



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL RETUR PEMBELIAN BAHAN BAKU PADA D-STORE DIPESAN.COM

Oleh:

Rendy Praditya Anggara

NIM : 1308605047

Pembimbing:

Dr.I Ketut Gede Suhartana, S.Kom., M.Kom.

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Udayana

2017

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL RETUR PEMBELIAN
BAHAN BAKU PADA D-STORE DIPESAN.COM

Oleh :

Rendy Praditya Anggara
NIM : 1308605047

Denpasar, 19 April 2017
Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. I Ketut Gede Subartana, S.Kom., M.Kom
NIP. 197201102008121001

Pembimbing Lapangan



Ida Ayu Nyoman Dwipayani

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Komputer
FMIPA Universitas Udayana



Agus Muliantara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198006162005011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Karena berkat rahmat dan karunia-Nya, laporan praktek kerja lapangan dengan judul “Laporan Praktek Kerja Lapangan Analisis Dan Perancangan Modul Retur Pembelian Bahan Baku Pada D-Store Dipesan.Com” ini dapat diselesaikan tepat pada waktu yang diberikan.

Selama melaksanakan praktek kerja lapangan dan dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk, dan saran, serta fasilitas yang membantu hingga akhir penulisan laporan ini. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Agus Muliantara, S.Kom, M.Kom. selaku ketua jurusan Jurusan Ilmu Komputer Fakultas MIPA Universitas Udayana yang telah memberikan pandangan, masukan, dan arahan selama penyusunan laporan ini.
2. Bapak Dr.I Ketut Gede Suhartana, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam penyusunan laporan praktek kerja lapangan.
3. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa proposal ini belum sempurna karena kemampuan yang ada pada penulis sangat terbatas dan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bukit Jimbaran, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Waktu dan Pelaksanaa	2
BAB II GAMBARAN UMUM	4
2.1. Sejarah Instansi Tempat PKL	4
2.2. Kegiatan Instansi Tempat PKL	4
2.3. Struktur Instansi Tempat PKL	5
2.4. Visi Perusahaan	6
2.5. Misi Perusahaan	7
2.6. Tujuan Perusahaan	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA	8
3.1. Sistem Informasi Manajemen	8
3.2. E-marketplace	8
3.3. Rekayasa Ulang (Reverse Engineering)	11
3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)	11
3.4.1. Kardinalitas Relasi	12
3.5. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	14
3.5.1. Komponen Terminator / Entitas Luar	14
3.5.2. Komponen Proses	15
3.5.3. Komponen Data Store	16
BAB IV PELAKSANAAN PKL	17
4.1. Dokumentasi Modul Retur Pembelian Bahan Baku	17

4.2.	Analisis Sistem.....	17
4.3.	Perancangan Modul Retur Pembelian Bahan Baku Pada D-Store Dipesan.com.....	19
4.3.1	Data Flow Diagram (DFD)	19
4.3.1.1	Context Diagram	20
4.3.1.2	DFD Level 0.....	20
4.3.1.3	DFD Level 1 Proses 2 (Maintenance Data)	22
4.3.1.4	DFD Level 1 Proses 3 (Manajemen Bahan Baku)	24
4.3.1.5	DFD Level 1 Proses 4 (Laporan).....	25
4.3.1.6	DFD Level 2 Proses 2.1 (Bahan Baku).....	26
4.3.1.7	DFD Level 2 Proses 2.2 (Jenis Bahan Baku)	27
4.3.1.8	DFD Level 2 Proses 2.3 (Kategori Bahan Baku)	28
4.3.1.9	DFD Level 2 Proses 2.4 (Supplier).....	29
4.3.2	Entity Relationship Diagram (ERD)	29
4.3.3	Skema Database	34
4.3.4	Rancangan Tampilan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		38
5.1.	Kesimpulan	38
5.2.	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA		39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Teknokreati Dipesan.com	6
Gambar 2.2 Model bisnis e-marketplace.Sumber : Brunn, Jensen, & Skovgaard (2002) ...	9
Gambar 2.2 The Temple Framework. Sumber : Brunn, Jensen & Skovgaard (2002)	10
Gambar 2.3 Keuntungan dan Batasan E-Marketplaces. Sumber : Brunn, Jensen & Skovgaard (2002)	11
Gambar 3.2 One to One relationship.....	13
Gambar 3. 3 One-to-many relationship.....	13
Gambar 3. 4Many-to-many relationship	13
Gambar 3. 5 Bentuk Komponan Terminator.....	14
Gambar 3. 6Bentuk Komponan Proses	15
Gambar 3.7Implementasi data store.....	16
Gambar 4.1 Context Diagram	20
Gambar 4.2 DFD Level 0.....	21
Gambar 4.3 Maintenance Data.....	23
Gambar 4.4 Manajemen Bahan Baku	24
Gambar 4.5 Laporan	25
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2.1 (bahan baku).....	26
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2.2 (jenis bahan baku)	27
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2.3 (kategori bahan baku).....	28
Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 2.4 (supplier)	29
Gambar 4.10 ERD Retur Pembelian Bahan Baku	30
Gambar 4.11 Skema Database	34
Gambar 4.12 Tambah Jenis Bahan Baku	35
Gambar 4.13 Tambah Kategori Bahan Baku	36
Gambar 4.14 Tambah Bahan Baku	36
Gambar 4.15 View Bahan Baku	37
Gambar 4.16 Retur Pembelian Bahan Baku.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Notasi ERD.....	12
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Manajemen Retur Pembelian Bahan Baku.....	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat memberikan pengaruh besar terhadap pola hidup manusia dalam tata cara pengelolaan informasi. Perkembangan ini memberikan tuntutan besar untuk setiap instansi dan perusahaan untuk menerapkan TI sebagai standar dalam pengolahan proses bisnis untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan kemudahan dalam pengolahan informasi dalam jumlah yang sangat banyak. Perusahaan yang menerapkan TI dalam setiap proses bisnisnya terbukti dapat meningkatkan produktivitas dan meminimalkan kesalahan teknis dalam bisnis proses yang diterapkan. Dengan adanya marketplace yang menyediakan fasilitas management barang dan bahan baku bagi penjual atau pelaku bisnis akan sangat memudahkan pengelolaan berbagai kebutuhan dari bisnisnya.

Menurut Brunn, Jensen, & Skovgaard (2002), marketplace adalah wadah komunitas bisnis interaktif secara elektronik yang menyediakan pasar dimana perusahaan dapat mengambil andil dalam B2B e-commerce dan atau kegiatan e-business lain. Marketplace secara bebas akan memberikan rasa nyaman bagi calon pembeli. Mengingat media internet yang bebas akses memberikan waktu 24 jam bagi para pengunjung sehingga mereka bisa datang kapan pun.

Salah satu marketplace yang berkembang belakangan ini adalah Dipesan.com yang menyediakan fasilitas pengembangan bisnis bagi penjual seperti sistem kasir, manajemen barang dan bahan baku, serta promosi bagi usaha perdagangan tersebut. Menyediakan berbagai fasilitas penunjang seperti salah satunya adalah manajemen retur pembelian bahan baku yang memudahkan pengguna, tentunya akan membutuhkan pengembangan sistem untuk menjadikan sistem lebih baik lagi kedepannya. Sehingga diperlukan adanya dokumentasi dari modul pengembangan untuk melakukan sebuah pengembangan sistem.

Menurut Kipyegen dan Korir (2013:227) : Dokumentasi sebuah perangkat lunak adalah kegiatan menciptakan dokumen yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk menjelaskan fungsi, operasi dan berbagai event penting dalam perangkat lunak. dokumen juga

bertindak sebagai bukti semua prosedur dan kegiatan yang terlibat dalam pengembangan sistem karena itu, dokumen harus up-to-date, lengkap, konsisten dan dapat digunakan.

Oleh karena itu dengan adanya analisis dan perancangan pada marketplace Dipesan.com khususnya pada modul retur pembelian bahan baku diharapkan dapat mendukung dan mendokumentasikan sistem marketplace yang ada di Dipesan.com.

Pengambilan judul “Analisis Dan Perancangan Modul Retur Pembelian Bahan Baku Pada D-Store Dipesan.Com” ini sebagai laporan dalam praktek kerja lapangan yang telah dilaksanakan, sehingga penulis dapat mempraktekan ilmu yang didapat untuk diterapkan di dunia kerja.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan rancangan modul retur pembelian bahan baku pada D-Store Dipesan.com ini adalah :

1. Mempelajari dan memahami alur sistem retur pembelian bahan baku dipesandotcom
2. Menghasilkan rancangan yang dapat digunakan pengembang dalam mengembangkan modul retur pembelian bahan baku pada D-Store Dipesan.com

1.3. Manfaat

Beberapa manfaat yang diperoleh penulis dalam melakukan praktek kerja lapangan diantaranya adalah :

1. Dapat menyesuaikan diri dalam menghadapi lingkungan kerja.
2. Untuk mengetahui proses dalam analisis dan perancangan modul pembayaran fee lain pada D-Health System.

Manfaat bagi instansi PKL adalah dokumentasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan modul retur pembelian bahan baku pada D-Store Dipesan.com kedepannya.

1.4. Waktu dan Pelaksanaa

Waktu pelaksanaan praktek kerja lapangan ini adalah selama kurang lebih tiga bulan yang dimulai dari tanggal 6 Februari 2017 sampai dengan 31 Maret 2017. Pelaksanaan PKL disesuaikan dengan jam kerja dari instansi yakni pukul 08.00 – 16.00 WITA.

Tempat pelaksanaan praktek kerja lapangan adalah di PT Teknokratif Dipesan.com yang bertempat di Ibis Style Business Complex Unit 3-4, Jl.Teuku umar no 177, Denpasar, Dauh Puri Kauh, Denpasar Bar., Kota Denpasar.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1. Sejarah Instansi Tempat PKL

Dipesan.com secara resmi menjadi Perseroan Terbatas (PT) dengan nama PT Teknokreatif Dipesan.com pada awal tahun 2017. Perencanaan dari marketplace ini sudah disiapkan sejak tahun 2016. Berada dibawah naungan Djingga Media Teknokreatif, Dipesan.com menjadi solusi bagi pedagang yang ingin mempromosikan bisnisnya, serta mengatur manajemen bisnis.

Dipesan.com merupakan sebuah marketplace atau portal dalam bentuk mobile, web, e-kiosk yang menyajikan informasi jual beli online, baik barang maupun jasa dari banyak penjual/merchant dari kategori bisnis yang beraneka ragam, seperti restoran, toko retail, mini kios, distro, butik, praktek dokter, klinik, rumah sakit, sales, transportasi, tiket, asuransi, hotel, villa dan lainnya.

Dipesan.com sebagai marketplace didukung oleh aplikasi-aplikasi yang digunakan langsung oleh merchant untuk mengelola bisnisnya, yang disebut dengan nama d-App (bussiness solution), data transaksi di tempat merchant akan langsung terkoneksi dengan data yang ada di dipesan, sehingga bukan marketplace biasa yang diberikan tetapi sebuah integrasi sistem manajemen bisnis perusahaan dengan fitur portal publikasi, transaksi walkin (offline) dan transaksi online.

2.2. Kegiatan Instansi Tempat PKL

Seperti yang telah dijelaskan pada sejarah dari Dipesan.com yang bergerak dalam bidang marketplace, berikut ini merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh Dipesan.com yaitu :

5.1. Sistem Marketplace

Dipesan.com merupakan sebuah marketplace atau portal dalam bentuk mobile, web, e-kiosk yang menyajikan informasi jual beli online, baik barang maupun jasa dari banyak penjual/merchant dari kategori bisnis yang beraneka ragam, seperti restoran, toko retail, mini kios, distro, butik, praktek dokter, klinik, rumah sakit, sales, transportasi, tiket, asuransi, hotel, villa dan lainnya. Fitur –fitur yang disediakan dalam marketplace ini yaitu :

- Local Database & Sync to Internet

D-store memanfaatkan teknologi hybrid, untuk data penjualan kasir pertama kali akan disimpan di database komputer / smartphone lokal dan secara berkala jika terdapat koneksi internet akan secara otomatis di sinkronisasikan ke server dipesan.com sehingga transaksi secara realtime akan tetap dilihat secara online. Teknologi ini memungkinkan kasir tetap dapat menggunakan d-store dalam keadaan offline (tanpa koneksi internet)

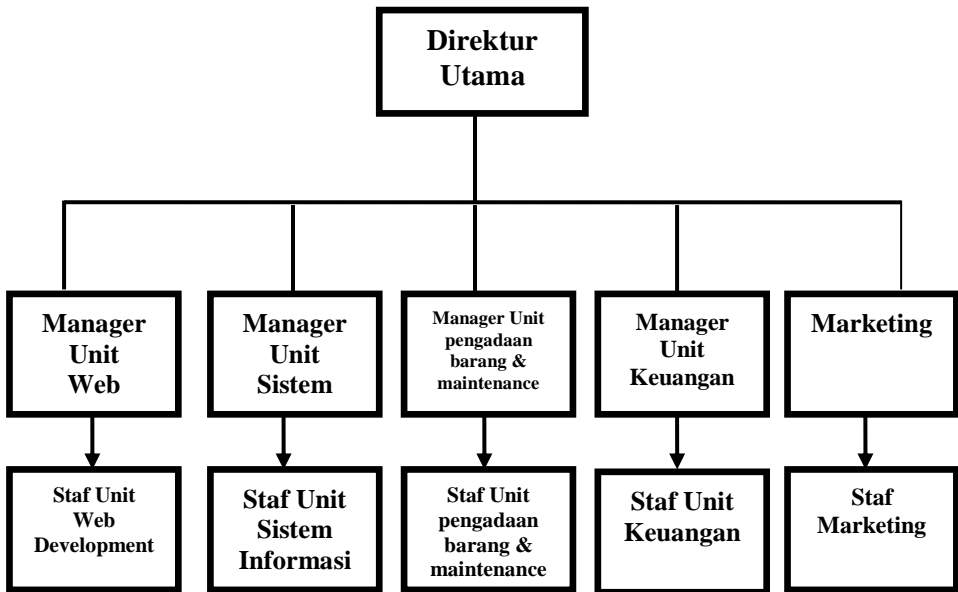
- **Dashboard & pelaporan**
D-store menyediakan data pelaporan secara realtime, sehingga memudahkan Anda untuk manajemen bisnis Anda
- **Manajemen stok**
Anda tidak perlu repot dengan masalah stok barang dan bahan baku, karena Anda dapat mengontrol stok dari mana saja dengan d-store app, transaksi penjualan otomatis akan mengurangi stok barang yang dijual atau mengurangi stok bahan baku penyusun barang yang dijual
- **Multi cabang**
Satu cabang maupun banyak cabang, d-store bisa memfasilitasi bisnis Anda. Kontrol semua cabang bisnis anda melalui satu genggaman tangan secara realtime, baik melalui handpone ataupun laptop Anda
- **Akunting**
D-store menyediakan fasilitas akunting lengkap, sehingga memudahkan Anda untuk melihat pelaporan keuangan dan akunting secara real-time, seperti pengaturan akun rekening perkiraan, jurnal transaksi, buku besar, neraca lajur, neraca saldo, rugi laba serta laporan akunting lainnya yang memudahkan Anda mengetahui perkembangan bisnis Anda dan juga sebagai alat bantu pendukung keputusan yang lebih cepat dan akurat
- **Multi Payment**
Pembayaran dapat dilakukan dengan cash, kartu debit ataupun kartu kredit dan dapat terkoneksi dengan berbagai terminal pembayaran seperti EDC yang dikeluarkan oleh bank.

2.3. Struktur Instansi Tempat PKL

Dalam suatu perusahaan atau organisasi diperlukan adanya kejelasan mengenai struktur organisasi. Hal tersebut sangat diperlukan

karena struktur organisasi dapat digunakan sebagai kerangka yang dapat merepresentasikan susunan atau perwujudan pola tetap dari keterkaitan antar fungsi masing – masing posisi yang menunjukkan kedudukan, wewenang, tanggungjawab serta pembagian kerja, sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai secara efektif dan maksimal.

Terkait struktur organisasi atau instansi, Djingga Media memiliki struktur yang sederhana, namun efektivitas penempatan sumber dayanya telah disesuaikan dengan kebutuhan. Adapun struktur organisasi perusahaan perusahaan Teknokreatif Dipesan.com dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Teknokreati Dipesan.com

2.4. Visi Perusahaan

Visi perusahaan PT Teknokreatif Dipesan.com adalah “Be World Class IT Provider, Menjadi penyedia teknologi kelas dunia”

2.5. Misi Perusahaan

Untuk memberikan solusi bisnis terintegrasi melalui inovasi teknologi terbaru baik organisasi ataupun perusahaan yang membutuhkan informasi cepat, tepat, dan akurat.

2.6. Tujuan Perusahaan

Menjadi perusahaan penyedia solusi teknologi informasi yang handal dan kompetitif. Selain itu, memberikan layanan yang terbaik demi tercapainya kepuasan pelanggan sehingga pelanggan dapat mencapai tujuan bisnisnya.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1. Sistem Informasi Manajemen

Menurut beberapa ahli, sistem informasi manajemen memiliki pengertian sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Manajemen menurut Abdul Kadir (2003) adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.
2. Sistem Informasi Manajemen menurut George M. Scott (2001) adalah serangkaian subsistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi dan secara rasional terpadu yang mampu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas kriteria mutu yang telah ditetapkan.
3. Sistem Informasi Manajemen menurut Haag (2000) juga disebut sebagai sistem peringatan manajemen karena sistem ini memberikan peringatan kepada pemakai (umumnya manajemen) terhadap masalah maupun peluang.

Sistem Informasi Manajemen menurut Robert W. Holmes (1989) adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyajikan informasi pilihan yang berorientasi kepada keputusan yang diperlukan oleh manajemen guna merencanakan, mengawasi, dan menilai aktivitas organisasi. Dirancangnya itu didalam kerangka kerja yang menitikberatkan pada perencanaan keuntungan, perencanaan penampilan, dan pengawasan pada semua tahap

3.2. E-marketplace

E-marketplace merupakan bagian dari e-commerce. Menurut Brunn, Jensen, & Skovgaard (2002), *e-marketplace* adalah wadah komunitas bisnis interaktif secara elektronik yang menyediakan pasar dimana perusahaan dapat ambil andil dalam B2B e-commerce dan atau

kegiatan e-business lain. Pada gambar 2.1, *e-marketplace* dapat dikatakan sebagai gelombang kedua pada e-commerce dan memperluas kombinasi dari bisnis konsumen (B2B, C2B dan C2C) ke dalam B2B. Inti penawaran dari emarketplace adalah mempertemukan pembeli dan penjual sesuai dengan kebutuhan dan menawarkan efisiensi dalam bertransaksi.



Gambar 2.2 Model bisnis e-marketplace. Sumber : Brunn, Jensen, & Skovgaard (2002)

Menurut Brunn, Jensen, & Skovgaard (2002) terdapat dua jenis e-marketplaces :

1. E-marketplaces horisontal

E-marketplaces horizontal dikategorikan berdasarkan fungsi atau produk umum yang ditawarkan perusahaan. Dapat diartikan pasar yang digunakan untuk industri umum. Seperti pasar penjualan smartphone, pc, baju. Biaya transaksi yang dikeluarkan lebih rendah.

2. E-marketplaces vertikal

E-marketplaces vertikal dapat diartikan pasar yang digunakan untuk industri yang memenuhi kebutuhan khusus pada masing-masing industri. Seperti pasar penjualan beton, baja. Dalam pengaplikasian e-marketplace dibutuhkan strategi untuk mengoptimalkan e-marketplace

Dalam pengaplikasian e-marketplace dibutuhkan strategi untuk mengoptimalkan e-marketplace. Gambar 2.2 menjelaskan tentang the temple framework e-marketplace. Menurut Brunn, Jensen, & Skovgaard (2002) terdapat tiga bagian utama yaitu pengaturan, tantangan dan tujuan.

1. Pengaturan

Apa saja yang menjadi pondasi suksesnya e-marketplace yaitu focus, pemerintahan, fungsi, teknologi dan kerjasama. Focus pada bisnis tentu perlu, perusahaan harus memiliki konsep kuat dan focus

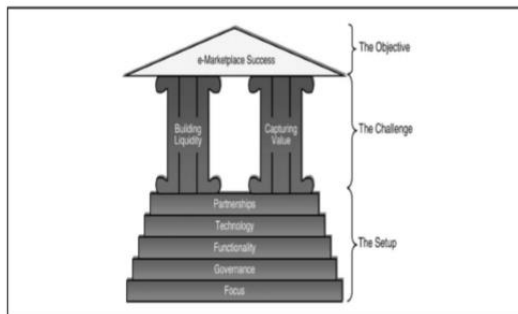
akan target yang ingin dicapai. Pemerintahan dalam arti membangun perusahaan memerlukan adaptasi dengan peraturan-peraturan yang dibuat oleh pemerintah setempat. Fungsionalitas diartikan sebagai produk atau jasa yang ditawarkan memiliki fungsi yang tepat dan sesuai kebutuhan pasar. Untuk teknologi, teknologi terus berkembang, perusahaan harus dapat beradaptasi dengan teknologi untuk terus bertahan. Kerjasama adalah salah satu faktor penting untuk membangun e-marketplace yang sukses, karena dengan menjalin kerjasama yang baik dengan berbagai pihak apalagi pihak utama perusahaan maka diharapkan proses bisnis perusahaan lebih lancar. Semua pengaturan menjadi pondasi yang harus kuat bagi perusahaan. Meskipun pengaturan ini bersifat dinamis karena disesuaikan dengan lingkungan perusahaan.

2. Tantangan

Perusahaan diharapkan untuk membangun likuiditas dan menangkap nilai sebagai tantangan. Kedua hal tersebut saling berhubungan erat satu sama lain. Untuk itu diperlukan pemikiran yang tepat untuk menjaga kedua hal tersebut agar perusahaan dapat terus bertahan hingga tercapai sukses.

3. Tujuan

Pengaturan dan tantangan harus didiskusikan dengan baik karena sebagian emarketplace masih dalam tahap awal. Perlu dipikirkan isu-isu yang berkaitan dengan e-marketplace sehingga dapat ditemukan solusi dan tujuan e-marketplace yang sukses dapat tercapai.



Gambar 2.2 The Temple Framework. Sumber : Brunn, Jensen & Skovgaard (2002)

Penggunaan e-marketplace pada perusahaan berdampak positif bagi beberapa aspek, namun e-marketplace juga memiliki keterbatasan dan batasan. Gambar mendeskripsikan keuntungan dan batasan dari pengguna e-marketplace

Fee type	Advantages	Limitations
Transaction fees	<ul style="list-style-type: none"> • Can be directly tied to savings (both process and price savings) • Important revenue source when high level of liquidity (transaction volume) is reached 	<ul style="list-style-type: none"> • If process savings are not completely visible use of the system is discouraged (incentive to move transactions off-line) • Transaction fees likely to decrease with time
License fees	<ul style="list-style-type: none"> • Creates incentives to do many transactions • Customization and back-end integration leads to lock-in of participants 	<ul style="list-style-type: none"> • Up front fee is a barrier to entry for participants • Price differentiation is complicated
Subscription fees	<ul style="list-style-type: none"> • Creates incentives to do transactions • Price can be differentiated • Possibility to build additional revenue from new user groups 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixed fee is a barrier to entry for participants
Fees for value-added services	<ul style="list-style-type: none"> • Service offering can be differentiated • Price can be differentiated • Possibility to build additional revenue from established as well as new user groups (third parties) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumbersome process for customers to continually evaluate new services
Advertising fees	<ul style="list-style-type: none"> • Well targeted advertisements can be perceived as value-added content by trading participants • Easy to implement 	<ul style="list-style-type: none"> • Limited revenue potential • Overdone or badly targeted advertisements can be a disturbing element on the web site

Gambar 2.3 Keuntungan dan Batasan E-Marketplaces. Sumber : Brun, Jensen & Skovgaard (2002)

3.3. Rekayasa Ulang (Reverse Engineering)

Rekayasa balik (Reverse Engineering) adalah proses menganalisa suatu subjek sistem untuk mengidentifikasi komponen-komponen sistem dan hubungan timbal baliknya serta membuat representasi sistem ke dalam suatu bentuk yang berbeda atau pada level abstraksi yang lebih tinggi (Chikofsky dan Cross, 1990).





Rekayasa balik memiliki salah satu sub area yaitu dokumentasi kembali (redocumentation). Menurut Chikofsky dan Cross (1990) “Dokumentasi kembali adalah bentuk sederhana dan tertua dari rekayasa balik yang bertujuan untuk mengembalikan dokumentasi yang hilang atau yang belum ada dari sistem yang sedang berjalan.”

3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.

ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE. Notasi yang digunakan dalam ERD dapat dilihat pada Tabel 2.5 di bawah ini :

Tabel 3. 1 Notasi ERD

Notasi	Keterangan
	Entitas , adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi , menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut , berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	Garis , sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Tabel 3.1 Notasi ERD

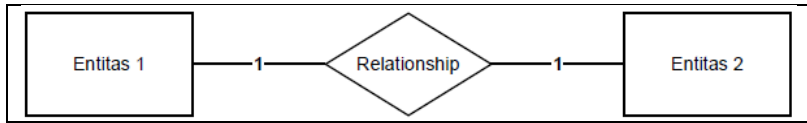
3.4.1. Kardinalitas Relasi

Dalam ERD hubungan (relasi) dapat terdiri dari sejumlah entitas yang disebut dengan derajat relasi. Derajat relasi maksimum disebut dengan kardinalitas sedangkan derajat minimum disebut dengan modalitas. Jadi kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain.

1. *One to One Relationship*

Hubungan antara *file* pertama dan *file* kedua adalah satu berbanding satu. Contohnya adalah sebagai berikut:

- Pada pengajaran *private* satu guru satu siswa
- Seorang guru mengajar seorang siswa, seorang siswa diajar oleh seorang guru.



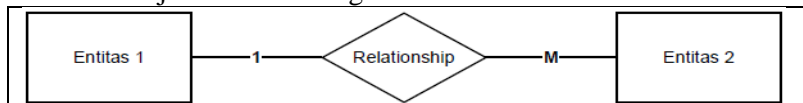
Gambar 3.2 One to One relationship

Sumber: (<http://storage.jakstik.ac.id/students/paper/skripsi/10403057/BAB%20II.pdf>)

2. One to Many atau Many to One Relationship

Hubungan antara *file* pertama dan *file* kedua adalah satu berbanding banyak atau banyak berbanding satu. Contohnya adalah sebagai berikut:

- a. Dalam suatu perusahaan satu bagian mempekerjakan banyak pegawai.
- b. Satu bagian mempekerjakan banyak pegawai, satu pegawai kerja dalam satu bagian.



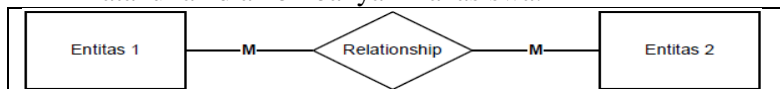
Gambar 3.3 One-to-many relationship

Sumber: (<http://storage.jak-stik.ac.id/students/paper/skripsi/10403057/BAB%20II.pdf>)

3. Many to Many Relationship

Hubungan antara *file* pertama dan *file* kedua adalah banyak berbanding banyak. Contohnya adalah sebagai berikut:

- a. Dalam Universitas seorang mahasiswa dapat mengambil banyak matakuliah.
- b. Satu mahasiswa mengambil banyak matakuliah dan satu matakuliah diambil banyak mahasiswa.



Gambar 3.4 Many-to-many relationship

Sumber: (<http://storage.jak-stik.ac.id/students/paper/skripsi/10403057/BAB%20II.pdf>)

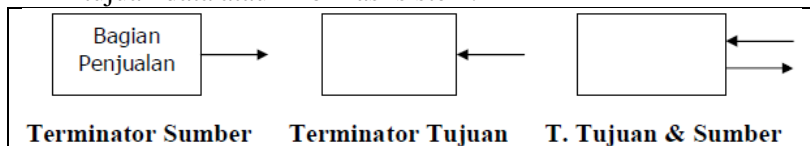
3.5. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Untuk menggambarkan bentuk diagram yang menunjukkan bisnis proses DFD memiliki beberapa komponen berupa diagram untuk menggambarkan semua keperluan bisnis didalamnya.

3.5.1 Komponen Terminator / Entitas Luar

Terminator mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. Biasanya terminator dikenal dengan nama entitas luar (external entity). Terdapat dua jenis terminator, yaitu terminator sumber (source) dan terminator tujuan (sink).

1. Terminator Sumber (source), merupakan terminator yang menjadi sumber.
2. Terminator Tujuan (Sink), merupakan terminator yang menjadi tujuan data atau informasi sistem.



Gambar 3.5 Bentuk Komponen Terminator

Sumber: (<http://eprints.binadarma.ac.id>)

Terminator dapat berupa orang, sekelompok orang, organisasi, departemen di dalam organisasi, atau perusahaan yang sama tetapi di luar kendali sistem yang sedang dibuat modelnya. Terminator dapat juga berupa departemen, divisi atau sistem di luar sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan.

Komponen terminator ini perlu diberi nama sesuai dengan dunia luar yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dibuat modelnya, dan biasanya menggunakan kata benda, misalnya Bagian Penjualan, Dosen, Mahasiswa. Ada tiga hal penting yang harus diingat tentang terminator:

1. Terminator merupakan bagian/lingkungan luar sistem. Alur data yang menghubungkan terminator dengan berbagai proses sistem, menunjukkan hubungan sistem dengan dunia luar.

