



**APLIKASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN BARANG KELUAR
PADA BENGKEL CAMEL MOTOR**



Oleh:

Dwi Kusuma Wardana

09.41010.0036

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Uraian Singkat Tentang Camel Motor	4
2.2 Visi dan Misi Camel Motor	4
2.2.1 Visi Perusahaan	4

2.2.2	Misi Perusahaan	4
2.3	Struktur Organisasi.....	5
2.3.3	Manager Camel Motor	5
2.3.4	Petugas Gudang Camel Motor	5
BAB III LANDASAN TEORI.....		7
3.1	Data dan Informasi	7
3.2	Analisa Dan Perancangan Sistem.....	7
3.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	8
3.4	Manajemen Persediaan	10
3.4.1	Pengertian Manajemen Persediaan	10
3.4.2	Jenis-Jenis Persediaan Menurut Fungsinya.....	10
3.4.3	Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	12
3.5	Bagan Alir Dokumen.....	13
3.6	Entity Relation Diagram.....	14
3.7	Data Flow Diagram (DFD).....	17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		21
4.1.	Prosedur Penelitian.....	21
4.1.1	Wawancara.....	21

4.1.2	Observasi.....	21
4.1.3	Studi Literatur	22
4.2.	Instrumen Pengumpulan Data	23
4.3.	Indentifikasi Masalah	23
4.4.	System and Software Design (Desain Perangkat Lunak).....	24
4.5.	Implementation and Unit Testing (Konstruksi Perangkat Lunak)	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
5.1	Hasil.....	25
5.1.1	Pengamatan	25
5.1.2	Analisis.....	25
5.2	Pembahasan	27
BAB VI		55
PENUTUP.....		55
6.1.	Kesimpulan.....	55
6.2.	Saran	55
LAMPIRAN.....		57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Camel Motor adalah sebuah bengkel mobil yang menawarkan produk berupa jasa perawatan atau *service* serta perbaikan atau reparasi mobil. Camel Motor terletak di Jl. Simo Mulyo Baru 1k/ 12, Surabaya. Dalam perbaikan atau reparasi mobil tentunya bengkel tersebut menyediakan suku cadang, oli, air radiator, dll yang tersimpan pada gudang.

Rekap dokumen pencatatan dilakukan ketika pencatatan saat ada barang masuk, dan pada saat barang keluar. Setiap bulan dilakukan rekap dokumen untuk mengontrol sirkulasi yang terjadi pada gudang, yang bertanggung jawab mengontrol persediaan barang pada gudang yaitu petugas gudang. Pada proses ini tidak ada pencatatan stok, karena tidak ada pencatatan stok manager tidak tahu barang jumlah barang yang ada pada gudang, manager mengetahui stok barang habis ketika ada yang membeli barang saja. Pembuatan sistem ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan pada manusia, atau yang disebut *human error*. Sebagai salah satu contoh ada dokumen yang hilang atau terlselip, sehingga pada saat merekap hasil informasi yang didapat kurang akurat, selain itu manager juga mendapat laporan jumlah stok pada gudang dengan mudah.

Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan yang ada, maka dibuat suatu aplikasi berbasis desktop untuk meminimal kesalahan *human error*. Aplikasi ini dapat mendukung untuk Manager kapan memesan barang ke distributor, yang dapat dilihat dari informasi stok yang ada dalam aplikasi.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diambil adalah Bagaimana merancang dan membangun aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar pada bengkel Camel Motor.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah di dalam sistem ini adalah :

1. Pembuatan Aplikasi Pencatatan Barang Masuk Dan Keluar Pada Bengkel Camel Motor berbasis desktop
2. Aplikasi ini dapat digunakan dan diakses oleh Manager dan Petugas Gudang.
3. Aplikasi ini hanya membahas proses pencatatan barang masuk dan keluar, dan pembuatan laporan stok.

1.4 Tujuan

Tujuan dari dibuatnya sistem ini adalah untuk:

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi yang dapat mencatat kegiatan transaksi, antara lain stok barang, pemasukan barang dan pengeluaran barang.
2. Menghasilkan informasi berupa laporan stok barang, pengeluaran barang dan pemasukan barang yang dapat membantu *manager* dalam mengambil keputusan.

1.5 Manfaat

Diharapkan setelah adanya sistem yang baru di Camel Motor dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan Petugas Gudang pada saat mencatat barang masuk dan keluar. Serta dapat mengakses informasi dan laporan lebih cepat dan mudah.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Uraian Singkat Tentang Camel Motor

Camel Motor berdiri dari tahun 2011, didirikan oleh Bapak Handoko atau sebutan beliau Chen You Long. Pada awal pendirian, bengkel terletak di Jalan Simo Mulyo Baru 1k / 22, Surabaya. Camel Motor melayani jasa *service* berbagai merk mobil contoh, Honda, Toyota, Suzuki, dll, dan juga menyediakan *Spare part* mobil – mobil tertentu.

Camel Motor memiliki peralatan lengkap untuk melayani jasa *service*, dan juga mempunyai mekanik yang handal. Mekanik pada Camel Motor memahami sesuai permintaan pelanggan apabila ada yang meminta untuk menyetting mobilnya seperti contoh, setingan mobil pada lintasan kota, bepergian jauh, di tanjakan , dan sebagainya. Karena, begitu handal mekanik pada Camel Motor dapat membuat pelanggan puas dan mereka akan menjadi loyal.

2.2 Visi dan Misi Camel Motor

2.2.1 Visi Perusahaan

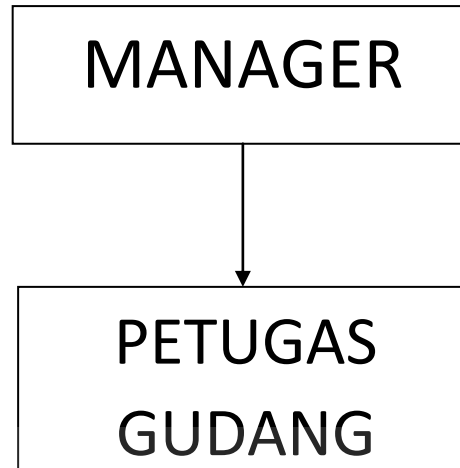
Memberikan pengalaman yang berkesan dalam melayani jasa servis di Camel Motor

2.2.2 Misi Perusahaan

1. Memberikan pelayanan servis terbaik pada pelanggan
2. Mempertahankan kualitas mekanik yang handal
3. Menciptakan lingkungan kerja yang baik

4. Menciptakan komunikasi yang baik dengan pelanggan

2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Camel Motor

2.3.3 Manager Camel Motor

Manager adalah pemilik dari bengkel Camel Motor, tugas manager membeli barang ke distributor ketika stok habis, manager berhak memberi keputusan untuk membeli barang dan menentukan jumlah barang yang dibeli.

Fungsi manager selain penjelasan diatas, manager dapat memotivasi teamnya dan juga mempunyai peranan untuk mendelegasikan sebuah pekerjaan atau tugas dengan baik dan efektif.

2.3.4 Petugas Gudang Camel Motor

Tugas petugas gudang pada Camel Motor adalah bagian mencatat barang masuk dan mencatat barang keluar pada gudang, serta diberikan wewenang mengecek barang yang dikirim oleh distributor, jumlahnya sama atau tidaknya

dari jumlah barang yang di pesan oleh manager, dan juga mengecek barang yang datang ada yang cacat atau tidak.



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Data dan Informasi

Menurut Herlambang dan Haryanto (2005), data adalah fakta – fakta atau kejadian – kejadian yang dapat berupa angka – angka atau kode – kode. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut informasi. Secara ringkas informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur - prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

3.2 Analisa Dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilaksanakan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall & Kendall (2003), Analisis dan Perancangan Sistem berupaya menganalisis input data atau aliran `data secara sistematis, memproses atau mentransforasikan data, menyimpan data, dan menghasilkan *output* informasi

dalam konteks bisnis khusus. Selanjutnya, analisa dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. tahap ini disebut desain sistem.

3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lanjut. (Jogiyanto, 2008)

Untuk memahami apa yang dimaksud dengan sistem informasi, kita perlu mendefinisikan istilah informasi dan sistem. Produk dari sistem informasi adalah informasi yang dihasilkan. Informasi tidak sama dengan data. Data adalah fakta, angka bahkan simbol mentah. Secara bersama-sama mereka merupakan masukan bagi suatu sistem informasi. Sebaliknya, informasi terdiri dari data yang telah ditransformasi dan dibuat lebih bernilai melalui suatu pemrosesan. Idealnya, informasi adalah pengetahuan yang berarti dan berguna untuk mencapai sasaran.

Sistem adalah suatu kerangka kerja terpadu yang mempunyai satu sasaran atau lebih. Sistem ini mengkoordinasi sumber daya yang dibutuhkan untuk mengubah masukan-masukan menjadi keluaran. Sumber daya dapat berupa bahan (material) atau mesin ataupun tenaga kerja, bergantung pada macam sistem yang dibahas. Sistem informasi karenanya adalah suatu kerangka kerja dengan mana sumber daya (manusia dan komputer) dikoordinasikan untuk mengubah masukan (data) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Definisi lain dari sistem informasi adalah sekumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan output baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.

Sistem informasi adalah sistem di dalam 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.

3.4 Manajemen Persediaan

3.4.1 Pengertian Manajemen Persediaan

Dalam sistem pengendalian persediaan pada perusahaan *retail* di Indonesia Manajemen Persediaan sering diistilahkan sebagai *Inventory Control*. Oleh karena itu, menurut Rangkuti (2007) dalam hal ini Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Jadi, persediaan merupakan bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

Dan pengertian manajemen persediaan menurut Rangkuti (2007) suatu perusahaan manufaktur, seperti halnya perdagangan harus menjaga persediaan yang cukup agar kegiatan operasi produksinya dapat lancar dan efisien. Oleh karena itu, penting bagi semua jenis perusahaan untuk mengadakan pengawasan atas persediaan karena kegiatan ini dapat membantu tercapainya tingkat efisiensi penggunaan uang dalam persediaan.

3.4.2 Jenis-Jenis Persediaan Menurut Fungsinya

Inventory pada hakikatnya bertujuan untuk mempertahankan kontinuitas eksistensi suatu perusahaan dengan mencari keuntungan atau laba perusahaan itu. Caranya adalah dengan memberikan pelayanan yang memuaskan pelanggan

dengan menyediakan barang yang diminta (Rangkuti, 2007). Fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Batch Stock* atau *Lot Size Inventory*

Penyimpanan persediaan dalam jumlah besar dengan pertimbangan adanya potongan harga pada harga pembelian, efisiensi produksi karena proses produksi yang lama, dan adanya penghematan di biaya angkutan.

2. *Fluctuation Stock*

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.

3. *Anticipation Stock*

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan, penjualan, atau permintaan yang meningkat.

Alasan yang kuat untuk menyediakan *inventory* adalah untuk hal-hal yang berhubungan dengan skala ekonomi dalam pengadaan dan produksi barang, untuk kebutuhan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu, untuk fleksibilitas di dalam fasilitas penjadwalan distribusi barang, untuk spekulasi di dalam harga atau biaya, dan untuk ketidakpastian tentang waktu pesanan perlengkapan dan kebutuhan.

