berlaku).

## BAB IV PERANCANGAN

### 4.1 Perancangan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai persiapan suatu proses perancangan arsitektur enterprise yang akan dibuat. Mengenai seluruh analisis kebutuhan perancangan untuk pengembangan perangkat lunak. Proses persiapan yang akan dilakukan mengacu pada struktur dasar dari Zachman Framework, yang terdiri dari beberapa perspektif yakni *executive Perspective*, *Business Perspective*, *Architect Perspective*, *Technology Perspective* yang bertujuan agar penulis dapat mengenali objek dalam penelitian di Toko Buku Qudsi Malang lebih jelas.

#### 4.1.1 Langkah 1 : identifikasi *Scope*

Pada perspektif awal ini akan diidentifikasi konteks dan ruang lingkup secara umum mengenai hal-hal penting yang terkait dengan hubungan pengembangan sistem terhadap organisasi, yaitu menentukan lingkup perusahaan, sejarah, visi dan misi, konfirmasi pemerintah dan dukungan *framework*, menetapkan *framework architecture*, melaksanakan *tools* arsitektur, menentukan prinsip-prinsip arsitektur enterprise.

Pada tahun 80-an Toko Buku Qudsi berawal dari usaha keluarga. Pemegang/*owner* juga keluarga. Toko buku ini berdiri pertama kali di Surabaya dengan nama UD. Halim sebagai distributor besar Toko Buku grosir dan sekaligus sebagai pengecer. Setelah melihat perkembangan yang semakin pesat, UD. Halim membuka cabang baru dengan nama yang sama namun tujuan yang berbeda, yaitu sebagai Toko Buku khusus pengecer. Dengan lokasi yang bersebelahan dengan UD. Halim yang pertama jadi memudahkan pelanggan bila ingin membeli buku dalam jumlah besar ataupun sedikit (Grosir atau Eceran). Tujuan dibukanyacabang baru ini agar semakin luas dan semakin nyaman dengan pelanggan yang tujuannya berbeda-beda.

Setelah sukses dengan usaha Toko buku ini, UD. Halim kemudian melebarkan usaha nya diluar kota Surabaya, yakni Malang. Pada tanggal 1 Juni tahun 2010 cabang dari Surabaya ini membuka Toko buku baru yang bernama Qudsi. Meskipun nama berbeda, namun sebagian besar proses bisnis nya sama dengan pendiri terdahulunya. Akan tetapi, seluruh proses pada Qudsi tidak ada hubungan dengan UD. Halim sebab Qudsi memulai dari nol. Hanya saja mendapatkan bantuan suplier yang terpercaya dari UD. Halim. Toko Qudsi ini berdiri di Jalan Gajayana no. 575 Malang.

Proses kepercayaan suplier kepada distributor ini tidak mudah, karena bisnis buku tidak selamanya habis total sesuai tanggal jatuh tempo pengembalian. Oleh sebab itu, qudsi membutuhkan suplier yang memberikan kepercayaan penuh dalam permintaan barang. Jika pemberian barang dalam perjanjian adalah 1 bulan, maka qudsi harus melaksanakan penjualan dalam waktu kurang dari 1 bulan jika tidak maka qudsi harus membayar tagihan dari suplier. Itu lah proses kepercayaan yang diberikan dari suplier ke distributor.

Adapun proses besarnya adalah suplier yang memberikan barang pertama kali ke distributor dengan jumlah permintaan barang yang cukup besar, kemudian dari distributor akan dilanjutkan ke pengecer kemudian dari pengecer akan dipasarkan langsung pada konsumen/pelanggan.

#### **4.1.1.1 Identifikasi Lokasi Bisnis (C, 1)**

Pada tahun 80 an, Toko Buku Qudsi berdiri di kota Surabaya dengan nama UD. Halim yang merupakan usaha keluarga. Toko buku ini merupakan toko buku besar dengan penjualan grosir ataupun eceran. Hingga sekarang, distributor ini berjalan selama 32 tahun dari karyawan yang hanya berjumlah 2 orang hingga sekarang lebih dari 30 karyawan.

Kemudian pada tahun 2010, tepatnya tanggal 1 Juni 2010 UD. Halim membuka cabang di Kota malang dengan nama Toko Buku Qudsi yang beralamatkan di Jl. Gajayana no. 575 Malang. Toko Buku ini sangat strategis jika dilihat dari lokasi bisnis nya, sebab berada di area kampus-kampus besar yakni Universitas Brawijaya, Universitas Islam Malang, Universitas Gajayana. Juga termasuk sekolah menengah atas (SMA/SMK) maupun pertama (SMP).

#### 4.1.1.2 Identifikasi Motivasi (F,1)

Toko Buku Qudsi Malang merupakan Toko Buku yang menyediakan beraneka buku-buku bertemakan Islam, beralamat di Jalan Gajayana no. 575 Malang.

Adapun Visi dari Toko Buku Qudsi yakni Kejayaan Negeri Akhirat tanpa melupakan kenikmatan dunia. (Q.S Az Zairat 51:56 dan Q.S Al Qasas 28:77). Serta misi yang Menjadikan Toko Buku Qudsi sebagai sarana pendukung tercapainya akselerasi atau percepatan laju perekonomian mikro, di tengah kiprah industri perbukuan yang bergerak dinamis dan menjadi penyeimbang lajunya usaha sejenis dengan misi tertentu.

Target untuk jangka pendek :

- (1 sampai dengan 12 bulan) menjalin kerjasama dan kemitraan dengan lembaga pendidikan formal atau informasi di semua tingkatan.
- Pendataan potensi kantong-kantong muslim, pelajar, mahasiswa dan masyarakat umum.
- Bekerjasama dengan usaha-usaha berkompeten di bidang pendidikan.
- Wisata pendidikan dengan mensinergikan wisata belajar.

Target Untuk jangka panjang :

Menjadikan Toko Buku Qudsi Malang memiliki Kredit Poin yang tidak dimiliki oleh toko buku lainnya, serta menjadikan bisnis dengan manajemen *professional* yang mengglobal.

#### 4.1.1.3 Identifikasi Proses (B, 1)

Proses bisnis pada perusahaan Toko Buku ini dibagi menjadi beberapa bagian fungsi bisnis. Bisnis utama dari Toko buku untuk meningkatkan kualitas proses bisnis dengan tujuan menghasilkan kinerja optimal. Fungsi bisnis dalam hal ini merupakan serangkaian pekerjaan yang dilakukan oleh organisasi yang dapat dibedakan dengan rangkaian pekerjaan lainnya,

Proses pada perusahaan Toko buku terdiri dari:

1. Pelayanan pelanggan
  - 1.1 Kartu Daku
  - 1.2 Non Kartu Daku
2. Manajemen Permintaan
  - 2.1 Kredit
  - 2.2 Non Kredit
3. Pemenuhan Grosir
4. Manajemen aliran manufaktur
  - 4.1 Barang Datang
  - 4.2 Barang di Display
5. Manajemen Pengembalian
6. Manajemen Promosi

#### 4.1.1.4 Identifikasi Inventori (A, 1)

Untuk mengidentifikasi daftar entitas yang menjadi sumber daya penting pada bagian produksi dapat dilihat dari proses produksi yang terdiri atas Direktur Utama, administrasi, supervisor, kasir, pramuniaga dan customer

Tabel 4.1 Daftar Entitas

No	Daftar Entitas Data
1	User
2	Daftar_barang
3	Supplier
4	Kategori
5	Penerbit
6	Penjualan

#### 4.1.1.5 Identifikasi Tanggung Jawab (D, 1)

Berikut ini merupakan daftar objek sumber daya yang berperan dalam perusahaan Toko Buku Qudsi, yakni Direktur, Administrasi/keuangan, *Supervisor/personalia*, Kasir, Pramuniaga, *supplier*.

### 1. Direktur

- Sebagai pimpinan tertinggi, merencanakan dan menetapkan strategi serta kebijakan dalam mencapai tujuan Toko.
- Memperkenalkan dan memberi pengarahan mengenai strategi dan kebijakan tersebut di atas.
- Mengawasi dan mengevaluasi seluruh kegiatan operasional toko langkah-langkah penyempurnaan di masa datang.
- Memelihara dan mengembangkan toko yang sehat demi terlaksananya kegiatan yang efisien dan efektif.
- Menjalin kerjasama dengan para pihak suplier.

### Wewenang

- Mewakili toko dalam urusan dengan pihak eksternal yang berhubungan dengan kepentingan toko.
- Memutuskan dan menandatangani kontrak-kontrak dan surat-surat penting toko.
- Memiliki wewenang untuk menetapkan dan menyetujui pengangkatan dan pemberhentian karyawan toko.

### 2. Administrasi/Keuangan

- Mengelola keuangan serta menyusun anggaran keuangan toko
- Menjalankan kebijakan toko yang berhubungan dengan aspek keuangan dan Akuntansi
- Mempelajari dan menganalisa rencana penerimaan / pengeluaran kas / bank serta membandingkannya dengan realisasi
- Memeriksa setoran uang hasil penjualan dan penerimaan lainnya
- Membuat catatan cheque / bilyet giro yang diterima dan dikeluarkan
- Menjaga dan mengawasi posisi kas / likuiditas keuangan toko, sehingga kelancaran pembayaran tidak terganggu
- Mengadakan pengawasan atas saldo kas yakni dengan cara melakukan perhitungan kas (cash opname) secara periodik

- Membuat laporan harian kas / bank setiap hari dan bertanggung jawab atas kebenaran laporan yang disajikan
- Menolak penerimaan / pengeluaran yang tidak melalui prosedur
- Bertanggung jawab secara langsung kepada direktur
- Bersedia menaati peraturan toko yang berlaku
- Membantu direktur dalam melaksanakan kebijakan toko
- Membantu direktur dalam hal pengawasan kegiatan operasional toko

Wewenang :

- Memiliki wewenang untuk menyetujui penerimaan dan pengeluaran uang toko sesuai dengan kebijakan keuangan yang telah ditetapkan
- Memberikan sanksi-sanksi yang dianggap perlu atas pelanggaran yang dilakukan oleh para karyawan setelah mendapat persetujuan dari direktur
- Menjadi wakil direktur sementara apabila keadaan mengharuskan direktur tidak berada di tempat

### 3. *Supervisor/Personalia*

- Membantu direktur dalam menjalankan kebijakan-kebijakan toko yang telah ditetapkan
- Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan operasional toko dan target yang ditetapkan toko
- Membuat program kerja jangka panjang (tahunan) maupun jangka pendek (triwulan, bulanan) dengan petunjuk dari direktur
- Bertanggung jawab atas segala masalah yang dihadapi oleh masing-masing divisi yang ada dan membantu memberikan petunjuk untuk mengatasinya
- Melakukan kontrol dan pengawasan terhadap para karyawan toko
- Memberikan gambaran mengenai kondisi pasar dan langkah antisipasi yang harus diambil untuk mengatasinya kepada direktur apabila ditemukan kondisi-kondisi khusus yang harus segera diantisipasi
- Memberikan laporan/evaluasi kerja setiap bulan kepada direktur
- Turut bertanggung jawab dalam hal barang-barang inventaris toko

- Mewakili direktur dalam urusan-urusan dengan pihak eksternal yang berhubungan dengan kepentingan toko
- Bersedia untuk menaati peraturan toko yang berlaku
- Bertanggung jawab secara langsung kepada direktur

Wewenang :

- Menghadap ke instansi, melakukan negosiasi dan menandatangani surat-surat yang berhubungan dengan proses tersebut
- Menetapkan dan menyetujui pengangkatan dan pemberhentian karyawan toko
- Memiliki batas wewenang untuk memutuskan pengeluaran toko sebesar batas yang telah ditentukan, di atas jumlah tersebut harus mendapat persetujuan direktur.

#### 4. Kasir

- Ambil modal di administrasi.
- Menempati Lokasi kasir masing-masing yang telah ditentukan oleh Supervisor
- Menyiapkan struk penjualan, karet gelang, spon air, form pengisian uang hasil transaksi.
- Membersihkan Mesin dan meja POS (Point OF sales)
- Hidupkan PC dan program POS (Point Of Sale)
- Melayani dan menyapa customer dengan baik
- Scan setiap barang, dengan melihat ke layar monitor (perhatikan label barang yang mencurigakan dengan fisik barang dan harga ).
- Menyebutkan jumlah uang yang harus dibayarkan ke konsumen
- Memberikan uang kembali dan struk penjualan serta menyebutkan jumlahnya dengan mengucapkan terima kasih telah berbelanja, ucapkan dengan tersenyum
- Mencatat barang-barang kosong yang di keluhkan customer dan di laporkan ke Senior Staff/Supervisor.
- Mintalah bantuan supervisor jika ada masalah

- Bertanggung jawab terhadap uang setoran, apabila terjadi kehilangan maka harus mengganti. Atau potong gaji

#### 5. Pramuniaga

- Membantu koordinator dan *supervisor* dalam mengelola *merchandise* / barang dagangan di counter (area penjualan).
- Membentuk kepercayaan pelanggan terhadap performance perusahaan (toko) dan kualitas barang yang dijual.
- Menebak kebutuhan pelanggan dan membantu memilihkan barang yang sesuai dengan apa yg di inginkan konsumen
- Menjawab pertanyaan pelanggan dan melayani complain dari pelanggan dengan baik.
- Menginformasikan kualitas barang sampai dengan cara perawatannya kepada pelanggan
- Melaksanakan Standar layanan pramuniaga dengan baik

#### 6. Supplier

- Tugas supplier adalah menyediakan barang yang di perlukan oleh customernya.

Supplier membeli barang dari 1 atau lebih produsen yg kemudian disalurkan pada customernya

#### 4.1.1.6 Identifikasi Timing (E, 1)

Berdasarkan pada aktivitas bisnis yang terjadi dalam perusahaan Toko Buku Qudsi, perusahaan ini masih dalam bentuk perusahaan komanditer menengah yang memiliki aturan bisnis berdasarkan ketentuan *owner*/pemiliknyanya. Oleh sebab itu, beberapa *state* produksi yang telah berlangsung dalam perusahaan Toko Buku ini terdiri dari pelayanan pelanggan, manajemen permintaan, manajemen pesanan, manajemen aliran manufaktur, komersialisasi produk, manajemen pengembalian.

#### 4.1.2 Langkah 2: Pendefinisian Inventori (G, 2, A)

Berdasarkan beberapa entitas di atas pada tabel 3.2 terdapat 6 entitas yang akan dihubungkan antara satu entitas dengan entitas yang lain. Pada toko Buku Qudsi, direktur bertindak sebagai manajer dalam pemasaran produk dan keuangan.

Barang merupakan entitas yang akan dipasarkan atau bahan tertentu dan didukung oleh hal operasional yang dibutuhkan terkait proses produksi. Barang berasal dari beberapa supplier atau agen penyedia. Serangkaian barang dan operasional yang dibutuhkan dalam pemasaran akan menentukan perencanaan awal manajer sebelum melakukan tahapan pemasaran barang. Selain itu perencanaan juga dilakukan dengan mempertimbangkan hal persediaan atau stok barang yang masih tersimpan di gudang.

Ketika barang datang, karyawan akan mengecek barang tersebut sebelum diproses selanjutnya, jika barang sesuai dengan permintaan toko atau sesuai dengan nota yang dibawa, maka barang-barang tersebut diproses pada tahapan penyaringan. Maksudnya dipisahkan antara buku islam, kitab, buku umu, alat kantor dll. Setelah terbentuk bagian-bagiannya, barang tersebut akan memasuki tahap input an ke komputer. Kemudian diberi pelebelaan dengan kode yang sudah tertera pada barang. Pada lantai 1 kode stock menunjukkan barang dengan jenis stationary, VCD/MP2/DVD, Buku Umum, Herbal. Sedangkan pada lantai 2 berisi Buku Islam dan Busana Muslim. Setelah penklasifikasian kode selesai, barang-barang tersebut dilakukan pergerakan sesuai dengan kode stock pada masing-masing barang.

Para pramuniaga akan bersiap-siap disekitar area barang baik lantai 1 ataupun 2 sebagai karyawan yang melayani pelanggan dengan baik. Memberikan informasi mengenai barang yang dijual memiliki manfaat dan merupakan barang yang terbaik. Membersihkan barang-barang juga merupakan tugas dari seorang pramuniaga.

Barang yang telah dipilih oleh pelanggan, akan dibawa ke kasir untuk di inputkan ke data base pengeluaran barang. Tertera harga barang, jumlah dan tanggal transaksi. Pelanggan bisa membayar sesuai dengan harga barang yang

telah dipilih. Kemudian kasir mencetak bukti transaksi dan memberikan barang tersebut pada pelanggan dan mengucapkan terimakasih.

### 4.1.3 Langkah 3: Pendefinisian Proses dan Representasi Inventori

#### 4.1.3.1 Pendefinisian Proses (H, 3, (B+G))

Toko Buku Qudsi merupakan Toko Buku yang menyediakan berbagai macam buku bacaan, kitab-kitab islam dan berbagai peralatan kantor maupun sekolah. Kelengkapan koleksi buku-buku dan alat tulis lainnya membuat toko buku ini dipercaya oleh *customer* sebagai toko buku yang lengkap.

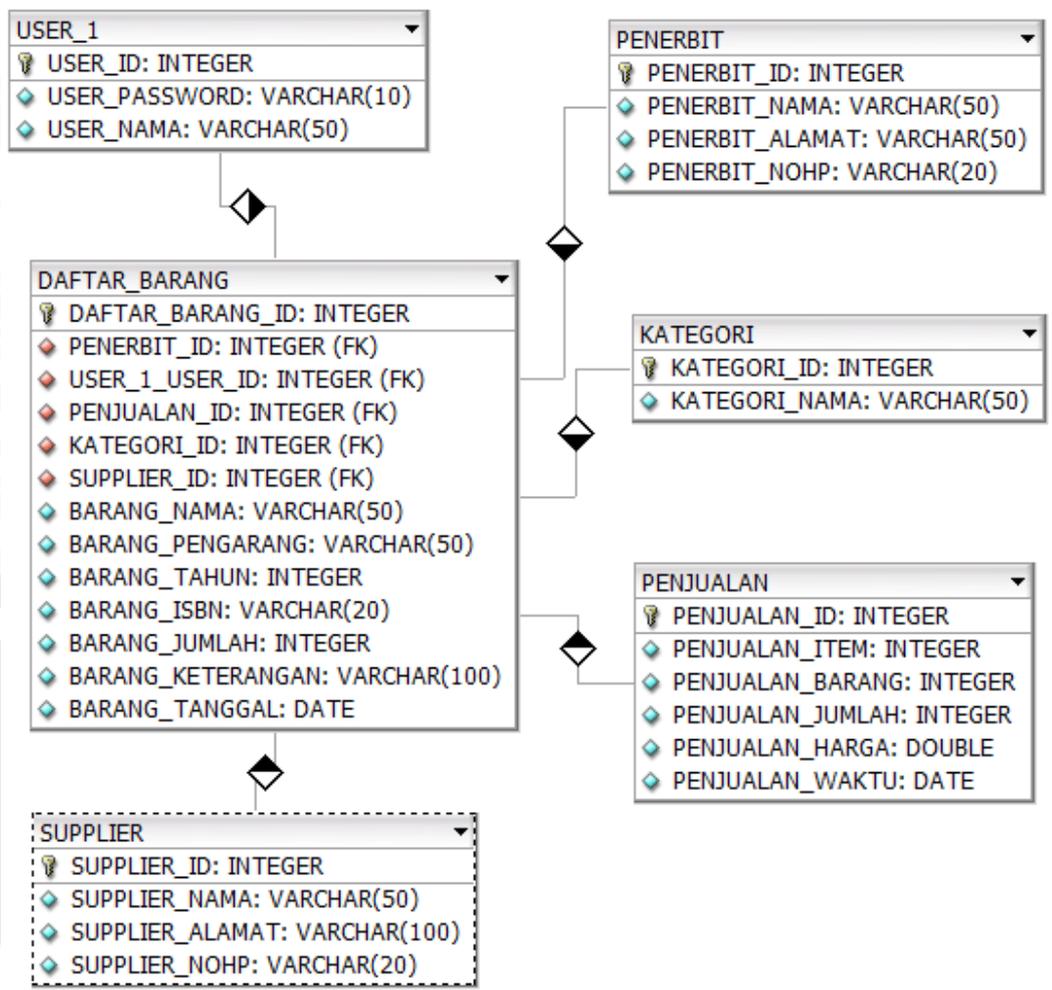
Disamping koleksi barang-barangnya yang lengkap, harga yang ditawarkan berbagai macam. Mulai dari harga normal (tanpa *discount*) hingga harga yang memiliki *discount* berbeda-beda sesuai dari harga supplier. Karena setiap *supplier* memberikan *discount* yang berbeda-beda dengan *supplier* lainnya.

