

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

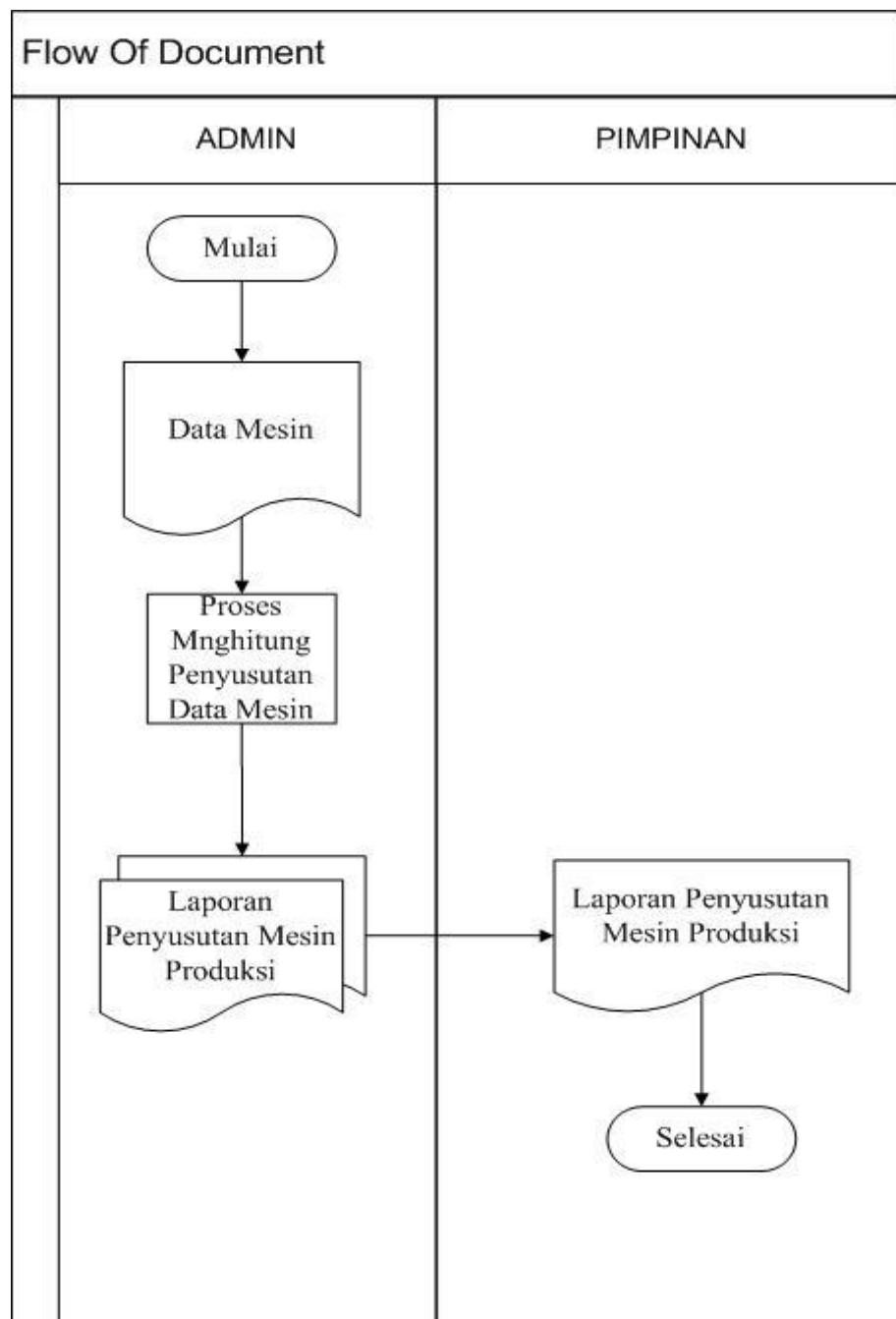
Pada PT. Cipta Mebelindo Lestari khususnya pada bagian mesin produksi dalam menentukan atau menghitung penyusutan mesin produksi masih semikomputerisasi. Pada perusahaan tersebut masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* oleh sebab itu didalam pembuatan laporannya sering terjadi keterlambatan dan didalam mencari nilai penyusutan mesin masih rawan terjadi sebuah kesalahan. Maka diperlukan sebuah sistem untuk mencari dan menghitung berapa nilai penyusutan mesin produksi yang ada pada perusahaan tersebut .

III.1.1. Analisis Input

Dalam penentuan penyusutan harga mesin produksi pada PT. Cipta Mebelindo Lestari, admin mengambil data pembelian mesin yang berisi id mesin, nama mesin, harga mesin, masa manfaat, data hasil produksi yang berisi jumlah produksi perhari, jenis produksi. Kemudian admin akan menghitung berapa penyusutan mesin tersebut dan membuat laporan penyusutan mesin.

III.1.2. Analisis Proses

Proses sistem perhitungan penyusutan harga mesin produksi dapat digambarkan dengan *Flow Of Diagram* (FOD) seperti gambar III.1 berikut :



Gambar III.1. *Flow Of Document* (FOD)

III.1.3. Analisis Output

Berdasarkan dari analisis input dan analisis proses maka akan menghasilkan suatu laporan atau (*output*), dimana laporan *output* tersebut menampilkan data dari pembelian mesin produksi berupa nama mesin, id mesin, harga mesin, data hasil produksi berupa nama barang, id barang, harga barang.

III.2. Penerapan Metode

Metode hasil produksi merupakan metode perhitungan penyusutan aset tetap, dimana beban penyusutan pada suatu periode akuntansi dihitung berdasarkan berapa banyak produk yang dihasilkan selama periode akuntansi tersebut dengan menggunakan aset tetap itu. Semakin banyak produk yang dihasilkan dalam suatu periode, semakin besar beban penyusutannya, demikian sebaliknya. Besarnya beban penyusutan aset tetap dihitung dengan cara mengurangi taksiran nilai residu dari harga perolehannya, dan membagi hasilnya dengan taksiran jumlah produk yang akan dihasilkan dari aset tetap tersebut selama umur ekonomisnya.