Ketika menghadapi permintaan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu, pihak manajemen dapat melakukan pemesanan barang (*inventory*) selama periode permintaan yang sedikit untuk mengantisipasi periode permintaan yang tinggi.

Inventory ini membuat manajemen dapat beroperasi secara tetap sepanjang musim, dan dapat menghindari biaya produksi yang berubah-ubah.

Penyediaan *inventory* bertujuan untuk menghadapi kondisi ketidakpastian. Permintaan barang tidak bisa diketahui secara pasti, oleh karena itu perlu diramalkan untuk meminimalisir kerugian akibat *over stock* atau permintaan yang melampaui ramalah, perhitungan persediaan barang harus dilakukan dengan hati-hati dan teliti.

3.4.3 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Menurut Rangkuti (2007) persediaan pengaman adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan barang menentukan (*stock out*). Ada beberapa faktor yang menentukan besarnya persediaan pengaman yaitu :

- a. Penggunaan bahan baku rata-rata.
- b. Faktor waktu.
- c. Biaya-biaya yang digunakan.

Standar Kuantitas

- a. Persediaan minimum.
- b. Besarnya pesanan standar.
- c. Persediaan maksimum.
- d. Tingkat pemesanan pembeli.
- e. Administrasi persediaan.

Catatan penting dalam sistem pengawasan persediaan


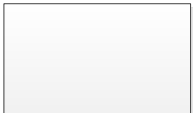


- a. Permintaan untuk dibeli.
- b. Laporan penerimaan.
- c. Catatan persediaan.
- d. Daftar permintaan bahan

- e. Perkiraan pengawasan.

3.5 Bagan Alir Dokumen

Menurut Marlinda (2004) *System flow* atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System flow* menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam *system flow* ditunjukkan pada Tabel 3.1. Mengenai penjelasan dari simbol-simbol yang digunakan dalam *system flow* adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 *Simbol Flowchart*

No.	Simbol	Nama Simbol <i>Flowchart</i>	Fungsi
1.		Dokumen	Untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.		Proses Komputerisasi	Menunjukkan kegiatan dari operasi program komputer.
3.		Database	Untuk menyimpan data.
4.		Penghubung	Menunjukkan hubungan di halaman yang sama.

No.	Simbol	Nama Simbol	Fungsi
		<i>Flowchart</i>	
5.		Penghubung Halaman Lain	Menunjukkan hubungan di halaman lain.
6.		Terminator	Menandakan awal/akhir dari suatu sistem.
7.		Decision	Menggambarkan logika keputusan dengan nilai <i>true</i> atau <i>false</i> .
8.		Kegiatan Manual	Untuk menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
9.		Simpanan Offline	Untuk menunjukkan file non-komputer yang diarsip urut angka.

3.6 Entity Relation Diagram

Entity Relationship Diagram ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar *Entity* dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah *Entity* dan partisipasi antar *Entity*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang *Database*. Menurut Marlinda (2004) *Entity Relationship Diagram* dibagi menjadi dua jenis model, seperti pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Jenis ERD

No.	Jenis ERD	Keterangan
1.	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	Merupakan model <i>universal</i> dan dapat menggambarkan semua struktur logic <i>database</i> (DBMS), dan tidak bergantung dari <i>software</i> atau pertimbangan struktur <i>data storage</i> . Sebuah CDM dapat diubah langsung menjadi PDM.
2.	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	Merupakan model ERD yang mengacu pada pemilihan <i>software</i> DBMS yang spesifik. Hal ini seringkali berbeda secara signifikan dikarenakan oleh struktur tipe <i>database</i> yang bervariasi, dari model schema, tipe data penyimpanan dsb.

3.6.1 Jenis Objek ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambaran pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *Entity* beserta relasinya. *Entity* merupakan sesuatu yang ada dan terdefinisikan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap *Entity* biasanya mempunyai *Attribute* yang merupakan ciri *Entity* tersebut. Menurut Marlinda (2004), *Attribute* adalah kolom di sebuah relasi. Macam-macam *Attribute* yaitu:

a. *Simple Attribute*

Attribute ini merupakan *Attribute* yang unik dan tidak dimiliki oleh *Attribute* lainnya, misalnya *Entity* mahasiswa yang *Attribute*-nya NIM.

b. *Composite Attribute*

Composite Attribute adalah *Attribute* yang memiliki dua nilai harga, misalnya nama besar (nama keluarga) dan nama kecil (nama asli).

c. *Single Value Attribute*

Attribute yang hanya memiliki satu nilai harga, misalnya *Entity* mahasiswa dengan *Attribute*-nya umur (tanggal lahir).

d. *Multi Value Attribute*

Multi Value Attribute adalah *Attribute* yang banyak memiliki nilai harga, misalnya *Entity* mahasiswa dengan *Attribute*-nya pendidikan (SD, SMP, SMA).

e. *Null Value Attribute*

Null Value Attribute adalah *Attribute* yang tidak memiliki nilai harga, misalnya *Entity* tukang becak dengan *Attribute*-nya pendidikan (tanpa memiliki ijazah).

Sedangkan relasi adalah hubungan antar *Entity* yang berfungsi sebagai hubungan yang mewujudkan pemetaan antar *Entity*. Macam-macam relasi itu sendiri antara lain:

1. *One To One (1:1)*

Relasi dari *Entity* satu dengan *Entity* dua adalah satu berbanding satu.

Contoh: Pada pelajaran privat, satu guru mengajar satu siswa dan satu siswa hanya diajar oleh satu guru.



Gambar 3.1 Relasi *One To One*

2. *One To Many (1:m)*

Relasi antara *Entity* yang pertama dengan *Entity* yang kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik, banyak berbanding satu. Contoh: Pada sekolah, satu guru mengajar banyak siswa dan banyak siswa diajar oleh satu guru.



Gambar 3.2 Relasi *One To Many*

3. *Many To Many*

Relasi antara *Entity* yang satu dengan *Entity* yang kedua adalah banyak berbanding banyak. Contoh: Pada perkuliahan, satu dosen mengajar banyak mahasiswa dan satu mahasiswa diajar oleh banyak dosen pula.



Gambar 3.3 Relasi *Many To Many*

3.7 Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembangkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

DFD fokus pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut (Kendall & Kendall, 2003). Simbol-simbol dasar dalam DFD yaitu:

1. *External Entity*

Suatu *External Entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat. Gambar 3.2. merupakan simbol entitas dalam DFD dalam model Gane dan Sarson.



Gambar 3.4. Simbol *External Entity*

2. *Data Flow*

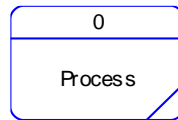
Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan tanda panah. *Data Flow* menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses. Gambar 3.5. merupakan simbol *Data Flow*.



Gambar 3.5. Simbol *Data Flow*

3. *Process*

Suatu *Process* dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dari arus data yang masuk untuk dijalankan atau diproses agar menghasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Gambar 3.4. merupakan simbol *Process*.

Gambar 3.6. Simbol *Process*

4. *Data Store*

Data Store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data. Suatu nama perlu diberikan pada *Data Store* untuk menunjukkan nama dari *file*-nya. Gambar 3.5. merupakan simbol *file* penyimpanan/*Data Store* yang dapat berupa hal-hal sebagai berikut, sebagai gambaran:

1. Suatu file atau *Database* di sistem komputer.
2. Suatu arsip atau catatan manual.
3. Suatu tabel acuan manual.

Gambar 3.7. Simbol *Data Store*

3.7.1 Context Diagram

Context Diagram merupakan langkah pertama dalam pembuatan *Data Flow Diagram*. Pada *Context Diagram* dijelaskan sistem apa yang dibuat dan *Entity* apa saja yang digunakan. Dalam *Context Diagram* harus ada arus data yang masuk dan arus data yang keluar.

3.7.2 Data Flow Diagram Level 0

DFD Level 0 adalah langkah selanjutnya setelah *Context Diagram*. Hal yang digambarkan dalam Diagram Level 0 ini adalah proses utama dari sistem serta hubungan *Entity*, *Process*, *Data Flow* dan *Data Store*.

3.7.3 Data Flow Diagram Level 1

DFD Level 1 merupakan penjelasan dari DFD Level 0. Pada proses ini dijelaskan proses apa saja yang dilakukan pada setiap proses yang terdapat di DFD Level 0.



BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang diperlukan dalam tugas akhir ini dengan model *waterfall*, agar dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan terarah dan sistematis, dimulai dari tahap analisis sitem sampai pada tahap pengujian.

4.1. Prosedur Penelitian

Tahapan awal dalam metode penelitian ini terdiri dari beberapa langkah yang dilakukan meliputi wawancara, observasi, studi literatur, identifikasi dan analisis permasalahan yang terkait dengan penelitian yang dilakukan, serta analisis kebutuhan sistem.

4.1.1 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui fakta-fakta yang ada di Camel Motor. Narasumber dari wawancara ini yaitu manager dan petugas gudang. Manager dan petugas gudang dipilih karena mengetahui keadaan dan kebutuhan dari penelitian yang akan dibuat, serta menjalankan proses bisnis secara langsung.

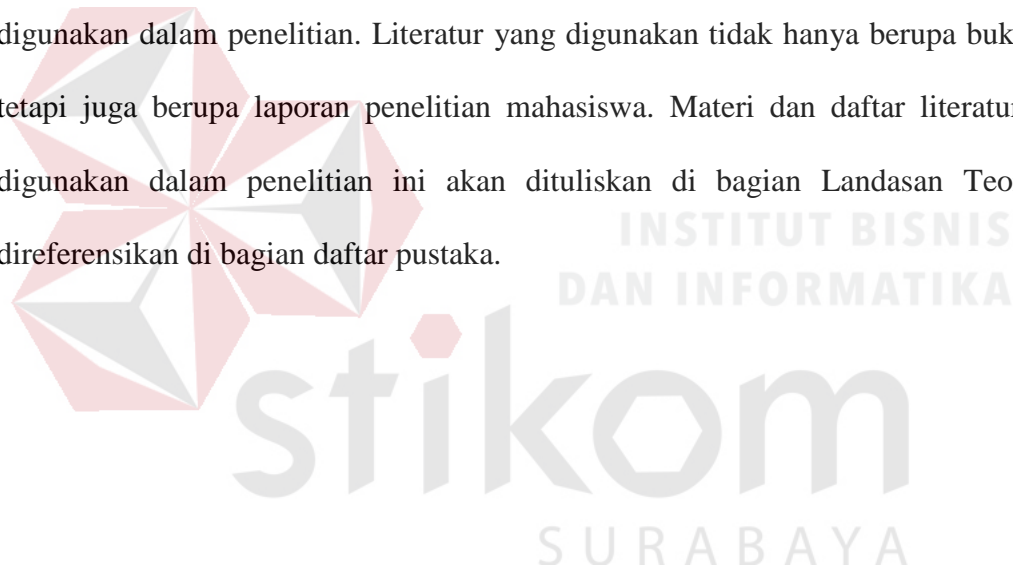
4.1.2 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui proses bisnis pencatatan barang masuk dan keluar saat ini. Observasi dilakukan mulai dari proses pencatatan barang masuk dan keluar pada gudang, dan membuat laporan pencatatan barang masuk dan keluar per bulan.

