

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS ONLINE PADA TOKO DENI MOTOR

DESIGN OF INVENTORY INFORMATION SYSTEM BASED ON ONLINE GOODS AT DENI MOTOR SHOP

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana teknik informatika



Disusun Oleh:

Nama : Widi Nurworo

NIM : 311310607

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PELITA BANGSA

KABUPATEN BEKASI

2019

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Widi Nurworo
NIM : 311310607
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengolahan Data
Barang Ditoko Deni Motor Menggunakan JQuery

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui,

Kabupaten Bekasi, 15 September 2019

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Elkin Rilvani, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0426078401

Dosen Pembimbing 2



Arif Siswandi, S.Kom, MM

NIDN : 0414077406

Mengetahui,

Ketua Prodi Studi Teknik Informatika



Aswan S. Sunge, S.E, M.Kom

NIDN : 0426018003

Dekan Fakultas Teknik



Putri Anggun Sari, S.Pt, M.Si

NIDN : 0424088403

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

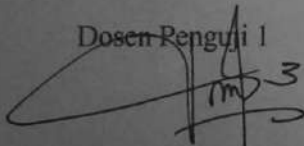
Nama Pelaksana : Widi Nurworo
NIM : 311310607
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Online
Pada Toko Deni Motor

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada
Sidang Skripsi tanggal 28 September 2019. Menurut pandangan kami,
Skripsi ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk
tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Kabupaten Bekasi, 23 Oktober 2019

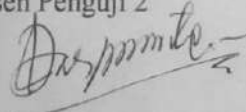
Dewan Penguji :

Dosen Penguji 1




Abdul Halim Ansor, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0421117604

Dosen Penguji 2



Ir. U Darmanto Soer, M.Kom
NIDN. 0429106003

Ka. Prodi Teknik Informatika



Aswan S. Sunge, SE., M.Kom
NIDN. 0426018003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,
saya:

Nama : Widi Nurworo

NIM : 31310607

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul:

“Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Online Pada Toko
Deni Motor”

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing yang telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia dibatalkan gelar saya serta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kabupaten Bekasi

Pada tanggal : 23 Oktober 2019

Yang menyatakan

METERAL
TEMPEL
58E7FAFF996881126
6000
ENAM RIBURUPAH
(Widi nurworo)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda-tangan dibawah ini, saya :

Nama : Widi Nurworo

NIM : 311310607

Demi membangun ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang

Berbasis Online Pada Toko Deni Motor”

Beserta perangkat yang diperlukan. Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (mem-perbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*Database*), mendistribusikannya dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.

Saya berbersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kabupaten Bekasi

Pada tanggal : 23 Oktober 2019

Yang Menyatakan



(widi nurworo)

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan ke hadirat ALLAH SWT Tuhan yang maha ESA yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini menemui hambatan yang berat. Shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada nabi besar Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya di hari akhir kelak.

Penelitian tentang sistem informasi pengolahan data barang di toko deni motor berbasis web ini menggunakan salah satu bahasa pemrograman PHP. Sedangkan untuk pengelolaan database menggunakan MySql yang telah kita ketahui bahwa software ini merupakan aplikasi database yang mendapat dukungan dari banyak sistem informasi.

Selesainya penelitian ini tentu tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus ikhlas dan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih yang seikhlas-ikhlasnya kepada :

1. Ibu Putri Anggun Sari, S.Pt, M.Si Selaku Dekan fakultas teknik Universitas Pelita Bangsa.
2. Bpk Aswan Supriyadi Sunge S.E, M.Kom. Selaku ketua program Studi Teknik Informatika Universitas Pelita Bangsa.
3. Bpk Elkin Rilvani, S.Kom, M.Kom. Selaku pembimbing 1 yang senantiasa dengan sabar memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam melakukan penelitian ini.
4. Bpk Arif Siswandi, S.Kom, MM. Selaku pembimbing 2 yang juga selalu senantiasa dengan sabar memberikan arahan dan bimbingan dalam penelitian ini.
5. Bpk dan Ibu tercinta yang selalu mendukung penulis dari segi apa pun dalam melakukan penelitian ini.

6. Bpk dan Ibu dosen yang telah membimbing dan menyampaikan ilmunya selama penulis belajar di Universitas Pelita Bangsa.
7. Bpk Sukib Haryanto alias Deni selaku pemilik toko dan segenap pegawai di toko Deni Motor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan yang disusun oleh penulis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Bekasi, 02 September 2019

Widi Nurworo

ABSTRAK

Pengolahan data barang merupakan suatu kegiatan utama yang dilakukan oleh pekerja atau pegawai ditoko deni motor secara berkesinambungan. Dimana sistem yang berjalan dalam pengolahan data barangnya masih menggunakan sistem manual, sehingga data setiap proses kerjanya sering menemukan kendala dalam pencarian data barangnya, ditemukannya duplikasi data barang yang mengakibatkan kesalahan dalam proses kerja, dan karena pengolahan data masih manual sering terjadi kehilangan data barang yang aktualnya status barang ada stok. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi, dan merancang database di toko deni motor. Metode penelitiannya menggunakan metode pendekatan penelitian yang pengambilan datanya dengan cara observasi lapangan dan metode kuesioner menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang bersangkutan. Proses perancangan sistemnya penulis menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) yang mencakup *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Deployment Diagram*, *Data Model* dan *User Interface Diagram*. Perangkat lunak yang digunakan untuk perancangan sistem informasi ini yaitu dengan menggunakan *notepad++* dengan bahasa pemrograman menggunakan *PHP* dengan menggunakan *Jquery* sehingga tampilannya lebih menarik. Dalam perancangan database penulis menggunakan *MySQL*. Dirancang dan dibangunnya sistem informasi pengolahan data barang ini diharapkan dapat membantu mempermudah pengelolaan data barang ditoko deni motor sehingga mengurangi kesalahan dalam proses kerjanya, sehingga dapat mempersingkat dalam proses operasionalnya, dan aplikasinya dapat mempermudah pengguna (user) dalam setiap proses kerja ditoko deni motor.

Kata kunci : Sistem, Informasi, Pengolahan, Data Barang, Database, Perancangan

ABSTRACT

Data processing of goods is the main activity carried out by workers or employees in the motorbike shop on an ongoing basis. Where the system that runs in processing the data of goods still uses a manual system, so that the data in every process of work often finds obstacles in the search for data of goods, the discovery of data duplication of goods which results in errors in the work process, and because data processing is still manual often results in loss of actual item data item status is stock. The purpose of this research is to design an information system, and design a database at a motorbike deni. The research method uses a research approach which takes data by field observation and the questionnaire method asks directly to the parties concerned. The author's system design process uses the UML (Unified Modeling Language) method which includes Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, Class Diagrams, Deployment Diagrams, Data Models and User Interface Diagrams. The software used to design this information system is to use notepad ++ with programming languages using PHP using JQuery so that the display is more interesting. In designing the database the author uses MySQL. It is hoped that the design and construction of an item data processing information system can help facilitate the management of goods data at the motorbike shop so as to reduce errors in the work process, so as to shorten the operational process, and its application can facilitate the user (user) in each work process at the motorbike shop.

Keywords: System, Information, Processing, Data Goods, Database, Design

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Dan Pembatasan Masalah.....	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.2 Pembatasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat bagi Penulis.....	4
1.5.2 Manfaat Bagi Toko Deni Motor.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.2 Toko Deni Motor.....	7
2.3 Teori Khusus (Komputerisasi).....	9

2.3.1	Sistem.....	9
2.3.2	Informasi.....	10
2.3.3	Sistem Informasi.....	10
2.3.4	Perancangan Sistem Informasi.....	11
2.3.5	Jaringan (<i>Network</i>).....	12
2.3.6	Web Server.....	13
2.3.7	World Wide Web (www).....	14
2.3.8	Hyper Text Transfer Protocol (HTTP).....	15
2.3.9	UML (Unified Modeling Language).....	16
2.3.9.1	Analisa Kebutuhan.....	16
2.3.9.2	Analisis Sistem.....	17
2.3.9.3	Desain.....	17
2.3.9.4	Programming.....	17
2.3.9.5	Testing.....	18
2.3.10	Diagram Dalam UML.....	18
2.3.10.1	Use Case Diagram.....	18
2.3.10.2	Actifity Diagram.....	19
2.3.10.3	Sequence Diagram.....	21
2.3.10.4	Class Diagram.....	25
2.3.10.5	Deployment Diagram.....	27
2.3.10.6	Data Model.....	27
2.3.10.7	User Interface Diagram.....	28
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	28
3.1	Desain Penelitian.....	28
3.1.1	Pendekatan Penelitian.....	28
3.1.2	Metode Penelitian.....	29
3.2	Populasi Penelitian.....	31
3.3	Sampel Penelitian.....	32
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.4.1	Observasi Lapangan.....	33

3.4.2	Studi Kepustakaan.....	33
3.4.3	Kuesioner.....	33
3.5	Sejarah Singkat Organisasi.....	34
3.6	Struktur Organisasi Dan Fungsi.....	35
3.6.1	struktur Organisasi Toko Deni Motor.....	36
3.6.2	Tugas dan Fungsi.....	36
3.7	Analisa Sistem Yang Berjalan.....	37
3.7.1	Flowchart Sistem Yang Berjalan.....	37
3.7.2	Diagram Konteks Sistem Yang Berjalan.....	39
3.7.3	Diagram Zero.....	41
3.7.3.1	Diagram Zero Yang Berjalan.....	41
3.7.3.2	Kamus Data.....	43
3.8	Analisa Kebutuhan.....	45
3.8.1	Analisa Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	45
3.8.2	Analisa Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	46
3.9	Jadwal Penelitian.....	46
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1	Deskripsi Data.....	48
4.1.1	Sumber Data.....	48
4.1.2	Data Yang Dikumpulkan.....	49
4.2	Perancangn Sistem.....	51
4.2.1	Perancangan Sistem Yang Diusulkan.....	52
4.2.1.1	Use Case Diagram.....	52
4.2.1.2	Actifity Diagram.....	53
4.2.1.3	Actifity Diagram Partition.....	54
4.2.1.4	Sequence Diagram.....	54
4.2.1.5	Class Diagram.....	59
4.2.1.6	Deployment Diagram.....	60
4.2.1.7	Data Model.....	60
4.2.1.8	User Interface.....	61

4.3 Desain Database.....	62
4.3.1 Normalisasi.....	62
4.3.1.1 Bentuk Normal Pertama (1NF).....	62
4.3.1.2 Bentuk Normal Kedua (2NF).....	63
4.3.1.3 Bentuk Normal Ketiga (3NF).....	64
4.3.2 Relasi Tabel.....	66
4.3.3 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	67
4.3.4 Struktur File.....	67
4.4 Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>).....	69
4.4.1 Struktur Menu.....	69
4.4.2 Perancangan Input.....	69
4.5 Pengujian.....	81
4.5.1 Rencana Pengujian.....	82
4.5.2 Kasus Pengujian.....	82
4.5.2.1 Pengujian Masuk.....	83
4.5.2.2 Pengujian Data Barang.....	83
4.5.2.3 Pengujian Data Customer.....	86
4.5.2.4 Pengujian Data Bemper.....	88
4.5.2.5 Pengujian Data Headlamp.....	89
4.5.2.6 Pengujian Laporan.....	90
4.5.2.7 Pengujian Keluar/Logout.....	91
4.6 Perbandingan hasil sebelum dan sesudah adanya sistem.....	91
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Karyawan Dan Pemilik Toko.....	32
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	46
Tabel 4.1 Sumber Data.....	49
Tabel 4.2 Data Barang Toko Deni Motor.....	50
Tabel 4.3 Relasi Pesanan 1NF.....	63
Tabel 4.4 Relasi Pesanan 2NF.....	63
Tabel 4.5 Relasi Barang 2NF.....	64
Tabel 4.6 Relasi Kasir 2NF.....	64
Tabel 4.7 Pesanan 3NF.....	64
Tabel 4.8 Kasir 3NF.....	65
Tabel 4.9 Customer 3NF.....	65
Tabel 4.10 Retail_Pesan 3NF.....	65
Tabel 4.11 Barang 3NF.....	65
Tabel 4.12 Struktur File Tabel Customer.....	68
Tabel 4.13 Struktur File Tabel Pesanan.....	68
Tabel 4.14 Struktur File Tabel Kasir.....	68
Tabel 4.15 Struktur File Tabel Retail_Pesan.....	68
Tabel 4.16 Struktur File Tabel Barang.....	69
Tabel 4.17 Pengujian Rencana Pengujian.....	82
Tabel 4.18 Pengujian login.....	83
Tabel 4.19 Pengujian Data Barang.....	84
Tabel 4.20 Pengujian Data Customer.....	86
Tabel 4.21 Pengujian Data Bemper.....	88

Tabel 4.22 Pengujian Data Headlamp.....	89
Tabel 4.23 Pengujian Laporan.....	90
Tabel 4.24 Pengujian Logout.....	91
Tabel 4.24 Perbandingan hasil sebelum dan sesudah adanya sistem.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Use Case Diagram.....	19
Gambar 2.2 Contoh Activity Diagram.....	20
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram Parttion.....	20
Gambar 2.4 Contoh Sequence Diagram (Proses memasukan kartu).....	21
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram (Proses Memasukan PIN).....	22
Gambar 2.6 Contoh Sequence Diagram (Proses Melihat Saldo).....	22
Gambar 2.7 Contoh Sequence Diagram (Proses Mengambil Uang).....	23
Gambar 2.8 Contoh Sequence Diagram (Proses Mengirim Uang).....	23
Gambar 2.9 Contoh Sequence Diagram (Mengganti Kotak Deposit).....	24
Gambar 2.10 Contoh Sequence Diagram (Proses Melakukan Logout).....	24
Gambar 2.11 Contoh Class Diagram.....	26
Gambar 2.12 Contoh Deployment Diagram.....	27
Gambar 2.13 Contoh Data Model.....	27
Gambar 2.14 Contoh User Interface.....	28
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Toko Deni Motor.....	36
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Berjalan.....	39
Gambar 3.3 Diagram Konteks Yang Berjalan.....	40
Gambar 3.4 Diagram Zero Yang Berjalan.....	43
Gambar 4.1 Rancangan Use Case Diagram	52
Gambar 4.2 Rancangan Activity Diagram.....	53
Gambar 4.3 Rancangan Activity Diagram Partition.....	54
Gambar 4.4 Rancangan Sequence Diagram Melakukan Login.....	55
Gambar 4.5 Rancangan Sequence Diagram Memasukan Data Barang	56

Gambar 4.6 Rancangan Sequence Diagram Memasukan Data Customer...	57
Gambar 4.7 Rancangan Sequence Diagram Mencari Data Barang	57
Gambar 4.8 Rancangan Sequence Diagram Mencari Data Headlamp....	58
Gambar 4.9 Rancangan Sequence Diagram Melakukan Logout.....	58
Gambar 4.10 Rancangan Class Diagram.....	59
Gambar 4.11 Rancangan Deployment Diagram.....	60
Gambar 4.12 Rancangan Data Model.....	61
Gambar 4.13 Rancangan Desain User Interface.....	61
Gambar 4.14 Relasi Antar Tabel.....	66
Gambar 4.15 ERD.....	67
Gambar 4.16 Desain Form Login.....	70
Gambar 4.17 Desain Menu Utama.....	71
Gambar 4.18 Desain Menu Utama.....	72
Gambar 4.19 Desain Menu Utama.....	73
Gambar 4.20 Desain Menu Utama.....	74
Gambar 4.21 Desain Menu Data Barang.....	75
Gambar 4.22 Desain Menu Barang Input Data.....	75
Gambar 4.23 Desain Menu Barang Edit Data.....	76
Gambar 4.24 Desain Menu Barang Hapus Data.....	76
Gambar 4.25 Desain Menu Customer Melihat data.....	77
Gambar 4.26 Desain Menu Customer Input Data Customer.....	77
Gambar 4.27 Desain Menu Customer edit Data Customer.....	78
Gambar 4.28 Desain Menu Customer edit data Customer.....	78
Gambar 4.29 Desain Menu Produk Submenu Bemper.....	79
Gambar 4.30 Desain Menu Produk Cari Bemper.....	79

Gambar 4.31 Desain Menu Produk Submenu Hedalamp.....	80
Gambar 4.32 Desain Menu Produk Cari Headlamp.....	80
Gambar 4.33 Desain Laporan.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti sekarang ini, membuat kita untuk lebih membuka diri dalam menerima perubahan-perubahan yang terjadi akibat kemajuan dan perkembangan tersebut. Tidak sedikit orang lebih memilih menggunakan kecanggihan teknologi dibandingkan dengan mempekerjakan tenaga manusia. Hal ini disebabkan kecanggihan teknologi dipercaya lebih hemat waktu, lebih hemat biaya, dan lebih tepat sasaran dalam setiap pengerjaannya.

Pada era persaingan bisnis seperti sekarang ini, teknologi komputer menjadi pendukung kinerja suatu perusahaan. Dengan adanya teknologi komputer, suatu perusahaan dapat mempermudah dan mempercepat semua pekerjaannya. Di samping itu, dengan kecanggihan teknologi komputer semua data yang masuk atau keluar dari perusahaan dapat diolah sedemikian rupa sehingga dapat mempermudah dalam setiap kegiatannya. Setiap data yang masuk atau keluar dapat diolah sedemikian rupa sehingga dapat dihasilkan suatu informasi yang dapat membantu dalam perkembangan suatu perusahaan.

Dalam perkembangan teknologi informasi, ada sebuah konsep yang dikenal dengan istilah sistem informasi. Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2001). Menurut Simkin Mark G dalam bukunya yang berjudul "Computer Information System for bussiness", sistem informasi adalah

sekumpulan elemen yang berkera secara bersama-sama baik secara manual maupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan.

Teknologi informasi dapat dikombinasikan dengan aktifitas orang atau manusia atau user yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Kombinasi ini biasa disebut dengan *sistem informasi*. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antar orang, proses algoritmik, data dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan teknologi (TIK), tetapi juga untuk cara dimana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis. Dalam masalah ini, kami akan coba mengkombinasikan proses bisnis yang ada pada toko deni motor dengan teknologi informasi dan komunikasi.

Pada toko Deni Motor yang bergerak dibidang penjualan berbagai macam part body mobil, sering terjadi kehabisan stok barang digudang karena kurangnya informasi hasil penjualan terbanyak sebelumnya sehingga kurang mengantisipasi barang apa yang harus distok digudang untuk bulan berikutnya, dan sering terjadi kelebihan stok barang digudang karena kurangnya informasi hasil penjualan sehingga terus mendatangkan barang ke gudang padahal barang tersebut kurang laku dipasaran. Dari permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan, penulis tertarik membuat skripsi untuk tugas akhir dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS ONLINE PADA TOKO DENI MOTOR”.

1.2 Identifikasi Masalah dan Pembatasan Masalah

Dari penelitian yang dilakukan penulis pada Toko Deni Motor, dapat diuraikan beberapa identifikasi masalah dan pembatasan masalah dalam penelitiannya. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut :

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. sering terjadi kehabisan stok barang digudang karena kurangnya informasi hasil penjualan terbanyak sebelumnya sehingga kurang mengantisipasi barang apa yang harus distok digudang untuk bulan berikutnya.
2. sering terjadi kelebihan stok barang digudang karena kurangnya informasi hasil penjualan sehingga terus mendatangkan barang kegudang padahal barang tersebut kurang laku dipasaran.

1.2.2 Pembatasan Masalah

Dari beberapa masalah yang telah diidentifikasi di atas, dapat disimpulkan bahwa, perusahaan Deni Motor sering terjadi masalah dalam pengelolaan data barang, karena sistem yang digunakan untuk mengelola barang perusahaan Deni Motor masih menggunakan ms office, sehingga perlu dibangun sistem informasi pengelola data barang.

1.3 Rumusan Masalah

Dari beberapa masalah yang telah diidentifikasi diatas, pada Toko Deni Motor dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengolah data barang agar tidak terjadi kehabisan stok barang di Toko Deni Motor.
2. Bagaimana cara mengatasi penumpukan stok barang digudang dengan memanfaatkan data yang telah diolah menggunakan sistem informasi pada Toko Deni Motor.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah penulis dapat membuat sebuah fasilitas sistem informasi berbasis web untuk mengolah data barang pada Toko Deni Motor sehingga dapat memecahkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan diatas. Adapun beberapa uraian dari tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat fasilitas sistem informasi data barang untuk mengolah data barang pada Toko Deni Motor sehingga dapat mengatasi masalah kekurangan stok barang.
2. Membuat fasilitas sistem informasi data barang untuk mengolah data barang pada Toko Deni Motor sehingga dapat mengatasi masalah penumpukan atau kelenihan stok barang digudang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua menurut sudut pandangnya yaitu manfaat dari sudut pandang penuli dan manfaat dari sudut pandang Toko Deni Motor. Adapun uraiannya sebagai berikut :

1.5.1 Manfaat Bagi Penulis

Manfaat dari penelitian ini bagi penulis adalah :

1. Penulis dapat membuat laporan skripsi untuk memenuhi salah satu syarat tugas akhir
2. Penulis dapat menambah pengetahuan tentang Sistem Informasi Inventory dan dapat mengimplementasikan serta merancang Sistem Infentory tentang pengadaan data barang berbasis online pada toko deni motor

1.5.2 Manfaat Bagi Toko Deni Motor

Manfaat dari penelitian ini bagi toko deni motor adalah :

1. Dengan adanya penambahan fasilitas sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan data barang di Toko deni motor, toko deni motor dapat menentukan jumlah stok barang dibulan berikutnya, sehingga tidak terjadi kehabisan barang digudang.
2. Dengan adanya penambahan fasilitas sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan data barang di Toko deni motor, toko deni motor dapat menentukan jumlah stok barang dibulan berikutnya, sehingga tidak terjadi penumpukan barang digudang.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan ini terdiri dari lima bab, agar dapat dengan mudah dipahami isi dari masing-masing bab, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pembukaan dari penulisan yang berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini berisi deskripsi sistem, analisi kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem yang dikembangkan

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi implementasi sistem yang dibangun, uji coba dan hasil pengujian sistem

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran pengembangan sistem ke depan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Dalam pembuatan laporan skripsi ini penulis mempunyai beberapa referensi dari buku, internet atau pun jurnal-jurnal. Di bawah adalah beberapa definisi-definisi dan teori-teori para ahli dari beberapa buku yang penulis kumpulkan untuk referensi.