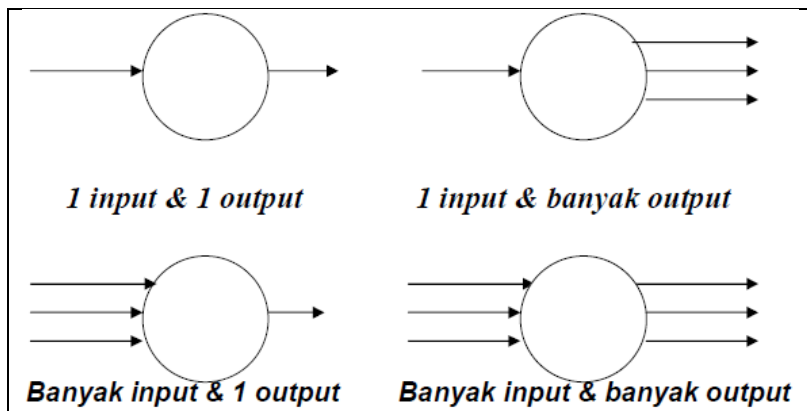
2. Profesional sistem tidak dapat mengubah isi atau cara kerja organisasi, atau prosedur yang berkaitan dengan terminator.

Hubungan yang ada antar terminator yang satu dengan yang lain tidak digambarkan pada DFD.

3.5.2 Komponen Proses

Komponen proses menggambarkan bagian dari sistem yang mentransformasikan input menjadi output. Proses diberi nama untuk menjelaskan proses/kegiatan apa yang sedang/akan dilaksanakan. Pemberian nama proses dilakukan dengan menggunakan kata kerja transitif (kata kerja yang membutuhkan obyek), seperti Menghitung Gaji, Mencetak KRS, Menghitung Jumlah SKS.

Ada empat kemungkinan yang dapat terjadi dalam proses sehubungan dengan input dan output:



Gambar 3.6 Bentuk Komponen Proses

Sumber: (<http://eprints.binadarma.ac.id>)

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan tentang proses, antara lain:

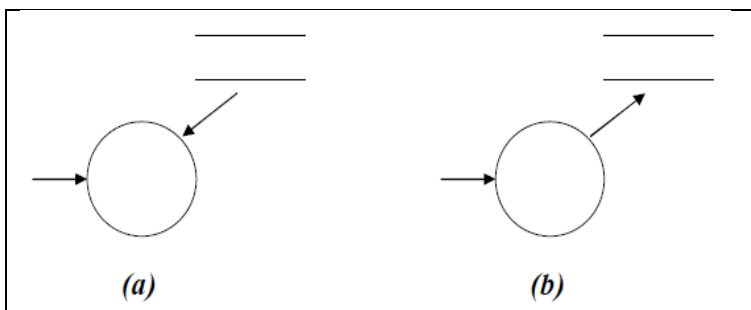
- a. Proses harus memiliki input dan output.
- b. Proses dapat dihubungkan dengan komponen terminator, data store atau proses melalui alur data.
- c. Sistem/bagian/divisi/departemen yang sedang dianalisis oleh profesional sistem digambarkan dengan komponen proses.

3.5.3 Komponen Data Store

Data store ini biasanya berkaitan dengan penyimpanan penyimpanan, seperti file atau database yang berkaitan dengan penyimpanan secara komputerisasi, misalnya file disket, file harddisk, file pita magnetik. Data store juga berkaitan dengan penyimpanan secara manual seperti buku alamat, file folder, dan agenda.

Suatu data store dihubungkan dengan alur data hanya pada komponen proses, tidak dengan komponen DFD lainnya. Alur data yang menghubungkan data store dengan suatu proses mempunyai pengertian sebagai berikut:

- Alur data dari data store yang berarti sebagai pembacaan atau pengaksesan satu paket tunggal data, lebih dari satu paket data, sebagian dari satu paket tunggal data, atau sebagian dari lebih dari satu paket data untuk suatu proses (lihat Gambar 2.8 (a)).
- Alur data ke data store yang berarti sebagai perubahan data, seperti menambah satu paket data baru atau lebih, menghapus satu paket atau lebih, atau mengubah/memodifikasi satu paket data atau lebih (lihat Gambar 3.7 (b)).



Gambar 3.7 Implementasi data store
Sumber: (<http://eprints.binadarma.ac.id>)

Pada pengertian pertama jelaslah bahwa data store tidak berubah, jika suatu paket data/informasi berpindah dari data store ke suatu proses. Sebaliknya pada pengertian kedua data store berubah sebagai hasil alur yang memasuki data store. Dengan kata lain, proses alur data bertanggung jawab terhadap perubahan yang terjadi pada data store.

BAB IV

PELAKSANAAN PKL

4.1. Dokumentasi Modul Retur Pembelian Bahan Baku

Rekayasa balik (Reverse Engineering) adalah proses menganalisa suatu subjek sistem untuk mengidentifikasi komponen-komponen sistem dan hubungan timbal baliknya serta membuat representasi sistem ke dalam suatu bentuk yang berbeda atau pada level abstraksi yang lebih tinggi (Chikofsky, 1990).

Rekayasa balik memiliki salah satu sub area yaitu dokumentasi kembali (redocumentation). Menurut Chikofsky (1990) “Dokumentasi kembali adalah bentuk sederhana dan tertua dari rekayasa balik yang bertujuan untuk mengembalikan dokumentasi yang hilang atau yang belum ada dari sistem yang sedang berjalan.”

Dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan ini, pembimbing lapangan memberikan beberapa tugas yang dikerjakan selama PKL. Perancangan modul pembelian bahan baku menjadi fokus pembahasan lebih lanjut pada laporan ini. Adapun gambaran umum pada modul pembelian bahan baku ini adalah user yang dalam hal ini adalah penjual mampu mengatur sendiri pembelian bahan baku dimana hal ini berguna agar penjual mengetahui dengan mudah total pengeluaran dari pembelian yang telah dilakukan.

4.2. Analisis Sistem

Sebelum memasuki tahap perancangan program, tahap analisis dilakukan agar nantinya dalam merancang program tidak terjadi kesalahan. Dikarenakan hal tersebut analisis adalah tahap penting sebelum memasuki tahap selanjutnya, apabila pada tahap ini terjadi kesalahan maka tahap selanjutnya sudah dipastikan akan terjadi kesalahan. Analisis sistem bertujuan untuk mempelajari prosedur yang sedang berjalan sekarang dan kebutuhan atau keinginan dari orang yang akan menggunakan aplikasi ini. Tujuan dari perancangan system ini secara garis besar adalah untuk menghasilkan bentuk perancangan yang dapat memenuhi kebutuhan akan penyelesaian masalah secara tepat dan benar .

No.	Pengguna	Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
1.	User	Maintance Data Kategori Bahan Baku	Menambah Data Kategori Bahan Baku
			Mengupdate Data Kategori Bahan Baku
			Menghapus Data Kategori Bahan Baku
2.	User	Maintance Data Jenis Bahan Baku	Menambah Data Jenis Bahan Baku
			Mengupdate Data Jenis Bahan Baku
			Menghapus Data Jenis Bahan Baku
3.	User	Maintance Data Bahan Baku	Menambah Data Bahan Baku
			Mengupdate Data Bahan Baku
			Menghapus Data Bahan Baku
4.	User	Maintance Data Supplier	Menambah Data Supplier
			Mengupdate Data Supplier
			Menghapus Data Supplier
5.	User	Maintenace Data Pembelian Bahan Baku	Menambah Transaksi Pembelian
			Menghapus Transaksi Pembelian

			Mengupdate Transaksi Pembelian
6.	User	Maintenace Data Retur Pembelian Bahan Baku	Menambah Transaksi Retur Pembelian
			Menghapus Transaksi Retur Pembelian
			Mengupdate Transaksi Retur Pembelian
7	User	Membuat Laporan	Laporan Pembelian dan Retur Pembelian Bahan Baku

Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Manajemen Retur Pembelian Bahan Baku

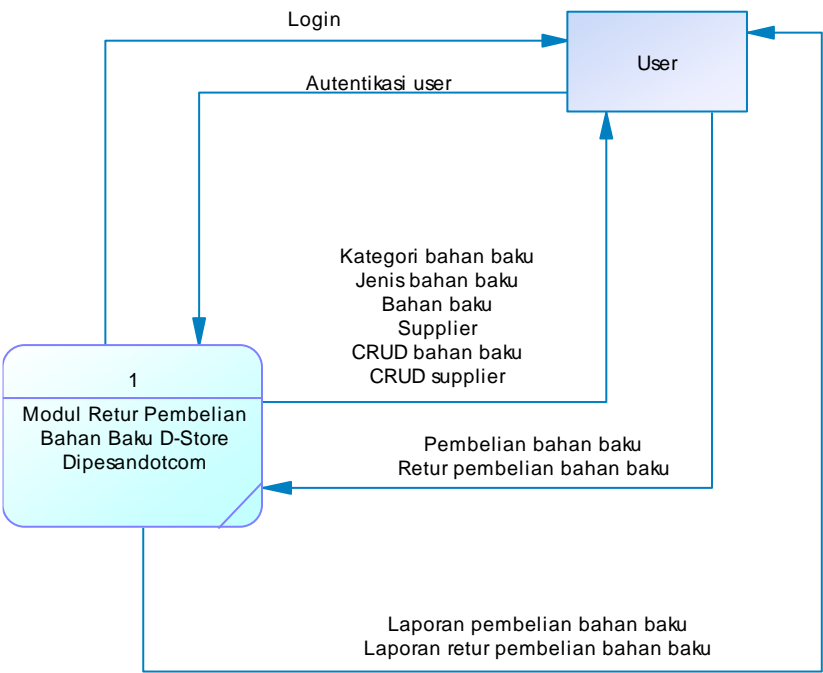
4.3. Perancangan Modul Retur Pembelian Bahan Baku Pada D-Store Dipesan.com

Sistem manajemen D-Store Dipesan.com pada modul retur pembelian bahan baku ini hanya melibatkan 1 entitas yaitu user/ penjual. Dimana user/penjual dapat melakukan maintenance data pada kategori bahan baku, jenis bahan baku, bahan baku, supplier, mengatur pembelian, mengatur retur pembelian, melihat laporan pembelian dan melihat laporan retur pembelian.

