BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Menurut McLeod (2007 ,p238) perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, perancangan dapat dinyatakan spesifikasi peralatan yang digunakan.

Menurut Mardi MSI (2011 ,p124) menjelaskan bahwa pengembangan sistem idealnya dilaksanakan dalam suatu kerangka rancangan induk sistem yang mengkoordinasikan proyek pengembangan sistem kedalam rancangan strategis perusahaan.

Dapat disimpulkan bahwa perencanaan sistem adalah proses penerjemahan kebutuhan pemakai informasi yang diperlukan oleh sistem yang ada serta untuk menunjang pengembangan sistem yang baru.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2001:209) tujuan utama perancangan sistem adalah:

1. Untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer.

Kedua tujuan ini lebih berfokus pada perancangan atau desain siatem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap yang nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum tentang sistem yang diusukan dalam proses perancangan sistem ini penulis akan membangun suatu sistem informasi Akurasi Estimasi degan harapan mampu menangani permasalahan yang ada sebelumya pada sistem informasi Akurasi Estimasi pada CV. Karya Cipta Agung khususnya pada bagian perhitungan biaya yang tidak perlu sulit lagi dalam mengelola data perkiraan perhitungan, data barang mauun laporan hasil estimasi. Hal ini akan membantu efektifitas waktu pekerja lebih cepat dan efisien. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada, dan dapat menghasilkan informasi yang cept, tepat, dan akurat.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya dipelrukan dalam pembutan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisien kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang diranang

tersebut menjadi satu komponen. Tahapan perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan permodelan sistem informasi terstruktur .

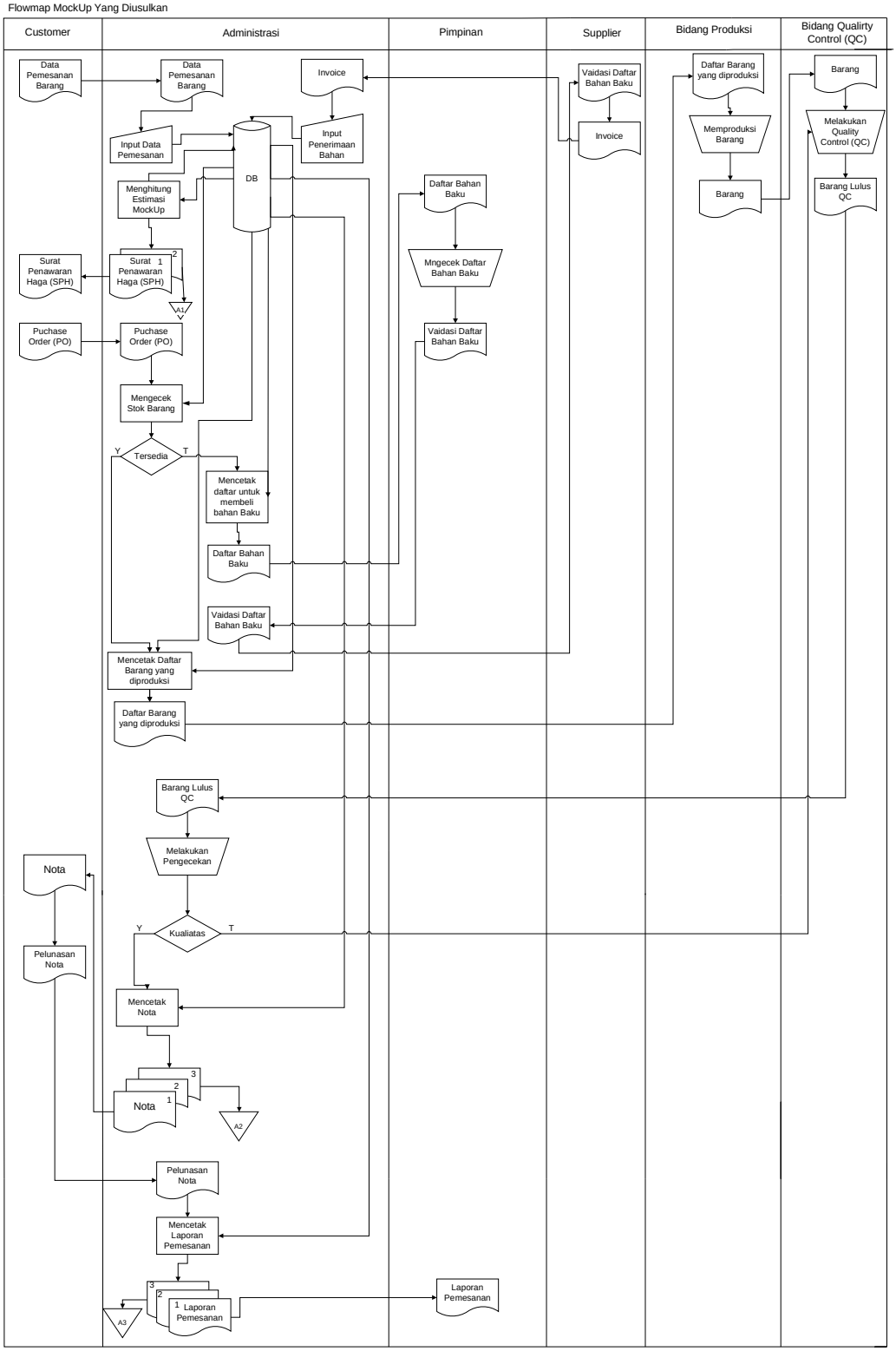
4.1.3.1.Flow Map

Pada dasarnya flowmap sistem yang diusulkan oleh penuls dalam sistem yang telah berjalan sebelumnya tidak jauh berbeda dengan flowmap sebelumnya. Hanya untuk menbedakan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan terletak dalam tata cara penyimpanannya, yaitu dari secata tertulis ke metode komputerisasi.

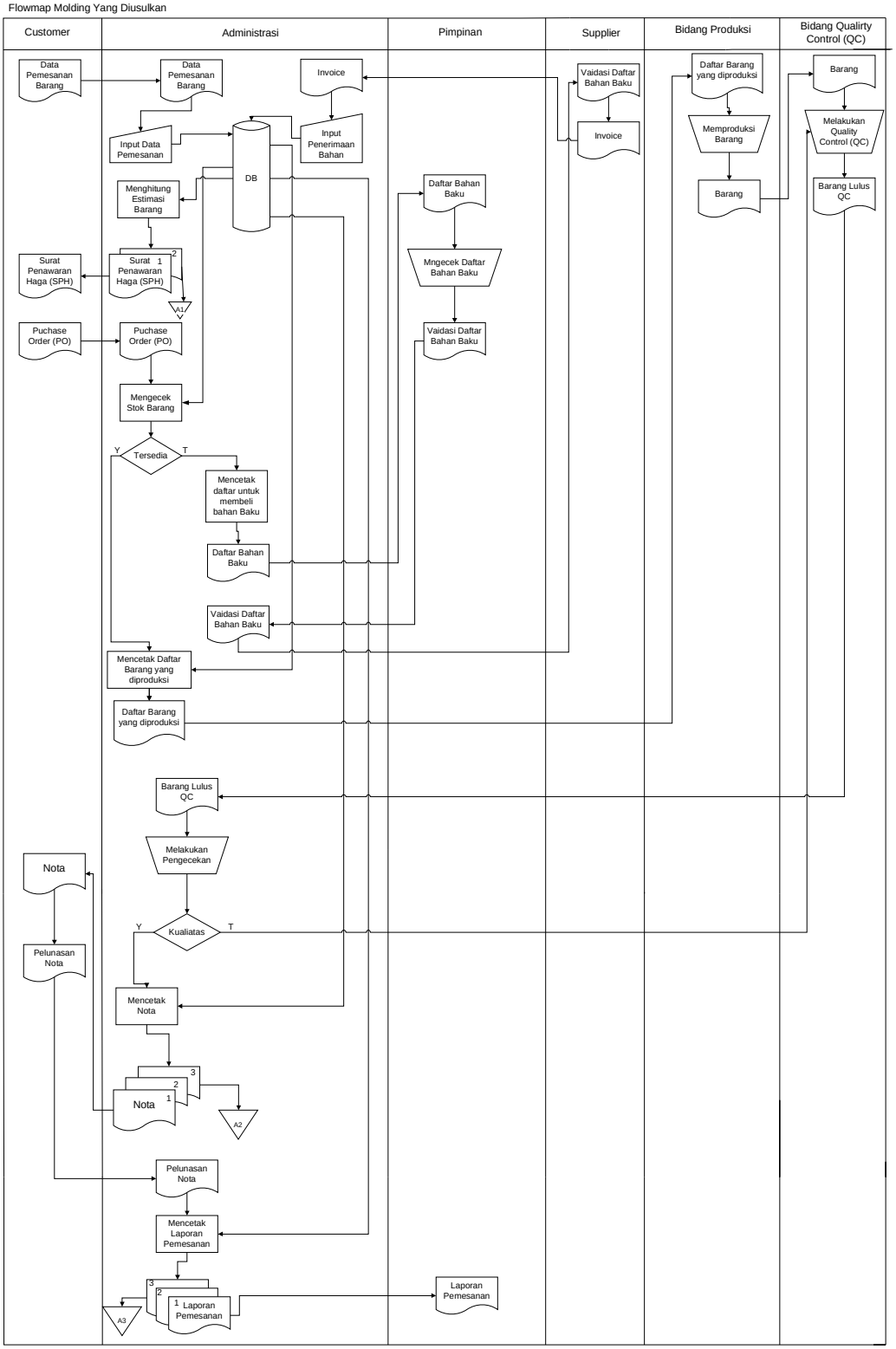
Berikut adalah prosedur perancangan yang diusulkan:

1. KCA menerima input data dari customer berupa Gambar, Spesifikasi, contoh produk (dll) melalui temu wicara, delivery, email, fax (dll).
2. Bagian administrasi melakukan proses penginputan pemesanan tersebut kedalam database, kemudian database mengecek bahan baku, jika bahan baku yang dipesan tidak tersedia maka admin akan membuat surat pembelian bahan baku yang kemudian diberikan kepada supplier.
3. Bagian administrasi melakukan estimasi. Hasil estimasi tersebut akan dicetak berupa SPH (Surat Penawaran Harga) dan diberikan kepada customer.
4. Jika customer sudah merasa cocok dengan SPH KCA, selanjutnya KCA menerima P.O (Purchase Order) dari customer.
5. Bagian administrasi menginput daftar barang yang akan diproduksi dan dicetak surat daftar barang yang diproduksi yang nantinya akan diberikan kepada bagian Produksi.

6. Bagian produksi akan memproduksi barang sesuai dengan pemesanan customer.
7. Proses yang dimaksudkan disini adalah proses machining yang berkaitan dengan produksi KCA, baik itu Mold, Dies, Tools, dll.
8. Produksi barang yang sudah jadi kemudian di QC (Quality Control). Apabila dirasa ada yang kurang pada kualitas, KCA memproses fiishing produknya kembali.
9. Pengiriman barang dari KCA ke Customer serta penagihan dari pihak KCA (Administrasi). Penagihan berupa laporan pemesanan barang (Nota) yang berjumlah 3 (tiga) rangkap, rangkap ke 1 (satu) diberikan kepada, rangkap ke 2 (dua) diberikan kepada customer, dan rangkap ke 3 (tiga) dijadikan arsip.



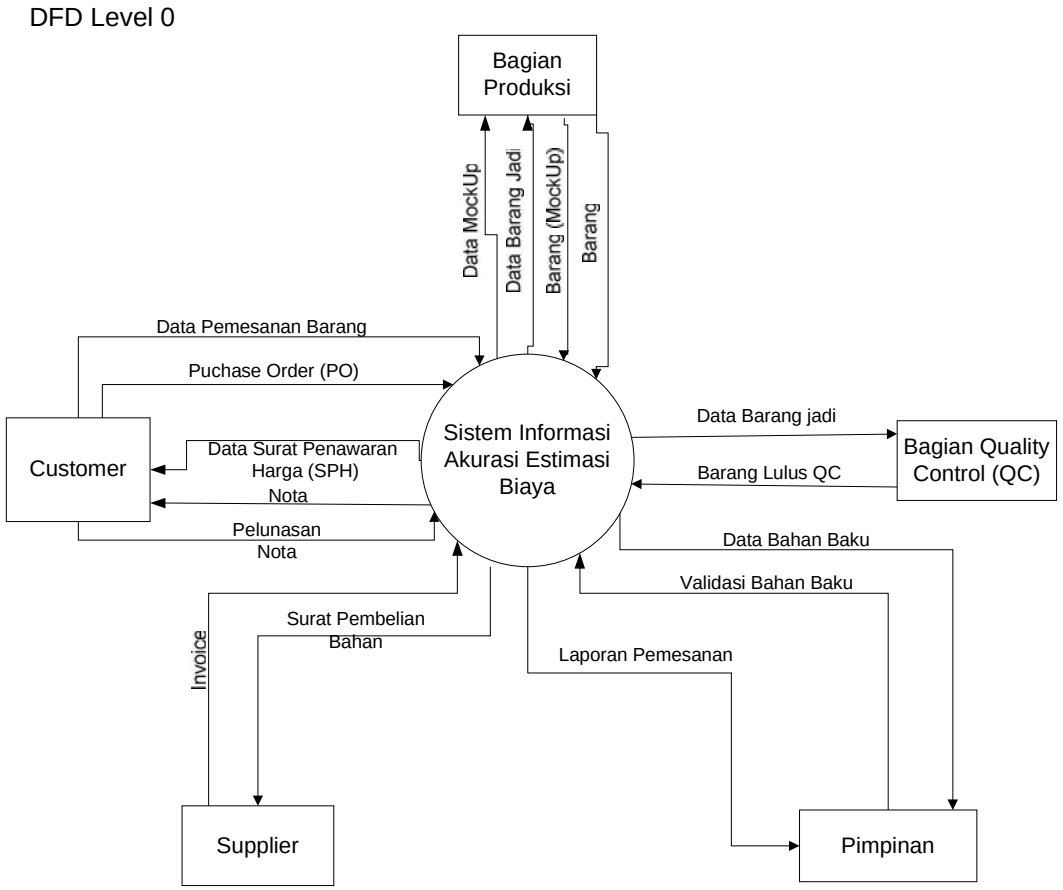
Gambar 4.1 Flowmap MockUp Yang Diusulkan



Gambar 4.2 Flowmap Molding Yang Diusulkan

4.1.3.2.Diagram Konteks

Dari flowmap yang diusulkan diatas dapat dibuat diagram konteks sebagai berikut:

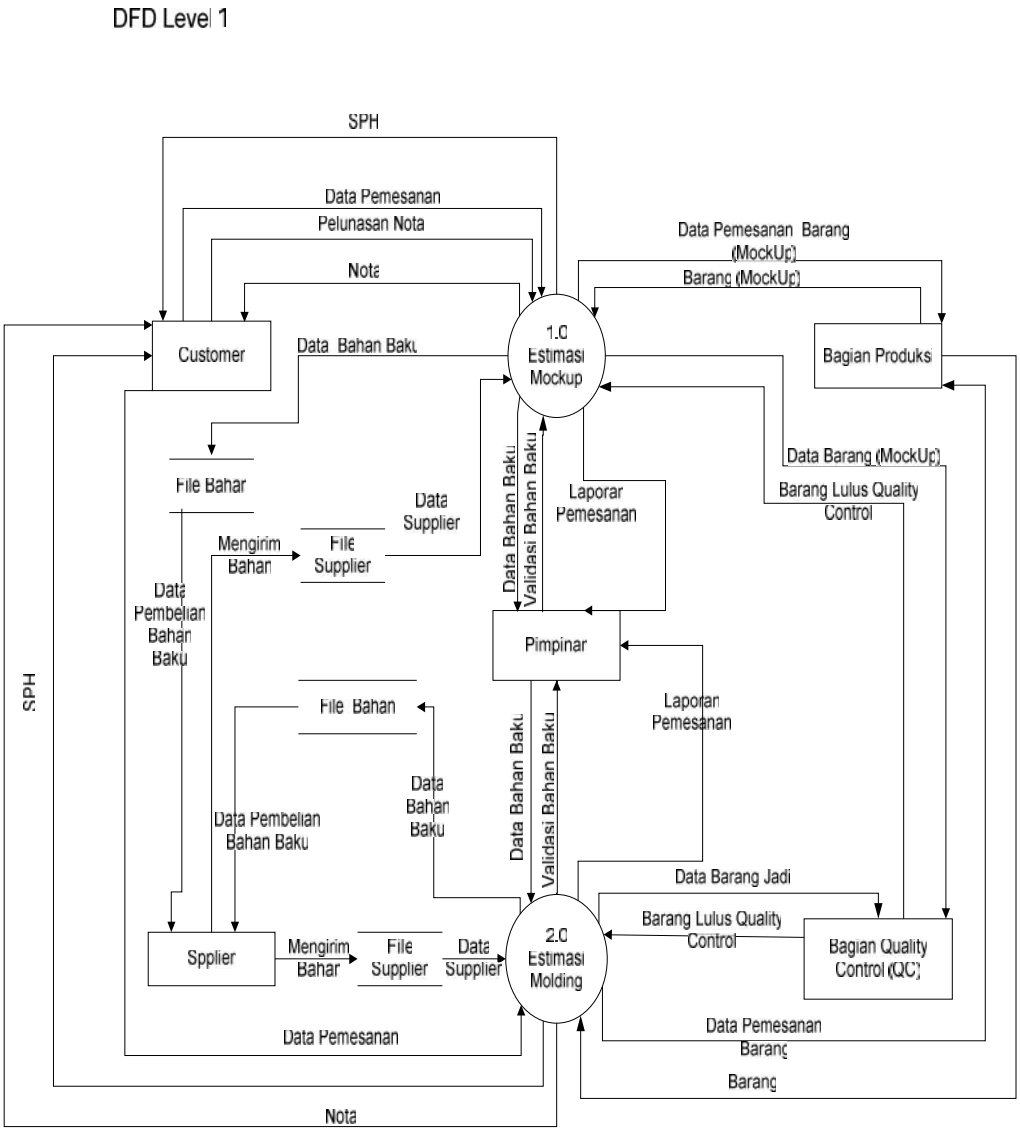


Gambar 4.3 DFD Level 0 Yang Diusulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram

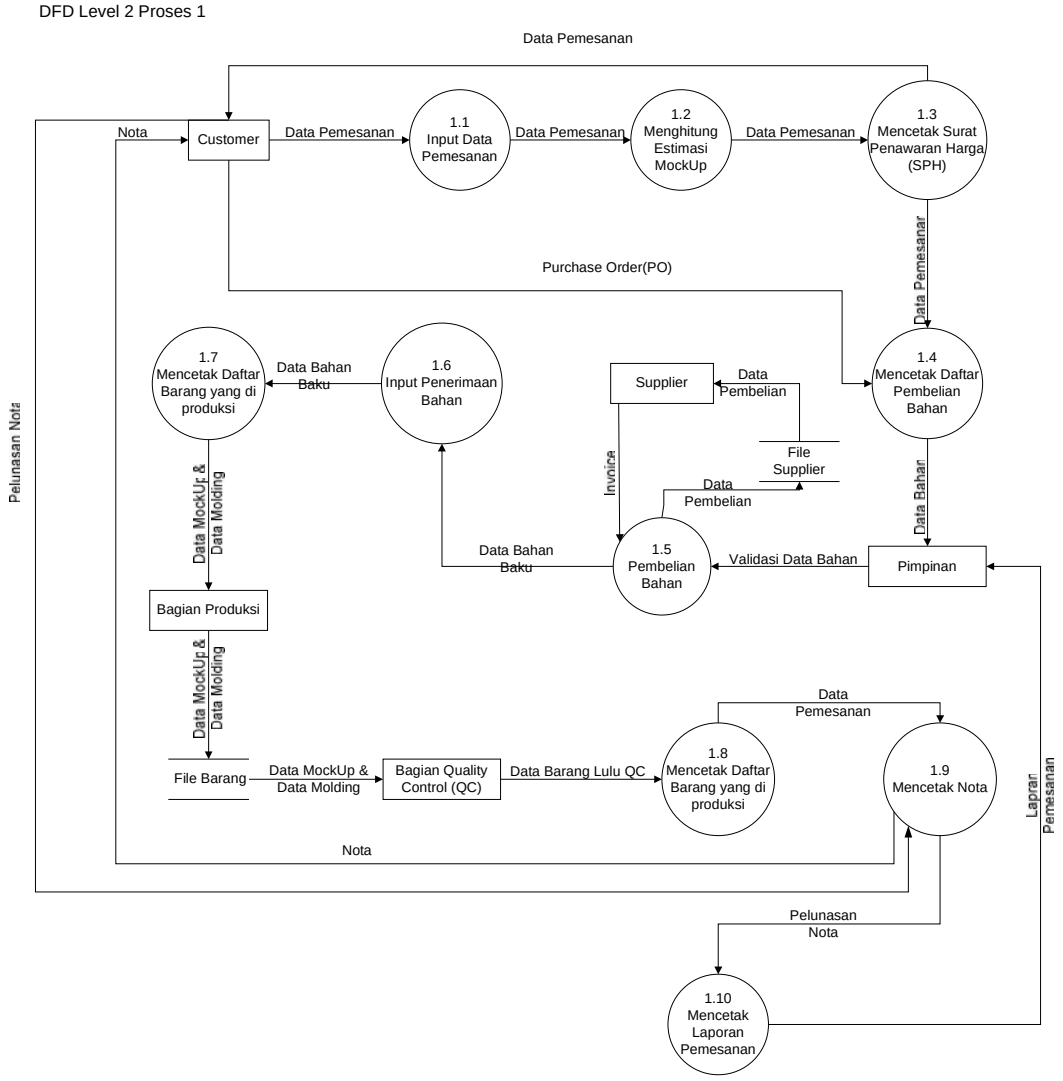
Data Flow Diagram adalah gambaran penjelasan dari diagram konteks, berikut gambar DFD:

4.1.3.3.1. DFD Level 1 Sistem Informasi Akurasi Estimasi Biaya Pemesanan yang Diusulkan

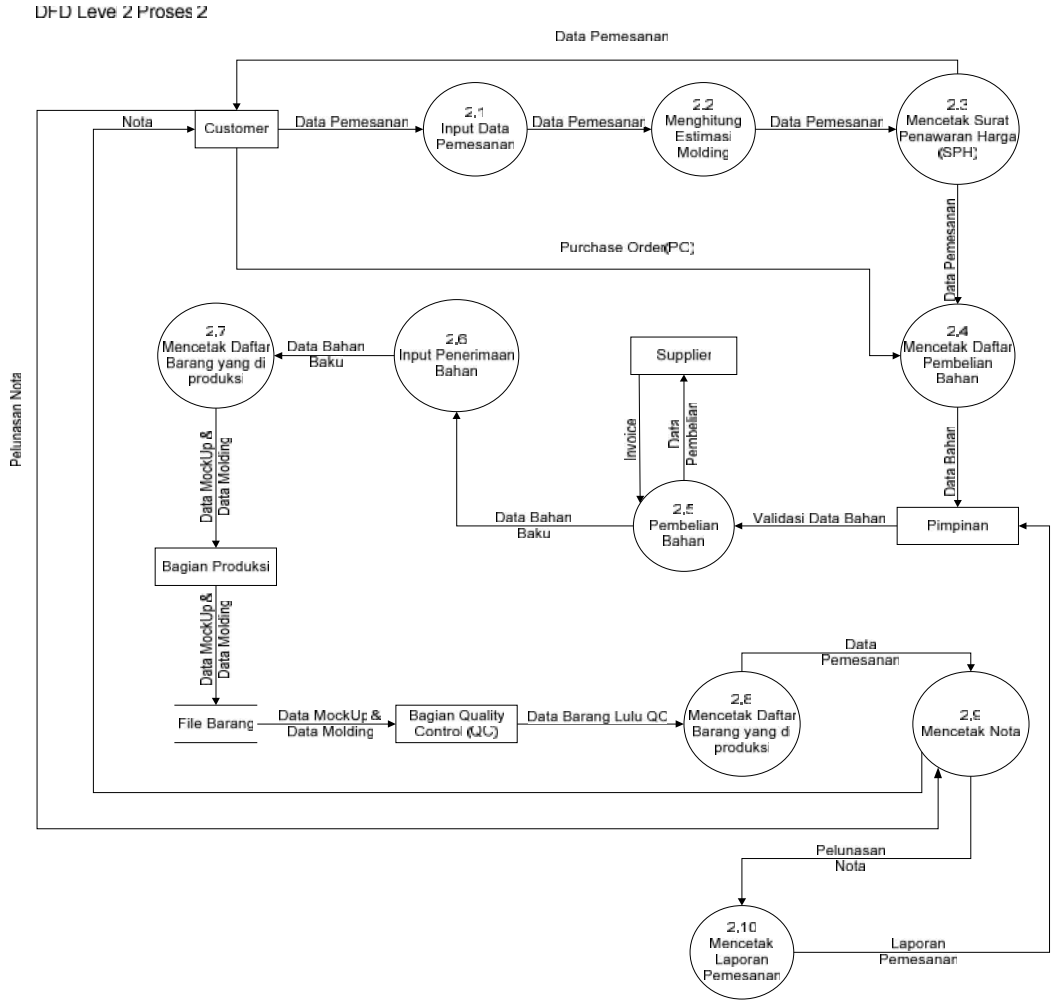


Gambar 4.4 DFD Level 1 Yang Diusulkan

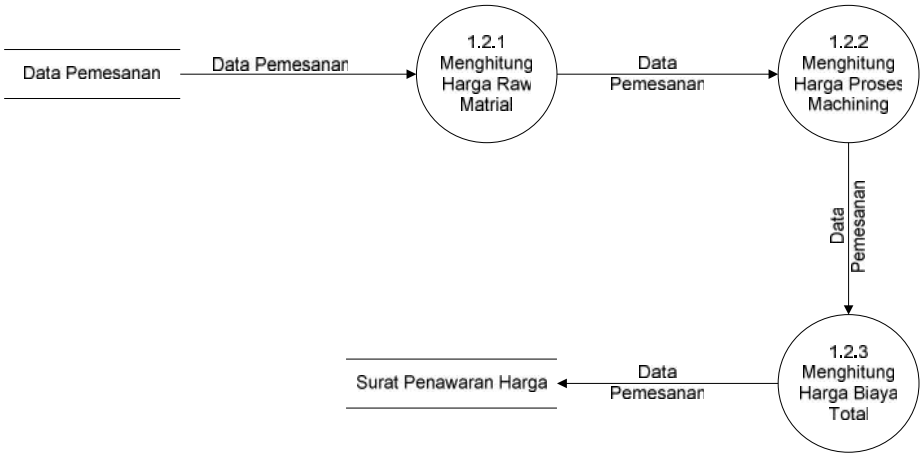
4.1.3.1.1. DFD Level 2 Sistem Informasi Akurasi Estimasi Biaya Pemesanan yang Diusulkan



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1 MockUp Yang Diusulkan



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2 Molding Yang Diusulkan



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2 Proses Menghitung Estimasi MockUp Yang Diusulkan



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2 Proses Menghitung Estimasi Molding Yang Diusulkan

4.1.3.4.Kamus Data

Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari sistem informasi. Adapun kamus data yang akan dijabarkan adalah data yang mengalir pada DFD level 1.

Tabel 4.1. Tabel Kamus Data

No	Nama	Isi
1.	Nama Alur Data	Data Surat Penawaran Harga
	Aliran Data	Proses 1.3
	Struktur Data	Tanggal, No_Pemesanan, Nama_pemesan, nama_bahan, harga, Total
2	Nama Alur Data	Data Bahan Baku
	Aliran Data	Proses 1.1-Proses 1.2, Proses 1.2- Proses 1.3,

		Proses-1.3-Proses 1.4, Proses 1.4-Pimpinan, Pimpinan-Proses 1.5,
	Struktur Data	Kode_Bahan, nama_bahan, jenis_bahan, berat_jenis, harga_satuan, stok
3	Nama Alur Data	Data Supplier
	Aliran Data	Proses 5.0- Supplier, Supplier-Proses1.6
	Struktur Data	Kode_supplier, nama_supplier, alamat, No_telp
4	Nama Alur Data	Purchase Order (PO)
	Aliran Data	Proses 1.3
	Struktur Data	Tanggal, No_pemesanan, nama_bahan, harga, subtotal, Total
5	Nama Alur Data	Surat Pembelian Bahan Baku
	Aliran Data	Proses 1.4, Proses 1.5, Proses 1.6
	Struktur Data	Kode_bahan, nama_bahan, jenis_bahan, berat_jenis, jumlah_beli
6	Nama Alur Data	Invoice
	Aliran Data	Proses 1.5-Supplier
	Struktur Data	Kode_pembelian, tanggal_beli, kode_supplier,

		kode_bahan, nama_bahan, jumlah_beli, sibtotal, total
7	Nama Alur Data	Data Bahan Baku
	Aliran Data	Proses 1.4-Pimpinan
	Struktur Data	Kode_list, Kode_bahan, jumlah
8	Nama Alur Data	Data Validasi Bahan Baku
	Aliran Data	Pimpinan – Proses 1.5
	Struktur Data	Kode_list, tanggal_list, status_list
9	Nama Alur Data	Data Pemesanan MockUp
	Aliran Data	Proses 1.7, Proses 1.8
	Struktur Data	Kode_PemesananMockUp, Tanggal_Pemesanan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Telpon, kode_bahan, Nama_bahan, Berat_Jenis, Tebal, Lebar, Tinggi, Tebal1, Lebar1, Tinggi1, HargaRawMatrial, Waktu, TarifPerJam, HargaProsesMachining, Overhead_Laba, Subtotal, Total Biaya
10.	Nama Alur Data	Data Pemesanan Molding
	Aliran Data	Proses 1.7, Proses 1.8

	Struktur Data	Kode_PemesananMolding, Tanggal_Pemesanan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Telpon, kode_bahan, Nama_bahan, Berat_Jenis, Tebal, Lebar, Tinggi, Tebal1, Lebar1, Tinggi1, HargaRawMatrial, Waktu, TarifPerJam, HargaProsesMachining, Overhead_Laba, Subtotal, Jenis, Total Biaya
11.	Nama Alur Data	Data Barang Jadi
	Aliran Data	Bagian Produksi, Bagian Quality Control (QC), Proses 1.8
	Struktur Data	Kode_Pemesanan, kode_bahan, status, tgl_produksi
12.	Nama Alur Data	Nota
	Aliran Data	Proses 1.9, Proses 1.9-Customer, Proses 1.9-Proses 1.10
	Struktur Data	No. Pemesanan, tanggal, nama_bahan, jumlah, biaya_total
13.	Nama Alur Data	Data Pelunasan Nota
	Aliran Data	Proses 1.8, Proses 1.9
	Struktur Data	No_pemesanan, tanggal, nama_pemesan,

		alamat, kode_bahan, harga, Total, bayar, Kembali
14.	Nama Alur Data	Laporan Pemesanan
	Aliran Data	Proses 1.9
	Struktur Data	Tanggal, No_pemesanan, id_barang, harga, subtotal, biaya_total

4.1.4. Perancangan Basis Data

Dari data-data diatas dapat ditentukan perancangan basis datanya, yaitu sebagai berikut:

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan salah satu model perancangan basis data yang dimaksudkan untuk meminimalisasi pengulangan informasi dan memudahkan dalam mengidentifikasi entitas atau objek. Hasil dari normalisasi adalah komponen-komponen dalam bentuk normal, seperti yang dijabarkan pada tabel-tabel berikut:

1. Bentuk Tidak Normal (Unnormalized)

   Unnormal = { Kode_bahan, Nama_ bahan, Jenis_ bahan, Berat_Jenis, Harga_satuan, Stok, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No-Telepon, Kode_Pembelian, Tanggal_Beli, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telepon, Kode_Bahan, Jumlah_beli, SubTotal, Total Biaya, No_PemesananMockUp,

Tanggal_Pemesanan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Telepon, Kode_Bahan, Nama_bahan, Berat_Jenis, Harga_satuan, Lebar, Tebal, Tinggi, Lebar1, Lebar2, Tinggi2, HargaRawMatrial, HargaProsesMachine, Jam, TarifPerJam, OverHead_Laba, Biaya_Total, Kode_PemesananBlowing, Tanggal_Pemesana, Nama_PemesanBlowing, Alamat, No_Telepon, kode_bahan, Nama_bahan, Berat_Jenis, Harga_satuan, Lebar, Tebal, Tinggi, Lebar1, Lebar2, Tinggi2, jenis, Subtotal, HargaRawMatrial, HargaProsesMachine, Jam, TarifPerJam, OverHead_Laba, Biaya_Total, Kode_list, tgl_list, status_list, Kode_Bahan, jumlah }.

2. Bentuk Normalisasi Pertama (INF/First Normal Form)

   Normal 1NF ={ Kode_Bahan*, Nama_bahan, Jenis_bahan, Berat_Jenis, Harga_satuan, Stok, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_TeleponSupplier, Kode_PemesananMockUp, Tanggal_Pemesanan, Nama_PemesananMockUp, Alamat, No_TeleponPemesan, Lebar, Tebal, Tinggi, Lebar1, Lebar2, Tinggi2, HargaRawMatrial, HargaProsesMachine, waktu, TarifPerJam, overhead_laba, Biaya_Total, Kode_Pembelian, Tanggal_Beli, Jumlah_Beli, SubTotal, Total_Biaya, Kode_PemesananBlowing, Tanggal_Pemesanan, Nama_PemesanBlowing, Alamat, No_Telepon, Lebar, Tebal, Tinggi, Lebar1, Lebar2, Tinggi2, jenis, HargaRawMatrial, HargaProsesMachine, waktu, TarifPerJam, overhead_laba, subtotal, Biaya_Total, Kode_list, tgl_list, status_list, jumlah,}.

.* = *Primary Key*

3. Bentuk Normal Kedua (2NF/Second Normal Form)

   Barang = { Kode_bahan*, Nama_bahan, Jenis_bahan, Berat_Jenis, Harga_satuan, Stok}.

   Supplier = {Kode_Supplier*, Nama_Supplier, Alamat, No_Telepon}.

   Pembelian = { Kode_Pembelian*, Tanggal_Beli, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat, No_telepon, kode_bahan, Nama_bahan, Berat_Jenis, Harga_satuan, Jumlah_Beli, SubTotal, Total_Biaya }.

   Pemesanan MockUp= { Kode_PemesananMockUp*, Tanggal_Pemesanan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Telpon, kode_bahan, Nama_bahan, Berat_Jenis, Tebal, Lebar, Tinggi, Tebal1, Lebar1, Tinggi1, HargaRawMatrial, Waktu, TarifPerJam, HargaProsesMachining, Overhead_Laba, Subtotal, Total Biaya}

   Pemesanan Molding= { Kode_PemesananMolding*, Tanggal_Pemesanan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Telpon, kode_bahan, Nama_bahan, Berat_Jenis, Tebal, Lebar, Tinggi, Tebal1, Lebar1, Tinggi1, HargaRawMatrial, Waktu, TarifPerJam, HargaProsesMachining, Overhead_Laba, Subtotal, Jenis, Total Biaya}

   Listbeli ={Kode_list*, tgl_list, status_list, Kode_Bahan, Jumlah}

   .* = *Primary Key*

4. Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF/ Third Normal Form)

   Barang = { Kode_Bahan*, Nama_Bahan, Jenis_Bahan, Berat_Jenis, Harga_Satuan, Stok}.

Supplier={Kode_Supplier*, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telepon}.

Pembelian = { Kode_Pembelian*, Tanggal_Beli, Kode_Supplier**, Biaya_Total}

Detail Pembelian = { Kode_Pembelian**, Kode_Bahan**, Jumlah_Beli, SubTotal}

Pemesanan MockUp = { No_PemesananMockUp*, Tanggal_Pemesanan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Telpon, Biaya_Total}

Detail Pemesanan MockUp = { No_PemesananMockUP**, kode_bahan**, Tebal, Lebar, Tinggi, Tebal1, Lebar1, Tinggi1, HargaRawMatrial, Waktu, TarifPerJam, HargaProsesMachining, Overhead_Laba, Subtotal}

Pemesanan Blowing = {Kode_PemesananBlowing*, Tanggal_Pemesanan, Nama_PemesanBlowing, Alamat, No_Telpon, Nama_Produk, Biaya_Total}

Detail Pemesanan Blowing ={ Kode_PemesananBlowing**, kode_bahan**, Tebal, Lebar, Tinggi, Tebal1, Lebar1, Tinggi1, HargaRawMatrial, Waktu, TarifPerJam, HargaProsesMachining, Overhead_Laba, Jenis, subtotal }

Listbeli ={Kode_list*, tgl_list, status_list}

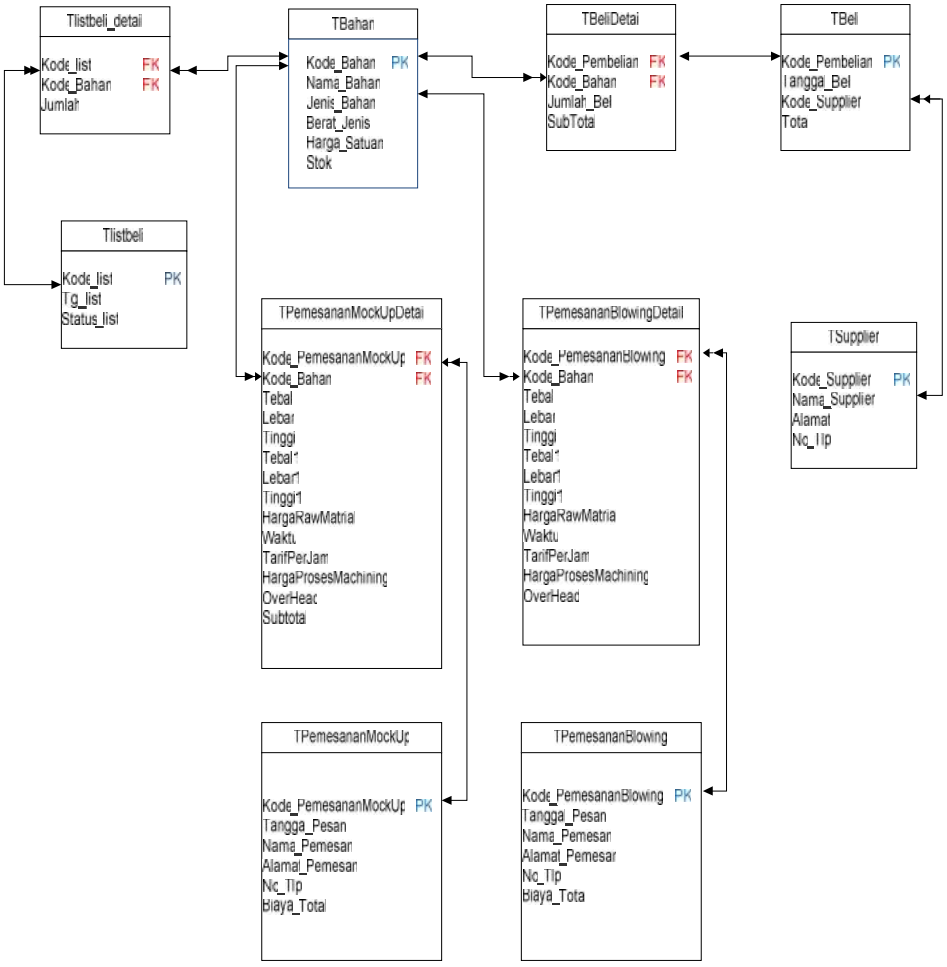
Listbeli_detail = {Kode_list**, Kode_Bahan**, Jumlah}

.* = *Primary Key*

.** = *Foreign Key*

4.1.4.2.Relasi Tabel

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses item data sedemikian rupa sehingga basis data tersebut mudah dimodifikasi. Proses ini diperlukan untuk mengorganisasikan kembali suatu file dengan grup elemen yang berulang-ulang.



Gambar 4.9 Relasi Tabel

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Brady dan Loonam (2010), Entity Relationship diagram (ERD) adalah teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analys dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database. Dalam pembentukan ERD terdapat 3 komponen yang akan dibentuk yaitu :

1. Entitas

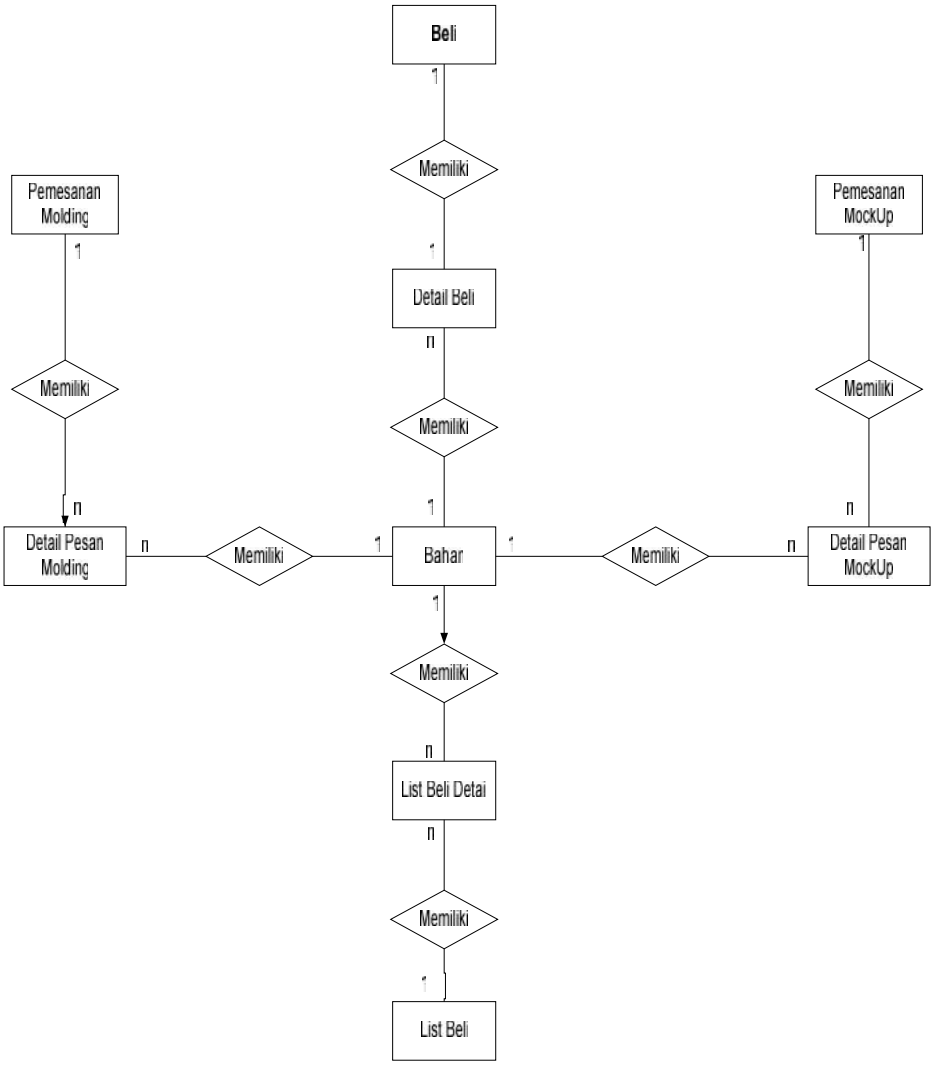
   Pada post sebelumnya mengenai basis data telah dijelaskan sedikit tentang pengertian entity(entitas) yaitu suatu obyek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data. Pengertian lainnya menurut Brady dan Loonam (2010), entitas adalah objek yang menarik di bidang organisasi yang dimodelkan.

2. Hubungan (relasi/relationship)

   Suatu hubungan adalah hubungan antara dua jenis entitas dan direpresentasikan sebagai garis lurus yang menghubungkan dua entitas.

3. Atribut

   Atribut memberikan informasi lebih rinci tentang jenis entitas. Atribut memiliki struktur internal berupa tipe data.



Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram

4.1.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file. Hal ini dimaksudkan untuk mengatur kegiatan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik basis data yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang

elemen data jenis datannya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang terdaftar pada sebuah record. Adapun file yang dipakai untuk aplikasi pengolahan data penjualan barang ini dijabarkan dalam tabel-tabel berikut:

1. Struktur File Tabel Bahan

   Nama Tabel : TBahan

   Primary Key : Kode_Bahan

   Foreign Key :

   Struktur Tabel :

Tabel 4.2 Struktur File Tabel Bahan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Bahan	VARCHAR	6	*Primary Key* Artibut sebagai nama mengganti dari nama_barang
2	Nama_Bahan	VARCHAR	50	Artibut yang menjelaskan nama barang
3	Jenis_Bahan	VARCHAR	25	Artibut yang menjelaskan jenis dari nama barang
4	Berat_Jenis	DOUBLE	-	Artibut yang mejelaskan berat jenis dari nama

				barang
5	Harga_Satuan	INTEGER	100	Artibut yang menjelaskan harga satuan dari barang
6	Hari	INTEGER	11	Atribut yang disi dengan hari pengerjaan
7	Waktu	INTEGER	11	Atribut yang disi dengan waktu pengerjaan
8	Tarif_mesin	INTEGER	11	Atribut yang disi dengan tarif mesin yang dipakai
9	Stok	INTEGER	50	Artibut yang menjelaskan jumlah barang
10	Tipe	enum('Male','Female')	-	

2. Struktur File Tabel Supplier

   Nama Tabel : TSupplier

   Primary Key : Kode_Supplier

   Foreign Key :

   Struktur Tabel :

Tabel 4.3 Struktur Tabel Tabel Supplier

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Supplier	VARCHAR	5	Primary Key Artibut sebagai nama mengganti dari nama supplier
2	Nama_ Supplier	VARCHAR	25	Artibut yang menjelaskan kode supplier
3	Alamat	VARCHAR	50	Artibut yang berisi alamat dari tempat supplier berada
4	No.Telp	VARCHAR	20	Artibut yang berisi no telp dari supplier

3. Struktur File Tabel Pembelian

   Nama Tabel : TBeli

   Primary Key : Kode_Pembelian

   Foreign Key : Kode_Supplier

   Struktur Tabel :

Tabel 4.4 Struktur File Tabel Pembelian

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pembelian	VARCHAR	13	Primary Key Artibut sebagai

				tanda dari pembelian bahan
2	Tanggal_Pembelian	DATE	-	Atribut yang menjelaskan tangal pembelian
3	Kode_Supplier	VARCHAR	5	Foreign Key Artibut sebagai nama mengganti dari nama supplier
4	Total	INTEGER	50	Artibut yang berisi jumlah harga yang dibayar dari pembelian bahan.

4. Struktur File Tabel Detail Pembelian

   Nama Tabel : TBeliDetail

   Primary Key :

   Foreign Key : Kode_Pembelian, Kode_Bahan

   Struktur Tabel :

Tabel 4.5 Struktur File Tabel Detail Pembelian

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pembelian	VARCHAR	13	Foreign Key Artibut sebagai tanda

				dari pembelian bahan
2	Kode_Bahan	VARCHAR	5	Foreign Key Artibut sebagai nama mengganti dari nama_barang
3	Nama_Bahan	VARCHAR	50	Artibut yang menjelaskan nama barang
4	JumlahBeli	INTEGER	50	Artibut yang menjelaskan jumlah barang yang akan dibeli
5	SubTotal	INTEGER	50	Artibut yang menjelaskan sub harga dari pembelian barang

5. Struktur File Tabel Pemesanan MockUp

   Nama Tabel : TPemesananMockUp

   Primary Key : Kode_PemesananMockUp

   Foreign Key :

   Struktur Tabel :

Tabel 4.6 Struktur File Tabel Pemesanan MockUp

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pemesanan MockUp	VARCHAR	13	Primary Key Artibut pengganti dari pemesanan yang masuk
2	Tanggal_Pesan	DATE	-	Artibut tanggal dari pemesanan yang masuk
3	Nama_Pemesan	VARCHAR	20	Artibut menjelaskan nama dari pemesan
4	Alamat_Pemesan	VARCHAR	35	Artibut keterangan alamat dari pemesan
5	No_Telp	INTEGER	20	Artibut no yang bisa dihubungi ke pada pemesan
6	Biaya_Total	INTEGER	50	Artibut harga yang harus dibayar pemesan

6. Struktur File Detail Pemesanan MockUp

Nama Tabel : TPemesananMockUpDetail

Primary Key :

Foreign Key : Kode_PemesananMockUp, Kode_Bahan

Struktur Tabel :

Tabel 4.7 Struktur File Tabel Detail Pemesanan MockUp

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pemesanan MockUp	VARCHAR	13	Foreign Key Artibut pengganti dari pemesanan MockUp yang masuk
2	Kode_Bahan	VARCHAR	6	Foreign Key Artibut sebagai nama mengganti dari nama_barang
3	Tebal	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran
4	Lebar	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran
5	Tinggi	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran
6	Tebal1	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran

7	Lebar1	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran
8	Tinggi1	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran
9	HargaRawMatrial	INTEGER	50	Artibut harga dari bahan baku
10	Waktu	FLOAT	10	Artibut dari waktu yang diperlukan untuk memproduksi barang
11	TarifPerJam	INTEGER	50	Artibut harga mesin yang digunakan per jam
12	HargaProsesMachining	INTEGER	50	Artibur harga dari proses mesin
13	Overhead	INTEGER	50	Artibut yang menjelaskan harga yang dikeluarkan jika terjadi kesalahan produksi
14	Biaya_Subtotal	INTEGER	50	Artibut sub harga dari jumlah hargarawmatrial dan hargaprosesmachining

15	Status	enum('Waiting','Processing','Complete')	-	Atribut yang berisi pilihan untuk di produksi
16	Tgl_produksi	DATE	-	Atribut untk tanggal produksi

7. Struktur File Tabel Pemesanan Molding

   Nama Tabel : TPemesananBlowing

   Field Kunci : Kode_PemesananBlowing

   Foreign Key :

   Struktur Tabel :

Tabel 4.8 Struktur File Tabel Pemesanan Molding

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pemesanan Blowing	VARCHAR	12	Primary Key Artibut pengganti dari pemesanan Blowing yang masuk
2	Tanggal_Pesan	DATE		Artibut tanggal dari pemesanan yang masuk
3	Nama_Pemesan	VARCHAR	25	Artibut menjelaskan nama dari pemesan
4	Alamat_Pemesan	VARCHAR	50	Artibut keterangan

				alamat dari pemesan
5	No_Telp	VARCHAR	25	Artibut no yang bisa dihubungi ke pada pemesan
6	subTotalRawMatrial	INTEGER	100	Artibut yang berisi perhitungan harga bahan baku
7	subTotalProsesMachining	INTEGER	100	Artibut yang berisi perhitungan proses mesin
8	totalHarga	INTEGER	100	Artibut yang berisi penjumlahan dari harga bahan baku dan mesin
9	Overhead	INTEGER	100	Artibut yang berisi biaya untuk barang yang rusak
10	Laba	INTEGER	100	Artibut yang berisi keuntungan yang didapat
11	harga_jual	INTEGER	100	Artibut yang menjelaskan harga yang harus dibayar
12	nama_produk	VARCHAR	50	Artibut yang

				menjelaskan nama sebuah produk

8. Struktur File Tabel Detail Pemesanan Molding

   Nama Tabel : TPemesananBlowingDetail

   Primary Key :

   Foreign Key : Kode_PemesananBlowing, Kode_Bahan

   Struktur Tabel :

Tabel 4.9 Struktur File Tabel Detail Pemesanan Molding

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pemesanan Blowing	VARCHAR	13	Foreign Key Artibut pengganti dari pemesanan Molding yang masuk
2	Kode_Bahan	VARCHAR	6	Foreign Key Artibut sebagai nama mengganti dari nama_barang
3	Tebal	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran
4	Lebar	INTEGER	10	Artibut yang menjeaskan ukuran
5	Tinggi	INTEGER	10	Artibut yang

				menjeaskan ukuran
6	HargaRawMatrial	INTEGER	50	Artibut harga dari bahan baku
7	Hari	INTEGER	50	Artibut berapa lama pembuatan barang
8	Waktu	INTEGER	50	Artibut dari waktu yang diperlukan untuk memproduksi barang
9	Tarif_mesin	INTEGER	50	Artibut harga mesin yang digunakan per jam
10	HargaProsesMachining	INTEGER	50	Artibur harga dari proses mesin
11	Jenis	VARCHAR	25	Artibut yang menentukan bagian barang.
12	Status	enum('Waiting','Processing','Complete')	5	Artibut yang menjelaskan pilihan produksi
13	Tgl_produksi	INTEGER	50	Artibut kapan barang akan diproduksi

9. Struktur File Tabel List Beli

Nama Tabel : TListBeli

Primary Key : Kode_List

Foreign Key :

Struktur Tabel :

Tabel 4.10 Struktur FileTabel List Beli

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_List	VARCHAR	15	Primary Key Artibut pengganti dari nama list bahan baku yang akan di beli
2	Tgl_list	DATE		Artibut sebagai tanggal beli
3	Status_List	ENUM (‘BELUM ACC’,’SUDAH ACC’)		Artibut yang menjeaskan status permintaan bahan baku

10. Struktur File Tabel Detail List Beli

Nama Tabel : TlistBeli_Detail

Primary Key :

Foreign Key : Kode_List, Kode_Bahan

Struktur Tabel :

Tabel 4.11 Struktur File Tabel Detail List Beli

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_List	VARCHAR	15	Primary Key Artibut pengganti dari nama list bahan baku yang akan di beli
2	Kode_Bahan	VARCHAR	10	Artibut sebagai pengganti dari nama bahan baku
3	Jumlah	INTEGER	11	Artibut yang menjeaskan banyaknya barang yang akan dibeli

3.1.3.1. Kodifikasi

Dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data, maka perlu dilakukan pengkodean terhadap data item tertentu. Sistem kodefikasi pada umumnya bertujuan untuk mempermudah pemasukkan data, penyusunan data, dan pencarian data.

Pada sistem informasi ini terdapat kodefikasi yaitu sebagai berikut:

1. Kode Bahan

   Format : XXYYY

   Keterangan :

   XX : Menyatakan Kode Bahan

YYY : Menyatakan No Urut Bahan

Contoh : BR001

2. Kode Supplier

Format : XXYYY

Keterangan :

XX : Menyatakan Kode Supplier

YYY : Menyatakan No Urut Supplier

Contoh : SP001

3. Kode Pemesanan MockUp

Format : VVVWWXXYYZZZ

Keterangan :

VVV : Menyatakan Kode untuk Pemesanan MockUp

WW : Menyatakan Tanggal Pemesanan MockUp

XX : Menyatakan Bulan Pemesanan MockUp

YY : Menyatakan Tahun Pemesanan MockUp

ZZZ : Menyatakan No Urut Pemesanan MockUp

Contoh : PSM040614001

4. Kode Pemesanan Blowing

Format : VVVWWXXYYZZZ

Keterangan :

VVV : Menyatakan Kode untuk Pemesanan Blowing

WW : Menyatakan Tanggal Pemesanan Blowing

XX : Menyatakan Bulan Pemesanan Blowing

YY : Menyatakan Tahun Pemesanan Blowing

ZZZ : Menyatakan No Urut Pemesanan Blowing

Contoh : PSB040614001

5. Kode Pembelian Bahan

Format : VVVWWXXYYZZZ

Keterangan :

VVV : Menyatakan Kode untuk Pembelian Bahan Baku

WW : Menyatakan Tanggal Pembelian Bahan Baku

XX : Menyatakan Bulan Pembelian Bahan Baku

YY : Menyatakan Tahun Pembelian Bahan Baku

ZZZ : Menyatakan No Urut Pembelian Bahan Baku

Contoh : KPB040614001

6. Kode List Bahan Baku

Format : VVWWXXYYZZZ

Keterangan :

VVV : Menyatakan Kode untuk List Bahan Baku

WW : Menyatakan Tanggal List Bahan Baku

XX : Menyatakan Bulan List Bahan Baku

YY : Menyatakan Tahun List Bahan Baku

ZZZ : Menyatakan No Urut List Bahan Baku

Contoh : LB1206140001

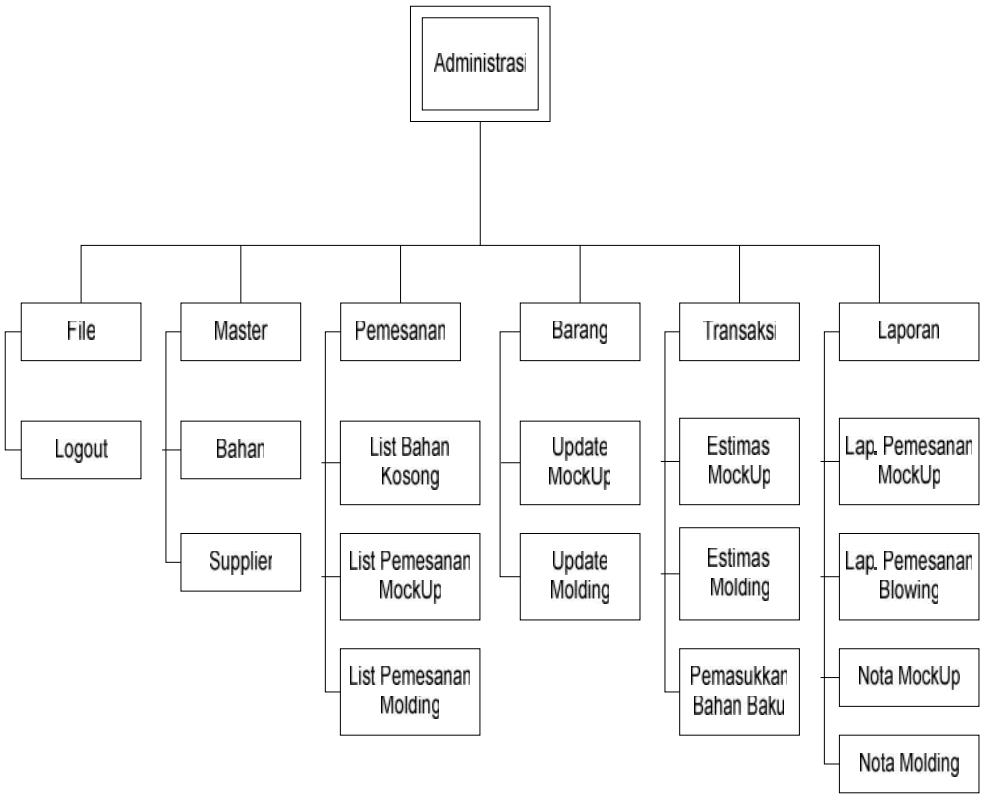
4.2 Perancangan Antar Muka

Merancang antarmuka merupakan bagian yang paling penting dari merancang sistem. Biasanya hal tersebut juga merupakan bagian yang paling sulit, karena dalam merancang antarmuka harus memenuhi tiga persyaratan: sebuah antarmuka harus sederhana, sebuah antarmuka harus lengkap, dan sebuah antarmuka harus memilki kinerja yang cepat.

4.2.1. Struktur Menu

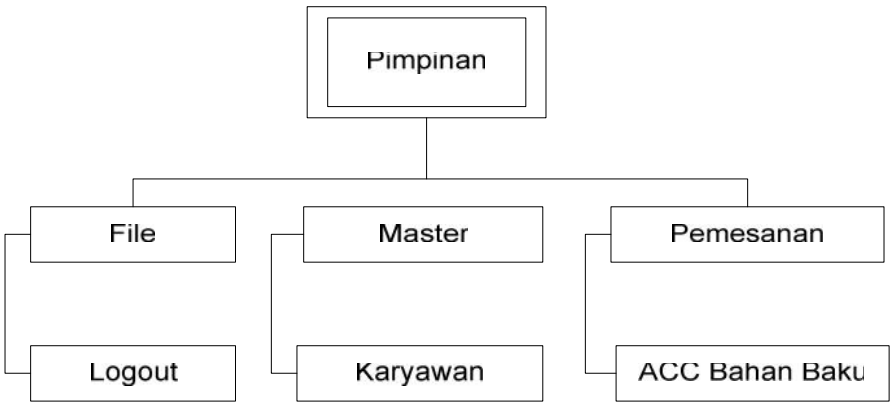
Struktur menu adalah rancangan bentuk menu yang ada dari progam aplikasi yang akan dibuat. Struktur menu tersebut, sebagai berikut:

1. Struktur Menu Administrasi



Gambar 4.11 Struktur Menu Administrasi

2. Struktur Menu Pimpinan

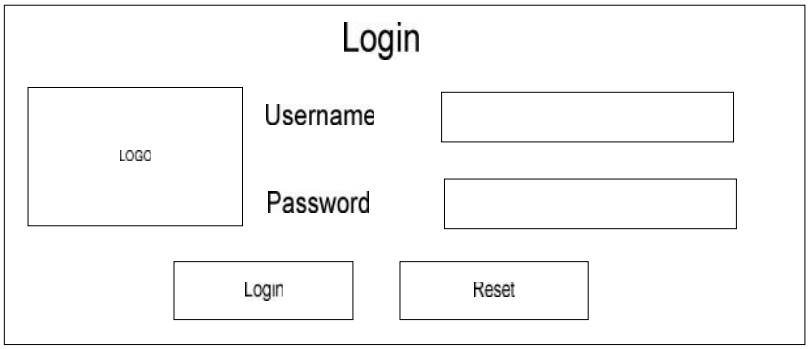


Gambar 4.12 Struktur Menu Pimpinan

4.2.2. Perancangan Input

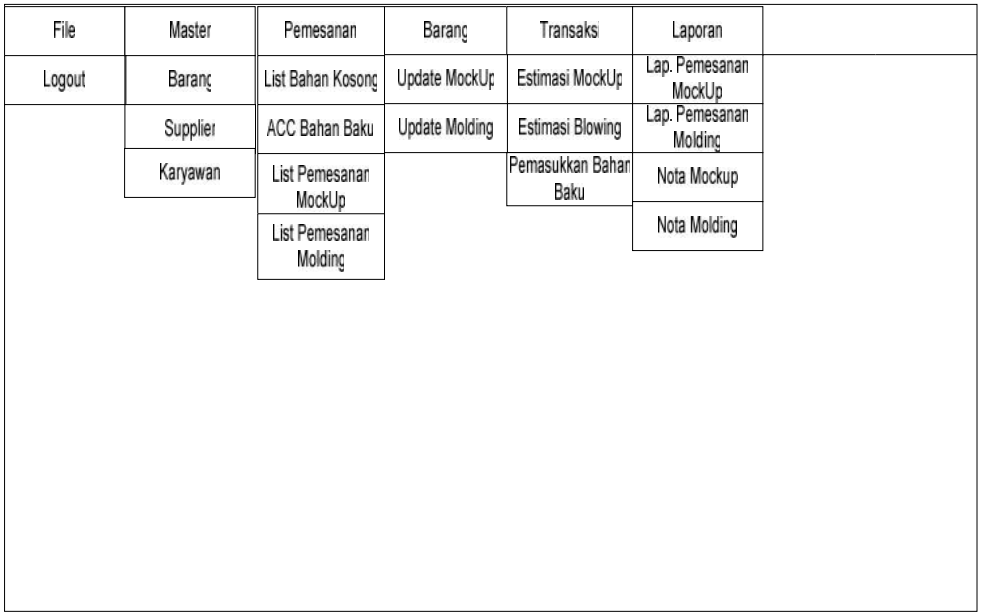
Perancangan input adalah suatu alat pemasukkan data yang dibutuhkan dalam pemrosesan pembuatan laporan-laporan yang diinginkan. Input yang dimaksud disini adalah input data yang langsung dihubungkan ke proses komputer melalui keyboard. Perancangan input ini untuk mempermudah administrasi memasukkan data-data, untuk lebih jelasnya diliat pada gambar-gambar dibawah ini:

4.2.2.1. Form Login User



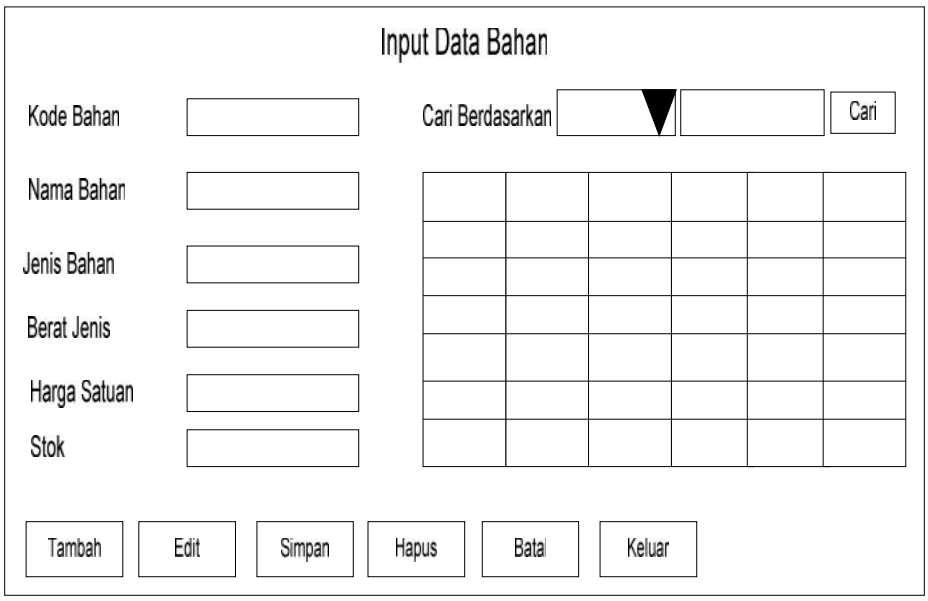
Gambar 4.13 Menu Login

4.2.2.2. Form Perancangan Menu



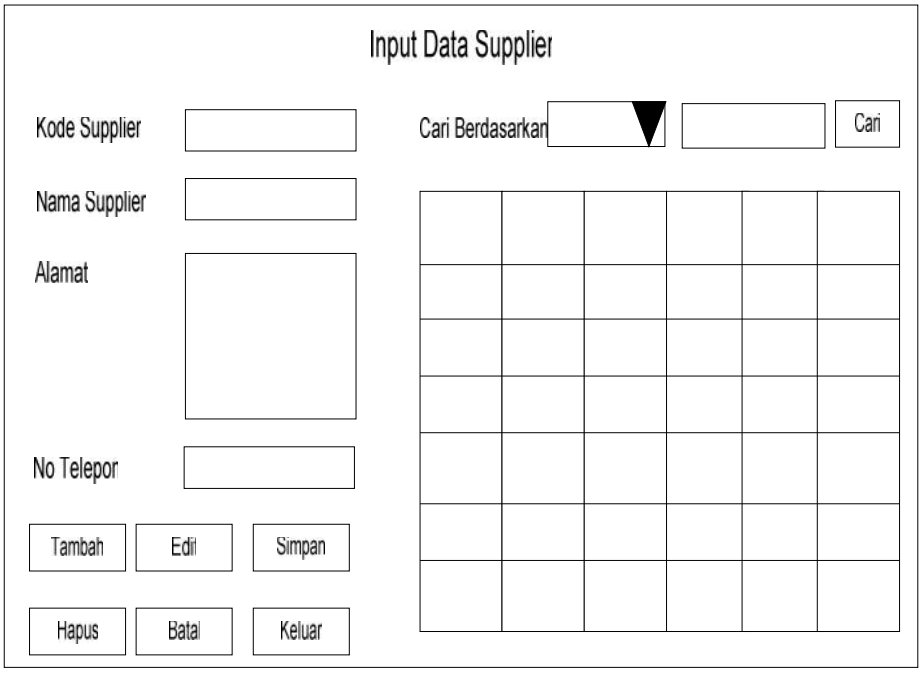
Gambar 4.14 Perancangan Menu

4.2.2.3. Form Input Data Bahan



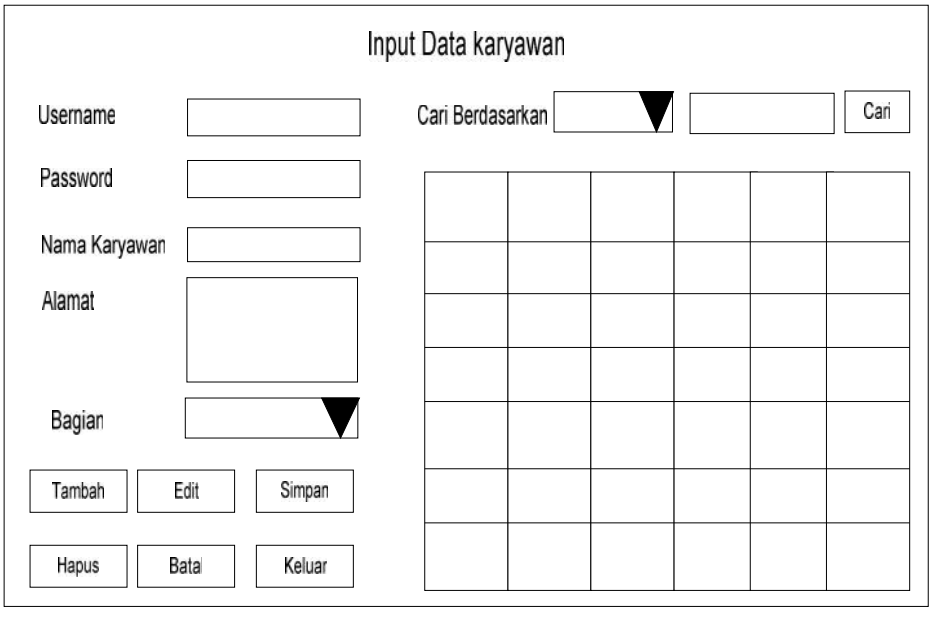
Gambar 4.15 Input Data Bahan

4.2.2.4. Form Input Data Supplier



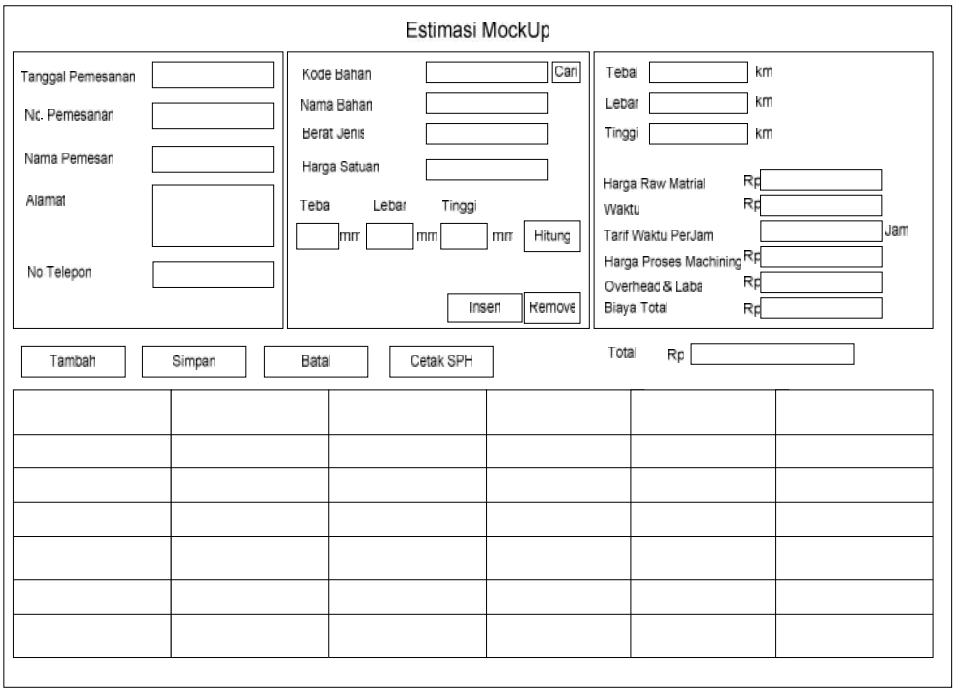
Gambar 4.16 Input Data Supplier

4.2.2.5. Form Input Data Karyawan



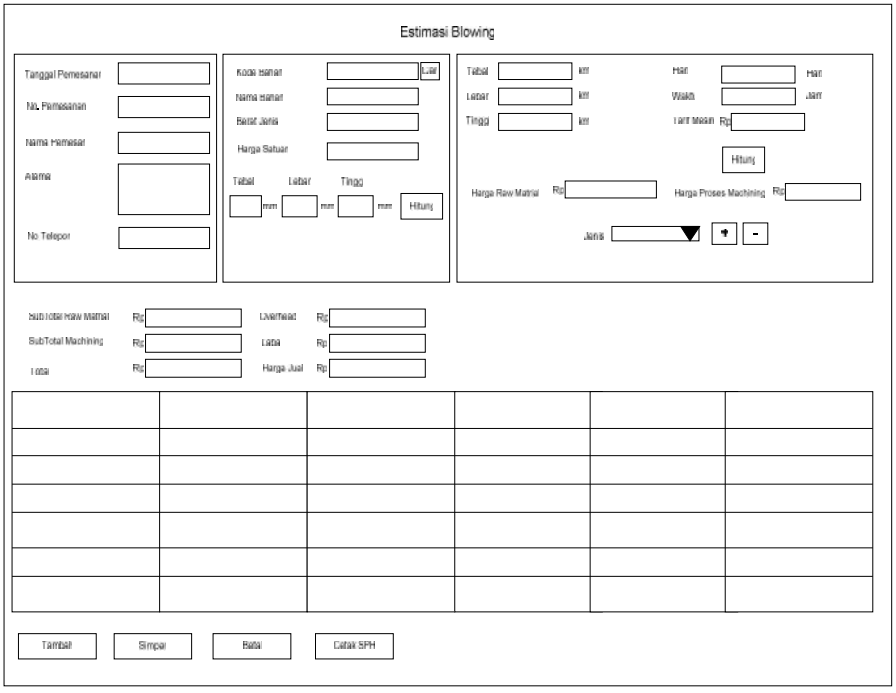
Gambar 4.17 Input Data Karyawan

4.2.2.6. Form Perhitungan Estimasi MockUp



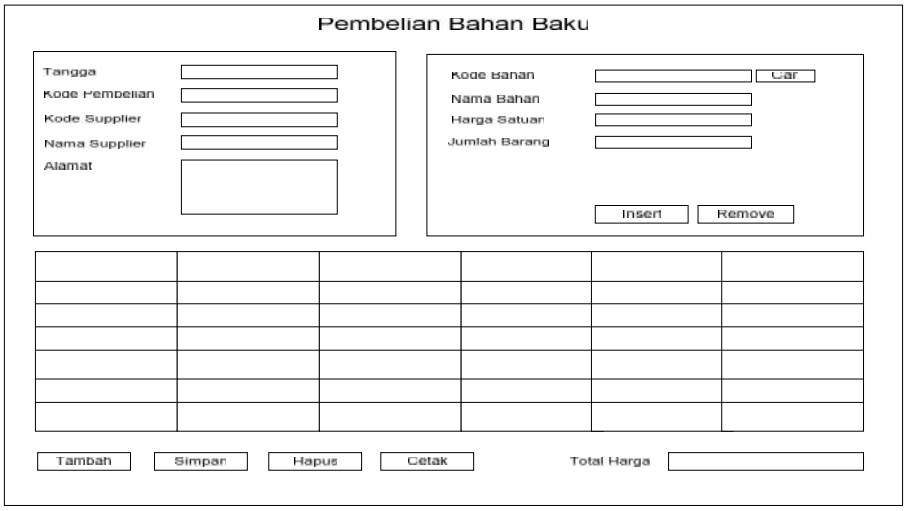
Gambar 4.18 Menghitung Estimasi MockUp

4.2.2.7. Form Menghitung Estimasi Molding



Gambar 4.19 Menghitung Estimasi Molding

4.2.2.8. Form Pembelian Bahan Baku

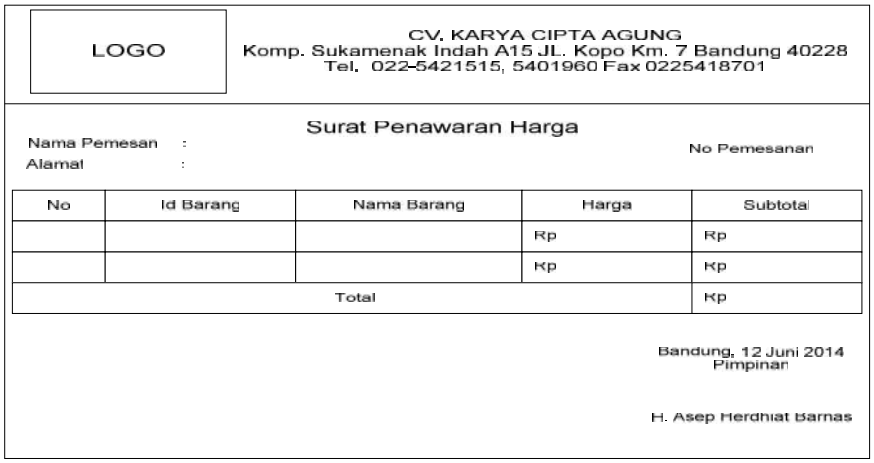


Gambar 4.20 Pembelian Bahan Baku

4.2.3. Perancangan Output

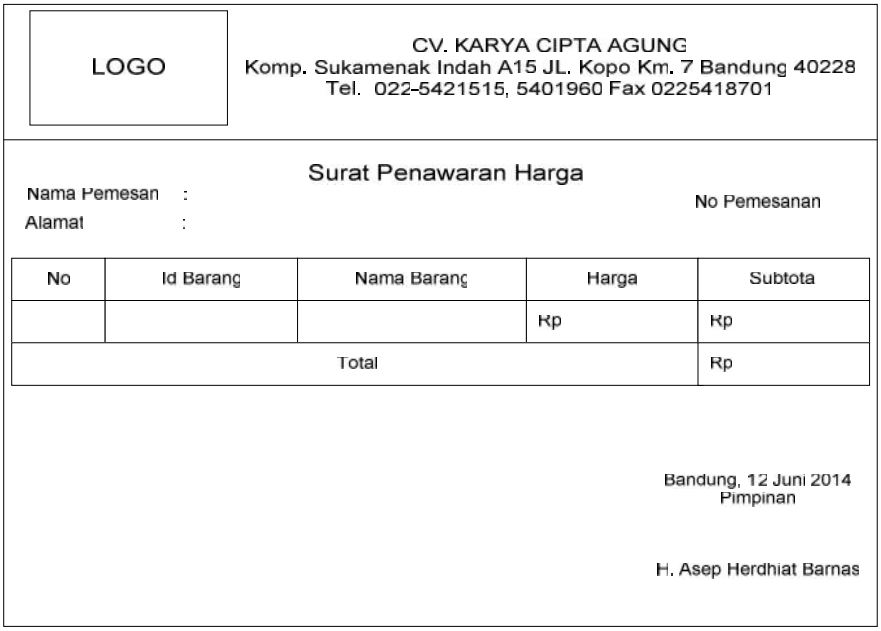
Hasil output berasal dari inputan yang dimasukkan ke dalam sistem. Output yang dicetak disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Berikut output yang di hasilkan.

1. Perancangan Output Surat Penawaran Harga (SPH) MockUp



Gambar 4.21 Perancangan Output Surat Penawaran Harga (SPH) MockUp

2. Perancangan Output Surat Penawaran Harga (SPH) Molding


LOGO

CV. KARYA CIPTA AGUNG
Komp. Sukamenak Indah A15 JL. Kopo Km. 7 Bandung 40228
Tel. 022-5421515, 5401960 Fax 0225418701

Surat Penawaran Harga

Nama Pemesan :
Alamat :

No Pemesanan

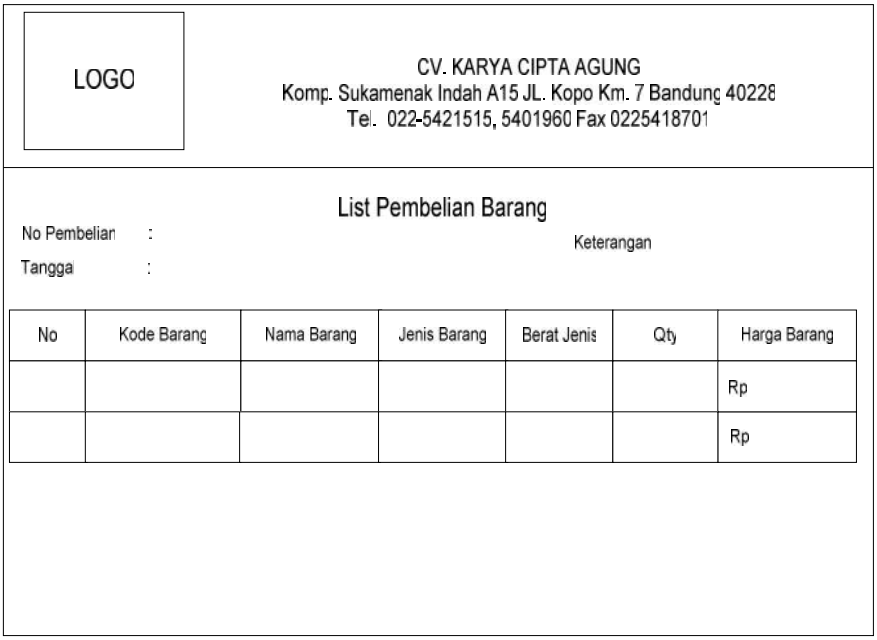
No	Id Barang	Nama Barang	Harga	Subtota
			Rp	Rp
Total				Rp

Bandung, 12 Juni 2014
Pimpinan

H. Asep Herdhiat Barnas

Gambar 4.22 Perancangan Output Surat Penawaran Harga (SPH) Molding

3. Perancangan Output List Pembelian Bahan Baku


LOGO

CV. KARYA CIPTA AGUNG
Komp. Sukamenak Indah A15 JL. Kopo Km. 7 Bandung 40228
Tel. 022-5421515, 5401960 Fax 0225418701

List Pembelian Barang

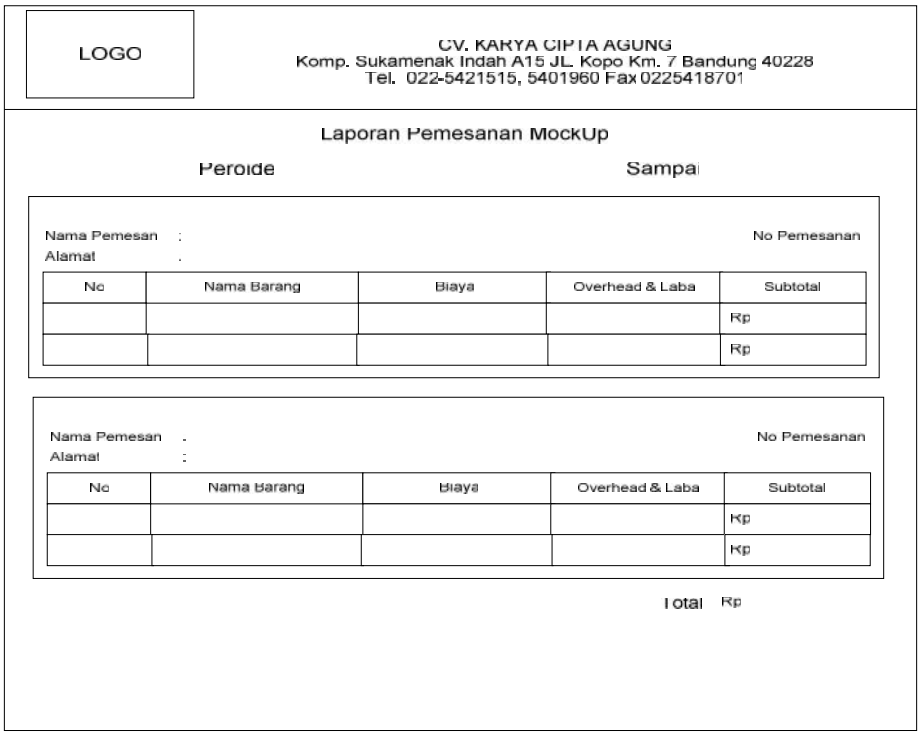
No Pembelian :
Tangga :

Keterangan

No	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Berat Jenis	Qty	Harga Barang
						Rp
						Rp

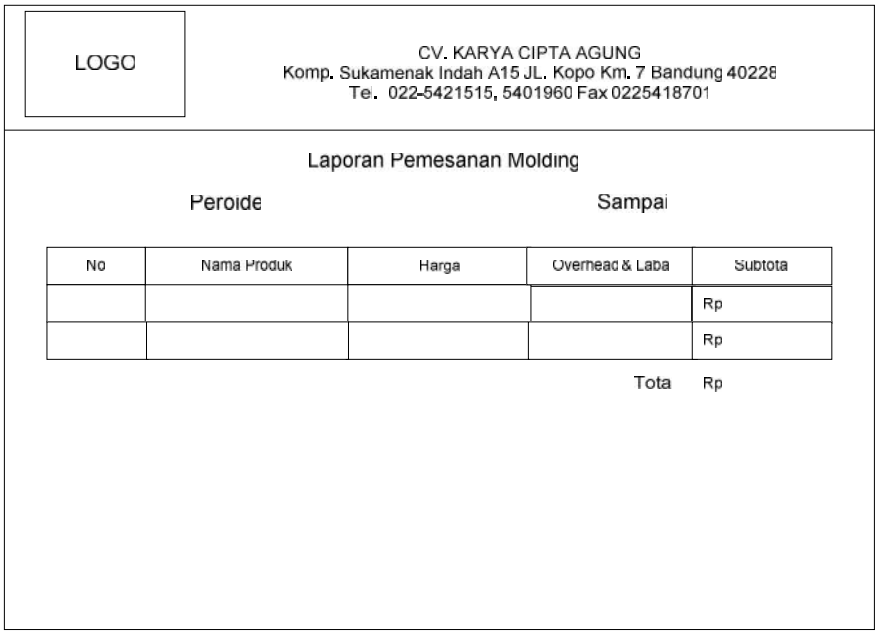
Gambar 4.23 Perancangan Output List Pembelian Bahan Baku

4. Perancangan Output Laporan Pemesanan Mockup



Gambar 4.24 Perancangan Output Laporan Pemesanan MockUp

5. Perancangan Output Laporan Pemesanan Molding

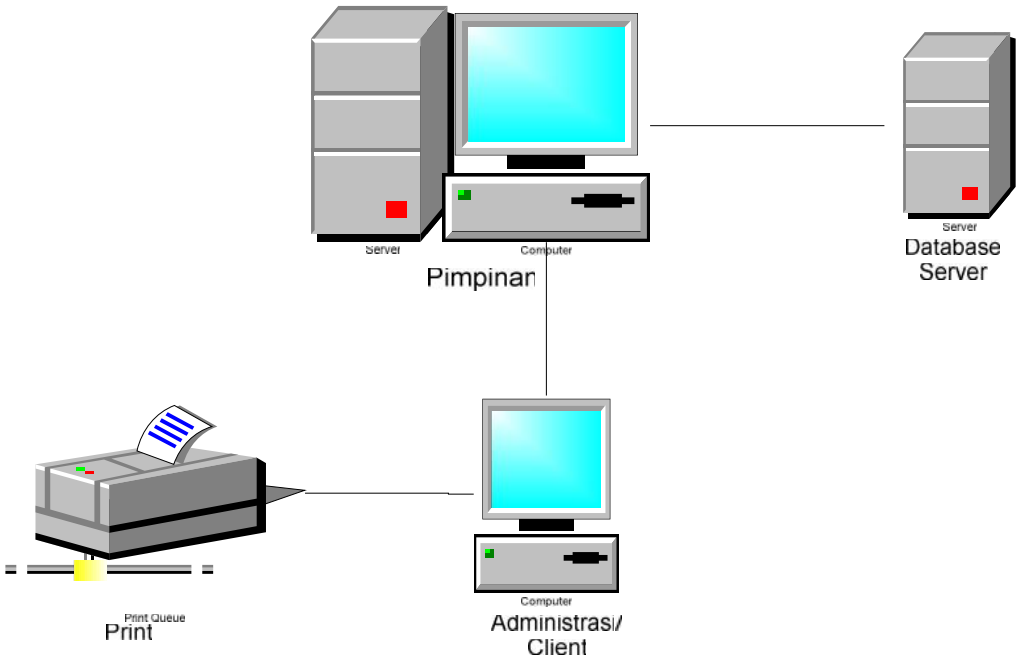


Gambar 4.25 Perancangan Output Laporan Pemesanan Molding

5.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Client Server adalah suatu bentuk arsitektur, dimana client adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (software komputer) dan server adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya.

Adapun fungsi Client Server Dalam konteks basis data, client mengatur interface berfungsi sebagai workstation tempat menjalankan aplikasi basis data. Client menerima permintaan pemakai, memeriksa sintaks dan generate kebutuhan basis data dalam SQL atau bahasa yang lain. Kemudian meneruskan pesan ke server, menunggu response dan bentuk response untuk pemakai akhir. Server menerima dan memproses permintaan basis data kemudian mengembalikan hasil ke client.



Gambar 4.26 Perancangan Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

Impelentasi adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaaan sudah dianggap fix.Tujuan dari implementasi ini adalah Untuk melakukan UJICOBA mengenai perangkat lunak sistem (software) maupun perangkat keras (hardware) sebagai sarana pengolah data dan sekaligus penyaji informasi yang dibutuhkan.

4.4.1. Batasan Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasi perangkat lunak dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu sebagai berikut:

1. Proses yang dilakukan adalah pendataan bahan baku, pendataan supplier, pendataan karyawan, menghitung estimasi Mockp dan Blowing, pembelian bahan baku dan pembuatan Laporan
2. Basis data yang digunakan unuk mengimplementasi Sistem Informasi Akurasi Estimasi pada CV. Karya Cipta Agung adalah *MySQL*.
3. Dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Akurasi Estimasi menggunakan bahasa pemograman JAVA.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung berjalannya aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Windows 7 Home Premium 64 bit*, sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.

2. *NetBeans IDE 8.0*, sebagai *software* yang digunakan untuk membuat aplikasi

3. *iReport 5.0.0*, aplikasi yang digunakan untuk membuat laporan.

4. *MySQL*, sebagai pengelola basis data yang berhubungan dengan perangkat lunak lainnya yaitu *XAMPP*.

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Dalam pembuatan aplikasi ini diperlukan perangkat keras yang dapat membantu agar dapat berjalan dengan baik, yaitu sebagai berikut:

1. Processor Intel Core i CPU ~2.0 Ghz
2. Hard Disk Berkapasitas 80 GB
3. Memory Berkapasitas 1 GB
4. Kyboard dan Mouse
5. Monitor LCD ukuran 14 inci dengan resolusi 1366*768
6. Printer Cannon iP2770

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basis data yang dilakukan dengan menggunakan dengan bahasa SQl dimana yang digunakan adalah *MySQL*. Pembuatan basis data tersebut, yaitu sebagai berikut:

1. Sintak SQL Pembuatan Table Bahan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
`id_barang` varchar(6) NOT NULL,
`nama_barang` varchar(50) NOT NULL,
`jenis_barang` varchar(50) NOT NULL,
`berat_jenis` double NOT NULL,
`harga_barang` int(100) NOT NULL,
`hari` int(11) NOT NULL,
```

```
`waktu` int(11) NOT NULL,
`tarif_mesin` int(11) NOT NULL,
`stok` int(100) NOT NULL,
`tipe` enum('Male','Female') NOT NULL
DEFAULT 'Male',
PRIMARY KEY (`id_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Sintak SQL Pembuatan Table Supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
`kode_supplier` varchar(5) NOT NULL,
`nama_supplier` varchar(25) NOT NULL,
`alamat` varchar(50) NOT NULL,
`telp` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_supplier`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Sintak SQL Pembuatan Table Karyawan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
`username` varchar(20) NOT NULL,
`password` varchar(20) NOT NULL,
`nama` varchar(30) NOT NULL,
`alamat` varchar(50) NOT NULL,
`bagian` varchar(20) NOT NULL)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Sintak SQL Pemesanan MockUp

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `estimasimockup` (
`kode_pemesanan` varchar(13) NOT NULL,
`tanggal` date NOT NULL,
`nama` varchar(20) NOT NULL,
`alamat` varchar(35) NOT NULL,
`telepon` int(13) NOT NULL,
`biaya_total` int(50) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_pemesanan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Sintak SQL Detail Pemesanan MockUp

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `estimasimockup_detail` (
`kode_pemesanan` varchar(13) NOT NULL,
`id_barang` varchar(6) NOT NULL,
```

```
`tebal` int(10) NOT NULL,
`lebar` int(10) NOT NULL,
`tinggi` int(10) NOT NULL,
`tebal1` int(10) NOT NULL,
`lebar1` int(10) NOT NULL,
`tinggi1` int(10) NOT NULL,
`harga_rawmaterial` int(50) NOT NULL,
`harga_estimasiProsesMachining` int(50) NOT NULL,
`waktu` int(10) NOT NULL,
`tarif` int(50) NOT NULL,
`overhead_laba` int(50) NOT NULL,
`biaya_subtotal` int(50) NOT NULL,
`status` enum('Waiting','Processing','Complete') NOT
NULL DEFAULT 'Waiting',
`tgl_produksi` date DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Sintak SQL Pemesanan Blowing

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `blowing` (
`kode_pemesananBlowing` varchar(13) NOT NULL,
`tanggal` date NOT NULL,
`nama_pemesan` varchar(25) NOT NULL,
`alamat` varchar(50) NOT NULL,
`telp` int(13) NOT NULL,
`subTotalRawMatrial` int(100) NOT NULL,
`subTotalProsesMachining` int(100) NOT NULL,
`totalHarga` int(100) NOT NULL,
`overhead` int(100) NOT NULL,
`laba` int(100) NOT NULL,
`harga_jual` int(100) NOT NULL,
`nama_produk` varchar(50) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_pemesananBlowing`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Sintak SQL Detail Pemesanan Blowing

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `blowingdetail` (
`kode_pemesananBlowing` varchar(13) NOT NULL,
`id_barang` varchar(6) NOT NULL,
`tebal` int(10) NOT NULL,
`lebar` int(10) NOT NULL,
`tinggi` int(10) NOT NULL,
`hargaRawMatrial` int(100) NOT NULL,
`hari` int(50) NOT NULL,
`waktu` int(25) NOT NULL,
`tarif_mesin` int(50) NOT NULL,
`hargaProsesMachining` int(100) NOT NULL,
```

```
`jenis`  enum('Male','Female')  NOT  NULL  DEFAULT
'Male',
`status` enum('Waiting','Processing','Complete') NOT
NULL DEFAULT 'Waiting',
`tgl_produksi_bl` date DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Sintak SQL Pemasukkan Bahan Baku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `beli` (
`kode_pembelian` varchar(13) NOT NULL,
`tanggal_beli` date NOT NULL,
`kode_supplier` varchar(5) NOT NULL,
`total` int(50) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_pembelian`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Sintak SQL Detail Pemasukkan Bahan Baku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `belidetail` (
`kode_pembelian` varchar(13) NOT NULL,
`id_barang` varchar(5) NOT NULL,
`nama_bahan` varchar(50) NOT NULL,
`jumlah_beli` int(25) NOT NULL,
`subtotal` int(50) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Sintak SQL List Bahan Baku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `listbeli` (
`kode_list` varchar(12) NOT NULL,
`tgl_list` date NOT NULL,
`status_list`  enum('Belum  ACC','Sudah  ACC')  NOT
NULL,
PRIMARY KEY (`kode_list`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Sintak SQL Detail List Bahan Baku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `listbeli_detail` (
`kode_list` varchar(12) NOT NULL,
`id_barang` varchar(6) NOT NULL,
`jumlah` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Dalam Impelementasi antar muka dilakukan dengan sebuah form yang berekstensi java. Berikut ini adalah implementasi antar muka dibagian-bagian yang terdapat dalam aplikasi.

4.4.1.1.Implementasi Login

Form halaman login merupakan halaman yang digunakan untuk dapat mengakses aplikasi sesuai dengan bagian-bagian di perusahaan.

Tabel 4.12 Implementasi Halaman Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan untuk login user	Login.java

4.4.1.2.Implementasi Halaman Utama

Halaman ini akan tampil jika sudah melakukan login dengan benar.

Tabel 4.13 Implementasi Halaman Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
File	Untuk menampilkan sub menu hak akses	Main.java
Master	Untuk menampilkan sub menu master	Main.java
Pemesanan	Untuk menampilkan sub menu pembelian bahan baku	Main.java

Barang	Untuk menampilkan sub menu untuk barang yang sudah jadi	Main.java
Transaksi	Untuk menampilkan sub menu transaksi	Maia.java
Laporan	Menampilkan laporan yang akan di cetak	Main.java

4.4.1.3.Implementasi Halaman Master

Implementasi halaman master terdapat beberapa file program yang dapat dilihat ditabel dibawah ini:

Tabel 4.14 Implementasi Halaman Master

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Bahan	Digunakan untuk memasukkan data barang dan disimpan	Bahan_Form.java
Supplier	Digunakan untuk menginput data supplier dan disimpan.	Supplier_Form.java
Karyawan	Digunakan untuk menginput data karyawan dan disimpan.	Karyawan_Form.java

4.4.1.4.Implementasi Halaman Pemesanan

Implementasi halaman master terdapat beberapa file program yang dapat dilihat ditabel dibawah ini:

Tabel 4.15 Implementasi Halaman Pemesanan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
List Bahan Kosong	Digunakan untuk membeli bahan baku yang kosong	ListBahan.java
ACC Bahan Baku	Digunakan untuk meng-acc bahan baku	ACCBahanBaku.java
List Pemesanan MockUp	Digunakan untuk mencetak pemesanan mockup yang akan diproduksi	ListPemesanan.java
List Pemesanan Molding	Digunakan untuk mencetak pemesanan molding yang akan diproduksi	ListPemesananMolding.java

4.4.1.5. Implementasi Halaman Barang

Implementasi halaman transaksi terdapat beberapa file program yang dapat dilihat ditabel dibawah ini:

Tabel 4.16 Implementasi Halaman Barang

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Update MockUp	Digunakan untuk input mockup yang sudah jadi	UpdateMockup.java

Update Molding	Digunakan untuk input molding yang sudah jadi	UpdateBlowing.java

4.4.1.6.Implementasi Halaman Transaksi

Implementasi halaman transaksi terdapat beberapa file program yang dapat dilihat ditabel dibawah ini:

Tabel 4.17 Implementasi Halaman Transaksi

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Estimasi MockUp	Digunakan untuk perhitungan estimasi biaya pada bagian MockUp yang haruss dibayar oleh konsumen.	MockUp.java
Estimasi Blowing	Digunakan untuk perhitungan estimasi biaya pada bagian blowing yang harus dibayar oleh konsumen.	Blowing.java
Pembelian Bahan Baku	Digunakan untuk memasukkan bahan-bahan yang sudah dibeli kepada supplier.	Pembelian_BahanBaku.java

4..4.1.5. Implementasi Halaman Laporan

Implementasi halaman transaksi terdapat beberapa file program yang dapat dilihat ditabel dibawah ini:

Tabel 4.18 Implementasi Halaman Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Pemesanan MockUp	Digunakan untuk mencetak laporan-laporan dari pemesanan MockUp	Lpemesanan.java
Laporan Pemesanan Molding	Digunakan untuk mencetak laporan-laporan dari pemesanan Molding	LpemesananBlowing.java
Nota MockUp	Digunakan untuk mencetak nota pemesanan mockup	NotaMockup.java
Nota Molding	Digunakan untuk mencetak nota pemesanan molding	NotaBlowing.java

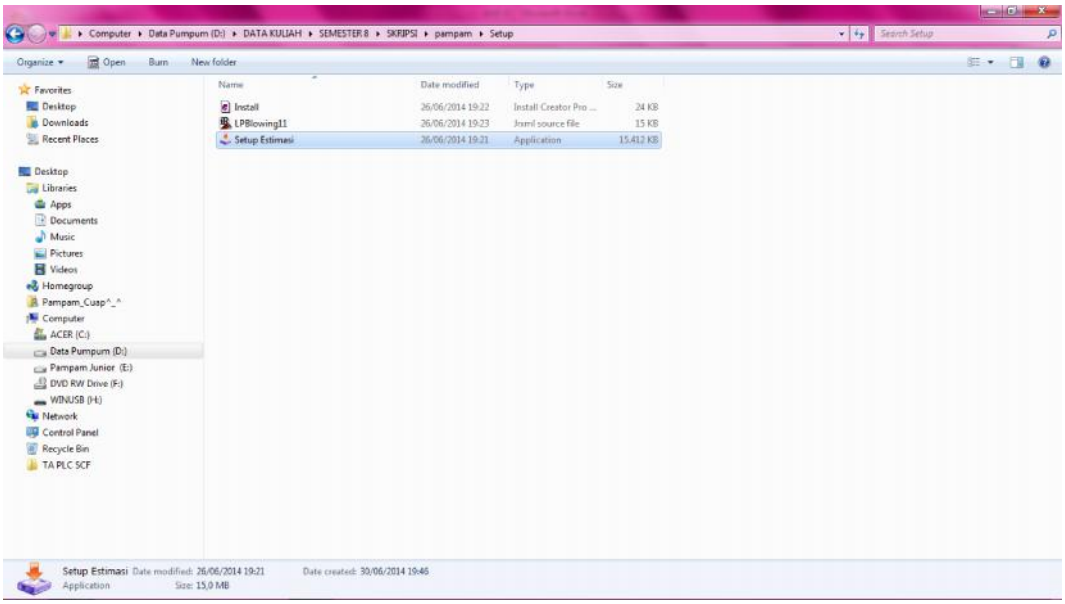
4.4.6. Implementasi Instalasi Program

Dalam penginstallan program yang dipakai untuk membantu pembuatan aplikasi ini akan diterangkan cara penginstallannya, yaitu sebagai berikut:

4.4.6.1. Installasi Software Sistem Informasi Akurasi Estimasi Biaya Pemesanan

Berikut ini adalah gambar cara menginstall program Sistem Informasi Akurasi Estimasi Biaya Pemesanan.

1. Pertama-tama klik setup estimasi dan klik dua kali



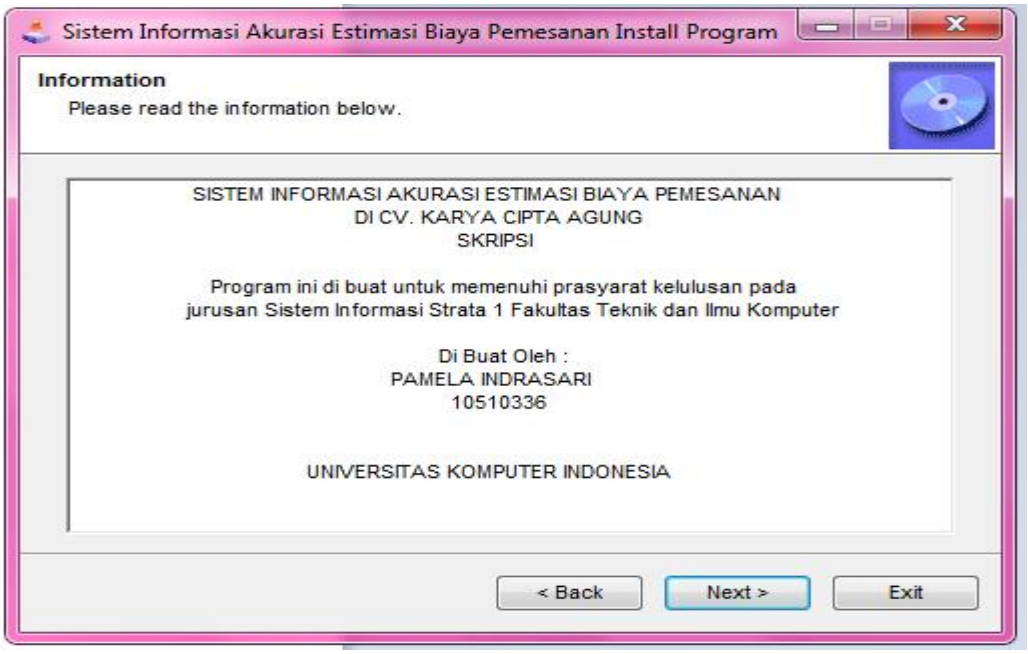
Gambar 4.27 Tampilan Setup

2. Setelah keluar tampilan wizard seperti dibawah ini lalu klik Next.



Gambar 4.28 Tampilan Wizad

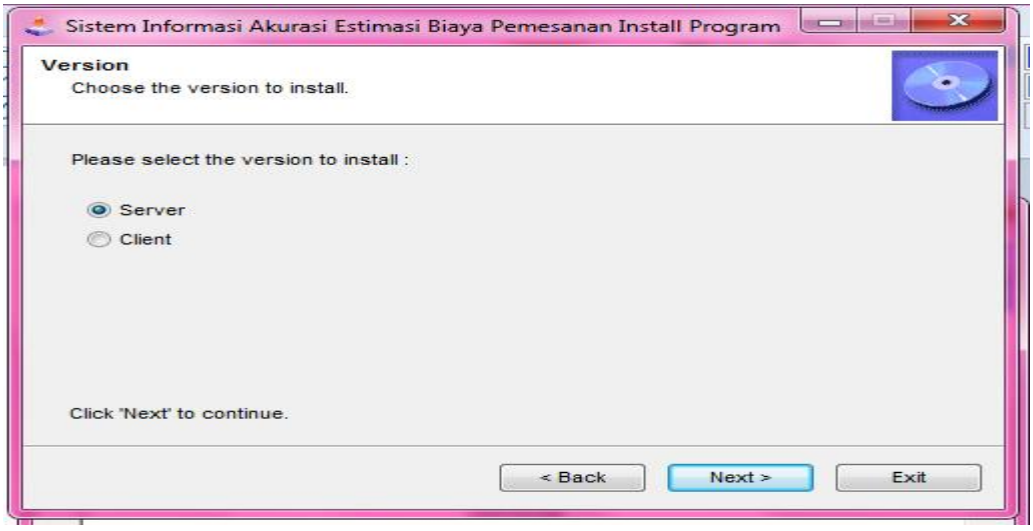
3. Dibawah ini tampilan informasi pembuat program lalu klik next



Gambar 4.29 Tampilan Informasi Pembuat

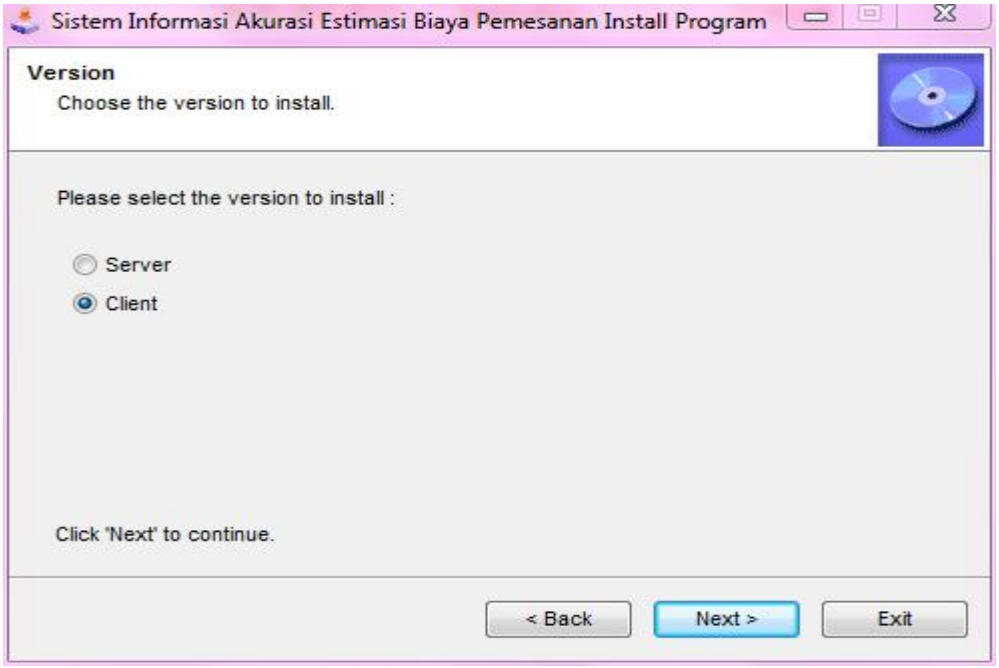
4. Tampilan Pemilihan bagian yang ingin diinstall

a. Lalu pada tahap selanjutnya memilih bagian yang ingin diinstall, jika ingin Server klik Server dan klik next.



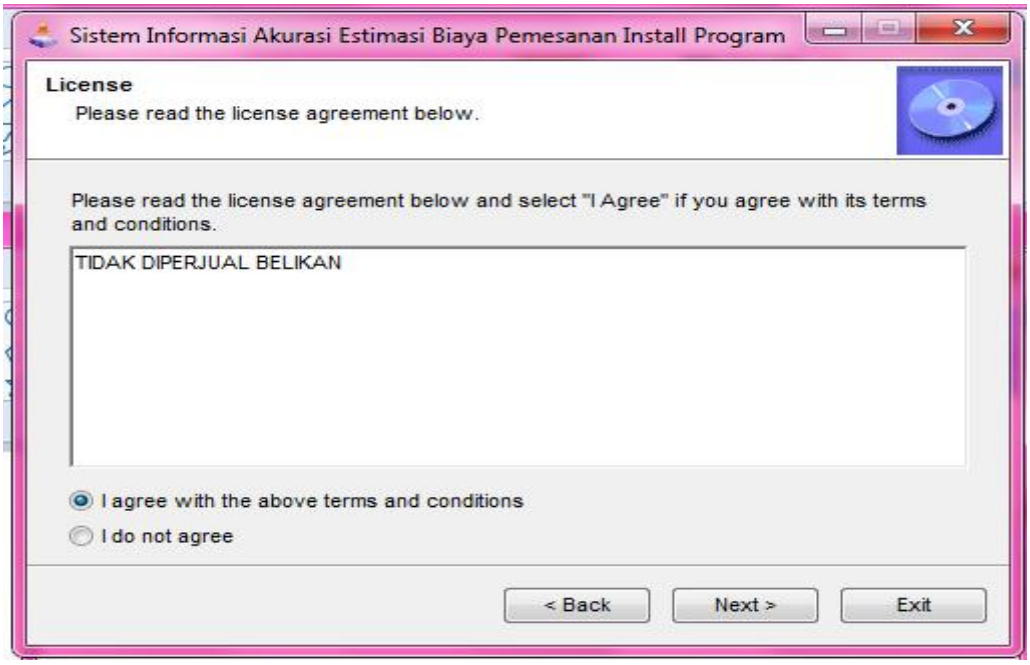
Gambar 4.30 Tampilan Tahap Pemilihan Penginstalan Server

b. jika ingin Client klik Client dan klik next.



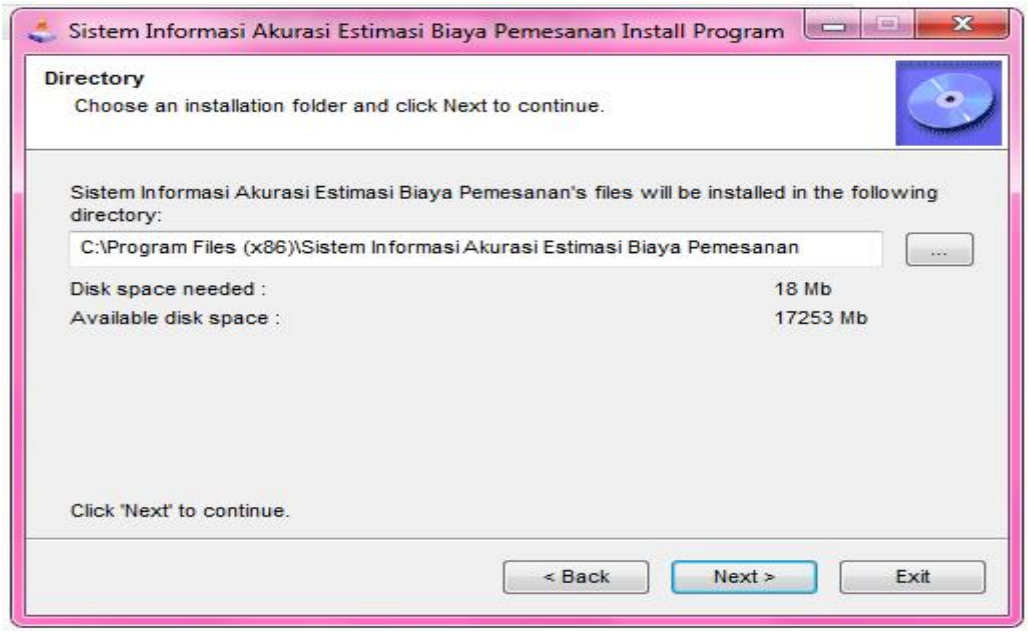
Gambar 4.31 Tampilan Tahap Pemilihan Penginstalan Client

5. Tampilan Persetujuan penginstalan, pilih I agree dan klik next



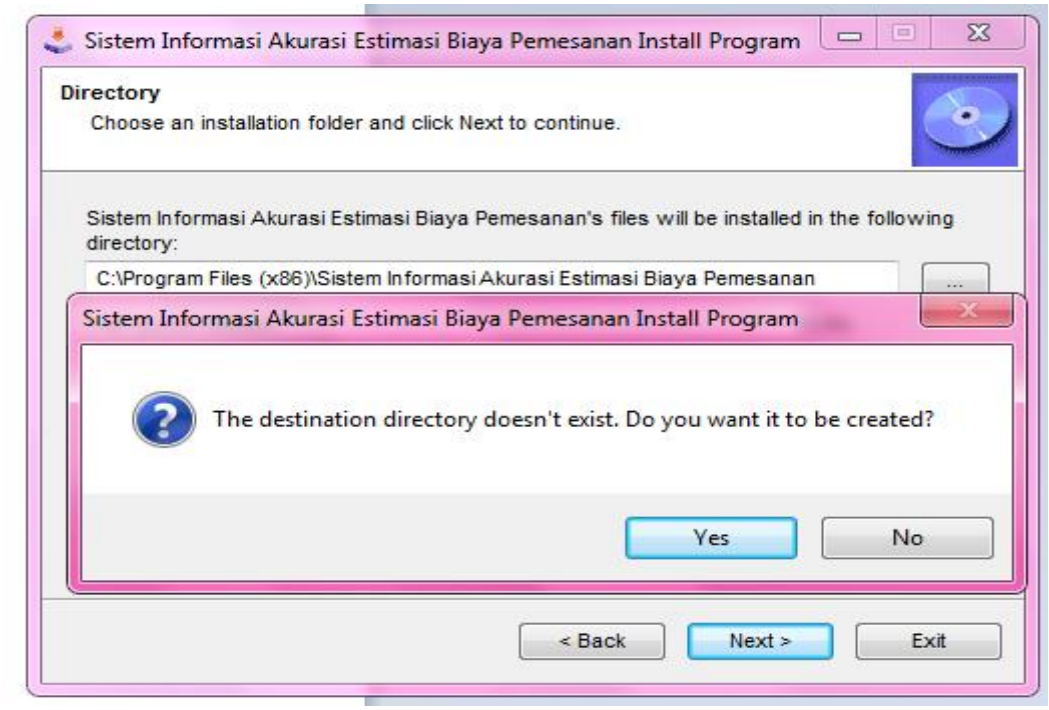
Gambar 4.32 Tampilan Persetujuan Penginstalan

6. **Tampilan penyimpanan program sesuai dengan kebutuhan, klik Next**



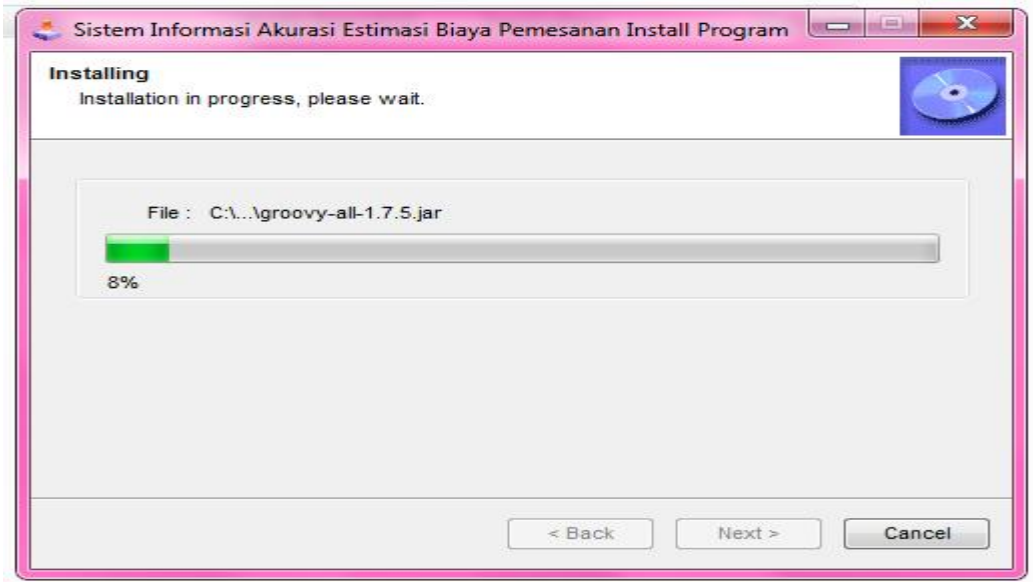
Gambar 4.33 Tampilan Penyimpanan Program

7. **Menampilkan untuk meyakinkan bahwa program di Install, klik Yes**



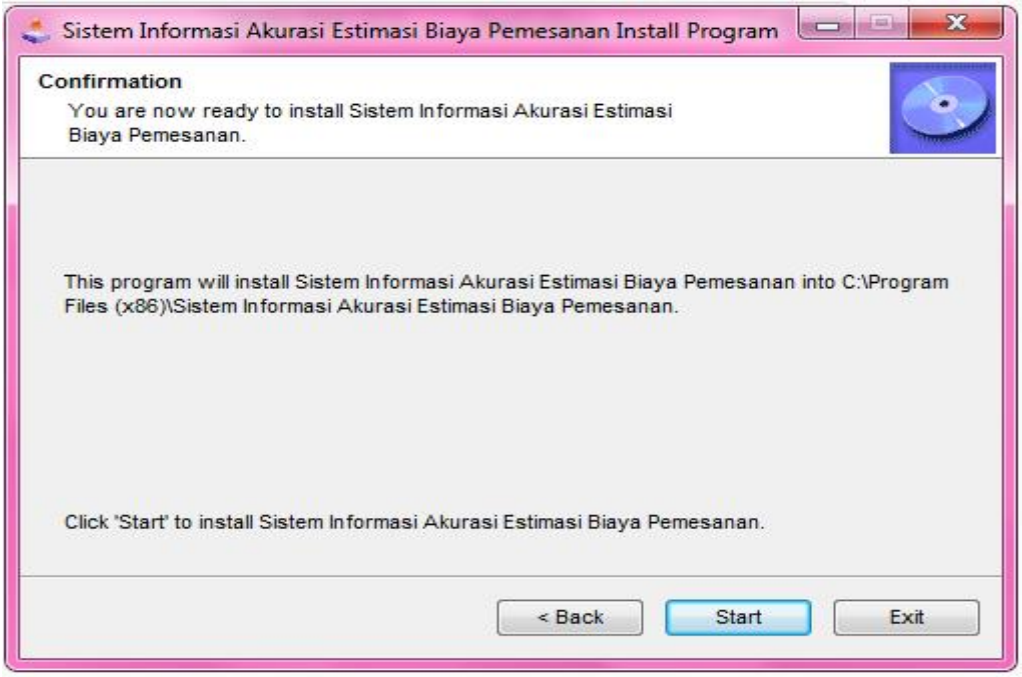
Gambar 4.34 Tampilan Meyakinkan Bahwa Program diInstall

8. **Tampilan Proses pengeinstalan applikasi**



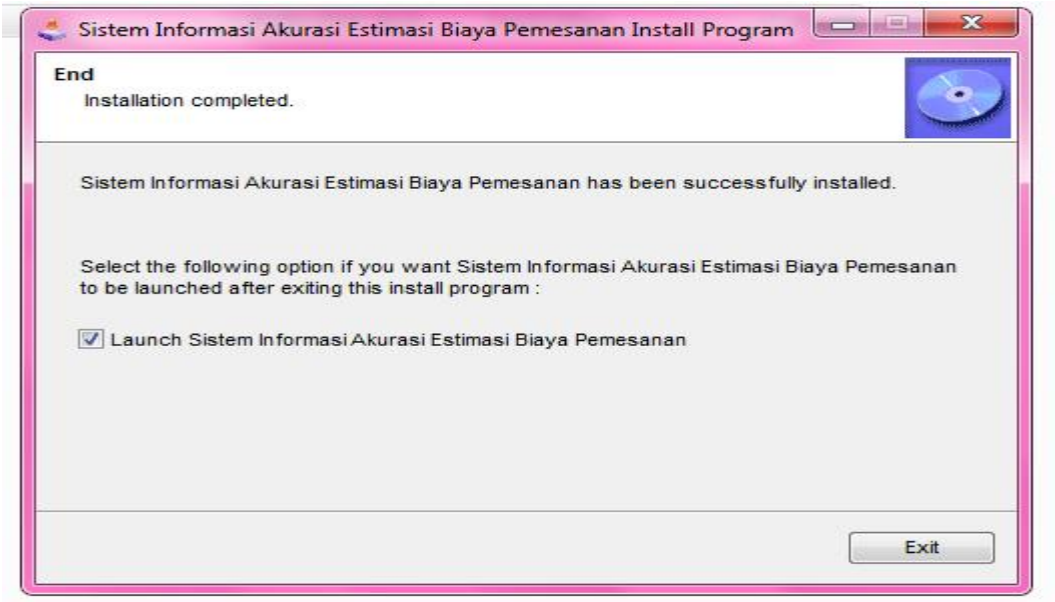
Gambar 4.35 Tampilan Proses Pengeinstalan Applikasi

9. **Menampilkan Confirmasi telah selesai penginstallan program**



Gambar 4.36 Tampilan Konfirmasi Penginstallan

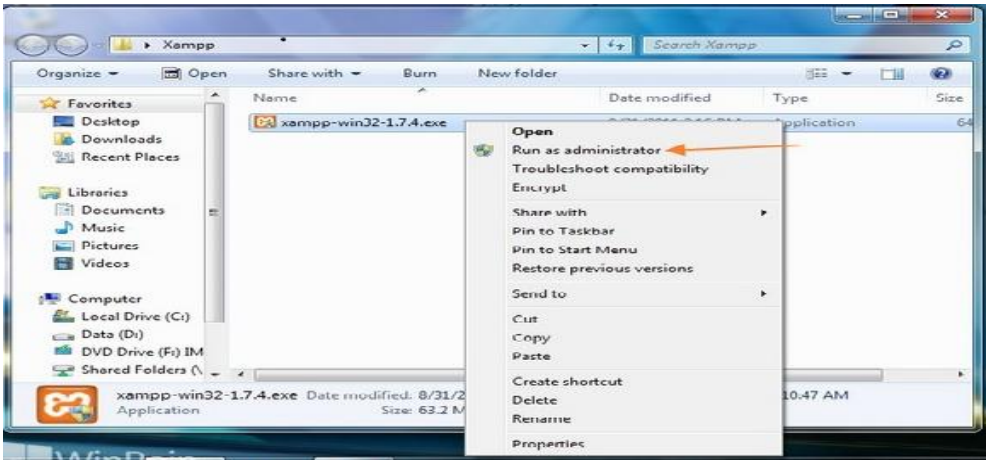
10. Menampilkan Install Complete



Gambar 4.37 Tampilan Installasi Complete

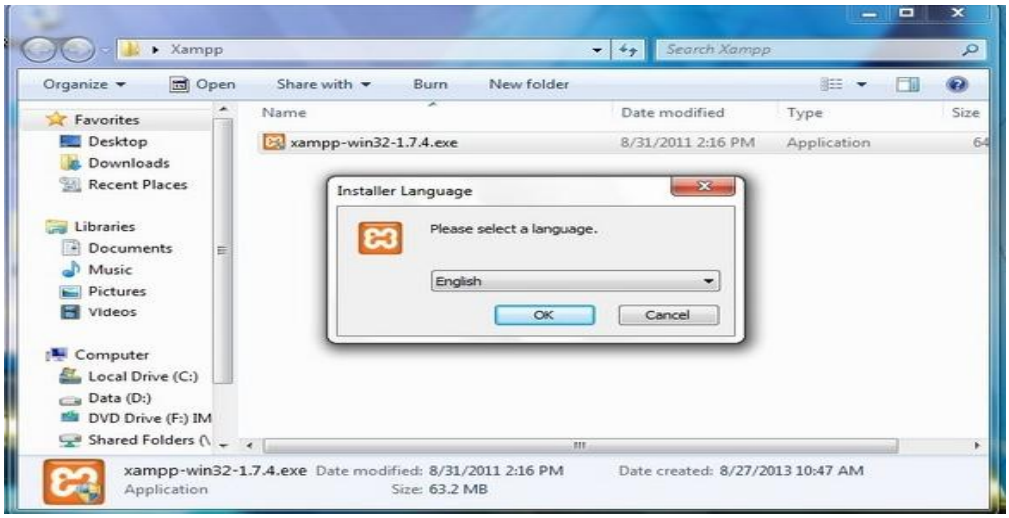
4.4.6.2. Install XAMPP

1. Pertama-tama download XAMPP dari link di bawah ini. Kemudian setelah itu klik kanan pada installasi XAMPP dan pilih Run as administrator. Ketika ada window UAC yang muncul, klik Yes.



Gambar 4.38 Icon XAMPP yang akan di Install

2. Lalu pada tahap selanjutnya memilih bahasa dari installasi XAMPP, klik OK jika sudah memilih.



Gambar 4.39 Tampilan Memilih Bahasa Dari XAMPP

3. Sekarang sudah memasuki langkah installasi, klik Next untuk memulai.



Gambar 4.40 Tampilan Setup Wizard XAMPP

4. Pilih folder dimana kamu akan menempatkan installasi XAMPP dan klik Next.



Gambar 4.41 Tampilan Penyimpanan File XAMPP

5. Centang komponen-komponen server yang kamu butuhkan dan klik Install.



Gambar 4.42 Tampilan Untuk Menampilkan *Shortcut* dan *icon* di desktop

6. Tunggu sampai proses installasi selesai.



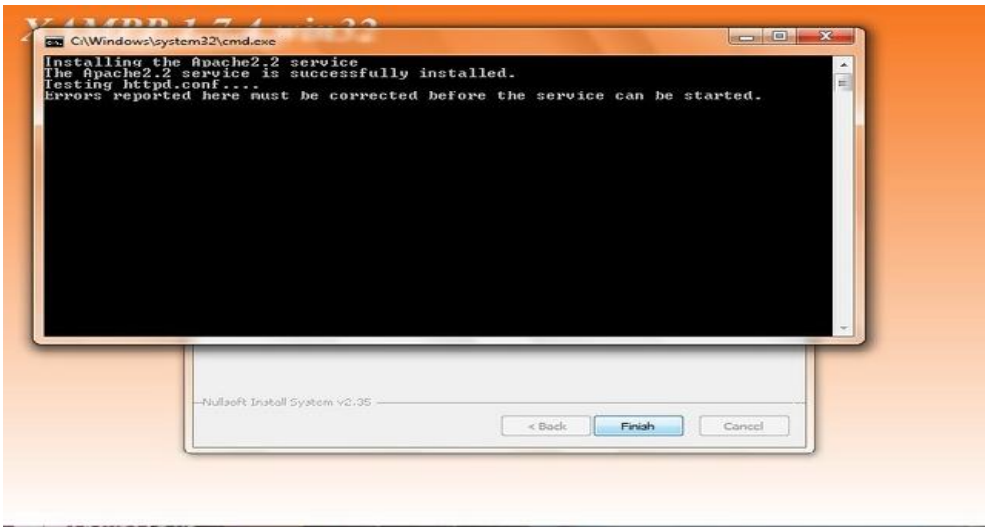
Gambar 4.43 Tampilan Proses Installasi

7. Jika sudah maka klik Finish.



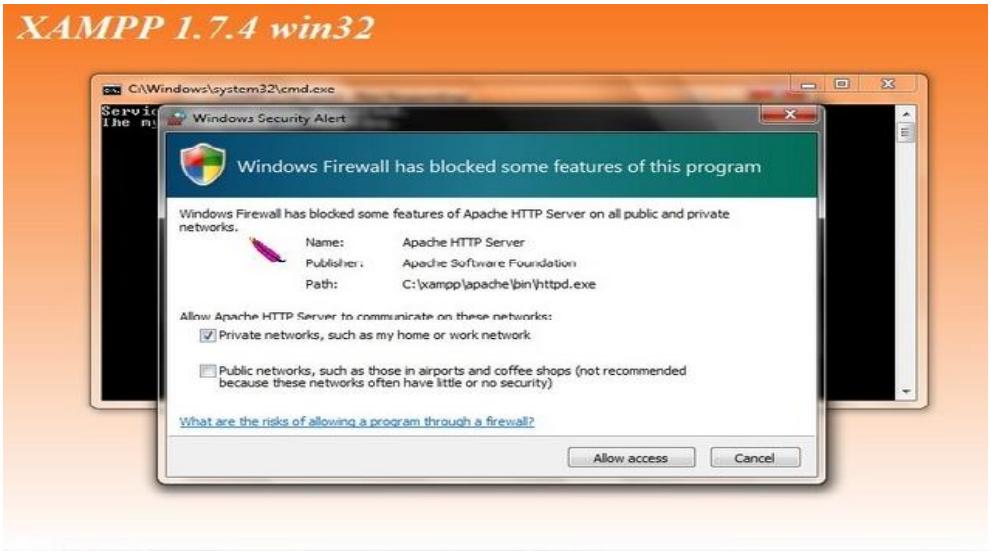
Gambar 4.44 Proses Installasi *Complete*

8. Ketika kamu mengklik tombol Finish, akan keluar command prompt yang memberitahukan kamu bahwa XAMPP masih menginstall komponen lainnya.



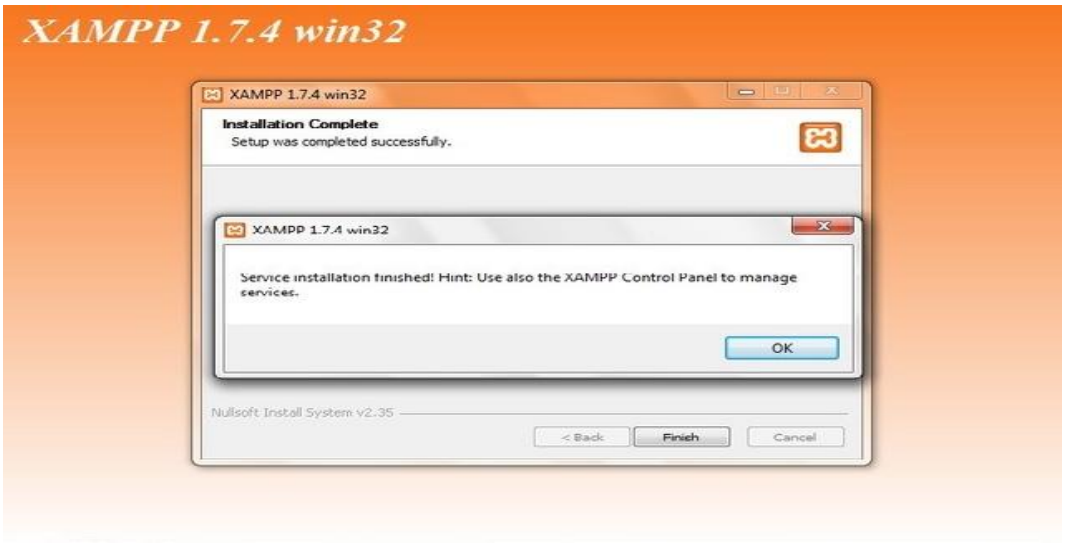
Gambar 4.45 Tampilan Command Promt

9. Jika muncul window Firewall yang menanyakan Apache HTTP Server, pilih Private Network dan klik Allow access.



Gambar 4.46 Tampilan Windows Firewall

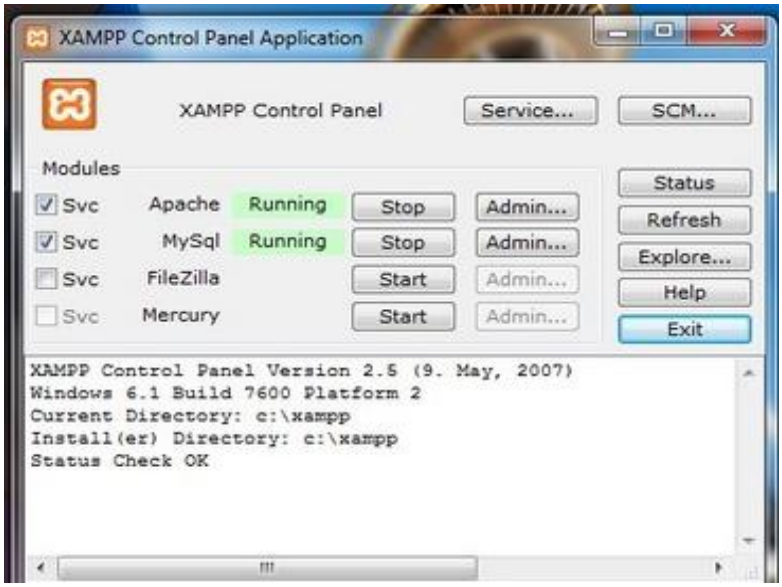
10. Sekarang XAMPP berhasil diinstall dan kamu tinggal pergi ke XAMPP Control Panel.



Gambar 4.47 Pemberitahuan Installasi Selesai

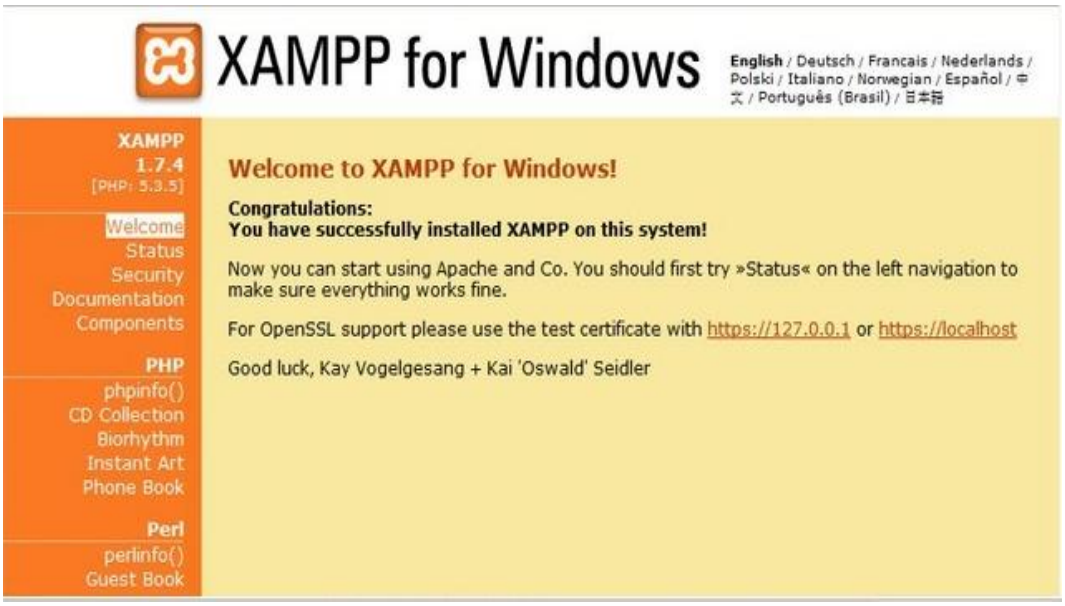


Gambar 4.48 Tampilan XAMPP Berhasil DiInstall



Gambar 4.49 XAMPP Control Panel

11. Untuk mengetest Sever XAMPP. ketik "Http://localhost/xampp" pada Browser dan tampilanya sebagai berikut.



Gambar 4.50 XAMPP di Browser

4.4.7. Penggunaan Program

Pada bagian ini akan dijelaskan tampilan-tampilan yang ada di dalam program, yaitu sebagai berikut:

1. Tampilan Form Menu Login

   Pada tampilan form ini terlebih dahulu mengisi username dan password setelah itu klik tombol Login untuk masuk, jika tidak klik tombol Batal.



Gambar 4.51 Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Form Menu Utama

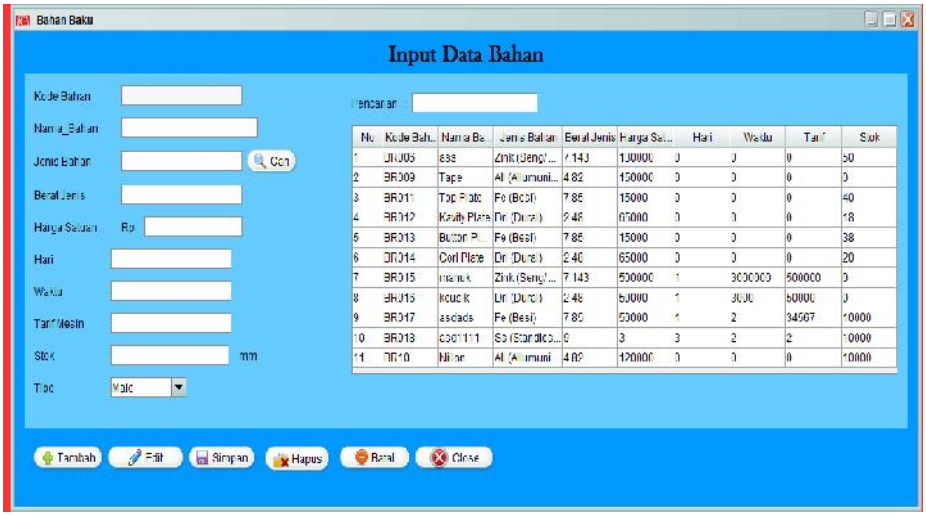
   Tampilan menu utama yang berisi beberapa menu yang dapat diakses. Terdapat menu file, master, pemesanan, barang, transaksi, dan laporan.



Gambar 4.52 Tampilan Halaman Menu

3. Tampilan Form Menu Data Bahan

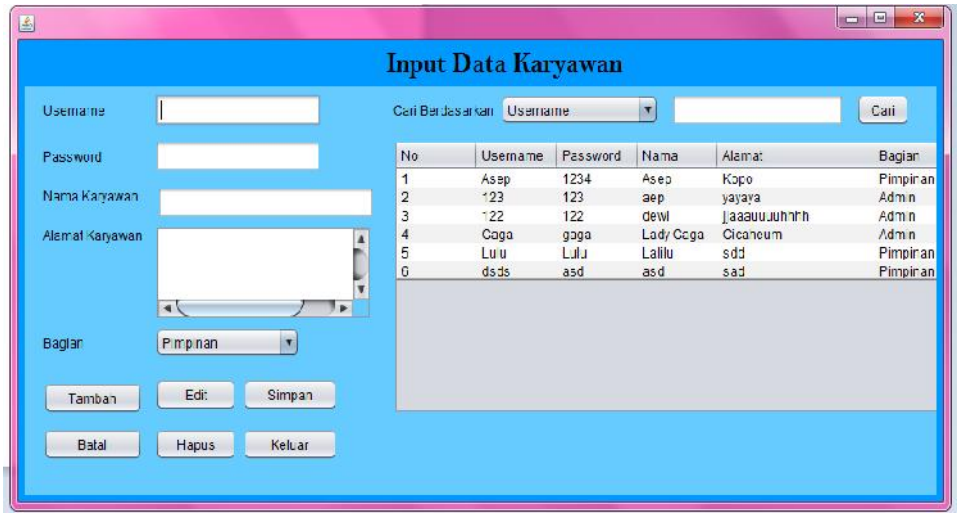
Tampilan form menu input data bahan. Klik tambah jika ingin memasukkan bahan baru, butten edit jika ingin mengubah data bahan. Butten simpan jika sudah selesai menginput data bahan. Butten hapus digunakannuntuk menghapus data bahan. Butten batal untuk membatalkan data bahan yang diinput.



Gambar 4.53 Tampilan Input Data Bahan

4. Tampilan Form Menu Data Karyawan

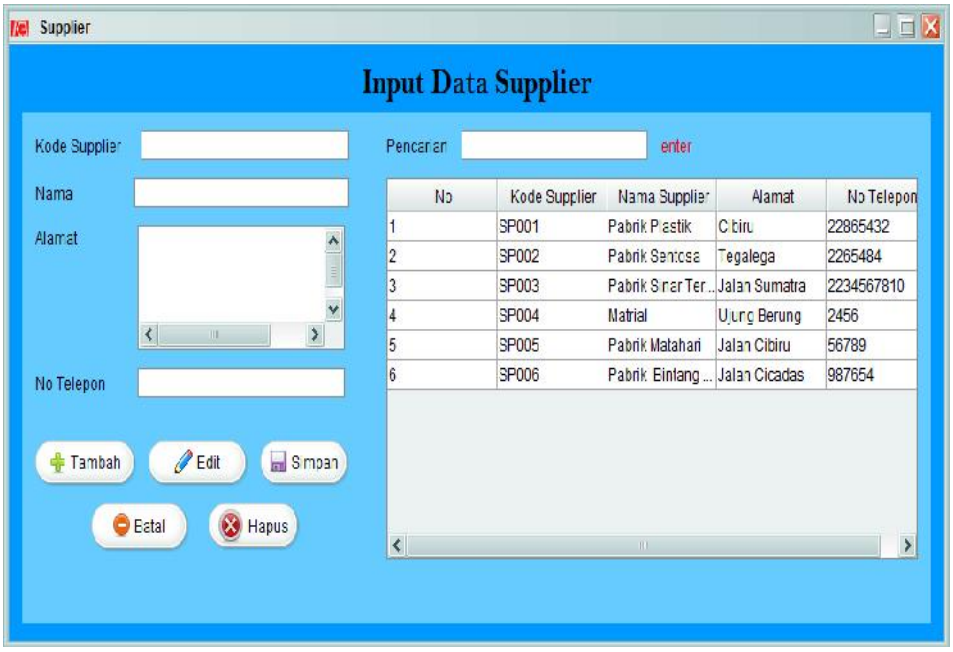
Jika ingin memasukkan data karyawan terlebih dulu klik tombol Tambah dan isi disetiap fieldnya lalu klik Simpan. Jika ingin mengubah data yang sudah ada di tabel klik tombol edit. Jika ingin menghapus data karyawan klik tombol Hapus. Dan jika ingin keluar klik tombol keluar.



Gambar 4.54 Tampilan Input Data Karyawan

5. Tampilan Form Menu Data Supplier

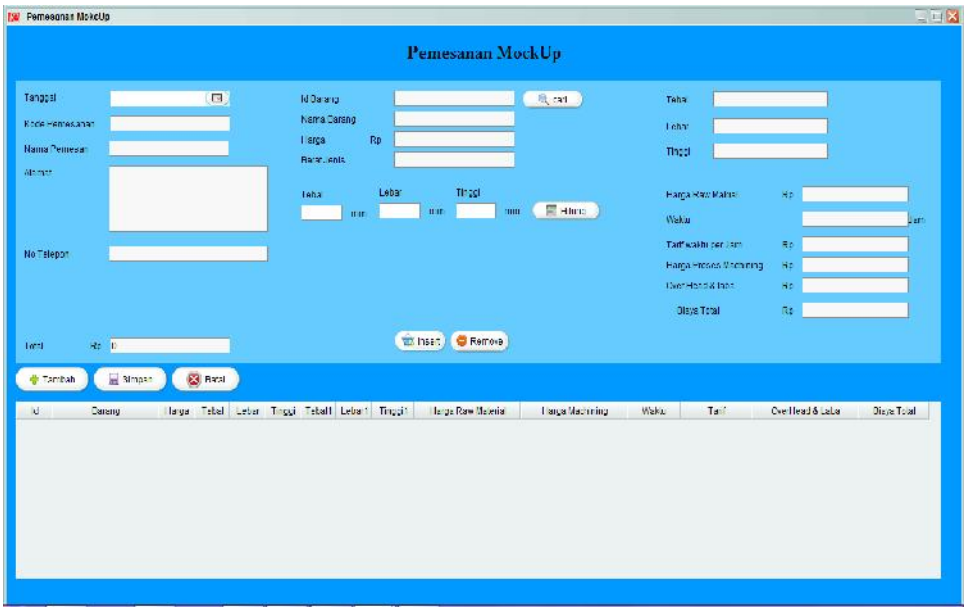
Jika ingin memasukkan data Supplier terlebih dulu klik tombol Tambah dan isi disetiap fieldnya lalu klik Simpan. Jika ingin mengubah data yang sudah ada di tabel klik tombol edit. Jika ingin menghapus data supplier klik tombol Hapus. Dan jika ingin keluar klik tombol keluar.



Gambar 4.55 Tampilan Input Data Supplier

6. Tampilan Form Menu Pemesanan MockUp

Form ini digunakan untuk pemesanan MockUp yang sesuai dengan permintaan customer.



Gambar 4.56 Tampilan Pemesanan MockUp

7. **Tampilan Surat Penawaran Harga MockUp**

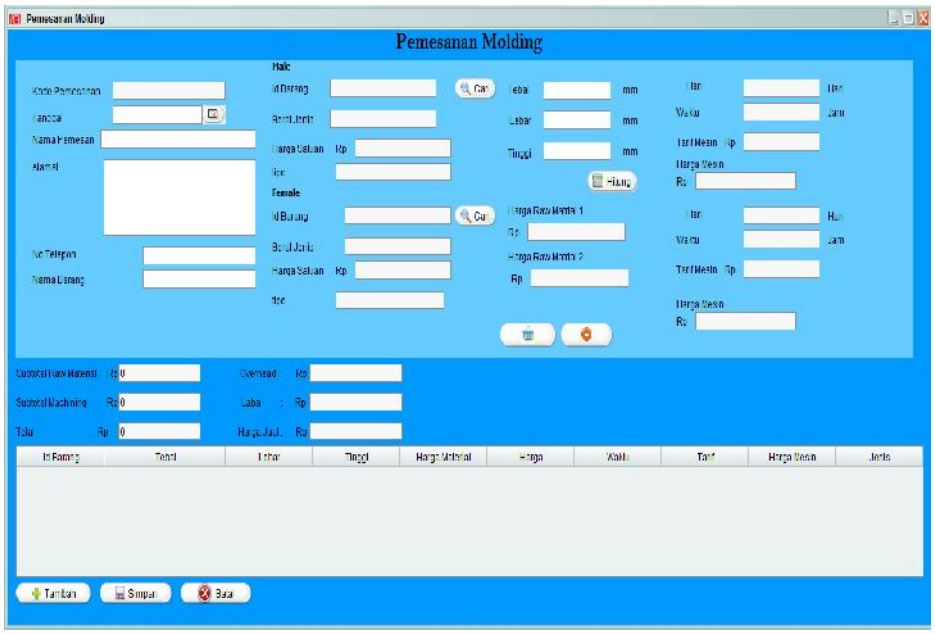
Pada halaman dibawah ini merupakan ouput dari hasil input pemesanan mockup.



Gambar 4.57 Tampilan Surat Penawaran Harga

8. Tampilan Form Menu Pemesanan Molding

Form ini digunakan untuk pemesanan Molding yang sesuai dengan permintaan customer.



Gambar 4.58 Tampilan Pemesanan Molding

9. Tampilan Form Menu Daftra Pembelian Bahan Baku

Form ini memiliki 2 fungsi yaitu sebagai pembuat list bahan baku yang akan dibeli dan mencetak list bahan baku yang akan beli sebelumnya harus sudah di ACC terlebih dahulu oleh pimpinan.



Gambar 4.59 Tampilan Daftar Pembelian Bahan Baku

10. Tampilan Cetak List Pembelian Barang

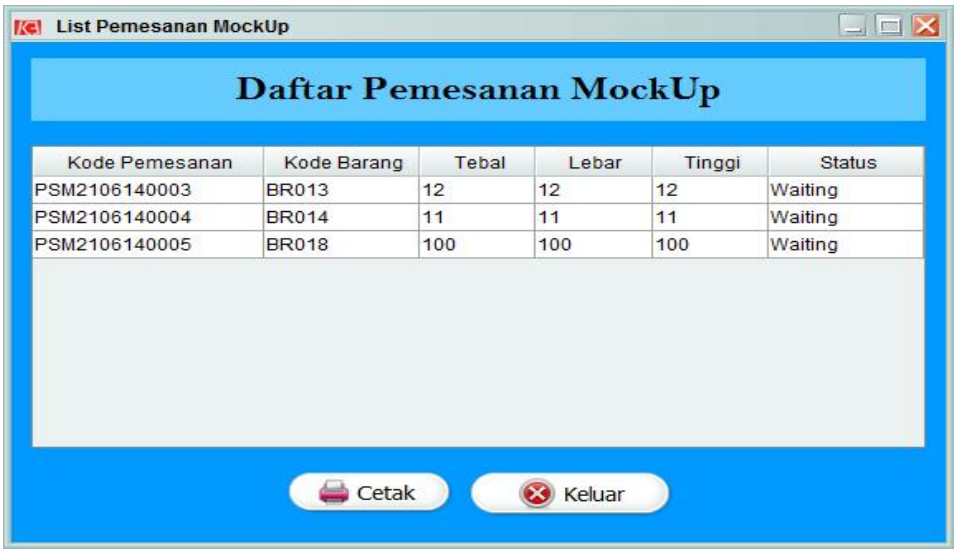
Dibawah ini bentuk list bahan baku yang sudah dicetak



Gambar 4.60 Tampilan List Pembelian Barang

11. Tampilan Form Menu Daftra Pemesanan MockUp

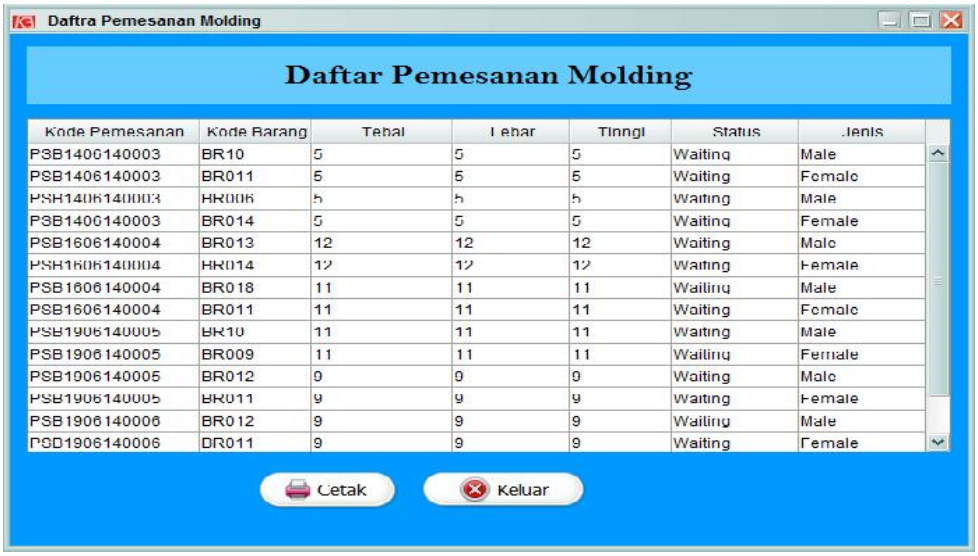
    Form menampilkan tabel yang berisi daftar pemesanan mockup yang ingin dicetak lalu diserahkan pada pihak produksi.



Gambar 4.61 Tampilan Daftar Pemesanan MockUp

12. Tampilan Form Menu Daftar Pemesanan Molding

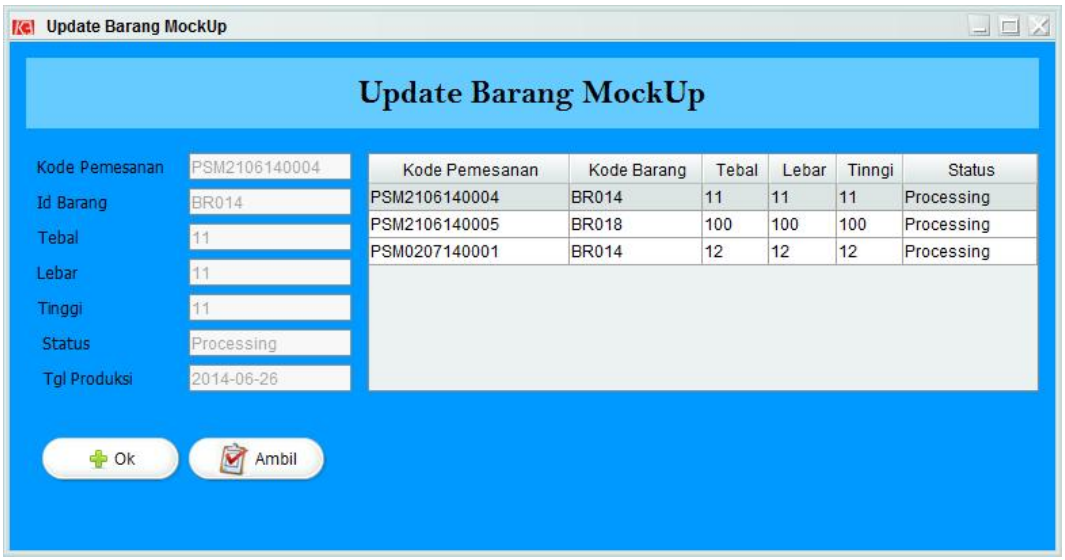
    Form menampilkan tabel yang berisi daftar pemesanan molding yang ingin dicetak lalu diserahkan pada pihak produksi.



Gambar 4.62 Tampilan Daftar Pemesanan Molding

13. Tampilan Form Menu Update Barang MockUp

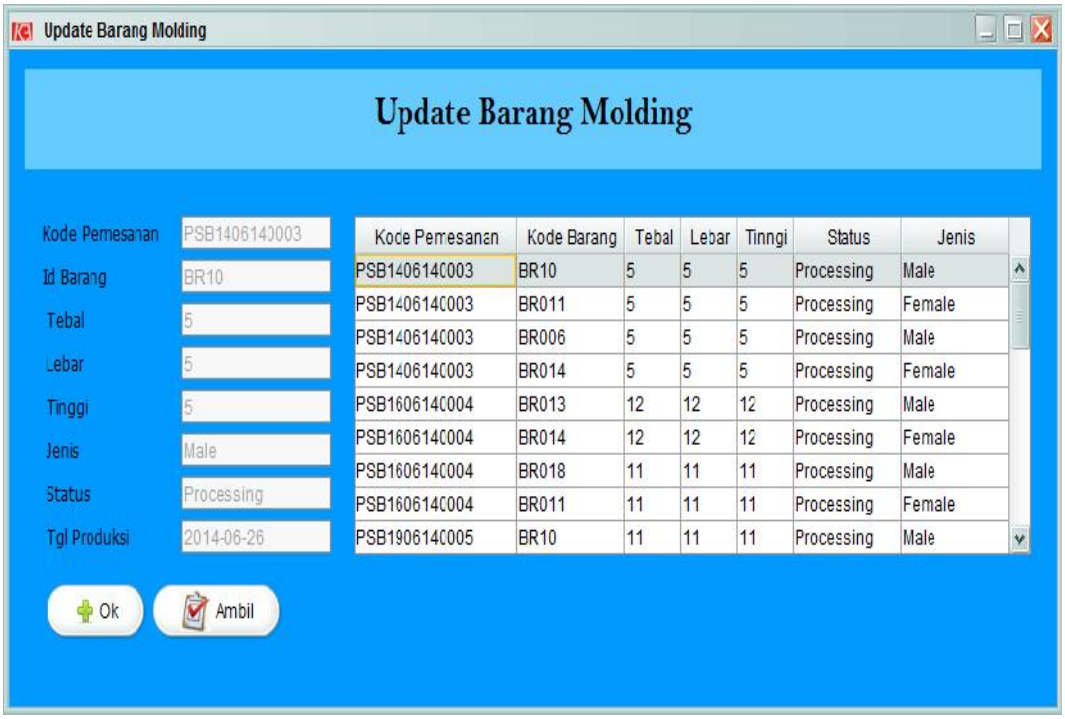
    Daftar barang yang sudah jadi akan tampil di dalam tabel, pilih salah satu lalu klik tombol Ambil dan klik ok. Ini artinya barang tersebut sudah jadi.



Gambar 4.63 Tampilan Update Barang MockUp

14. Tampilan Form Menu Update Barang Molding

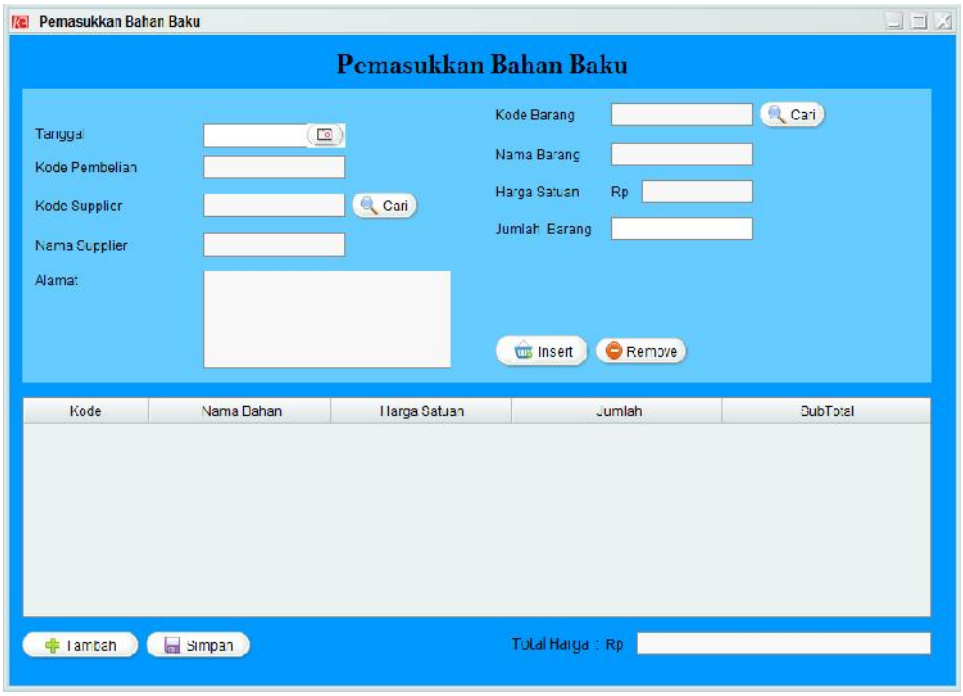
    Daftar barang yang sudah jadi akan tampil di dalam tabel, pilih salah satu lalu klik tombol Ambil dan klik ok. Ini artinya barang tersebut sudah jadi.



Gambar 4.64 Tampilan Update Barang Molding

15. Tampilan Form Menu Pemasukkan Bahan Baku

    Pertama-tama klik tambah akan muncul tanggal dan kode pembelian sesara otomatis. Lalu klik cari kode supplier, nama supplier dan alamat otomatis muncul. Kemudian klik cari untuk kode barang, nama barang, harga satuan akan otomatis muncul. Klik insert jika ingin menambahkan barang lagi. Lalu simpan bahan baku yang masuk.



Gambar 4.65 Tampilan Pemasukkan Bahan Baku

16. Tampilan Form Laporan Pemesanan MockUp

    Mengisi tanggal yang ingin kita cetak, isi tanggal awal dan tanggal akhir. Lalu klik Preview.



Gambar 4.66 Tampilan Form Cetak Laporan MockUp

17. Tampilan Laporan Pemesanan MockUp



CV. KARYA CIPTA AGUNG
Komp. Sukamenak Indah Blok A15 Jl. Kopo Km.7 Bandung 40228
Tel. 022-5421515, 5401960 Fax 0225418701

Laporan Pemesanan Mock Up

Periode 01 Juni 2014 Sampai 30 Juni 2014

Tanggal Pemesanan 11/06/2014 — No. Pemesanan
Nama Pemesan asd — PSM1106140001

No	Nama Barang	Biaya	Overhead & Laba	Subtotal
1	ass	Rp. 755,572	Rp. 151,114	Rp. 906,686
2	Coil Plate	Rp. 750,161	Rp. 150,032	Rp. 900,193
			Total	Rp. 1,806,879

Tanggal Pemesanan 16/06/2014 — No. Pemesanan
Nama Pemesan hjhjj — PSM1606140001

No	Nama Barang	Biaya	Overhead & Laba	Subtotal
1	Coil Plate	Rp. 753,539	Rp. 150,708	Rp. 904,246
			Total	Rp. 904,246

Tanggal Pemesanan 16/06/2014 — No. Pemesanan
Nama Pemesan df — PSM1606140002

No	Nama Barang	Biaya	Overhead & Laba	Subtotal
1	Coil Plate	Rp. 750,660	Rp. 150,132	Rp. 900,792
2	Tape	Rp. 765,871	Rp. 153,174	Rp. 919,046
			Total	Rp. 1,819,838

Tanggal Pemesanan 21/06/2014 — No. Pemesanan

Gambar 4.67 Laporan Pemesanan MockUp

18. Tampilan Form Laporan Pemesanan Molding

Mengisi tanggal yang ingin kita cetak, isi tanggal awal dan tanggal akhir. Lalu klik Preview.



Gambar 4.68 Laporan Pemesanan Molding



CV. KARYA CIPTA AGUNG

Komp. Sukamenak Indah Blok A15 Jl. Kopo Km.7 Bandung 40228

Tel. 022-5421515, 5401960 Fax 0225418701

Laporan Pemesanan Molding

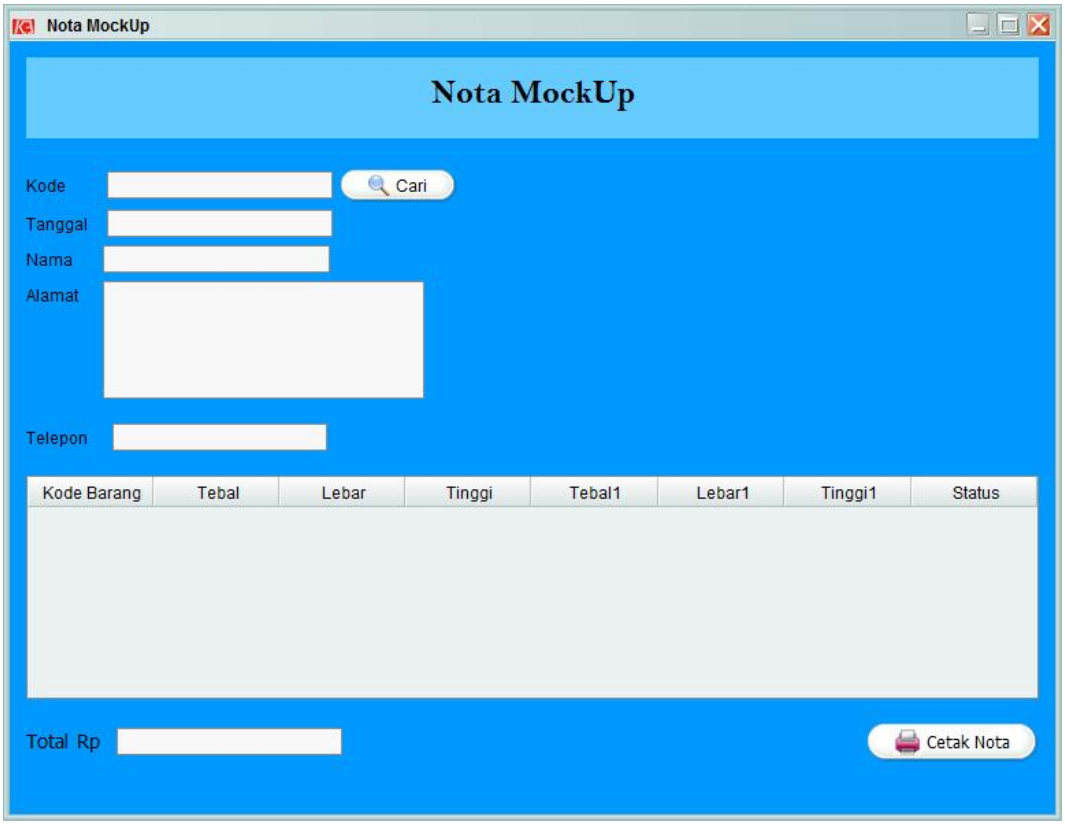
Periode 01 Juni 2014 Sampai 31 Juli 2014

No	No Pemesanan	Tanggal	Nama Produk	Subtotal	
1	PSB0207140001	02/07/2014	molding botol minuman	Rp.	5,614,797
2	PSB1106140001	11/06/2014	Molding	Rp.	1,478,988,098
3	PSB1406140003	14/06/2014	Molding	Rp.	2,500
4	PSB1606140004	16/06/2014	Molding	Rp.	2,611
5	PSB1906140005	19/06/2014	mmmmmm	Rp.	8,533
6	PSB1906140006	19/06/2014	mmllll	Rp.	2,142
7	PSB2606140007	26/06/2014	molding galon	Rp.	125,818
8	PSB2806140009	28/06/2014	Ablahu	Rp.	101,588
9	PSB3006140008	30/06/2014	Molding 80ml botol	Rp.	297
			Grand Total	**Rp.**	**1,484,846,384**

Gambar 4.69 Cetak Laporan Pemesanan Molding

19. Tampilan Form Menu Nota MockUp

    Klik tombol cari untuk memilih kode pemesanan mockup lalu klik tombol Cetak Nota.



Gambar 4.70 Tampilan Cetak Nota MockUp

20. Tampilan Form Menu Nota Molding

    Klik tombol cari untuk memilih kode pemesanan mockup lalu klik tombol Cetak Nota.



Gambar 4.71 Tampilan Cetak Nota Molding

4.5 Pengujian

Suatu proses yang dilakukan untuk menilai apakah yang dirancang telah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh user. Hal hal yang terlibat dalam suatu kegiatan untuk mencapai tujuan yang diharapkan untuk sipengguna. Testing Proses yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasikan adanya ketidak sesuaian hasil sebuah system informasi dengan apa yang diharapkan.

Berdasarkan pengertian diatas testing mempunyai beberapa tujuan :

1. Testing dilakukan untuk memastikan mutu dari suatu produk yaitu menguji apakah produk (dalam hal ini system informasi) yang dihasilkan telah sesuai dengan mutu yang dipersyaratkan. Testing dilakukan untuk memastikan atau menjaga mutu suatu produk.

2. Testing merupakan proses analisa dan entitas software, pada testing ini bertujuan untuk mendeteksi adanya perbedaan antrar kondisi software yang ada dengan kondisi yang diinginkan, untuk melihat kerusakan suatu produk melakukan evaluasi fitur fitur dari software.

4.5.1 Rencana Pengujian

Dibawah ini merupakan tabel rencana pengujian pada Sistem Informasi Akurasi Estimasi Biaya, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.19 Rencana Pengujian Sistem Informasi Akurasi Estimasi Biaya

Menu yang diuji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Login sesua hak akses	Sistem	Blackbox
Data Bahan	Mengisi data bahan	Sistem	Blackbox
Data Supplier	Mengedit data Supplier	Sistem	Blackbox
List Stok Barang habis	Mencetak list stok barang yang habis	Sistem	Blackbox
Pemesanan MockUp	Menghitung estimasi biaya MockUp	Sistem	Blackbox
Pemesanan Blowing	Menghitung estimasi biaya Blowing	Sistem	Blackbox
Laporan	Mencetak laporan untuk diserahkan kepada	Sistem	Blackbox

	pimpinan		

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Dari hasil pengujuian sistem menghasilkan data-data sebagai berikut:

1. Pengujian Login User

Tabel 4.20 Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username= Password=	Berhasil masuk ke halaman utama sesuai hak akses	Masuk ke halaman utama	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username yang dimasukkan tidak sesuai dengan data di tabel karyawan	Tidak berhasil masuk ke halaman utama	Muncul pemberitahuan username salah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Password yang dimasukkan tidak sesuai	Tidak berhasil masuk ke halaman utama	Muncul pemberitahuan username salah	[X] Diterima [ ] Ditolak

dengan data di tabel karyawan			

2. Pengujian Data Bahan

Tabel 4.21 Pengujian Data Bahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan kode bahan, nama bahan, jenis, berat jenis, harga, satuan, stok.	Data tersimpan	Data berhasil disimpan di tabel bahan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama bahan tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan nama bahan harus diisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Jenis bahan dan berat jenis tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan jenis bahan dan berat jenis	[X] Diterima [ ] Ditolak

		harus diisi	
Harga satuan tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan harga satuan harus diisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Stok tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan stok bahan harus diisi	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Data Supplier

Tabel 4.22 Pengujian Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan kode bahan, nama bahan, jenis, berat jenis, harga, satuan, stok.	Data tersimpan	Data berhasil disimpan di tabel bahan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama bahan	Tidak tersimpan	Muncul	[X] Diterima

tidak diisi		pemberitahuan nama bahan harus diisi	[ ] Ditolak
Jenis bahan dan berat jenis tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan jenis bahan dan berat jenis harus diisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Harga satuan tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan harga satuan harus diisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Stok tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan stok bahan harus diisi	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pemesanan MockUp

Tabel 4.23 Pengujian Pemesanan MockUp

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Data	Data tersimpan	Data berhasil disimpan oleh	[X] Diterima [ ] Ditolak

Pemesanan MockUp		sistem	
Masukkan Data Perhitungan Estimasi	Hasil Perhitungan Benar	Data yang dihasilkan sesuai dengan perhitungan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak Memasukkan Data Pemesanan MockUp	Data Tidak tersimpan	Tidak Ada Proses Pemesanan MockUp	[X] Diterima [ ] Ditolak
Jenis bahan dan berat jenis tidak diisi	Tidak tersimpan	Muncul pemberitahuan jenis bahan dan berat jenis harus diisi	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pemesanan Moding

Tabel 4.24 Pengujian Pemesanan Molding

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Masukkan Data Pemesanan Molding	Data tersimpan	Data berhasil disimpan oleh sistem	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan Data Perhitungan Molding	Hasil Perhitungan Benar	Data yang dihasilkan sesuai dengan perhitungan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak Memasukkan Data Pemesanan Moding	Data Tidak tersimpan	Tidak Ada Proses Pemesanan Moding	[X] Diterima [ ] Ditolak
Memasukkan jenis bagian barang lebih dari 2 kali	Tidak dapat disimpan ditabel	Muncul pemberitahuan bahwa jenis yang dipilih kelebihan	[X] Diterima [ ] Ditolak

6. Laporan

Tabel 4.25 Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengeluarkan laporan sesuai tanggal	Laporan yang keluar sesuai tanggal mulai dari tanggal awal sampai dengan tanggal akhir	Laporan yang keluar sesuai tanggal yang diharpkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol cetak	Keluarg laporan yang ingin dicetak	Data yang dicetak sesuai dengan apa yang diinginkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan tanggal yang salah	Data yang diminta tidak tersedia	Laporan yang diminta tidak keluar	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian dengan Black Box diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan fungsinya. Pengujian tersebut mulai dari memasukkan data, melakukan transaksi, melakukan perhitungan, dan mengelurkan laporan. Dari aplikasi tersebut sudah dapat menghasilkan sesuai dengan yang diharapkan.