2.2 Toko Deni Motor

Toko Deni Motor merupakan suatu toko yang bergerak dibidang penjualan body parts mobil, semua bagian luar body mobil seperti bumper, headlamp, grill, fender, kap mesin dan lain-lain. Bisnis proses yang terjadi atau yang di jalankan oleh toko deni motor ada dua macam. Yaitu secara face to face atau bertransaksi langsung dan order via telpon. Untuk proses penjualan secara face to face biasanya pembeli atau customer datang langsung ke toko deni motor untuk melakukan transaksi, sedangkan secara order via telpon biasanya customer hanya akan menelpon untuk melakukan transaksi. Untuk proses order via telpon biasanya hanya untuk langganan tetap yang sering membeli barang ke toko deni motor.

Untuk bisnis prosesnya baik itu secara face to face atau order via telpon semua sama. Yaitu, setelah customer atau pembeli melakukan pemesanan barang, maka pihak penjualan akan berkoordinasi dengan pihak gudang untuk melakukan pengecekan keberadaan barang yang di pesan oleh pembeli atau customer tersebut. Apabila barang dalam status “ada stok” maka barang yang di pesan akan di keluarkan untuk dikirim ke customer. Sehingga barang yang dikeluarkan tersebut akan masuk ke daftar barang keluar dalam laporan gudang. Sedangkan di

pihak penjualan, barang yang terjual akan masuk ke laporan barang terjual. Namun apabila status “stok kosong”, maka transaksi akan di batalkan dan gudang akan memasukan barang yang tadi di pesan ke daftar laporan stok barang kosong.

Untuk mendatangkan barang atau belanja barang untuk stok, biasanya pihak gudang akan melaporkan daftar stok barang kosong. Kemudian perbandingan jumlah barang yang akan di stok biasanya hanya mengira-ngira jenis mobil apa yang paling banyak di pakai oleh masyarakat maka barang-barang mobil tersebut lah yang akan di stok dengan jumlah yang lebih banyak dari yang lain.

Barang-barang yang dijual di toko deni motor merupakan barang-barang dengan ukuran yang cukup besar, sehingga butuh tempat yang cukup luas untuk menyimpan stok barang-barangnya dalam proses penghitungan barangnya pun membutuhkan waktu yang cukup lumayan lama apabila dilakukan secara manual, dan hasilnya pun belum tentu akurat antara hasil perhitungna dengan jumlah real stok barang yang ada digudang. Tidak semua barang yang distok digudang akan habis atau terjual dalam waktu yang singkat. Ada barang yang hampir satu tahun bahkan lebih belum juga terjual. Namun, ada juga barang yang baru distok langsung terjual habis. Sehingga, dalam hal ini dibutuhkan suatu informasi yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk menentukan barang mana yang harus distok dengan jumlah besar, atau barang mana yang harus distok dalam jumlah kecil saja, karena peminatnya kurang atau kurang laku dipasaran.

Toko deni motor melihat jumlah mobil yang paling banyak digunakan untuk menentukan part atau barang yang harus distok dan berapa jumlah part atau barangnya yang harus distok. Misal, mobil avanza xenia merupakan mobil paling banyak dipakai oleh masyarakat, maka part avanza xennia lah yang harus distok dengan jumlah besar. Namun hal itu kadang keliru, terkadang part avanza xenia lama jadi stok digudang karena tidak cepat terjual. Itu membuktikan bahwa toko deni motor membutuhkan informasi yang lebih akurat untuk dijadikan sebagai acuannya.

2.3 Teori Khusus (Komputerisasi)

Dalam perancangan sistem informasi ada beberapa istilah komputerisasi dalam perancangannya. Untuk mendukung pembuatan skripsi ini penulis menambahkan beberapa definisi dari istilah-istilah komputerisasi dari beberapa para ahli yang di jadikan referensi oleh penulis dalam pembuatan skripsi ini. Beberapa istilah komputerisasi dalam perancangan sistem informasi dan definisinya adalah sebagai berikut :

2.3.1 Sistem

Ada beberapa pakar yang Mendefinisikan sistem. Definisi-definisi dari para pakar yang akan penulis paparkan ini, penulis ambil dari berbagai sumber. Berikut adalah beberapa pengertian sistem menurut para pakar :

1. Menurut Mustakini (2009:34), “Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu”.
2. Menurut Agus Mulyanto (2009:1), “Sistem secara umum sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu sebagai satu kesatuan.
3. Menurut Mukijat dalam Prasajo (2011:152), “Sistem adalah setiap sesuatu terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen-komponen yang bertata kaitan dan bertata hubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu”.
4. Menurut Tata Sutabri (2012:10), “Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, da terpadu”.

Dari beberapa definisi menurut para pakar di atas, dapat penulis simpulkan bahwa “Sistem adalah kumpulan atau kelompok dari elemen atau komponen yang saling berhubungan atau saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2.3.2 Informasi

Dari beberapa pakar yang penulis dapatkan dari beberapa sumber, definisi Informasi adalah sebagai berikut :

1. Menurut Mustakini (2009:36), “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainya”.
2. Menurut Mcleod dalam Yakub (2012:8), “Infrmasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya”.
3. Menurut Rommey dan Steinbart (2015:4), “Informasi adalah data yang telah di kelola dan di proses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan”.

Dari beberapa pendapat diatas mengenai definisi Informasi dapat penulis simpulkan bahwa “Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalm pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi”.

2.3.3 Sistem Informasi

Ada beberapa pakar yang Mendefinisikan sistem informasi. Definisi-definisi dari para pakar yang akan penulis paparkan ini, penulis ambil dari berbagai sumber. Beikut adalah beberapa pengertian sistem informasi menurut para pakar :

1. Menurut Satzinger, Jackson, dan Burd (2012:4), “Sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang mengumpulkan,

memproses, menyimpan, dan menyediakan output dari setiap informasi yang dibutuhkan dalam proses bisnis serta aplikasi yang digunakan melalui perangkat lunak, database dan bahkan proses manual yang terkait”.

2. Menurut Steir and Reynolds (2012:415), “Sistem informasi suatu sekumpulan elemen atau komponen berupa orang, prosedur, database dan alat yang saling terkait untuk memproses, menyimpan serta menghasilkan informasi untuk mencapai suatu tujuan (goal)”.
3. Menurut Gelinas dan Dull (2012:12), “sistem informasi adalah sistem yang di buat secara umum berdasarkan seperangkat komputer dan komponen manual yang dapat di kumpulkan, disimpan dan di olah untuk mencapai tujuan”.

Dari beberapa definisi tentang sistem informasi menurut para ahli diatas dapat di simpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kombinasi modul yang terorganisir yang berasal dari komponen-komponen yang terkait dengan hardware, software, manusia dan network berdasarkan seperangkat komputer dan menghasilkan informasi untuk mencapai tujuan”.

2.3.4 Perancangan Sistem Informasi

Ada beberapa pakar yang Mendefinisikan perancangan sistem informasi. Definisi-definisi dari para pakar yang akan penulis paparkan ini, penulis ambil dari berbagai sumber. Berikut adalah beberapa pengertian perancangan sistem informasi menurut para pakar :

1. Menurut Satzinger, Jackson, dan Burd (2012:5), “perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user”.
2. Kenneth dan Jane (2006:G12), menjelaskan bahwa “perancangan sistem adalah kegiatan merancang detil dan rincian dari sistem yang akan dibuat

sehingga sistem tersebut sesuai dengan requirement yang sudah ditetapkan dalam tahap analisa sistem”. Lebih lanjut O’Brien dan Marakas (2009:639), menjelaskan bahwa “perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan user interface, data dan aktivitas proses”.

3. Menurut Bentley dan Whitten (2009:160), melalui buku yang berjudul “system analysis and design for the global enterprise” juga menjelaskan bahwa “perancangan sistem adalah teknik pemecahan masalah dengan melengkapi komponen-komponen kecil menjadi kesatuan komponen sistem kembali ke sistem yang lengkap. Teknik ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang lebih baik”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adalah rangkaian kegiatan atau aktifitas yang dilakukan secara bertahap sesuai urutan untuk merancang atau membuat suatu sistem komputerisasi yang didasarkan dari informasi apa yang dibutuhkan oleh user. Kebutuhan user itu dianalisa dan diurutkan sesuai dengan urutan dan dijadikan analisa sistem untuk pembuatan sistem.

2.3.5 Jaringan (network)

Dengan semakin kentalnya perubahan yang terjadi pada dunia teknologi khususnya bidang komputer dan komunikasi, suatu model komputer tunggal yang melayani seluruh tugas-tugas komputasi suatu organisasi, kini telah diganti dengan sekumpulan komputer yang terpisah-pisah, akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya, sistem seperti ini disebut dengan Jaringan Komputer (Computer Network).

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar

dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama sama menggunakan hardware/software yang terhubung dengan jaringan. Tiap komputer, printer atau periferal yang terhubung dengan jaringan disebut node. Sebuah jaringan komputer dapat memiliki dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node.

Sebuah jaringan komputer paling sedikit terdiri dari dua komputer yang saling terhubung dengan sebuah media sehingga komputer-komputer tersebut dapat berbagi resource dan saling berkomunikasi. Jaringan komputer berbasis pada konsep pembagian (sharing).

Keuntungan jaringan komputer :

1. Berbagi perangkat keras (hardware);
2. Berbagi perangkat lunak (software);
3. Berbagi saluran komunikasi (internet);
4. Berbagi data dengan mudah;
5. Memudahkan komunikasi antar pemakai jaringan.

Network merupakan cara yang sangat berguna untuk mengintegrasikan sistem informasi dan menyalurkan arus informasi dari satu area ke area lainnya.

2.3.6 Web Server

Web server merupakan server internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protocol HTTP. Web server merupakan hal yang terpenting dari server di internet dibandingkan server lainnya seperti e-mail server, ftp server ataupun news server. Hal ini di sebabkan web server telah dirancang untuk dapat melayani beragam jenis data, dari text sampai grafis 3 dimensi. Kemampuan ini telah menyebabkan berbagai institusi seperti universitas maupun perusahaan dapat menerima kehadirannya dan juga sekaligus menggunakannya sebagai sarana di internet.

Web server juga dapat menggabungkan dengan dunia mobile wireless internet atau yang sering di sebut sebagai WAP (Wireless Access Protocol) yang banyak digunakan sebagai sarana handphone yang memiliki fitur WAP. Dalam kondisi ini, webserver tidak lagi melayani data file HTML tetapi telah melayani WML (wireless Markup Language).

Salah satu software yang kita rekomendasikan dan sudah digunakan oleh SMADA selama 4 thn lebih adalah Appserv versi 2.5.4a. Software tersebut dapat kita download secara gratis pakai google dengan kata kunci —appserv-win32-2.5.4a.zip| merupakan software open source yang sekarang ini sudah merebut pasar dunia lebih dari 50%. Web server ini fleksibel terhadap sistem operasi windows9x/NT.

2.3.7 World Wide Web (WWW)

World wide web (www), lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet dengan menggunakan teknologi hypertext, pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *web browser*.

Kini internet identik dengan web, karena kepopuleran web sebagai standar *interface* pada layanan-layanan yang ada di internet. Awalnya sebagai penyedia informasi, kini digunakan juga untuk komunikasi melalui *e-mail*, *chatting*, sampai dengan melakukan transaksi bisnis (*e-commerce*).

Web seakan lebih populer daripada *e-mail*, walaupun secara statistik, *e-mail* merupakan aplikasi terbanyak yang digunakan oleh pengguna internet, terutama untuk pencarian informasi. Web memudahkan pengguna komputer untuk berinteraksi dengan pelaku internet lainnya dan menelusuri informasi di internet.

Selain itu, web telah diadopsi oleh perusahaan sebagai sebagian dari strategi teknologi informasinya, karena beberapa alasan :

1. Akses informasi mudah.
2. Set up server lebih mudah.
3. Informasi mudah didistribusikan.
4. Bebas Platform, informasi dapat disajikan oleh *web browser* pada semua sistem operasi karena adanya standar dokumen berbagai tipe data.

2.3.8 Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)

HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) adalah protokol yang dipergunakan untuk mentransfer dokumen dalam World Wide Web (WWW). Protokol ini adalah protocol ringan, tidak berstatus dan generik yang dapat dipergunakan berbagai macam tipe dokumen. Pengembangan HTTP dikoordinasi oleh Konsorsium World Wide Web (W3C) dan grup *bekerja Internet Engineering Task Force* (IETF), bekerja dalam publikasi satu seri RFC, yang paling terkenal RFC 2616, yang menjelaskan HTTP/1,1, versi HTTP yang digunakan umum sekarang ini. HTTP adalah sebuah protokol meminta/menjawab antara *client* dan *server*. Sebuah client HTTP seperti *web browser*, biasanya memulai permintaan dengan membuat hubungan TCP/IP ke port tertentu di tuan rumah yang jauh (biasanya port 80).

Sebuah server HTTP yang mendengarkan di port tersebut menunggu *client* mengirim kode permintaan (*request*), seperti "GET / HTTP/1.1" (yang akan meminta halaman yang sudah ditentukan), diikuti dengan pesan MIME yang memiliki beberapa informasi kode kepala yang menjelaskan aspek dari permintaan tersebut, diikuti dengan badan dari data tertentu. Beberapa kepala (*header*) juga bebas ditulis atau tidak, sementara lainnya (seperti tuan rumah) diperlukan oleh protocol HTTP/1,1.

Begitu menerima kode permintaan (dan pesan, bila ada), server mengirim kembali kode jawaban, seperti "200 OK", dan sebuah pesan yang diminta, atau sebuah pesan *error* atau pesan lainnya. Sejarah Protokol HTTP pertama kali dipergunakan dalam WWW pada tahun 1990. Pada saat tersebut yang dipakai adalah protokol HTTP versi 0.9. Versi 0.9 ini adalah protokol transfer dokumen secara mentah, maksudnya adalah data dokumen dikirim sesuai dengan isi dari dokumen tersebut tanpa memandang tipe dari dokumen.

Kemudian pada tahun 1996 protokol TTP diperbaiki menjadi HTTP versi 1.0. Perubahan ini untuk mengakomodasi tipe-tipe dokumen yang hendak dikirim beserta *encoding* yang dipergunakan dalam pengiriman data dokumen. Sesuai dengan perkembangan infrastruktur internet maka pada tahun 1999 dikeluarkan HTTP versi 1.1 untuk mengakomodasi *proxy*, *cache* dan koneksi yang persisten.

2.3.9 UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented). UML tidak hanya merupakan sebuah bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman, seperti JAVA, C++, Visual Basic, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah object-oriented database.

Ada beberapa tahap dalam merancang sistem informasi menggunakan UML. Yaitu :

2.3.9.1 Analisis Kebutuhan

UML menggunakan Use Case untuk menangkap kebutuhan costumer/user. Melalui Use Case aktor luar yang berinteraksi dengan sistem dimodelkan bersama

dengan fungsi-fungsi yang mereka perlukan dari sistem (use case). Aktor dan use cases dihubungkan dengan suatu relasi (relationship). Actor dan use cases ditampilkan dalam bentuk diagram beserta dokumentasinya pada view diagram Use Case. Dokumentasi use case dalam bentuk text diberikan secara terpisah (file) untuk memperjelas use cases.

2.3.9.2 Analisis Sistem

Fase analisis konsen dengan abstraksi primer (kelas dan objek) dan mekanisme yang muncul dalam problem domain. Kelas-kelas diidentifikasi bersama dengan relasinya satu sama lain, dan ditampilkan pada diagram kelas. Kolaborasi antar kelas untuk mengerjakan use case juga dijelaskan melalui model dinamik UML. Pada fase analisis ini hanya kelas-kelas dalam problem domain yang dimodelkan, bukan kelas-kelas implementasi teknik.

2.3.9.3 Desain

Pada tahap desain hasil analisis didetailkan untuk solusi teknik. Kelas-kelas baru ditambahkan untuk menyediakan infrastruktur teknik: user interface, penanganan database untuk menyimpan objek kedalam database, komunikasi dengan sistem lain, interfacing dengan peralatan dalam sistem ditambahkan.

2.3.9.4 Programming

Pada tahap programming kelas-kelas yang dibentuk pada tahap desain dikonversi menjadi kode yang sesungguhnya dalam bahas pemrograman objek-oriented melalui proses generate. Hasil generate merupakan skeleton dari program. Editing yang dilakukan oleh programmer tidak akan dihapus (ditimpa) saat model di generate ulang.

2.3.9.5 Testing

Testing terhadap sistem software biasanya berupa tes unit, tes integrasi, tes sistem, dan tes acceptance. Tes Unit adalah tes terhadap kelas individual atau terhadap sekelompok kelas, biasanya dilakukan oleh programmer. Tes integrasi mengintegrasikan komponen dan kelas-kelas dalam rangka verifikasi. Tes sistem memandang sistem sebagai kotak hitam (black box) dalam rangka validasi bahwa sistem berfungsi sesuai dengan harapan end user. Tes acceptance dilakukan oleh kostumer untuk verifikasi bahwa sistem sesuai dengan kebutuhan, sama seperti tes sistem. Tes unit menggunakan diagram kelas dan spesifikasi kelas, tes integrasi menggunakan diagram komponen dan diagram kolaborasi, dan tes sistem menggunakan diagram use-case untuk melakukan validasi.

2.3.10 Diagram dalam UML (Unified Modeling Language)

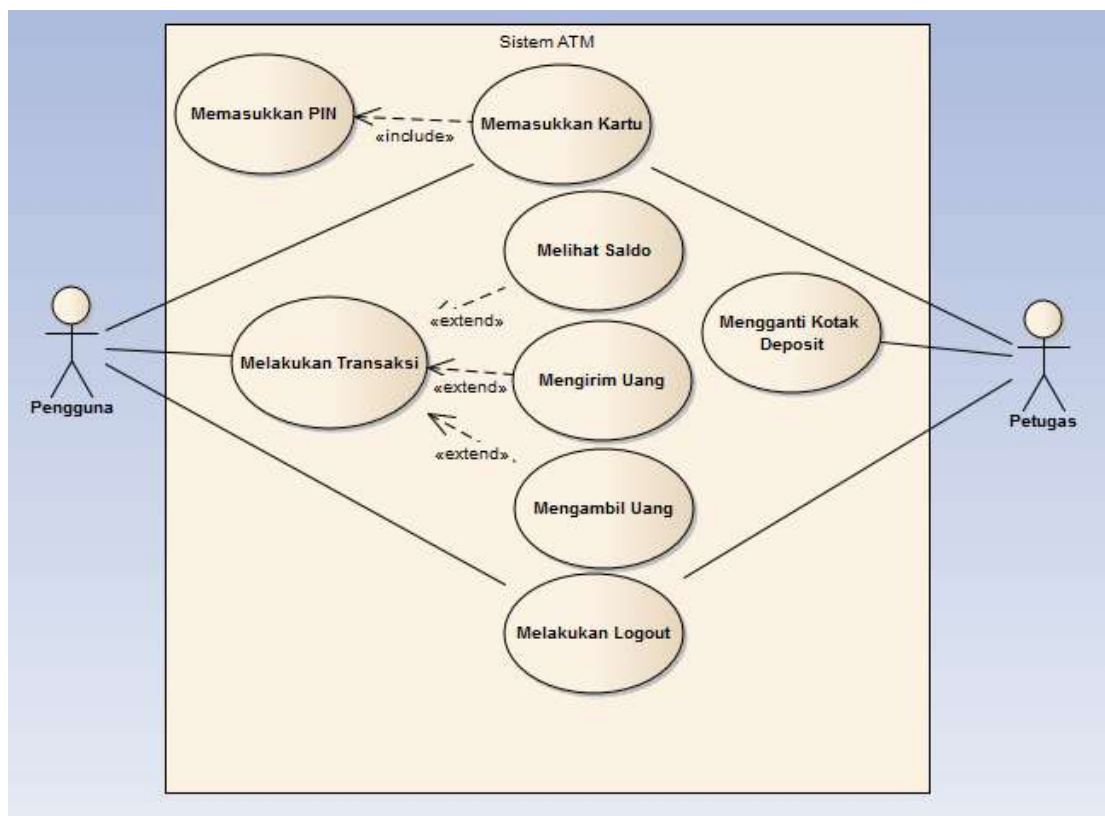
Dalam merancang sistem informasi menggunakan UML ada beberapa jenis diagram yang digunakan. Berikut adalah jenis-jenis diagram dalam UML beserta contohnya :

2.3.10.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. Use case diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem. Didalam use case ini akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat.

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana

system akan terlihat di mata user. Sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client.