4.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

Dalam perancangan modul pembelian bahan baku ini, data flow diagram digunakan sebagai representasi atau gambaran dari aliran data pada sistem. Berikut akan dipaparkan lebih lanjut mengenai perancangan aliran data pada sistem.

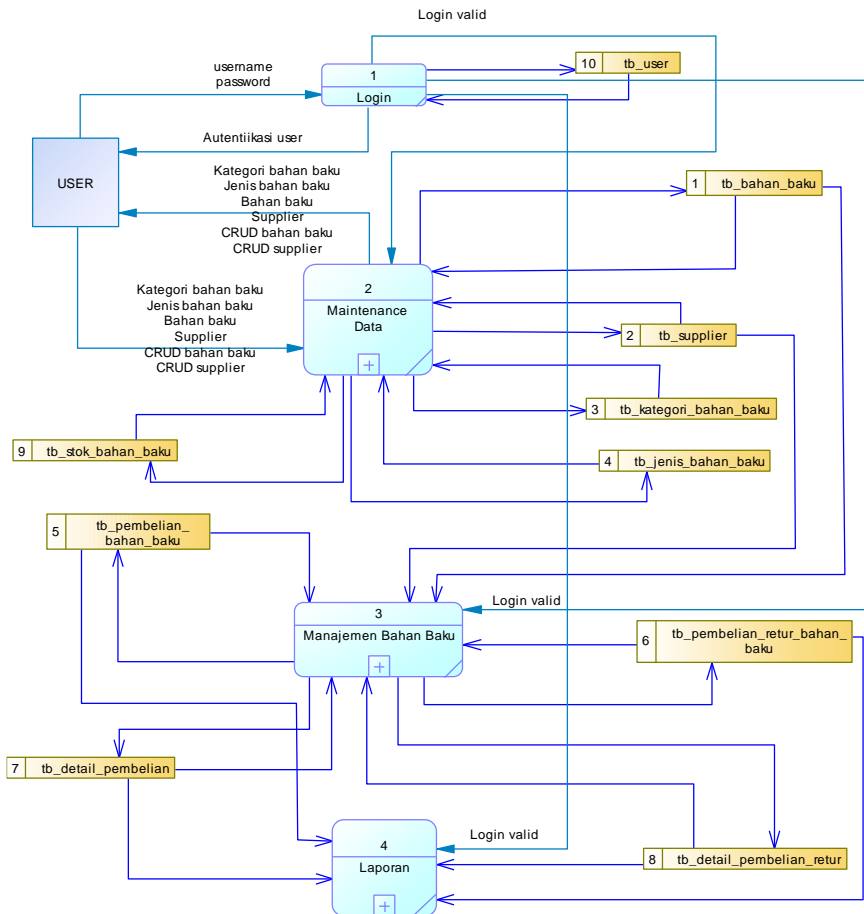
4.3.1.1 Context Diagram



Gambar 4.1 Context Diagram

4.3.1.2 DFD Level 0

Aliran informasi untuk menjelaskan modul retur pembelian bahan baku dapat digambarkan dalam bentuk Data Flow Diagram (DFD). DFD level 0 merupakan proses-proses utama yang terdapat pada modul retur pembelian bahan baku.



Gambar 4.2 DFD Level 0

Gambar menunjukkan bisnis proses utama pada modul retur pembelian bahan baku yang representasikan dalam bentuk DFD level 0. Terdapat beberapa proses didalamnya, yaitu proses login, maintenance data, manajemen bahan baku, dan laporan yang lebih jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut :

5.1.Login

Proses login dapat dilakukan ketika user/penjual telah memiliki akun Dipesan.com dengan melakukan registrasi terlebih dahulu. Setelah berhasil login penjual dapat melakukan aktifitas pada akun tersebut

5.2. Maintenance Data

Maintenance data ini meliputi proses pengaturan jenis bahan baku, kategori bahan baku, bahan baku, serta supplier.

5.3. Manajemen Bahan Baku

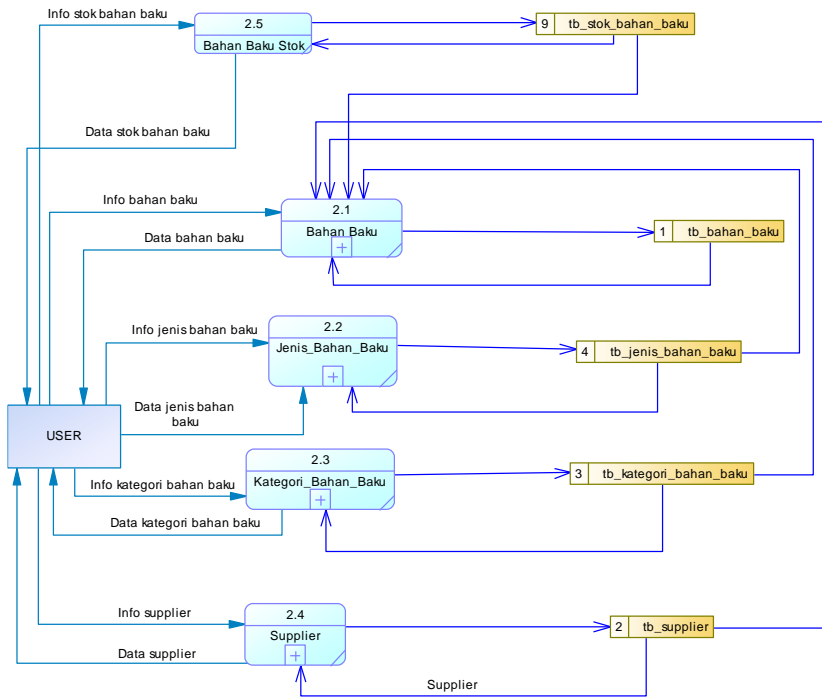
Manajemen bahan baku meliputi pengaturan pembelian bahan baku dan retur pembelian bahan baku yang dilakukan penjual dengan memasukkan nama supplier, nama bahan, jumlah bahan baku dan lain-lain

5.4. Laporan

Laporan pembelian bahan baku dan retur pembelian bahan baku dapat dilihat jika penjual telah menyimpan inputan pembelian bahan baku dan retur pembelian bahan baku pada menu manajemen bahan baku. Laporan ini akan menampilkan report secara keseluruhan dari pembelian bahan baku dan retur pembelian bahan yang telah dilakukan.

4.3.1.3 DFD Level 1 Proses 2 (Maintenance Data)

DFD level 1 merupakan detail proses dari masing-masing proses utama dari DFD level 0. Pembahasan DFD level 1 pada subbab ini adalah mengenai detail proses dari DFD level 0 proses maintenance data.



Gambar 4.3 Maintenance Data

Gambar menggambarkan DFD Level 1 dari proses maintenance data. Pada DFD level 1 ini terdapat beberapa proses diantaranya, yaitu proses pengaturan jenis bahan baku, proses pengaturan kategori bahan baku, proses pengaturan bahan baku, dan proses pengaturan supplier

1. Proses pengaturan bahan baku

Pada pengaturan bahan baku penjual dapat memasukkan harga, jenis, kategori, kode, satuan, serta supplier

2. Proses pengaturan jenis bahan baku

Pada proses ini penjual dapat memasukkan jenis bahan baku yang diinginkan serta id jenis bahan baku.

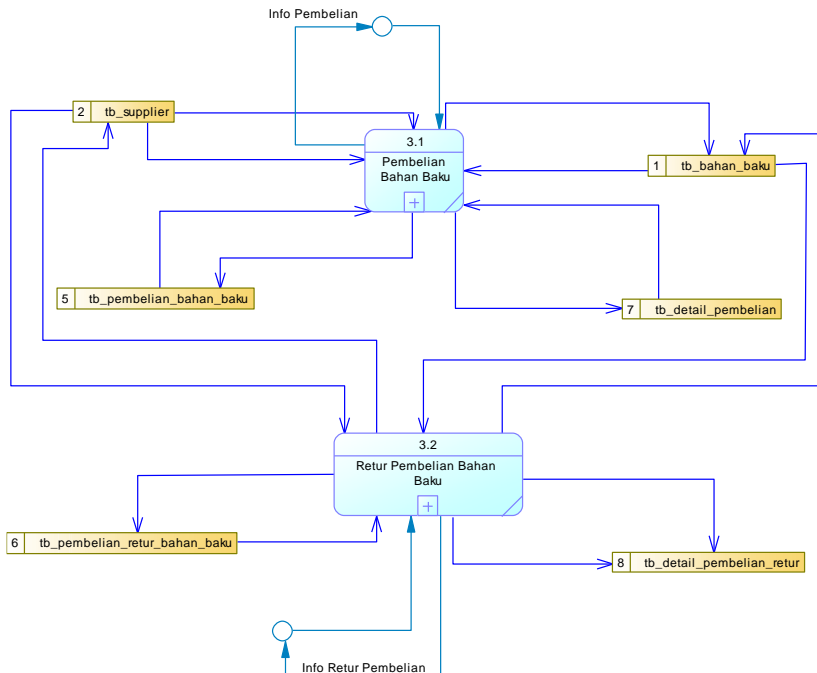
3. Proses pengaturan kategori bahan baku

Pada proses ini penjual dapat memasukkan kategori bahan baku yang diinginkan serta id kategori bahan baku.

4. Proses pengaturan supplier
Penjual dapat memasukkan sendiri supplier yang menjadi penyuplai dari kebutuhan dagangannya. Data-data supplier juga wajib dicantumkan guna mempermudah penjual mengetahui alamat dan data-data lain dari supplier
5. Pengaturan Bahan Baku Stock
Penjual mengatur sendiri jumlah maksimum, minimum dari stock bahan baku sesuai kebutuhan penjual.

4.3.1.4 DFD Level 1 Proses 3 (Manajemen Bahan Baku)

DFD level 1 merupakan detail proses dari masing-masing proses utama dari DFD level 0. Pembahasan DFD level 1 pada subbab ini adalah mengenai detail proses dari DFD level 0 proses manajemen bahan baku.



Gambar 4.4 Manajemen Bahan Baku

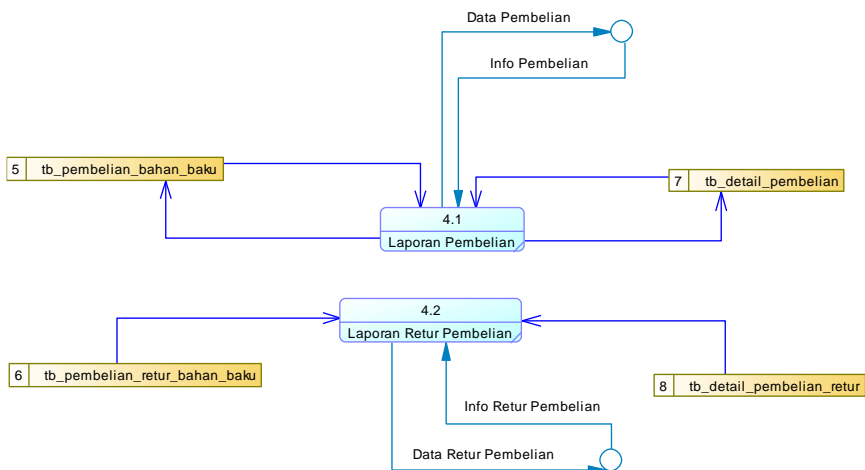
Gambar menggambarkan DFD level 1 dari proses manajemen bahan baku. Pada DFD level 1 ini terdapat beberapa proses diantaranya, yaitu proses pembelian bahan baku dan retur pembelian bahan baku.

Pada proses pembelian bahan baku, penjual dapat memasukkan faktur pembelian dari supplier. Dalam proses ini penjual memasukkan nama supplier, nama perusahaan dari penjual tersebut, nama bahan baku, satuan, tanggal kadaluarsa, jumlah, harga, diskon, dan akan mendapatkan total pembelian.

Pada proses retur pembelian bahan baku, penjual dapat memasukkan faktur retur pembelian dari supplier. Dalam proses ini penjual memasukkan nama supplier, nama perusahaan dari penjual tersebut, nama bahan baku yang akan diretur, satuan, tanggal kadaluarsa, jumlah, harga, diskon, dan akan mendapatkan total retur pembelian bahan baku.

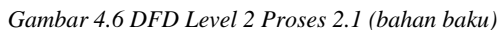
4.3.1.5 DFD Level 1 Proses 4 (Laporan)

DFD level 1 merupakan detail proses dari masing-masing proses utama dari DFD level 0. Pembahasan DFD level 1 pada subbab ini adalah mengenai detail proses dari DFD level 0 Laporan.



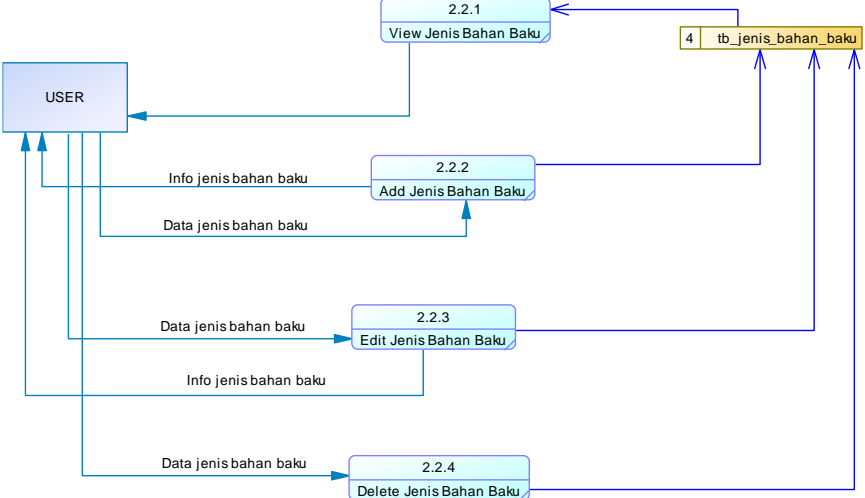
Gambar 4.5 Laporan

4.3.1.6 DFD Level 2 Proses 2.1 (Bahan Baku)



26

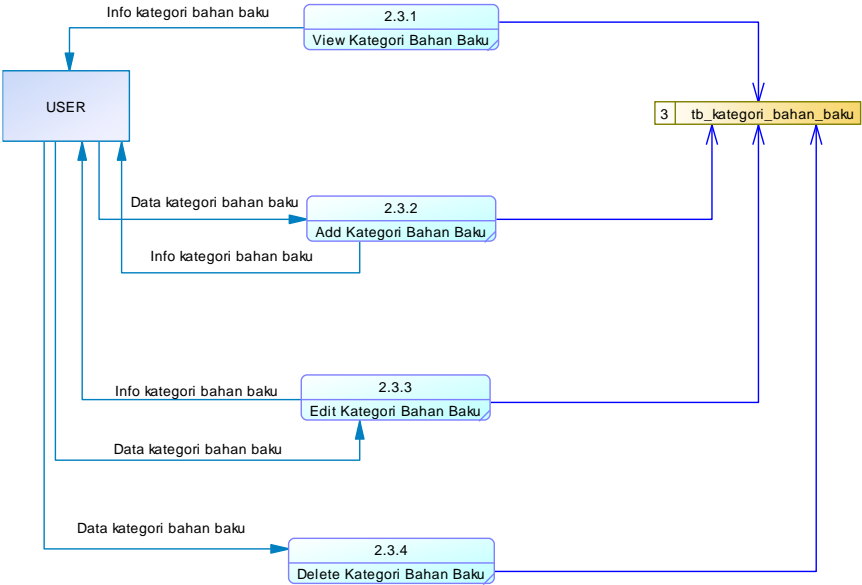
4.3.1.7 DFD Level 2 Proses 2.2 (Jenis Bahan Baku)



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2.2 (jenis bahan baku)

Gambar menggambarkan DFD level 2 dari proses 2.2 (jenis bahan baku). Pada proses ini, penjual dapat melakukan manajemen data seperti input, update, dan delete pada jenis bahan baku .

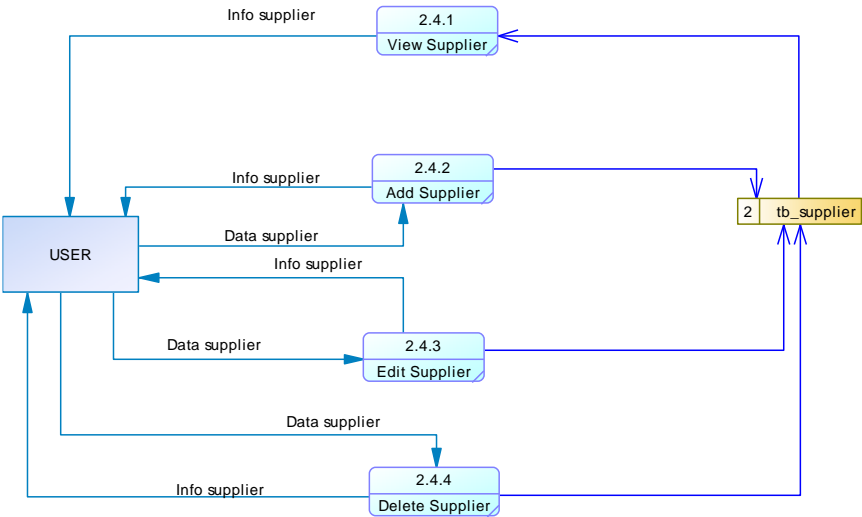
4.3.1.8 DFD Level 2 Proses 2.3 (Kategori Bahan Baku)



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2.3 (kategori bahan baku)

Gambar menggambarkan DFD level 2 dari proses 2.3 (kategori bahan baku). Pada proses ini, penjual dapat melakukan manajemen data seperti input, update, dan delete pada kategori bahan baku yang diinginkan.

4.3.1.9 DFD Level 2 Proses 2.4 (Supplier)

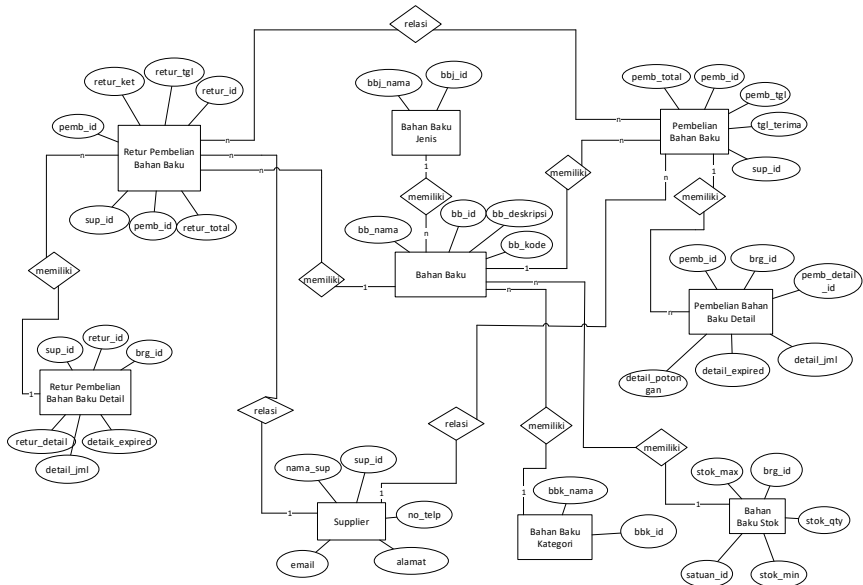


Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 2.4 (supplier)

Gambar menggambarkan DFD level 2 dari proses 2.4 (supplier). Pada proses ini, penjual dapat melakukan manajemen data seperti input, update, dan delete pada supplier yang diinginkan.

4.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam perancangan database dari sistem ini, perancangannya akan direpresentasikan atau ditampilkan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Pada Gambar 4.x, sistem ini terdapat delapan entitas yang terlibat yaitu user, data pembelian bahan baku, retur pembelian bahan baku, detail pembelian bahan baku, detail retur pembelian bahan baku, bahan baku, kategori bahan baku, jenis bahan baku, supplier, dan bahan baku stock.



Gambar 4.10 ERD Retur Pembelian Bahan Baku

Entitas adalah model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan. Model data sendiri merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan data-data yang hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi. Terdapat beberapa entitas terkait yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Entitas Bahan Baku

Entitas Bahan baku merupakan entitas yang menampung data-data bahan baku. Seperti id bahan baku, nama bahan baku, deskripsi bahan baku, kode bahan baku.

2. Entitas Jenis Bahan Baku

Entitas jenis bahan baku merupakan entitas yang menampung data-data jenis bahan baku. Seperti nama jenis bahan baku, id jenis bahan baku, dan no urut jenis bahan baku

3. Entitas Kategori Bahan Baku

Entitas Kategori bahan baku merupakan entitas yang menampung data-data kategori bahan baku. Seperti nama kategori bahan baku, id kategori bahan baku, dan no urut kategori bahan baku

4. Entitas Bahan_Baku_Stock

Entitas Bahan Baku stock merupakan entitas yang menampung data-data bahan baku stock. Seperti jumlah stock minimal, jumlah stock maksilam, id barang, dan id satuan barang

5. Entitas Pembelian Bahan Baku

Entitas pembelian bahan baku merupakan entitas yang berfungsi untuk menampung data-data transaksi bahan baku. Seperti tanggal terima bahan baku, tanggal tempo pembayaran, nama supplier, dan jumlah total pembelanjaan

6. Entitas Retur Pembelian Bahan Baku

Entitas pembelian bahan baku merupakan entitas yang berfungsi untuk menampung data-data transaksi bahan baku. Seperti tanggal terima bahan baku, tanggal tempo pembayaran, nama supplier, dan jumlah total pembelanjaan

7. Entitas Detail Pembelian Bahan Baku

Entitas detail pembelian bahan baku merupakan entitas yang menampung data-data detail pembelian bahan baku. Seperti jumlah bahan baku, detail potongan, id satuan bahan baku, dan id satuan barang

8. Entitas Detail Retur Pembelian Bahan Baku

Entitas detail pembelian bahan baku merupakan entitas yang menampung data-data detail pembelian bahan baku. Seperti jumlah bahan baku, detail potongan, id satuan bahan baku, dan id satuan barang

9. Entitas Supplier

Entitas supplier merupakan entitas yang menampung data-data supplier. Seperti nama supplier, id supplier, alamat, no_tlp.

10. Relasi Entitas

Relasi adalah hubungan antar tabel atau entitas yang merepresentasikan hubungan antar objek yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Terdapat beberapa relasi antar entitas dalam modul pembelian bahan baku dapat dijelaskan sebagai berikut.

11. Relasi pembelian_bahan_baku dan pembelian_bahanbaku_detail

Entitas pembelian_bahan_baku memiliki relasi dengan entitas pembelian_bahan_baku_detail. Hubungan antara entitas pembelian_bahan_baku memiliki relasi dengan entitas pembelian_bahan_baku_detail adalah “memiliki” dengan derajat relasi 1-n (one to many), dimana satu pembelian bahan baku bisa memiliki lebih dari satu detail pembelian bahan baku saja di dalam sistem.

12. Relasi retur pembelian bahan baku dan pembelian bahan baku detail.

Entitas retur_pembelian_bahan_baku memiliki relasi dengan entitas retur_pembelian_bahan_baku_detail. Hubungan antara entitas retur_pembelian_bahan_baku memiliki relasi dengan entitas retur_pembelian_bahan_baku_detail adalah “memiliki” dengan derajat relasi 1-n (one to many), dimana satu retur pembelian bahan baku bisa memiliki lebih dari satu detail retur pembelian bahan baku saja di dalam sistem.

13. Relasi pembelian_bahan_baku_detail dan bahan_baku

Entitas pembelian_bahan_baku_detail memiliki relasi dengan entitas bahan_baku. Hubungan antar entitas pembelian_bahan_baku_detail dengan entitas bahan_baku adalah “memiliki” dengan derajat relasi n-1 (many to one), dimana pembelian_bahan_baku_detail hanya untuk satu bahan baku begitupun dengan bahan baku dapat memiliki lebih dari satu detail_pembelian_bahan_baku

14. Relasi retur_pembelian_bahan_baku_detail dan bahan_baku

Entitas retur_pembelian_bahan_baku_detail memiliki relasi dengan entitas bahan_baku. Hubungan antar entitas retur_pembelian_bahan_baku_detail dengan entitas bahan_baku adalah “memiliki” dengan derajat relasi n-1 (many to one), dimana retur_pembelian_bahan_baku_detail hanya untuk satu bahan baku begitupun dengan bahan baku dapat memiliki lebih dari satu detail_retur_pembelian_bahan_baku

15. Relasi Bahan_baku dengan Bahan_baku Kategori

Entitas bahan_baku dan bahan_baku_kategori memiliki hubungan relasi. Hubungan antar entitas bahan_baku dan bahan_baku_kategori adalah “memiliki” dengan derajat relasinya n-1 (many to one), dimana bahan baku hanya memiliki satu

kategori bahan baku dan satu kategori dapat dimiliki oleh lebih dari satu bahan baku

16. Relasi `bahan_baku` dengan `bahan_baku_jenis`

Entitas `bahan_baku` memiliki hubungan relasi dengan `bahan_baku_jenis`. Hubungan antar entitas `bahan_baku` dan `bahan_baku_jenis` adalah “memiliki” dengan derajat relasinya n-1 (many to one), dimana bahan baku hanya termasuk kedalam satu jenis bahan baku.

17. Relasi `bahan_baku` dengan `bahan_baku_stock`

Entitas `bahan_baku` memiliki hubungan relasi dengan `bahan_baku`. Hubungan antar entitas `bahan_baku` dan `bahan_baku_stock` adalah “memiliki” dengan derajat relasinya 1-n (one to many), dimana satu bahan baku dapat memiliki lebih dari satu stock

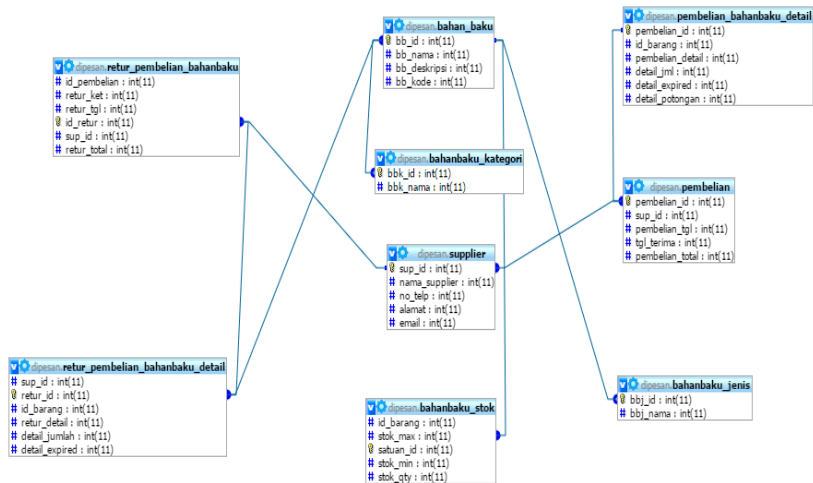
18. Relasi `pembelian_bahan_baku` dengan `supplier`

Entitas `pembelian_bahan_baku` memiliki hubungan relasi dengan entitas `supplier`. Hubungan antara entitas `pembelian_bahan_baku` dan `supplier` adalah “memiliki” dengan derajat relasinya 1-n (one to many) dimana satu pembelian bahan baku dapat dilakukan pada beberapa `supplier`.

19. Relasi `retur_pembelian_bahan_baku` dengan `supplier`

Entitas `retur_pembelian_bahan_baku` memiliki hubungan relasi dengan entitas `supplier`. Hubungan antara entitas `pembelian_bahan_baku` dan `supplier` adalah “memiliki” dengan derajat relasinya 1-n (one to many) dimana satu retur pembelian bahan baku dapat dilakukan pada beberapa `supplier`.

4.3.3 Skema Database



Gambar 4.11 Skema Database

1. Tabel Jenis Bahan Baku. Tabel jenis bahan baku digunakan untuk menyimpan semua data jenis bahan baku yang nantinya akan digunakan pada proses input bahan baku. Dimana user dapat menentukan jenis dari bahan baku yang disimpan berdasarkan kesesuaian dengan bahan baku tersebut
2. Tabel Kategori Bahan Baku. Tabel kategori bahan baku digunakan untuk menyimpan semua data kategori bahan baku yang nantinya akan digunakan pada proses input bahan baku. Dimana user dapat menentukan kategori dari bahan baku yang disimpan berdasarkan kesesuaian dengan bahan baku tersebut
3. Tabel Bahan Baku. Tabel bahan baku digunakan untuk menyimpan semua data bahan baku. User dapat memilih jenis dari bahan baku, kategori bahan baku, mencantumkan harga, serta memilih supplier untuk bahan baku tersebut.
4. Tabel Bahan Baku Stock. Tabel bahan baku stock digunakan untuk menyimpan semua data stok bahan baku. Termasuk jumlah dari bahan baku, jumlah maksimal, dan minimal dari bahan baku
5. Tabel Suplier. Tabel supplier digunakan untuk menampung data supplier yang akan digunakan sebagai pemasok bahan baku. Data

supplier dapat diinputkan sendiri oleh user hal ini karena supplier yang diinginkan user dapat dipilih sendiri oleh user.

6. Tabel Pembelian Bahan Baku. Tabel pembelian bahan baku digunakan untuk menampung segala proses transaksi yang terjadi. Misalkan user telah melakukan pembelian bahan baku pada sebuah supplier, maka user akan mendapatkan faktur dan bukti pembayaran. Dalam modul ini, user bisa memasukkan seluruh biaya pembelian yang telah dilakukan pada supplier dan menghasilkan total pembelanjaan keseluruhan dari pembelian bahan baku.
7. Tabel Retur Pembelian Bahan Baku. Tabel retur pembelian bahan baku digunakan untuk menampung segala proses transaksi yang terjadi. Misalkan user telah melakukan retur pembelian bahan baku pada sebuah supplier, maka user akan mendapatkan faktur dan bukti pembayaran. Dalam modul ini, user bisa memasukkan seluruh biaya pembelian yang telah dilakukan pada supplier dan menghasilkan total pembelanjaan keseluruhan dari retur pembelian bahan baku.

4.3.4 Rancangan Tampilan

1. Jenis Bahan Baku

The screenshot shows a web application interface for adding raw material types. On the left is a sidebar with a search bar and navigation links: 'Maintenance Data', 'Jenis Bahan Baku' (which is highlighted), 'Manajemen Bahan', and 'Laporan'. The main content area has a header with a 'LOGO' and a user profile icon labeled 'user'. Below the header is a form titled 'Jenis Bahan Baku'. The form contains two input fields: one for 'id' with the placeholder text 'id jenis', and another for 'Jenis' with the placeholder text 'jenis bahan baku'. A 'Simpan' (Save) button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.12 Tambah Jenis Bahan Baku

Tampilan untuk menambahkan jenis bahan baku. Pengguna dapat menambahkan id dan nama jenis bahan baku.

2. Kategori Bahan Baku

The screenshot shows a web application interface. At the top left is a 'LOGO'. At the top right is a 'user' profile icon. Below the logo is a search bar labeled 'Search'. To the left of the main form is a sidebar menu with the following items: 'Maintenance Data', 'Jenis Bahan Baku', 'Kategori Bahan Baku', and 'Laporan'. The main form is titled 'Kategori Bahan Baku'. It contains two input fields: 'id' with the placeholder text 'id kategori' and 'Kategori' with the placeholder text 'kategori'. Below these fields is a 'Simpan' (Save) button.

Gambar 4.13 Tambah Kategori Bahan Baku

Tampilan untuk menambahkan kategori bahan baku. Pengguna dapat menambahkan id dan nama kategori bahan baku.

3. Bahan Baku

The screenshot shows a web application interface. At the top left is a 'LOGO'. At the top right is a 'user' profile icon. Below the logo is a search bar labeled 'Search'. To the left of the main form is a sidebar menu with the following items: 'Maintenance Data', 'Jenis Bahan Baku', 'Bahan Baku', 'Manajemen Bahan Baku', and 'Laporan'. The main form is titled 'Bahan Baku'. It contains several input fields: 'id' with the placeholder text 'id bahan baku', 'nama' with the placeholder text 'nama bahan baku', 'deskripsi' with the placeholder text 'deskripsi', 'kategori' with a dropdown arrow, 'jenis' with a dropdown arrow, 'satuan' with the placeholder text 'satuan', and 'harga' with the placeholder text 'harga'. Below these fields is a 'Simpan' (Save) button.

Gambar 4.14 Tambah Bahan Baku

Tampilan untuk menambahkan bahan baku. Pengguna dapat menambahkan id , nama bahan baku, deskripsi, kategori, jenis, satuan, dan harga.

Gambar 4.15 View Bahan Baku

4. Retur Pembelian Bahan Baku

Gambar 4.16 Retur Pembelian Bahan Baku

Tampilan untuk menambahkan retur pembelian bahan baku. Disesuaikan dengan no faktur dari penjual.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan pratek kerja lapangan ini adalah sebagai berikut :

1. Penulis mendapatkan gambaran nyata mengenai situasi dunia kerja yang sebenarnya sehingga nantinya ilmu yang didapatkan dibangku perkuliahan dapat diterapkan setelah lulus dari Jurusan Ilmu Komputer. Selain itu adanya bimbingan terhadap penerapan ilmu pengetahuan dibidang teknologi informasi menjadi pengalaman yang sangat bermanfaat bagi penulis.
2. Dokumentasi Modul Retur Pembelian Bahan Baku pada D-Store Dipesan.com dapat membantu dalam menganalisis suatu sistem jika di dalam sistem masih terdapat *error* atau *bug*, juga sangat bermanfaat dalam pengembangan sistem.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Semoga Analisis dan perancangan modul retur pembelian bahan baku dapat digunakan sebagai dokumentasi dalam pengembangan sistem kedepannya
2. Pada tahap perancangan modul diperlukan adanya pendampingan dari tim pengembang yang memang memiliki keahlian khusus dalam hal pendampingan terhadap *user* terhadap segala kemungkinan kesalahan yang terjadi, mampu mengerti dan menghadapi user dengan baik, dan mampu menerjemahkan permasalahan serta kebutuhan tambahan dari *user* sebagai pedoman dalam pengembangan sistem selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Kipyegen, Noela and Korir, William. 2013. "Importance of Software Documentation". *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*. 10(1), 223-228.
- McLeod & Raymond, 2001. *Sistem Informasi Manajemen. Jilid 1 Edisi Ketujuh*. Jakarta : PT. Prenhallindo
- Sommerville, I. 2011. *SOFTWARE ENGINEERING* (9 ed.). (M. Horton, M. Hirsch, M. Goldstein, C. Bell, & J. Holcomb, Eds.) USA: Pearson Education, Inc.
- Yank, K. 2012. *PHP & MySQL: Novice to Ninja* (5th ed.). (K. Steele, Ed.) USA: SitePoint Pty. Ltd. From www.sitepoint.com

LAMPIRAN

Lampiran A Form Aktivitas Harian PKL

AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : Rendy Pradiya Anggara
 NIM : 130805047
 Lokasi PKL : PT. Tekno Kreatif Dipesandotcom
 Waktu Pelaksanaan : 08 Februari 2017 - 31 Maret 2017

No.	Nama Penanggung Jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Keterangan
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas	
1	Ida Bagus Sarasvananda S.Kom	08-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Pengenalan tempat pkl dan staff perusahaan	
2	Ida Bagus Sarasvananda S.Kom	07-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Pengenalan sistem yang ada di perusahaan tekno kreatif dipesandotcom	
3	Ida Bagus Sarasvananda S.Kom	08-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Pengenalan sistem yang ada di perusahaan tekno kreatif dipesandotcom	
4		09-02-2017			
5	Ida Bagus Sarasvananda S.Kom	10-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mempelajari framework yang digunakan	
6	Ida Bagus Sarasvananda S.Kom	11-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mempelajari framework yang digunakan	
7	-	12-02-2017	-	Libur	

8	Ida Bagus Sarasvananda S.Kom	13-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
9	Ida Bagus Sarasvananda S.Kom	14-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
10	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	15-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
11	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	16-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mempelajari modul marketplace dipesandotcom yang diberikan	
12	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	17-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mempelajari modul marketplace dipesandotcom yang diberikan	
13	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	18-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mempelajari modul marketplace dipesandotcom yang diberikan	
14	-	19-02-2017	-	Libur	
15	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	20-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
16	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	21-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
17	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	22-02-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
18		23-02-2017			

19		24-02-2017			
20		25-02-2017			
21		26-02-2017			
22		27-02-2017			
23		28-02-2017			
24		01-03-2017			
25		02-03-2017			
26	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	03-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Mengerjakan modul dipesandotom yang diberikan oleh penanggung jawab	
27	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	04-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Mengerjakan modul dipesandotom yang diberikan oleh penanggung jawab	
28	-	05-03-2017	-	Libur	
29	Kadek Ary Budi Permana,	06-03-2017	PT Tekno Kreatif	Mengerjakan modul dipesandotom yang	

	S.Kom		Dipesandotom	diberikan oleh penanggung jawab	
30	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	07-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Mengerjakan modul dipesandotom yang diberikan oleh penanggung jawab	
31	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	08-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Mengerjakan modul dipesandotom yang diberikan oleh penanggung jawab	
32	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	09-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Membantu menginputkan data	
33	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	10-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Membantu menginputkan data	
34	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	11-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Membantu menginputkan data	
35	-	12-03-2017	-	Libur	
36		13-03-2017			
37	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	14-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Mengerjakan modul dipesandotom yang diberikan oleh penanggung jawab	
38	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	15-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Mengerjakan modul dipesandotom yang diberikan oleh penanggung jawab	
39	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	16-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotom	Mengerjakan modul dipesandotom yang diberikan oleh penanggung jawab	

40	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	17-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mengerjakan modul dipsandotcom yang diberikan oleh penanggung jawab	
41	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	18-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mengerjakan modul dipsandotcom yang diberikan oleh penanggung jawab	
42	-	19-03-2017	-	Libur	
43	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	20-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mengerjakan modul dipsandotcom yang diberikan oleh penanggung jawab	
44	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	21-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
45	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	22-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
46	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	23-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Membantu menginputkan data	
47	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	24-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mengerjakan modul dipsandotcom yang diberikan oleh penanggung jawab	
48	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	25-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Mengerjakan modul dipsandotcom yang diberikan oleh penanggung jawab	
49	-	26-03-2017	-	Libur	
50	-	27-03-2017	-	Libur pengumpulan	

51	-	28-03-2017	-	Libur hari raya nyepi	
52		29-03-2017			
53	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	30-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Menyelesaikan modul	
54	Kadek Ary Budi Permana, S.Kom	31-03-2017	PT Tekno Kreatif Dipesandotcom	Menyelesaikan modul	

.....
Pembimbing Lapangan,

.....

Lampiran B Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL



SURAT KETERANGAN

Nomor : 101/DP/04.2017

Dengan ini PT Tekno Kreatif Dipesandotcom menerangkan bawah mahasiswa Universitas Udayana yang tersebut di bawah ini :

Nama	Jurusan	NIM
Putu Andina Tirta Dewi	Ilmu Komputer	1308605030
Rendy Pradiya Anggara	Ilmu Komputer	1308605047

Telah menyelesaikan magang/kerja praktik di PT Tekno Kreatif Dipesandotcom pada periode 6 Februari 2017 – 31 Maret 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpaar, 24 April 2017



Ida Ayu Nyoman Dwipayani
PT Tekno Kreatif Dipesandotcom