Karena lokasi bisnis ini sangat strategis, yakni disekitar area kampus dan sekolah sangat memberikan keuntungan dalam pencapaian keuntungan. Maka dari itu dibutuhkan proses bisnis yang lebih baik untuk mengoptimalkan proses-proses bisnis yang sudah ada. Dengan sistem informasi yang cepat, ditujukan agar memberikan *profit* dan nama/bendera bagi perusahaan yang baru berdiri mulai tahun 2010 ini.

Pada tahap ini dilakukan pendefinisian alur proses bisnis pemasaran produk yang dilakukan Toko Buku Qudsi.

#### 4.1.3.2 Representasi Inventori (M, 3, G)

Pemodelan data inventori direpresentasikan dengan gambaran ERD secara logik. Seluruh entitas yang telah didefinisikan, dilengkapi dengan atribut yang diperlukan. Selanjutnya, dibuat pemodelan awal berupa ERD yang terdiri dari relasi entitas dan atributnya secara *detail*.



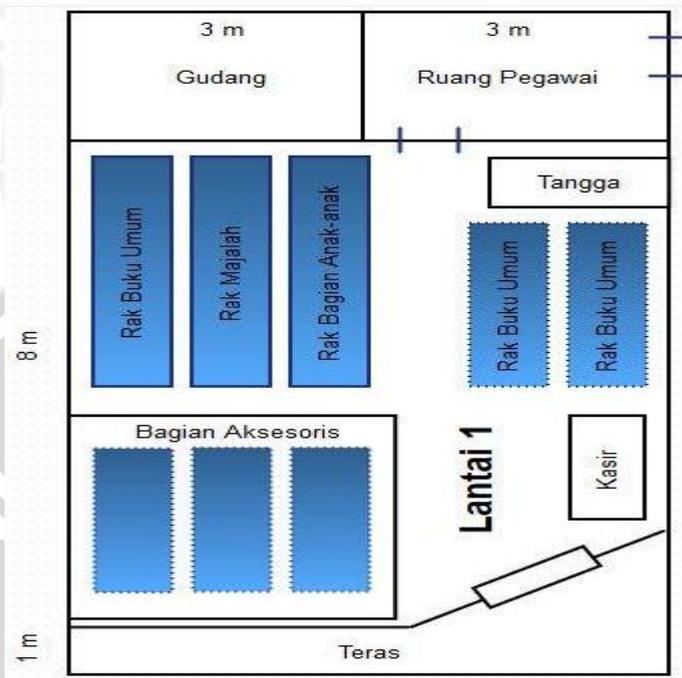
Gambar 4.1ERD Penjualan Produk Toko Qudsi

#### 4.1.4 Langkah 4: Pendefinisian Distribusi, Pendefinisian *Timing*, Representasi Proses dan Pendefinisian Motivasi

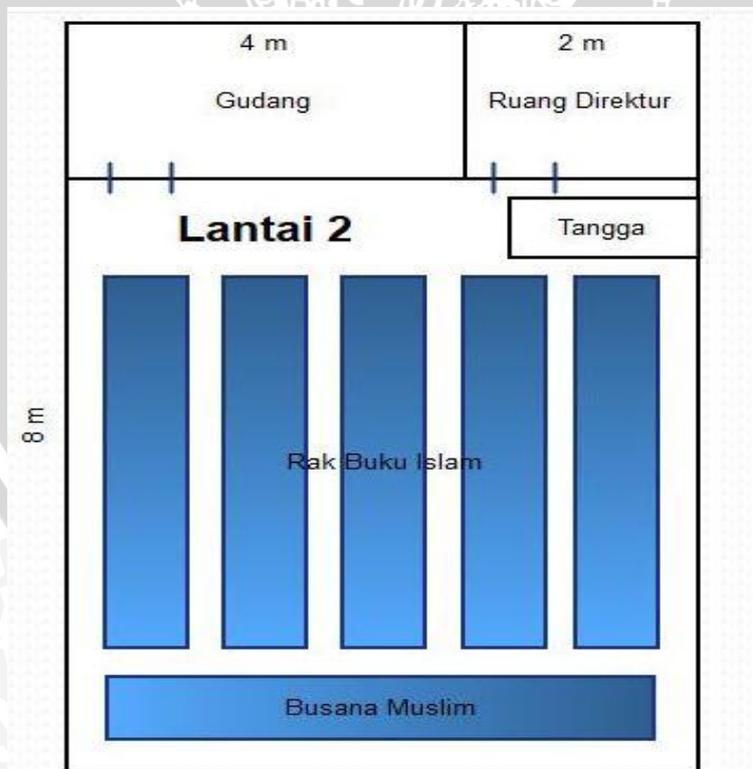
##### 4.1.4.1 Pendefinisian Distribusi (I, 4, (C+H))

Gedung perusahaan Toko Buku Qudsi berupa perusahaan menengah atas 2 lantai. Denah pada bagian ini merupakan realisasi dari identifikasi kolom distribusi di baris pertama. Toko Buku Qudsi ini merupakan anak cabang dari UD. Halim yang berlokasi di Surabaya. Namun dari sistem yang berjalan tidak ada hubungan dengan UD. Halim, hanya saja membutuhkan bantuan kepercayaan dari *supplier* karena UD. Halim yang sudah mendapatkan kepercayaan dari berbagai *supplier* besar. Hal ini menunjukkan luas lingkup internal perusahaan yang ingin

menerapkan teknologi informasi nantinya sehingga terlihat bagaimana pertukaran informasi yang terjadi dalam melakukan pelayanan pelanggan.



Gambar 4.3 Denah lantai 1 Gedung Toko Buku Qudsi



Gambar 4.4 Denah lantai 2 Gedung Toko Buku Qudsi

#### 4.1.4.2 Representasi Proses (N, 4, H)

Pada kasus ini *tools* atau alat arsitektur yang digunakan untuk membentuk arsitektur enterprise proses bisnis adalah *Business Process Modelling Notation* (BPMN) dalam pengerjaan *tools* ini menggunakan BPMN I.I pada *Enterprise Architect* (EA). BPMN adalah suatu alat yang digunakan untuk pemodelan proses bisnis yang dikembangkan berbasis *flowchart* sehingga mudah dipahami dan dipelajari. Terdapat beberapa kategori dari elemen-elemen dalam BPMN, yakni:

- *Flow Object* : Terdiri dari tiga elemen, yaitu *event*, *activity*, dan *task*
- *Connection Object* : Terdiri dari *sequenceflow*, *messageflow* dan *association*
- *Artifact* : Terdiri dari data *object*, *group*, dan *annotation*

Pada tahapan ini dilakukan pendefinisian alur proses bisnis pelayanan pasien yang dilakukan di Toko Buku Qudsi Malang.

##### 1. Pelayanan Pelanggan

Pelayanan pelanggan merupakan titik kunci dari hubungan mengadministrasikan kesepakatan produk atau jasa. Pelayanan pelanggan menyediakan sumber tunggal untuk berbagai informasi yang dibutuhkan pelanggan. Dengan teknologi informasi, perusahaan dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tingkat kepastian yang tinggi.

Pada Toko Buku Qudsi ini, setiap pelanggan diberikan kebebasan untuk mencari barang yang diinginkan dan mendapatkan informasi seperti ketersediaan produk, kualitas produk, harga produk dll.

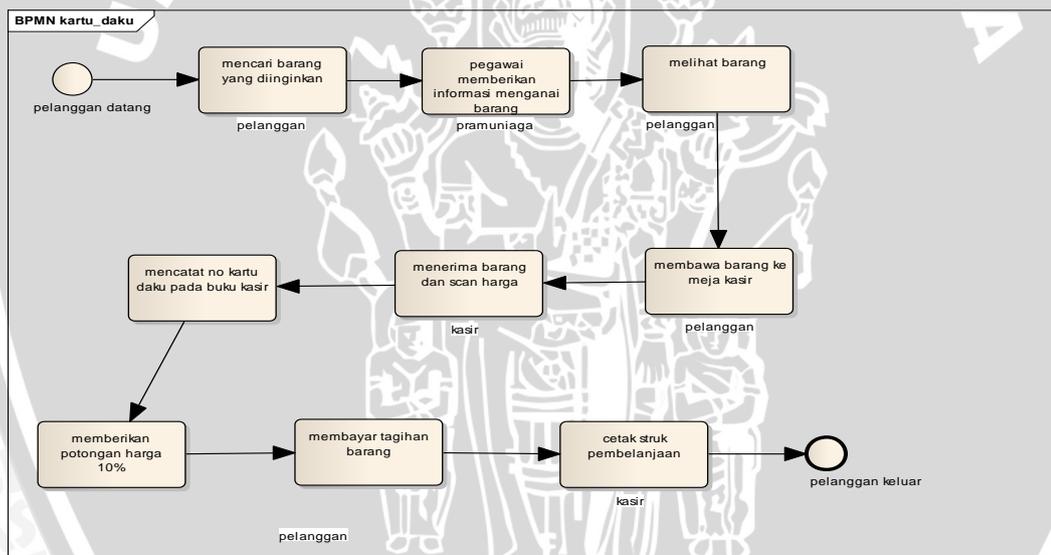
##### - Kartu Daku

Berikut ini merupakan penjelasan dari alur pembelian dengan kartu daku di Toko Buku Qudsi berdasarkan wawancara dengan pegawai Administrasi/keuangan:

- Pelanggan datang dan mencari barang yang diinginkan
- Pegawai pramuniaga pada toko dengan cepat menanggapi pelanggan yang datang, kemudian bertanya tentang informasi apa yang dibutuhkan

pelanggan (mengenai letak barang, jenis barang, kode barang, harga barang dll)

- Pelanggan akan melihat barang yang sudah dijelaskan oleh pramuniaga.
- Pelanggan membawa barang yang dipilih ke meja kasir
- Kasir menerima barang dari pelanggan, dan melakukan scan harga, jenis barang dan menyesuaikan kode barang
- Kasir akan menanyakan tentang kartu daku, jika pelanggan memiliki kartu tersebut maka barang yang sudah di *scan* tadi akan diberikan potongan harga kedua sebesar 10% tiap barang.
- Pelanggan membayar tagihan yang diberitahu kasir
- Kasir mencetak bukti pembayaran/struk pembelian
- Pelanggan keluar

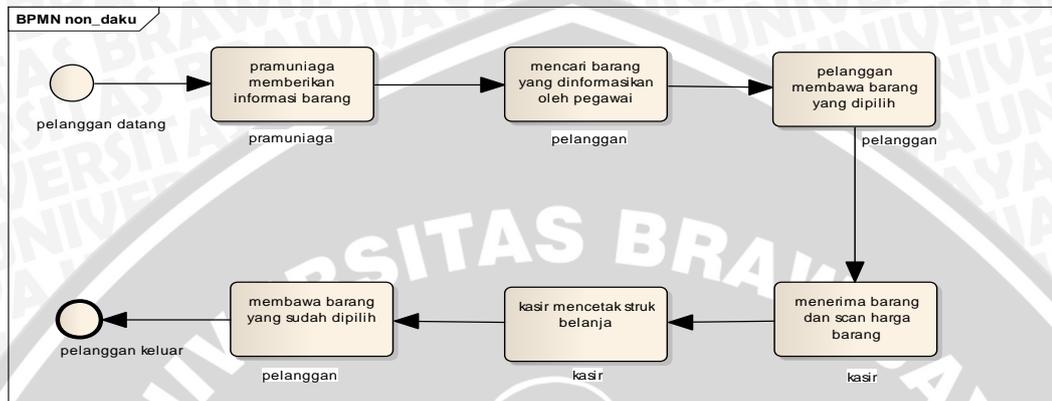


Gambar 4.5 BPMN *Businessperspective* proses pembelian dengan kartu daku

- Non Kartu Daku

- Pelanggan datang dan mencari barang yang diinginkan
- Pegawai pramuniaga pada toko dengan cepat menanggapi pelanggan yang datang, kemudian bertanya tentang informasi apa yang dibutuhkan pelanggan (mengenai letak barang, jenis barang, kode barang, harga barang dll)
- Pelanggan akan melihat barang yang sudah dijelaskan oleh pramuniaga.
- Pelanggan membawa barang yang dipilih ke meja kasir

- Kasir menerima barang dari pelanggan, dan melakukan *scan* harga, jenis barang dan menyesuaikan kode barang
- Kasir mencetak bukti pembayaran/struk pembelian
- Pelanggan keluar



Gambar 4.6 BPMN *Businessperspective* proses pembelian dengan kartu non-daku

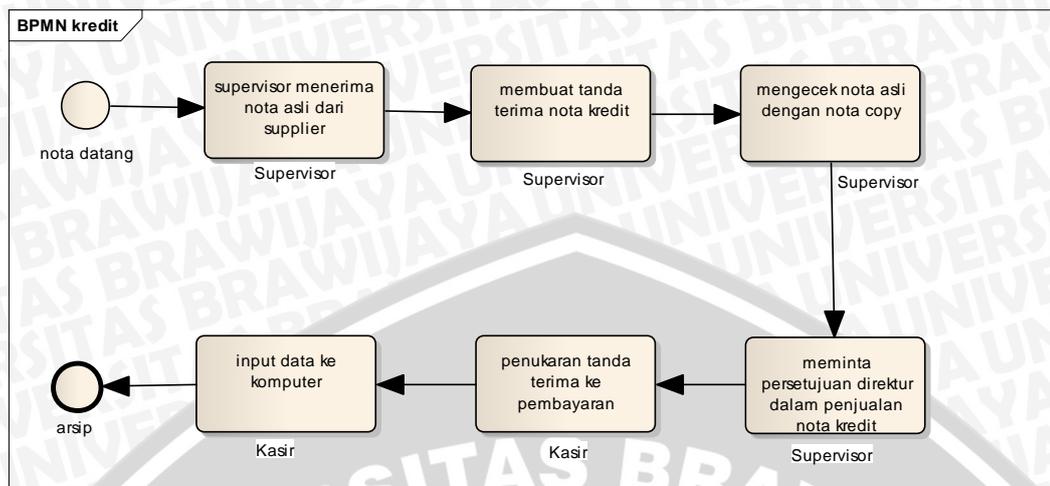
## 2. Manajemen Permintaan

Manajemen permintaan mencakup proses-proses yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan pelanggan dengan kemampuan pasokan perusahaan.

Dalam manajemen permintaan pada *level* perusahaan, teknologi informasi digunakan untuk melakukan sinkronisasi perencanaan permintaan.

### - Kredit

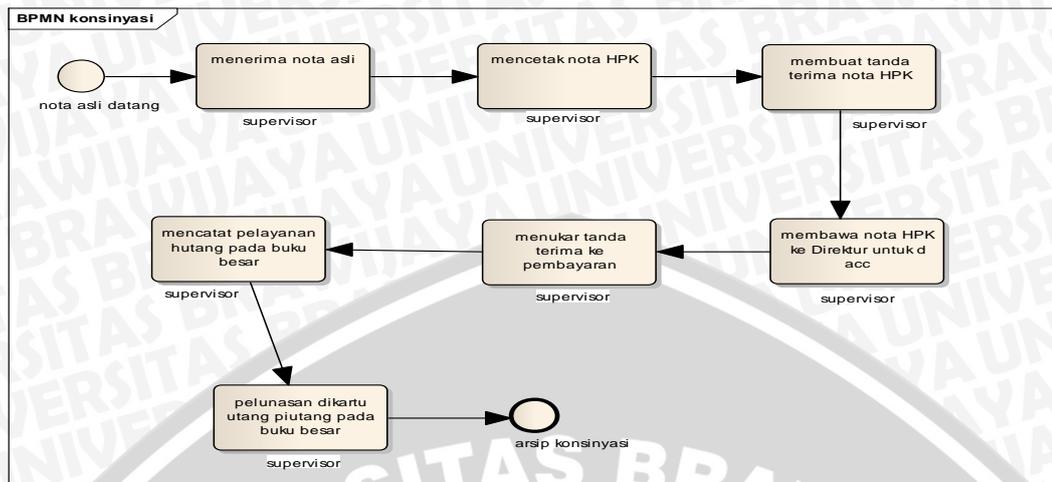
- Supervisor akan menerima nota asli kredit dari *supplier*
- Supervisor membuat tanda terima nota kredit
- Supervisor melakukan cek nota asli dengan nota *copy*
- Memnitakan persetujuan penjualan kredit kepada Direktur atau bagian administrasi/keuangan.
- Melakukan penukaran tanda terima ke pembayaran
- Memasukkan data ke komputer dibagian pelayana hutang dan input pelunasan di kartu utang
- Mengarsipkan pesanan penjualan kredit



Gambar 4.71 BPMN *Businessperspective* proses permintaan kredit

Konsinyasi

- Menyerahkan nota asli konsinyasi kepada supervisor
- Supervisor mencetak HPK (hasil penjualan konsinyasi dan sisa stock kesuplayer)
- Suplayer membuat nota HPK dan sisa stock
- Supervisor membuat tanda terima nota HPK
- Kemudian supervisor membawa nota tanda terima HPK untuk di setujui oleh Direktur atau bagian administrasi/keuangan
- Supervisor dan *supplier* menukar tanda terima ke pembayaran
- Supervisor mencatat pelayanan hutang pada buku besar
- Menginput pelunasan di kartu utang piutang pada buku besar
- Mengarsipkan nota konsinyasi. Semua proses ini dilakukan selama 2 minggu.



Gambar 4.8 BPMN *Businessperspective* proses permintaan konsinyasi/cash

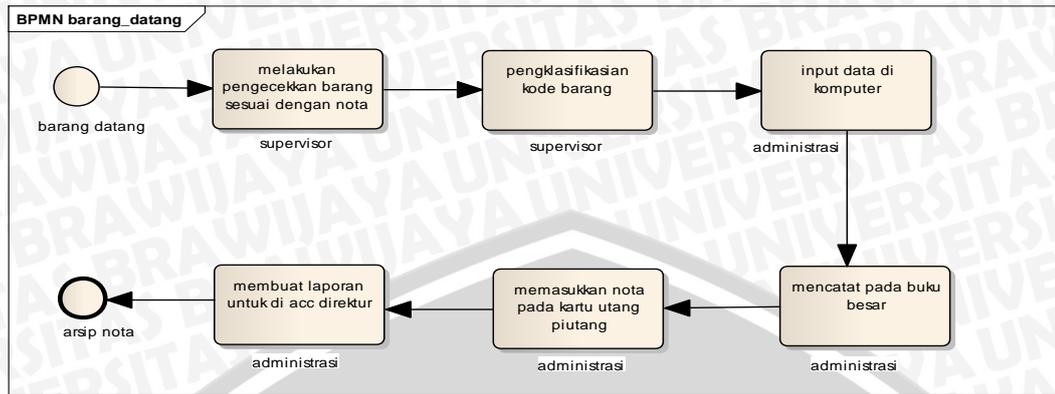
### 3. Manajemen Aliran Manufaktur

Proses-proses manufaktur harus bersifat fleksibel dalam menanggapi perubahan pasar. Perubahan dalam proses aliran manufaktur diperlukan untuk memperpendek waktu siklus. Hal ini akan meningkatkan responsivitas terhadap pelanggan.