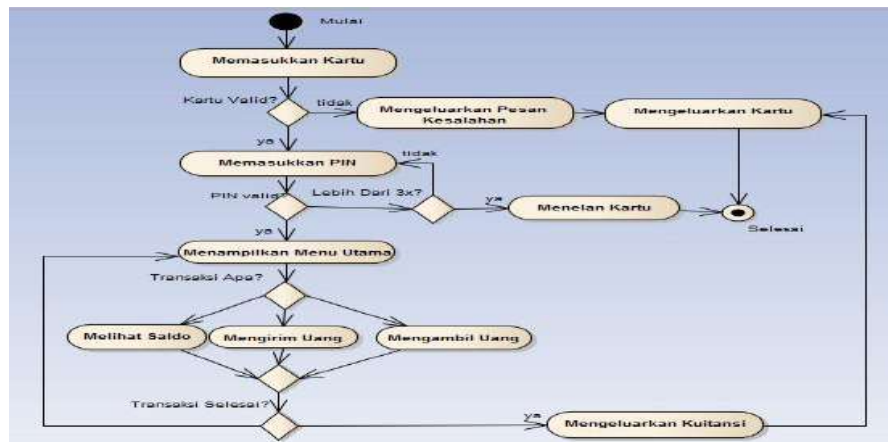


Gambar 2.1 Use Case Diagram rancangan Sistem ATM

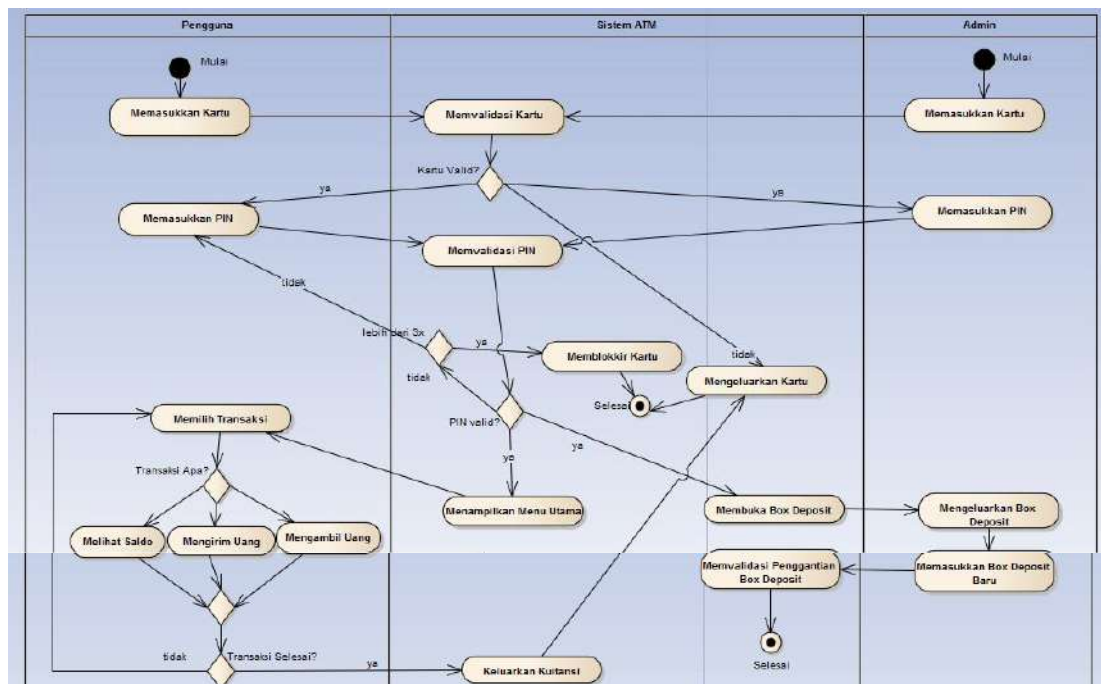
2.3.10.2 Membuat Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. Dalam membuat activity diagram ada dua bentuk yaitu activity diagram dan activity diagram (partition).

Fungsi dari activity diagram adalah menggambarkan proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses memperlihatkan urutan aktifitas proses pada sistem.



Gambar 2.2 Activity Diagram rancangan Sistem ATM



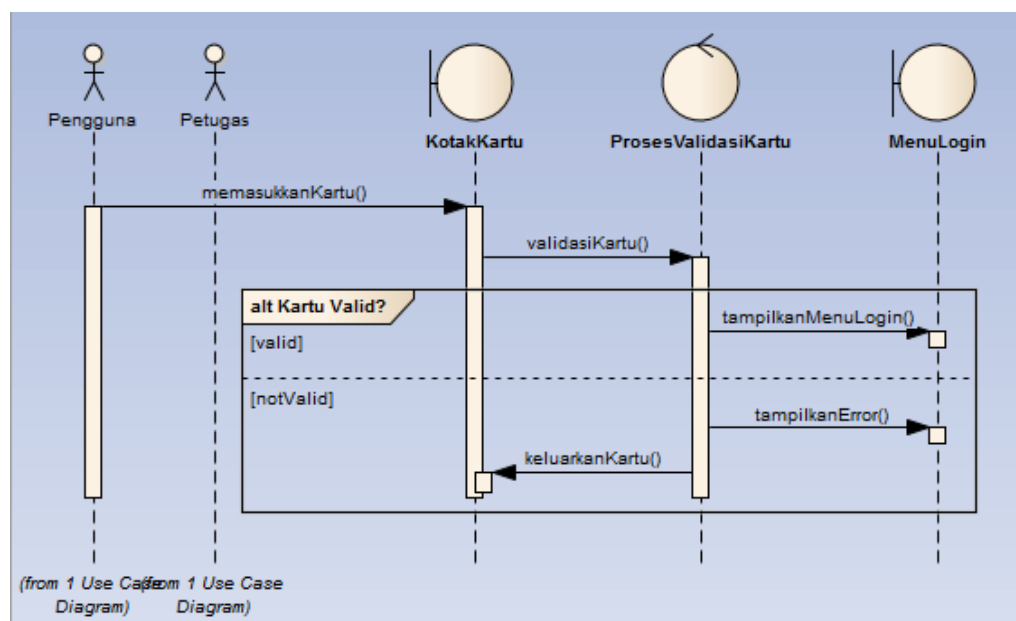
Gambar 2.3 Activity Diagram (Partition) rancangan Sistem ATM

2.3.10.3 Sequence Diagram

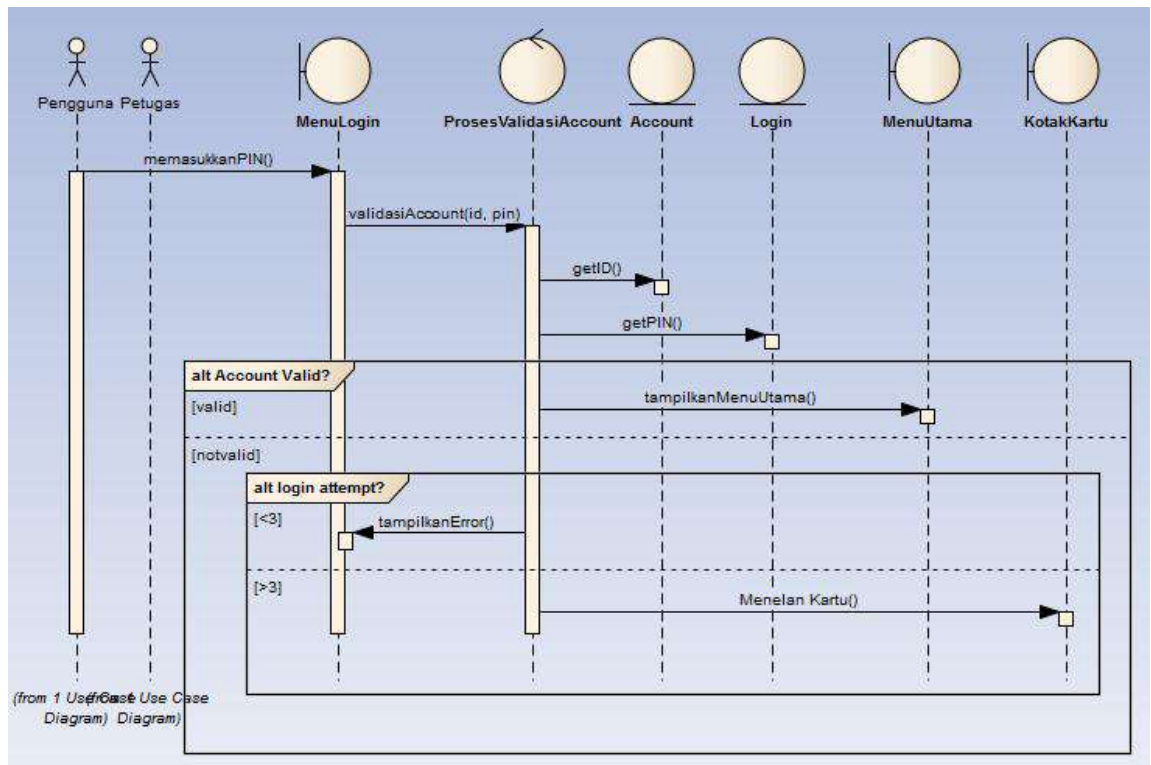
Diagram Class dan diagram Object merupakan suatu gambaran *model statis*. Namun ada juga yang bersifat *dinamis*, seperti Diagram Interaction. Diagram sequence merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan, *message* (pesan) apa yang di kirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

Dalam perancangan sequence diagram sistem ATM ada beberapa aktifitas yang terjadi dalam sistem diantaranya yaitu proses memasukkan kartu pada mesin, proses memasukkkn pin, proses melihat saldo, proses mengambil uang, proses mengirim uang, proses mengganti kotak deposit, dan proses melakukan logout.

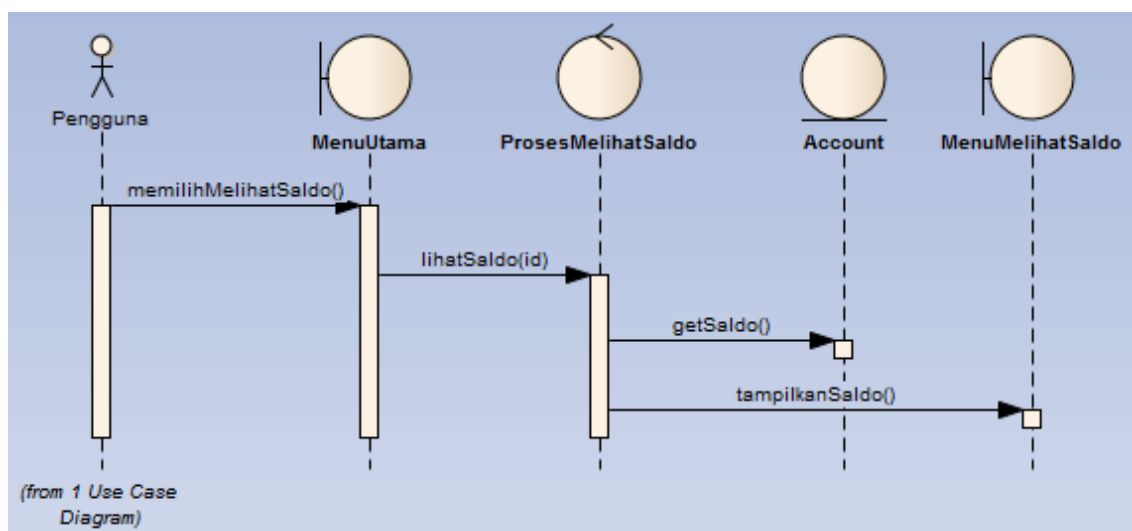
Berikut adalah Sequence Diagram rancangan Sistem ATM :



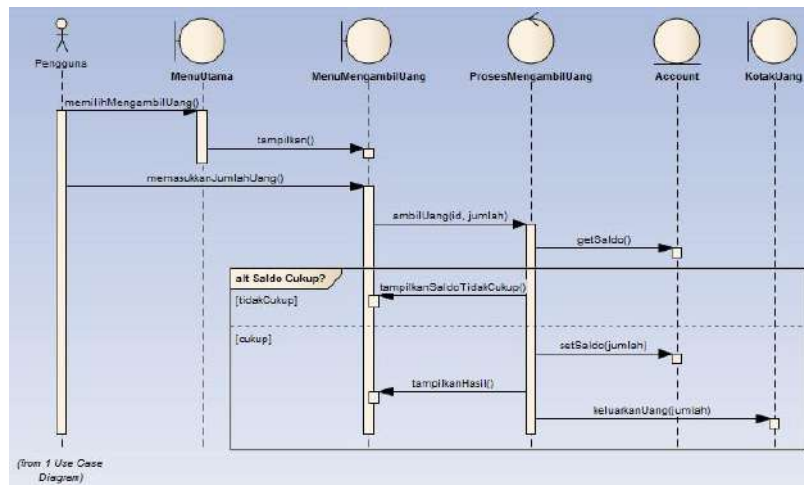
Gambar 2.4 Sequence Diagram (proses memasukan kartu pada mesin)
rancangan Sistem ATM



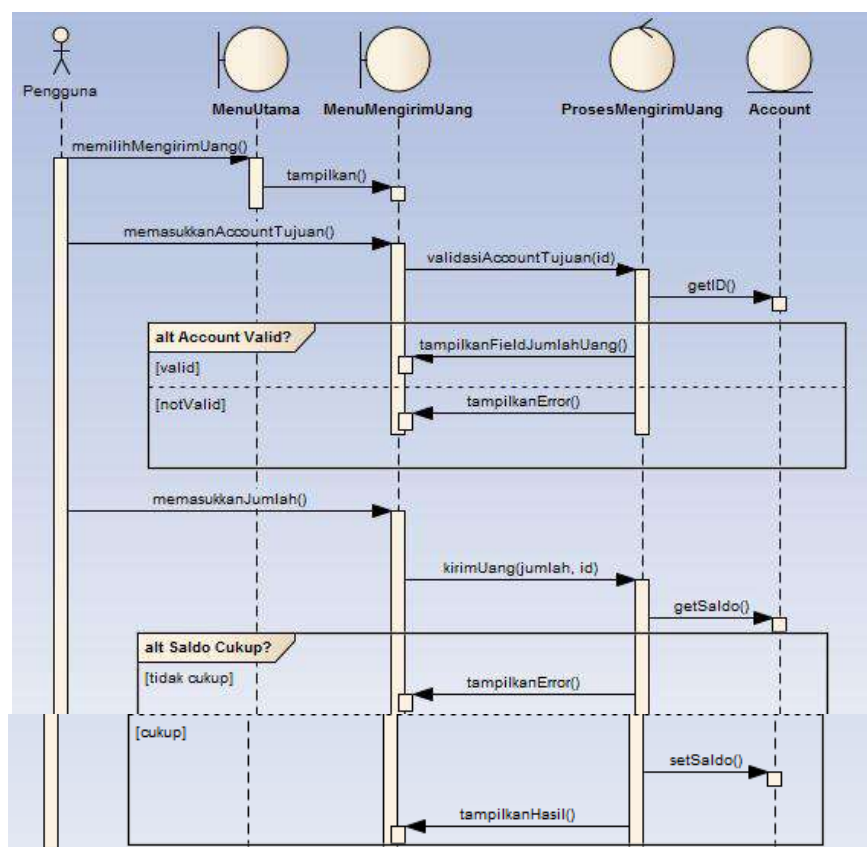
Gambar 2.5 Sequence Diagram (proses memasukan PIN) rancangan Sistem ATM



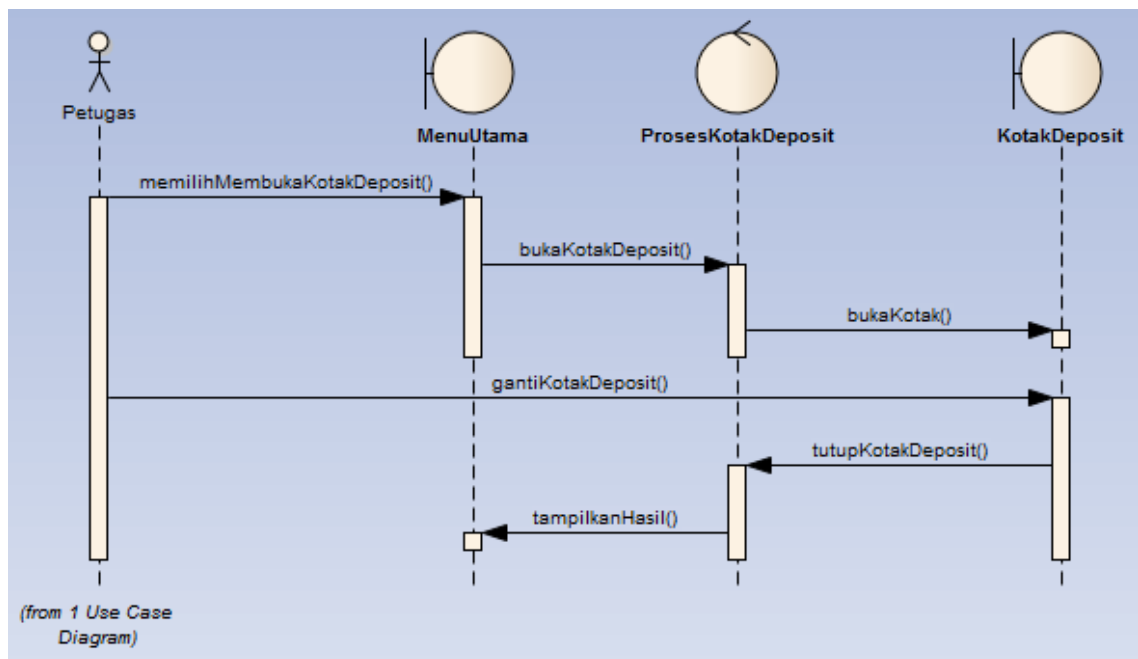
Gambar 2.6 Sequence Diagram (proses melihat saldo) rancangan Sistem ATM



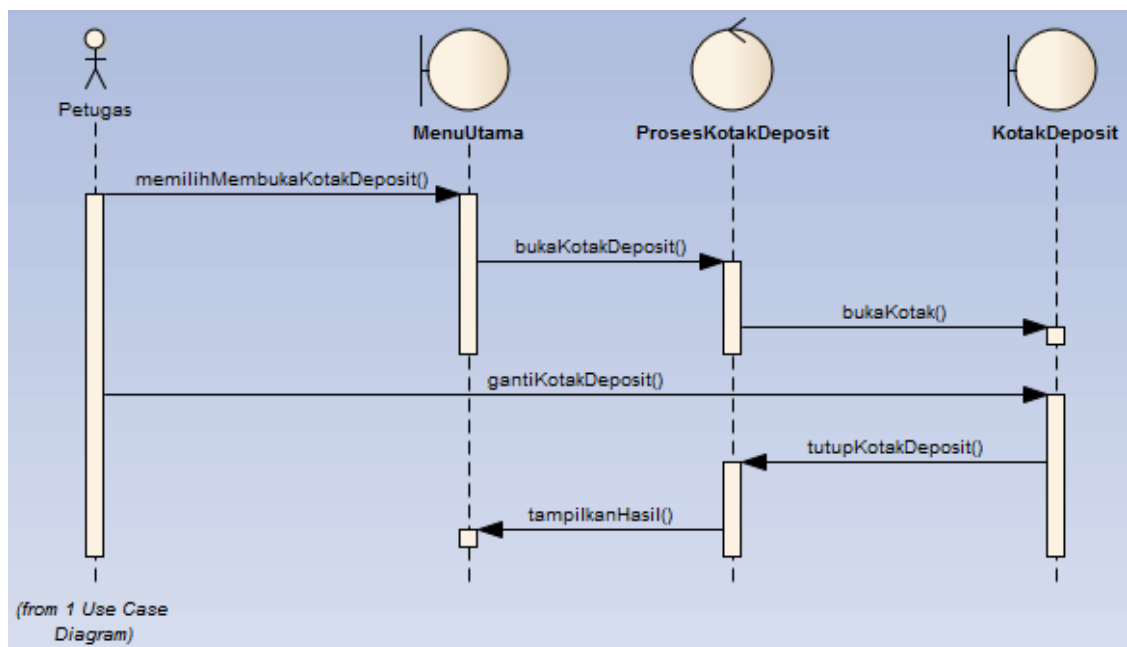
Gambar 2.7 Sequence Diagram (proses mengambil uang) rancangan Sistem ATM



Gambar 2.8 Sequence Diagram (proses mengirim uang) rancangan Sistem ATM



Gambar 2.9 *Sequence Diagram (proses mengganti kotak deposit) rancangan Sistem ATM*



Gambar 2.10 *Sequence Diagram (proses melakukan logout) rancangan Sistem ATM*

2.3.10.4 Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut / properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda / fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.



Class memiliki tiga area pokok :






1. Nama (dan stereotype)
2. Atribut
3. Metoda

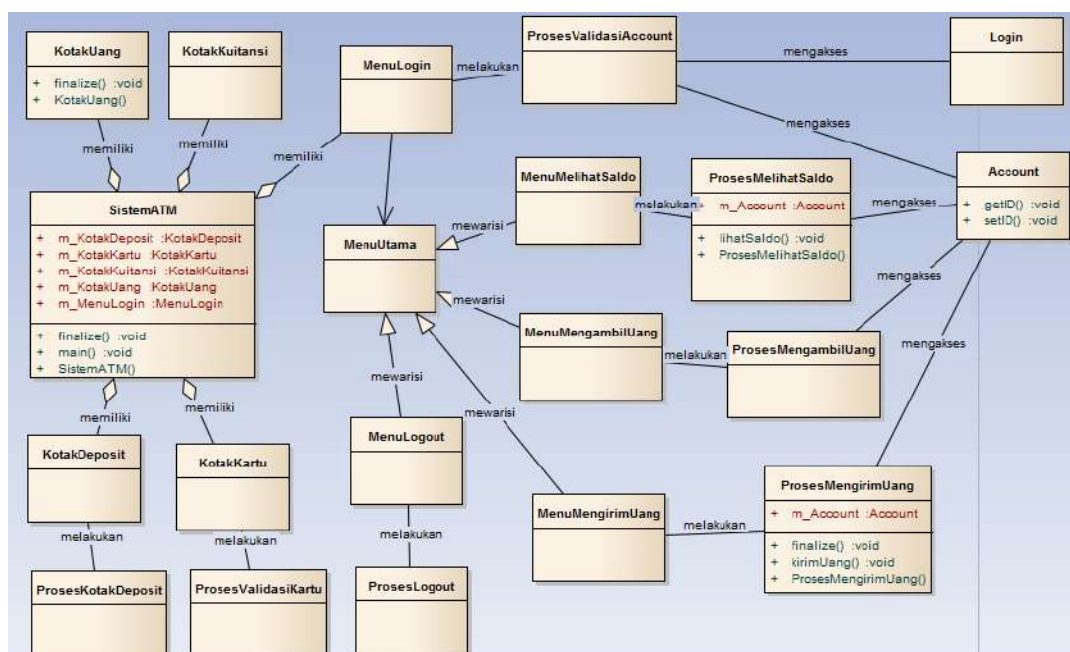
Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

1. Private, tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan
2. Protected, hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
3. Public, dapat dipanggil oleh siapa saja

Tabel 2.1 Simbol dalam class diagram

Simbol	Keterangan
Asosiasi / Association 	Hubungan statis antar kelas. Asosiasi menggambarkan kelas yang memiliki atribut berupa kelas lain, atau kelas yang harus mengetahui eksistensi kelas lain.
Asosiasi berarah / Directed Association 	Asosiasi dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain. Asosiasi berarah juga biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .

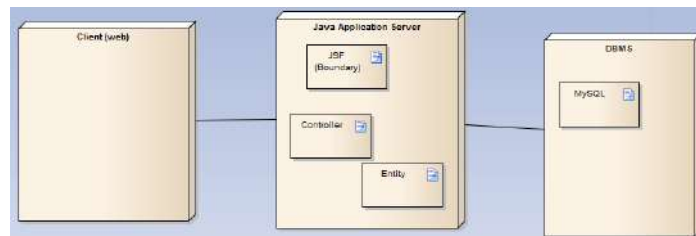
Generalization 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi - spesialisasi (umum-khusus) atau untuk menyatakan hubungan <i>inheritance</i>
Kebergantungan/Dependency 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi/Agregation 	Hubungan yang menyatakan bahwa suatu kelas menjadi atribut bagi kelas lain
Komposisi/Composition 	Bentuk khusus dari agregasi dimana kelas yang menjadi bagian diciptakan setelah kelas menjadi whole dihapus, maka kelas yang menjadi part ikut musnah
Realization 	Hubungan antar kelas dimana sebuah kelas memiliki keharusan untuk mengikuti aturan yang ditetapkan oleh kelas lainnya



Gambar 2.11 Class Diagram rancangan Sistem ATM

2.3.10.5 Deployment Diagram

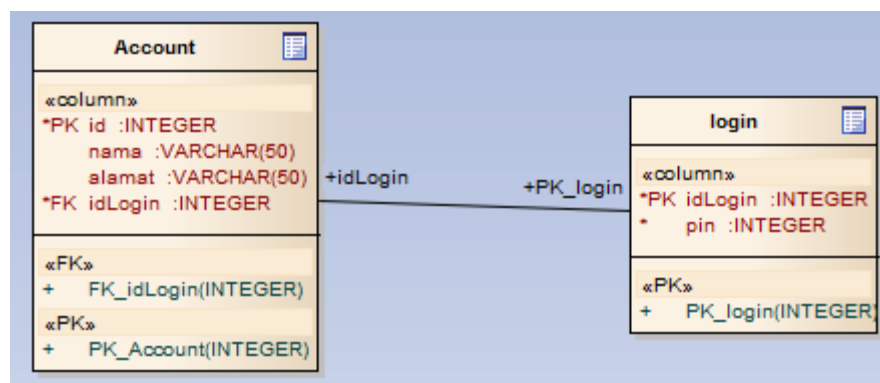
Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di *deploy* dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya.



Gambar 2.12 *Deployment Diagram rancangan Sistem ATM*

2.3.10.6 Data Model

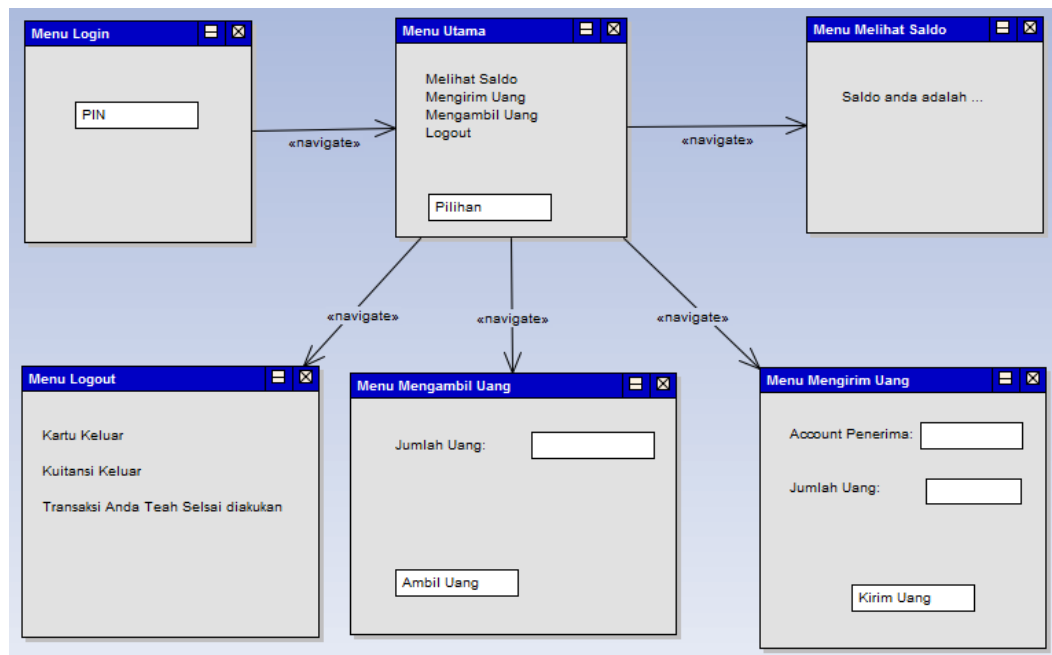
Pembuatan data model disini menggunakan MYSQL server. Agar penyimpa- nan workorder lebih gampang maka kita harus membuat sebuah database sebagai tempat untuk penyimpanan nya.



Gambar 2.13 *Data Model rancangan Sistem ATM*

2.3.10.7 User Interface Diagram

User Interface adalah tampilan screen list monitor yang nantinya akan digunakan sebagai pengguna dalam menjalankan aplikasi system yang telah kita bangun.



Gambar 2.14 *User Interface Model dari rancangan Sistem ATM*

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Umar (2007:6) desain penelitian dapat diartikan sebagai suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antara variable secara komprehensif sedemikian rupa agar hasil risetnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan riset. Rencana tersebut mencakup hal-hal yang akan dilakukan riset, mulai dari membuat hipotesis dan implikasinya secara operasional sampai analisis akhir.

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Cresweel (2010, hlm. 24) menyatakan bahwa, “pendekatan kuantitatif adalah pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survey untuk menentukan frekuensi dan prosentase tanggapan mereka”.

Menurut Cresweel (2010) dalam pendekatan kuantitatif ini penelitian akan bersifat *pre-determined*, analisis data statistik serta interpretasi data statistik. Peneliti yang menggunakan pendekatan kuantitatif akan menguji suatu teori dengan cara merinci suatu hipotesis-hipotesis yang spesifik, lalu mengumpulkan data untuk mendukung atau membantah hipotesis-hipotesis tersebut.

Pendekatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan analisis kuantitatif berdasarkan informasi statistika. Pendekatan penelitian yang dalam menjawab permasalahan penelitian memerlukan pengukuran yang cermat

terhadap variabel-variabel dari objek yang diteliti untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan terlepas dari konteks waktu, tempat dan situasi.

Selain itu, penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2012, hlm. 11) Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan di dalam penelitian untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji data statistik yang akurat. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disebutkan, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengolah data dengan menggunakan sistem informasi berbasis web pada toko *Deni Motor*.

3.1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian harus ditentukan oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitiannya agar memberikan gambaran serta arahan dan pedoman dalam penelitian. Menurut Cresweel (2010) "metode penelitian merupakan suatu cara untuk memperoleh pemecahan terhadap berbagai permasalahan penelitian". Sugiyono (2012, hlm. 1) mengungkapkan bahwa "metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Metode penelitian dapat dijadikan pedoman bagi penulis dan memudahkan penulis dalam mengarahkan penelitiannya, sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan serta meringkaskan berbagai kondisi, situasi, atau berbagai variabel yang timbul di proses bisnis yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi. Peneliti menggunakan metode deskriptif untuk melihat sebab-akibat

antara variabel bebas (sistem informasi berbasis web) dengan variabel terikat (pengolahan data barang).

West (dalam Darmawan, 2013, hal.38) mengungkapkan bahwa metode deskriptif merupakan metode penelitian berupa pengumpulan data untuk mengetes hipotesis yang berkaitan dengan keadaan dan kejadian sekarang. Melaporkan keadaan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya. Tujuan metode deskriptif adalah untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.

Metode deskriptif dapat dilakukan pada penelitian studi kasus ataupun survei, dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan format deskriptif survei. Survei dalam penelitian ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui proses bisnis di toko Deni Motor dalam pengolahan data barang, sehingga nantinya dapat dibangun sebuah sistem informasi berbasis web untuk mengolah data barang di toko Deni Motor.

Penelitian ini menggunakan metode survei eksplanasi (*explanatory survey method*). Sugiyono (2011, hlm. 7) menyatakan bahwa “metode *explanatory survey* merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel”.

Konsekuensi metode survey eksplanasi ini adalah diperlukannya operasional variabel-variabel yang lebih mendasar kepada indikator-indikatornya (ciri-cirinya). Metode ini dibatasi pada pengertian survey sampel yang bertujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (*testing research*).

Sugiyono (2011, hlm. 7) mengatakan bahwa penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, sehingga ditemukan kejadian kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. Penelitian survey merupakan penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuat rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi bersifat kuantitatif dan umumnya menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya.

Tingkat eksplanasi dalam hal ini adalah tingkat penjelasan. Penelitian eksplanasi yang dimaksud adalah menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel lain (Sugiyono, 2011, hlm. 11). Sesuai dengan hipotesis yang peneliti ajukan, dalam penelitian ini akan digunakan statistika yang tepat untuk tujuan hubungan sebab akibat. Walaupun uraiannya juga mengandung deskripsi, tetapi sebagai penelitian eksplanasi asosiatif, fokus penelitian terletak pada penjelasan hubungan-hubungan antar variabel. Dengan digunakannya metode dan pendekatan yang telah disebutkan di atas peneliti melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel sistem informasi berbasis web dan variabel pengolahan data barang sehingga nantinya dapat dibangun sebuah sistem informasi berbasis web untuk mengolah data barang di toko Deni Motor.

3.2 Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2013, hlm. 173), “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2012, hlm. 80) mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan juga benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/ subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dijelaskan bahwa populasi merupakan keseluruhan subyek atau obyek yang menjadi fokus dalam penelitian dengan memerhatikan beberapa karakteristik yang sesuai dengan penelitian yang sedang dilakukan.

Populasi yang dijadikan objek penelitian ini adalah seluruh karyawan yang ada di toko Deni Motor termasuk pemilik toko nya yaitu bapak Sukib Haryanto. Gambaran populasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.1 Populasi Karyawan Dan Pemilik Toko Deni Motor

No	Karyawan Dan Pemilik Toko	Jumlah
1.	Pemilik Toko	1
2.	Karyawan	6
Jumlah		7

3.3 Sampel penelitian

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 118) “... sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi”. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh atau sampel total yang merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui metode pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data untuk mendapatkan data dengan menggunakan metode observasi lapangan, studi kepustakaan, dan kuesioner. Berikut penjelasannya :

3.4.1 Observasi lapangan

Menurut Hadi (dalam Sugiyono, 2012, hlm. 145) ‘observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan’. Observasi dalam penelitian ini dilakukan sebelum dilaksanakannya pengambilan data yaitu untuk mengamati proses bisnis yang berjalan di toko Deni Motor. Hal ini digunakan untuk bahan pertimbangan dalam membangun sebuah sistem informasi.

3.4.2 Studi Kepustakaan

Studi ini digunakan sebagai pembanding atau untuk mendukung informasi yang berkaitan dengan masalah penelitian. Teknik ini digunakan untuk melengkapi data-data dalam rangka menganalisis masalah yang sedang diteliti. Dalam hal ini terutama menyangkut masalah pengolahan data barang dengan menggunakan sistem informasi berbasis web. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan masukan berupa konsep-konsep, prinsip, teori dan peraturan pemerintah yang berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan.

3.4.3 Kuesioner

Sugiyono (2012, hlm. 142) menyatakan “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawabnya”. Dalam penelitian ini kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data dari para responden yang telah ditentukan. Kuisisioner berisi pertanyaan yang menyangkut tentang proses bisnis dan tata cara pengolahan data barang di toko Deni Motor. Pertanyaan disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip penulisan angket seperti isi dan tujuan pertanyaan, bahasa yang digunakan, tipe dan bentuk pertanyaan, panjang pertanyaan, urutan pertanyaan, penampilan fisik angket dan sebagainya.

Merurut Sugiyono (2012, hlm. 142) “dengan adanya kontak langsung antara peneliti dengan responden akan menciptakan suatu kondisi yang cukup baik, sehingga responden dengan sukarela akan memberikan data obyektif dan cepat”. Oleh karena itu, peneliti melakukan kontak langsung dengan responden yang berada di toko Deni Motor.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup yang disajikan dengan serangkaian alternatif dan responden cukup memberi tanda silang, melingkar ataupun mencentang (sesuai permintaan) pada jawaban yang dianggapnya sesuai dengan proses yang sedang berjalan.

3.5 Sejarah Singkat Organisasi

Pada awalnya perusahaan DeniMotor berdiri pada tahun 1993 yang beralamat di Jln Bentengan 2, Sunter Jaya, Perum Depkes. Dengan nama fadhillah motor yang didirikan oleh bpk.Sukib Haryanto. Ketika perusahaan deniMotor masih bernama fadhillah motor, perusahaan ini bergerak dibidang jasa pengecatan mobil. Kemudian pada tahun 2010 pendiri perusahaan fadhillah motor memutuskan untuk memindahkan perusahaannya ke kota Bekasi, lebih tepatnya di Jln.Perjuangan, Kelurahan : Teluk Pucung, RT/RW ; 001/002, No : 117, Kecamatan : Bekasi Utara, Kota : Bekasi dan mengganti nama perusahaannya menjadi Deny Motor. Ketika Fadhillah Motor berganti nama menjadi Deni Motor, bidang usaha yang dijalankannya juga berganti, yang tadinya jasa pengecatan mobil berganti menjadi penjualan body part mobil second.

Perusahaan Deni Motor memanfaatkan limbah body part mobil dari asuransi mobil yang sudah menjadi scrap kemudian mengolahnya kembali menjadi barang layak pakai dengan tetap mengutamakan kualitas dan fungsi awal dari barang-barang tersebut. Dan di tahun ke enam dari mulai nya perusahaan ini berdiri, ternyata ketertarikan para costumer lumayan banyak, dan dari tahun ke tahun ketertarikan dari para costumer ini semakin meningkat. Dari beberapa costumer mengaku bahwa body part second ini sangat membantu, selain dari

harganya yang relatif murah dibanding dengan harga barunya, keaslian barang juga tidak diragukan lagi.

Pada perusahaan Deni Motor ada empat bagian dalam proses bisnis nya. Bagian-bagian tersebut adalah :

1. Pengelola Usaha, Pengelola Usaha ini merupakan tangan kanan dari bpk.Sukib Haryanto sebagai pemilik usaha tersebut.
2. Bagian reparasi, merupakan bagian yang bertugas memperbaiki setiap barang datang dari supplier dan menjadi barang siap jual.
3. Bagian gudang, merupakan bagian yang bertugas mengatur semua stok barang yang ada di gudang perusahaan. Mengatur semua barang yang masuk maupun keluar perusahaan.
4. Bagian pemasaran, merupakan bagian yang bertugas melakukan transaksi jual beli dengan customer.

3.6 Struktur Organisasi Dan Fungsi

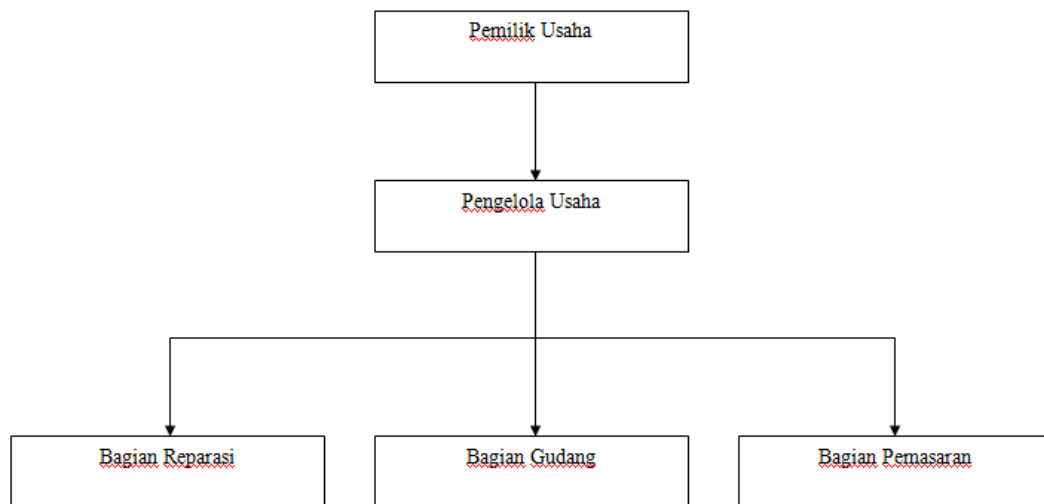
Struktur organisasi adalah sebuah susunan berbagai komponen atau unit-unit kerja dalam sebuah organisasi yang ada di masyarakat. Dengan adanya struktur organisasi maka kita bisa melihat pembagian kerja dan bagaimana fungsi atau kegiatan yang berbeda bisa dikoordinasikan dengan baik. Selain itu, dengan adanya struktur tersebut maka kita bisa mengetahui beberapa spesialisasi dari sebuah pekerjaan, saluran perintah, maupun penyampaian laporan.

Struktur di dalam organisasi dibuat untuk menjalankan perusahaan sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing jabatan. Struktur organisasi secara jelas mampu memisahkan tanggung jawab dan wewenang anggotanya.

Jika dalam suatu bisnis atau perusahaan tidak memiliki komponen penting dalam struktur organisasi tersebut bisa jadi akan mengalami gangguan kedepannya, salah satunya dalam hal alur manajemen dan pengelolaan.

Sesuai dengan hasil dari penelitian yang penulis lakukan di perusahaan Deni Motor, penulis dapat menyimpulkan bahwa struktur organisasi dan fungsi dari masing-masing organisasi yang berjalan di perusahaan tersebut adalah sebagai berikut :

3.6.1 Struktur Organisasi Toko Deni Motor



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Toko Deni Motor

3.6.2 Tugas Dan Fungsi

Dari struktur organisasi perusahaan Deni Motor masing-masing mempunyai tugas dan fungsi nya masing-masing dalam melakukan proses bisnis. Berikut adalah tugas dan fungsinya :

1. Pemilik Usaha

- Tugas : mendanai semua kegiatan bisnis di perusahaan
- Fungsi : menjalin kerja sama kepada supplier

2. Pengelola Usaha

- Tugas : mengumpulkan semua laporan pemasukan dan pengeluaran barang.
- Fungsi : bertanggung jawab atas semua proses bisnis di perusahaan

3. Bagian Reparasi

- Tugas : memperbaiki barang dari supplier
- Fungsi : menambah stok barang siap jual di gudang

4. Bagian Gudang

- Tugas : bertanggung jawab atas semua alur barang
- Fungsi : mengatur setiap barang masuk ke gudang dan keluar dari gudang.

5. Bagian Pemasaran

- Tugas : melakukan transaksi penjualan
- Fungsi : menambah pendapatan perusahaan

3.7 Analisa Sistem Yang Berjalan

Dalam penelitian ini, sebelum penulis merancang sistem informasi pengolahan data berbasis web pada toko deni motor, terlebih dahulu penulis menganalisa sistem yang sedang berjalan pada toko deni motor, yaitu :

3.7.1 Flowchart Sistem Yang Berjalan

Sesuai dengan data dan informasi yang penulis dapatkan selama melakukan penelitian di toko Deni Motor. Penulis dapat merumuskan system yang berjalan pada bagian gudang di perusahaan Deni Motor adalah sebagai berikut :

Pada toko Deni Motor memiliki beberapa bagian, diantaranya bagian reparasi, bagian gudang dan pemasaran yang beralamat di Perumahan Wisma Asri 1 sedangkan gudang beralamat di jln.perjuangan kel/desa : Teluk Pucung. RT/RW : 001/002 No : 171. Kec : Bekasi Utara. Kota Bekasi.

System informasi pengolahan data barang ini ditekankan untuk bagian gudang karena di toko Deni Motor bagian gudang lah yang dikhususkan mengolah barang, mengatur persediaan barang, memesan barang ke supplier, dan membuat laporan barang masuk, ready stock, serta laporan barang keluar. Laporan-laporan tersebut akan diberikan kepada pengelola toko secara berkala. Bagian reparasi menerima barang yang dikirim dari supplier sesuai dengan pesanan dari bagian gudang kemudian barang dari supplier akan dilakukan perbaikan terlebih dahulu sebelum diteruskan ke bagian gudang dengan status stok siap jual (ready stock). Bagian pemasaran akan mengecek ketersediaan barang ke gudang setiap kali ada transaksi penjualan yang kemudian menginformasikan ke pengelola toko yang nantinya akan di keluarkan work order ke bagian gudang.

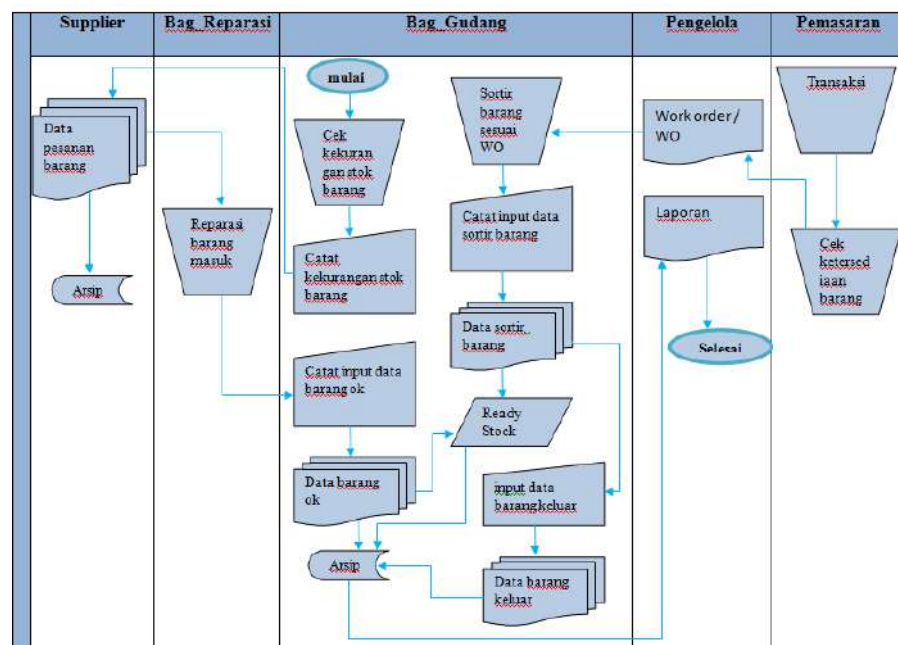
Pada system yang berjalan saat ini, semua pencatatan dilakukan secara langsung pada kertas, kemudian di input ke computer melalui program MS. Excel yang nantinya akan di print out untuk dijadikan arsip.