4.1.3 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh semua informasi yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar pada bengkel Camel Motor. Informasi yang dibutuhkan seperti bagaimana merancang dan membangun sistem yang baik dan tahapan-tahapan pembuatannya.

Studi literatur lebih banyak dilakukan dengan mengunjungi perpustakaan, membaca serta meminjam buku yang mengandung materi-materi yang akan digunakan dalam penelitian. Literatur yang digunakan tidak hanya berupa buku saja, tetapi juga berupa laporan penelitian mahasiswa. Materi dan daftar literatur yang digunakan dalam penelitian ini akan dituliskan di bagian Landasan Teori dan direferensikan di bagian daftar pustaka.



4.2. Instrumen Pengumpulan Data

Berikut ini adalah jenis data dan instrumen pengumpulan data yang terdapat dalam pembuatan sistem ini, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Data dan Instrumen Pengumpulan Data

No	Variabel Penelitian	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpulan Data
1	Proses bisnis pencatatan barang masuk dan keluar	Primer	Wawancara	Daftar Pertanyaan
2	Struktur organisasi Camel Motor	Primer	Wawancara	Catatan
3	<i>Job description</i>	Primer	Wawancara	Catatan
5	Berkas yang digunakan dalam proses pencatatan - Pencatatan barang masuk - Pencatatan barang keluar	Primer	Wawancara	Catatan

4.3. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan sebelumnya, maka selanjutnya dapat dilakukan identifikasi dan analisis permasalahan yang ada di bengkel Camel Motor. Kegiatan ini merupakan langkah untuk menemukan permasalahan utama, serta bagaimana sebaiknya solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.

4.4. System and Software Design (Desain Perangkat Lunak)

Pada tahap desain perangkat lunak ini mengacu pada tahap kebutuhan dari perangkat lunak yang telah dijelaskan sebelumnya. Perancangan desain perangkat lunak ini akan menggunakan perancangan secara terstruktur yang akan menjelaskan seluruh komponen desain dari perangkat lunak itu sendiri.

Komponen dari desain perangkat lunak secara terstruktur yaitu *context diagram*, diagram jenjang proses, *data flow diagram*, *entity relationship diagram* terdiri dari *conceptual data model* dan *physical data model*, *interface design*, desain *input* dan *output*.

4.5. Implementation and Unit Testing (Konstruksi Perangkat Lunak)

Tahap pembangunan perangkat lunak di sini akan dijelaskan mengenai bagaimana membuat perangkat lunak itu sendiri atau dengan kata lain bagaimana pengkodeannya. Proses pembuatan perangkat lunak ini akan mengacu pada desain yang telah dibuat sebelumnya di tahap desain perangkat lunak. *Platform* dari perangkat lunak ini berupa aplikasi *desktop* dan proses pengkodeannya akan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic untuk pengkodean perangkat lunaknya, sedangkan untuk pengkodean basis datanya akan menggunakan *Sql Server 2008*. Adapun tools yang akan digunakan nantinya adalah *visual basic 2010*

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

5.1.1 Pengamatan

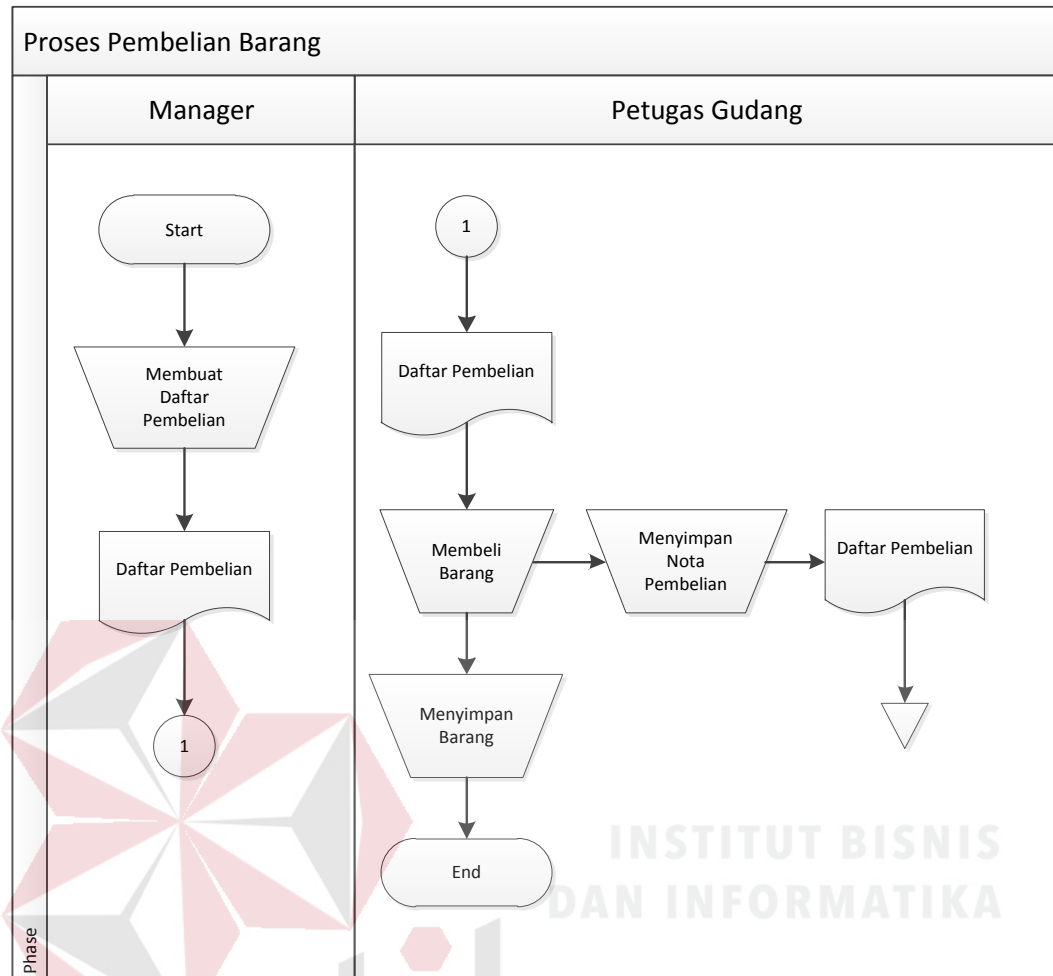
Setelah menganalisa langsung di Camel Motor, diperoleh data dari petugas gudang yang mencatat keluar masuknya barang dari gudang, dan stok barang. Pertama prosesnya melalui manager yang memberikan daftar beli kepada petugas gudang, dan petugas membeli sesuai yang ada pada daftar beli lalu dilakukan pencatatan, begitu juga ketika ada barang yang keluar dari gudang petugas mencatatnya. Untuk stok tidak ada rekapnya, dampaknya adalah Manager tidak mengetahui jumlah sisa barang yang ada pada gudang, untuk mengetahui stok saat itu ketika ada pelanggan membeli barang dan petugas gudang mengecek barang di gudang masih ada atau tidak.

5.1.2 Analisis

Setelah dilakukan pengamatan, diskusi dan analisa terhadap kebutuhan Aplikasi Pendaftaran Kegiatan pada bengkel Camel Motor, maka dibuatlah *Document Flow* seperti berikut :

A. Document Flow Proses Pembelian

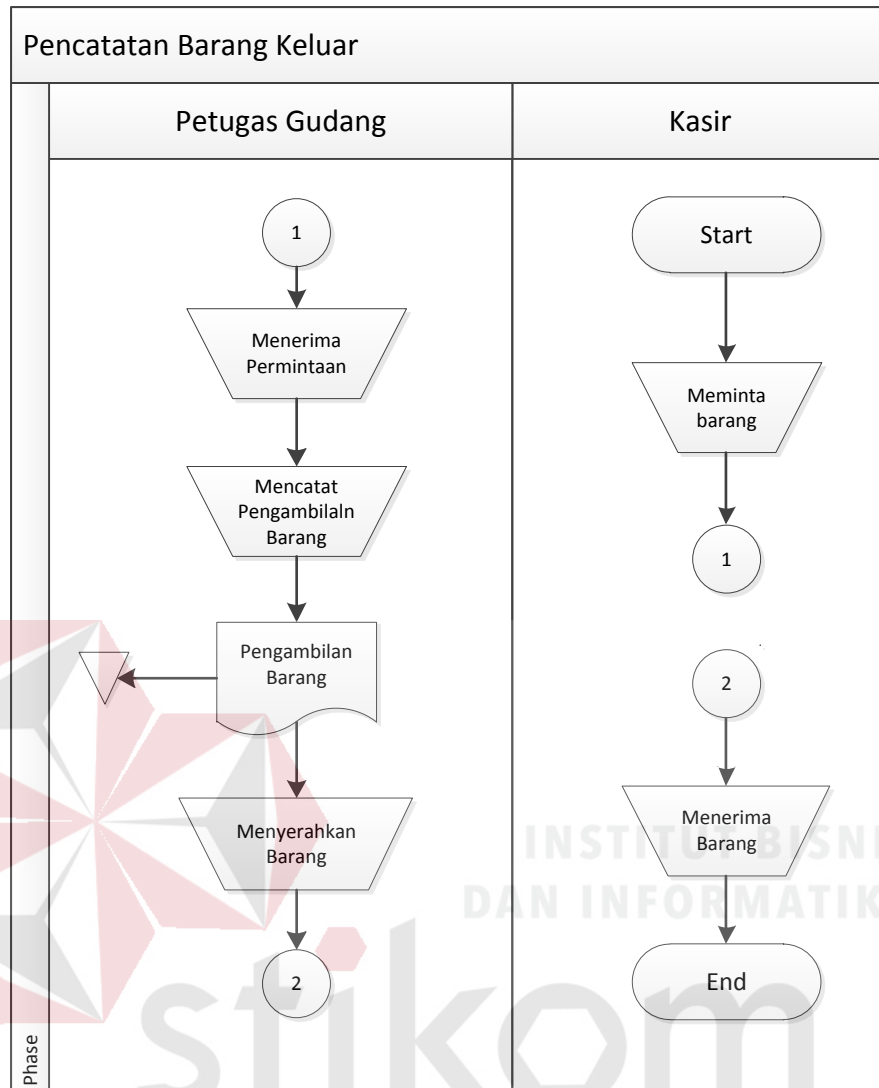
Porses pembelian barang masuk manager membuatkan daftar pembelian, selanjutnya daftar tersebut di berikan kepada petugas gudang untuk membeli barang dan digunakan untuk mengecek apakah barang yang datang sesuai pesanan., seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 *Document Flow* Proses Pembelian

B. *Document Flow* Proses Barang Keluar

Proses dimulai dari petugas gudang yang menerima permintaan barang dari kasir, setelah itu petugas gudang mencatat pengambilan barang dan kasir menerima barang, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.2.