Aliran produk tersebut harus dipantau melalui penggunaan teknologi informasi. Pemantauan ini bertujuan untuk memberikan kepastian dalam kelancaran aliran manufaktur.

#### - Barang Datang

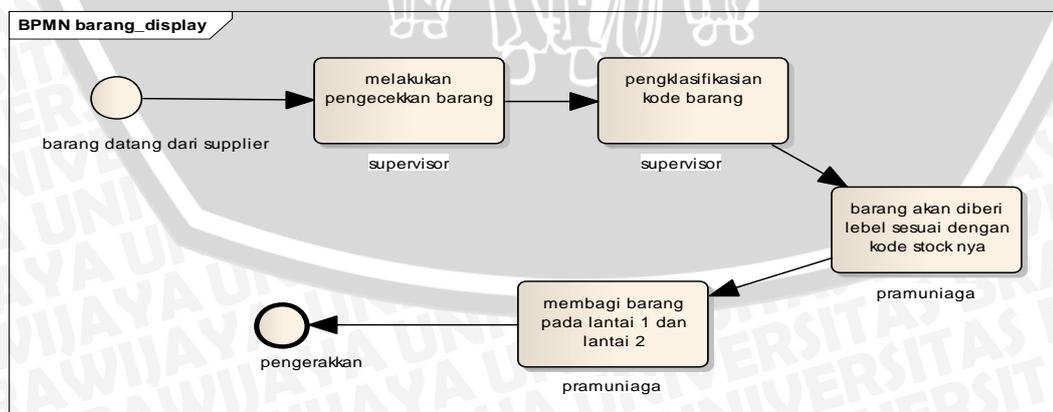
- Nota Datang dari *supplier*
- Supervisor melakukan pengecekan antara barang dengan nota
- Pengklasifikasian kode barang
- Memasukkan data barang pada *computer*
- Mencatat pada buku besar
- Memasukkan nota pada kartu utang piutang
- Membuat laporan yang ditujukan pada Direktur untuk di acc.
- Pengarsipan



Gambar 4.9 BPMN *Businessperspective* proses barang datang di Toko Buku Qudsi

- Barang didisplay

- Barang datang dilokasi Toko buku Qudsi
- Supervisor akan melakukan pengecekan barang sesuai dengan nota. Jumlah barang dan jenis barang.
- Supervisor melakukan pengklasifikasian kode stock barang sesuai pada lampiran 5.
- Pramuniaga melakukan pelebelen barang sesuai dengan kode *stock* barang.
- Pramuniaga mengatur letak atau posisi barang. Pada lantai satu diisi dengan barang *stationary*, VCD, MP3, DVD, Buku umum, dan herbal. Sedangkan pada lantai dua berisi buku islam dan busana muslim.
- Dilakukan pengerakan barang dengan rapi.



Gambar 4.10 BPMN *Businessperspective* proses barang didisplay di Toko Buku Qudsi

#### 4. Manajemen Pengembalian

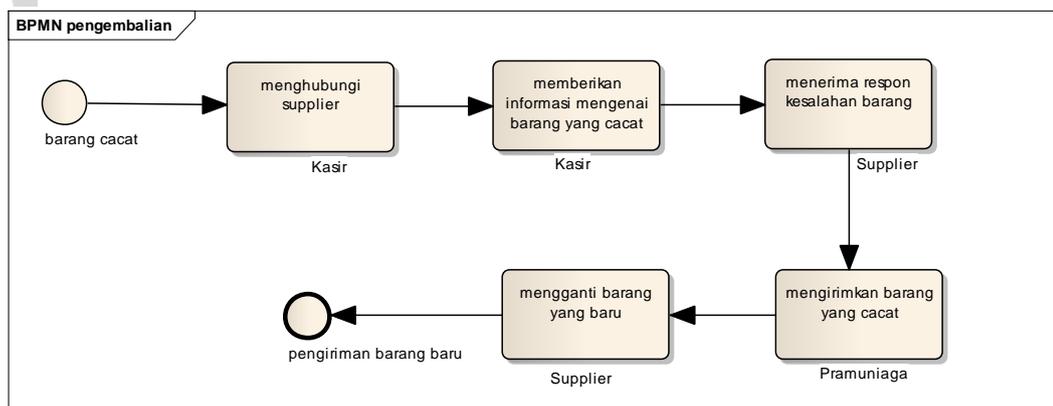
Proses manajemen pengembalian mencakup pengaturan aliran *reverse product* secara efisien dan mengidentifikasi peluang-peluang untuk mengurangi pengembalian yang tidak dikehendaki. Informasi sangat penting dalam proses pengambilan keputusan pada rantai pasok. Dengan ruang lingkup rantai pasok yang luas dan mencakup suatu rangkaian perusahaan, kebutuhan informasi menjadi semakin penting.

Syarat pengembalian barang

1. Barang tidak sesuai dengan pesanan
2. Barang cacat produksi

Adapun proses-proses dalam pengembalian barang sebagai berikut:

- Anda Konfirmasikan bahwa pesanan anda cacat / tidak sesuai pesanan ke SMS center.
- Lalu setelah mendapat respon, silahkan anda kirim kembali ke alamat *supplier*.
- Barang akan kami ganti dengan produk baru yang sesuai pesanan, atau dapat di tukar dengan produk lain dengan harga yang sama.
- Barang akan kami kirim kembali ke tempat anda tanpa biaya tambahan.



Gambar 4.11 BPMN *Businessperspective* proses barang retur

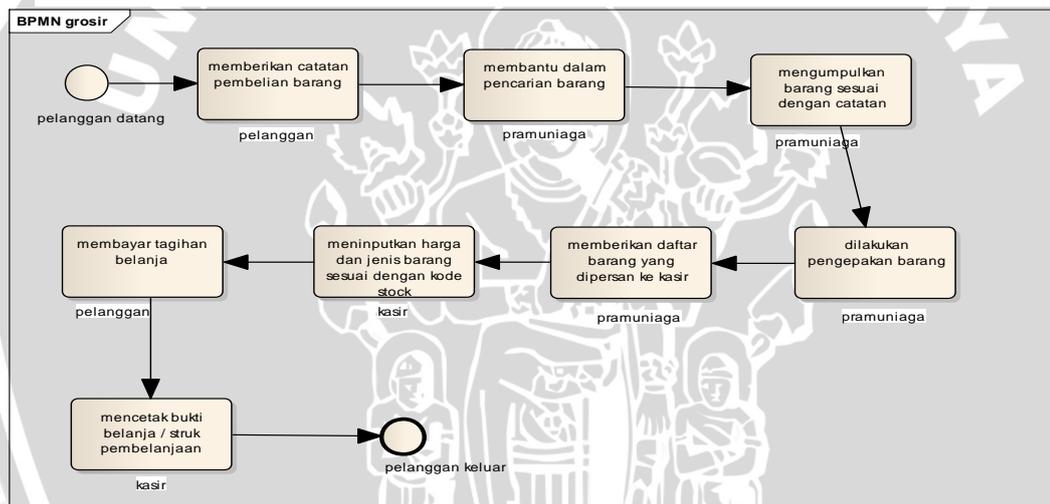
#### 5. Manajemen Pesanan Grosir

Pemenuhan pesanan yang efektif membutuhkan integrasi dari proses manufaktur, logistik dan rencana pemasaran. Hal ini digunakan untuk memantau siklus pemenuhan pesanan dan merupakan catatan kemajuan perusahaan.



Penggunaan teknologi informasi ini akan dapat meningkatkan kepastian dalam pemenuhan pesanan.

- Pelanggan datang ke Toko
- Memberikan catatan barang yang akan dibeli dalam jumlah besar/grosir
- Pramuniaga mencari barang dan mengumpulkan dalam kotak besar.
- Kasir melakukan pengecekan barang sesuai dengan keinginan pelanggan.
- Kasir menginputkan data barang seperti jenis barang, kode barang, harga barang persatuan, discount barang.
- Pelanggan melakukan pembayaran dikasir
- Kasir mencetak struk pembelian pelanggan grosir.
- Pelanggan keluar dari toko



Gambar 4.12 BPMN *Businessperspective* proses penjualan barang grosir

## 6. Manajemen Promosi

Promosi penting untuk dilakukan sebagai tujuan keuntungan yang lebih besar. Dengan adanya promosi diharapkan pelanggan berminat untuk membeli segala produk yang ditawarkan Toko Buku Qudsi. Hal ini akan menaikkan profit perusahaan apabila dilakukan dengan cermat jenis promosi apa yang cocok dengan perusahaan.

- Pramuniaga membuat selebaran promosi atau banner
- Pramuniaga memberikan informasi selengkap-lengkapny pada pelanggan mengenai perusahaan yang memberikan promosi barang.

- Setiap pelanggan yang datang untuk berbelanja, kasir akan memberikan selebaran kertas promosi agar pelanggan tahu produk apa saja yang mendapatkan promosi dari perusahaan
- Banner yang sudah dicetak oleh pramuniaga, dipasang didepan pintu masuk. Tujuan nya membuat pelanggan tertarik untuk berkunjung ke toko.



Gambar 4.13 BPMN *Businessperspective* proses promosi

**3. 2. 4. 1 Pendefinisian Motivasi (L, 4, (F+H))**

Terdapat beberapa target strategis untuk mencapai visi dan misi perusahaan toko buku Qudsi dalam mendukung kinerja pemasaran produk. Dalam hal ini akan ditentukan target-target apa saja yang akan dicapai perusahaan dengan pemanfaatan teknologi melalui penerapan sistem pada toko buku Qudsi. Dengan rencana pencapaian target tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3. melewati rencana target tersebut diharapkan pemanfaatan teknologi informasi dalam hal pemasaran produk melalui sistem ini dapat membantu pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan untuk meningkatkan kualitas kinerja perusahaan.

Tabel 4.2 Target Sistem Pelayanan Pelanggan dan Penjualan

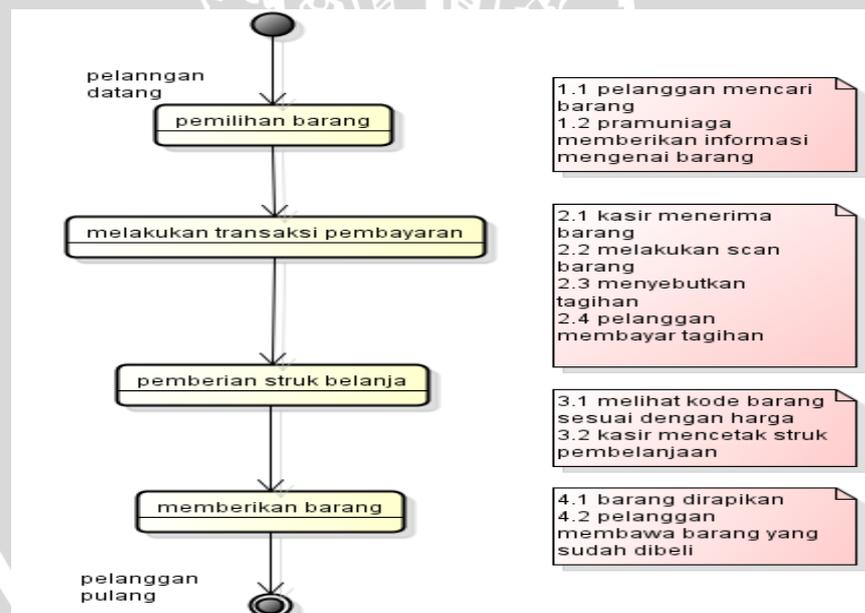
No	Target
T.1	Menyusun rencana produksi sesuai dengan urutan pesanan
T.2	Menyimpan data secara cepat dan tepat
T.3	Menyusun integritas data yang baik dan terstruktur
T.4	Mengatur pemanfaatan SDM yang baik dengan tujuan untuk



	kinerja perusahaan.
T.5	Memberikan nilai produk yang baik
T.6	Menggunakan sistem yang telah terkomputerisasi
T.7	Meningkatkan efisiensi dan efektifitas penggunaan teknologi informasi

**4.1.4.3 Pendefinisian Timing (K, 4, (E+H))**

Berdasarkan hasil identifikasi *timing* pada baris *scope*, serangkaian proses bisnis yang berjalan dikelompokkan ke dalam *state* atau status dari berjalannya serangkaian proses. Hal ini digambarkan berdasarkan *owner'sview* tanpa memberikan estimasi dari spesifikasi waktu terhadap proses yang berjalan. Alur *eventstate* pada proses produksi digambarkan pada *state diagram* berikut ini.



Gambar 4.14 State Diagram

**4.1.5 Langkah 5: Representasi Timing, Representasi Distribusi, Representasi Motivasi dan Pendefinisian Kewajiban**

**4.1.5.1 Representasi Timing (Q, 5, N)**

Berdasarkan representasi proses pada baris 3, *timing* pada perusahaan Toko Buku Qudsi ini bersifat tidak mutlak, karena dapat berubah sesuai kondisi aktivitas perusahaan saat itu. Sebagai contoh bila terjadi pengiriman barang dan terdapat barang yang cacat, maka perusahaan membutuhkan waktu untuk pengiriman ulang dan hal ini bisa terjadi dalam 3- 7 hari pengiriman barang yang baru.

Proses yang berjalan di antara *state* tersebut mencakup proses pelayanan pelanggan, permintaan barang, pemenuhan pesanan grosir, promosi, manufaktur. Serangkaian proses yang berjalan dari status barang datang sampai barang didisplay akan berlangsung lama jika manajer tidak bisa mengatur estimasi waktu yang diperlukan. Masalah ini biasanya timbul karena lambatnya distribusi pengelolaan data menjadi suatu informasi yang baik bagi kinerja produksi perusahaan. Jika hal tersebut dapat teratasi dengan bantuan suatu sistem komputer, diharapkan kinerja perusahaan akan berjalan lebih cepat dari sebelumnya.

#### 4.1.5.2 Representasi Distribusi (O, 5, N)

Berikut perbaikan proses bisnis di Toko Buku Qudsi. Aktifitas dalam penanganan pelanggan akan mengalami perubahan menjadi aktifitas terkomputerisasi dan digambarkan menggunakan BPMN dan akan diberi background berbeda dari sebelumnya untuk setiap aktifitas yang berubah.

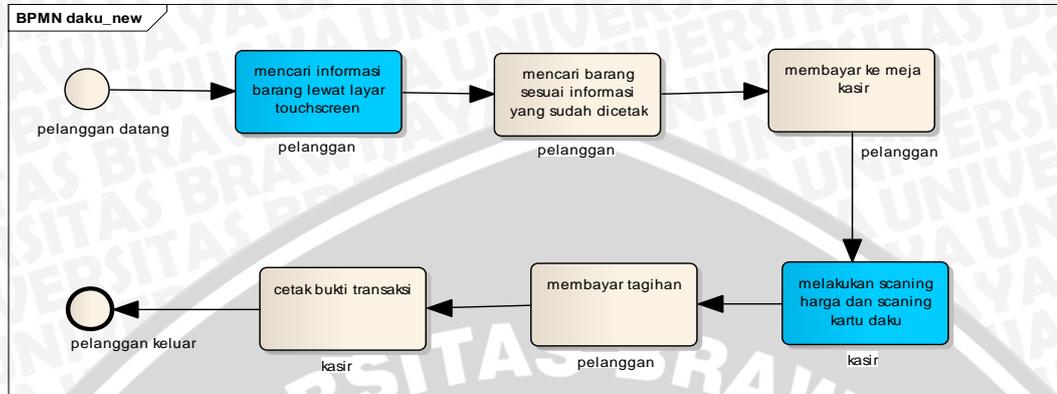
##### 1. Pelayanan pelanggan

###### 1.1 Kartu Daku

Pada proses yang terkomputerisasi ini, dapat dijabarkan bagaimana pelanggan akan membeli barang yang diinginkan dengan mudah dan cepat.

Pelanggan datang ke Toko kemudian pelanggan mencari data barang yang diinginkan pada sebuah layar *touchscreen* dimana sudah terdapat semua informasi dari seluruh barang yang ada di Toko. pelanggan bisa mencari dari jenis barang, kemudian letak barang (lantai 1 atau lantai 2), kode rak, serta harga barang. Kemudian cetak informasi dan pelanggan bisa mencari barang yang dimaksud sesuai dengan informasi. Pelanggan membawa barang ke kasir. Kasir melakukan scan harga sesuai dengan label barang. Kasir menanyakan kartu daku, melakukan search no kartu maka secara otomatis harga barang akan terpotong dengan

discount 10%. Pelanggan membayar tagihan dan kasir mencetak bukti transaksi. Pelanggan keluar.

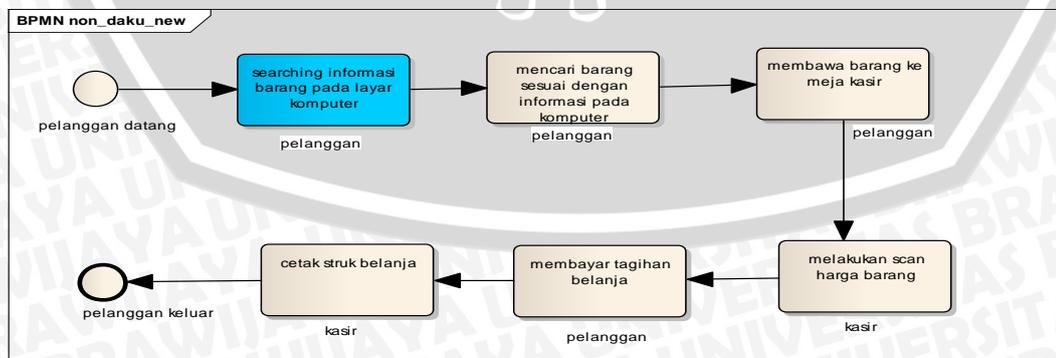


Gambar 4.15 BPMN *Businessperspective* proses penjualan barang kartu daku

### 1.2 Non Kartu Daku

Pada proses ini hampir sama dengan proses yang di atas, dapat dijabarkan bagaimana pelanggan akan membeli barang yang diinginkan dengan mudah dan cepat.

Pelanggan datang ke Toko kemudian pelanggan mencari data barang yang diinginkan pada sebuah layar *touchscreen* dimana sudah terdapat semua informasi dari seluruh barang yang ada di Toko. pelanggan bisa mencari dari jenis barang, kemudian letak barang (lantai 1 atau lantai 2), kode rak, serta harga barang. Kemudian cetak informasi dan pelanggan bisa mencari barang yang dimaksud sesuai dengan informasi. Pelanggan membawa barang ke kasir. Kasir melakukan scan harga sesuai dengan label barang. Pelanggan membayar tagihan dan kasir mencetak bukti transaksi. Pelanggan keluar.