Berikut contoh gambaran alur yang terjadi dalam keseharian proses bisnis pada toko Deny Motor adalah sebagai berikut :

1. Bagian gudang akan mengecek ketersediaan barang yang nantinya akan dijadikan acuan untuk melakukan pemesanan barang kepada supplier.
2. Bagian reparasi akan menerima barang dari supplier sesuai pesanan dan akan diperbaiki kemudian diteruskan ke gudang sebagai barang siap jual (ready stok).
3. Bagian gudang mencatat data barang siap jual.
4. Pengelola mendapatkan laporan stok barang siap jual
5. Bagian pemasaran melakukan transaksi penjualan, kemudian cek stok barang siap jual

6. Pengelola mendapatkan informasi transaksi
7. Pengelola membuat work order untuk bagian gudang
8. Bagian gudang melakukan sortir barang sesuai work order
9. Bagian gudang mencatat barang keluar
10. Pengelola mendapatkan laporan barang keluar

Dari contoh gambaran alur diatas apabila dituliskan kedalam sebuah flowchart system adalah sebagai berikut:

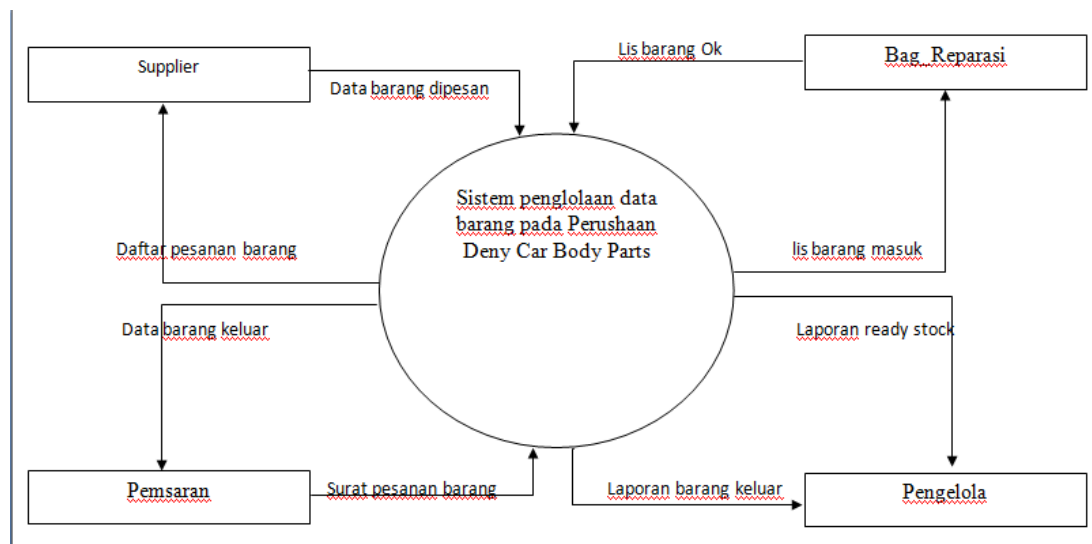


Gambar 3.2 flowchart sistem yang berjalan

3.7.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem

dibatasi oleh boundary (Digambarkan dengan garis putus - putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses, tidak boleh ada store dalam diagram konteks.



Gambar 3.3 Diagram Konteks Yang Berjalan

Dari diagram konteks sistem pengelola barang yang berjalan pada perusahaan Deny Motor ada 4 entitas yang melakukan proses dalam system tersebut masing-masing entitas tersebut mempunyai alur dokumen dari dan menuju ke system. Entitas tersebut adalah supplier, bag_reparasi, pemasaran, dan pengelola.

Dari diagram konteks yang berjalan tersebut aliran dokumennya dapat diuraikan sebagai berikut :

- Supplier mendapat kan surat daftar belanja barang dari system yang kemudian system akan mendapatkan daftar barang masuk dari supplier.
- Bagian reparasi akan mendapatkan lis daftar barang masuk dan kemudian system akan mendapatkan data barang ok daru bagian reparasi.

- Bagian pemasaran akan mengirimkan surat pesanan barang dalam bentuk perintah workorder ke system, dan system akan mengirimkan laporan barang keluar sesuai dengan perintah workorder

Pengelola akan mendapatkan laporan mengenai stok barang siap jual dan laporan barang keluar secara berkala.

3.7.3 Diagram Zero

Diagram zero adalah diagram yang menggambarkan proses dari data flow diagram. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjuk tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity.

Tujuan dari diagram nol adalah untuk “memerinci” sebuah sistem menjadi “proses-proses” yang harus dilakukan ‘orang dalam.’ Atau jika dibuat dalam kalimat adalah : “Apa saja proses yang harus dilakukan agar mencapai sistem tersebut ?.” Jadi, diagram ini adalah kelanjutan dari diagram konteks, yang “memperbanyak lingkaran,” sedangkan untuk (jumlah dan isi) terminator serta (jumlah dan isi) data flow dari dan ke terminator tersebut harus tetap.

Dalam penelitian ini penulis meneliti diagram zero yang berjalan pada sistem yang sedang berjalan pada toko deni motor adalah sebagai berikut :

3.7.3.1 Diagram Zero Yang Berjalan

Dari hasil penelitian penulis dapat menguraikan aliran diagram zero yang berjalan pada perusahaan Deni Motor. Uraian sebagai berikut :

1. Supplier menyuplai barang

Dalam proses menyuplai barang supplier akan melakukan beberapa proses. Proses nya yaitu :

- 1) Supplier akan mendapatkan surat pesanan barang dalam bentuk daftar belanja barang
- 2) Supplier mengirim barang dan membuat laporan data barang yang dikirim sesuai pesanan

2. Bagian reparasi memperbaiki barang masuk dari supplier

Proses yang dilakukan bagian reparasi adalah sebagai berikut :

- 1) Bagian reparasi akan mendapatkan lis barang masuk dari supplier yang diberikan oleh bagian gudang
- 2) Bagian reparasi akan membuat laporan data barang yang sudah diperbaiki

3. Bagian pemasaran menjual barang

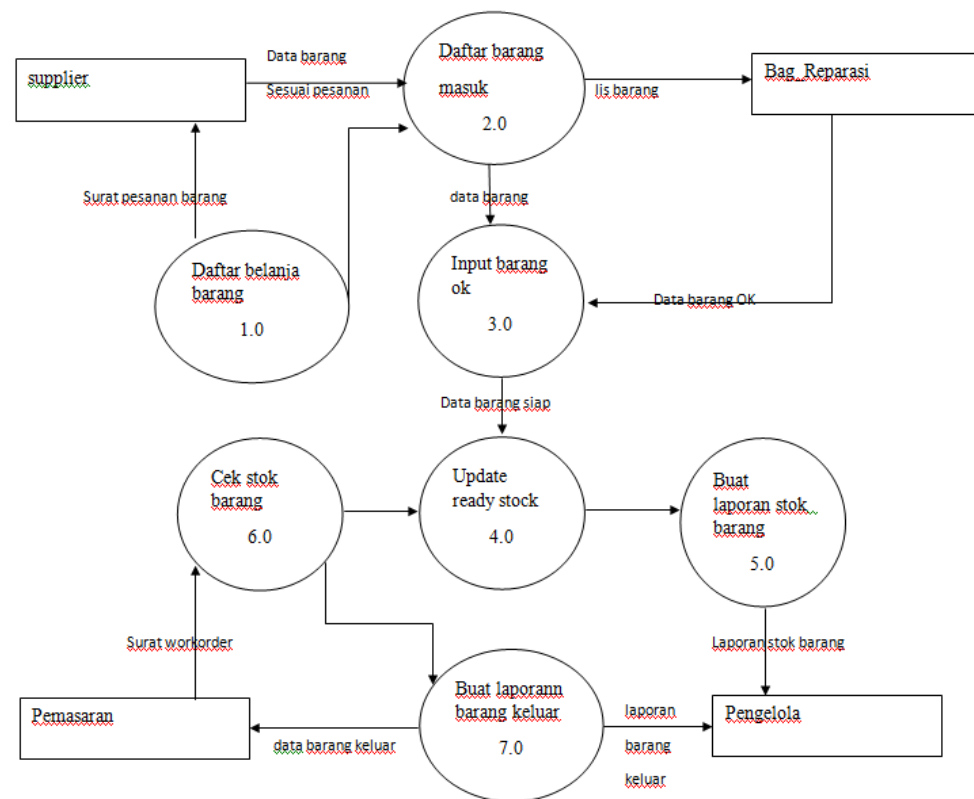
Dalam menjual barang, bagian pemasaran akan melakukan beberapa proses. Prosesnya adalah sebagai berikut :

- 1) Bagian pemasaran akan menginformasikan transaksi penjualannya ke pengelola, dan kemudian pengelola akan membuat perintah workorder yang ditembuskan ke bagian gudang
- 2) Bagian pemasaran akan mendapatkan barang sesuai workorder dan akan membuat di buat laporan barang keluar oleh bagian gudang yang ditujukan kepada pengelola.

4. Pengelola mendapatkan semua laporan

Pengelola akan mendapatkan laporan barang siap jual dan lapora barang keluar dari bagian gudang.

Dari beberapa uraian proses diatas maka penulis dapat menyimpulkan semua proses ke dalam bentuk diagram zero yang berjalan di perusahaan Deny Motor. Diagramnya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.4 diagram zero yang berjalan

3.7.3.2 Kamus Data

Dalam penelitian ini penulis meneliti ada beberapa data yang beroperasi dalam sistem kerja pada toko deni motor, diantaranya yaitu :

- **Tembusan Pesanan Barang**

- Nama arus data : Tembusan pesanan barang
- Bentuk data : Dokumen cetakan komputer
- Arus data : 1.0 mengirimkan ke supplier, supplier mengirimkan ke 2.0
- Penjelasan : Tembusan untuk memesan barang ke supplier
- Periode : setiap kali terjadi pesanan barang ke supplier
- Struktur data : Tembusan pesanan barang terdiri dari item data : identitas pesanan, Nama supplier, Nama barang, Jumlah barang.

- **Tembusan Permintaan Reparasi**

- Nama arus data : tembusan permintaan reparasi
- Bentuk data : dokumen cetakan komputer
- Arus data : 2.0 mengirimkan ke Bagian reparasi, Bagian reparasi mengirimkan 3.0
- Penjelasan : tembusan untuk perintah perbaikan barang
- Periode : setiap kali ada barang masuk ke gudang dari supplier
- Struktur data :

tembusan permintaan reparasi terdiri dari item data : Identitas barang, Nama barang, Jumlah barang masuk, Jumlah barang status ok, Jumlah barang status repair

- **Tembusan Barang Keluar**

- Nama arus data : tembusan permintaan barang keluar
- Bentuk data : dokumen cetakan komputer
- Arus data : pemasaran meminta 6.0, 7.0 ke pemasaran
- Periode : setiap kali ada penjualan barang
- Struktur data : tembusan permintaan barang keluar terdiri dari item : No workorder, Identitas barang, Nama barang, Jumlah barang keluar

- **Laporan Data Barang**

- Nama arus data : laporan data barang
- Bentuk data : dokumen cetakan komputer
- Arus data :
mengirimkan 5.0 pengelola, mengirimkan 7.0 pengelola
- Penjelasan : laporan untuk mengontrol stok barang di gudang

- Periode : setiap kali ada barang masuk dan ada barang keluar
- Struktur data : laporan data barang terdiri dari item data :
 - Identitas pesanan
 - Identitas barang
 - Nama barang
 - Jumlah barang masuk
 - No workorder
 - Identitas barang
 - Nama barang
 - Jumlah barang keluar

3.8 Analisa Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan, penulis akan menganalisis dan mengumpulkan kebutuhan serta informasi apa saja yang diperlukan untuk membangun aplikasi ini. Penulis mengumpulkan data dari *ebook*, dari *Jurnal-jurnal* tentang bagaimana membangun *sistem informasi berbasis web* menggunakan *jQuery*, mengumpulkan data secara langsung, serta mengumpulkan informasi yang di dapat dari *internet*.

3.8.1 Analisis Perangkat Keras/*Hardware*

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembuatan *sistem informasi berbasis web* menggunakan *jQuery* ini adalah sebagai berikut :

- Processor : Pentium(R) Dual-Core
- Harddisk : 250 Gb
- Memori : 2 Gb
- Vga : 1 Gb
- Mouse dan Keyboard

Spesifikasi minimal perangkat keras/*hardware* yang dibutuhkan adalah :

- Processor : Intel pentium 4
- Harddisk : 50Gb
- Memori : 512 Mb
- VGA : 256 Mb
- Mouse dan Keyboard

3.8.2 Analisis Perangkat Lunak/*software*

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembuatan *sistem informasi berbasis web* menggunakan *jQuery* ini adalah sebagai berikut :

- Sistem Operasi : Microsoft Windows 7
- Xampp
- MySQL sebagai database
- Bahasa pemrograman PHP
- jQuery
- Notepad++
- Google Chrome sebagai *browser*

3.9 Jadwal Penelitian

Tabel 3.2 Jadwal Rencana Penelitian

No	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan penelitian	x	x	x	X												
2	Literatur review	x	x	x	x	x	x	x	X								
3	Pengumpulan data			x	x	x	x	x	x	x	X						

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Data adalah sebuah representasi penyimpanan dari objek-objek dan kejadian-kejadian yang berarti dan penting di lingkungan pemakai. Data merupakan sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun symbol lainnya yang biasa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian, ataupun suatu konsep.

Data adalah bentuk jamak dari datum, berasal dari bahasa latin yang berarti sesuatu yang diberikan. Dalam penggunaan sehari-hari data berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya. Pernyataan ini adalah hasil pengukuran atau pengamatan suatu variable yang bentuknya dapat berupa angka, kata-kata, atau citra. Data adalah fakta-fakta yang dikumpulkan, dicatat, disimpan, dan diproses oleh sistem informasi. Data biasanya mewakili observasi atau pengukuran aktivitas bisnis yang penting bagi pengguna sistem informasi.

Dalam penelitian di toko Deni Motor untuk mendukung perancangan sistem informasi pengolahan data berbasis web, penulis mengumpulkan beberapa data dari beberapa sumber, yaitu dari sumber data primer dan sumber data sekunder

4.1.1 Sumber Data

Dalam setiap penelitian, peneliti dituntut untuk menguasai teknik pengumpulan data sehingga menghasilkan data yang relevan dengan penelitian.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis data kuantitatif dari sumber primer dan sumber sekunder. Menurut Arikunto (2010, hlm. 172) “sumber data penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh”. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung secara empirik kepada pelaku langsung atau yang terlibat langsung dengan objek penelitian, data tersebut kemudian dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah seluruh data yang diperoleh dari wawancara langsung kepada responden karyawan toko Deni Motor yang menjadi partisipan dalam penelitian ini.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak berhubungan langsung dengan masalah penelitian tetapi data ini mendukung untuk memperoleh data. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu berupa buku, dokumen-dokumen, artikel-artikel, situs internet, kepustakaan, jurnal baik berupa teori maupun data yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian.

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Sumber Data

No	Keterangan	Jenis Data
1	Data karyawan toko deni motor termasuk pemilik toko	Premier
2	Data kuesioner pra-penelitian	Premier
3	Data kuesioner penelitian	Premier

4.1.2 Data Yang Dikumpulkan

Dari beberapa teknik pengumpulan data yang penulis lakukan selama penelitian, diantaranya teknik *Observasi Lapangan*, *Studi Kepustakaan*, dan

Kuesioner. Penulis dapat mengumpulkan beberapa data yang digunakan untuk kebutuhan dalam merancang sebuah sistem informasi pengolahan data berbasis web, data-data tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3 dibawah ini :

Tabel 4.2 Data Barang Toko Deni Motor

No	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah stok
1	Bumper Front Avanza Tipe E	400.000,-	2 pcs
2	Bumper Front Avanza Tipe G	450.000,-	3 pcs
3	Bumper Front Avanza Tipe S	750.000,-	1 pcs
4	Bumper Front Avanza All New	400.000,-	10 pcs
5	Bumper Front Avanza All New veloz	450.000,-	7 pcs
6	Bumper Front Avanza Grand New	550.000,-	15 pcs
7	Bumper Front Avanza Grand New Veloz	650.000,-	15 pcs
8	Bumper Front Agya	350.000,-	20 pcs
9	Bumper Front Ayla	350.000,-	20 pcs
10	Bumper Front Jazz 2008	500.000,-	3 pcs
11	Bumper Front Jazz RS 2010	650.000,-	1 pcs
12	Bumper Front Jazz RS 2014	800.000,-	1 pcs
13	Bumper Front Ertiga GL	400.000,-	7 pcs
14	Bumper Front Ertiga facelift	550.000,-	5 pcs
15	Bumper Rear Avanza Tipe E,G,S	400.000,-	4 pcs
16	Bumper Rear Avanza All New dan Grand New	400.000,-	20 pcs
17	Bumper Rear Avanza Veloz	450.000,-	20 pcs
18	Bumper Rear Jazz 2008	400.000,-	3 pcs
19	Bumper Rear Jazz RS 2010	650.000,-	1 pcs
20	Bumper Rear Jazz RS 2014	800.000,-	1 pcs
21	Bumper Rear Ertiga GL	350.000,-	7 pcs

22	Bumper Rear Agya dan Ayla	300.000,-	20 pcs
23	Bumper Rear Ertiga Facelift	450.000,-	5 pcs
24	Headlamp Avanza Tipe E,G,S/set	900.000,-	2 set (4 pcs)
25	Headlamp Avanza All New dan All New Veloz/set	900.000,-	2 set (4 pcs)
26	Headlamp Avanza Grand New/set	900.000,-	7 set (14 pcs)
27	Headlamp Avanza Grand New veloz/set	1.500.000,-	7 set (14 pcs)
28	Headlamp Jazz 2008 dan 2010/set	1.200.000,-	1 set (2 pcs)
29	Headlamp Jazz 2014/set	2.700.000,-	1 set (2 pcs)
30	Headlamp Ertiga/set	750.000,-	5 set (10 pcs)
31	Headlamp Fortuner 2005/set	800.000,-	3 set (6 pcs)
32	Headlamp Fortuner 2010/set	1.500.000,-	1 set (2 pcs)
33	Headlamp Fortuner 2014 TRD/set	2.000.000,-	1 set (2 pcs)
34	Headlamp Agya dan Ayla/set	700.000,-	7 set (14 pcs)
Jumlah			

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu system yang baik yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan proses prosedur-prosedur untuk mendukung operasi sistem.

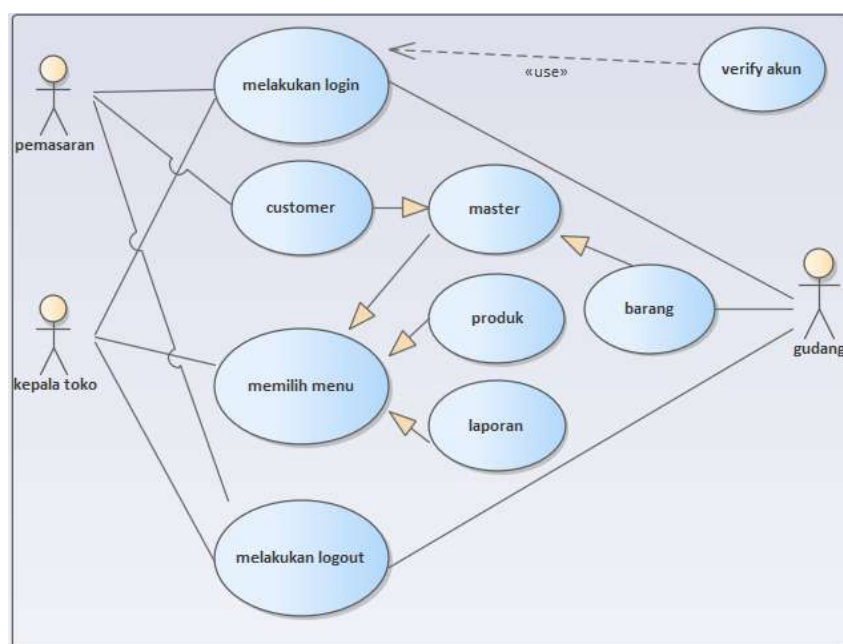
Perancangan sistem yang dilakukan adalah perubahan sistem pembuatan pengolahan data barang secara terkomputerisasi, proses pengolahan data *berbasis online, penginputan data, edit data, hapus data dan pembuatan laporan*. Adapun perancangan proses ini menggunakan metode *UML (Unified Modeling Language)* mencakup *Use case diagram, Activity Diagram, Activity Diagram (Partition), Sequence Diagram, Class Diagram, Deployment Diagram, Data Model, dan User Interface* yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.2.1 Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan aplikasi yang diusulkan untuk toko Deni Motor dengan menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML) dengan delapan bentuk diagram UML yang terdiri dari *Use case diagram*, *Activity Diagram*, *Activity Diagram (Partition)*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Deployment Diagram*, *Data Model*, dan *User Interface* serta perancangan struktur tabel sebagai basis datanya.