Rumus :

$$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Taksiran Jumlah Total Produk yang Dapat Dihasilkan}}$$

(Rudianto ; 2012 : 263)

III.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah mempelajari dan mengamati sistem perhitungan penyusutan harga mesin yang sedang berjalan pada PT. Cipta Mebelindo Lestari, penulis menyimpulkan bahwa sistem yang berjalan saat ini masih belum efisien karena masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* dalam hal pembuatan laporan dan penyusutan harga mesin produksi. Sehubungan dengan permasalahan yang ada maka penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pengolahan dan pencatatan data penyusutan harga mesin produksi pada PT. Cipta Mebelindo Lestari masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*.
2. Adanya kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat melakukan pengolahan data penyusutan harga mesin produksi pada PT. Cipta Mebelindo Lestari.
3. Kurang efisiennya kinerja karyawan, jika dalam proses pengelolaan data belum diterapkannya suatu aplikasi yang mempermudah dan menghemat waktu.
4. Adanya keterlambatan laporan penyusutan harga mesin produksi dikarenakan dalam pembuatan laporan masih semikomputerisasi sehingga mempengaruhi informasi yang dibutuhkan dengan cepat.

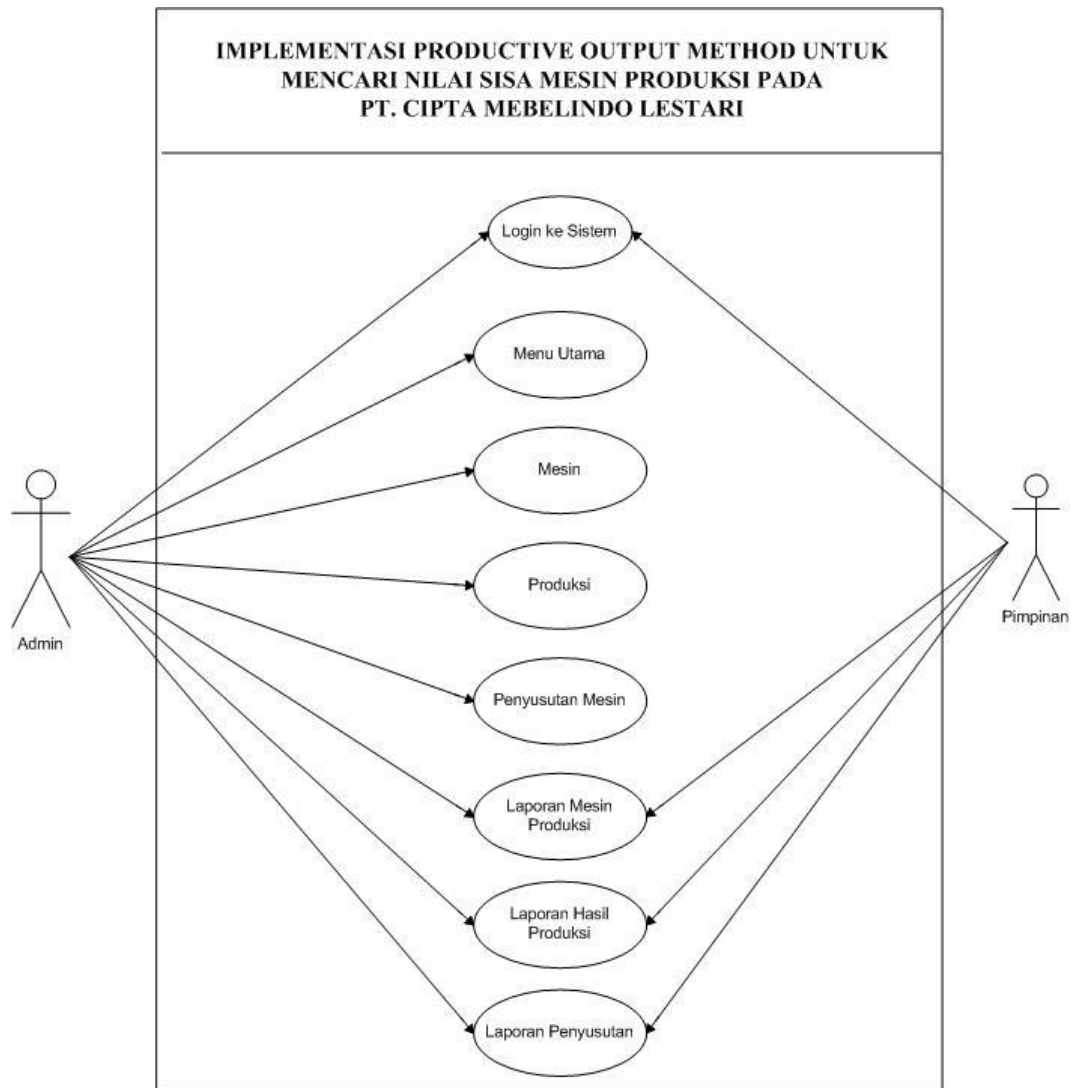
Dari masalah diatas maka adapun solusi yang akan dibuat yaitu mempermudah mencari berapa penyusutan harga mesin produksi karena perhitungan dilakukan secara otomatis sehingga tidak akan terjadi kesalahan untuk mencari penyusutan harga mesin perproduksi.

III.4. Perancangan Sistem

III.4.1. Desain Sistem Secara Global

Prosedur sistem akan digambarkan dengan menggunakan UML. *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasi, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam system software. Dalam rancangan ini terdiri dari *use case diagram, class diagram, activity diagram, sequence diagram*.