Gambar 5.2 *Document Flow* Proses Barang Keluar

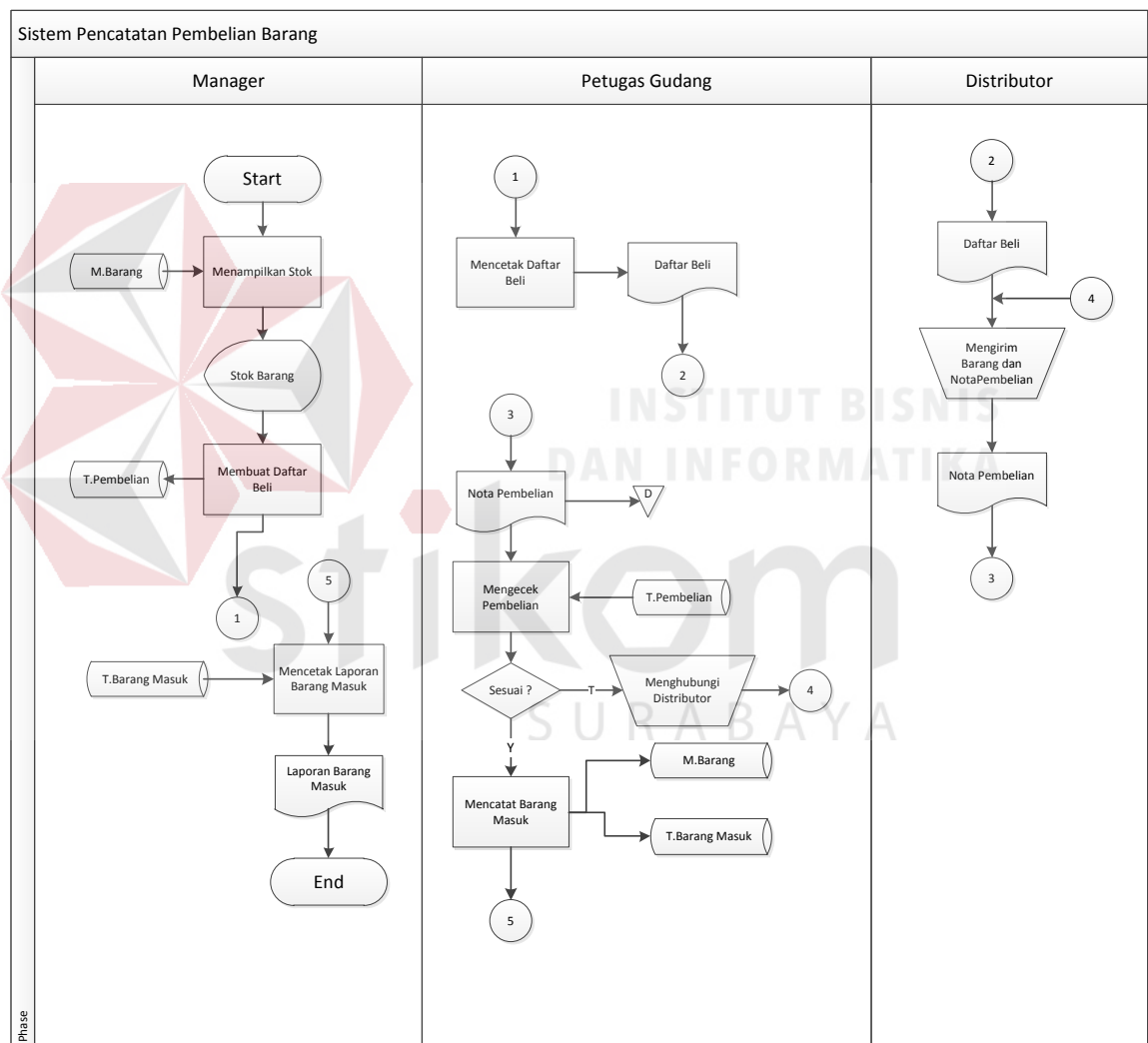
5.2 Pembahasan

5.2.1 *System Flow* Pencatatan

Proses pencatatan barang masuk dan keluar melibatkan manager dan petugas gudang bengkel Camel Motor secara langsung. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada bengkel Camel Motor yang digambarkan sebagai berikut :

A. *System Flow* Pencatatan Barang Masuk

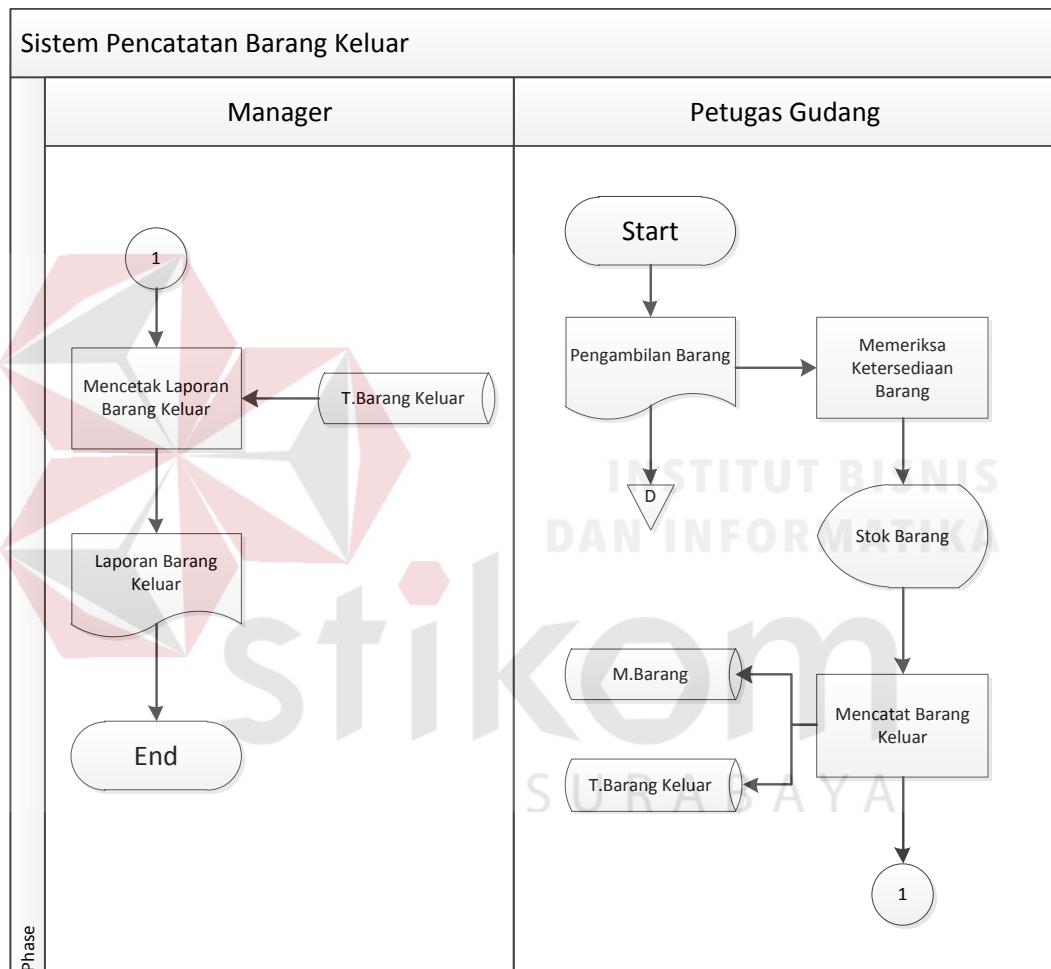
Proses pencatatan barang masuk dimulai dari manager mengakses stok, dilanjutkan menginputkan data daftar beli yang nantinya diakses oleh petugas gudang untuk membeli barang yang dipesan oleh manager, setelah itu data barang datang akan diinputkan oleh petugas gudang. Proses pembuatan kegiatan digambarkan pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 *System Flow* Pencatatan Barang Masuk

B. *System Flow Pencatatan Barang Keluar*

Sistem pencatatan barang keluar dimulai dari petugas gudang yang dapat pesanan, setelah itu petugas gudang menginputkan data barang yang keluar. Dari sistem pencatatan barang keluar manager dapat melihat laporan perbulan dan tahun, dapat dilihat pada Gambar 5.4.



S

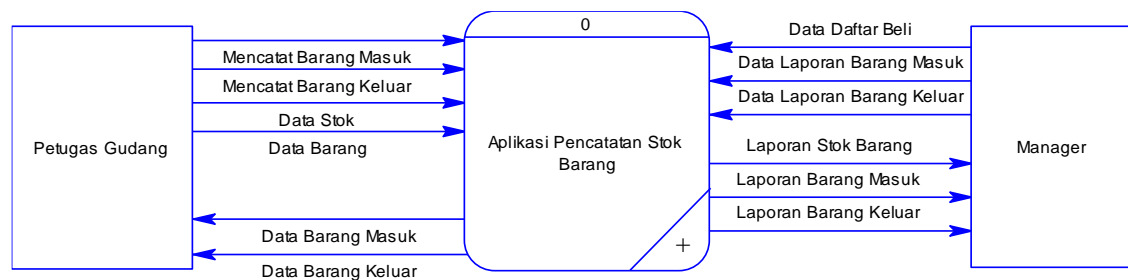
Gambar 5.4 *System Flow* Pendaftaran Kegiatan

5.2.2 *Data Flow Diagram* Aplikasi Pencatatan Barang Masuk Dan Keluar

Berikut adalah *Data Flow Diagram* (DFD) yang akan diimplementasikan pada Aplikasi Pencatatan Barang Masuk Dan Keluar pada bengkel Camel Motor yang digambarkan sebagai berikut:

A. Context Diagram

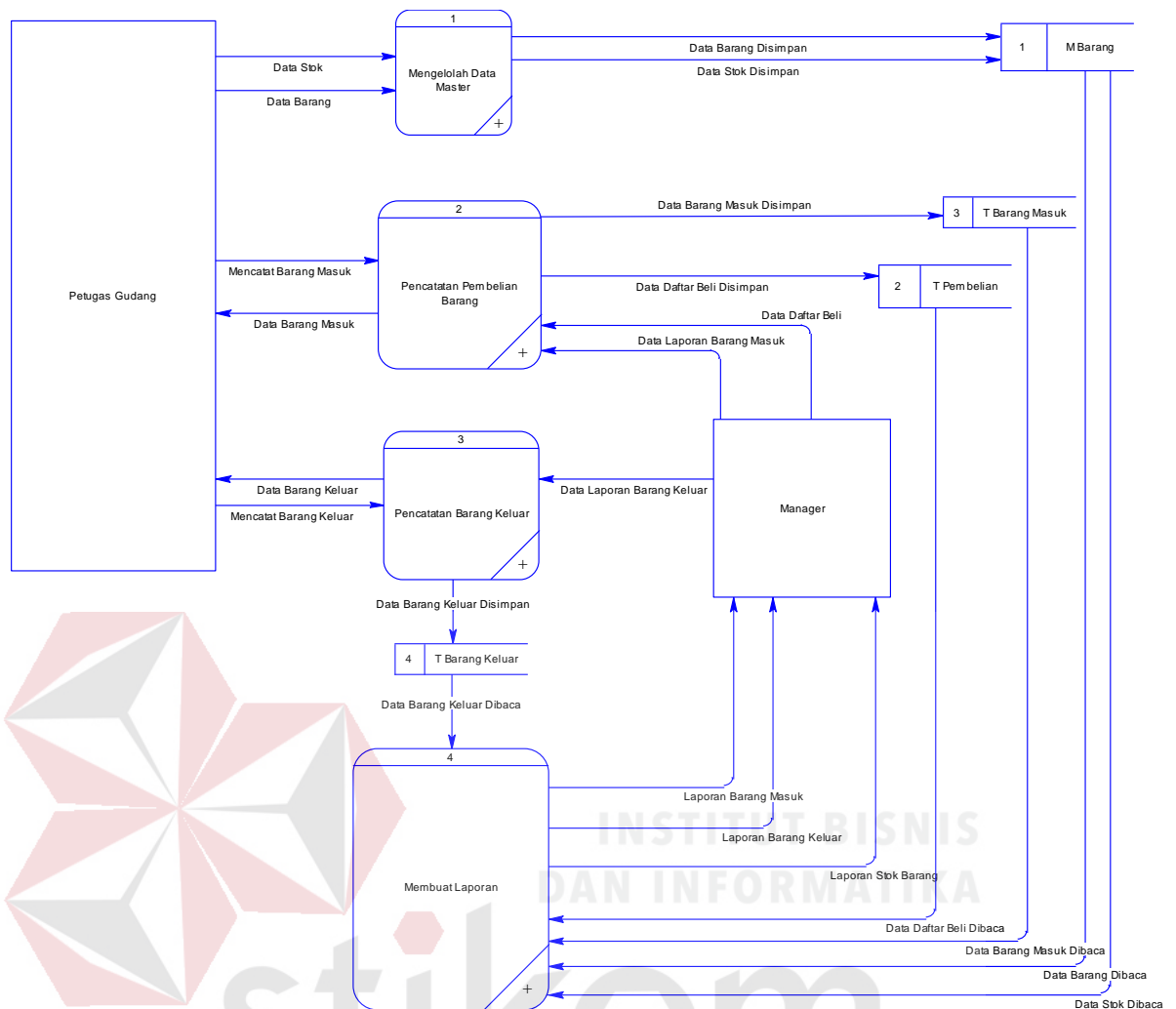
Context diagram pada sistem aplikasi pencatatan barang ini terdiri dari dua entitas eksternal yaitu manager dan petugas gudang yang menunjang jalannya sistem, seperti pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5 Context Diagram

B. Data Flow Diagram Level 0 Aplikasi Pencatatan Barang

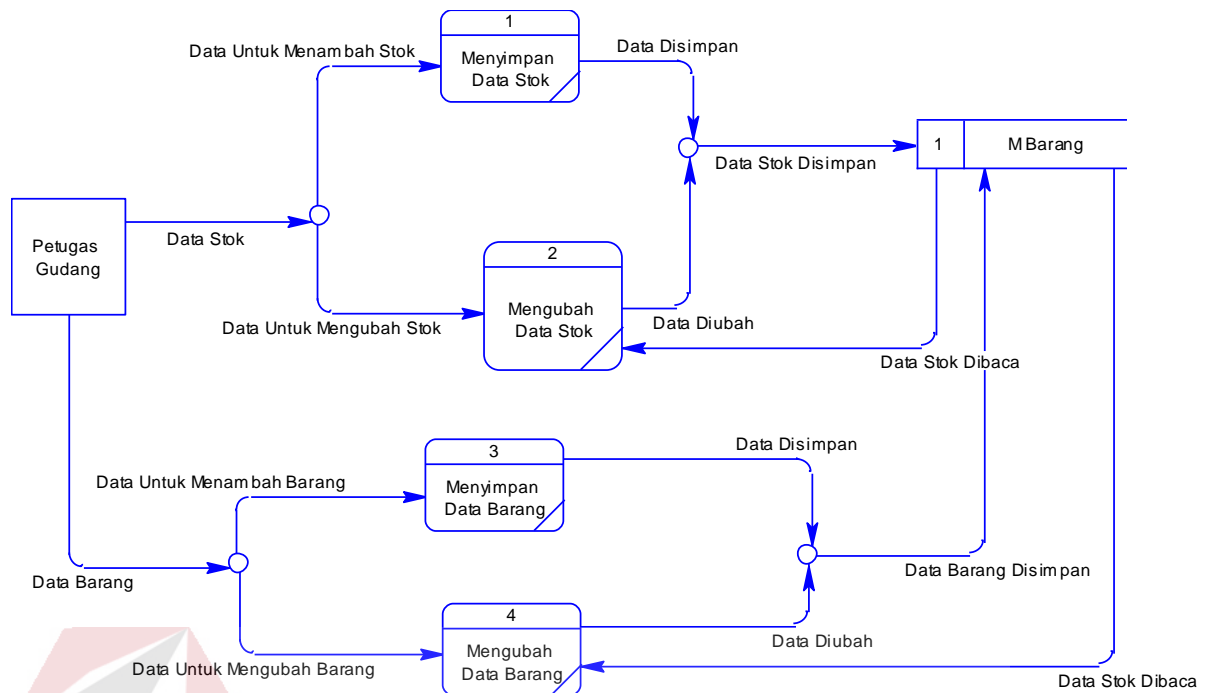
Pada DFD Level 0 aplikasi pendaftaran kegiatan terdapat empat sub proses yang merupakan dekomposisi dari proses global. Keempat sub proses tersebut yaitu mengelola data master barang, melakukan pencatatan barang, dan membuat laporan pencatatan barang, serta terdapat empat *data store*, seperti pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6 Data Flow Diagram Level 0

C. Data Flow Diagram Level 1 Mengelola Data Master Pencatatan Barang

Pada DFD Level 1 terdapat empat sub proses yang merupakan dekomposisi dari proses DFD level 0. Keempat sub proses yaitu proses menyimpan data stok, mengubah data stok, menyimpan data barang, dan mengubah data barang. Selain itu, terdapat hanya satu entitas eksternal dan terdapat satu *data store*, seperti pada Gambar 5.7.

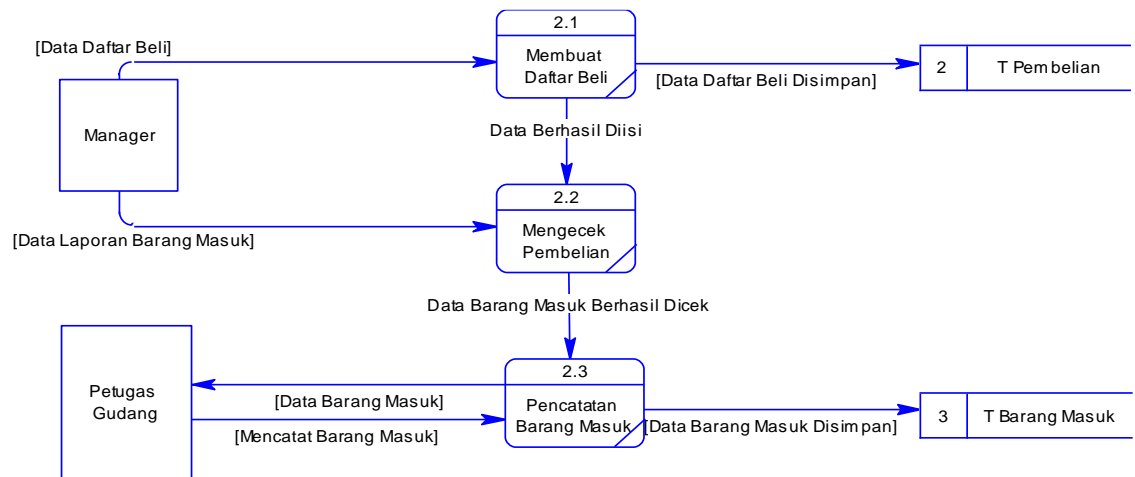


Gambar 5.7 Data Flow Diagram Level 1 Mengelola Data Master Pencatatan

Barang

D. Data Flow Diagram Level 1 Proses Pencatatan Barang Masuk

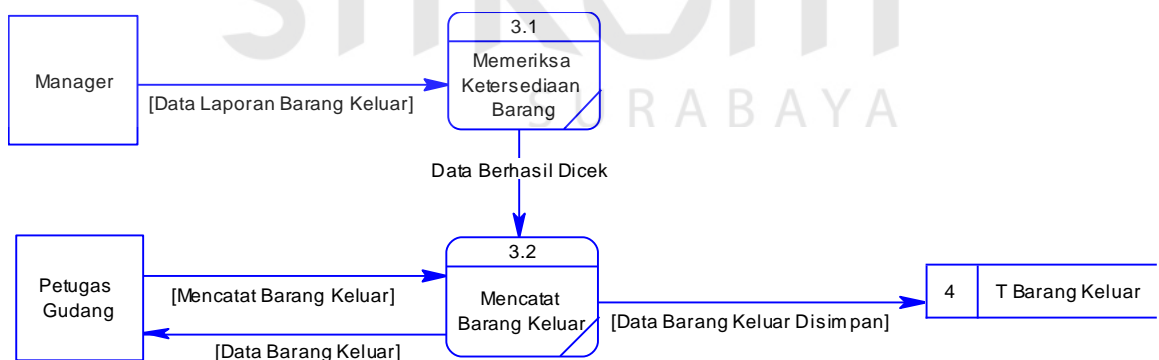
Pada DFD Level 1 terdapat tiga sub proses yang merupakan dekomposisi dari proses DFD level 0 melakukan pencatatan barang. Ketiga sub proses yaitu proses membuat daftar beli, mengecek pembelian, pencatatan barang masuk. Pada DFD Level 1 ini terdapat dua entitas eksternal dan terdapat dua *data store*, yang dilihat seperti pada Gambar 5.8.



Gambar 5.8 Data Flow Diagram Level 1 Mengolah Pencatatan Barang Masuk

E. Data Flow Diagram Level 1 Proses Pencatatan Barang Keluar

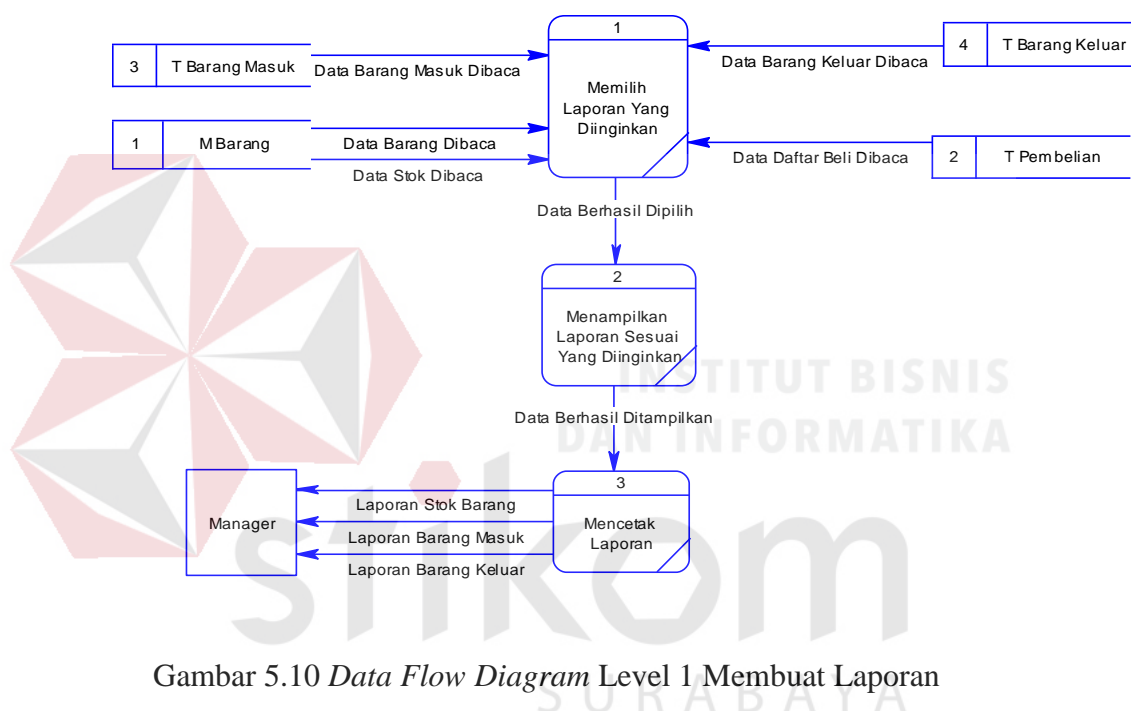
Pada DFD Level 1 terdapat tiga sub proses yang merupakan dekomposisi dari proses DFD level 0 proses pencatatan barang. Kedua sub proses yaitu proses memeriksa ketersediaan barang, mencatat barang keluar. Pada DFD Level 1 ini terdapat dua entitas eksternal dan terdapat satu *data store*, yang dapat dilihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5.9 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pencatatan Barang Keluar

F. *Data Flow Diagram Level 1 Membuat Laporan*

Pada DFD Level 1 terdapat tiga sub proses yang merupakan dekomposisi dari proses DFD level 0 proses pencatatan barang. Terdapat tiga sub proses yaitu proses memilih laporan yang diinginkan, menampilkan laporan sesuai yang diinginkan, mencetak laporan. DFD level 1 membuat laporan terdapat satu entitas eksternal dan empat *data store*, yang dapat dilihat pada Gambar 5.10.



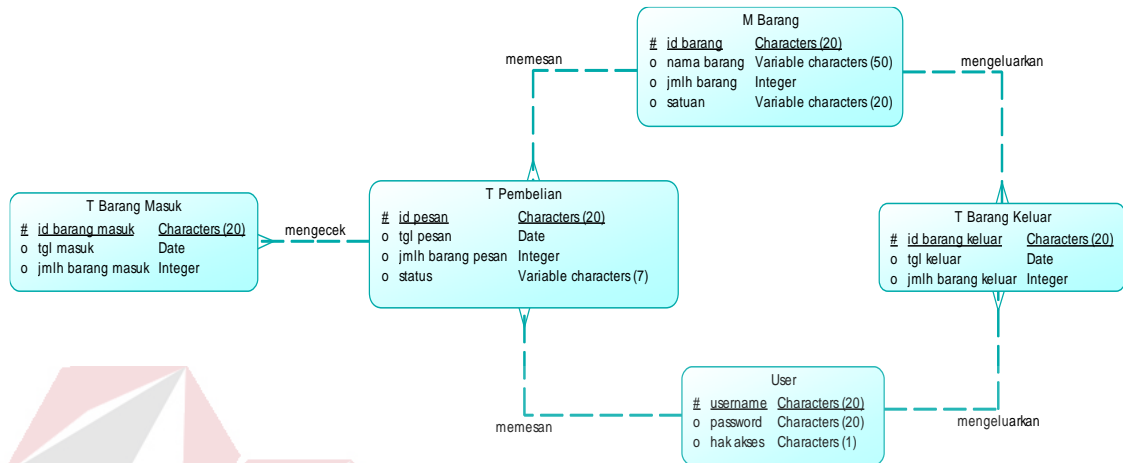
Gambar 5.10 *Data Flow Diagram Level 1 Membuat Laporan*

5.2.3 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan data yang digunakan dalam sistem. ERD juga menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data yang diperlukan, dalam ERD data tersebut digambarkan dengan menggunakan simbol entity.

A. Conceptual Data Model (CDM)

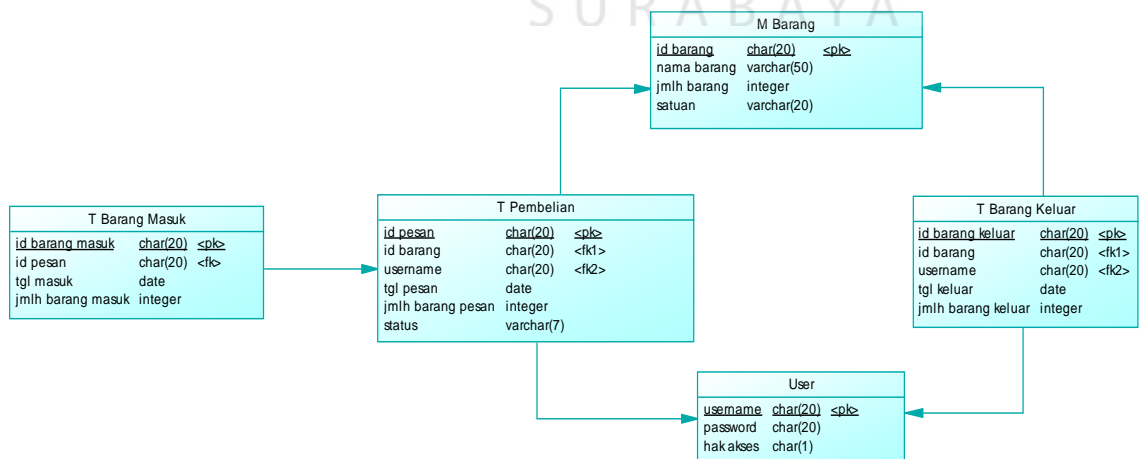
Pada ERD terdapat *Conceptual Data Model (CDM)* yang menjelaskan hubungan kardinalisasi yang terjadi antar tabel, seperti pada Gambar 5.11 berikut.



Gambar 5.11 Conceptual Data Model (CDM)

B. Physical Data Model (PDM)

Pada ERD terdapat *Physical Data Model (PDM)* yang menjelaskan struktur database secara lengkap beserta nama *field* serta *primary key* dan *foreign key* seperti pada Gambar 5.12 berikut ini.



Gambar 5.12 Physical Data Model (PDM)

C. Desain Tabel

C.1. Tabel M_BARANG

Primary Key : ID_BARANG

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Barang

Tabel 5.1 M_BARANG

Field	Type Data	Ukuran	Constraint
ID_BARANG	CHAR	20	Primary Key
NAMA_BARANG	VARCHAR	50	Allow Null
JMLH_BARANG	INTEGER	-	Allow Null
SATUAN	VARCHAR	20	Allow Null

C.2. Tabel T_PEMBELIAN

Primary Key : ID_PESAN

Foreign Key : ID_BARANG, USERNAME

Fungsi : Menyimpan data pesanan barang

Tabel 5.2 T_PEMBELIAN

Field	Type Data	Ukuran	Constraint
ID_PESAN	CHAR	20	Primary Key
ID_BARANG	CHAR	20	Foreign Key
USERNAME	CHAR	20	Foreign Key
TGL_PESAN	DATE	-	Allow Null
JMLH_BARANGPESAN	INTEGER	-	Allow Null
STATUS	VARCHAR	7	Allow Null

C.3. Tabel T_BARANG MASUK

Primary Key : ID_BARANG_MASUK

Foreign Key : ID_PESAN

Fungsi : Menyimpan data pencatatan barang masuk

Tabel 5.3 T_BARANG_MASUK

Field	Tipe Data	Ukuran	Constraint
ID_BARANG_MASUK	CHAR	20	Primary Key
ID_PESAN	CHAR	20	Foreign Key
TGL_MASUK	DATE	-	Allow Null
JMLH_BARANG_MASUK	INTEGER	-	Allow Null

C.4. Tabel T_BARANG_KELUAR

Primary Key : ID_BARANG_KELUAR

Foreign Key : ID_BARANG, USERNAME

Fungsi : Menyimpan data pencatatan barang keluar

Tabel 5.4 T_BARANG_KELUAR

Field	Tipe Data	Ukuran	Constraint
ID_BARANG_KELUAR	CHAR	20	Primary Key
ID_BARANG	CHAR	20	Foreign Key
USERNAME	CHAR	20	Foreign Key
TGL_KELUAR	DATE	-	Allow Null
JMLH_BARANG_KELUAR	INTEGER	-	Allow Null

C.5. Tabel USER

Primary Key : USERNAME

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data user

Tabel 5.5 T_DAFTAR_KEGIATAN

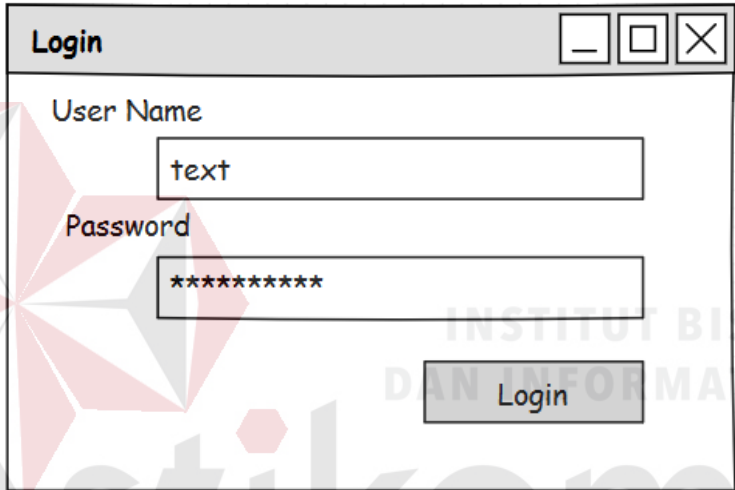
Field	Tipe Data	Ukuran	Constraint
USERNAME	CHAR	20	Primary key
PASSWORD	CHAR	20	Allow Null
HAK_AKSES	CHAR	1	Allow Null

5.2.4 Desain Input/Output

Desain *input/output* merupakan rancangan desain yang digunakan sebagai acuan dalam membuat aplikasi.

1. Desain *Form Login*

Form login adalah *form* yang digunakan untuk akses masuk ke dalam aplikasi dan form ini menggunakan warna dasar putih. Desain *form login* dapat dilihat pada Gambar 5.13.



Gambar 5.13 *Form Login*

2. Desain Form Menu Utama Manager

Form menu utama merupakan tampilan awal dari aplikasi setelah melakukan *login* sebagai manager. Pada *form* menu terdapat beberapa menu untuk mengakses *form* lainnya. *Form* menu utama manager menggunakan tema warna merah maroon dan warna dasar putih. Desain form menu utama manager dapat dilihat pada Gambar 5.14.

Gambar 5.14 Desain Form Menu Utama Manager

3. Desain *Form* Menu Utama Petugas Gudang

Form menu utama petugas gudang adalah *form* terdapat menu yang mengakses *form* lainnya. Desain *form* menu utama petugas gudang dapat dilihat pada Gambar 5.15.

Gambar 5.15 Desain *Form* Menu Utama Petugas Gudang

5. Desain *Form* Master Barang

Form master Barang adalah *form* yang digunakan untuk menambahkan data-data *master* barang seperti nama barang, jumlah, satuan. Desain *form* master barang dapat dilihat pada Gambar 5.16.

Nama Barang	Jumlah	Satuan
B1	1	text
B2	5	text

Gambar 5.16 Desain Form Master Barang

5. Desain Form Master User

Form master jurusan adalah *form* yang digunakan untuk menambah data – data *user* yang meliputi Desain *form master jurusan* dapat dilihat pada Gambar 5.17.

Username	Password	Hak Akses
text	text	text
text	text	text

Gambar 5.17 Desain Form Master User

6. Desain *Form* Pencatatan Barang Masuk

Form pencatatan barang masuk adalah *form* yang digunakan untuk menginputkan data pencatatan barang masuk. Data – data yang terdapat pada *form* ini . Desain *form* pencatatan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 5.18.

Pencatatan Barang Masuk

Id Pesan: Read Only + Simpan

Nama Barang: Read Only Ubah

Tanggal: text goes here ▼ Batal

Jumlah: text

Satuan: text goes here ▼

Nama Barang	Jumlah	Tanggal	Satuan
B1	1	18/03/15	Biji
B2	50	18/03/15	Botol

Nama Barang	Jumlah
B1	1
B2	50

Gambar 5.18 Desain *Form* Pencatatan Barang Masuk

7. Desain *Form* Daftar Beli

Form Daftar Beli adalah *form* yang digunakan untuk menambah data daftar beli barang. Data – data yang terdapat pada *form* daftar beli terdapat nama barang, jumlah, satuan. Desain *form* daftar beli dapat dilihat pada Gambar 5.19.

Daftar Beli

Nama Barang: Tanggal:

Jumlah:

Satuan:

Nama Barang	Jumlah	Tanggal Pesan	Status
B1	5	7/03/15	OK
B2	6	7/03/15	Proses

Nama Barang	Jumlah
B1	1
B2	50

Gambar 5.19 Desain *Form* Daftar Beli8. Desain *Form* Pencatatan Barang Keluar

Form pencatatan barang keluar adalah *form* yang digunakan untuk menginputkan data pencatatan barang keluar. Data – datanya yaitu meliputi nama barang, tanggal keluar, jumlah, satuan dapat dilihat pada Gambar 5.20.

Pencatatan Barang Keluar

Nama Barang:

Tanggal:

Jumlah:

Satuan:

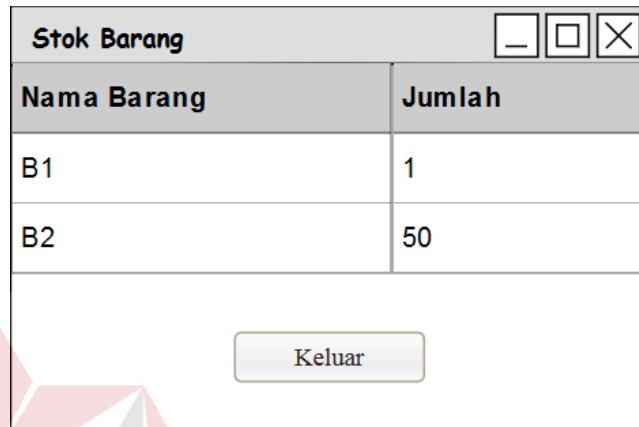
Nama Barang	Jumlah	Tanggal	Satuan
B1	1	18/03/15	Biji
B2	50	18/03/15	Botol

Nama Barang	Jumlah
B1	1
B2	50

Gambar 5.20 *Form* Pencatatan Barang Keluar

9. Desain *Form* Stok

Form stok adalah *form* yang digunakan untuk melihat berapa jumlah stok barang yang ada, pada *form* ini terdapat data stok barang. Desain *form* stok dapat dilihat pada Gambar 5.21.



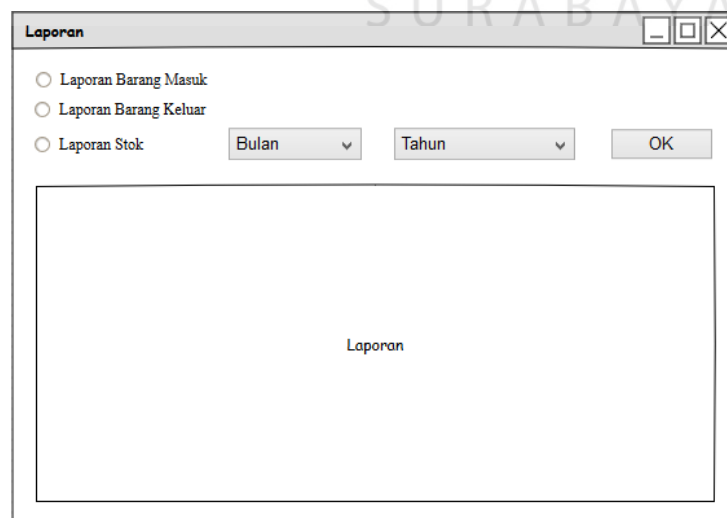
Stok Barang	
Nama Barang	Jumlah
B1	1
B2	50

Keluar

Gambar 5.21 *Form* Stok

10. Desain *Form* Laporan

Form laporan adalah *form* dimana manager bisa memilih laporan yang didalamnya laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan stok. Desain halaman pendaftaran *checkbox* umum dapat dilihat pada Gambar 5.22.



Laporan

☐ Laporan Barang Masuk
☐ Laporan Barang Keluar
☐ Laporan Stok

Bulan ▼ Tahun ▼ OK

Laporan

Gambar 5.22 *Form* Laporan

5.2.5 Implementasi Sistem

Implementasi sistem menjelaskan tentang aplikasi sistem pencatatan. Penjelasan hardware/software pendukung dan apa saja yang bisa dilakukan oleh aplikasi ini. Penjelasan tentang fitur apa saja yang ada pada aplikasi ini juga akan didukung oleh tampilan *capture* dari aplikasi ini.

A. Spesifikasi Perangkat

Untuk jalannya aplikasi pendaftaran kegiatan pada bengkel Camel Motor ini diperlukan hardware dan software pendukung untuk jalannya aplikasi yaitu:

1. Hardware

- a. Processor x86 Proc:1.0 GHz, x64 Proc:1.4 GHz atau lebih tinggi.
- b. Memori RAM 1024Mb atau lebih tinggi.
- c. Harddisk minimal 5,22GB.

2. Software

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Professional/Home Edition atau lebih.
- b. Database SQL SERVER 2008
- c. Tool Visual Basic 2010

5.2.6 Penjelasan Program

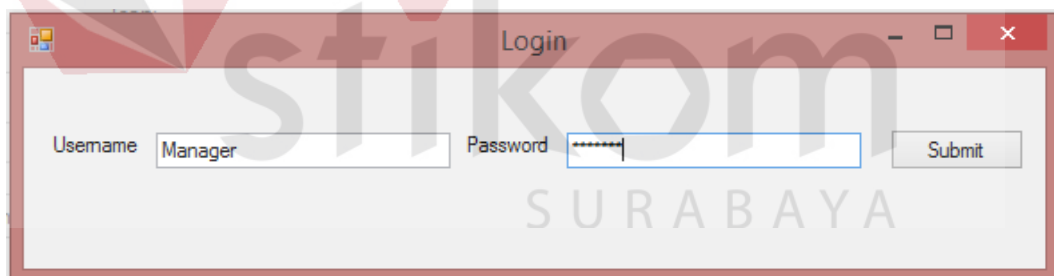
Program ini menurut aturan pengguna dibedakan, dan alurnya berawal dari manager yang memesan barang atau mengisi *form* daftar beli, setelah itu petugas gudang baru membeli barang dan mengecek barang yang masuk gudang apakah sesuai pesanan, barulah petugas gudang mencatat transaksi barang yang masuk, begitu pula sama halnya dengan dimana petugas gudang mengambil

barang yang ada pada gudang maka petugas gudang juga mencatatnya jika ada barang yang keluar dari gudang. Selain memasukkan data daftar beli, manager dapat melihat stok dan membuat laporan bulanan tentang catatan barang masuk dan barang keluar.

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing-masing form yang ada pada aplikasi pendaftaran kegiatan pada bengkel Camel Motor.

1. *Form Login*

Pada langkah awal, aplikasi menampilkan Form Login yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem berdasarkan jabatan. Jabatan disini adalah yang bisa login hanya pada bagian petugas gudang dan manajer, pada form ini pengguna menginputkan *username* dan *password* yang telah dibuat sebelumnya, jika belum ada *user* dan *pass*, pengguna dapat menginputkan data di *master user* pada petugas gudang.



Gambar 5.23 *Interface Form Login*

2. *Form Menu Utama Manager*

Menu Utama Manager akan tampil setelah login sebagai manager, menu ini hanya bisa diakses oleh manager. Tampilan *form* ini menunjukkan *form* apa saja yang bisa di akses manager yaitu daftar beli, stok, laporan, dan dapat dilihat pada Gambar 5.24.



Gambar 5.23 *Interface Form Menu Utama Manager*

3. *Form Utama Petugas Gudang*

Menu utama petugas gudang akan tampil setelah login sebagai petugas gudang, menu ini hanya bisa diakses oleh petugas gudang. Tampilan *form* ini menunjukkan *form* apa saja yang bisa di akses petugas gudang yaitu master user, master barang, barang masuk, barang keluar, dan dapat dilihat pada Gambar 5.23.



Gambar 5.23 *Interface Menu Utama Petugas Gudang*

5. *Form Daftar Beli*

Form daftar beli ini pengguna bisa memasukkan data pemesanan barang, pengguna tinggal klik pada tabel sebelah kanan atau tabel stok barang yang akan

dipesan, selanjutnya pengguna tinggal mengisi jumlah yang diinginkan. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data pesanan, tombol ubah digunakan untuk mengubah apabila salah memasukkan jumlah pesanan, tombol batal digunakan untuk membersihkan *textbox*, jika ingin menutup *form* ini tinggal klik tombol *close* di pojok kanan atas dan akan kembali pada menu utama manager. dapat dilihat pada Gambar 5.24.

Nama Barang	Jumlah	Tanggal Pesan	Status
oli shell	2	04/06/2015	OK
oli shell	3	04/06/2015	OK

Nama Barang	Jumlah Barang	Satuan
oli shell	2	biji
spion	13	biji
accu	14	biji

Gambar 5.24 Interface Form Daftar Beli

5. Form Pencatatan Barang Masuk

Pada *form* ini pengguna dapat memasukkan data pencatatan barang masuk, untuk memasukkan data pengguna dapat memilih data barang yang masuk pada tabel daftar beli (tabel atas), jika barang yang datang jumlahnya belum sama dengan yang dipesan maka statusnya proses pada tabel daftar beli, dan apabila barang yang datang sama dengan yang dipesan statusnya ok, hasil data yang di simpan dapat dilihat pada tabel pencatatan barang masuk (tabel bawah). Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data pencatatan barang masuk, tombol ubah digunakan untuk mengubah apabila salah memasukkan jumlah barang yang masuk, tombol batal digunakan untuk membersihkan *textbox*, setelah selesai dapat

keluar dari *form* pencatatan barang masuk dengan klik tombol *close* dan kembali ke menu utama petugas gudang. Dapat dilihat pada Gambar 5.25.

Nama Barang	Jumlah	Tanggal Pesan
oli shell	2	04/06/2015
oli shell	3	04/06/2015

Nama Barang	Jumlah	Tanggal Masuk	Satuan
oli shell	2	04/06/2015	biji
oli shell	3	04/06/2015	biji

Gambar 5.25 Interface Pencatatan Barang Masuk

6. Form Pencatatan Barang Keluar

Pada *form* pencatatan barang keluar pengguna dapat memasukkan data pencatatan barang keluar, untuk memasukkan data pengguna dapat mengetik nama barang yang dicatat, hasil data yang di simpan dapat dilihat pada tabel pencatatan barang keluar, jika data yang dimasukkan kurang akan muncul peringatan data apa yang belum di isi, pada *textbox* satuan akan terisi otomatis sesuai satuan barang. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data pencatatan barang keluar, tombol ubah digunakan untuk mengubah apabila salah memasukkan jumlah barang yang masuk, tombol batal digunakan untuk

membersihkan *textbox*, setelah selesai dapat keluar dari *form* pencatatan barang masuk dengan klik tombol *close* dan kembali pada menu utama petugas gudang dapat dilihat pada Gambar 5.26.

Nama Barang	Jumlah	Tanggal Keluar	Satuan
oli shell	1	04/06/2015	biji
oli shell	5	04/06/2015	biji

Gambar 5.26 Interface Pencatatan Barang Keluar

7. Form Master Barang

Pada *form* master barang pengguna dapat mengisi data barang, didalam *form* ini terdapat beberapa kolom isian atau pilihan bagi pengguna terkait jenis-jenis barang yang telah dibeli dan dicatat sebelum masuk ke gudang, atau barang yang sudah pernah masuk ke dalam gudang. Sebagai contoh apabila pengguna mengisi nama barang saja, maka muncul peringatan pengguna diharapkan mengisi jumlah dan satuan, setelah data yang di isi sesuai maka pengguna menekan tombol simpan, jika ada kekeliruan dan data sudah disimpan pengguna dapat mengubah data dengan menekan tombol ubah, untuk tombol batal digunakan untuk membersihkan isian, jika ingin keluar dari *form* ini tinggal menekan tombol

close dan akan kembali ke menu petugas gudang, dapat dilihat pada lihat Gambar 5.27.

The screenshot shows a window titled "Master Barang" with a red border. It contains three input fields: "Nama Barang" with the value "lensa wide spion", "Jumlah" with the value "9", and "Satuan" with the value "biji". Below these fields are three buttons: "Simpan", "Ubah", and "Batal". At the bottom of the window is a table with three columns: "Nama Barang", "Jumlah Barang", and "Satuan". The table contains three rows of data.

Nama Barang	Jumlah Barang	Satuan
oli shell	2	biji
spion	13	biji
accu	14	biji

Gambar 5.27 Interface Master Barang

8. *Form Master User*

Pada *form master user*, pengguna dapat menginputkan data-data master pada tabel *user* seperti menambah user dan memilih hak akses yang telah ditentukan, pengguna dapat memilih hak akses yang telah ditentukan, ada dua hak akses yaitu, hak akses 1 digunakan untuk prioritas manager mengakses *form* dafter beli, stok, dan laporan, hak akses 2 prioritas petugas gudang untuk mengakses master user, master barang, pencatatan barang masuk, pencatatan barang keluar. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang telah di isi, tombol ubah untuk mengubah jika sudah terlanjur disimpan dan ingin diubah contoh ubah password, tombol batal digunakan untuk membersihkan isian. Dapat dilihat pada Gambar 5.28.

The screenshot shows a window titled "Master User". It contains a login section with "Username" (filled with "Petugas Gudang") and "Password" (empty) fields, and two radio buttons for "Hak Akses 1" and "Hak Akses 2". Below these are "Simpan", "Ubah", and "Batal" buttons. A table lists users, with "Manager" selected. To the right, text boxes describe the access rights for each level.

Username	Password	Hak Akses
Manager	manager	1
Petugas Gudang	gudangg	2

(Hak Akses 1)
Hak akses ini digunakan untuk prioritas Manager mengakses form Daftar Beli, Stok Barang, dan Laporan

(Hak Akses 2)
Hak akses ini digunakan untuk prioritas Petugas Gudang mengakses form User, Master Barang, Barang Masuk, Barang Keluar

Gambar 5.28 Interface Master User

9. Form Stok

Pada Gambar 5.29 terdapat tampilan yang simpel yaitu hanya tabel barang, yang berfungsi untuk melihat jumlah barang yang ada didalam gudang saat ini, dan jenis-jenis barang yang pernah masuk kedalam gudang. Form ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses sebagai manajer. dapat dilihat pada Gambar 5.29.

Nama Barang	Jumlah Barang	Satuan
oli shell	2	biji
spion	13	biji
accu	14	biji

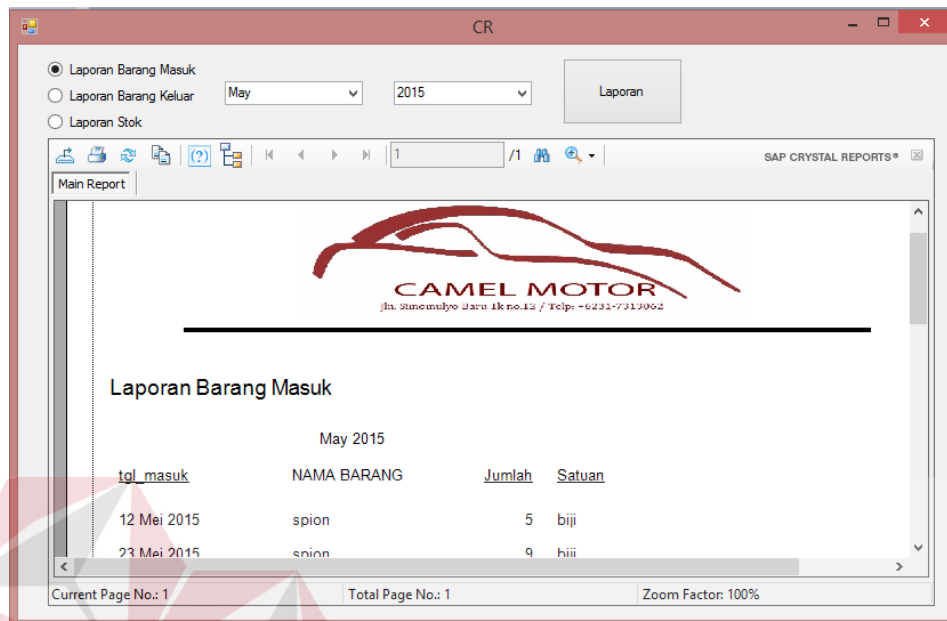
Keluar

Gambar 5.29 Interface Stok

10. Form Laporan

Form laporan hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses sebagai manajer yang berfungsi untuk membuat laporan hasil keseluruhan pencatatan barang masuk dan pencatatan barang keluar per bulan, didalam *form* laporan ini terdapat tiga jenis laporanm yaitu laporan barang masuk pada gambar 5.30, laporan barang keluar pada gambar 5.31, dan laporan stok pada gambar 5.32. Jadi pertama, pengguna memilih jenis laporan yang akan dibuat dimana terdapat 3 *radio button* untuk memilih jenis laporan tersebut, setelah memilih jenis laporan pengguna dapat memilih bulan dan tahun yang tersedia pada *combobox*. Setelah semua telah dipilih pengguna dapat menekan tombol lihat laporan untuk melihat hasil laporan bulanan yang diinginkan pengguna, dan di dalam hasil laporan terdapat beberapa *toolbox* yang terdapat beberapa perintah seperti *zoom* dan *print*, pengguna dapat memilih *print* untuk mencetak hasil

laporan bulanan dari jenis yang telah dipilih sebelumnya. Berikut contoh gambarnya.



Gambar 5.30 Interface Laporan Barang Masuk

CR

☐ Laporan Barang Masuk
☒ Laporan Barang Keluar
☐ Laporan Stok

May 2015

Laporan

SAP CRYSTAL REPORTS®

Main Report

CAMEL MOTOR
 Jln. Simanungkalur Utara 1k no.12 / Telp: +6231-7313062

Laporan Barang Keluar
 may 2015

Tgl Keluar	Nama Barang	Jumlah	Satuan
23 Mei 2015	spion	5	biji
25 Mei 2015	accu	5	biji
12 Mei 2015	spion	2	biji

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.30 Interface Laporan Barang Keluar

CR

☐ Laporan Barang Masuk
☐ Laporan Barang Keluar
☒ Laporan Stok

Laporan

SAP CRYSTAL REPORTS®

Main Report

CAMEL MOTOR
 Jln. Simanungkalur Utara 1k no.12 / Telp: +6231-7313062

Laporan Stok

Nama Barang	Jumlah Barang	Satuan
oli shell	2	biji
spion	13	biji
accu	14	biji

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.30 Interface Laporan Stok

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan proses pembuatan aplikasi pencatatan barang masuk dan barang keluar pada bengkel Camel Motor dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi pencatatan dapat digunakan untuk mencatat barang masuk dan barang keluar.
2. Aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar menghasilkan laporan pencatatan barang masuk perbulan, pencatatan barang keluar perbulan, pencatatan stok.

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk perancangan sistem aplikasi pencatatan barang masuk dan barang keluar ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pencatatan barang masuk dan barang keluar pada bengkel Camel Motor dapat dikembangkan dalam aplikasi berbasis *website*.

DAFTAR PUSTAKA

Herlambang, Soendoro, dan Haryanto Tanuwijaya. *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen.*(2005). Graha Ilmu : Yogyakarta.

Jogiyanto. (2008). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis (TH.2008).* Yogyakarta: Andi.

Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2003). *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1.* Jakarta: Prenhallindo.

Marlinda, L. (2004). *Sistem Basis Data.* Yogyakarta: Andi.

Rangkuti, F. (2007). *Manajemen Persediaan : Aplikasi di Bidang Bisnis.* Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Wawan, & Munir, S. (2006). *Pengertian Teknologi Informasi : Basis Data.* Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