4.2.1.1 Use Case Diagram

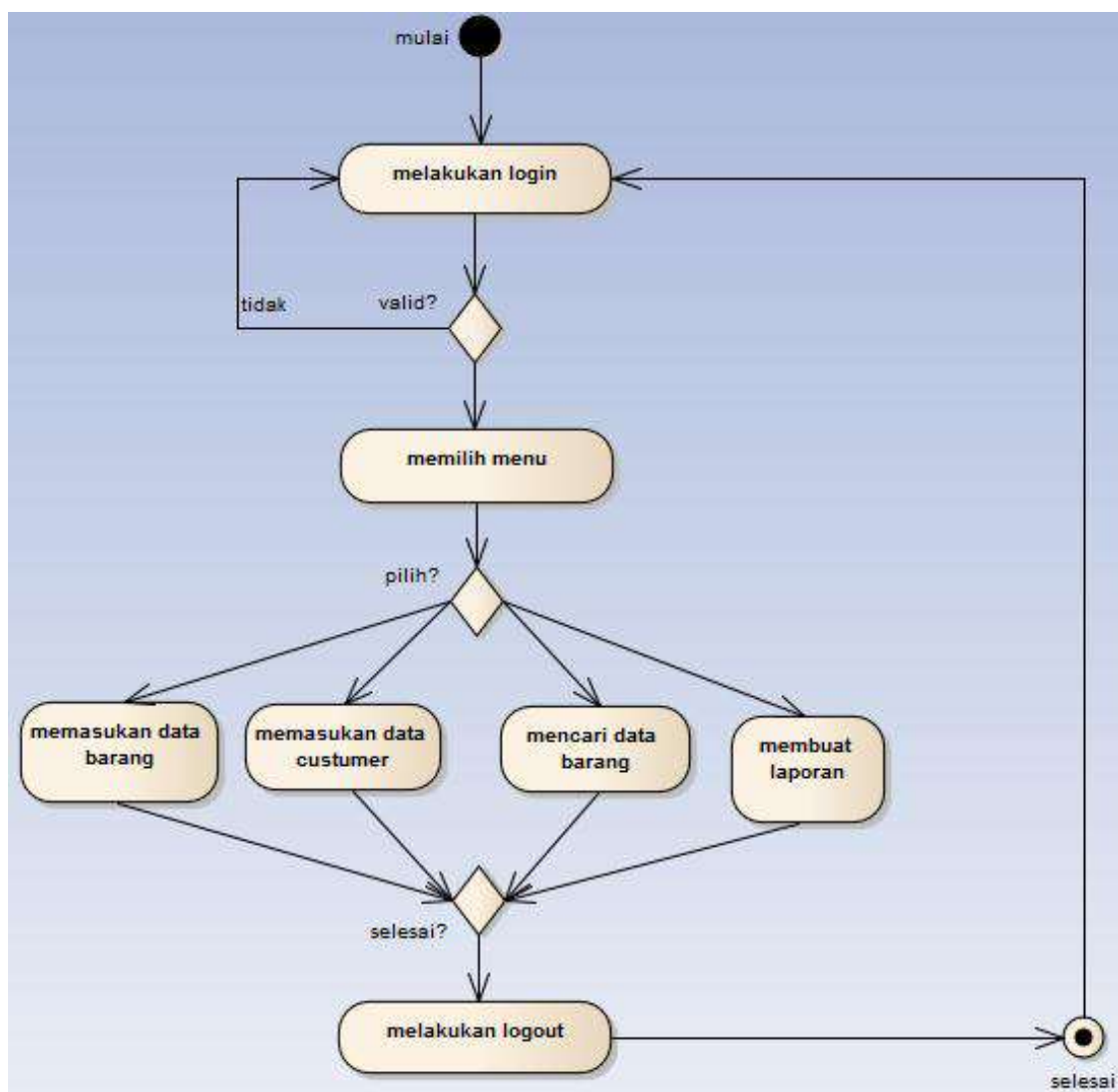
Use case diagram adalah penggambaran sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (disimbolkan dengan Actor), sehingga pembuatan *use case* lebih dititikberatkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian. Pada gambar 4.1 dapat dilihat interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem pada aplikasi Layar.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

4.2.1.2 Activity Diagram

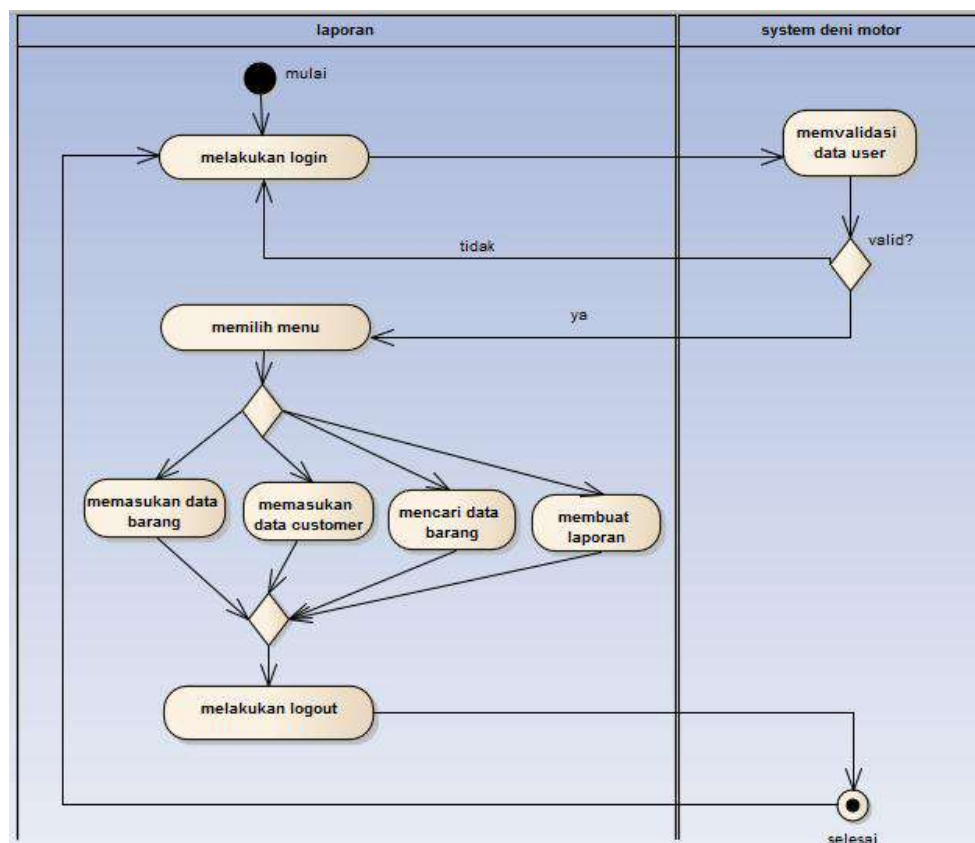
Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, dimana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu, *activity diagram* tidak menggambarkan *behaviour* internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktifitas dari level atas secara umum.



Gambar 4.2 Activity Diagram

4.2.1.3 Activity Diagram (Partition)

Activity Diagram (Partition) adalah pembagian bagian dalam activity diagram berdasarkan aktor atau divisi yang melakukan aktivitas tersebut. Partisi dalam aktivitas biasanya menggunakan notasi swimlane yang berupa kotak untuk setiap aktor/divisi dalam aktivitas. Activity diagram dalam perancangan sistem informasi berbasis web di toko Deni Motor adalah sebagai berikut :



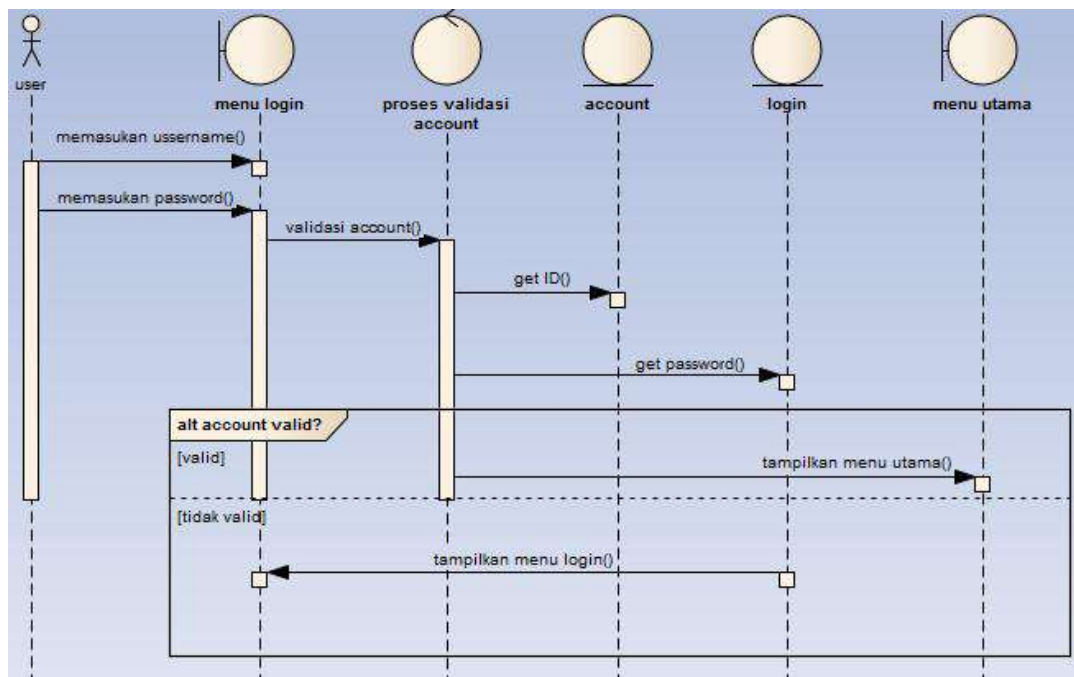
Gambar 4.3 Activity Diagram (Partition)

4.2.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada

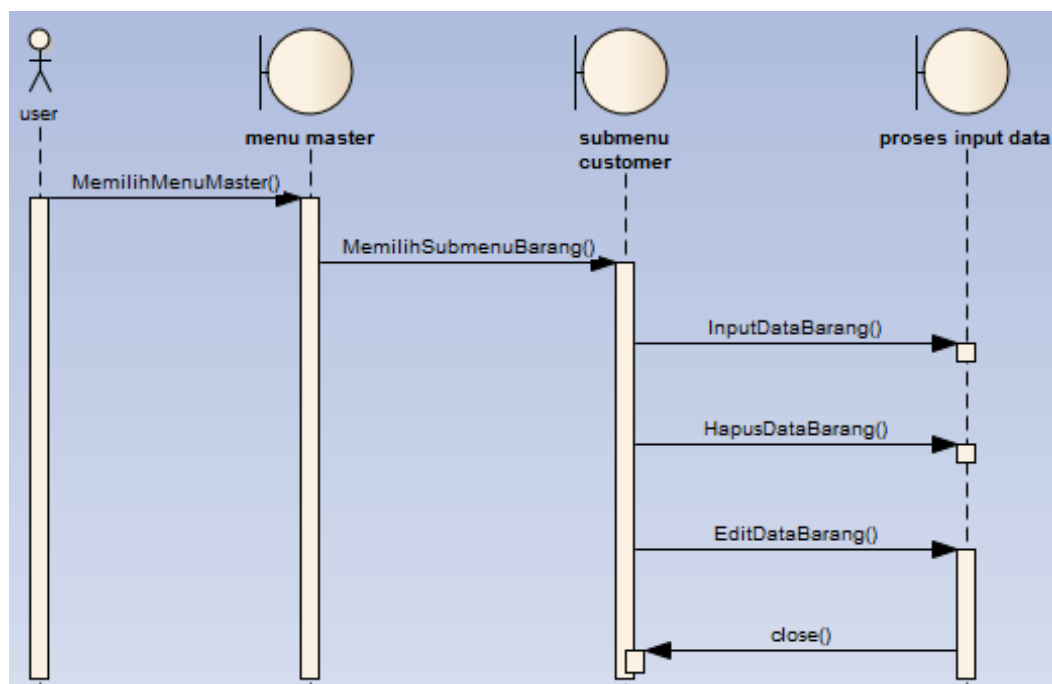
sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display, dan sebagainya berupa pesan. Dalam perancangan pembuatan sistem informasi berbasis web di toko Deni Motor ini ada beberapa interaksi yang dilakukan oleh user. Diantanya adalah *melakukan login*, *memasukan data barang*, *memasukan data customer*, *mencari data barang*, *mencari data headlamp*, *membuat laporan*, dan *mencetak laporan*.

Pada gambar 4.4, user melakukan login dengan menggunakan akun yang telah didaftarkan terlebih dahulu kedalam sistem dengan menyimpan username dan password dalam database. Kemudian untuk mengakses sistem, user harus memasukan username dan password, kemudian sistem akan memvalidasinya sesuai dengan data yang sudah tersimpan pada database, apabila validasi berhasil maka sistem akan melanjutkan kelayar selanjutnya yaitu menu utama. Dan apabila validasi gagal atau username dan password tidak cocok atau tidak ada data pada database maka sistem akan mengembalikan ke halaman login.



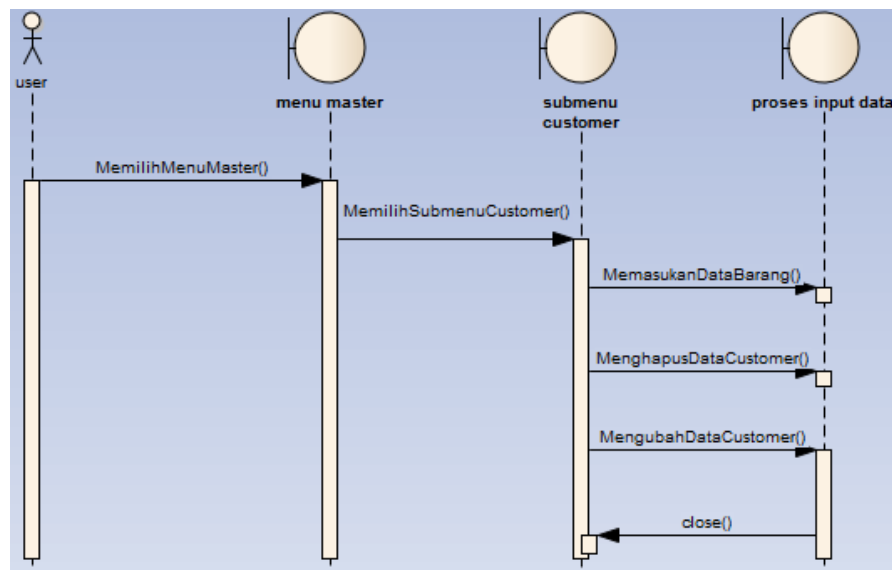
Gambar 4.4 Sequence Diagram Melakukan Login

Pada gambar 4.5 yaitu proses memasukan data barang. Pada proses ini user sudah berhasil masuk kemenu utama, kemudian user memilih menu master kemudian pilih dan klik submenu barang, maka secara otomatis sistem akan menampilkan data barang yang sudah tersimpan pada database, kemudian untuk pengolahan data barang pada submenu barang ada beberapa aktifitas, yaitu input data barang, hapus data barang, dan edit data barang.



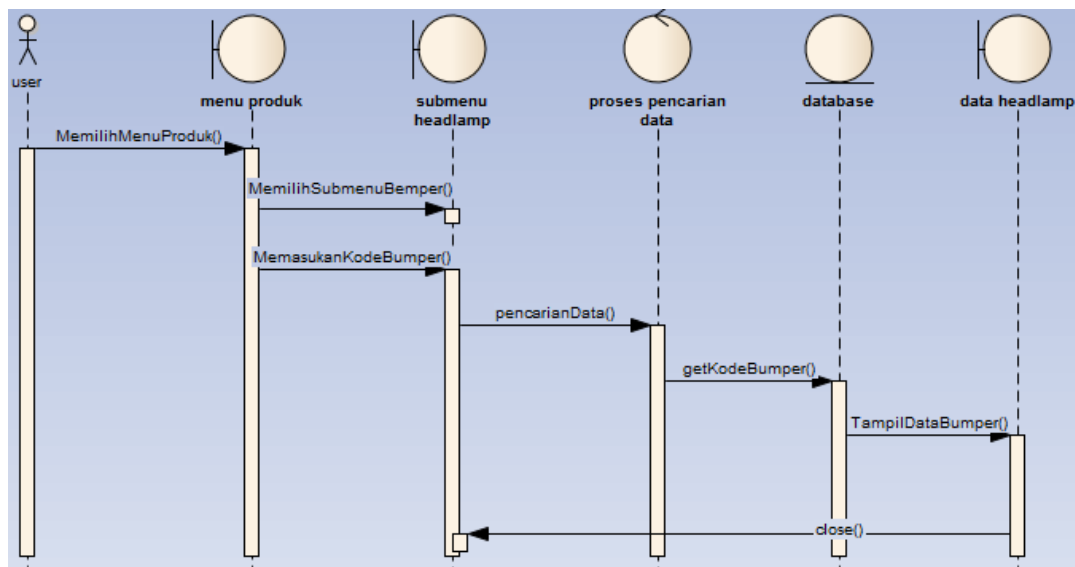
Gambar 4.5 Sequence Diagram Memasukan Data Barang

Pada gambar 4.6 yaitu proses memasukan data customer. Pada proses ini user sudah berhasil masuk kemenu utama, kemudian user memilih menu master kemudian pilih dan klik submenu customer, maka secara otomatis sistem akan menampilkan data customer yang sudah tersimpan pada database, kemudian untuk pengolahan data customer pada submenu customer ada beberapa aktifitas, yaitu input data customer, hapus data customer, dan edit data customer.



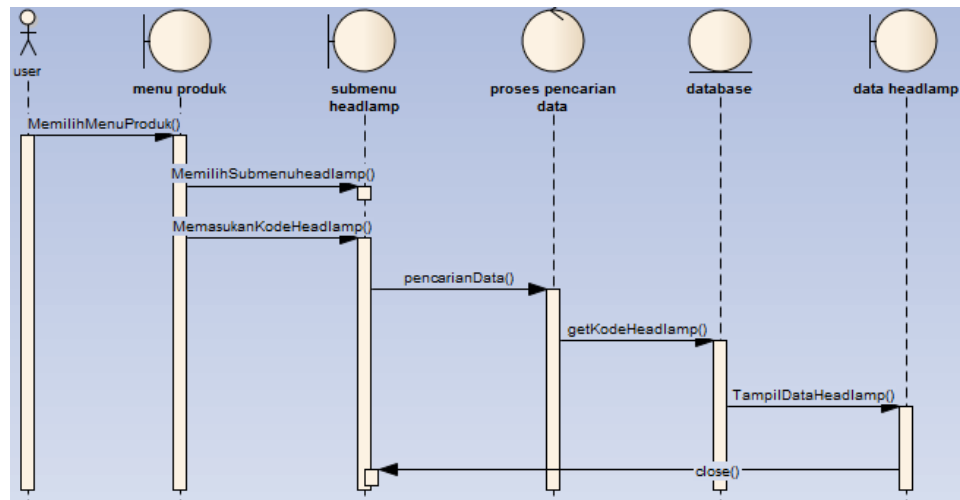
Gambar 4.6 Sequence Diagram Memasukan Data Customer

Pada gambar 4.7 mencari data bumper, user memilih menu produk, kemudian memilih klik submenu bumper, kemudian memilih cari data dan memasukkan id barang, maka akan muncul data barang yang dicari.



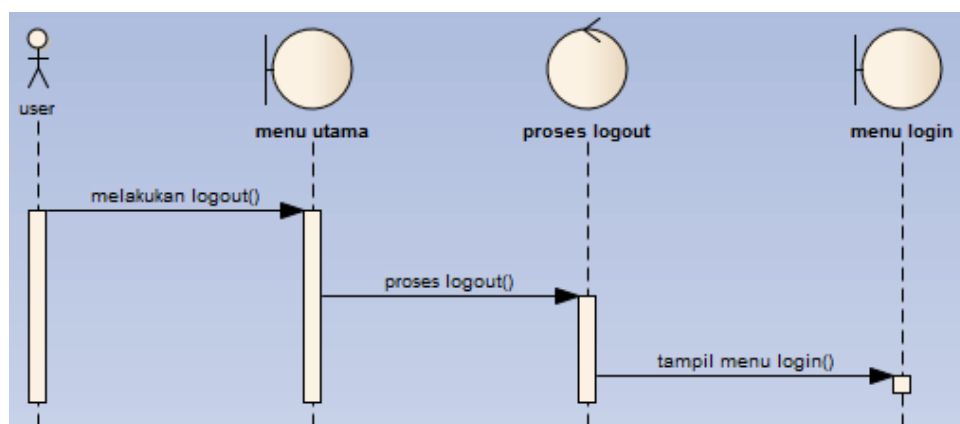
Gambar 4.7 Sequence Diagram Mencari Data Bumper

Pada gambar 4.8 mencari data headlamp, user memilih menu produk, kemudian memilih dan klik submenu headlamp, kemudian memilih cari data dan memasukkan id barang, maka akan muncul data barang yang dicari.



Gambar 4.8 Sequence Diagram Mencari Data Headlamp

Pada gambar 4.9 melakukan logout, user memilih logout yang berada di pojok kanan atas halaman, maka sistem akan mengembalikan kehalaman login.