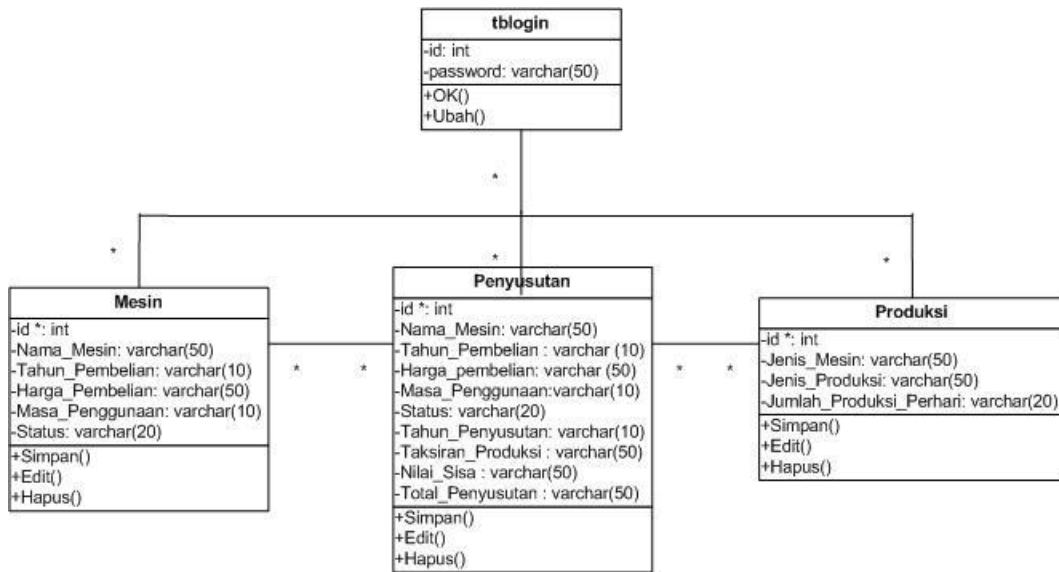
III.4.1.1. Use Case Diagram



Gambar : III.2. Use Case Diagram

III.4.1.2. Class Diagram

Berikut ini merupakan class diagram pada sistem informasi akuntansi untuk mencari nilai sisa mesin produksi yaitu:



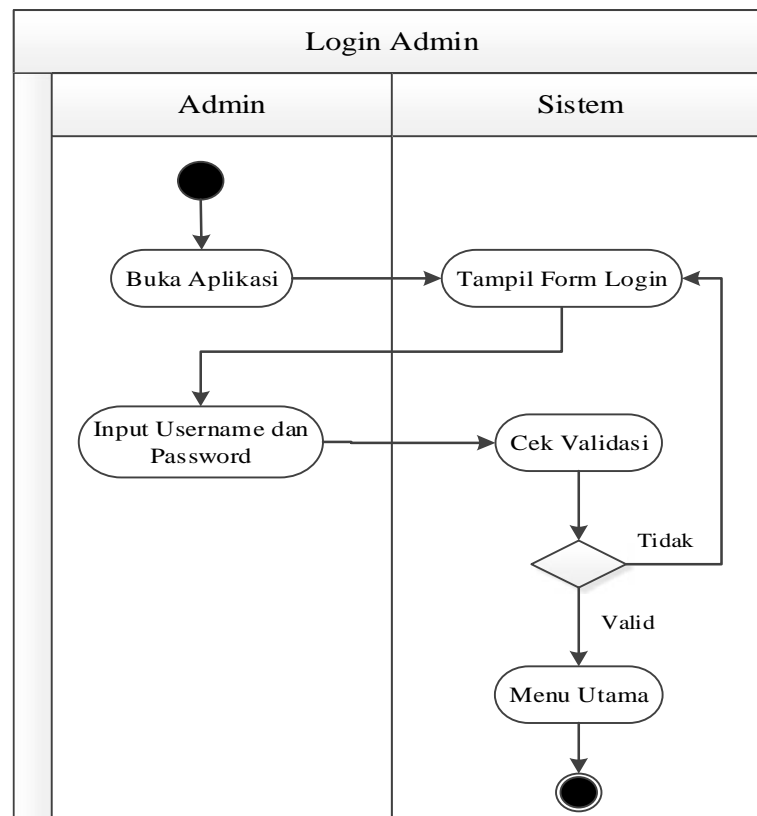
Gambar : III.3. Class Diagram

III.4.1.3. Activity Diagram

Berikut ini *activity diagram* terdapat pada sistem yang dirancang.

1. Login Admin

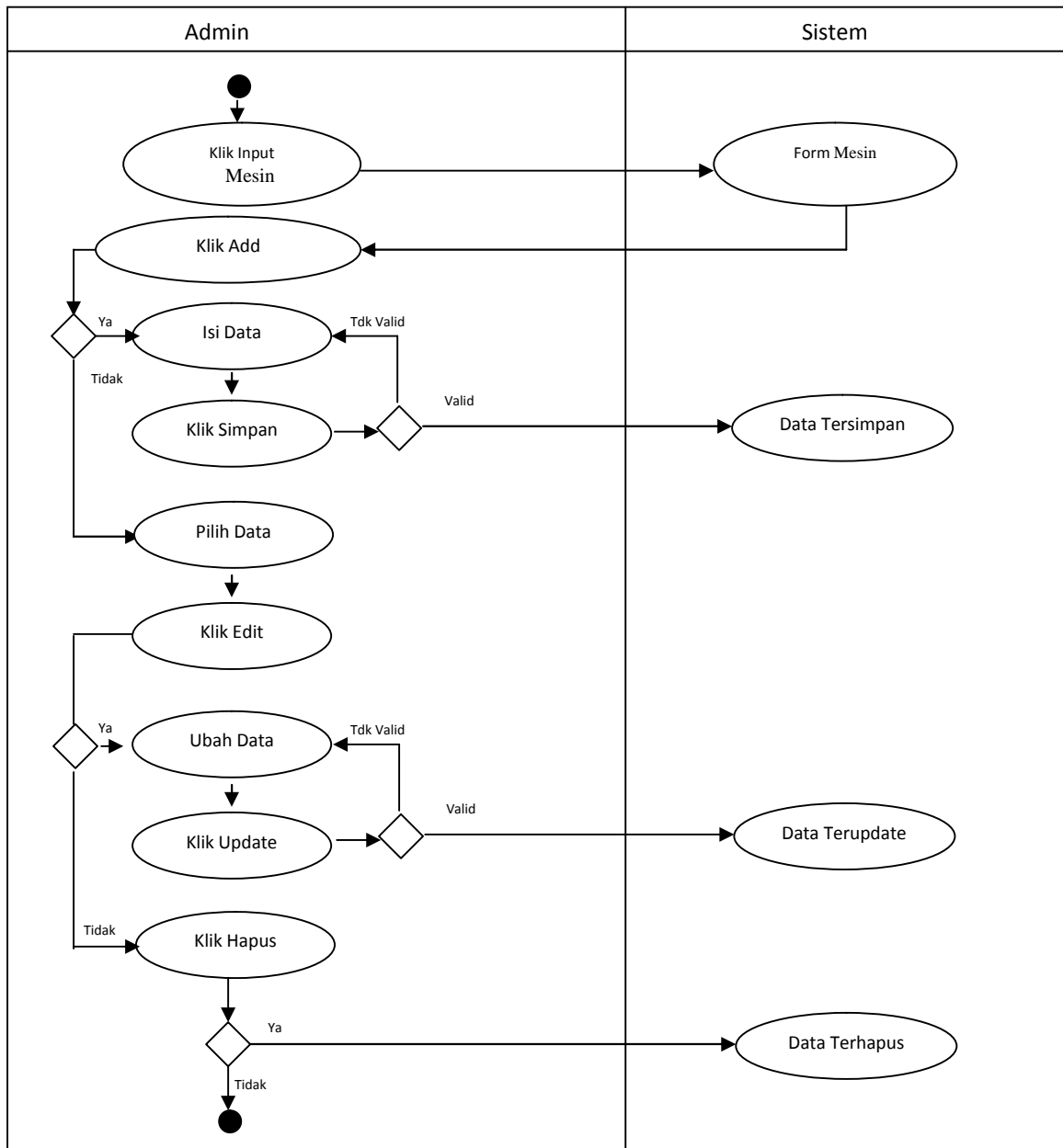
Berikut ini merupakan gambar *activity diagram* login admin.