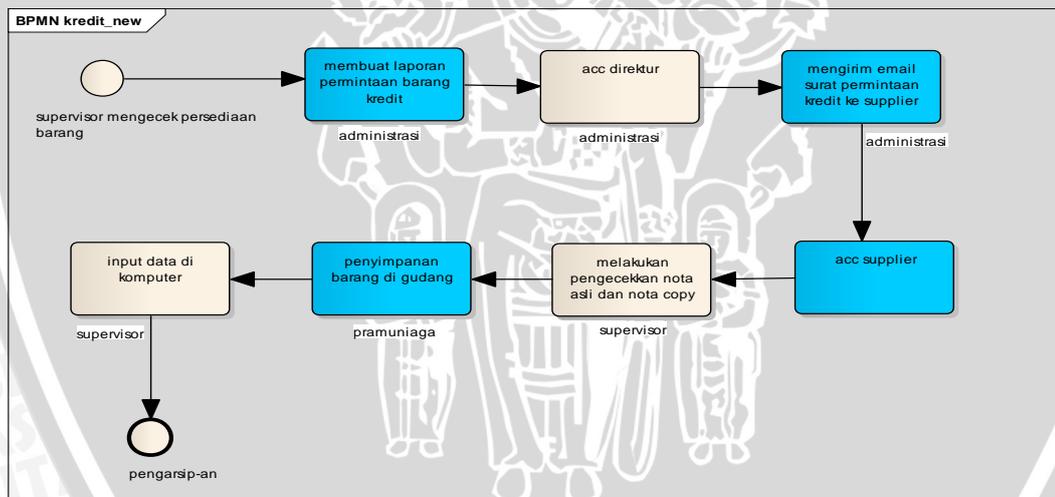
Gambar 4.16 BPMN *Businessperspective* proses penjualan barang kartu non-daku

## 2. Manajemen Permintaan

Dalam manajemen permintaan barang, Toko Qudsi melakukan berbagai proses dalam pemenuhan *stock* barang di gudang. Berikut proses-proses penerapannya.

### 3.1 Kredit

Supervisor mengecek ketersediaan barang di gudang. Setelah pengecekan ternyata *stock* barang sudah mau habis. Maka tugas supervisor adalah meminta barang lagi ke *supplier*. Bagian administrasi membuat surat permintaan barang kredit yang sudah di acc direktur untuk kemudian dikirim lewat email dengan tujuan permintaan barang secara kredit ke *supplier*. Setelah mendapatkan persetujuan lewat *email*, *supplier* akan mengirimkan barang dengan nota sesuai dengan surat permintaan kredit. Supervisor akan mengecek nota dan barang. Pramuniaga menyusun barang di gudang. Supervisor membuat tanda terima ke pembayaran, lalu menginputkan data ke komputer. Mengarsipkan surat permintaan kredit.

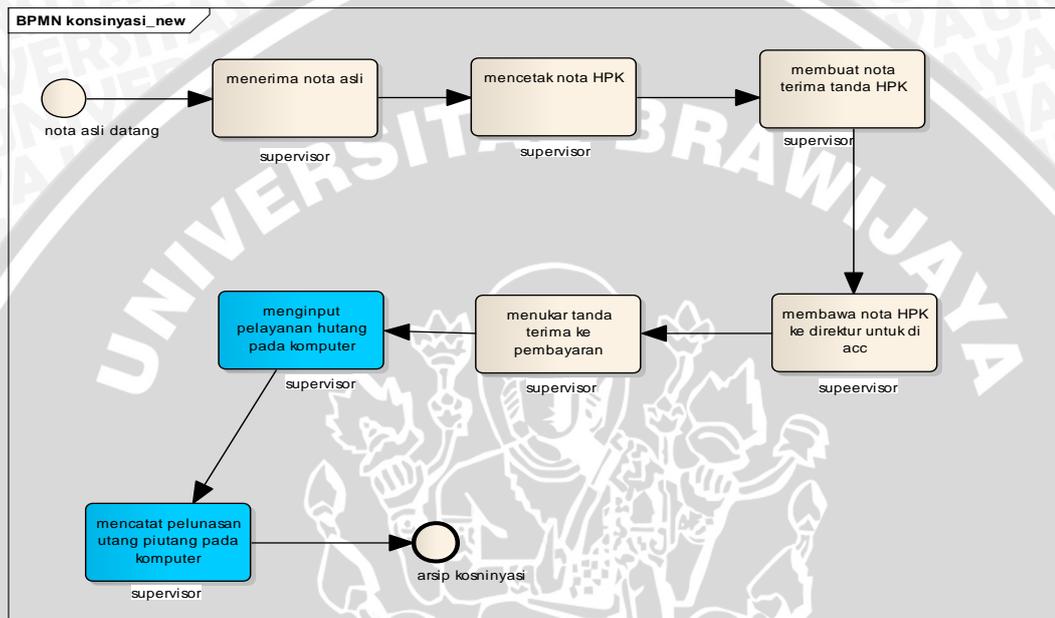


Gambar 4.17 BPMN *Businessperspective* proses permintaan kredit

### 3.2 Konsinyasi

- Menyerahkan nota asli konsinyasi kepada supervisor
- Supervisor mencetak HPK (hasil penjualan konsinyasi dan sisa *stock* ke *supplier*)
- Suplayer membuat nota HPK dan sisa *stock*
- Supervisor membuat tanda terima nota HPK

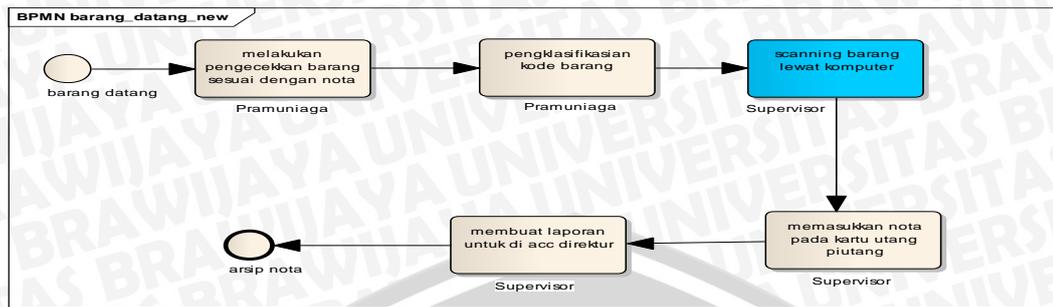
- Kemudian supervisor membawa nota tanda terima HPK untuk di setujui oleh Direktur atau bagian administrasi/keuangan
- Supervisor dan *supplier* menukar tanda terima ke pembayaran
- Supervisor menginputkan pelayanan hutang pada komputer
- Menginput pelunasan di kartu utang piutang pada komputer
- Mengarsipkan nota konsinyasi. Semua proses ini dilakukan selama 2 minggu.



Gambar 4.18 BPMN *Businessperspective* proses permintaan konsinyasi

### 3. Manajemen aliran manufaktur

- Barang Datang
  - Nota Datang dari supplier
  - Supervisor melakukan pengecekan antara barang dengan nota
  - Pengklasifikasian kode barang
  - Proses *scanning* pada komputer
  - Mencatat pada buku besar
  - Memasukkan nota pada kartu utang piutang
  - Membuat laporan yang ditujukan pada Direktur untuk di acc.
  - Pengarsipan

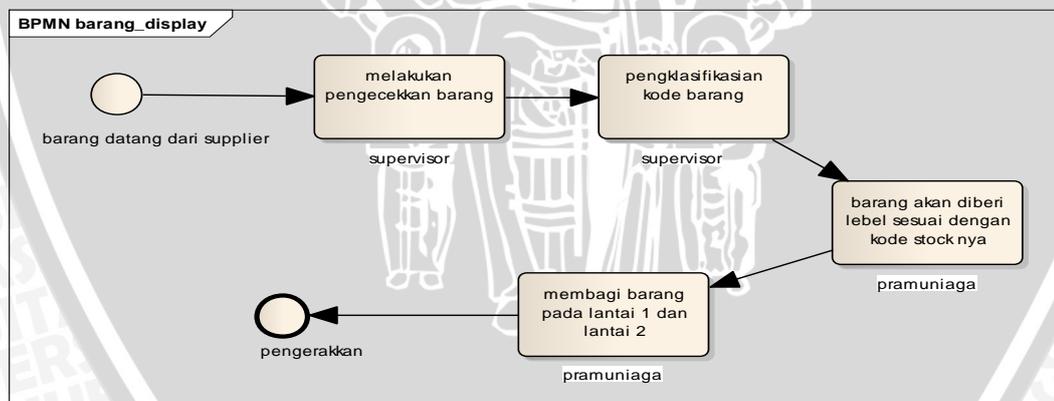


Gambar 4.19 BPMN *Businessperspective* proses barang datang

#### 4.1 Barang di Display

Alur proses barang di *display* sebagai berikut:

Barang yang baru datang akan dilakukan pengecekan sesuai dengan nota dari *supplier*. Hal ini ditujukan agar tidak ada kesalahan dalam pengiriman barang. Supervisor akan memisahkan barang dengan kode barang sesuai jenis barang yang datang. Setelah itu tugas pramuniaga memberikan label pada masing-masing barang. Memindahkan barang ke lantai satu yang berisi buku umum, VCD, MP3, DVD, Alat tulis kantor, aksesoris dll. Sedangkan pada lantai 2 berisi buku islam, kitab-kitab, busana muslim. Setelah itu dilakukan tatabarang yang rapi sesuai dengan kode *stock* barang.

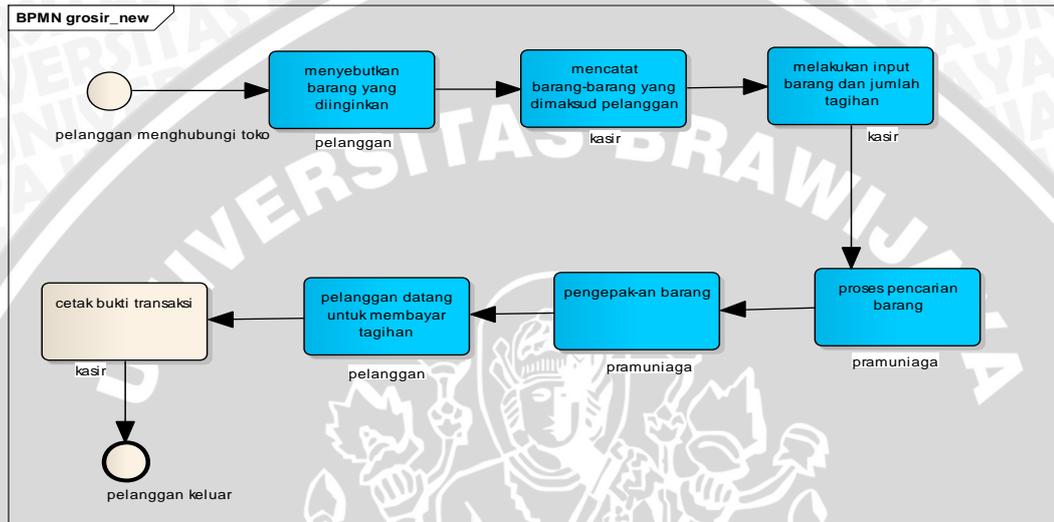


Gambar 4.20 BPMN *Businessperspective* proses barang display

#### 4. Manajemen Pesanan Grosir

Pada pemesanan grosir sebelumnya, pelanggan dituntut untuk datang langsung ke Toko untuk melakukan pembelian secara grosir. Namun pada perbaikan proses ini, pelanggan tidak lagi harus datang ke toko, pelanggan bisa menghubungi bagian kasir untuk melakukan pemesanan barang. Setelah dicatat barang-barang yang dipesan pelanggan, pramuniaga akan mencari barang dan

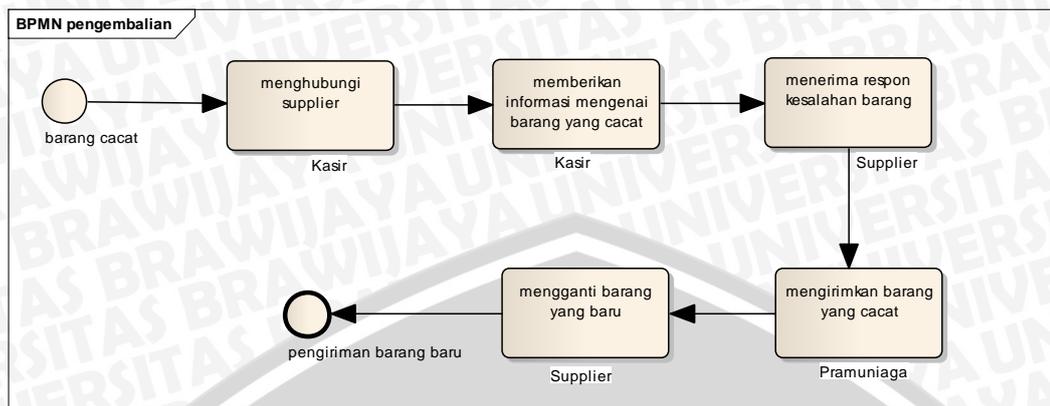
melakukan pengepakan barang. Pelanggan bisa mengambil barang yang sudah dipesan, setelah membayar tagihan dari kasir. Kemudian kasir mencetak bukti transaksi pembelian, dan pelanggan bisa pulang. Proses ini akan lebih cepat dan tidak perlu pelanggan menunggu lama dalam pencarian barang oleh pramuniaga. Namun proses ini hanya bisa dilakukan oleh pelanggan yang sudah berlangganan saja.



Gambar 4.21 BPMN *Businessperspective* proses penjualan grosir

## 5. Manajemen Pengembalian

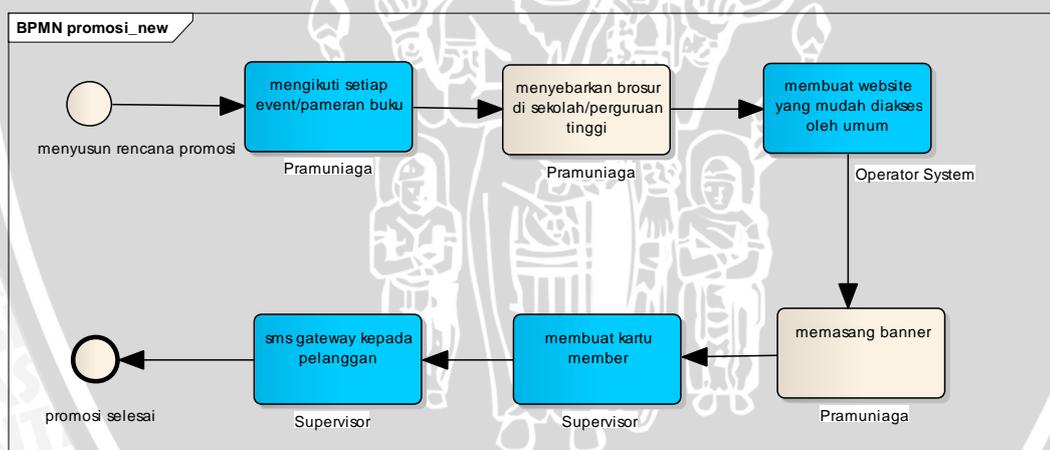
Dalam suatu perusahaan, adanya kesalahan itu pasti ada. Namun bagaimana cara meminimal kan kesalahan tersebut agar tidak mengganggu efektifitas dalam kegiatan perusahaan. Dalam proses pengembalian barang ini sering terjadi akibat kesalahan barang atau barang yang cacat. Berikut proses pengembalian barang yang tidak sesuai dengan pesanan. Ketika dalam pengiriman barang, barang akan dicek satu persatu. Barang yang cacat akan dipisahkan dari barang yang bagus. Kemudian bagian administrasi akan menghubungi *supplier* dan memberikan informasi bahwa barang yang baru dikirim mengalami kerusakan. *Supplier* segera menerima respon dan mengirimkan barang yang dimaksud dengan mengganti barang yang baru tanpa ada biaya tambahan.



Gambar 4.22 BPMN Businessperspective proses barang retur

## 6. Manajemen Promosi

Dalam manajemen promosi ini, perusahaan dituntut untuk lebih mengkomersialkan barang-barang dagangannya. Seperti mengikuti event-event atau pameran buku, menyebarkan brosur di sekolah/ perguruan tinggi, memasang website, memasang banner dll



Gambar 4.23 BPMN Businessperspective proses rencana promosi

### 4.1.5.3 Representasi Motivasi (R, 5, (L+N))

Pada langkah ini dibuat suatu pemodelan matriks yang menyatakan hubungan antara proses pada baris model sistem dan target pada enterprise model. Dari hasil matriks dibawah ini, terdapat 8 proses yang akan berjalan pada sistem terhadap 7 target yang ingin dicapai.

Tabel 4.3 Target pada *Enterprise Model*

No	Proses	Kode Target						
		T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	T.7
1	Mendata jenis barang	x	x			x	x	x
2	Mencetak laporan pesanan		x	X			x	
3	Mendata <i>supplier</i>						x	
4	Menyusun harga barang					x	x	x
5	Menyusun laporan produksi	x					x	
6	Merekap data pengeluaran	x					x	
7	Membuat surat jalan						x	x
8	Membuat bukti pembayaran						x	x
Total		3	2	1	0	2	8	4

Hasil matriks memperlihatkan bahwa 8 target yang tercapai terdapat 2 prioritas target utama yang paling dibutuhkan dalam penerapan teknologi informasi di Toko Buku Qudsi. Target tersebut ialah menggunakan sistem yang telah terkomputerisasi (T.6) dan meningkatkan efisien dan efektifitas penggunaan

teknologi informasi (T.7). secara tidak langsung seluruh proses yang ditentukan pada penelitian ini telah memenuhi 8 target yang didefinisikan.

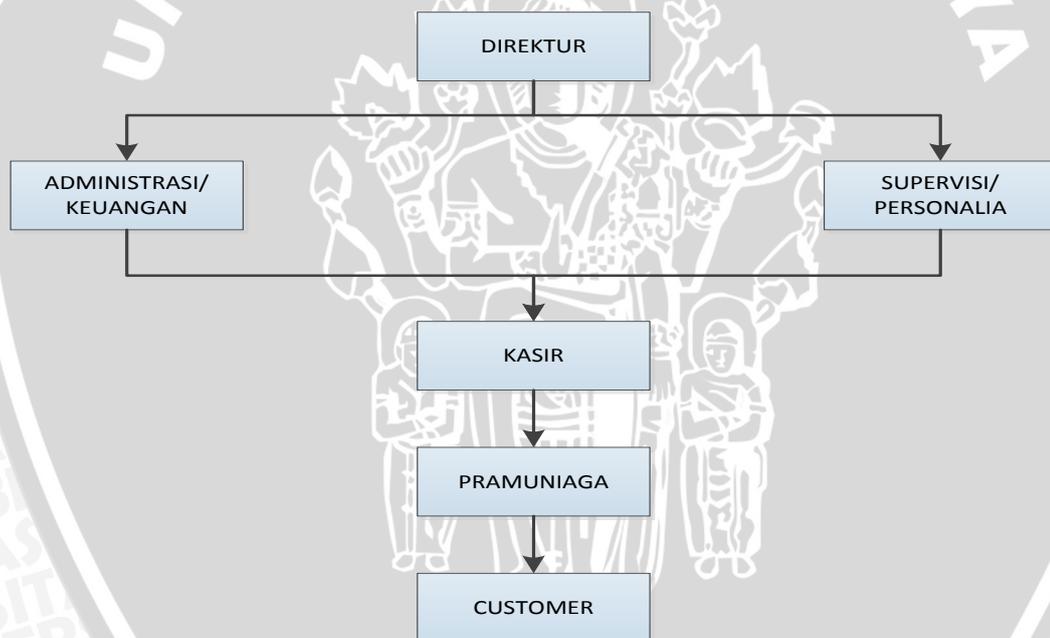
Selain itu beberapa target tersebut diharapkan dapat membantu pihak Toko Buku Qudsi dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan kinerja dari perusahaan.