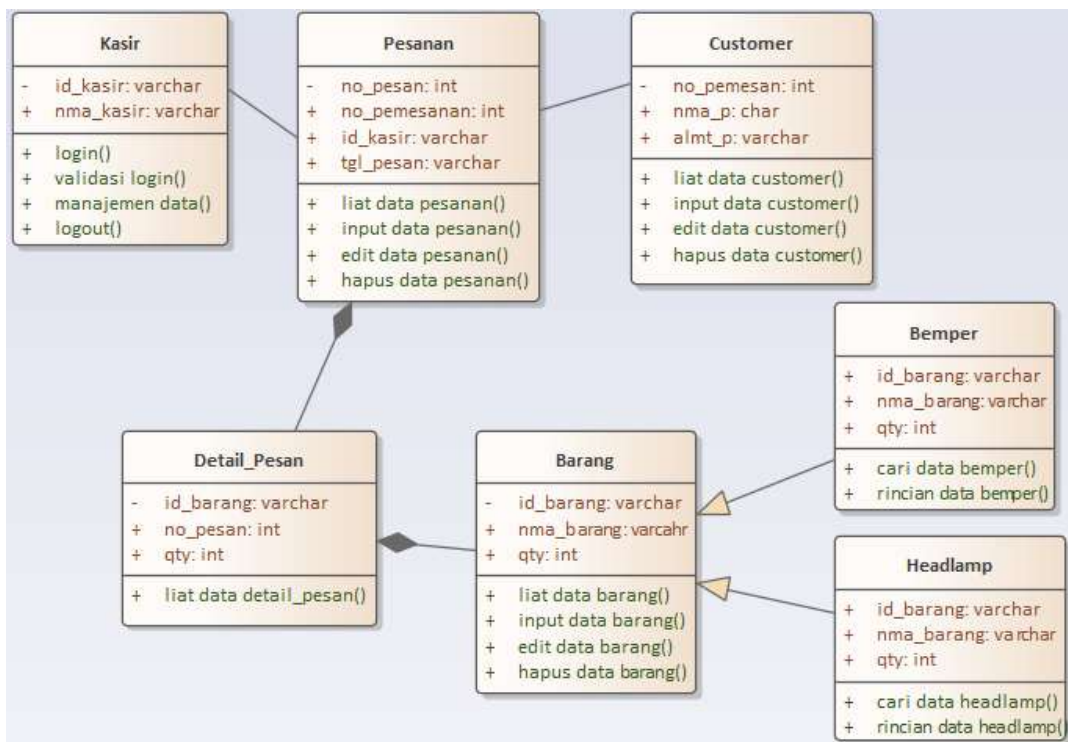
Gambar 4.9 Sequence Diagram Melakukan Logout

4.2.1.5 Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukan pula atribut dan operasi.

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda atau fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Berikut adalah gambar class diagram yang digunakan untuk mendukung perancangan sistem di toko Deni Motor :

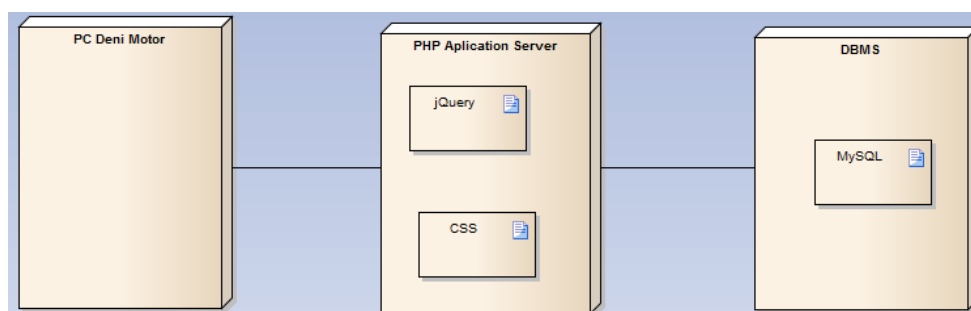


Gambar 4.10 Class Diagram

4.2.1.6 Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di *deploy* dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya.

Berikut adalah gambar deployment diagram yang digunakan untuk mendukung perancangan sistem di toko Deni Motor :



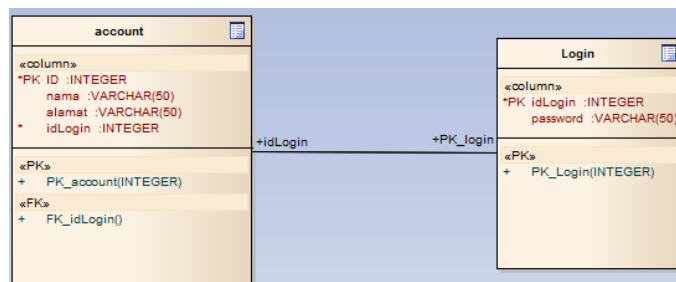
Gambar 4.11 Deployment Diagram

4.2.1.7 Data Model

Pemodelan Data dalam rekayasa perangkat lunak adalah proses menciptakan sebuah model data dengan menerapkan model deskripsi formal data menggunakan teknik pemodelan data. Pemodelan data adalah metode yang digunakan untuk menentukan dan menganalisis persyaratan data yang diperlukan untuk mendukung proses bisnis suatu organisasi.

Pembuatan data model disini menggunakan MYSQL server. Agar penyimpanan data barang lebih gampang maka kita harus membuat sebuah database sebagai tempat untuk penyimpanan nya.

Berikut adalah gambar data model yang digunakan untuk mendukung perancangan sistem di toko Deni Motor :

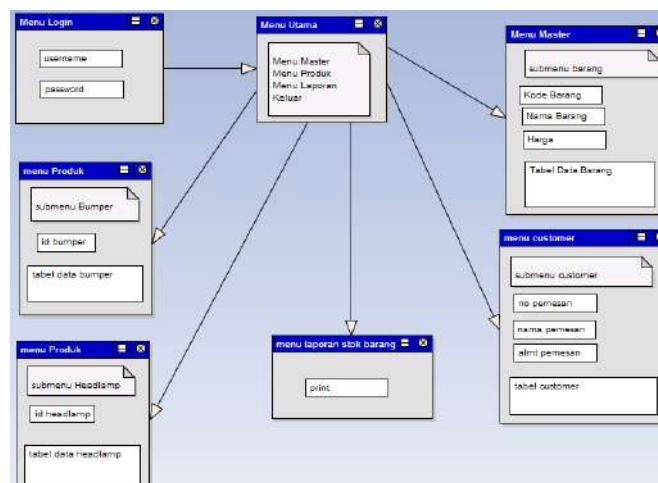


Gambar 4.12 Data Model

4.2.1.8 User Interface

User Interface adalah tampilan screen list monitor yang nantinya akan digunakan sebagai pengguna dalam menjalankan aplikasi system yang telah kita bangun.

Berikut adalah gambar desain User Interface yang digunakan untuk mendukung perancangan sistem di toko Deni Motor :



Gambar 4.13 Desain User Interface

4.3 Desain Database

Perancangan database merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembuatan basis data. Permasalahan yang dihadapi pada waktu perancangan yaitu bagaimana basis data yang akan dibangun ini dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang. Untuk itu diperlukan perancangan basis data baik secara fisik maupun secara konseptualnya.

4.3.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam logical desain sebuah basis data yang mengelompokkan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redudansi).

Proses Normalisasi, merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi *table-table* yang menunjukkan *entity* dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat menambah / *insert*, menghapus / *delete*, mengubah / *update*, dan membaca / *retrieve* pada suatu *Database*.

4.3.1.1 Bentuk Normal Pertama (1NF)

Suatu relasi dikatakan bentuk normal pertama, jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal untuk setiap baris. Tiap field hanya satu pengertian, bukan merupakan kumpulan kata yang mempunyai arti mendua, hanya satu arti saja dan juga bukanlah pecahan kata – kata sehingga artinya lain. Tidak ada set atribut yang berulang-ulang atau atribut bernilai ganda.

Berikut ini adalah data relasi barang di toko Deni Motor yang telah memenuhi bentuk normal pertama :

Tabel 4.3 relasi pesanan 1NF

no_pesanan	tgl_pesanan	no_pemesan	id_kasir	nama_kasir	id_barang	Qty	nama_barang	harga
1	03-09-2015	3	1	Sri lestari	1	2	Bemper avanza	5000 00
2	03-09-2015	2	2	Henry setiawati	2	5	Bemper fortuner	9000 00
3	03-10-2015	1	3	Siti anisah	3	5	Bemper jazz	7000 00

4.3.1.2 Bentuk Normal Kedua (2NF)

Definisi Bentuk Normal Kedua (2 NF) adalah : Memenuhi bentuk 1 NF (normal pertama). Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama / *primary key*.

Sehingga untuk membentuk normal kedua tiap tabel / file haruslah ditentukan kunci-kunci atributnya. Kunci atribut haruslah unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya. Pada contoh tabel Barang yang memenuhi normal pertama (1 NF), terlihat bahwa Id_barang merupakan *Primary Key* (PK).

Berikut ini adalah data relasi barang di toko Deni Motor yang telah memenuhi bentuk normal kedua :

Tabel 4.4 relasi pesanan 2NF

no_pesanan	id_barang	tgl_pesanan	Qty	no_pemesan	id_kasir
1	1	03-09-2015	2	3	1
2	2	03-09-2015	5	2	2
3	3	03-10-2015	5	1	3

Tabel 4.5 relasi barang 2NF

id_barang	nma_barang	Qty	harga	no_pesan
1	Bemper avanza	2	500000	1
2	Bemper fortuner	5	900000	2
3	Bemper jazz	5	700000	3

Tabel 4.6 relasi kasir 2NF

no_pesan	id_kasir	no_pemesan	nma_kasir	tgl_pesan
1	1	3	Sri lestari	03-09-2015
2	2	2	Heny setiawati	03-09-2015
3	3	1	Siti anisah	03-10-2015

4.3.1.3 Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Definisi BentukNormal Ketiga (3 NF) adalah: Memenuhi bentuk 2 NF (normal kedua). Atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci utama / primary key. Berikut Contoh relasi yang memenuhi bentuk 2 NF, tetapi tidak memenuhi bentuk 3 NF.

Berikut adalah table - table yang di usulkan di toko Deni motor yang telah memenuhi bentuk normal ketiga (3NF) :

Tabel 4.7 pesanan 3NF

No_pesan	Tgl_pesan	No_pemesan	Id_kasir
1	03-09-2015	3	1
2	03-09-2015	2	2
3	03-09-2015	1	3

Tabel 4.8 kasir 3NF

Id_kasir	Nma_kasir
1	Sri lestari
2	Heny setiawati
3	Siti anisah

Tabel 4.9 Customer 3NF

No_pemesan	Nma_p	Almt_p
1	Widi nurworo	Bekasi utara
2	Irwan hidayat	Bekasi utara
3	Maman faturohman	Bekasi utara

Tabel 4.10 retail_pesan 3NF

No_pesan	Id_barang	Qty
1	1	2
2	2	5
3	3	5

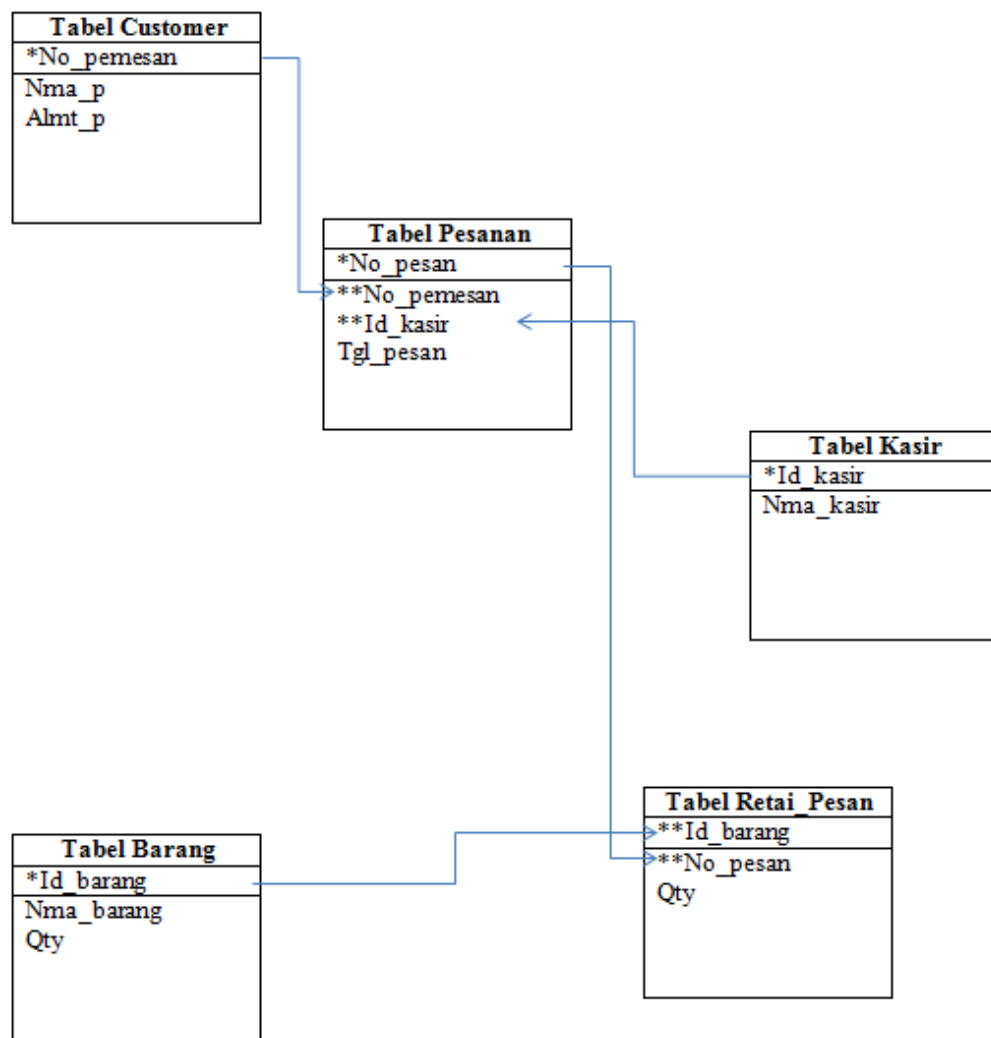
Tabel 4.11 barang 3NF

Id_barang	Nma_barang	Harga
1	Bemper avanza	500000
2	Bemper fortuner	900000
3	Bemper jazz	700000

4.3.2 Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan suatu proses mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel adalah mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entiti dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data *item* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.

Relasi antar table yang diusulkan pada sistem informasi perusahaan Deni Motor adalah sebagai berikut :

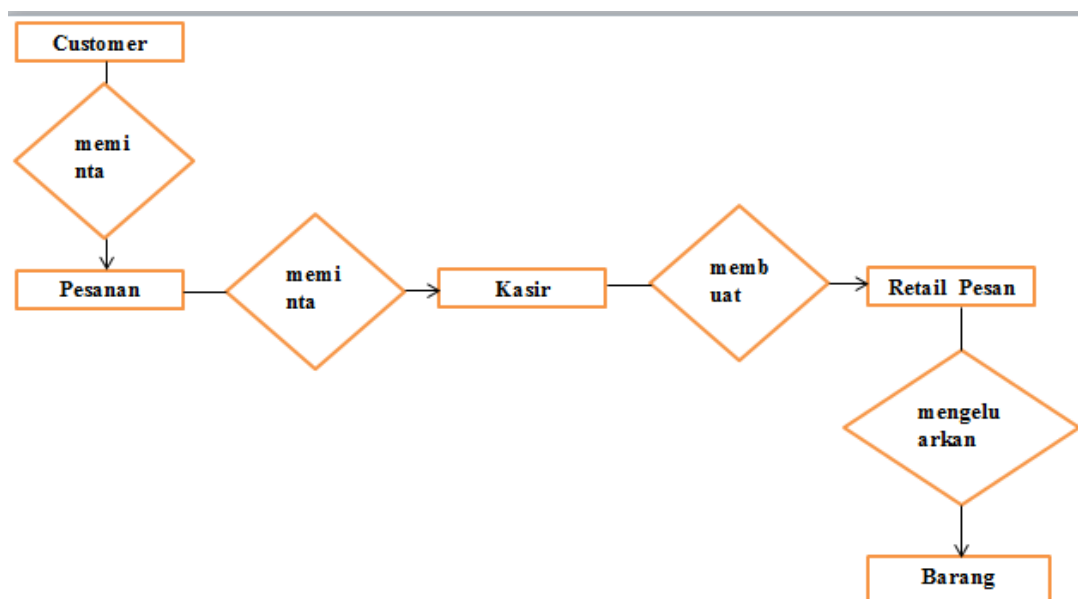


Gambar 4.14 Relasi antar Tabel

4.3.3 ERD (*entity relationship diagram*)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antarrelasi. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan.

Desain ERD dalam perancangan database di toko Deni Motor adalah sebagai berikut :



Gambar 4.15 ERD (*entity relationship diagram*)

4.3.4 Struktur File

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu yang harus didokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.

Struktur file menunjukkan arus data yang terdiri dari item-item data atau field data. Struktur data menerangkan property yang dimiliki oleh tiap-tiap item data atau field data.

Struktur file dari perancangan database ditoko Deni Motor adalah sebagai berikut :

Tabel 4.12 Struktur File Tabel Customer

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1	no_pemesan	Int	11	Identitas pemesanan
2	Nma_p	Varchar	20	Nama pemesan
3	Almat_p	Varchar	30	Alamat pemesan

Tabel 4.13 Struktur File Tabel Pesanan

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1	no_pesanan	Int	11	no pesanan
2	Tgl_pesanan	Date	-	Tanggal pesanan
3	no_pemesan	Int	11	Identitas pemesanan
4	Id_kasir	Char	5	Identitas kasir

Tabel 4.14 Struktur File Tabel Kasir

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1	Id_kasir	Int	11	Identitas kasir
2	Nma_kasir	Varchar	20	Nama kasir

Tabel 4.15 Struktur File Tabel Retail_pesanan

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1	no_pesanan	Int	11	Identitas pemesanan
2	Id_barang	Int	11	Nama pemesan
3	Qty	Int	5	Alamat pemesan

Tabel 4.16 Struktur File Tabel Barang

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1	Id_barang	Int	11	Identitas barang
2	Nma_barang	Varchar	30	Nama barang
3	Harga	Decimal	7	Harga barang

4.4 Perancangan Antar Muka (User Interface)

User interface adalah merupakan mekanisme komunikasi antar pengguna (user) dengan sistem. Antar muka pemakai (User Interface) dapat menerima informasi dari pengguna (user) dan memberikan informasi kepada pengguna (user) untuk mengarahkan alur penelusuran masalah hingga ditemukannya suatu solusi.

4.4.1 Struktur Menu

Perancangan input diperlukan untuk menghasilkan informasi, dimana perancangan input ini menghasilkan perancangan bentuk dokumen-dokumen dasar yang akan digunakan untuk mendapatkan data dalam perancangan sistem. Perancangan input yang terdapat dalam sistem informasi pengolahan data berbasis web di toko Deni Motor adalah sebagai berikut :

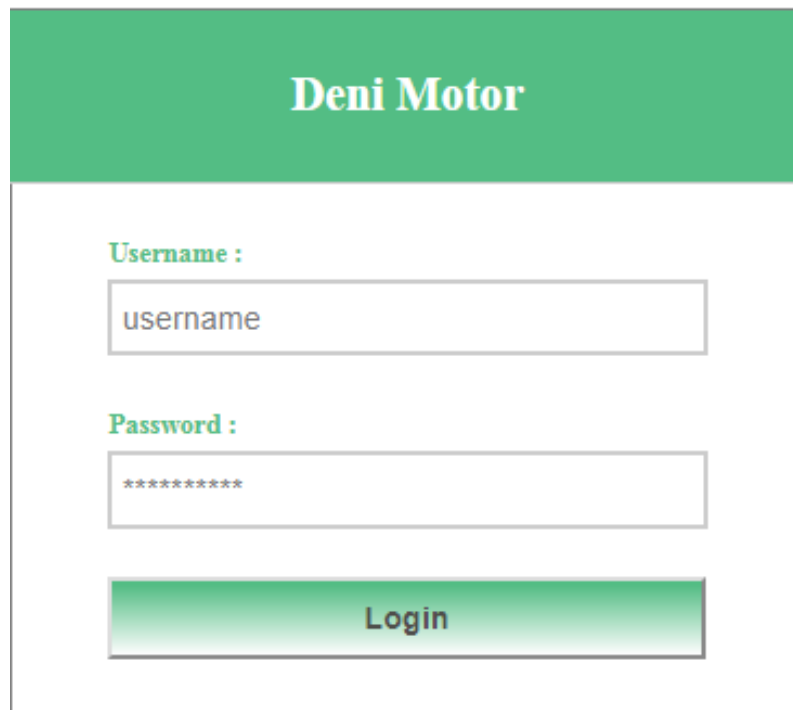
4.4.2 Perancangan Input

Masukan (input) merupakan awal dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi-transaksi. Apabila sampah yang masuk maka sampah pula yang akan keluar (garbage in garbage out). Oleh karena itu desain input harus benar-benar menerima input bukan

sampah. Desain input terinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap input yang pertama kali. Jika dokumen dasar tidak didesain dengan baik, kemungkinan input yang tercatat dapat salah bahkan kurang atau berlebihan.

4.4.2.1 Perancangan Desain Input Form Login

Desain ini di gunakan untuk menginputkan username dan password untuk menentukan hak akses pengguna sistem.



The image shows a login form with a green header containing the text "Deni Motor". Below the header, there are two input fields. The first is labeled "Username :" and contains the placeholder text "username". The second is labeled "Password :" and contains the placeholder text "*****". Below these fields is a green button with the text "Login".

Gambar 4.16 Desain Form Login

4.4.2.2 Perancangan desain Menu Utama

Desain ini merupakan tampilan layar awal dimana ketika user berhasil login, apabila user gagal log in tampilan akan tetap di form log in. berikut adalah tampilan desain Menu Utama :



Gambar 4.17 Desain Menu Utama

Pada halaman ini merupakan halaman pertama yang akan tampil apabila user berhasil login dengan memasukan username dan password yang telah di-daftarkan atau di simpan dalam database.

Pada halaman menu utama terdapat nama akun yang sedang login, kemudian logo deni motor dan ada beberapa menu yang dapat user akses, diantaranya yaitu :

- Menu Master berisi submenu barang dan customer. Pada submenu barang dan customer user dapat melihat data barang atau data customer yang telah diinput dan tersimpan pada database dan ditampilkan pada halaman submneu barang atau customer.
- Menu Produk berisi submenu bumper dan headlamp (merupakan jenis produk yang dijual pada toko deni motor).

- Menu laporan berisi submenu laporan stok barang.
- Menu keluar apabila user telah selesai dan akan keluar dari aplikasi.