Gambar : III.4. Activity Diagram Login Admin

2. Input Data Mesin

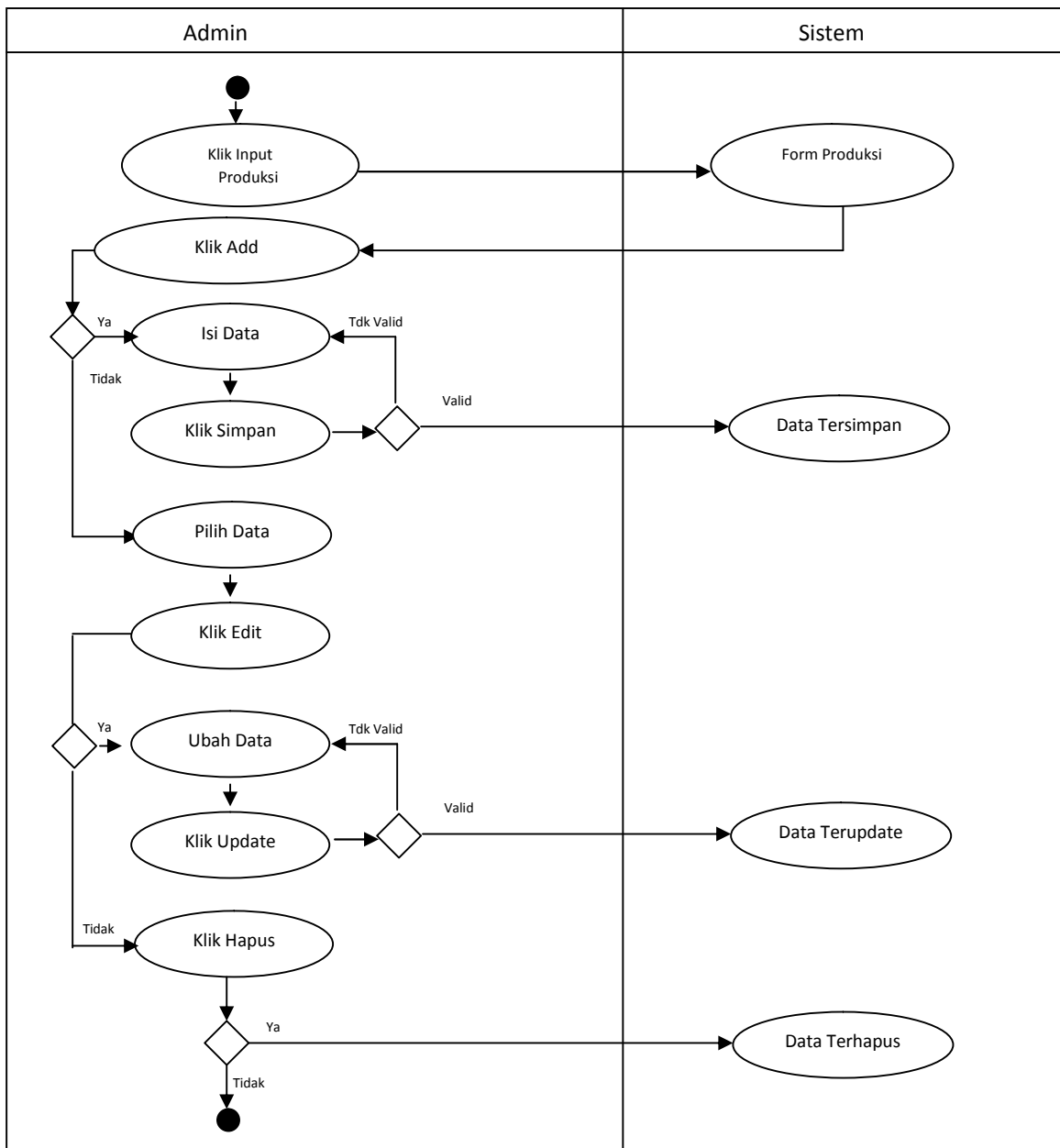
Berikut ini merupakan gambar activity diagram input data mesin.



Gambar : III.5. Activity Diagram Input Data Mesin

3. Input Data Produksi

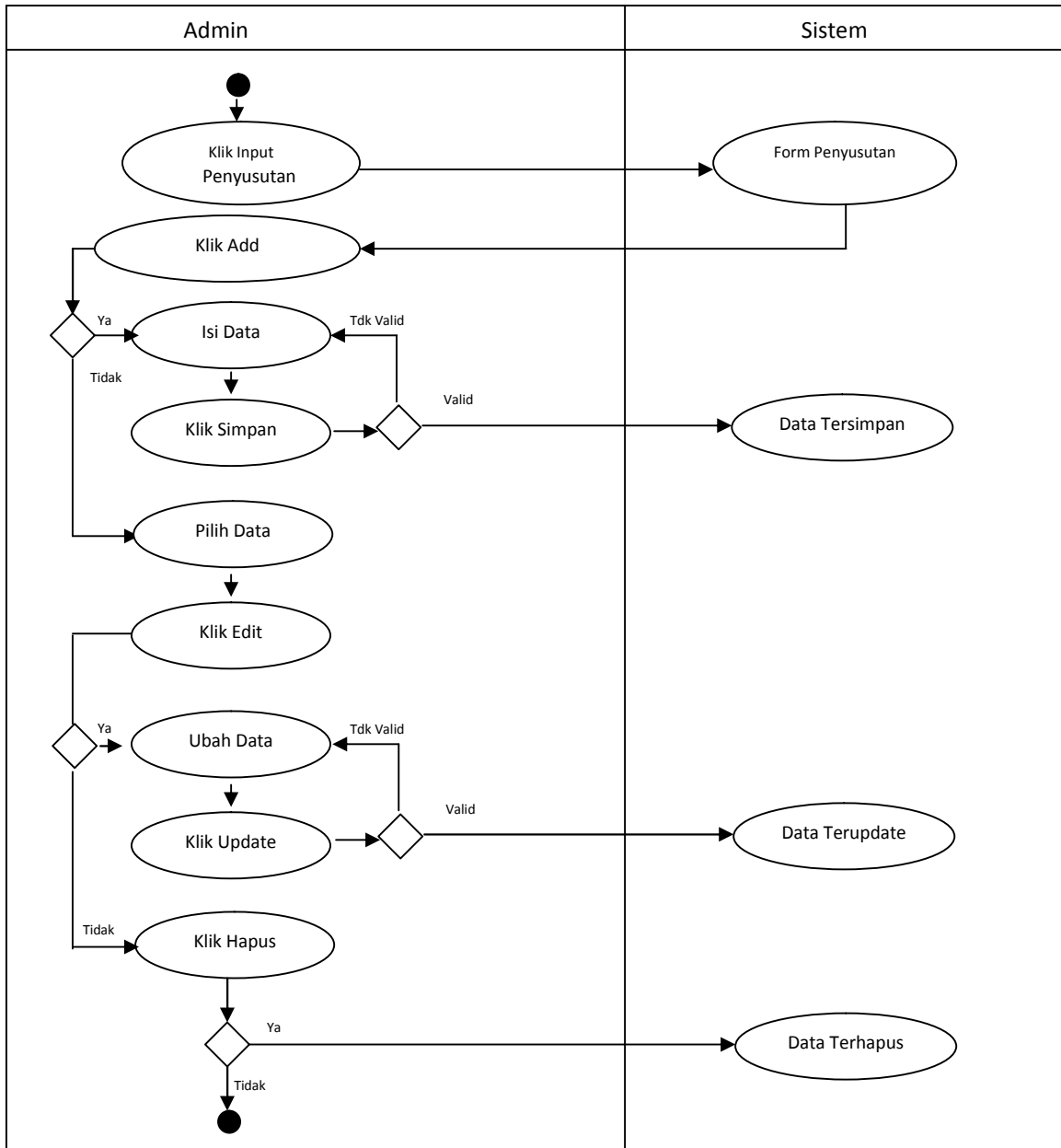
Berikut ini merupakan gambar activity diagram input data produksi.



Gambar : III.6. Activity Diagram Input Data Produksi

4. Input Data Penyusutan Mesin Produksi

Berikut ini merupakan gambar activity diagram input data penyusutan mesin produksi.

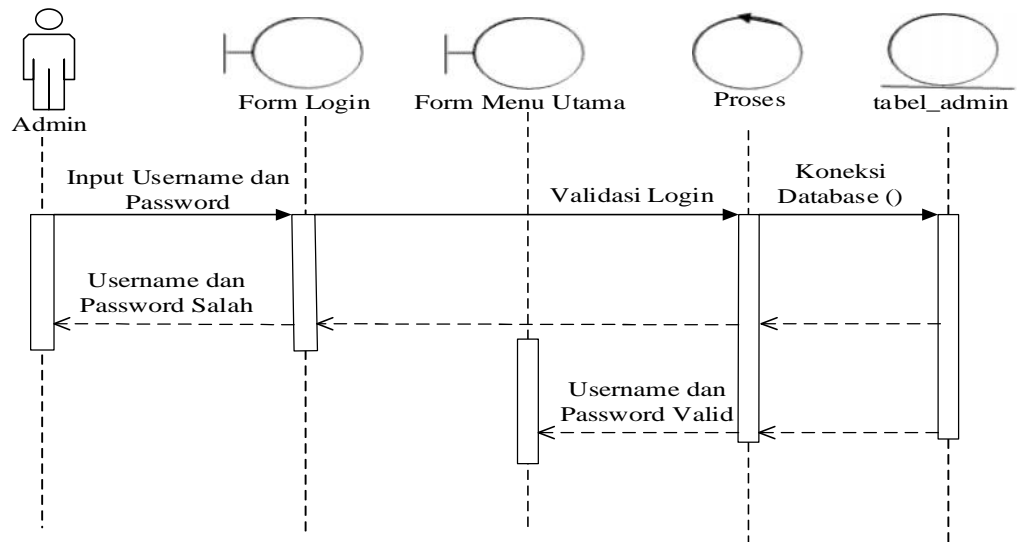


Gambar : III.7. Activity Diagram Input Data Penyusutan Mesin Produksi

III.4.1.4. Sequence Diagram

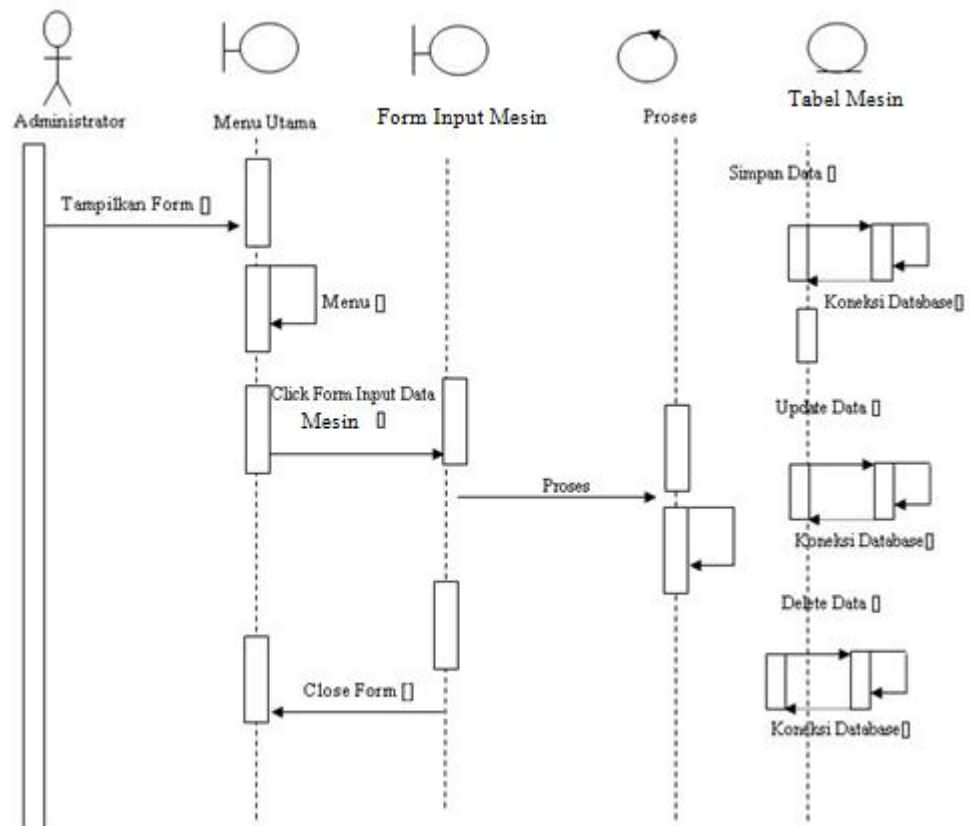
Berikut ini merupakan sequence diagram pada system yang dirancang.

1. Sequence Diagram Login Admin



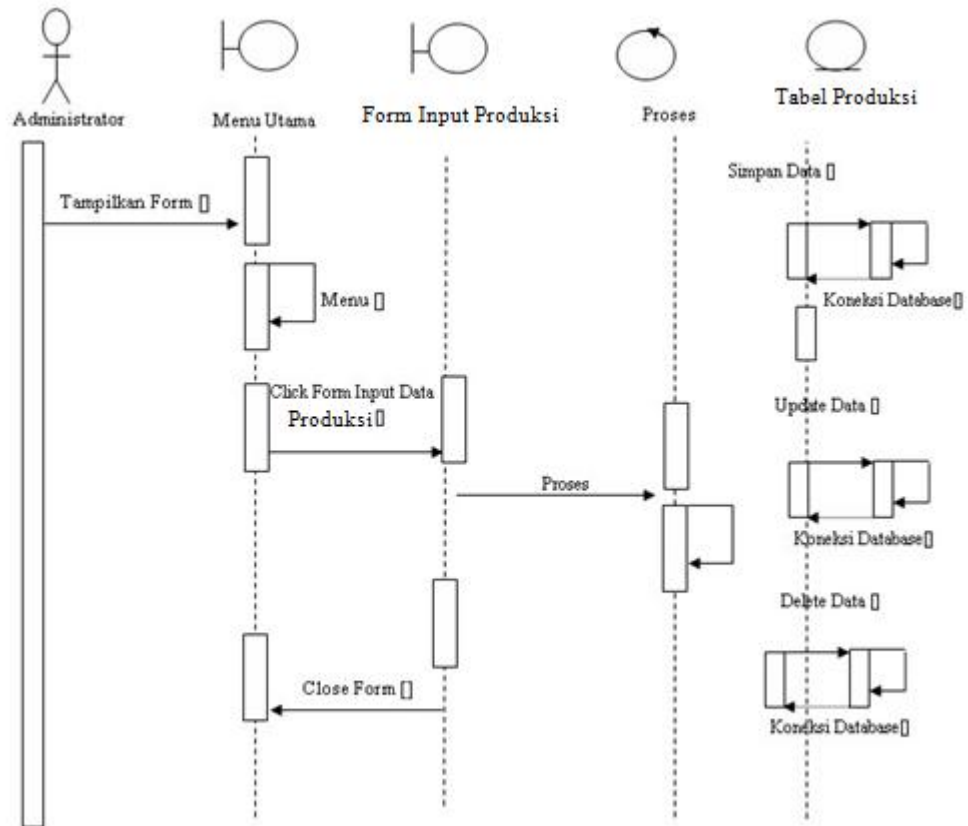
Gambar : III.8. Sequence Diagram Login Admin

2. Sequence Diagram Input Data Mesin



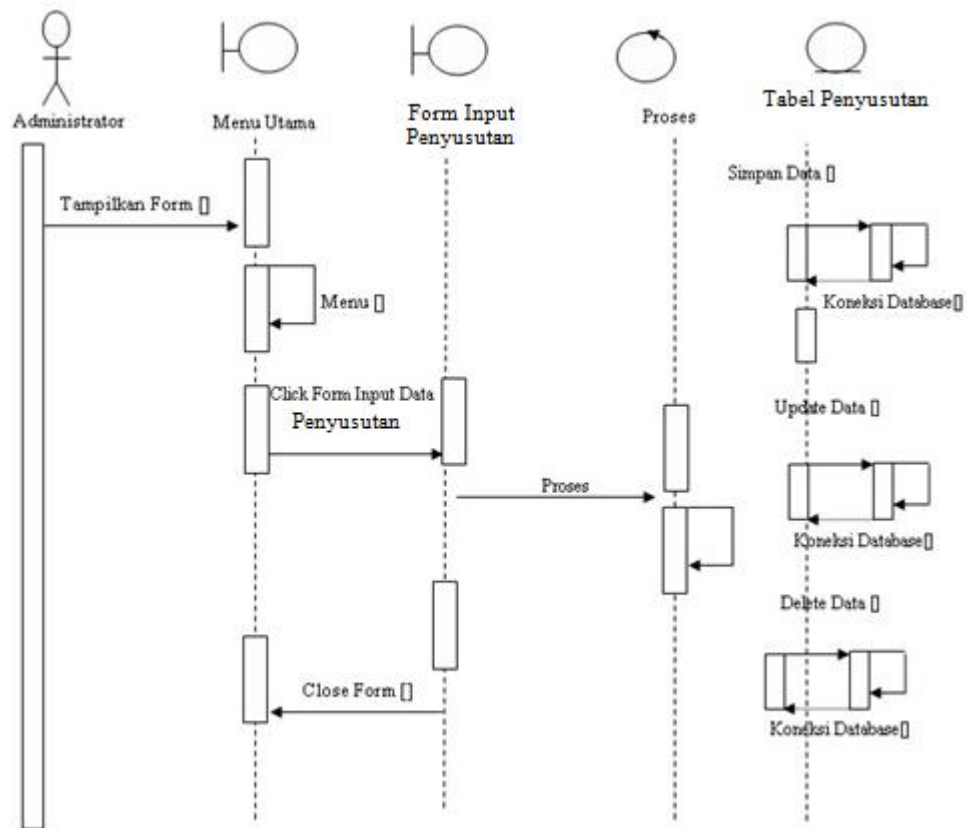
Gambar : III.9. Sequence Diagram Input Data Mesin

3. Sequence Diagram Input Data Produksi



Gambar : III.10. Sequence Diagram Input Produksi

4. Sequence Diagram Input Penyusutan



Gambar : III.11. Sequence Diagram Input Penyusutan

III.4.2. Desain Database

Basis data merupakan himpunan data yang berhubungan dan digunakan bersama oleh berbagai kategori pengguna untuk memenuhi informasi suatu organisasi. Sistem basis data adalah keseluruhan sistem yang terdiri dari basis data, DBMS, bahasa pemrograman dan pengguna pada sebuah sistem.

III.4.2.1. Kamus Data

Kamus data merupakan uraian yang menjelaskan tentang table data atau entitas serta field-field yang terdapat pada entitas yang ada. Kamus data

digunakan sebagai acuan dalam pembangunan suatu database dan panduan bagi pemakai sistem maupun untuk keperluan pengembangan sistem database.

Adapun table data atau entitas yang dibentuk adalah seperti berikut ini.

1. Tabel Login = **id** + password
2. Tabel Mesin = **id** + Nama Mesin + Tahun Pembelian + Harga Pembelian + Masa Penggunaan+ Status
3. Tabel Produksi = **id** + Jenis Mesin + Jenis Produksi + Jumlah Produksi Perhari
4. Tabel Penyusutan = **id** + Nama Mesin + Tahun Pembelian+ Harga Pembelian + Masa Penggunaan + Status + Tahun Penyusutan + Taksiran Produksi + Nilai Sisa + Total Penyusutan

III.4.2.2. Desain Tabel /File

Berdasarkan kamus data tersebut di atas, maka struktur table data yang terbentuk adalah sebagai berikut:

1. Struktur Tabel Login, table ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : Database1

Nama Tabel : Login

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel III.1 Struktur Tabel Admin

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Int	-	Id Login
Password	Varchar	50	Password Login

2. Struktur Tabel Mesin, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : Database1

Nama Tabel : Mesin

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel III.2 Struktur Tabel Mesin

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Int	-	Id
Nama_Mesin	Varchar	50	Nama Mesin
Tahun_pembelian	Varchar	10	Tahun Pembelian
Harga_Pembelian	Varchar	50	Harga Pembelian
Masa_Penggunaan	Varchar	10	Harga Penggunaan
Status	Varchar	20	Status

3. Struktur Tabel Produksi, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : Database1

Nama Tabel : Produksi

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel III.3 Struktur Tabel Produksi

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	Int	-	Id
Jenis_Mesin	Varchar	50	Jenis Mesin
Jenis_Produksi	Varchar	50	Jenis Produksi
Jumlah_Produksi_Perhari	Varchar	20	Jumlah Produksi Perhari

4. Struktur Tabel Penyusutan, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : Database1

Nama Tabel : Penyusutan

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel III.4 Struktur Tabel Penyusutan

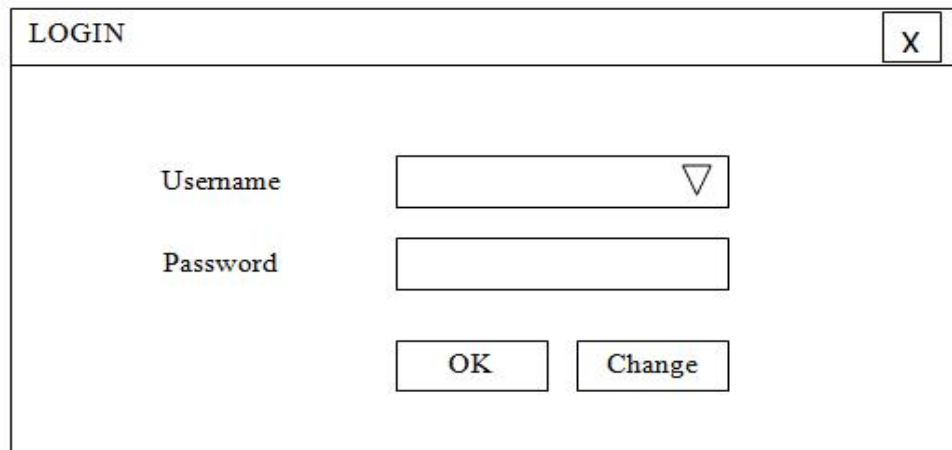
Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	Int	-	Id
Nama_Mesin	Varchar	50	Nama Mesin

Tahun_Pembelian	Varchar	10	Tahun Pembelian
Harga_Pembelian	Varchar	50	Harga Pembelian
Masa_Penggunaan	Varchar	10	Masa Penggunaan
Status	Varchar	20	Status
Tahun_Penyusutan	Varchar	10	Tahun Penyusutan
Taksiran_produksi	Varchar	50	Taksiran Produksi
Nilai_Sisa	Varchar	50	Nilai Sisa
Total_Penyusutan	Varchar	50	Total Penyusutan

III.4.2.3. Desain User Interface

Perancangan *user interface* merupakan implementasi dari bentuk aplikasi Sistem Informasi Penyusutan Mesin Produksi yang digunakan untuk menginputkan data mesin, data produksi, data penyusutan dan menampilkan akumulasi penyusutan mesin. Dalam pembuatan *user interface* ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010*. Adapun tampilan aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Penyusutan Aset yang penulis rancang terdiri dari :

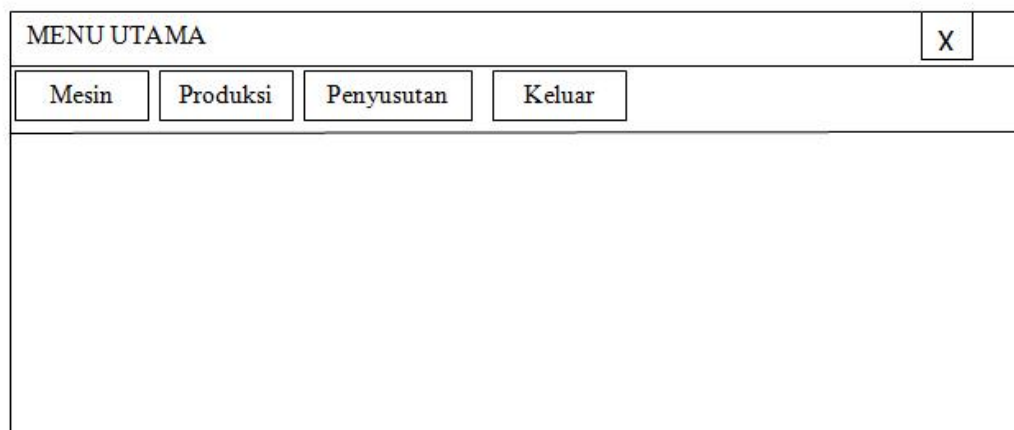
1. Perancangan Tampilan *Login*



The image shows a window titled "LOGIN" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are two input fields: "Username" and "Password". The "Username" field has a dropdown arrow on its right side. Below the input fields are two buttons: "OK" and "Change".

Gambar III.12. Tampilan *Form Login*

2. Perancangan Tampilan Menu Utama



The image shows a window titled "MENU UTAMA" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, there are four buttons: "Mesin", "Produksi", "Penyusutan", and "Keluar". The main area of the window is empty.

Gambar III.13. Tampilan *Form Menu Utama*

3. Perancangan Tampilan Input Data Mesin

Mesin							X
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Pencarian"/>							
	ID	Nama Mesin	Tahun Pembelian	Harga Pembelian	Masa Penggunaan	Status	
	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Id	<input type="text"/>	<input type="button" value="Pilih"/>					
Nama Mesin	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cetak"/>					
Tahun Pembelian	<input type="text"/>						
Harga Pembelian	<input type="text"/>						
Masa Penggunaan	<input type="text"/>						
Status	<input type="text"/>						

Gambar III.14. Tampilan *Form* Data Mesin

4. Perancangan Tampilan Input Data Produksi

Produksi					X
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Pencarian"/>					
	ID	Jenis Mesin	Jenis Produksi	Jumlah Produksi Per Hari	
	xxx	xxx	xxx	xxx	
Id	<input type="text"/>	<input type="button" value="Pilih"/>			
Jenis Mesin	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cetak"/>			
Jenis Produksi	<input type="text"/>				
Jumlah Produksi Per Hari	<input type="text"/>				

Gambar III.15. Tampilan *Form* Data Produksi

5. Perancangan Tampilan Input Data Penyusutan

Produksi										X
Tambah		Hapus		Simpan		Ubah		Pencarian		
	ID	Nama Mesin	Tahun Pembelian	Harga Pembelian	Masa Penggunaan	Status	Tahun Penyusutan	Taksiran Produksi	Nilai sisa	Total Penyusutan
	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Id				Taksiran Produksi						
Nama Mesin				Nilai sisa		Rp. <input style="width: 100px;" type="text"/>				
Tahun Pembelian				Total Penyusutan		Rp. <input style="width: 100px;" type="text"/>				
Harga Pembelian		Rp. <input style="width: 100px;" type="text"/>								
Masa Penggunaan		<input style="width: 100px;" type="text"/>		<input style="width: 150px; height: 20px;" type="button" value="Tampilkan Laporan"/>						
Status		<input style="width: 100px;" type="text"/>								
Tahun Penyusutan		<input style="width: 100px;" type="text"/>								

Gambar III.16. Tampilan Form Data Penyusutan

6. Perancangan Tampilan Laporan Mesin Produksi

PT. Cipta Mebelindo Lestari Jl. Sintis Pasar I No. 168 Desa Tanjung Selamat					
Laporan Mesin Produksi					
Id	Nama Mesin	Tahun Pembelian	Harga Pembelian	Masa Penggunaan	Status
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Medan, 28 Agustus 2015					
Dibuat Oleh :			Diketahui Oleh :		
Admin			Pimpinan		

Gambar III.17. Tampilan Laporan Mesin Produksi

7. Perancangan Tampilan Laporan Hasil Produksi

PT. Cipta Mebelindo Lestari Jl. Sintis Pasar I No. 168 Desa Tanjung Selamat			
Jumlah Produksi Perhari			
Id	Jenis Mesin	Jenis Produksi	Jumlah Produksi Perhari
XXX	XXX	XXX	XXX
Medan, 28 Agustus 2015			
Dibuat Oleh :		Diketahui Oleh :	
Admin		Pimpinan	

Gambar III.18. Tampilan Laporan Hasil Produksi

8. Perancangan Tampilan Laporan Penyusutan

PT. Cipta Mebelindo Lestari Jl. Sintis Pasar I No. 168 Desa Tanjung Selamat									
Jumlah Penyusutan Mesin Perusahaan									
Id	Nama Mesin	Tahun Pembelian	Harga Pembelian	Masa Penggunaan	Status	Tahun Penyusutan	Taksiran Produksi	Nilai Sisa	Total Penyusutan
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Medan, 28 Agustus 2015									
Dibuat Oleh :					Diketahui Oleh :				
Admin					Pimpinan				

Gambar III.19. Tampilan Laporan Penyusutan