**4.1.5.4 Pendefinisian Kewajiban (J, 5, (D+I))**

Pada Toko Buku Qudsi terdapat beberapa divisi yang memiliki tugas masing-masing. Direktur Toko Buku Qudsi bertindak sebagai manajer yang mengatur seluruh aktivitas perusahaan. Berikut akan digambarkan struktur organisasi pada Toko Buku Qudsi.

**4.1.6 Langkah 6: Representasi Tanggung Jawab (P, 6, (J+N))**

**4.1.6.1 Struktur organisasi Toko Buku Qudsi Malang**



Gambar 4.24 Struktu Organisasi Toko Buku Qudsi

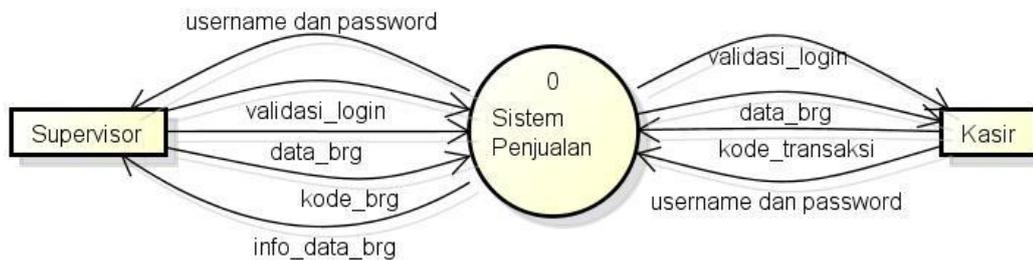
**4.1.6.2 Data Flow Diagram Toko Qudsi**

Data Flow Diagram dibuat saat perancangan yang digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui aliran data pada aplikasi web sistem informasi.

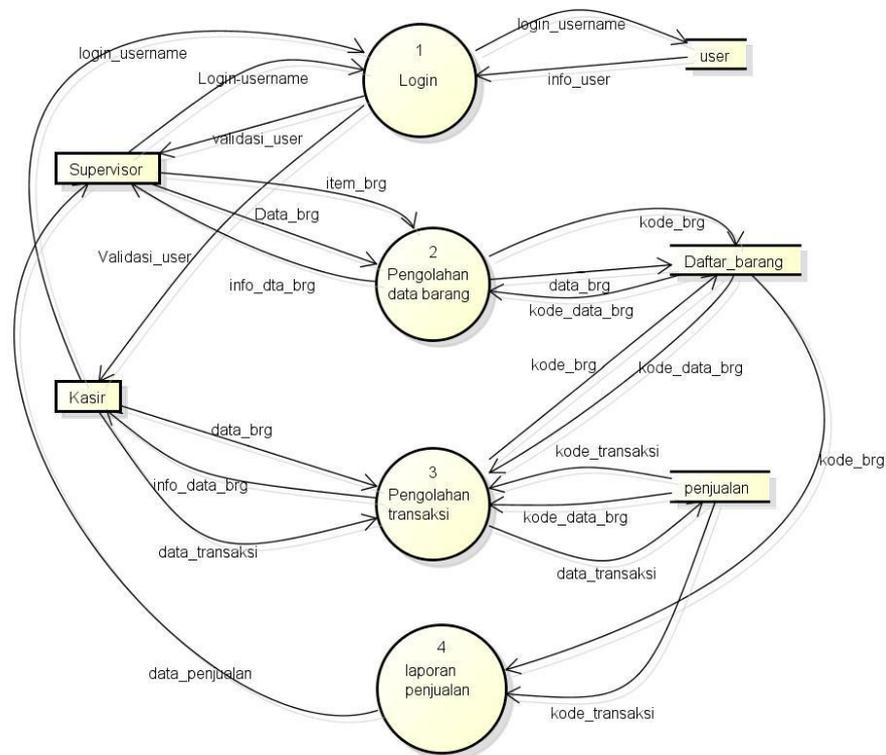


### 4.1.6.3.1 Context diagram

Bagian ini akan memberikan gambaran umum dari sebuah sistem, pemodelan aliran masuk dan keluar baik yang berawal dari sistem ataupun yang berasal dari entitas eksternal. Sedangkan level pada DFD menunjukkan proses yang lebih rinci terhadap perubahan data dan digunakan dalam sistem. Kedua entitas yang terdapat pada diagram ini adalah 2 entitas yaitu supervisor dan kasir. Berikut gambar *contextdiagram* dalam penelitian



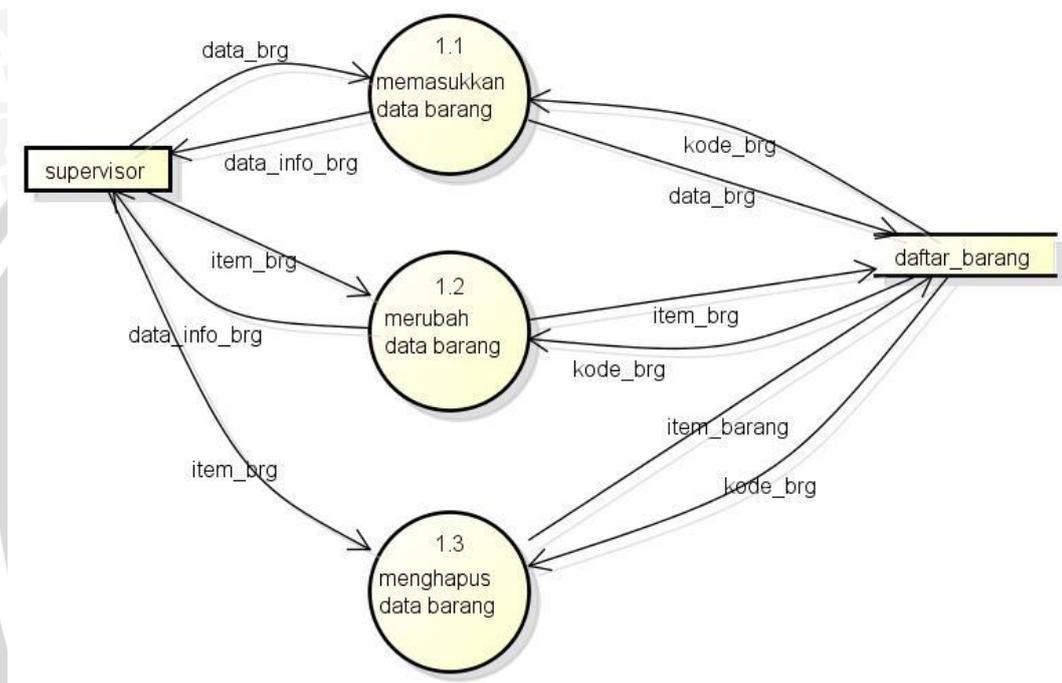
Gambar: 4.25 Context Diagram



Gambar: 4.26 Data Flow Diagram Level 1

- 1 Supervisor melakukan pengolahan data, yang dikelola oleh sistem kemudian akan disimpan dalam database. Setiap pengolahan data yang berhasil dimasukkan maka sistem akan memberikan notifikasi/pemberitahuan.
- 2 Kasir melakukan pengolahan data terhadap data barang yang akan dijual. Setiap penjualan akan dicetak dan dikurangkan dengan stok barang yang ada.

#### 4.1.6.3.2 DFD Level 2 Sistem Pengolahan Data Barang



Gambar: 4.27 Data Flow Diagram Level 2 (Supervisor)

##### a. Proses memasukkan data barang

Dalam proses ini dilakukan pengolahan data barang yang akan dimasukkan dalam *database*. Difungsikan agar mudah dalam pengelolaan data dan lebih fleksibel tidak lagi menggunakan program aplikasi biasa. Setiap barang akan dimasukkan sesuai jenis barang. Setiap barang akan mendapatkan kode barang secara otomatis melalui sistem.

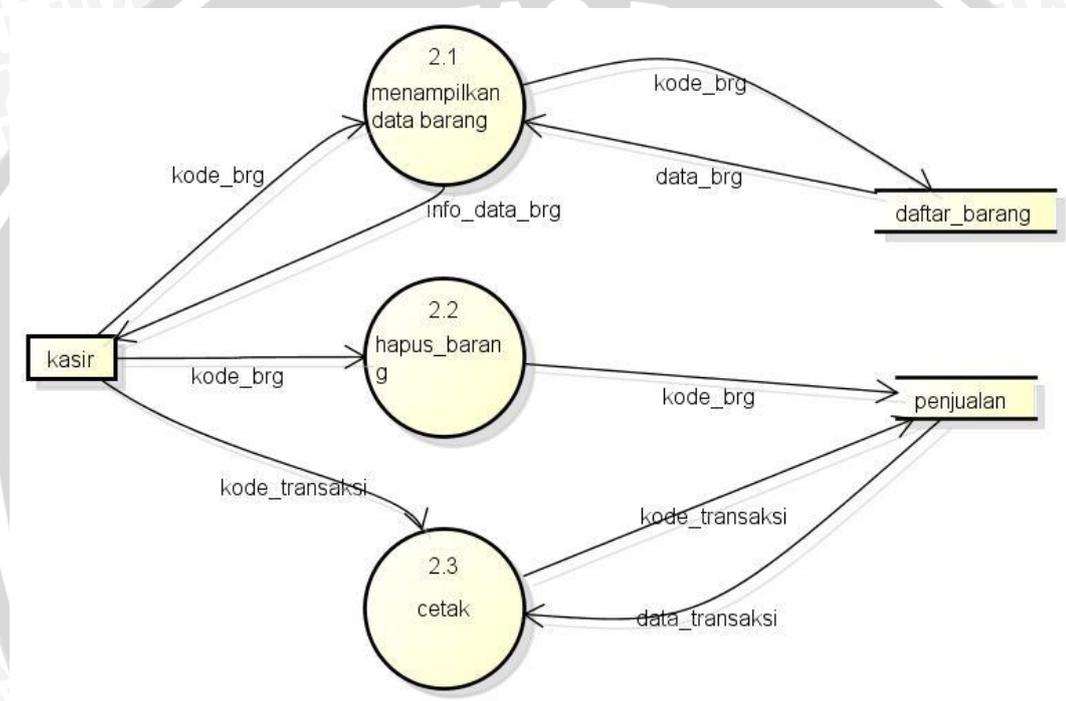
##### b. Pengolahan *update* data barang

Dalam proses ini dilakukan proses *update* dan *delete* data barang, sehingga lebih mudah dalam melakukan perubahan data barang dan penghapusan data barang jika terjadi suatu kesalahan.

### 4.1.6.3.3 DFD level 2 Pengolahan Transaksi

Dalam sistem ini, terdapat empat macam proses pengolahan data, yaitu proses memasukkan data, cek data, edit data barang, hapus data barang yang dilakukan oleh supervisor. Sedangkan oleh kasir, terdapat 3 proses pengolahan data, yaitu input data penjualan, cek barang, cetak barang.

Dalam proses ini dilakukan proses penjualan barang oleh kasir untuk mengetahui produk/barang apa saja yang laku terjual. Sehingga dapat mengetahui sisa stock barang di gudang yang akan dikontrol oleh supervisor



Gambar: 4.28 Data Flow Diagram Level 2 (kasir)

### 4.4 Skenario DFD memasukkan barang

Skenario Kasus pada Sistem	
Nomor DFD	DFD 1
Nama	Memasukkan data barang
Tujuan	Untuk memasukkan data barang apa saja yang akan dikelola oleh perusahaan.
Deskripsi	DFD ini menjelaskan admin melakukan

	pemasukkan informasi dari semua barang yang datang oleh supplier. Kemudian akan disimpan pada database daftar barang.
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dijalankan, admin sukses melakukan login.
Aksi Aktor	Reaksi sistem
Aktor (supervisor) memasukkan data barang secara lengkap pada database sistem.	Sistem menerima masukkan (input) data barang dan menyimpan di database.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data barang yang telah di masukkan.

#### 4.5 Skenario DFD merubah data barang

Skenario Kasus pada Sistem	
Nomor DFD	DFD 2
Nama	Update barang
Tujuan	Untuk merubah informasi data barang.
Deskripsi	DFD ini menjelaskan admin melakukan perubahan pada data barang apabila dari informasi terdapat kesalahan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dijalankan, admin sukses melakukan login.
Aksi Aktor	Reaksi sistem
Aktor (supervisor) memasukkan perubahan data barang yang kurang pada sistem.	Sistem menerima masukkan (input) data barang dan menyimpan di database.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data barang yang telah di masukkan.

4.6 Skenario DFD menghapus data barang

Skenario Kasus pada Sistem	
Nomor DFD	DFD 3
Nama	Delete barang
Tujuan	Untuk menghapus data barang apa saja yang tidak diperlukan.
Deskripsi	DFD ini menjelaskan admin melakukan penghapusan data, karena dilihat tidak ada barang lagi di pergudangan..
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dijalankan, admin sukses melakukan login.
Aksi Aktor	Reaksi sistem
Aktor (supervisor) menghapus data barang.	Sistem menghapus informasi data barang.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data barang yang telah di hapus.

4.7 Skenario DFD ambil barang penjualan

Skenario Kasus pada Sistem	
Nomor DFD	DFD 4
Nama	Ambil barang penjualan
Tujuan	Untuk menginputkan data barang yang akan dijual.
Deskripsi	DFD ini menjelaskan admin melakukan pemasukkan informasi data barang yang akan dijual.
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dijalankan, admin sukses melakukan login.
Aksi Aktor	Reaksi sistem



Aktor (kasir) memasukkan data barang secara lengkap pada sistem.	Sistem menerima masukkan (input) data barang dan menyimpan di database.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data barang yang telah di masukkan.

#### 4.8 Skenario DFD hapus barang penjualan

Skenario Kasus pada Sistem	
Nomor DFD	DFD 5
Nama	Menghapus barang
Tujuan	Untuk membatalkan penjualan
Deskripsi	DFD ini menjelaskan admin melakukan penghapusan data barang, yang tidak jadi atau dibatalkan.
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dijalankan, admin sukses melakukan login.
Aksi Aktor	Reaksi sistem
Aktor (kasir) memasukkan data barang secara lengkap pada database sistem.	Sistem menghapus data barang.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data barang yang telah di masukkan.

#### 4.9 Skenario DFD cetak barang penjualan

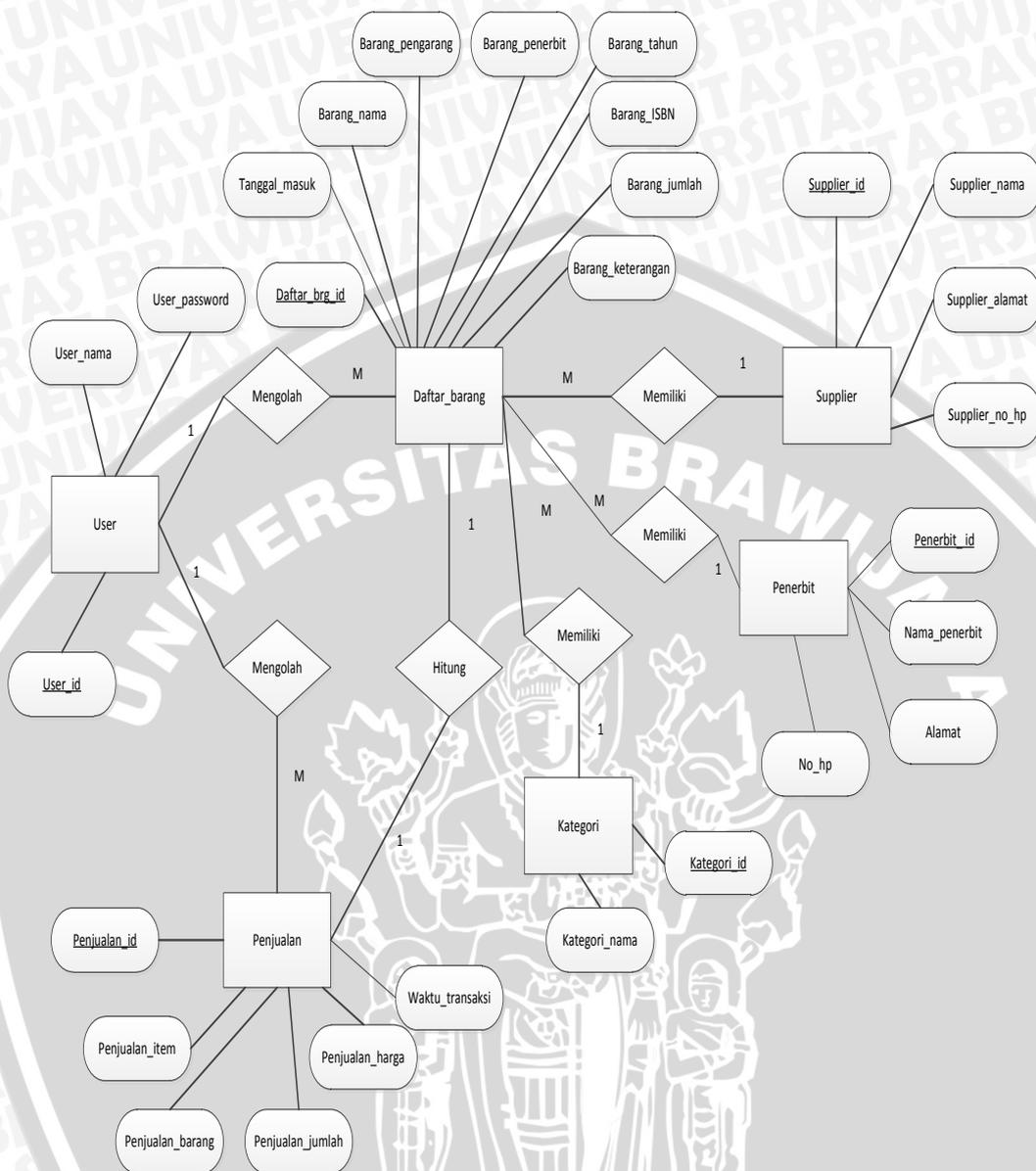
Skenario Kasus pada Sistem	
Nomor DFD	DFD 6
Nama	Cetak barang
Tujuan	Untuk mengetahui stock persediaan barang di pergudangan.
Deskripsi	DFD ini menjelaskan admin melakukan

	cetak barang. Setiap barang yang sudah dicetak maka akan otomatis persediaan di gudang berkurang sesuai dengan penjualan.
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dijalankan, admin sukses melakukan login.
Aksi Aktor	Reaksi sistem
Aktor (kasir) mencetak data barang	Sistem menerima masukkan (input) data barang dan mengurangi persediaan di database.
Kondisi akhir	Sistem kembali ke tampilan awal (kosong)

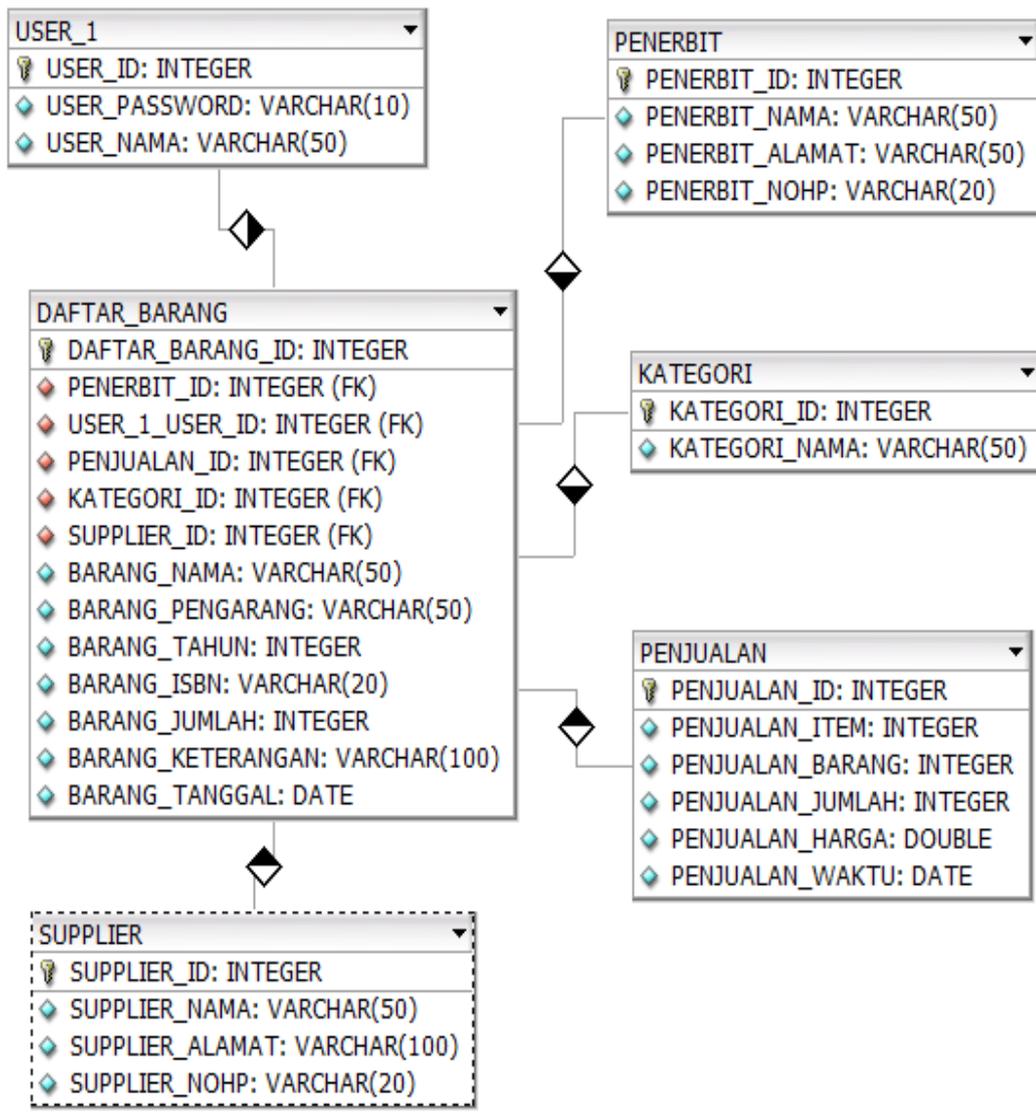
#### 4.1.7 Langkah 7: *Technology Model*

##### 4.1.7.1 Spesifikasi Data

Pada langkah ini dilakukan pemodelan teknis sistem berdasarkan rancangan ERD pada perspektif baris ke 3 *Zachman*. Pemodelan data yang dibuat berupa rancangan fisik model baris data awal yang digunakan oleh desainer dalam menerjemahkan tipe data yang disimpan dalam *storage* basis data. Rancangan ERD dapat dilihat pada gambar 3.28 Dibawah ini



Gambar: 4.29 ER Diagram Database Penjualan Produk Qudsi



Gambar: 4.30 Physical Diagram Database Penjualan Produk Qudsi

## BAB V

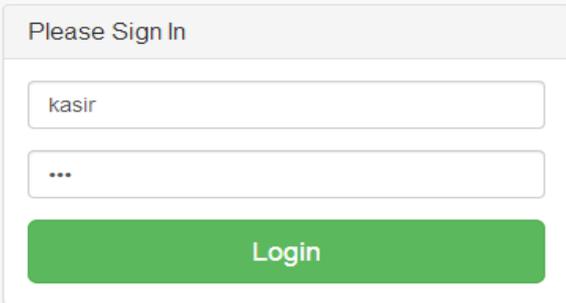
### IMPLEMENTASI

Pada bab ini dibuat suatu solusi perbaikan proses bisnis dengan cara merancang sebuah sistem, mengidentifikasi, dan memahami proses-proses tersebut secara sistematis menggunakan salah satu perspektif *Zachman Framework* yaitu *Technology Model*.

#### 5.1 Penggalan *Source Code* dan Fungsinya

Implementasi sistem terdiri dari 3 menu utama, yaitu menu Pasien, menu Rekam Medis, dan menu Depo Obat. Implementasi tersebut menggunakan bahasa pemrograman php dan menggunakan *database mysql*.

#### 5.2 Implementasi *Authentikasi*



Gambar 5.1 Tampilan Login User

Gambar di atas merupakan tampilan awal aplikasi dimana terdiri dari dua level akses. Supervisor dan kasir. Ketika berhasil login, masing-masing dari hak akses menampilkan *interface* nya. Berikut *source code* login.php,

login.php	
1	<form action="proseslogin.php" method="post" class="signin">
2	<div class="form-group">
3	<input class="form-control" type="text" name="username"
4	placeholder="Username">
	</div>

```

5 <div class="form-group">
6 <input class="form-control" placeholder="Password" name="password"
7 type="password">
8 </div>
9
10 <button class="btn btn-lg btn-success btn-block" type="submit"
11 value="Login">Login</button>
12
13 </form>

```

Gambar 5.1 Source code login

```

proseslogin.php
1 <?php
2 session_start();
3 require_once("koneksi.php");
4 $username = $_POST['username'];
5 $pass = $_POST['password'];
6 $query = mysql_query("SELECT * FROM user WHERE username = '$username'");
7 $jumlah = mysql_num_rows($query);
8 $hasil = mysql_fetch_array($query);
9
10 if($jumlah == 0) {
11     header ("location:login.php?status=namasalah");
12 }
13 else {
14     if($pass <> $hasil['password']) {
15         header ("location:login.php?status=passwordsalah");
16     }
17     else {
18         $_SESSION['level'] = $hasil['level'];
19         $_SESSION['username'] = $hasil['username'];
20         include "level.php";
21     }
22 }
23 ?>

```

Gambar 5.2 Source code proses login

```

level.php
1 <?php
2 session_start();
3
4 if ($_SESSION['level'] == "1")
5 {
6     header ("location:input_data.php");
7 }
8 else if ($_SESSION['level'] == "2")
9 {

```

```

9 | header ("location:kasir.php");
10 | }
11 | ?>
    
```

Gambar 5.3 Source code level / hak akses

```

koneksi.php
1 | <?php
2 | $host = "localhost";
3 | $user = "root";
4 | $pass = "";
5 | $db = "qudsi";
6 | $koneksi = mysql_connect($host, $user, $pass) or die ('Koneksi Gagal! ');
7 | mysql_select_db($db);
8 | ?>
    
```

Gambar 5.4 Source code koneksi

### 5.3 Implementasi Menu Kasir

## Qudsi Toko Buku dan Kitab Islam

Kode Barang

Judul

ISBN

Harga

Jumlah (Qty)

Simpan
Batal

Penjualan Barang

No	Kode Barang	Nama Barang	ISBN	Harga	Qty	Total
Total pembelian : Rp.						

Gambar 5.2 Tampilan kasir/penjualan

Di atas merupakan tampilan dari interface kasir. Kasir bisa melakukan penginputan data barang yang akan dibeli pelanggan. Berikut source code dari interface kasir.php



## kasir.php

```
1 <form action="" class="form-horizontal" method="post">
2 <div class="form-group">
3 <label for="Barang_kode" class="col-sm-2 control-label">Kode Barang</label>
4 <div class="col-sm-6">
5 <input type="text" class="form-control" id="Barang_kode" name="Barang_kode"/>
6 </div>
7 </div>
8 </div>
9 <!--end of barang_kode-->
10 <div class="form-group">
11 <label for="Barang_nama" class="col-sm-2 control-label">Judul</label>
12 <div class="col-sm-6">
13 <input type="text" class="form-control" id="Barang_nama" name="Barang_nama"
14 disabled/>
15 </div>
16 </div>
17 </div>
18 <!--end of barang_nama-->
19 <div class="form-group">
20 <label for="Barang_isbn" class="col-sm-2 control-label">ISBN</label>
21 <div class="col-sm-6">
22 <input type="text" class="form-control" id="Barang_isbn" name="Barang_isbn"
23 disabled/>
24 </div>
25 </div>
26 </div>
27 <!--end of barang_isbn-->
28 <div class="form-group">
29 <label for="Barang_hrgjl" class="col-sm-2 control-label">Harga</label>
30 <div class="col-sm-6">
31 <input type="text" class="form-control" id="Barang_hrgjl" name="Barang_hrgjl"
32 disabled/>
33 </div>
34 </div>
35 </div>
36 <!--end of barang_hrgjl-->
37 <div class="form-group">
38 <label for="Barang_jumlah" class="col-sm-2 control-label">Jumlah (Qty)</label>
39 <div class="col-sm-6">
40 <input type="text" class="form-control" id="Barang_jumlah" name="Barang_jumlah"
41 required />
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 <!--end of barang_hrgjl-->
46
```

```

47 <div class="form-group">
48     <label for="Barang_kode" class="col-sm-4 control-label"></label>
49     <div class="col-sm-6">
50         <!--button type="submit" class="btn btn-
51 primary">Simpan</button-->
52 <input type="submit" value="Simpan" class="btn btn-primary">
53     <input type="reset" value="Batal" class="btn btn-danger">
54     <div>
55 </div>
56 </form>
57
58
59
hapus.php
1 <?php
2     session_start();
3     include("database.php");
4     $hapus = 'DELETE FROM penjualan WHERE penjualan_id = '.$_GET["id"].'
5 and penjualan_item = '.$_GET["item"]';
6
7     $delete_item = mysql_query($hapus);
8
9     header('Location: kasir.php');
10 ?>

```

Gambar 5.5 Source code kasir

### 5.4 Implementasi menu supervisor (input data barang)

Gambar 5.3 Tampilan input barang



Dari gambar di atas, merupakan interface supervisor dalam penginput an data barang. Berikut source code tampilan menu data barang pada file input\_data.php

```

Input_data.php
1 <div class="form-group">
2 <label for="Barang_nama" class="col-sm-2 control-label">Judul</label>
3 <div class="col-sm-6">
4 <input type="text" class="form-control" id="Barang_nama" name="Barang_nama"/>
5 </div>
6 <div class="col-sm-4">
7 <?php
8     if($nama_error != "") {
9         echo
10        '<button type="button" class="btn btn-danger disabled">'. $nama_error. '</button>';
11    }
12    ?>
13 </div>
14 </div>

```

Gambar 5.6 source code input\_barang

### 5.5 Implementasi menu supervisor (pergudangan)

Welcome Supervisor

- Input Data
- Pergudangan
- Pengeluaran

#### Qudsi Toko Buku dan Kitab Islam

Tabel Barang

10 records per page Search:

No	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Pengarang	Penerbit	Harga Asli	Harga Jual	Tahun Terbit	ISBN	Keterangan	Jumlah	Tanggal_Masuk	Edit	Delete
1	37	Pengaris 30 cm	ATK	-	Dastan	2200	3000	-	-		380	2014-10-05		
2	36	Buku Gambar Istimewa	Umum	-	Aditya Media	1000	1200	-	453256		200	2014-09-28		
3	35	Buku Stimin	Umum	-	Matahati	1750	2000	-	1236785		200	2014-09-28		
4	34	Buku Sidu isi 58	Umum	-	PT. Mizan Pustaka	1700	2000	-	2341561		150	2014-09-28		
5	33	Buku Sidu isi 32	Umum	-	PT. Mizan Pustaka	1500	1800	-	1209566		150	2014-09-28		
6	32	Double tip kenko	ATK	-	Aditya Media	1800	2000	-	123452		240	2014-09-28		

Gambar 5.4 Tampilan Pergudangan/stok barang

Di atas merupakan tampilan untuk informasi pergudangan, persediaan stock barang yang terjual, dan sisa barang yang masih ada. Disini supervisor bisa melakukan perubahan data, hapus data sesuai kondisi barang jika cacat, rusak, atau salah dalam penulisan barang baik itu kode ataupun nama barang. Berikut ini merupakan potongan kode program dalam file pergudangan.php



```

pergudangan.php
1 <div class="table-responsive">
2 <table class="table table-striped table-bordered table-hover" id="dataTables-example">
3 <tr>
4 <th>No</th>
5 <th>Kode Barang</th>
6 <th>Nama Barang</th>
7 <th>Jenis Barang</th>
8 <th>Pengarang</th>
9 <th>Penerbit</th>
10 <th>Harga Asli</th>
11 <th>Harga Jual</th>
12 <th>Tahun Terbit</th>
13 <th>ISBN</th>
14 <th>Keterangan</th>
15 <th>Jumlah</th>
16 <!--<th>Edit</th-->
17 </tr>
18 </thead>
19 <?php
20 $number = 1;
21 while($row = mysql_fetch_array($result_kategori)){
22     echo <tbody>;
23     echo <tr class="odd gradeX">;
24     echo <td><b>.$number.</b></td>;
25     echo <td>.$row["kode_barang"].</td>;
26     echo <td>.$row["nama_barang"].</td>;
27     echo <td>.$row["kategori_nama"].</td>;
28     echo <td>.$row["pengarang_barang"].</td>;
29     echo <td>.$row["penerbit_barang"].</td>;
30     echo <td>.$row["hargaasli_barang"].</td>;
31     echo <td>.$row["hargajual_barang"].</td>;
32     echo <td>.$row["tahun_barang"].</td>;
33     echo <td>.$row["isbn_barang"].</td>;
34     echo <td>.$row["keterangan_barang"].</td>;
35     echo <td>.$row["jumlah_barang"].</td>;
36     echo <td><a href="edit.php?id=.$row["kode_barang"]."><button
37     type="button" class="btn btn-primary btn-circle"><i class="fa fa-
38     list"></i></button></a></td>;
39     echo <td><a href="delete.php?id=.$row["kode_barang"]."><button
40     type="button" class="btn btn-danger btn-circle"><i class="fa fa-
41     times"></i></button></a></td>;
42     echo </tr>;
43     echo </tbody>;
44     $number++;
45 }
46 ?>

```

Gambar 5.7 Source code pergudangan

### 5.6 Implementasi menu supervisor (pengeluaran)

No	Kode Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	ISBN	Harga	Qty	tanggal_Transaksi	Total	Delete
1	28	32	Double tip kenko	123452	2000	10	2014-10-11	20000	x
2	28	37	Penggaris 30 cm	-	3000	5	2014-10-11	15000	x
3	27	1	Buku	0987443	85000	2	2014-10-11	170000	x
4	25	37	Penggaris 30 cm	-	3000	5	0000-00-00	15000	x
5	24	37	Penggaris 30 cm	-	2200	10	0000-00-00	22000	x
6	23	10	Buku Anak - Anak	63175W	25000	2	0000-00-00	50000	x
7	23	37	Penggaris 30 cm	-	2200	40	0000-00-00	88000	x
8	22	13	Nama Baik Islam	000123456	20000	2	0000-00-00	40000	x
9	21	12	Dongeng anak	45637812	6000	1	0000-00-00	6000	x

Gambar 5.5 Tampilan Pengeluaran Barang

Di atas merupakan tampilan dari menu pengeluaran barang, yang di ambil dari data penjualan. Informasi penjualan sesuai dengan transaksi terbaru dengan kode transaksi yang diurutkan. Diberikan fungsi hapus, digunakan jika ada/terjadi kesalahan dalam satu kali transaksi dengan pembelian barang lebih dari satu. Berikut merupakan *source code* dari pengeluaran.php

```

pengeluaran.php
1 <div class="table-responsive">
2 <table class="table table-striped table-bordered table-hover" id="dataTables-example">
3 <thead>
4 <tr>
5 <th>No</th>
6 <th>Kode Transaksi</th>
7 <th>Kode Barang</th>
8 <th>Nama Barang</th>
9 <th>ISBN</th>
10 <th>Harga</th>
11 <th>Qty</th>
12 <th>tanggal_Transaksi</th>
13 <th>Total</th>
14 <th>Delete</th>
15 </tr>
16 </thead>
17
18 <?php
19 $query_db = 'select p.penjualan_id, p.penjualan_item, p.penjualan_barang,
20 d.isbn_barang, d.nama_barang, p.penjualan_harga, p.penjualan_jumlah, p.waktu,
21 (p.penjualan_jumlah*p.penjualan_harga) as total_jual from penjualan p join
22 daftar_barang d where p.penjualan_barang = d.kode_barang order by p.penjualan_id
23 desc';
    
```

```

24 $rs_jual = mysql_query($query_db);
25
26     $number = 1;
27
28     while($row = mysql_fetch_array($rs_jual)){
29         echo '<tbody>';
30     echo '<tr class="odd gradeX">';
31         echo '<td><b>'. $number. '</b></td>';
32         echo '<td>'. $row["penjualan_id"]. '</td>';
33     echo '<td>'. $row["penjualan_barang"]. '</td>';
34         echo '<td>'. $row["nama_barang"]. '</td>';
35         echo '<td>'. $row["isbn_barang"]. '</td>';
36     echo '<td>'. $row["penjualan_harga"]. '</td>';
37     echo '<td>'. $row["penjualan_jumlah"]. '</td>';
38     echo '<td>'. $row["waktu"]. '</td>';
39     echo '<td>'. $row["total_jual"]. '</td>';
40         echo '<td align="center"><a
41 href="hapus1.php?id=' . $row["penjualan_id"] . '&amp;item=' . $row["penjualan_item"] . '"><
42 button type="button" class="btn btn-danger btn-circle"><i class="fa fa-
43 times"></i></button></a></td>';
44     echo '</tr>';
45         echo '</tbody>';
46 $number++;
47 }
</table>

```

Gambar 5.8 Source code pengeluaran barang

### 5.7 Business Process Reengineering

Di dalam suatu perbaikan proses bisnis, ada beberapa prinsip yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam merancang ulang suatu proses bisnis. Ada dua pendekatan utama untuk merancang ulang proses guna tercapainya perbaikan kinerja, yaitu pendekatan kertas bersih (*clean sheet approach*) dan pendekatan sistematis (ESIA).

Dalam perancangan ulang secara sistematis di Toko Buku Qudsi langkah awal yang dilakukan adalah menentukan *requirement* yang ada berdasarkan sistem yang berjalan di Toko Qudsi yang dicakup dalam *event Table*. Dengan adanya *event Table* tersebut dapat menentukan *Rank* dan *Degree of fit* dan alternatif yang dapat digunakan kemudian mengidentifikasi menggunakan 4 prinsip (teknik perbaikan) di dalam teknik perbaikan yang dilakukan yaitu *Eliminasi, Simplify, Integrate dan Automate*.

Untuk memudahkan *stakeholder* dalam membaca suatu hasil rancangan arsitektur maka akan digambarkan hasil perbandingan arsitektur dalam *table*.

## 5.1 Tabel Perbaikan Proses Bisnis

No	Kriteria	Requirement	Rank	Degree of fit	Teknik perbaikan yang digunakan	Alternative
1.	Pelayanan kartu daku	Pelanggan datang dan mencari barang	L	G	Automated	Mencari informasi barang melalui komputer
		Pramuniaga memberikan informasi barang	M	P	Eliminated	Pramuniaga memberikan informasi
		Pelanggan melihat barang dan membawa ke meja kasir	M	P	Simplify	Pelanggan melihat barang dan membawa ke meja kasir
		Kasir menginput barang ke dalam sistem penjualan	H	F	Automated	Kasir menginput barang ke dalam sistem
		Kasir menanyakan kepemilikan kartu daku, dan melakukan pemotongan harga barang	H	F	Simplify	Kasir menanyakan kepemilikan kartu daku
		Kasir mencatat kartu pelanggan	L	F	Eliminated	Centang jenis pelanggan
		Pelanggan membayar tagihan	H	G	Simplify	Membayar tagihan
		Kasir mencetak bukti transaksi	M	P	Automated	Cetak bukti transaksi
2.	Pelayanan non kartu daku	Pelanggan datang dan mencari barang	L	G	Simplify	Mencari informasi barang melalui komputer
		Pramuniaga memberikan informasi barang	M	P	Eliminated	Pramuniaga memberikan informasi
		Pelanggan melihat dan membawa ke meja kasir	L	P	Simplify	Pelanggan melihat dan membawa ke meja kasir
		Kasir menerima barang dan memasukkan ke sistem	H	F	Automated	Menerima barang dan menginputkan ke sistem
		Pelanggan membayar tagihan	H	F	Simplify	Membayar tagihan
		Kasir mencetak bukti transaksi	M	P	Automated	Cetak bukti transaksi

3.	Kredit	Supervisor menerima nota asli	L	G	Integrated	Menerima nota asli
		Supervisor menulis tanda terima	L	P	Simplify	Memasukkan tanda terima ke sistem yang ter integrasi
		Pengecekan nota asli dengan nota copy	H	P	Integrated	Pengecekan nota asli dengan nota copy
		Acc ke direktur	M	F	Simplify	Acc ke direktur
		Pembayaran	H	F	Automated	Pembayaran
		Menulis catatan pada buku besar	L	P	Automated	Memasukkan data pada sistem
		Pengarsipan	L	P	Simplify	Pengarsipan
4.	Konsinyasi	Supervisor menerima nota asli	L	P	Simplify	Supervisor menerima nota asli
		Supervisor melihat dan melakukan pengecekan hasil penjualan dan sisa stock	L	F	Eliminated	Lihat data pada sistem yang sudah terintegrasi
		Membuat nota HPK	M	P	Simplify	Membuat nota HPK
		Membawa nota HPK ke direktur, di acc.	M	F	Simplify	Membawa nota HPK ke direktur, di acc
		Pembayaran	H	G	Simplify	Pembayaran
		Supervisor menulis kan catatan pada pelayanan hutang	L	G	Simplify	Menginputkan data ke sistem
		Menulis pelunasan kartu utang pada buku besar	L	G	Automated	Menginputkan data ke sistem
		Pengarsipan nota konsinyasi	L	G	Simplify	Pengarsipan nota konsinyasi
5.	Barang datang	Pengecekan nota asli dengan barang	H	P	Simplify	Pengecekan nota dengan barang
		Pengklasifikasian kode	M	P	Simplify	Pengklasifikasian kode
		Input data barang ke komputer	H	F	Simplify	Input data barang ke

						komputer yang sudah terintegrasi
		Menulis kan pada buku besar	L	G	Eliminated	Menginputkan data melalui sistem
		Memasukkan nota pada kartu utang	L	G	Integrated dan automated	Menginputkan data nota pada sisrem
		Membuat laporan	M	P	Simplify	Membuat laporan
		Arsip	L	G	Simplify	Arsip
6.	Barang display	Pengecekan barang	H	F	Simplify	Pengecekan barang
		Pengklasifikasian kode barang	H	F	Simplify	Pengklasifikasian kode barang
		Memberikan label barang	M	P	Simplify	Pelabelan barang
		Mengatur letak barang	M	P	Integrated	Mengatur letak barang
		Pengaturan rak barang	H	P	Integrated	Merapi kan barang pada rak
7.	Pengembalian	Konfirmasi ke sms center	H	P	Automated	Konfirmasi ke sms center
		Acc respon oleh supplier terkait	H	F	Simplify	Acc respon oleh supplier
		Membuat laporan barang rusak	L	G	Eliminated	Menginput keterangan barang rusak melalui sistem
		Merapikan barang	H	P	Simplify	Pengepakan barang
		Barang dikirim	H	F	Simplify	Barang dikirim
8.	Pemesanan grosir	Pelanggan datang ke toko	L	P	Simplify	Pemesanan via online
		Menentukan barang	L	P	Simplify	Memilih barang yang diinginkan
		Pramuniaga mencari barang dan merapikan barang	M	P	Simplify	Mencari barang dan di rapikan
		Kasir melakukan pengecekan barang	H	P	Simplify	Barang di periksa kasir

		Kasir memasukkan data barang	H	P	Automated	Kasir menginputkan barang
		Pembayaran	H	F	Simplify	Pembayaran via online
		Kasir mencetak struk barang	H	P	Automated	Mencetak struk
9.	Promosi	Membuat selebarang promosi atau banner	M	P	Simplify	Membuat selebarang promosi
		Pramuniaga menjelaskan promosi yang ada	M	P	Simplify	Pramuniaga menjelaskan promosi
		Setiap berbelanja, kasir memberikan kertas promosi	M	P	Integrated	Setiap pembelian, kasir memberikan kertas promosi
		Banner dipasang disamping pintu masuk.	M	P	Simplify	Banner dipasang di samping pintu utama.

Keterangan :

Kolom “*Requirement*” : Aktifitas penjualan produk di Toko Buku Qudsi

Kolom “*Rank*” : memfokuskan area paling penting bagi instansi agar fungsionalitas yang baru dapat menjadi nilai tambah bagi Toko Qudsi. Kolom ini berisi salah satu dari ketiga inisial berikut :

*High* (H) : requirement yang sangat penting untuk kegiatan operasi, apabila tidak ada maka instansi tidak bisa berfungsi dengan baik.

*Medium* (M) : merupakan *requirement* dimana ketika dipenuhi akan meningkatkan proses bisnis perusahaan.

*Low* (L) : merupakan *requirement* yang hanya menambah nilai yang kecil/*minor value* bagi proses bisnis perusahaan apabila *requirement* tersebut terpenuhi.

Kolom “Teknik perbaikan yang digunakan” : Teknik yang digunakan untuk memperbaiki aktivitas bisnis. Kolom ini berisi salah satu dari ketiga inisial berikut :

*Eliminasi* adalah proses menghapus aktifitas proses bisnis yang tidak diperlukan

*Simplify* merupakan proses penyederhanaan aktifitas proses bisnis yang terjadi di beberapa tempat atau yang diselenggarakan oleh beberapa bagian disesuaikan dengan sumber daya manusia atau alat yang digunakan

*Integrate* merupakan proses penggabungan aktifitas proses bisnis yang serupa.

*Automate* adalah mengotomatisasi suatu aktifitas proses bisnis dengan teknologi tertentu.

Kolom "*Alternative*" : *alternative*/usulan yang diberikan berdasarkan arsitektur bisnis.

### 5.8 Rencana Penerapan

Pada rencana penerapan sistem informasi ini merupakan bentuk perubahan di dalam suatu perusahaan atau organisasi. Dengan begitu, kita bisa memisahkan persoalan teknis, yang terkait dengan TI, dengan persoalan non-teknis, seperti perubahan manajemen. Perubahan manajemen yang dilakukan meliputi perubahan pada tingkat personal, perubahan pada tingkat personal, untuk mengubah secara langsung perilaku pegawai melalui pemusatan pada keterampilan, sikap, persepsi, dan pengharapan mereka akan melaksanakan tugas dengan lebih efektif. Usaha-usaha untuk mengubah perilaku dan sikap orang dapat diarahkan kepada perorangan, kelompok, atau organisasi secara keseluruhan.

Pengelompokan aktifitas pada proses bisnis penjualan produk akan mengalami perubahan menjadi aktifitas yang dilakukan secara terkomputerisasi setelah dilakukan analisa proses bisnis adalah sebagai berikut :

1. Aktifitas pendataan barang selama ini dilakukan dengan manual yaitu diinputkan ke dalam *microsoft excel*, bisa dilakukan secara efisien dan efektif dengan menginputkan data-data pasien ke dalam sistem.
2. Aktifitas penyimpanan data barang di gudang selama ini dilakukan secara manual menggunakan *microsoft excel*, kemudian dicetak dan disimpan di ruang penyimpanan, bisa dilakukan secara terkomputerisasi dengan menyimpan rekam medis pasien ke dalam *database* sehingga memudahkan dalam pencarian.

3. Aktifitas pemberian pengecekan barang dilakukan secara manual dilakukan pengecekan barang setiap hari di pengerakkan, bisa dilakukan secara terkomputerisasi dengan melihat data yang sudah terintegrasi dengan sistem pada kasir. Sehingga informasi barang habis atau masih banyak dapat dilihat dengan mudah tanpa harus dilakukan pengecekan pada masing-masing barang.
4. Aktifitas penjualan sudah terkomputerisasi, hanya saja memiliki satu fungsi saja. Untuk penjualan, dan tidak bisa melihat stock barang sisa berapa.

Setelah membuat aktifitas secara terkomputerisasi, maka selanjutnya adalah memperkirakan pembuatan sistem informasi Toko Buku Qudsi. Pembuatan sistem informasi toko buku ini dari kesimpulan aktifitas terkomputerisasi untuk kemudian diaplikasikan dalam pembuatan *database*. Pembuatan *database* dapat diawali dengan menganalisa kebutuhan data yang ada agar nantinya dapat dirumuskan suatu urutan. Urutan yang dimaksud adalah urutan dimana *database* tersebut harus diterapkan menganut prinsip bahwa *database* yang berfungsi menciptakan atau membuat data harus didahulukan daripada basis data yang menggunakan data dari *database* yang lain.

Tahapan selanjutnya adalah memperkirakan sumber daya dan waktu. Sumber daya yang dibutuhkan dalam rencana penerapan ini adalah sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang dipilih dan terlibat kemudian akan dikelompokkan ke dalam tugas-tugas yang akan dilakukan yaitu :

1. Tugas untuk melakukan perancangan *database* : Tugas ini diberikan kepada pihak yang bertanggung jawab dalam proses pembuatan suatu aplikasi (non pegawai toko Qudsi).
2. Tugas untuk memasukkan data yang ada saat ini : Tugas ini bisa dikelola oleh supervisor toko Qudsi, dengan menginput data yang sudah ada ke dalam komputer.
3. Tugas untuk melakukan pemeliharaan *database* : Tugas ini diberikan kepada pihak yang membuat aplikasi dan melakukan pemeliharaan *database* secara berkala untuk menghindari terjadinya permasalahan yang signifikan.

Waktu penerapan dalam proses ini antara dua sampai tiga bulan dengan mempertimbangkan proses pembuatan *database* saja serta perbaikan proses-proses yang ada pada saat ini.

Untuk perkiraan biaya yang akan dikeluarkan dalam pembuatan basis data lebih kepada biaya yang berhubungan dengan pembuatan basis data yang diperuntukkan bagi :

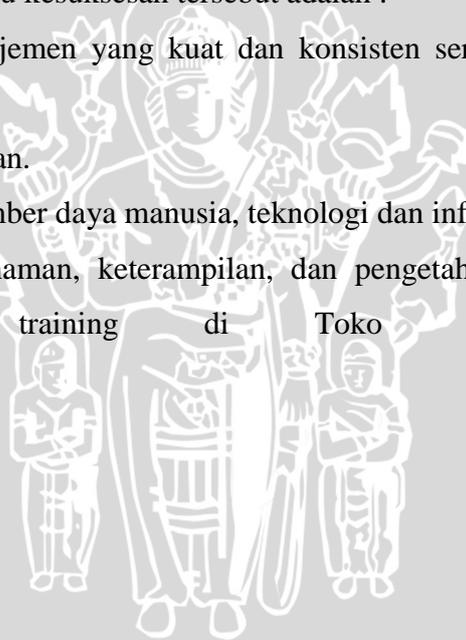
- a. Biaya pengadaan *database management system* (DBMS)
- b. Biaya proyek meliputi, biaya proyek perancangan *database*, biaya migrasi data, dan biaya perawatan *database*.

Langkah terakhir dari rencana penerapan adalah menentukan faktor kesuksesan penerapan basis data tersebut.

Adapun faktor penentu kesuksesan tersebut adalah :

1. Komitmen manajemen yang kuat dan konsisten serta keterlibatannya secara langsung.
2. Kesiapan anggaran.
3. Ketersediaan sumber daya manusia, teknologi dan infrastruktur.

Peningkatan pemahaman, keterampilan, dan pengetahuan sumber daya manusia melalui training di Toko Buku Qudsi.



## BAB VI

### PENGUJIAN DAN ANALISIS

Pada bab ini dilakukan pengujian dan analisa hasil perancangan proses bisnis penjualan produk di Toko Buku Qudsi. Pengujian ini akan dilakukan menggunakan analisa *fit/gap* yaitu menghitung pebandingan *rank* dan *degree of fit*.

#### 6.1 Blackbox Testing

Untuk menguji prototipe sistem ini maka dilakukan dengan pengujian fungsional secara *blackbox* (metode pengujian fungsional). Pengujian fungsional merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui apakah prototipe sistem yang dibangun berfungsi dengan benar atau tidak dan tanpa memperhatikan struktur logika internal prototipe program yang dibangun.

##### Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan berdasarkan faktor pengujian yang telah dipilih. Pengujian yang dilakukan, yaitu :

1. Pengujian pada form *login* pada masing-masing pengguna jika data masukan benar. Pengujian pada *form login* adalah untuk mengetahui tingkat keamanan pengguna dalam mengakses sistem ini. Hal ini dimaksudkan untuk pengguna dengan jabatan tertentu yang dapat melakukan *login*. Kasus dan hasil pengujian *login* administrator ditampilkan pada Tabel 6.1 berikut ini.

Tabel 6.1 Kasus dan hasil uji *login* administrator jika data masukan benar

Data Masukkan	Jabatan	Hasil	Pengamatan	keterangan
Username : supervisor Password : 123	Supervisor	Masuk pada halaman “welcome supervisor” input data barang	Dapat masuk ke halaman barang/produk	Sukses

Username : kasir Password : 456	Kasir	Ketika disubmit, akan menuju ke halaman penjualan	Masuk ke menu penjualan barang	Sukses
------------------------------------	-------	---	---	--------

2. Pengujian pada *formlogin* pada masing-masing pengguna jika data masukan salah

Pengujian pada *form login* adalah untuk mengetahui tingkat keamanan pengguna dalam mengakses sistem ini. Hal ini dimaksudkan untuk pengguna dengan jabatan tertentu yang dapat melakukan *login*. Kasus dan hasil pengujian *login* administrator ditampilkan pada Tabel 6.2 berikut ini.

Tabel 6.2 Kasus dan hasil uji *login* administrator jika data masukan salah

Data Masukkan	Jabatan	Hasil	Pengamatan	keterangan
Username : supervisor Password : 1ab	Supervisor	Tetap berada dihalaman login, dengan notifications “password salah”	Tetap pada halaman login	Tidak sukses
Username : kasmir Password : 456	Kasir	Tetap berada dihalaman login, dengan notifications “username salah”	Tetap pada halaman login	Tidak sukses

3. Pengujian pada menu input data barang jika langkah pengujian benar

Pada menu input data barang, pengujian dilakukan dengan kasus pemasukan data pada *database*. Pengujian ini dilakukan pada saat *administrator*

melakukan *input* data barang, dengan jabatan pegawai supervisor. Pada halaman unit kerja, halaman yang diuji antara lain adalah tampilan databarang. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6.3 di bawah ini.

Tabel 6.3 Pengujian menu input data barang jika langkah pengujian benar

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil	Hasil Aktual	keterangan
Input judul barang dengan huruf atau kombinasi angka	Login sebagai supervisor	Tetap pada halaman input barang	Tetap pada halaman input barang	Sukses
Input pengarang barang “indah kusuma” (huruf)	Login sebagai supervisor	Tetap pada halaman input barang	Tetap pada halaman input barang	Sukses
Input penerbit barang dengan huruf	Login sebagai supervisor	Tetap pada halaman input barang	Tetap pada halaman input barang	Sukses
Input harga barang dengan angka “20000”	Login sebagai supervisor	Tetap pada halaman input barang	Tetap pada halaman input barang	Sukses
Input tahun terbit dengan tahun atau “ – “	Login sebagai supervisor	Tetap pada halaman input barang	Tetap pada halaman input barang	Sukses
Input no ISBN dengan angka	Login sebagai supervisor	Tetap pada halaman input barang	Tetap pada halaman input barang	Sukses
Input jumlah barang dengan angka	Login sebagai supervisor	Tetap pada halaman input barang	Tetap pada halaman input barang	Sukses
Input keterangan dengan huruf,	Login sebagai	Tetap pada halaman input	Tetap pada halaman input	Sukses

angka, tanda baca	supervisor	barang	barang	
----------------------	------------	--------	--------	--

4. Pengujian pada menu input data barang jika langkah pengujian salah

Pada menu input data barang, pengujian dilakukan dengan kasus pemasukan data pada *database*. Pengujian ini dilakukan pada saat *administrator* melakukan *input* data barang, dengan jabatan pegawai supervisor. Pada halaman unit kerja, halaman yang diuji antara lain adalah tampilan data barang. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6.4 di bawah ini.

Tabel 6.4 Pengujian Menu Input data barang jika langkah pengujian salah

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil	Hasil Aktual	keterangan
Input judul barang tidak diisi	Form judul barang dikosongkan	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tetap pada halaman input data dengan notofication “data gagal diinputkan”	Tidak sukses
Input pengarang tidak diisi	Form pengarang dikosongkan	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tidak sukses
Input penerbit barang tidak diisi	Form penerbit dikosongkan	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tidak sukses
Input harga	Form harga	Tetap pada	Tetap pada	Tidak sukses

barang dengan huruf “abcd”	jual diisi huruf	halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	
Input tahun terbit tidak diisi	Form tahun terbit dikosongkan	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tidak sukses
Input no ISBN tidak diisi	Form ISBN dikosongkan	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tidak sukses
Input jumlah barang diisi dengan huruf	Form jumlah barang diisi dengan huruf	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tetap pada halaman input data dengan notification “data gagal diinputkan”	Tidak sukses

5. Pengujian pada menu informasi pergudangan jika langkah pengujian benar

Pada menu informasi pergudangan, pengujian dilakukan dengan kasus pemasukan melihat data yang telah diinputkan pada menu input data barang, kemudian administrator dapat melakukan perubahan data ataupun menghapus data jika terjadi kesalahan dalam memasukkan data barang. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6.5 di bawah ini.

Tabel 6.5 Pengujian pergudangan Jika Langkah Pengujian Benar

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil	Hasil Aktual	keterangan
Melakukan pengecekan data barang	Login sebagai supervisor	Masuk pada menu pergudangan barang	Masuk pada menu pergudangan barang	Sukses
Melakukan perubahan data barang	Login sebagai supervisor	Masuk pada form edit	Masuk pada form edit	Sukses
Melakukan penghapusan data barang	Login sebagai supervisor	Masuk pada form delete	Masuk pada form delete	Sukses

#### 6. Pengujian pada menu informasi pergudangan jika langkah pengujian salah

Pada menu informasi pergudangan, pengujian dilakukan dengan kasus pemasukan melihat data yang telah diinputkan pada menu input data barang, kemudian administrator dapat melakukan perubahan data ataupun menghapus data jika terjadi kesalahan dalam memasukkan data barang. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6.6 di bawah ini.

Tabel 6.6 Pengujian Menu Pergudangan Langkah Pengujian Salah

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil	Hasil Aktual	keterangan
Melakukan pengecekan data barang	Login sebagai supervisor	Masuk pada menu pergudangan barang	Masuk pada menu pergudangan barang	Sukses
Melakukan perubahan data barang tidak lengkap	Login sebagai supervisor	Masuk pada form edit	Masuk pada form edit	Tidak Sukses

Melakukan penghapusan data barang	Login sebagai supervisor	Masuk pada form delete	Masuk pada form delete	Sukses
-----------------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	--------

7. Pengujian pada menu penjualan jika langkah pengujian benar

Pada menu penjualan, pengujian dilakukan dengan kasus pemasukan data pada *database*. Pengujian ini dilakukan pada saat *administrator* membuka halaman penjualan dengan jabatan kasir. Pada halaman unit kerja, halaman yang diuji antara lain adalah tampilan menu pembayaran. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6.7 di bawah ini.

Tabel 6.7 Pengujian Menu Penjualan Jika Langkah Pengujian Benar

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil	Hasil Aktual	keterangan
Melakukan input kode barang dengan angka	Login sebagai kasir	Masuk pada menu penjualan barang	Masuk pada menu penjualan barang	Sukses
Melakukan pembatalan barang	Login sebagai kasir	Masuk pada menu penjualan barang	Masuk pada menu penjualan barang	Sukses
Jumlah barang diisi	Login sebagai kasir	Masuk pada menu penjualan barang	Masuk pada menu penjualan barang	Sukses

8. Pengujian pada menu penjualan jika langkah pengujian salah

Pada menu penjualan, pengujian dilakukan dengan kasus pemasukan data pada *database*. Pengujian ini dilakukan pada saat *administrator* membuka halaman penjualan dengan jabatan kasir. Pada halaman unit kerja, halaman yang

diuji antara lain adalah tampilan input barang jual, barang yang dibatalkan, perhitungan total harga. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6.8 di bawah ini.

Tabel 6.8 Pengujian Menu penjualan Jika Langkah Pengujian Salah

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil	Hasil Aktual	keterangan
Input kode barang dengan huruf	Login sebagai kasir	Masuk pada menu penjualan barang	Masuk pada menu penjualan barang	Tidak Sukses
Melakukan pembatalan barang	Login sebagai kasir	Masuk pada menu penjualan barang	Masuk pada menu penjualan barang	Sukses
Jumlah barang tidak diisi	Login sebagai kasir	Muncul notif data kurang lengkap	Tetap pada halaman penjualan	Tidak Sukses

### Analisa Hasil

Pada analisa hasil ini dibahas mengenai analisa hasil dari pengujian yang telah dilakukan, yaitu uji fungsional. Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel pengujian dengan fungsional, dari tabel diatas dapat diketahui bahwa untuk data masukan dan langkah pengujian yang salah maka sistem tidak dapat berjalan dengan sesuai, sedangkan untuk data masukan dan langkah pengujian yang benar maka sistem dapat berjalan dengan sesuai, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan prototipe sistem Toko Buku Qudsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 6.2 Hasil analisa *Fit/Gap*

*Fit/Gap* merupakan metode/alat yang membantu suatu organisasi untuk membandingkan arsitektur bisnis saat ini dengan arsitektur perbaikan proses

bisnis. Proses analisa kriteria pada proses bisnis penjualan produk di Toko buku qudsi dimulai dari mengklasifikasi setiap requirement berdasarkan *rank* untuk menentukan seberapa mendesaknya *requirement* tersebut harus dipenuhi. *Rank high* adalah dimana kriteria proses bisnis sangat mendesak, tanpa hal-hal ini proses bisnis tidak dapat berjalan dengan baik. *Rank medium* adalah dimana kriteria proses bisnis tidak terlalu mendesak, karena hal-hal ini tidak mempengaruhi proses bisnis tidak dapat berjalan dengan baik. Sedangkan *Rank low* adalah dimana kriteria proses bisnis tidak mendesak, namun ada baiknya bila dimiliki karena dapat memberikan sedikit nilai tambah pada proses bisnis. Tahap selanjutnya adalah menentukan sejauh mana arsitektur proses bisnis penjualan produk di Toko buku Qudsi dapat memenuhi kriteria tersebut.

Proses pengujian yang dilakukan pada perbaikan proses bisnis di Toko buku Qudsi menggunakan analisa *fit/gap* berdasarkan teknik perbaikan yang digunakan yaitu *Eliminasi, Simplify, Integreted, Automated*. Kategori *fit* adalah dimana kriteria proses bisnis dapat dipenuhi secara keseluruhan oleh proses bisnis penjualan produk di Toko Buku Qudsi. Kategori *partial* adalah proses bisnis di Toko Buku Qudsi secara fungsional sudah dapat mendukung proses bisnis, namun dapat dilakukan perubahan agar sistem dapat mendukung proses bisnis secara maksimal. Sedangkan teori *gap* adalah proses bisnis di Toko Buku Qudsi belum dapat mendukung proses bisnis.

1. Analisa *fit/gap* untuk teknik perbaikan proses bisnis *Simplify*.

Hasil perhitungan terhadap teknik perbaikan proses bisnis *Simplify* ditunjukkan dalam Tabel 6.9

Tabel 6.9 Tabel perhitungan Hasil analisa *fit/gap simplify*

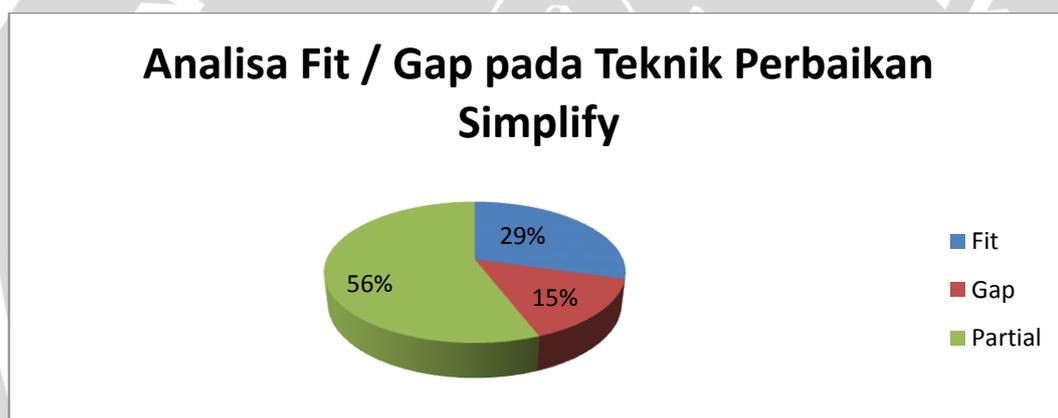
<i>Rank of Requirement</i>	<i>Total Requirement</i>	Degree of Fit		
		F	G	P
H	13	10	0	3
M	11	0	0	11

L	10	0	5	5
Total	34	10	5	19

$$\text{Presentase Fit} = \frac{\text{jumlah fit}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{10}{34} \times 100\% = 29,4\%$$

$$\text{Presentase Gap} = \frac{\text{jumlah gap}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{5}{34} \times 100\% = 14,7\%$$

$$\text{Presentase Partial} = \frac{\text{jumlah partial}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{19}{34} \times 100\% = 55,8\%$$



Gambar 6.1 Teknik Perbaikan Simplify

Menunjukkan hasil analisa fit/gap terhadap teknik perbaikan proses bisnis *Simplify* yang dinyatakan dalam bentuk persen (%). Untuk seluruh hasil perhitungan, pada Level Fit = 29%, Level Gap = 15%, dan Level Partial = 56%.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa level analisa *fit/gap* terbanyak untuk teknik perbaikan proses bisnis *Simplify* yaitu *Partial* sebesar 56%. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan, bahwa proses bisnis yang ada di Toko Buku Qudsi Kota Malang sebenarnya sudah cukup baik akan tetapi diperlukan alternative agar dapat meningkatkan nilai tambah proses bisnis tersebut sehingga teknik perbaikan *simplify* perlu digunakan untuk menyederhanakan proses bisnis yang kurang efektif dan efisien.

2. Analisa *fit/gap* untuk teknik perbaikan proses bisnis *Automated*

Hasil perhitungan *fit/gap* terhadap teknik perbaikan proses bisnis *automated* ditunjukkan dalam Tabel 6.10

Tabel 6.10 Tabel perhitungan Hasil analisa *fit/gap automated*

Rank of Requirement	Total Requirement	Degree of Fit		
		F	G	P
H	6	3	0	3
M	2	0	0	2
L	4	0	4	0
Total	12	3	4	5

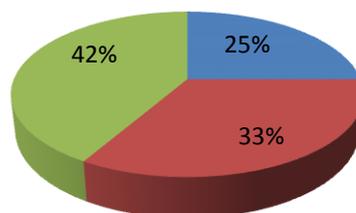
$$\text{Presentase Fit} = \frac{\text{jumlah fit}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{3}{12} \times 100\% = 25\%$$

$$\text{Presentase Gap} = \frac{\text{jumlah gap}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{4}{12} \times 100\% = 33,3\%$$

$$\text{Presentase Partial} = \frac{\text{jumlah partial}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{5}{12} \times 100\% = 41,6\%$$

## Analisa Fit / Gap pada Teknik Perbaikan Automated

■ Fit ■ Gap ■ Partial



Gambar 6.2 Teknik Perbaikan Automated

Menunjukkan hasil analisa fit/gap terhadap teknik perbaikan proses bisnis *Automated* yang dinyatakan dalam bentuk persen (%). Untuk seluruh hasil perhitungan, pada Level Fit = 25%, Level Gap = 33%, dan Level Partial = 42%.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa level analisa *fit/gap* terbanyak untuk teknik perbaikan proses bisnis *Automated* yaitu *Partial* sebesar 42%. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan, bahwa proses bisnis yang ada di Toko Buku Qudsi sebenarnya sudah cukup baik akan tetapi diperlukan perbaikan teknik perbaikan *Automated* sehingga proses bisnis yang baru nanti dapat meningkatkan nilai tambah di beberapa aspek yang berhubungan dengan proses bisnis penjualan produk seperti pemanfaatan sumber daya manusia, pemanfaatan waktu, biaya dan sebagainya, sehingga menjadi satu kesatuan sistem informasi yang saling berhubungan. Kemudian setelah menjadi suatu aplikasi yang utuh maka aplikasi tersebut perlu dilakukan sosialisasi ke seluruh pengguna di Toko Buku Qudsi. Selain itu pengembangan penelitian ini juga bisa dengan melakukan perbandingan perancangan arsitektur proses bisnis menggunakan kerangka kerja (*Framework*) lain *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*, *Enterprise Architecture Planning (EAP)* dan *The Federal Architecture (FEA)*.

3. Analisa *fit/gap* untuk teknik perbaikan proses bisnis *integrated*.

Hasil perhitungan terhadap teknik perbaikan proses bisnis *integrated* ditunjukkan dalam Tabel 6.11

Tabel 6.11 Tabel perhitungan Hasil analisa *fit/gap integrated*

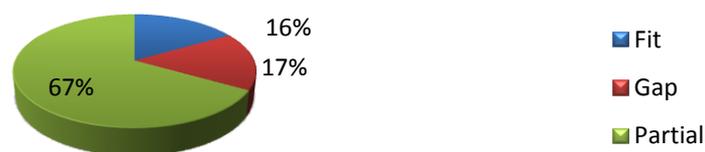
Rank of Requirement	Total Requirement	Degree of Fit		
		F	G	P
H	2	1	0	1
M	2	0	0	2
L	2	0	1	1
Total	6	1	1	4

$$\text{Presentase Fit} = \frac{\text{jumlah fit}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{1}{6} \times 100\% = 16,6\%$$

$$\text{Presentase Gap} = \frac{\text{jumlah gap}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{1}{6} \times 100\% = 16,6\%$$

$$\text{Presentase Partial} = \frac{\text{jumlah partial}}{\text{jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{4}{6} \times 100\% = 66,6\%$$

### Analisa Fit / Gap pada Teknik Perbaikan Integrated



Gambar 6.3 Teknik Perbaikan Integrated

Menunjukkan hasil analisa fit/gap terhadap teknik perbaikan proses bisnis *Integreted* yang dinyatakan dalam bentuk persen (%). Untuk seluruh hasil perhitungan, pada Level Fit = 16%, Level Gap = 17%, dan Level Partial = 67%.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa level analisa *fit/gap* terbanyak untuk teknik perbaikan proses bisnis *Integreted* yaitu *Partial* sebesar 67%. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan, bahwa proses bisnis yang ada di Toko Buku Qudsi sebenarnya sudah cukup baik akan tetapi diperlukan *alternative* agar dapat meningkatkan nilai tambah proses bisnis tersebut sehingga teknik perbaikan *Integreted* perlu digunakan untuk menggabungkan proses bisnis serupa.

#### 4. Analisa *fit/gap* untuk teknik perbaikan proses bisnis *Eliminated*.

Hasil perhitungan terhadap teknik perbaikan proses bisnis *Eliminated* ditunjukkan dalam Tabel 6.12

Tabel 6.12 Tabel perhitungan Hasil analisa *fit/gap Eliminated*

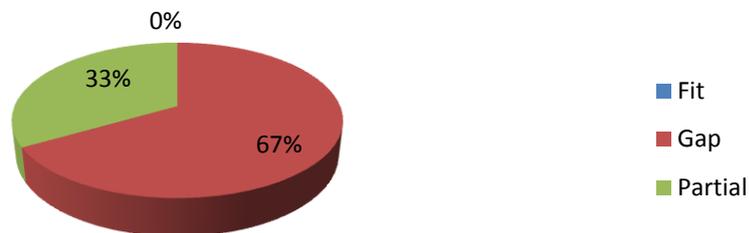
<i>Rank of Requirement</i>	<i>Total Requirement</i>	Degree of Fit		
		F	G	P
H	0	0	0	0
M	2	0	0	2
L	4	0	4	0
Total	6	0	4	2

$$\text{Presentase Fit} = \frac{\text{jumlahfit}}{\text{jumlah Re quirement}} \times 100\% = \frac{0}{6} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Presentase Gap} = \frac{\text{jumlahgap}}{\text{jumlah Re quirement}} \times 100\% = \frac{4}{6} \times 100\% = 66,6\%$$

$$\text{Presentase Partial} = \frac{\text{jumlahpartial}}{\text{jumlah Re quirement}} \times 100\% = \frac{2}{6} \times 100\% = 33,3\%$$

## Analisa Fit / Gap pada Teknik Perbaikan Eliminated



Gambar 6.4 Teknik Perbaikan Eliminated

Menunjukkan hasil analisa fit/gap terhadap teknik perbaikan proses bisnis *Eliminated* yang dinyatakan dalam bentuk persen (%). Untuk seluruh hasil perhitungan, pada Level Fit = 0%, Level Gap = 67%, dan Level Partial = 33%.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa level analisa *fit/gap* terbanyak untuk teknik perbaikan proses bisnis *Eliminated* yaitu *Gap* sebesar 67%. Dari hasil ini dapat diinterpretasikan, bahwa proses bisnis yang ada di Toko Buku Qudsi Kota Malangterdapat banyak proses bisnis yang tidak bernilai tambah. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan proses bisnis pada teknik perbaikan *Eliminated* dimana proses yang tidak diperlukan akan dieliminasi/dihapus sehingga proses bisnis yang baru dapat meningkatkan nilai tambah di beberapa aspek.

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis kebutuhan yang dilakukan menggunakan *framework zachman* dapat ditarik kesimpulan berikut ini:

1. Perancangan arsitektur teknologi dan informasi yang diimplementasikan ke dalam *zachman framework* dengan menjabarkan setiap kolom dan baris yang mengarahkan perencanaan dari data, perancangan arsitektur, sumber daya manusia, merupakan kesatuan yang lengkap sebagai perancangan arsitektur informasi dan teknologi untuk pengolahan data dan penjualan.
2. Hasil dari analisis kebutuhan sistem sesuai dengan kebutuhan pihak manajemen berupa prototype input data, pengelolaan data, penjualan barang, dan pergudangan.
3. Penelitian ini memberikan masukan dalam rangka pengembangan terencana tentang blue print pengembangan sistem informasi di Toko Buku Qudsi perlu adanya perbaikan proses bisnis guna mengoptimalkan kinerja dan fungsi bisnis yang ada. Dari hasil *fit/gap* menunjukkan teknik perbaikan yang memerlukan penanganan terlebih dahulu sesuai dengan prosentase hasil analisa *fit/gap* yaitu *Integreted* yaitu *partial* sebesar 67%, *Eliminated* yaitu *gap* sebesar 67 %. Dari hasil fungsional tes perancangan prototipe sistem untuk Toko Buku Qudsi telah berjalan sesuai yang diharapkan.

#### 7.2 Saran

Penelitian ini berfokus pada proses bisnis input barang dan penjualan barang, sedangkan masih banyak bagian-bagian lain di Toko buku Qudsi yang perlu dilakukan penelitian lanjutan agar semua proses yang ada di lingkungan Toko Buku qudsi berjalan dengan baik.

Penelitian ini berfokus pada perencanaan sistem informasi penjualan dan *prototipe* menggunakan *zachman framework sel scope, enterprisemodel* dan

*system model* untuk pengembangan lebih lanjut diperlukan penyempurnaan pada masing-masing sel *zachman* baris berikutnya yaitu *technology model*, *detail representation* dan *functioning enterprise*.



## DAFTAR PUSTAKA

- [Chr- 07] Christianti Meliana, Radiant. 2007 “*Pemodelan Enterprise Architecture Zachman Framework Pada Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha Bandung*” Universitas Kristen Maranatha Bandung.
- [Dew- 07] Dewi Rosmala1), Falahah2, 2007.”*Pemodelan Proses Bisnis B2b Dengan Bpmn* (Studi Kasus Pengadaan Barang Pada Divisi Logistik”, Yogyakarta.
- [Emi- 07] Emilia Novianti, 2007,” *Analisis Pemodelan Arsitektur Zachman Framework Pada Sistem Informasi Sman 1 Guguk*”, Universitas Pendidikan Indonesia.
- [Ge- 11] Gede Agung Ary Wisudiawan, 2011,” *Arsitektur Enterprise Dilihat Dengan Sudut Pandangrm-Odp*”.
- [Jo- 08] John Zachman’s Concise Definition Of The The Zachman Framework”. Zachman International. 2008.
- [Kro- 05] Kronke, David M.2005.*Database Processing*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [Ni- 06] Niles E Hewlett (2006) , *The Usda Enterprise Architecture Program*. Pmp Cea, Enterprise Architecture Team, Usda-Ocio. January 25.
- [Per: 11] Permana,Dera.2011.[http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/564/jbptuniko\\_mpp-gdl-deraperman-28191-3-unikom\\_d-2.pdf](http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/564/jbptuniko_mpp-gdl-deraperman-28191-3-unikom_d-2.pdf) diakses pada tanggal 3 juni 2014.
- [Ryn: 09] Ryan K.L. Ko ,”*Business Process Management(Bpm) Standards: A Survey, Business Process Management Journal*” Vol. 15 No. 5, 2009, Singapore.
- [Spe- 92] Spewak, Steve H. 1992, “*Enterprise Architecture Planning (Developng A Blueprint For Data, Application And Technology)*”,

, Jhon Wiley & Sons, Inc., New York.

[Sur- 07] Surendro, Kridanto. 2007, “*Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning Untuk Perancangan Sistem Informasi*”, Jurnal Informatika Vol.8, No 1, Mei 2007 1-9

[Vom- 10] Vom Brocke, J.Hkvjh & Rosemann, M. (2010), Handbook Manajemen Proses Bisnis: Strategic Alignment, Pemerintahan, Masyarakat Dan Kebudayaan (International Pegangan Pada Sistem Informasi) (Vol. 1). Berlin: Springer.