Berikut adalah tampilan menu utama dengan submenunya :

- Gambar 4.34 Desain Menu Utama

Pada menu utama apabila kursor diarahkan ke menu master maka otomatis submenu barang dan submenu customer akan muncul tanpa harus mengklik nya.



Data Toko Deni Motor :

Master	Produk	Laporan	Keluar
Barang			
Customer			

Gambar 4.18 Desain Menu Utama

➤ Gambar 4.35 Desain Menu Utama

Pada menu utama apabila kursor diarahkan pada menu produk maka secara otomatis akan muncul submenu bumper dan headlamp (bumper dan headlamp merupakan jenis produk yang dijual pada toko deni motor).



Data Toko Deni Motor :

Master	Produk	Laporan	Keluar
	Bumper		
	Headlamp		

Gambar 4.19 Desain Menu Utama

➤ Gambar 4.36 Desain Menu Utama

Pada menu utama apabila kursor diarahkan pada menu laporan maka secara otomatis submenu laporan stok barang akan muncul tanpa harus mengkliknya.



Data Toko Deni Motor :

Master	Produk	Laporan	Keluar
		Laporan Stok Barang	

Gambar 4.20 Desain Menu Utama






4.4.2.3 Perancangan desain Menu Barang

Ada beberapa interaksi yang dilakukan oleh user di menu barang ini, diantaranya melihat data barang, input data barang, edit data barang dan hapus data barang. Melihat data barang adalah apabila user akan melihat stok barang yang siap dijual atau stok barang yang ada digudang. Input data barang adalah apabila user akan memasukan data barang, ini biasanya apabila ada barang masuk ke gudang atau barang baru yang siap dijual. Edit data barang adalah apabila user akan mengganti data barang yang telah diinput atau dimasukan kesistem namun data yang diinputkan atau dimasukan salah. Dan hapus data barang adalah apabila user akan menghapus data barang karena barang sudah terjual dan tidak ada lagi digudang.

Berikut desain user interface nya :

JUAL BELI BODYART MOBIL

Jl. Perjuangan no 117, RT 001, RW 002, ds. Teluk Pucung, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi

Data Toko Deni Motor :

Master
Produk
Laporan
Keluar

Master Data Barang

[Masukan Data](#)

No	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Edit	Hapus
1	1	Bumper Front Avanza Tipe E	500.000	Edit	Hapus
2	2	Bumper Front Fortuner	900.000	Edit	Hapus
3	3	Bumper Front Jazz vtech	700.000	Edit	Hapus
4	4	Headlamp Fortuner (LH)	950.000	Edit	Hapus
5	5	Headlamp Xenia Tipe E (LH)	650.000	Edit	Hapus
6	6	Headlamp Avanza Tipe E (LH)	650.000	Edit	Hapus

Jumlah Data : 6 Halaman : 1

Gambar 4.21 Desain Menu Data Barang

Data Toko Deni Motor :

Master
Produk
Laporan
Keluar

Master Data Barang

[Masukan Data](#)

Form Tambah Barang

Kode Barang :

Nama Barang :

Harga :

Simpan

Reset

Gambar 4.22 Desain Menu Barang Input Data

Data Toko Deni Motor :

Master	Produk	Laporan	Keluar
--------	--------	---------	--------

Master Data Barang

Masukan Data

Form Ubah Barang


ID Barang :

Nama Barang :

Harga :

Gambar 4.23 Desain Menu Barang Edit Data

localhost says
Data yang akan dihapus = 1?



JUAL BELI BODY PART MOBIL
Jln.perjuangan no 117, RT 001, RW 002, ds.Teluk Pucung, Kec.Bekasi Utara, Kota Bekasi

TOYOTA HONDA HONDA HONDA HONDA

Nama Barang	Harga	Edit	Hapus
Bumper Front Avanza Tipe E	500.000	Edit	Hapus

Gambar 4.24 Desain Menu Barang Hapus Data

4.4.2.4 Perancangan desain Menu Customer

Ada beberapa interaksi yang dilakukan oleh user di menu Customer ini, diantaranya *melihat data customer*, *input data customer*, *edit data customer* dan *hapus data customer*. Berikut desain user interface nya :



JUAL BELI BODYPART MOBIL
Jln. perjuangan no 117, RT 001, RW 002, ds. Teluk Pucung, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi

TOYOTA HONDA HONDA HONDA HONDA

Data Toko Deni Motor :

Master Produk Laporan Keluar

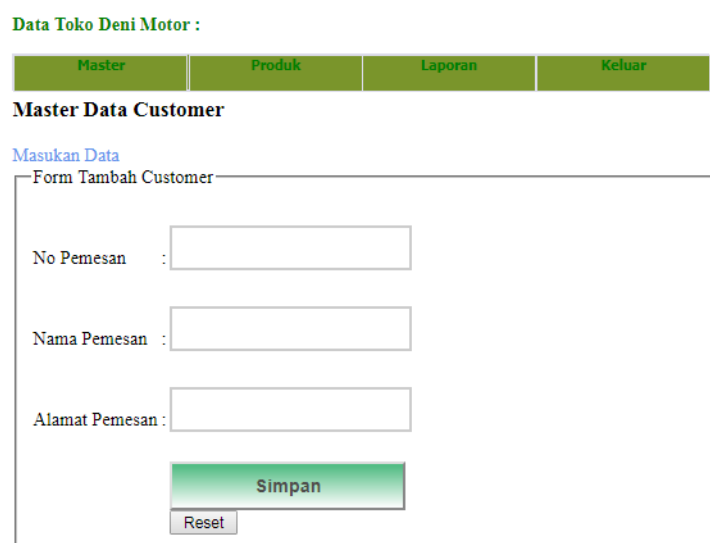
Master Data Customer

Masukan Data

No	No Pemesan	Nama Customer	Alamat Customer	Edit	Hapus
1	1	Widi Nurwono	Bekasi Utara	Edit	Hapus
2	2	Irwani Hidayat	Bekasi Utara	Edit	Hapus
3	3	Maman Fatmahan	Bekasi Utara	Edit	Hapus

Jumlah Data : 3 Halaman : 1

Gambar 4.25 Desain Menu Customer Melihat Data



JUAL BELI BODYPART MOBIL
Jln. perjuangan no 117, RT 001, RW 002, ds. Teluk Pucung, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi

TOYOTA HONDA HONDA HONDA HONDA

Data Toko Deni Motor :

Master Produk Laporan Keluar

Master Data Customer

Masukan Data

Form Tambah Customer

No Pemesan :

Nama Pemesan :

Alamat Pemesan :

Simpan

Reset

Jumlah Data : 3 Halaman : 1

Gambar 4.26 Desain Menu Customer Input Data Customer

Data Toko Deni Motor :

Master	Produk	Laporan	Keluar
--------	--------	---------	--------

Master Data Customer

Masukan Data

Form Ubah Customer

No Pemesan :

Nama Pemesan :

Alamat Pemesan :


Gambar 4.27 Desain Menu Customer Edit Data Customer

localhost says

Data yang akan dihapus = 17

OK Cancel

RENI MOTOR



JUAL BELI BODYPART MOBIL

Jln.perjuangan no 117, RT 001, RW 002, ds.Teluk Pucung, Kec.Bekasi Utara, Kota Bekasi

TOYOTA HONDA HONDA HONDA HONDA

Laporan Keluar

Nama Customer	Alamat Customer	Edit	Hapus
Widi Nurworo	Bekasi Utara	Edit	Hapus

Gambar 4.28 Desain Menu Customer Hapus Data Customer

4.4.2.5 Perancangan desain Menu Produk Submenu Bumper

Pada submenu bumper ini, user hanya akan melihat semua data yang jenisnya bumper. Berikut desain user interface nya :

JUAL BELI BODY PART MOBIL

Jln. perjuangan no 117, RT 001, RW 002, ds. Teluk Pucung, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi








Data Toko Deni Motor :

Master
Produk
Laporan
Keluar

Master Data Bumper

[Cari Bumper](#)

No	Nama Barang	Harga	Rincian
1	Bumper Front Avanza Tipe E	500.000	Lihat Rincian
2	Bumper Front Fortuner	900.000	Lihat Rincian
3	Bumper Front Jazz vtech	700.000	Lihat Rincian

Jumlah Data : 3

 Halaman : 1

Gambar 4.29 Desain Menu Produk Submenu Bumper

User juga dapat mencari data bumper dengan memasukan id bumper. Berikut desain user interface nya :

Data Toko Deni Motor :

Master
Produk
Laporan
Keluar

Master Data Bumper

[Cari Bumper](#)

Notice: Undefined index: nma_barang in C:\xampp\htdocs\latihan_login\cari_data_bumper.php

Form Tambah Barang

Nama Barang :

Gambar 4.30 Desain Menu Produk Cari Bumper

4.4.2.6 Perancangan desain Menu Produk Submenu Headlamp

Pada submenu headlamp ini, user hanya akan melihat semua data yang jenisnya headlamp. Berikut desain user interface nya :

JUAL BELI BODYPART MOBIL

Jln.perjuangan no 117, RT 001, RW 002, ds.Tebuk Puncung, Kec.Bekasi Utara, Kota Bekasi








Data Toko Deni Motor :

Master
Produk
Laporan
Keluar

Master Data Bumper

[Cari Bumper](#)

No	Nama Barang	Harga	Rincian
1	Bumper Front Avanza Tipe E	500.000	Lihat Rincian
2	Bumper Front Fortuner	900.000	Lihat Rincian
3	Bumper Front Jazz vtech	700.000	Lihat Rincian

Jumlah Data : 3

 Halaman : 1

Gambar 4.31 Desain Menu Produk Submenu Headlamp

User juga dapat mencari data headlamp dengan memasukan id headlamp. Berikut desain user interface nya :

Data Toko Deni Motor :

Master
Produk
Laporan
Keluar

Master Data Bumper

[Cari Bumper](#)

Notice: Undefined index: nma_barang in C:\xampp\htdocs\latihan_login\cari_data_bumper.php

Form Tambah Barang

Nama Barang :

CARI

Gambar 4.32 Desain Menu Produk Cari Headlamp

4.4.2.7 Perancangan desain Menu Laporan

Pada menu ini user dapat memilih dalam format apa dokumen laporan nya akan dicetak. Ada tiga opsi dalam menentukan format dokumennya, yaitu *Microsoft word*, *Microsoft Exel*, dan *pdf*. Berikut adalah rancangan desain laporan nya :

Data Toko Deni Motor :

Master	Produk	Laporan	Keluar
--------	--------	---------	--------

Laporan STOK

Form Filter Data STOK

Format Laporan : ☐ Microsoft Word
☐ Microsoft Excel
☒ PDF

Print Data

Catatan

1. Untuk filter data akan disesuaikan dengan isian yang anda isikan pada field di atas
2. Ketika anda klik Print Data, maka akan tampil jendela baru yang siap untuk dicetak

Gambar 4.33 Desain Laporan

4.5 Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian. Pengujian yang dilakukan penulis adalah untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan fungsi awal yang diharapkan. Pengujian yang dilakukan penulis adalah dengan menggunakan metode *Blackbox Testing*. Metode *Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak sistem pencatatan penjualan, pembelian dan stock-upname barang menggunakan data barang dan laporan penjualan dari transaksi yang ada ditoko deni motor. Untuk melakukan pengujian perlu adanya rencana. Berikut ini adalah rencana pengujian perangkat lunak sistem khususnya sistem pencatatan pembelian dan penjualan.

Tabel 4.17 Rencana Pengujian

Item Pengujian	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Masuk	Masuk kedalam sistem	Black box
Data barang	Melihat data barang, input data, edit data, dan hapus data	Black box
Data customer	Melihat data barang, input data, edit data, dan hapus data	Black box
Data bemper	Melihat data bemper, cari data, lihat rincian data bemper	Black box
Data headlamp	Melihat data bemper, cari data, lihat rincian data headlamp	Black box
Laporan	Download data stok barang, dan cetak data stok barang	Black box
Keluar atau logout	Keluar dari program aplikasi, dan kembali ke menu login	Black box
Browser	Dijalankan pada browser yaitu google crome dan mozilla firefox	Black box

4.5.2 Kasus pengujian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kasus-kasus yang digunakan dalam pengujian dan hasil dari pengujian tersebut.

4.5.2.1 Pengujian Masuk

Pada tabel 4.33 menjelaskan tentang pengujian pada masuk, kasus uji beserta hasil uji ini diuji dengan menggunakan data normal dan data salah.

Tabel 4.18 Pengujian Login

Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Passsword : admin	Masuk berhasil, Masuk ke halaman berikutnya.	Berhasil masuk ke halaman beranda	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : irman Passsword : cobadibaca	Login gagal, kembali ke menu login	Kembali ke- menu login	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak

4.5.2.2 Pengujian Data Barang

Pada tabel 4.33 menjelaskan tentang pengujian pada Data barang, kasus uji beserta hasil uji ini diuji dengan menggunakan data normal dan data salah. Ada beberapa kasus yang diujikan pada pengujian data barang ini, diantaranya yaitu uji simpan data barang, uji ubah data barang, dan uji hapus data barang. Berikut adalah tabel uji data barang :

Tabel 4.19 Data Barang

Simpan data Barang			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data barang.	Simpan data berhasil.	Data pada tabel barang bertambah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data barang	Simpan data gagal	Data pada tabel barang tetap tidak bertambah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Ubah Data Barang			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah data barang yaitu ID barang, nama barang,	Ubah data berhasil.	Data pada tabel barang sudah berubah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak

harga			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah data barang yaitu ID barang, nama barang, dan harga tidak diisi semua	Update data gagal.	Data pada tabel barang tetap tidak berubah	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Hapus Data Barang			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus data barang	Data barang terhapus	Data tabel barang sudah berkurang	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus data barang	Gagal menghapus data barang	Data tabel tidak terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4.5.2.3 Pengujian Data Customer

Pada tabel 4.34 menjelaskan tentang pengujian pada Data Customer, kasus uji beserta hasil uji ini diuji dengan menggunakan data normal dan data salah.

Tabel 4.20 Data Customer

Simpan data Customer			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data Customer	Simpan data berhasil.	Data pada tabel customer bertambah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data customer	Simpan data gagal	Data pada tabel customer tetap tidak bertambah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Ubah Data Customer			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Ubah data barang yaitu No pemesanan, nama pemesan, alamat pemesan	Ubah data berhasil.	Data pada tabel customer sudah berubah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah data barang yaitu No pemesanan, nama pemesan, alamat pemesan	Update data gagal.	Data pada tabel customer tetap tidak berubah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Hapus Data Customer			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus data customer	Data barang terhapus	Data tabel customer sudah berkurang	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Hapus data customer	Gagal menghapus data customer	Data tabel tidak terhapus	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
---------------------	-------------------------------	---------------------------	--

4.5.2.4 Pengujian Data Bemper

Pada tabel 4.35 menjelaskan tentang pengujian pada Data bemper, kasus uji beserta hasil uji ini diuji dengan menggunakan data normal dan data salah.

Tabel 4.21 Data Bemper

Melihat Data Bemper			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data Bemper .	lihat data berhasil.	Data pada tabel Bemper muncul	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data Bemper	lihat data gagal	Data pada tabel Bemper tetap tidak muncul	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak

4.5.2.5 Pengujian Data Headlamp

Pada tabel 4.36 menjelaskan tentang pengujian pada Data Headlamp, kasus uji beserta hasil uji ini diuji dengan menggunakan data normal dan data salah.

Tabel 4.22 Data Headlamp

Melihat Data Headlamp			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data headlamp.	lihat data berhasil.	Data pada tabel headlamp muncul	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data headlamp	lihat data gagal	Data pada tabel headlamp tetap tidak muncul	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak

4.5.2.6 Pengujian Laporan

Pada tabel 4.37 menjelaskan tentang pengujian pada laporan data barang, kasus uji beserta hasil uji ini diuji dengan menggunakan data normal dan data salah.

Tabel 4.23 Laporan

Data Laporan			
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data barang	Berhasil diidownload	Data berhasil diunduh dengan format MS.Word, MS.Office, atau PDF	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File data barang	Data tidak berhasil didownload	Data tidak berhasil diunduh dengan format MS.Word, MS.Office, atau PDF	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak

4.5.2.7 Pengujian Keluar / Logout

Pada tabel 4.38 menjelaskan tentang pengujian pada Logout, kasus uji beserta hasil uji ini diuji dengan menekan tombol logout pada menu.

Tabel 4.24 Logout

Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak ada, hanya menekan tombol keluar.	Keluar dari sistem dan menuju ke halaman login	Keluar dari sistem dan menuju ke halaman login	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Uji (Data Tidak memenuhi minimum suport)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak ada, hanya menekan tombol keluar	Tidak keluar dari sistem dan menuju ke form selain halaman login	Tidak keluar dari sistem dan menuju ke halaman login	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak

4.6 Perbandingan hasil sebelum dan sesudah adanya sistem

Untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah adanya sistem pada toko deni motor, penulis membandingkan dari segi proses bisnis yang ada ditoko deni motor seblum adanya sistem, dan proses bisnis ditoko deni motor setelah adanya

sistem. Berikut adalah tabel perbandingan hasil sebelum dan sesudah adanya sistem pada toko deni motor :

Tabel 4.25 Perbandingan hasil sebelum dan sesudah adanya sistem pada toko deni motor

No	Proses bisnis	Sebelum	Sesudah
1	Menghitung jumlah stok barang digudang	Membutuhkan waktu satu hari kerja bahkan lebih dalam proses penghitungan jumlah stok barang digudang	Tinggal cetak laporan data stok barang digudang dan menghitungnya, proses ini tidak membutuhkan waktu yang lama
2	Mengetahui harga barang, khusus nya bagi bagian pemasaran	Harus bertanya langsung kepada kepala toko untuk mengetahui data harga barang, kendalanya apabila kepala toko sedang tidak ada ditoko	Tinggal buka sistem, dan lihat rincian barang
3	Transaksi penjualan	Bagian pemasaran harus memastikan terlebih dahulu status stok barang yang customer pesan kepada bagian gudang, dan bagian gudang akan mencari barang yang dipesan dengan cara manual, sehingga waktu yang diperlukan cukup lama	Bagian pemasaran tinggal cek disistem tentang status barang yang dipesan oleh customer, apabila status barang yang dipesan sudah diketahui statusnya maka transaksi penjualan bisa dilanjutkan dan proses ini tidak membutuhkan waktu yang lama.
4	Menentukan jumlah stok barang yang akan masuk daftar belanja	Kesulitan dalam menentukan stok barang apa yang harus masuk daftar belanja, karena kurangnya informasi stok barang	Setelaah mencetak laporan, untuk menentukan stok barang yang masuk ke daftar belanja tinggal melihat jumlah barang yang sudah menipis jumlah nya digudang

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Perancangan sistem informasi persediaan barang berbasis online pada toko deni motor ini merupakan perancangan sistem informasi pengolahan data barang yang sedang berjalan. Berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk ditangani oleh sistem yang diusulkan ini. Seperti diantaranya permasalahan dalam penghitungan jumlah barang digudang, kurangnya informasi mengenai data barang, susahnya menentukan daftar belanja barang karena kurangnya informasi data stok barang digudang, dan lain sebagainya. Dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan pengolahan data yang dilakukan menggunakan sistem informasi persediaan barang dapat mempermudah karyawan toko dalam memproses input data, pencarian data dan pengubahan data barang menjadi lebih cepat dan efektif
2. Dengan pengolahan data yang dilakukan menggunakan sistem informasi persediaan barang seperti penginputan dan perubahan serta pencarian data barang di toko Deni Motor, dapat meminimalisasikan kesalahan pada proses nya dan mempersingkat waktu dalam setiap proses bisnisnya.
3. Dengan adanya pengolahan data yang dilakukan menggunakan sistem informasi persediaan barang ini dapat mempersingkat dan mempermudah dalam pembuatan laporan data barang.
4. Dengan adanya penyimpanan data yang sudah berbentuk database, maka kemungkinan tidak akan terjadi duplikasi data.

5.2 Saran

Adapun saran yang diharapkan dapat dijadikan masukan terutama untuk Kantor Kepala Desa Bentar yaitu :

1. Sistem Informasi ini diharapkan dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi semua instansi perusahaan terutama di toko Deni Motor kepada para karyawan dalam hal pengolahan data barang.
2. Demi kelancaran sistem informasi ini kedepannya, karena perubahan-perubahan yang ada menyangkut teknologi informasi begitu pesat maka dibutuhkan seorang atau beberapa administrator yang akan mengecek setiap perubahan-perubahan data secara berkesinambungan, sehingga proses pelaporan data dapat dipantau dengan baik.
3. Untuk membantu dalam setiap proses bisnis yang ada pada toko deni motor ini, diharapkan aplikasi dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks dengan tampilan yang lebih menarik, sehingga pendapatan penghasilan bisa lebih meningkat lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bentley dan Whitten. 2009. *System Analisis and Design for the Global Enterprise Seventh Edition*. New York : Mc. Graw-Hill
- Goal, L.Jimmy. 2008:73. *Sistem Informasi Pemahaman dan Aplikasi*. Jakarta : penerbit PT Grasindo
- Hartono, Jogiyanto. 2006:8. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Jackson, R.B, ett all. 2010:5. *System Analisis and Design With the Unified Process*. USA : Penerbit Course Technology, Cengage Learning
- Loudon, Kenneth dan Jane, P. 2008. *Management Information System*. New Jersey : Pearsons Education, Inc
- Mcleod, Raymond. 2007. *Sistem Informasi Manajemen edisi 9*. Jakarta : PT. Index
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Mustakini, Hartono, Jogiyanto. 2009. *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset
- Mukijat, Prasajo. 2011. *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Bandung : CV.Remadja Karya
- O'Brien, J.A dan Marakas, G.M. 2007. *Management Information System : Management Information Technology In the E-Business*. Boston : Edition, Irwin, Inc
- Pahlevi, Adam. 2010. *Membuat Aolikasi Rental Movie dengan Visual Basic 6.0*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Setiyadi, Didik. 2010. *Materi Kuliah Sistem Basis Data*. Jakarta : STIMIK Eresha
- Tata, Sutabri. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu