BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Informasi Administrasi Perkebunan Yang Sedang Berjalan.

Analisis sistem adalah bagian-bagian komponen dari suatu sistem dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan–hambatan yang terjadi dan kebutuhan–kebutuhan yang diterapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan peninjauan atau analisis terhadap sistem yang berjalan yang didalamnya terdapat urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan proses yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses itu dapat dikerjakan dan dokumen apa yang dilibatkan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Tujuan analisis dokumen ini dimaksudkan untuk mengetahui dokumen yang digunakan dalam sistem informasi Administrasi Perkebunan yang sedang berjalan sebagai penunjang dalam perancangan sistem yang akan digunakan.

Analisis dokumen berikut ini akan menganalisa dokumen yang digunakan dalam prosedur Administrasi Perkebunan yang sedang berjalan pada PT.Nyalindung, Dokumen-dokumen tersebut adalah sebagai berikut :

a. Tabel 4.1 Analisis Dokumen pada bagian penerimaan dan persediaan bahan baku karet yang sedang berjalan.

No.	Nama Dokumen	Keterangan	
1.	Data getah	Deskripsi	Data pendapatan getah dari penyadap
		Fungsi	Sebagai data untuk pengolahan produksi karet.
		Rangkap	1
		Atribut	No, Nama_Penyadap, Latek, Lump, Jumlah.
		Aliran Data	Informasi Data Karet dicatat langsung oleh mandor ke dalam buku penerimaan produksi basah yang akan diserahkan kepada bag.Produksi Karet dan bag TU.Perkebunan untuk dibuatkan lap.Getah Per hari
2.	Laporan Getah per hari	Deskripsi	Sumber informasi data penerimaan data getah
		Fungsi	Sebagai sumber data untuk pengolahan

			produksi karet
		Rangkap	1
		Atribut	Nama, hari_ke-, blok, bulan, tahun, no, nama penyadap, jumlah_latek, jumlah_lump, Total_Jumlah
		Aliran Data	Dari Mandor diserahkan kepada bagian TU.Perkebunan
3.	Laporan Penerimaan Karet	Deskripsi	Data penerimaan getah dan pendapatan hasil produksi
		Fungsi	Laporan data penerimaan getah dan pendapatan karet.
		Rangkap	1
		Atribut	Nama, hari_ke-, blok, bulan, tahun, no, nama penyadap, jumlah_latek, jumlah_lump, Total_Jumlah, total_jumlah_getah, total_jumlah_karet.
		Aliran Data	Dari pendapatan karet yang telah di

			produksi, bagian produksi akan membuat laporan pendapatan karet untuk diserahkan kepada manajer.
4.	Data Karet	Deskrip	Data pendapatan karet dari hasil produksi
		Fungsi	Sebagai data untuk persediaan barang atau karet yang siap diperjual belikan
		Rangkap	1
		Atribut	Tgl, Keterangan penerimaan/ pengeluaran, bulan, jenis karet, jumlah, total_jumlah
		Aliran Data	Hasil dari pencatatan daftar kadar kering yang dilakukan oleh bagian produksi.

b. Tabel 4.2 Analisis Dokumen pada bagian penjualan Karet yang sedang berjalan.

No.	Nama Dokumen	Keterangan	
1.	Data Pembelian (PO)	Deskripsi	Informasi untuk melakukan transaksi pembelian karet
		Fungsi	Data yang digunakan untuk membeli karet
		Rangkap	1
		Atribut	Tgl, NoPO, Nama Perusahaan, a/n, alamat telp, no, nama barang, jumlah, satuan, harga, jumlah_harga total_harga, alamat_pengirim, a/n,
		Aliran Data	Data pembelian (PO) berasal dari customer, kemudian diterima di bagian produksi untuk dibuatkan bukti pengiriman.
2.	Bukti Pengiriman	Deskripsi	Informasi dalam mengirimkan karet kepada customer.
		Fungsi	Sebagai data telah mengirimkan karet sesuai dengan pesanan.
		Rangkap	3
		Atribut	Nama_perusahaan, alamat, NoDO, Expedisi, Nama_kendaraan, No, Nama_barang, satuan, pak, Brutto, Tarra, Netto, Keterangan, jumlah, tgl_kirim, tgl_terima.
		Aliran Data	Bukti pengiriman dibuat oleh bagian produksi sesuai dengan PO, yang kemudian diserahkan kepada manajer untuk disetujui, bukti pengriman yang sudah

			ditanda tangani akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatab faktur penjualan, selain itu bukti pengiriman yang sudah ditanda tangani akan diserahakan kepada bagian keuangan untuk membuat laporan penjualan.
3.	Faktur Penjualan	Deskripsi	Bukti pembayaran dari pembelian (PO) karet
		Fungsi	Sebagai bukti pembayaran yang telah dilakukan oleh pembeli atau customer.
		Rangkap	3
		Atribut	Nama_pembeli, alamat, telp, NoDo, tgl, no_surat_jalan, tanggal, kuantum, nama_barang, harga_satuan, jumlah, jumlah_harga_jual, potongan, ppn, total.
		Aliran Data	Faktur Penjualan dibuat oleh manajer sesuai dengan bukti bukti pengiriman, yang kemudian diserahkan kepada Customer, dan Bag.Keuangan untuk dibuatkan lap.penjualan
4.	Lap.Penjualan Karet	Deskripsi	Informasi penjualan karer
		Fungsi	Sebagai data Laporan penjualan karet
		Rangkap	1
		Atribut	Tanggal, bulan, penerimaan/pengeluaran, jenis_karet, uraian, jumlah, total_jumlah, Nama_Pembeli, tgl_beli.
		Aliran Data	Lap.Penjualan dibuat oleh bag.Keuangan berdasarkan bukti pengiriman dan faktur

		penjualan yang akan diserahkan kepada Direktur Utama.

c. Tabel 4.3 Analisis Dokumen Pemeliharaan Kebun yang sedang berjalan

Menganalisis Dokumen-Dokumen yang terkait dengan masalah proses pemeliharaan perkebunan harian.

No.	Nama Dokumen	Keterangan	
1.	Laporan perawatan musim	Deskripsi	Informasi perawatan kebun yang telah dilakukan karyawan
		Fungsi	Sebagai data laporan perawatan kebun
		Rangkap	1
		Atribut	Blok, bulan, Tgl, No, Nama_karyawan, uraian, No_kebun, banyak, satuan
		Aliran Data	Lap.perawatan musim dibuat oleh bagian TU.Perkebunan .
3.	Laporan bulanan perawatan kerja	Deskripsi	Laporan data perawatan kerja bulanan
		Fungsi	Sebagai informasi atau data perawatan perkebunan yang dilakukan oleh pekerja
		Rangkap	1
		Atribut	Blok, bulan, Tgl, No, Nama_karyawan, uraian, No_kebun, banyak, satuan
		Aliran Data	Dari lap.perawatan Musim, maka dibuatkan lap.Bulanan perawatan oleh bagian TU.Perkebunan yang akan diserahkan kepada manajer.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan, adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh unit-unit organisasi khususnya dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Prosedur-prosedur sistem informasi Administrasi Perkebunan adalah sebagai berikut :

a. Prosedur pada bagian penerimaan dan persediaan bahan baku

1. Mandor mencatat seluruh pendapatan data getah dari semua penyadap di laporan hasil getah per-hari sesuai dengan pendapatan data getah dari penyadap.
2. Laporan getah per hari dari mandor akan diserahkan kepada bagian TU.Perkebunan, laporan getah per hari akan dicatat untuk menghasilkan laporan getah untuk produksi yang nantinya akan diserahkan ke bagian produksi.
3. Laporan getah untuk produksi diterima oleh bagian produksi, laporan tersebut akan digunakan sebagai acuan untuk proses analisi kadar kering, analisis kadar kering digunakan untuk memperkirakan dari data getah menjadi pendapatan karet.
4. Setelah analisis dilakukan maka, dari daftar kering atau pendapatan karet akan dicatat di buku stock.

5. Setelah pencatatan daftar kering dilakukan di buku stock maka bagian produksi akan membuat laporan penerimaan karet yang nantinya akan diserahkan kepada manajer.

b. Prosedur pada bagian penjualan barang

1. Untuk melakukan pembelian atau pemesanan karet, customer atau pembeli dapat mengirimkan Purchase Order (PO), PO diserahkan kepada bagian produksi.
2. Dari PO yang diterima dari konsumen, PO akan dibuat Bukti Pengiriman Karet, bukti pengiriman rangkap 1 dan 2 akan diberikan ke manajer, sementara bukti pengiriman rangkap 3 akan di arsipkan. Dari arsip bukti pengiriman, bagian produksi akan mencatat pengeluaran barang di buku stock.
3. Bukti pengiriman rangkap 1 dan 2 dari bagian produksi akan disetujui oleh manajer, bukti pengiriman sebagai acuan data untuk dibuatkan faktur penjualan, bukti pengiriman yang sudah disetujui, rangkap 1 akan diberikan kepada konsumen beserta faktur penjualan rangkap 1, dan rangkap 2 bukti pengiriman dan rangkap 2 faktur penjualan akan diserahkan kepada bagian keuangan, dan rangkap 3 faktur penjualan akan di arsipkan.
4. Rangkap 2 bukti pengiriman dan rangkap 2 faktur penjualan yang diterima dari manajer, akan dibuatkan laporan penjualan oleh bagian keuangan untuk diserahkan kepada Direktur Utama.

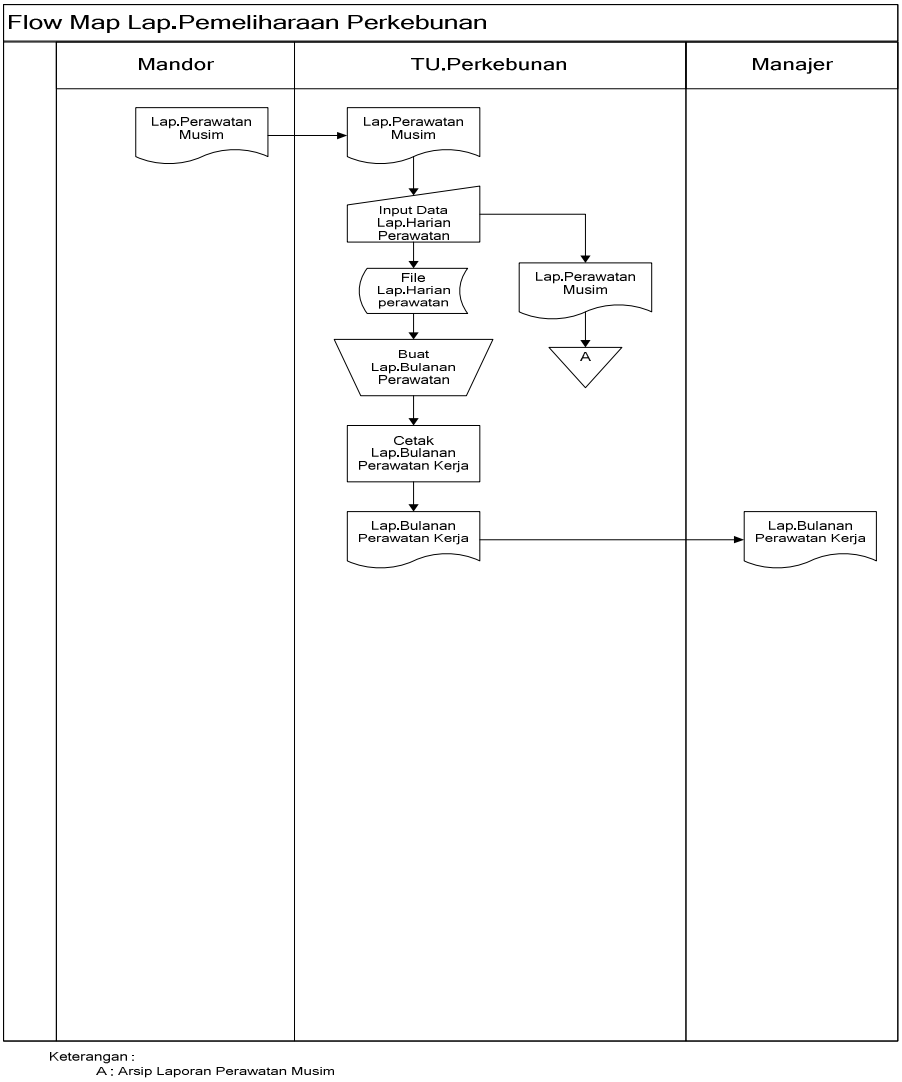
c. Prosedur pada bagian laporan pemeliharaan kebun

1. Mandor kebun akan mencatat laporan kegiatan kerja yang dilakukan oleh karyawan yang menghasilkan laporan perawatan musim.
2. Laporan perawatan musim diterima oleh bagian TU.Perkebunan, di bagian TU.Perkebunan akan di input dan disimpan di file laporan harian.
3. Dari file laporan harian akan dibuatkan laporan bulanan perawatan oleh TU.Perkebunan kemudian laporan bulanan perawatan akan diserahkan ke manajer.

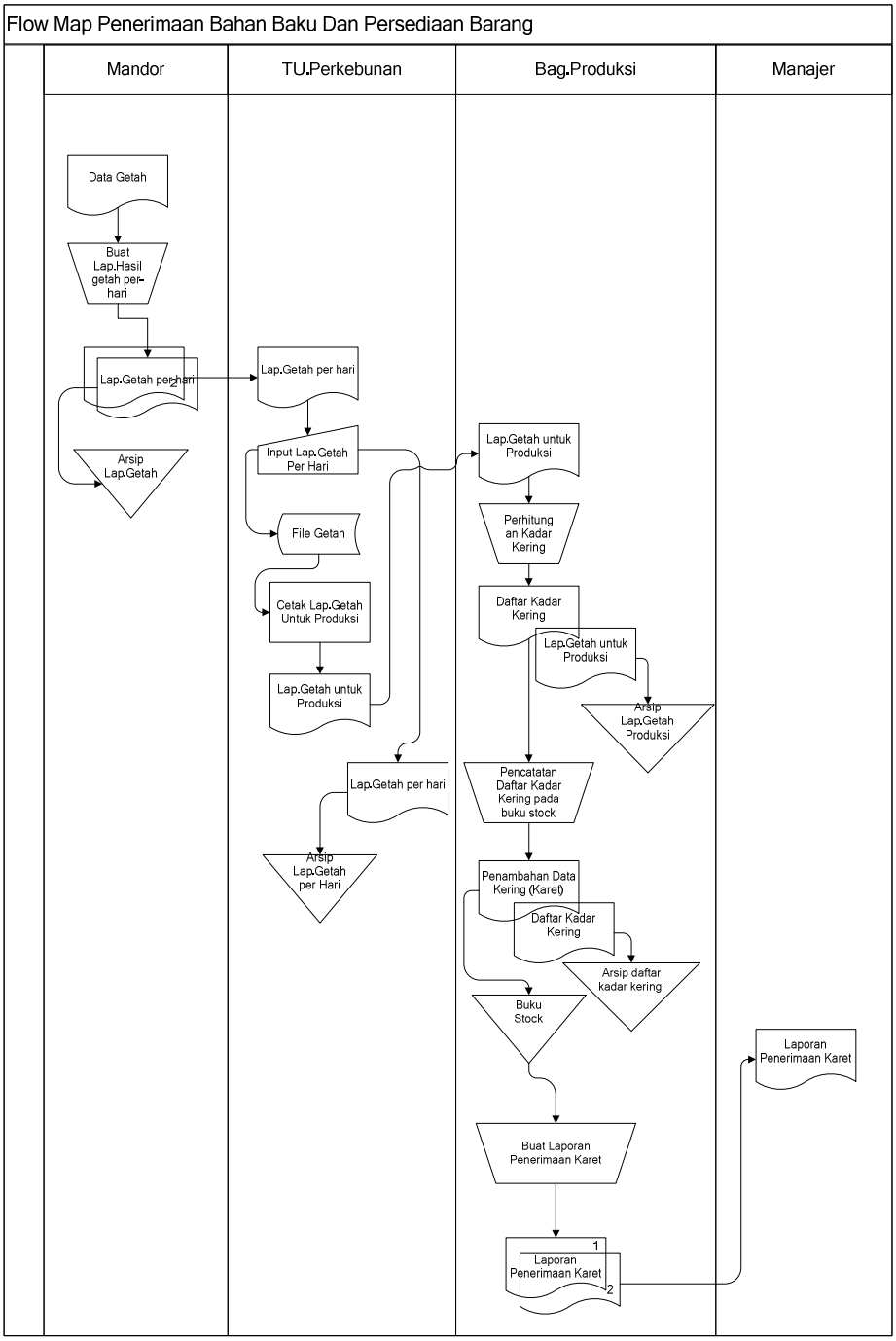
4.1.2.1. Flow Map yang Berjalan

Flowmap merupakan gambar hubungan antar entity yang terlibat dalam aliran-aliran dokumen yang ada. Bagian alir dokumen disebut juga kumpulan formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukkan dari dokumen tersebut.

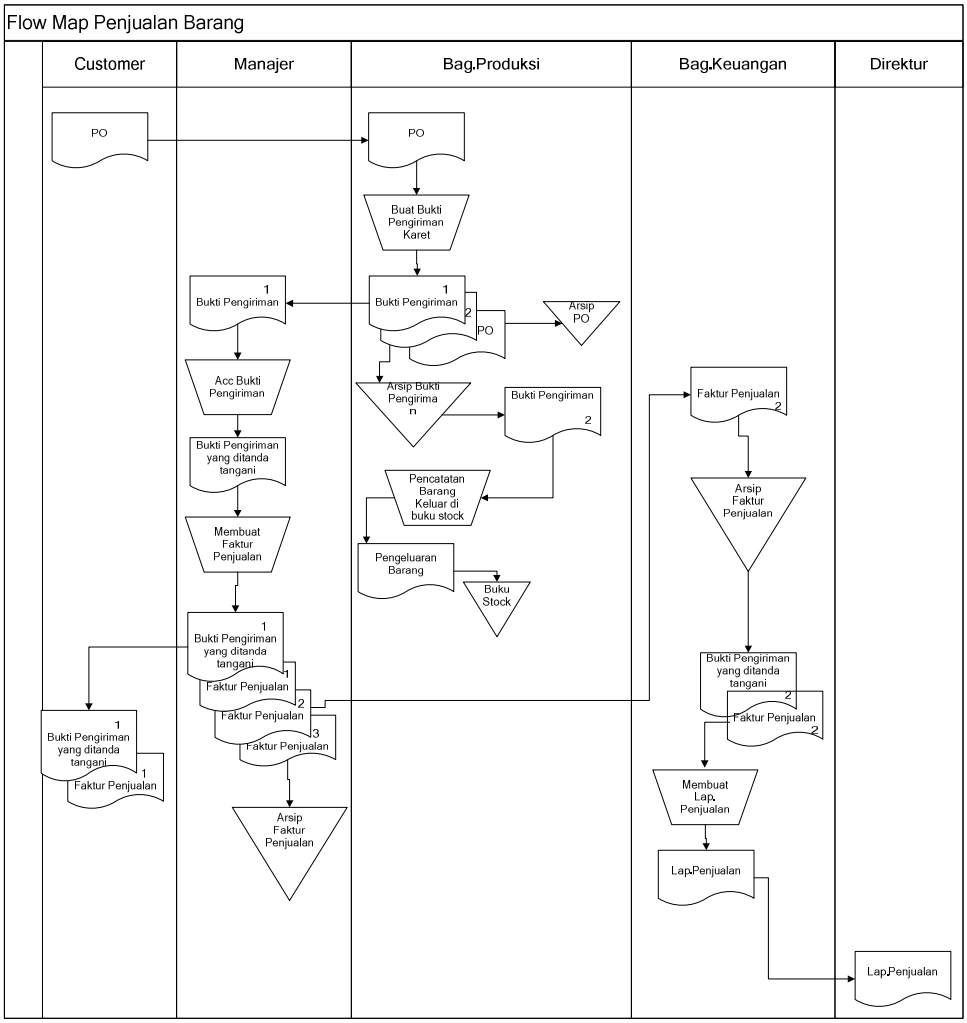
Flow Map digunakan untuk menggambarkan system sebagai sebuah jaringan dari proses – proses secara fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya, berikut adalah flow map yang sedang berjalan di PT.Nyalindung :



Gambar 4.1 Flow Map Pemeliharaan Kebun yang sedang berjalan



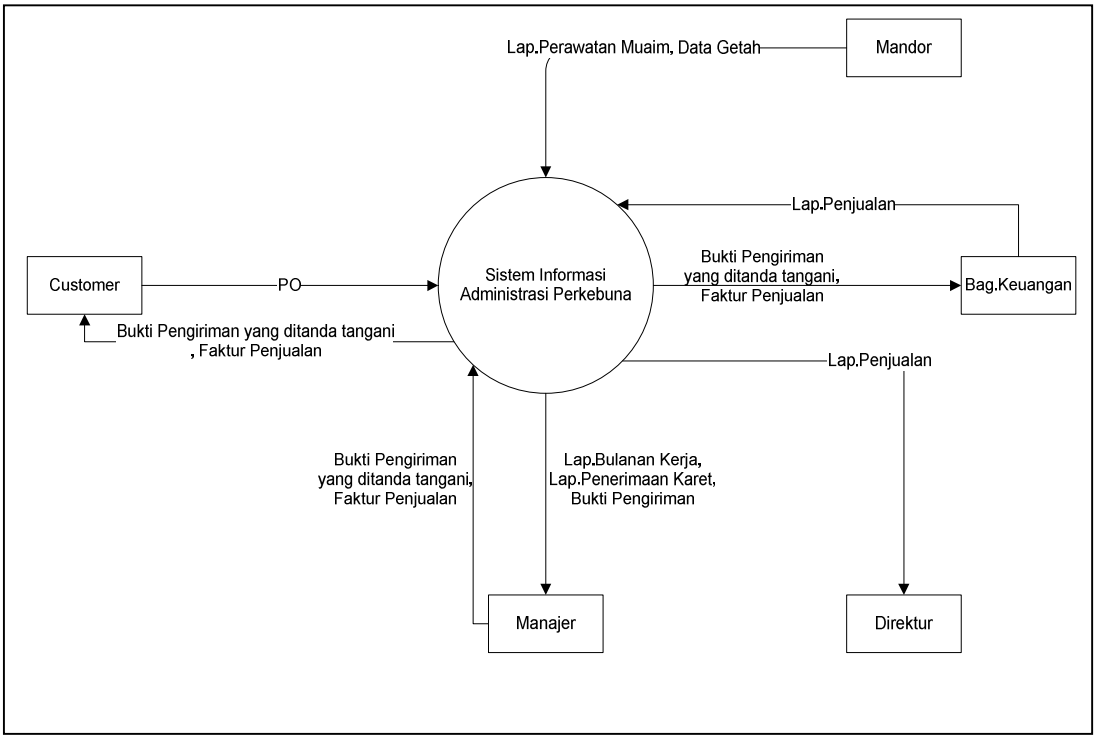
Gambar 4.2 Flow Map Penerimaan Bahan Baku dan Persediaan barang yang sedang berjalan



Gambar 4.3 Flow Map Penjualan Karet yang sedang berjalan

4.1.2.2 Diagram Kontek

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut, adapun diagram kontek yang sedang berjalan di PT.Nyalindung adalah sebagai berikut :



Gambar 4.4 Diagram Kontek yang sedang berjalan di PT.Nyalindung

Deskripsi :

a. Entitas

1. Entitas Mandor adalah orang yang memberikan laporan perawatan Musim dan Data Getah.
2. Customer adalah orang yang membeli karet di PT.Nyalindung
3. Manajer Adalah bagian dari perusahaan bertugas membuat faktur penjualan ketika terjadi proses transakasi penjualan karet.
4. Bagian Keuangan adalah bagian dari perusahaan yang bertugas membuat laporan penjualan dari proses penjualan karet di PT.Nyalindung.
5. Direktur adalah orang yang menerima laporan penjualan karet yang dibuat oleh bagian keuangan.

b. Proses

1. Sistem informasi administrasi adalah sistem informasi yang mengolah dan mencatat data meliputi proses dimana terjadinya penerimaan dan persediaan bahan baku, penjualan karet dan proses laporan pemeliharaan kerja.

c. Arus Data

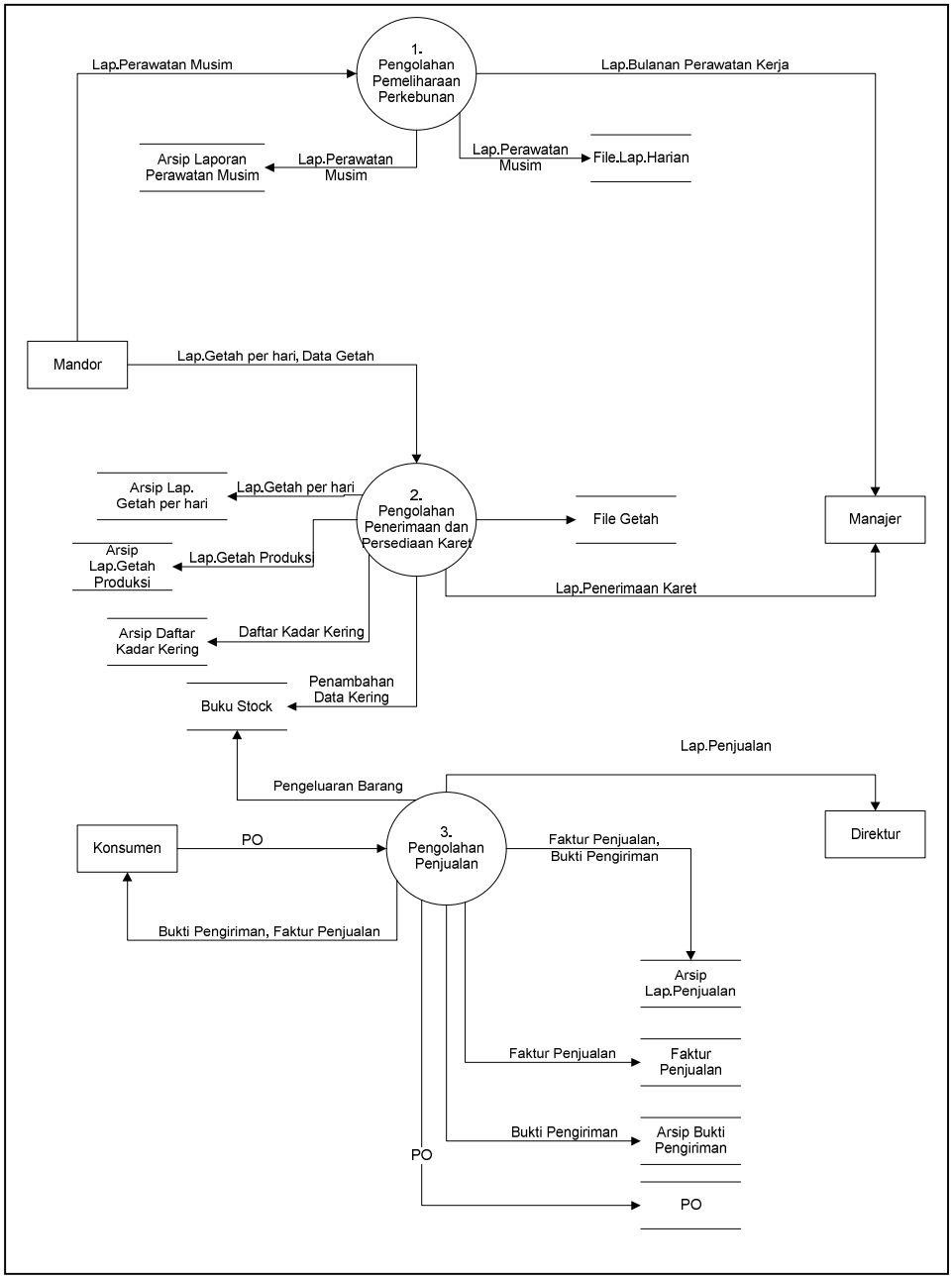
1. Data Getah adalah data pendapatan atau penghasilan getah karet.
2. PO (Purchase Order) adalah daftar nama barang yang di inginkan oleh konsumen.
3. Bukti Pengiriman adalah bukti telah dikeluarkan barang (karet) oleh bagian produksi kemudian diserahkan kepada bagian manajer untuk disetujui dan diberikan kepada konsumen.
4. Faktur penjualan adalah bukti transaksi pembelian barang (karet) yang diberikan oleh perusahaan kepada konsumen.
5. Laporan penjualan adalah adalah daftar laporan penjualan karet yang telah terjual di PT.Nyalindung.
6. Laporan Penerimaan Karet adalah laporan data karet yang telah diproduksi oleh bagian produksi
7. Laporan Bulanan Kerja adalah laporan aktifitas pemeliharaan perkebunan selama 1 bulan.

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram alir data (*Data Flow Diagram*) adalah teknik pemodelan secara grafis yang menggambarkan aliran data dalam sistem serta fungsi-

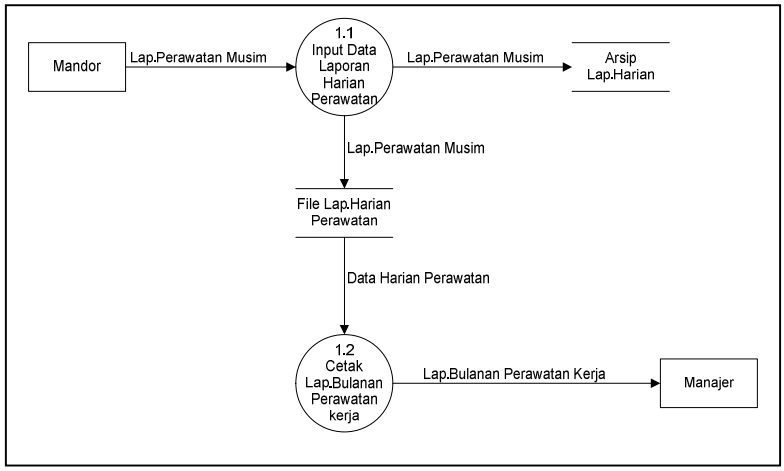
fungsi (proses) yang terlibat dalam transformasi aliran data tersebut, adapun DFD yang sedang berjalan di PT.Nyalindung adalah sebagai berikut :

1. DFD Level 0



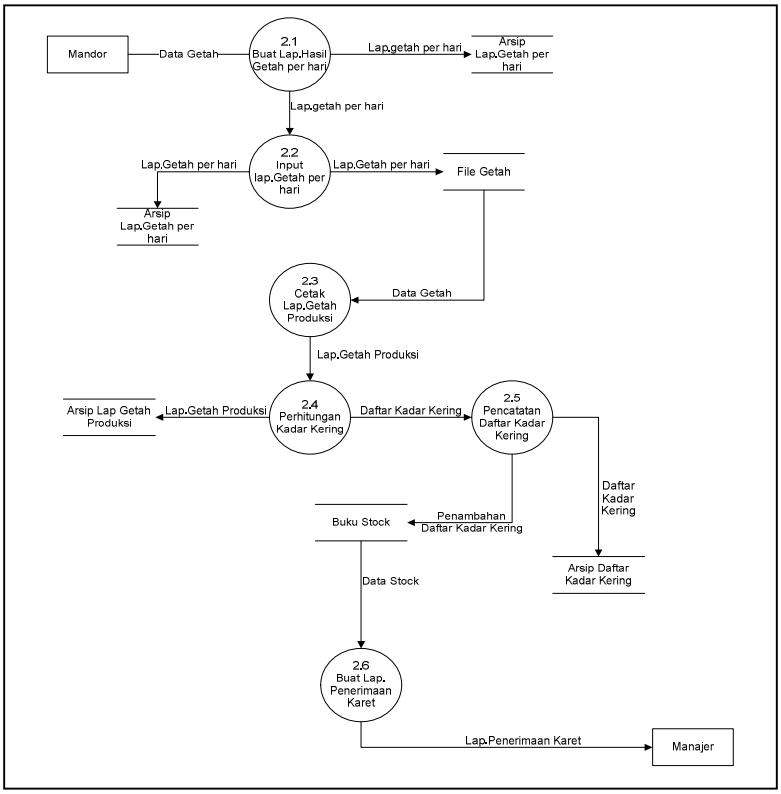
Gambar 4.5 DFD Level 0 yang sedang berjalan di PT.Nyalindung

2. DFD Level 1 Proses 1



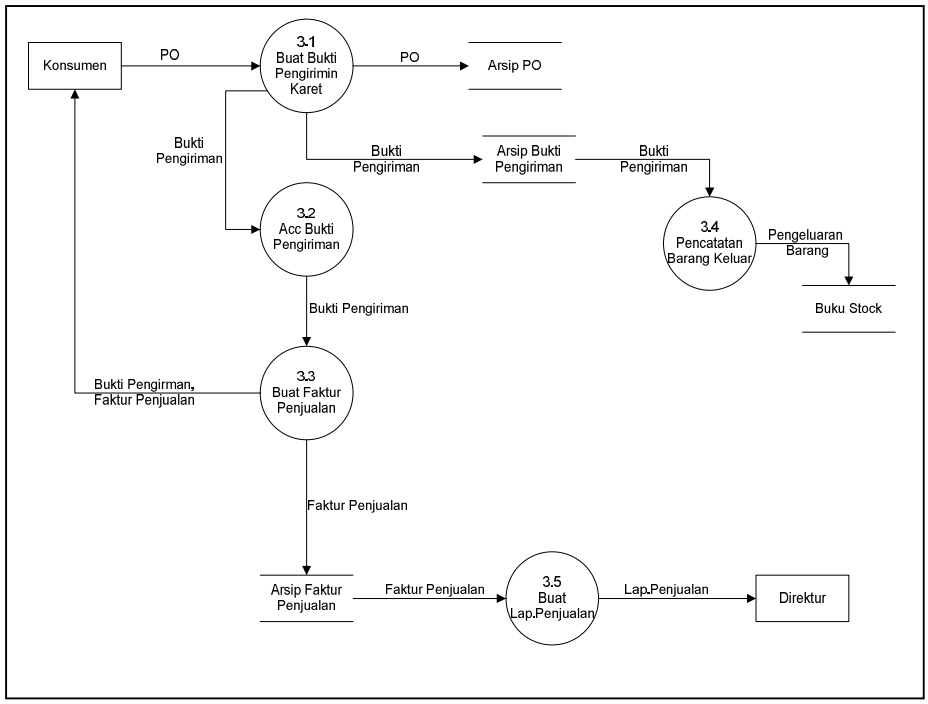
Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1 yang sedang berjalan di PT.Nyalindung

3. DFD Level 1 Proses 2



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 2 Yang sedang berjalan di PT.Nyalindung

4. DFD Level 1 Proses 3



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 3 Yang sedang berjalan di PT.Nyalindung

Deskripsi :

Entitas

1. Entitas mandor adalah bagian dari perusahaan yang memberikan data laporan perawatan musim perkebunan dan data getah .
2. Entitas Customer adalah adalah orang yang membeli karet di PT.Nyalindung.
3. Entitas Produksi adalah bagian dari perusahaan yang bertugas untuk mengolah data getah menjadi karet dan memberikan laporan persediaan karet kepada manajer.
4. Entitas Manajer adalah bagian dari perusahaan yang menyetujui bukti pengiriman dan membuat faktur penjualan yang diserahkan

kepada customer, selain itu entitas ini juga bertugas menerima laporan penerimaan bahan baku dan laporan perawatan perkebunan.

5. Entitas Keuangan adalah bagian dari perusahaan yang membuat laporan penjualan karet.
6. Entitas Direktur adalah orang yang menerima laporan penjualan yang dibuat oleh bagian keuangan.

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Dari hasil penelitan dan analisis sistem penerimaan bahan baku, persediaan barang, penjualan barang, dan sistem laporan penerimaan kebun, maka dihasilkan suatu kesimpulan mengenai kekuranganya. Adapun kekurangan dan permasalahan dari sistem yang ada pada saat ini adalah, sebagai berikut :

a. Tabel 4.4 Evaluasi sistem yang sedang berjalan pada bagian proses Penerimaan bahan baku dan persediaan Karet.

No.	Permasalahan	Rancangan Permasalahan
1.	Prosedur manual dalam pencatatan pendapatan bahan baku basah yang dilakukan oleh mandor ke dalam buku penerimaan produksi menyebabkan informasi yang dihasilkan terbatas dan menyita waktu	Diperlukan nya sistem informasi yang terintegrasi berbasis intrnet sehingga dapat disajikan informasi yang tepat guna dan
2.	Penggunaan buku penerimaan produksi basah dalam menyimpan data,	Diperlukanya perancangan sebuah database yang digunakan untuk media penyimpanan pengolahan data.

	sering kali terjadi kerusakan dalam buku tersebut, karen buku penerimaan produksi merupakan sumber data awal yang dibutuhkan untuk proses produksi selanjut nya.	
3.	Penyampaian informasi dalam hal laporan pendapatan produksi karet, masih kurang efisien karena kerumitan dalam membaca laporan tersebut.	Sistem penyampaian laporan yang ada saat ini dirubah menjadi proses laporan yang menggunakan pengolahan data di database, sehingga laporan yang disampaikan mudah dimengerti.
5.	Penyampaian informasi dalam hal laporan pendapatan bahan baku, masih kurang efisien karena kerumitan dalam membaca laporan tersebut.	Sistem penyampaian laporan yang ada saat ini dirubah menjadi proses laporan yang menggunakan pengolahan data di database, sehingga laporan yang disampaikan lebih mudah dimengerti serta dapat diakses kapan saja sesuai dengan kebutuhan.

b. Tabel 4.5 Evaluasi sistem yang sedang berjalan pada proses penjualan karet.

No.	**Permasalahan**	**Perancangan Permasalahan**
1.	Ketika terjadi proses pembelian karet yang dilakukan oleh konsumen, sering terjadi kesulitan dalam menentukan persediaan karet, manajer harus melihat langsung persediaan karet ke bagian Produksi.	Diperlukan nya sebuan sistem informasi yang bisa mengintegrasikan seluruh bagian kerja yang berbasis imtranet, serta dibutuhkan nya perancangan database sebagai media penyimpanan sehingga memudahkan dalam pencarian data termasuk pencarian persediaan karet.
2.	Ketika proses penjualan karet, sering terjadi kesulitan dalam menentukan stock akhir.	Diperlukan nya sebuah perancangan sistem informasi yang bisa menentukan stock akhir ketika terjadi proses penjualan

c. Tabel 4.6 Evaluasi sistem yang sedang berjalan pada proses pemeliharaaan perkebunan :

No.	Permasalahan	Perancangan Permasalahan
1.	Prosedur manual yang diterapkan dalam melakukan pencatatan dan pelaporan perawatan perkebunan sering terjadi keterlambatan informasi karena data perawatan dibutuhkan untuk evaluasi dan mengukur kualitas karet.	Prosedur manual harus dirubah dengan sebuah pengolahan data dan media penyimpananya menggunakan database sehingga penyampaian informasi mengenai perawatan pemeliharaan lebih lengkap dan cepat.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis, perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem, dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam bahasa pemrograman.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan ini merupakan rancangan perangkat lunak yang akan dibuat berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya terhadap sistem yang telah ada. Adapun tujuan dari tahapan perancangan ini adalah untuk menghasilkan perancangan pengolahan data sistem informasi Administrasi Perkebunan terutama untuk berbasis komputer sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja sistem.

Perancangan ini mencakup flowmap, diagram konteks, diagram arus data (DFD), kamus data, perancangan basis data, perancangan input/output, pengkodean (kodifikasi), struktur menu dan kebutuhan sistem sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik bagi user. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum perancangan sistem yang akan diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang sedang berjalan, yang merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat membantu dan mempersempit permasalahan yang timbul dari sistem yang dianalisis. Dalam perancangan sistem yang akan dibangun, terdapat beberapa perubahan-perubahan yang terjadi dari sistem lama ke sistem yang baru yaitu meliputi:

1. Aplikasi sistem informasi Administrasi Perkebunan yang dirancang, menyediakan fasilitas pengolahan data yang meliputi proses penerimaan dan persediaan bahan baku, penjualan barang (karet) dan proses laporan pemeliharaan perkebunan.
2. Dalam Pengolahan data proses penjualan barang tidak membahas retur pengembalian barang (karet).
3. Dalam pembuatan antar muka, program aplikasi yang digunakan adalah Macromedia Dreamweaver dan MySql sebagai program aplikasi untuk membangun *database*-nya.
4. Bahasa pemograman yang digunakan dalam pembangunan aplikasi sistem informasi ini menggunakan PHP.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi 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 dirancang tersebut menjadi satu komponen.

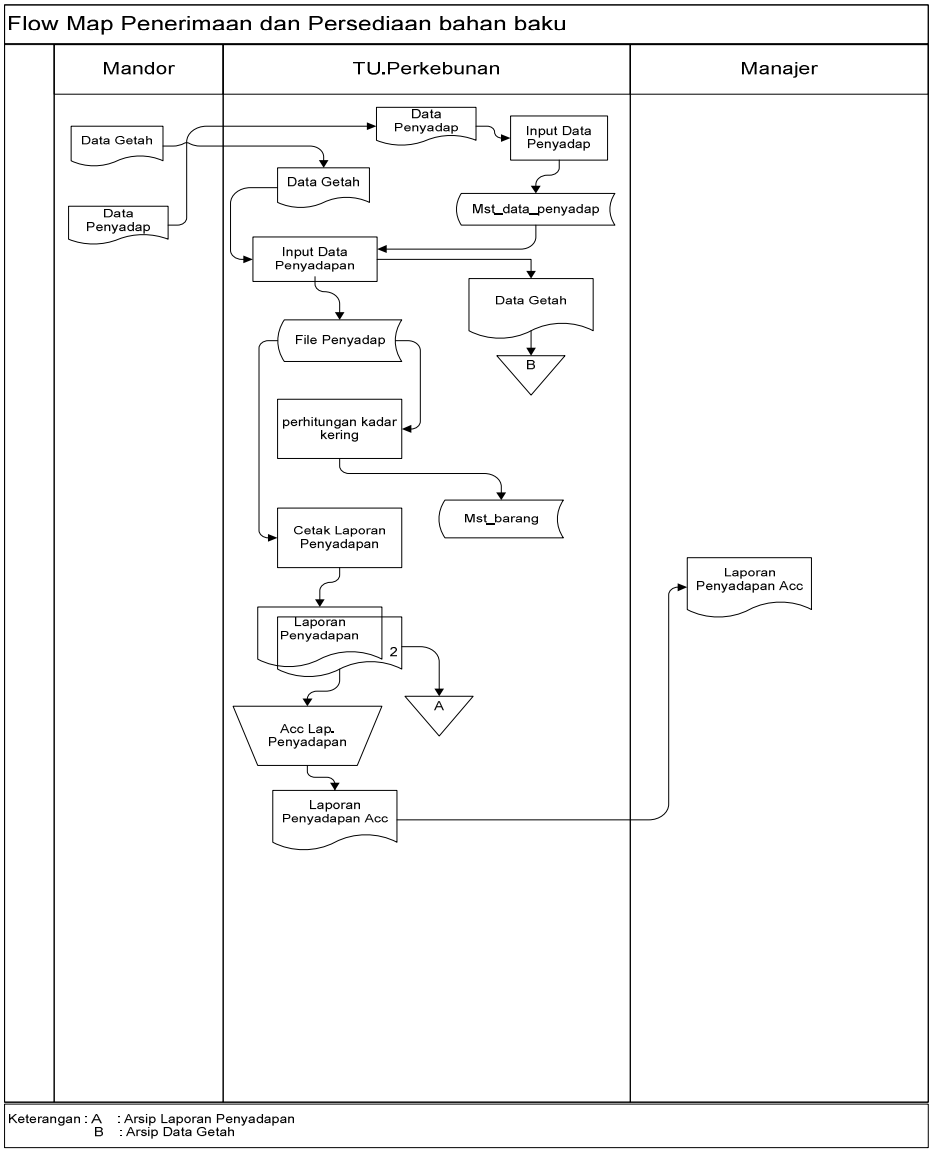
4.2.3.1. Flow Map

Bagan alir dokumen *(flowmap)* atau disebut juga bagan alir formulir *(form flowchart)* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

Adapun perbedaan dari flowmap sistem lama dengan flowmap yang diusulkan adalah pada sistem baru terdapat pengolahan data terkomputerisasi dan secara client server.

Prosedur yang diusulkan dalam pembuatan sistem informasi Administrasi Perkebunan di PT.Nyalindung dibagi dalam beberapa proses :

1. Prosedur penerimaan dan persediaan bahan baku.
2. Prosedur Penjualan barang (Karet).
3. Prosedur Pemeliharaan perkebunan.



Gambar 4.9 Flow Map Penerimaan dan Persediaan bahan baku yang diusulkan

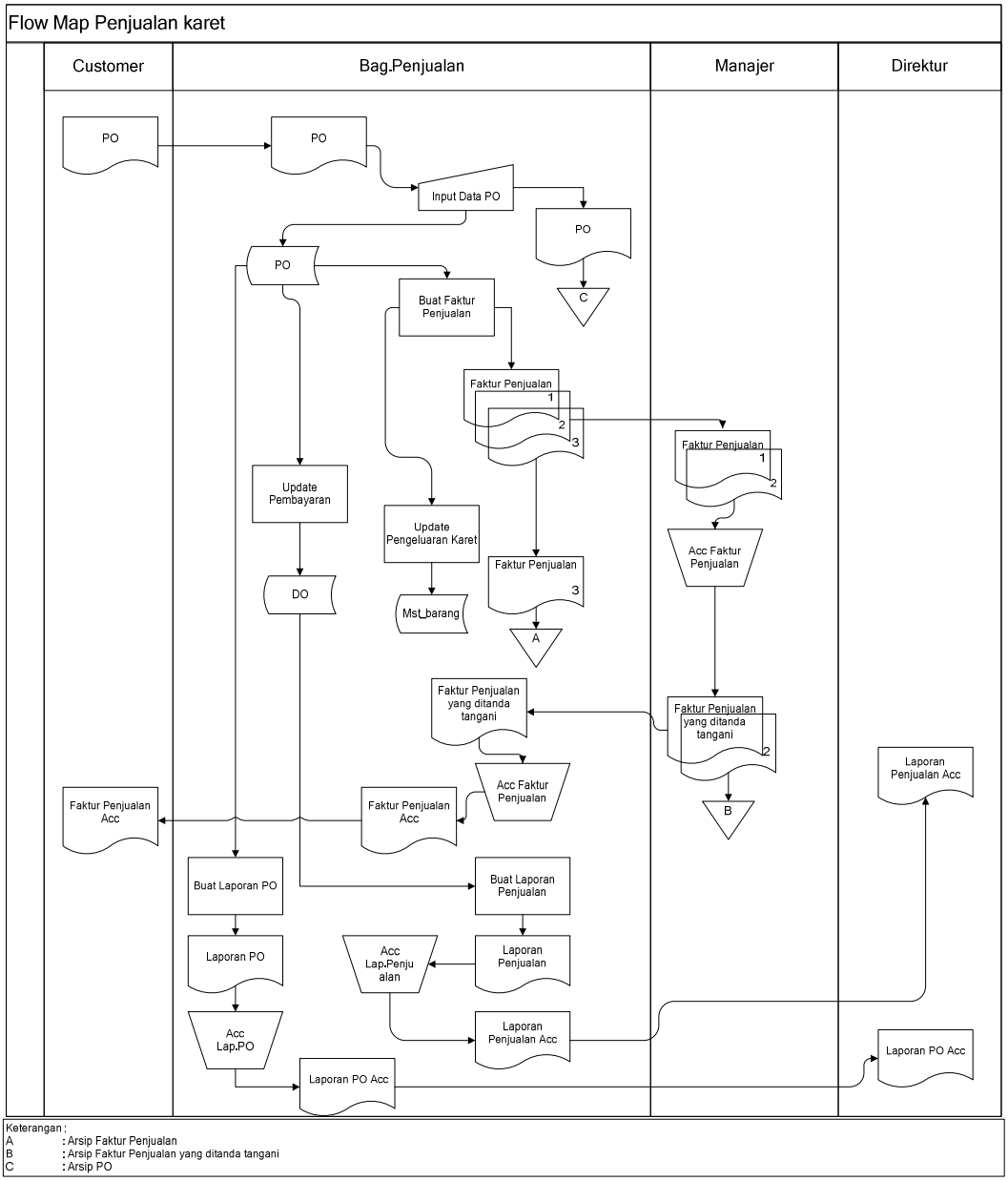
Dari flowmap sistem informasi administrasi Perkebunan di PT.Nyalindung pada proses penerimaan dan persediaan bahan baku diatas dapat dijelaskan aktifitas dan alur yang akan diusulkan antara lain :

a. Mandor mempunyai aktifitas sebagai berikut :

Mandor menyerahkan data getah ke bagian TU.Perkebunan, data getah akan di olah dan di inputkan oleh bagian TU.Perkebunan.

b. TU.Perkebunan Mempunyai aktifitas antara lain :

1. Data getah yang diterima akan melalui proses input data penyadapan yang kemudian disimpan ke database di tabel penyadap.
2. Data getah yang berasal dari tabel penyadap akan melalui proses perhitungan kadar kering dan secara otomatis akan didapatkan kadar kering karet, kadar kering karet adalah karet yang siap dijual dan akan disimpan di file mst_barang.
3. Data getah akan yang berasal dari tabel penyadap akan dibuatkan laporan penyadapan secara periodik yang nantinya akan diserahkan kepada manajer. Laporan dibuat rangkap 2, rangkap 1 disetujui oleh bagian TU.Perkebunan dan diserahkan kepada manajer, sedangkan rangkap 1 di arsipkan
4. Selain itu, data karet yang berasal dari file mst_barang akan dibuatkan laporan karet, yang nantinya akan diserahkan kepada manajer. Laporan dibuat rangkap 2, rangkap 1 disetujui oleh bagian administrator dan diserahkan kepada manajer, sedangkan rangkap 1 di arsipkan.



Gambar 4.10 Flow Map penjualan karet di PT.Nyalindung yang diusulkan

Dari flowmap sistem informasi administrasi Perkebunan di PT.Nyalindung pada proses penjualan karet diatas dapat dijelaskan aktifitas dan alur yang akan diusulkan antara lain :

a. Konsumen mempunyai aktifitas antara lain :

1. Konsumen mengeluarkan PO (purchase Order) dan diserahkan ke bagian penjualan.
2. Konsumen menerima faktur penjualan acc yang sudah disetujui oleh manajer dan penjualan.

b. Bagian Penjualan Mempunyai aktifitas antara lain

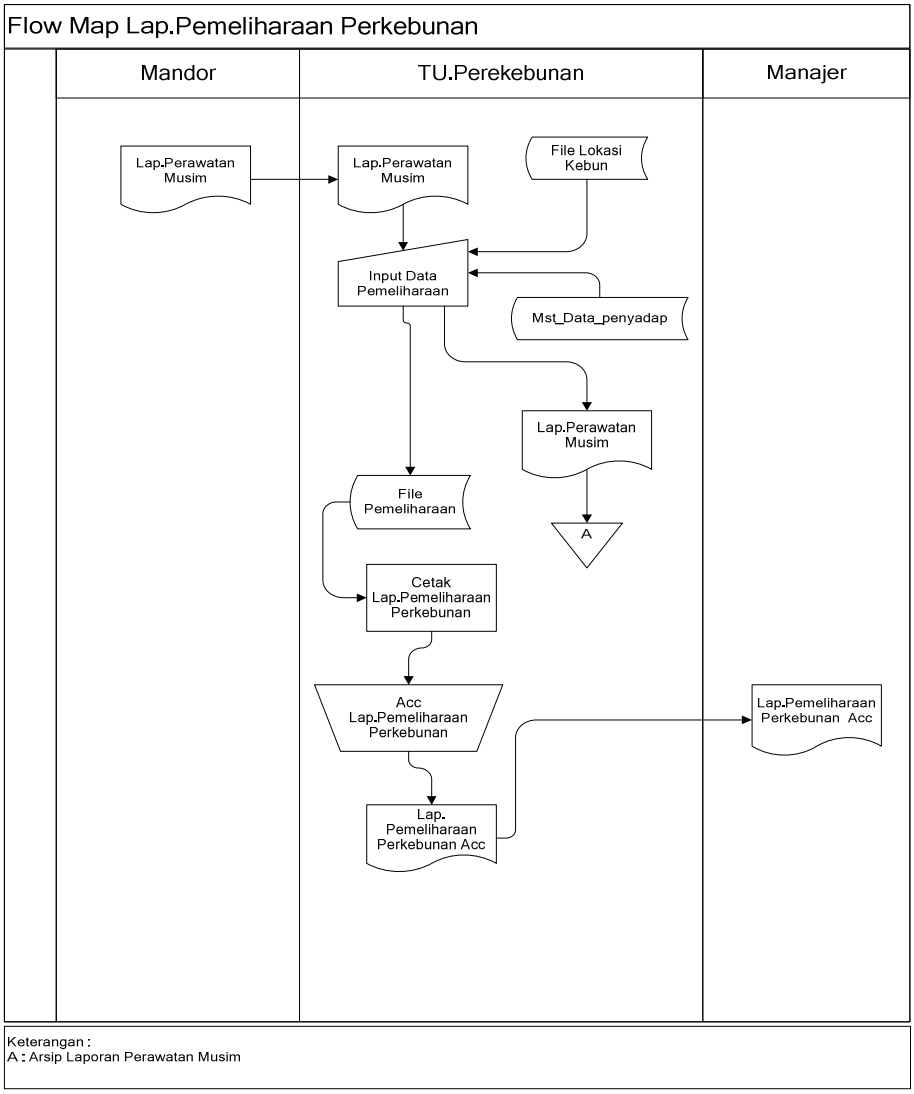
1. PO yang dikeluarkan konsumen diterima dan akan di inputkan dan dibuatkan faktur penjualan.
2. Pembuatan faktur penjualan berdasarkan data PO yang diterima, faktur penjualan akan disimpan di file faktur penjualan.
3. Faktur penjualan dibuat rangkap 3, rangkap 1 dan 2 akan diserahkan kepada manajer, sedangkan faktur rangkap 3 akan dijadikan data untuk proses update pengeluaran karet dari hasil penjualan, faktur rangkap 3 di arsipkan di arsip faktur penjualan.
4. Faktur penjulan yang telah dibuat akan diberikan kepada manajer, manajer memberikan persetujuan dengan memberikan proses tanda tangan.
5. Faktur yang telah disetujui diserahkan kepada konsumen.
6. Faktur penjualan akan dibuatkan laporan penjualan secara periodik yang kemudian diberikan kepada direktur.
7. PO yang diterima akan dibuatkan laporan secara periodik, dan diserahkan kepada direktur.

c. Manajer Mempunyai aktifitas antara lain :

1. Menerima faktur penjualan yang dibuat oleh bagian penjualan.
2. Manajer menandatangani faktur penjualan rangkap 1 dan 2, faktur rangkap 1 diberikan kembali kepada bagian penjualan untuk diberikan persetujuan, faktur rangkap 2 diarsipkan oleh manajer.

d. Direktur Mempunyai aktifitas antara lain

1. Menerima laporan penjualan dari administrator.



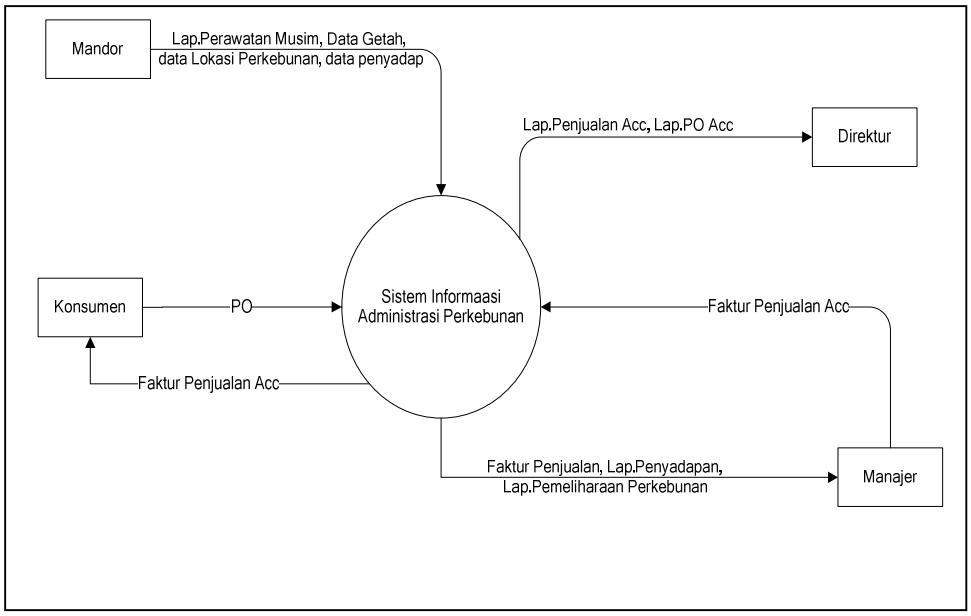
Gambar 4.11.Flow Map laporan Pemeliharaan Perkebunan di PT.Nyalindung yang Diusulkan

Dari flowmap sistem informasi administrasi Perkebunan di PT.Nyalindung pada proses laporan pemeliharaan perkebunan diatas dapat dijelaskan aktifitas dan alur yang akan diusulkan antara lain :

a. Mandor mempunyai aktifitas antara lain :
    1. Mandor menyerahkan laporan perawatan musim, laporan perawatan musim didapat berdasarkan kegiatan kerja dilapangan.
b. TU.Perkebunan mempunyai aktifitas antara lain :
    1. Laporan perawatan musim diserahkan kepada TU.Perkebunan, laporan tersebut akan di inputkan dan disimpan di file pemeliharaan, untuk input data pemeliharaan dibutuhkan data dari file lokasi kebun dan file karyawan karena satu lokasi kebun dikelola oleh 1 mandor.
    2. Dari laporan perawatan musim akan dibuat laporan pemeliharaan perkebunan yang dilakukan oleh pegawai.
    3. Laporan pemeliharaan perkebunan disetujui oleh bagian TU.Perkebunan dan diserahlkan kepada manajer.
c. Manajer Mempunyai aktifitas antara lain :
    1. Menerima laporan pemeliharaan perkebunan yang telah disetujui oleh bagian TU.Perkebunan.

4.2.3.2. Diagram Kontek

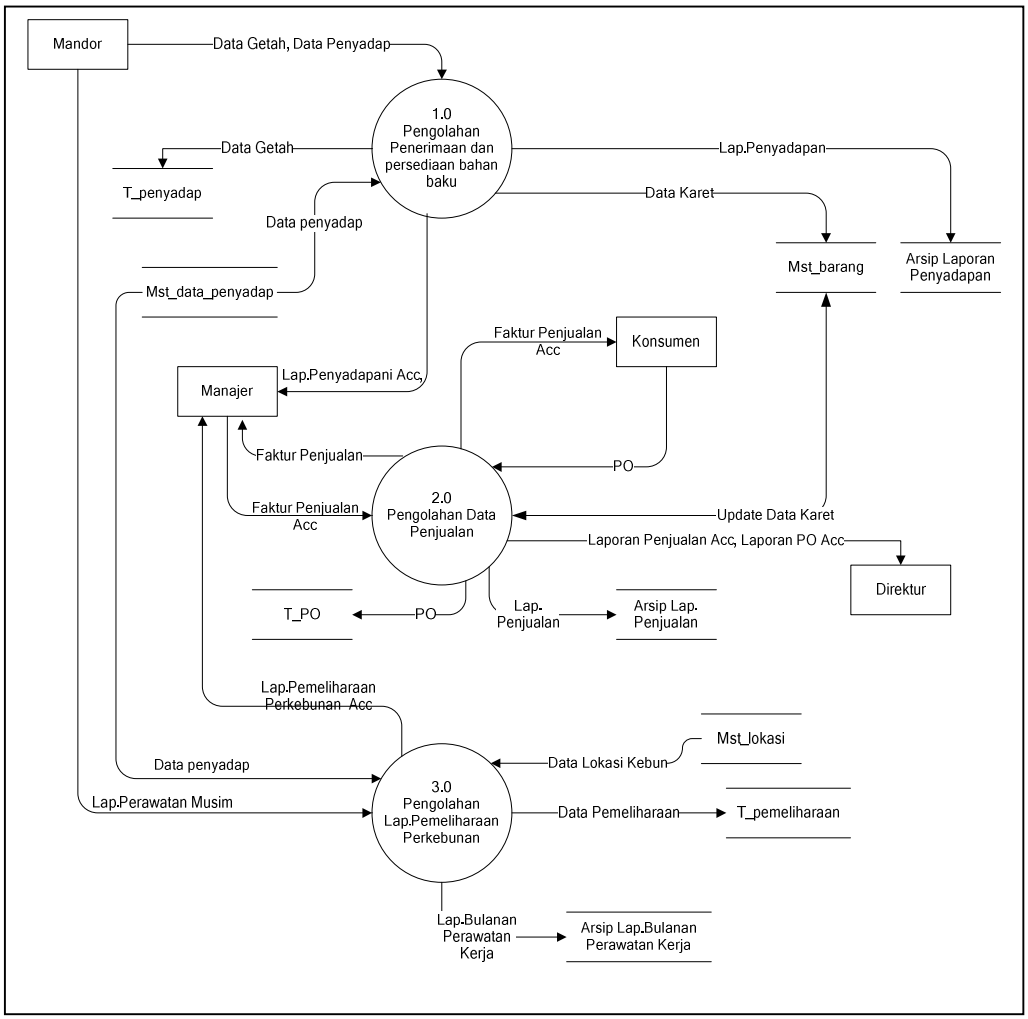
Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk serta keluaran pada suatu sistem.berikut ini adalah diagram konteks sistem informasi administrasi perkebunan yang diusulkan.



Gambar 4.12. Diagram Kontek Sistem Informasi Administrasi Perkebunan yang diusulkan.

4.2.3.3. Data Flow Diagram

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data atauinformasi yang digunakan. DFD dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang harus dijelaskan lebih rinci. Berikut ini adalah DFD Sistem Informasi Administrai Perkebunan di PT.Nyalindung yang diusulkan :



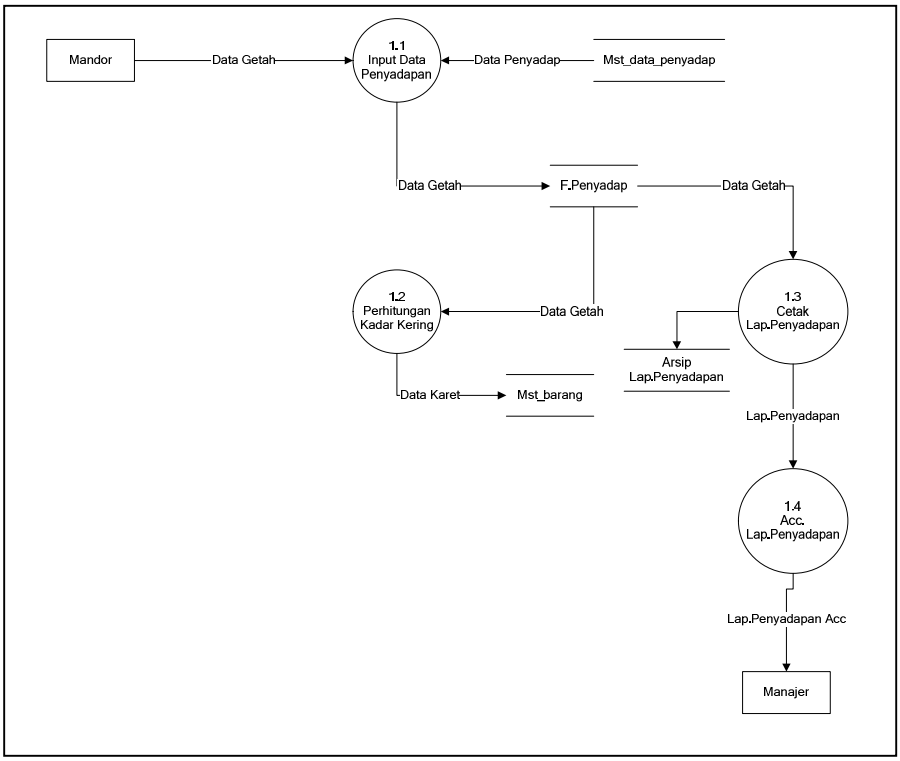
Gambar 4.13. DFD level 0 yang diusulkan

a. DFD Level 1

Pada DFD level 1 sistem informasi administrasi perkebunan di PT.Nyalindung ini akan dijelaskan secara lebih jelas proses yang terjadi, berikut ini adalah penjelasan dari DFD level 1 yang diusulkan.

1) DFD Level 1 Proses 1

Proses yang terdapat dalam dfd level 1 proses 1 adalah pengolahan penerimaan dan persediaan bahan baku yang terdiri dari : 1.1 Input Lap.Hasil Getah per hari, 1.2 Perhitungan kadar kering, 1.3 Cetak Lap.Penyadapan,1.4 Acc Lap.Penyadapan.

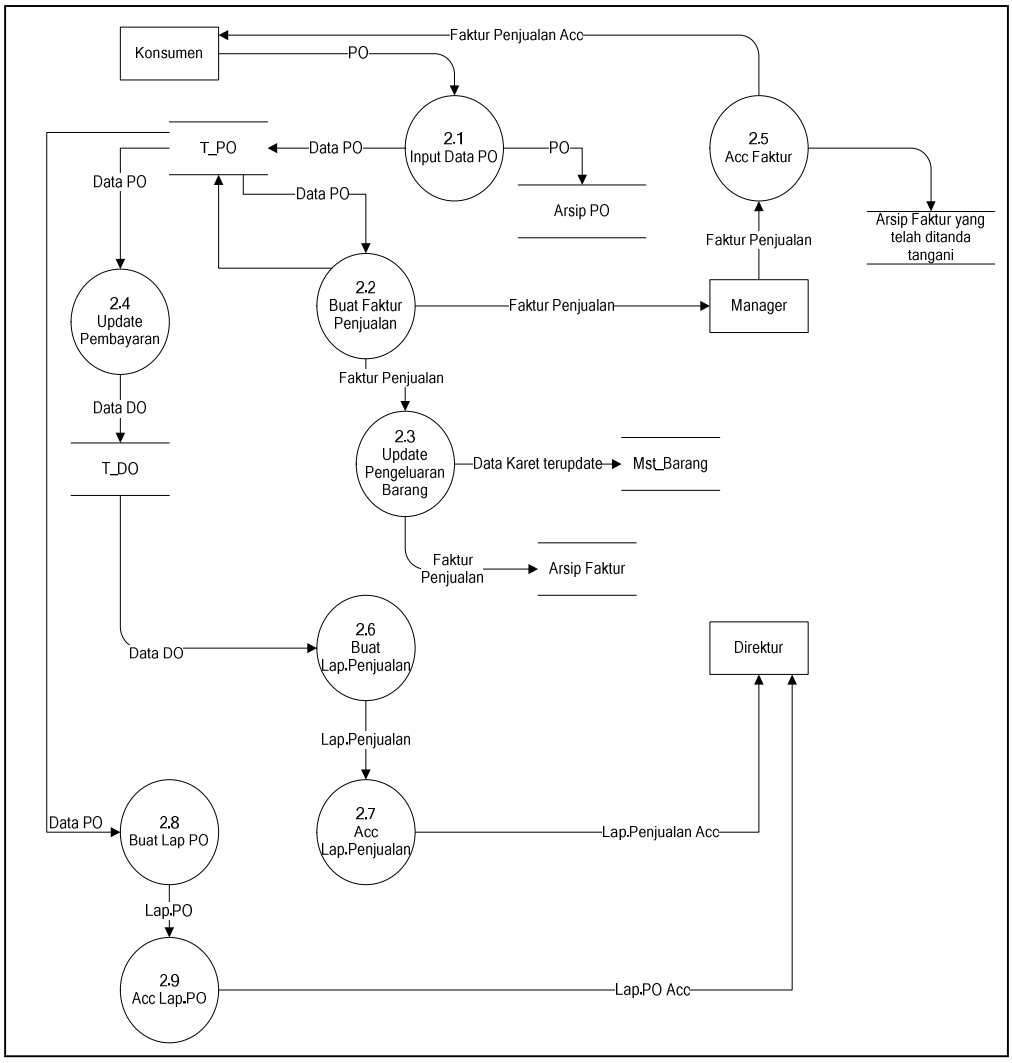


Gambar 4.14. DFD Level 1 Proses 1

2) DFD Level 1 Proses 2

Proses yang terdapat dalam dfd level 1 proses 2 adalah pengolahan data penjualan yang terdiri dari : 2.1 Input Data PO, 2.2 Buat Faktur Penjualan, 2.3 Update Pengeluaran Barang, 2.4 Update Update Pembayaran, 2.5 Acc Faktur, 2.6

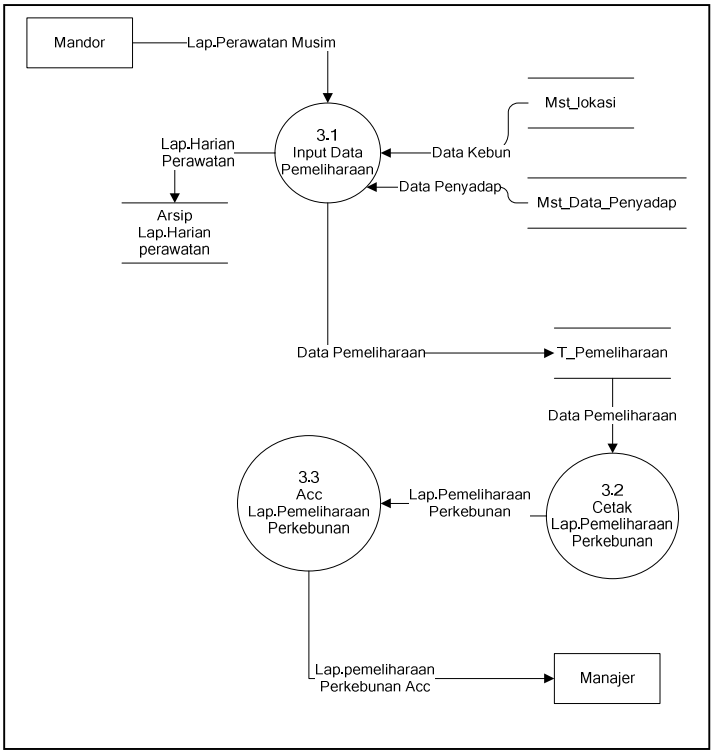
Buat Lap.Penjualan, 2.7 Acc Lap.Penjualan, 2.8 Buat Lap PO, 2.9 Acc Lap.PO



Gambar 4.15. DFD Level 1 Proses 2

3) DFD Level 1 Proses 3

Proses yang terdapat dalam dfd level 1 proses 3 adalah pengolahan laporan pemeliharaan perkebunan, yang terdiri dari : 3.1 Input data lap.harian perawatan, 3.2 Cetak Lap.Bulanan Perawatan Kerja, 3.3 Acc Lap.Bulanan Perawatan Kerja.



Gambar 4.16 DFD Level 1 Proses 3

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus Data atau data dictionary adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan – kebutuhan infomasi dari suatu sistem informasi, dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data dapat mendefinisikan dengan lengkap data yang mengalir diantara proses, penyimpanan data dan entitas luar pada sistem. Data yang mengalir tersebut dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di dalam flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditunjukan arus datanya saja, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini :

a. Kamus Data Penerimaan Dan Persediaan bahan Baku

Nama Arus Data	Data Getah
Alias	-
Penjelasan	Berisikan Informasi Data Getah
Arus Data	Mandor→P1.1, P1.1→F_Penyadap, F_Penyadap→P1.2, F_Penyadap→P1.3
Struktur Data	Kode_penyadap, kode_lokasi, nik, tanggal, latek, lump
Nama Arus Data	Data Karet
Alias	-
Penjelasan	Berisikan Informasi Data Karet
Arus Data	P1.2→mst_barang, mst_barang→P1.5
Struktur Data	Kode_barang, nama_barang, jumlah, kode_sat, tanggal
Nama Arus Data	Lap.Penyadapan
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi laporan pendapatan getah
Arus Data	P1.3→Arsip Lap.Getah per hari, P1.3→P.1.4, P.1.4→Manajer
Struktur Data	nama_lokasi, jumlah_pohon, luas, nama, tanggal, latek, lump
Nama Arus Data	Data Penyadap
Alias	-
Penjelasan	Berisikan Informasi data penyadap
Arus Data	Mst_Data_penyadap→P1.1
Struktur Data	Nik, nama, alamat, jeniskelamin, kota, kode_jab, mandor

b. Kamus Data Penjualan Karet

Nama Arus Data	PO
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi data pemesanan karet dari konsumen
Arus Data	Konsumen→P2.1, P2.1→Arsip PO
Struktur Data	no_po, tgl_po, kode_konsumen, total, no_do, status
Nama Arus Data	Data PO
Alias	-

Penjelasan	Berisikan informasi data pemesanan
Arus Data	P2.1→T_PO, T_PO→P2.2, P2.2→T_PO, T_PO→2.4, T_PO→2.8
Struktur Data	no_po, tgl_po, kode_konsumen, total, no_do, status
Nama Arus Data	Faktur Penjualan
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi data penjualan karet
Arus Data	P2.2→Manajer, P2.2→P2.3, P2.3→Arsip Faktur, Manajer→P2.5, P2.5 →Konsumen
Struktur Data	Nama_konsumen, alamat_konsumen, alamat_konsumen, kota, rekening, no_do, tanggal, no, qty, nama_barang, hargasatuan, jumlah, total
Nama Arus Data	Lap.Penjualan
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi data penjualan
Arus Data	P2.6→P2.7, P2.7→Direktur,
Struktur Data	Tanggal, kode_konsumen, nama_konsumen, alamat, kode_barang, nama_barang, jumlah_harga, total_harga, total
Nama Arus Data	DO
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi data delivery order
Arus Data	P2.4→T_DO
Struktur Data	no_do, no_po
Nama Arus Data	Data DO
Alias	-
Penjelasan	Berisikan data delivery order
Arus data	T_DO→P2.6
Struktur Data	no_do, no_po
Nama Arus Data	Laporan PO
Alias	-
Penjelasan	Berisikan laporan purchase order dari konsumen
Arus Data	P2.8→P2.9, P2.9→Direktur
Strktur Data	no_po, no_do, nama_konsumen, alamat, tgl_Order, status, total

c. Kamus Data Lap.Pemeliharaan Perkebunan

Nama Arus Data	Lap.Perawatan Musim
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi perawatan kerja pemeliharaan perkebunan
Arus Data	Mandor→P3.1, P3.1→Arsip Lap.Harian perawatan
Struktur Data	Kode_pemeliharaan, tanggal, nik, uraian, kode_lokasi, jumlah, kode_sat, waktu
Nama Arus Data	Data Pemeliharaan
Alias	-
Penjelasan	Berisikan Laporan perawatan kerja pemeliharaan perkebunan
Arus Data	P3.1→ T_pemeliharaan
Struktur Data	Kode_pemeliharaan, tanggal, nik, uraian, kode_lokasi, jumlah, kode_sat, waktu
Nama Arus Data	Lap. Pemeliharaan Perkebunan
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi rekap data perawatan kerja
Arus Data	P3.2→P.3.3, P3.3→Manajer
Struktur Data	Tanggal, nik, nama, nama_penyadap, uraian, nama_lokasi, jumlah, nama_satuan
Nama Arus Data	Data Lokasi
Alias	-
Penjelasan	Berisikan Informasi Lokasi Kebun
Arus Data	Mst_lokasi→P3.1
Struktur Data	Kode_lokasi, nama_lokasi, luas_area, jumlah_pohon, alamat, kelurahan, kecamatan
Nama Arus Data	Data Penyadap
Alias	-
Penjelasan	Berisikan informasi Data Penyadap
Arus Data	Mst_Data_Penyadap→P3.1
Struktur Data	Nik, nama, alamat, kota, kode_jab, mandor

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan dari sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan, tujuan dari peracangan basis data adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik, unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah database yaitu normalisasi, realasi tabel, Entity Relationship Diagram (ERD) dan struktur file.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya.

Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data seperti untuk menambah atau menyisipkan, menghapus atau mengubah, serta pembacaan data dari tabel tersebut. Bila masih ada kesulitan, maka tabel harus dipecah menjadi beberapa lagi, dan dilakukan proses normalisasi kembali sampai diperoleh tabel yang optimal.

Secara umum proses normalisasi dibagi dalam tiga tahap, yaitu tahap tidak normal (Unnormal), normalisasi tahap 1, normalisasi tahap

2 dan normalisasi tahap 3. pada tahap yang ketiga biasanya sudah akan diperoleh tabel yang optimal.

1. UnNormalisasi

   Kode_penyadap, kode_lokasi, nik, tanggal, latek, lump, karet, karet_lump, Kode_barang, nama_barang, jumlah, kode_sat, tanggal, nama_lokasi, jumlah_pohon, luas_area, nama, tanggal, latek, lump, Nik, nama, alamat, jeniskelamin, kota, kode_jab, mandor, no_po, tgl_po, kode_konsumen, total, no_do, status, no_po, tgl_po, kode_konsumen, total, no_do, status, Nama_konsumen, alamat_konsumen, alamat_konsumen, kota, rekening, no_do, tanggal, qty, nama_barang, hargasatuan, jumlah, total, tanggal, kode_konsumen, nama_konsumen, alamat, kode_barang, nama_barang, jumlah_harga, total_harga, total, no_do, no_po, nama_konsumen, rekening, atas_nama, status, no_do, no_po, nama_konsumen, rekening, nama_bank, atas_nama, status, no_po, no_do, nama_konsumen, alamat, tgl_Order, status, total, Kode_pemeliharaan, tanggal, nik, uraian, kode_lokasi, jumlah, kode_sat, waktu, Kode_pemeliharaan, tanggal, nik, uraian, kode_lokasi, jumlah, kode_sat, waktu, Tanggal, nik, nama, nama_penyadap, uraian, nama_lokasi, jumlah, nama_satuan, Kode_lokasi, nama_lokasi, luas_area, jumlah_pohon, alamat, kelurahan, kecamatan, Nik, nama, alamat, kota, kode_jab, mandor.

2. Normalisasi I

   Kode_penyadap, kode_lokasi, nik, tanggal, latek, lump, karet, karet_lump, Kode_barang, nama_barang, jumlah, kode_sat, nama_lokasi, jumlah_pohon, luas_area, nama, alamat, jeniskelamin, kota, kode_jab, mandor, no_po, tgl_po, kode_konsumen, total, no_do, status, Nama_konsumen, alamat_konsumen, alamat_konsumen, kota, rekening, qty, hargasatuan, jumlah, jumlah_harga, total_harga, rekening, nama_bank, atas_nama, tgl_Order, Kode_pemeliharaan, uraian, waktu, nama_penyadap, nama_satuan, kelurahan, kecamatan

3. Normalisasi II

   mst_karyawan : **nik***, nama, alamat, jeniskelamin, kota, kode_jab.

   mst_data_penyadap : **nik****, nama, alamat, jeniskelamin, kota, kode_jab, mandor.

   mst_lokasi : **kode_lokasi***, nama_lokasi, luas_area, jumlah_pohon, alamat, kelurahan, kecamatan.

   t_pemeliharaan : **Kode_pemeliharaan***, tanggal, nik, uraian, kode_lokasi**, jumlah, kode_sat**, waktu

   mst_barang : **Kode_barang***, nama_barang, hargasatuan,

jumlah, kode_sat**, tanggal

t_penyadap : **Kode_penyadap*,** kode_lokasi**, nik,

tanggal, latek, lump, karet. Karet_lump

t_po : **no_po***, tgl_po, kode_konsumen, total, status

4. Normalisasi III

mst_karyawan : **nik***, nama, alamat, jeniskelamin, kota,

kode_jab**

mst_data_penyadap : **nik****, nama, alamat, jeniskelamin,

kota, kode_jab**, mandor

mst_jabatan : **kode_jab***, nama_jab

mst_lokasi : **kode_lokasi***, nama_lokasi, luas_area,

jumlah_pohon, alamat, kelurahan, kecamatan.

t_pemeliharaan : **kode_pemeliharaan***, tanggal, nik**,

uraian, kode_lokasi, jumlah, kode_sat**,

waktu

mst_satuan : **kode_sat***, nama_satuan

mst_barang : **Kode_barang***, nama_barang, hargasatuan,

jumlah, **kode_sat****, tanggal

t_penyadap : **Kode_penyadap***, kode_lokasi**, nik*,

tanggal, latek, lump,karet, karet_lump,

t_po : **no_po***, tgl_po, kode_konsumen*, total, status

t_po_detail : no_po**, kode_barang, kode_sat, qty_po

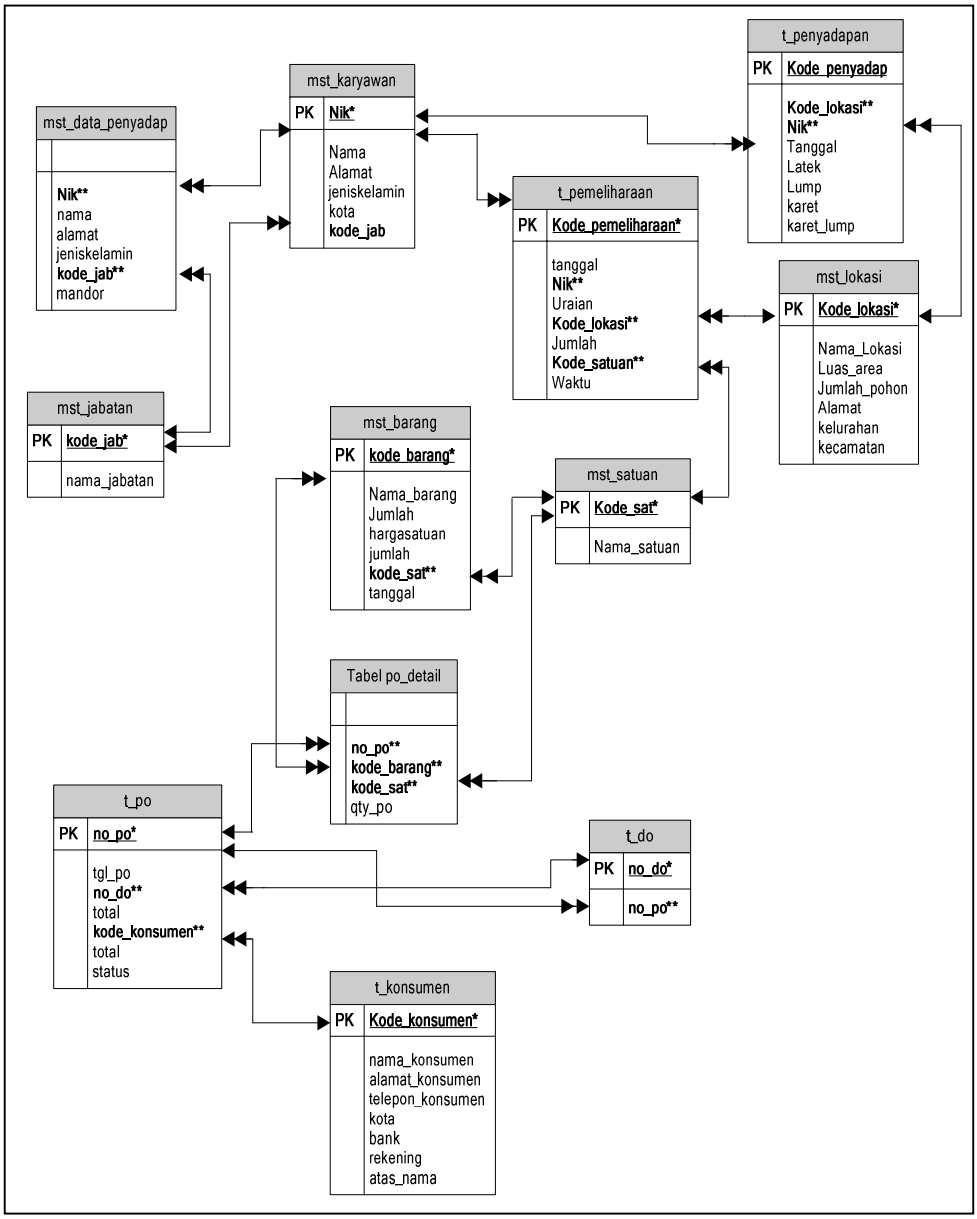
t_do : **no_do***, no_po

t_konsumen : **kode_konsumen*,** nama_konsumen,

alamat_konsumen, telepon_konsumen, kota, nama_bank, rekening, atas_nama

4.2.4.2. Tabel Relasi

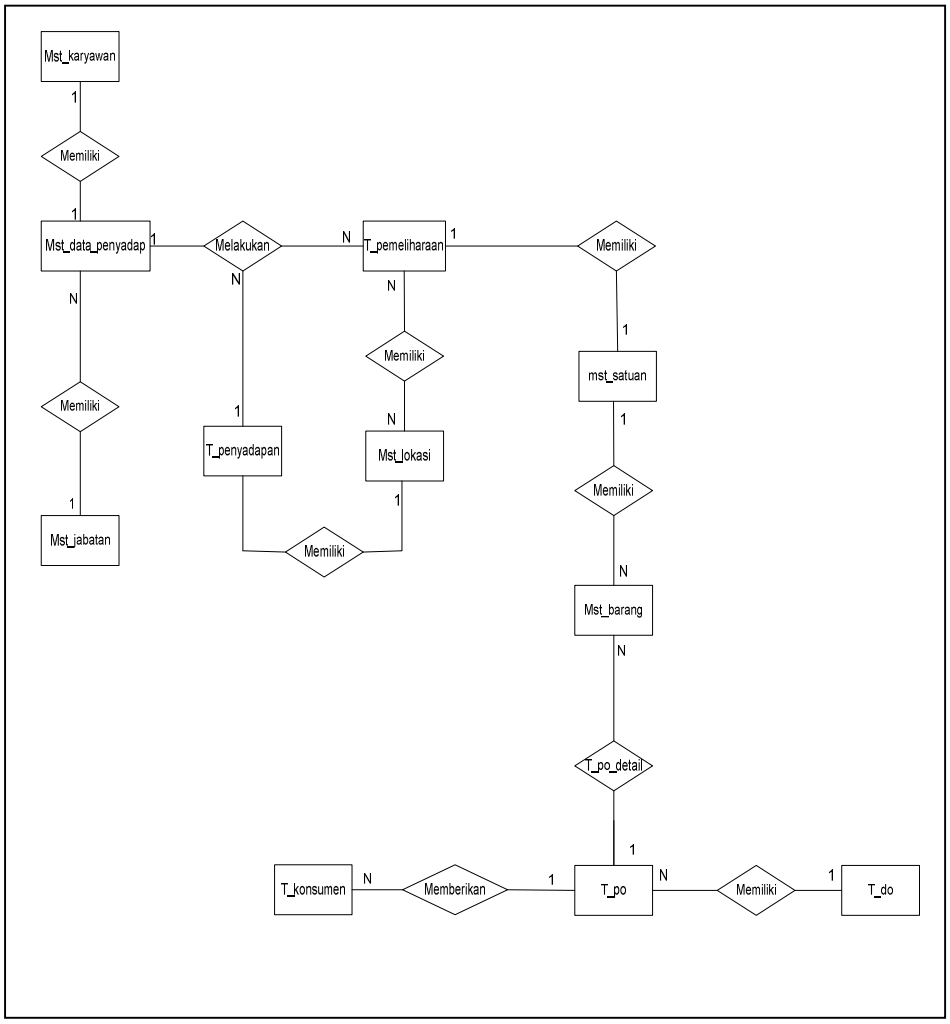
Tabel Relasi digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.



Gambar 4.17 Tabel Relasi

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan, ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan.



Gambar 4.18 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4.Struktur File

Didalam pembuatan pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer, yang dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Tabel 4.7 Struktur File mst_karyawan

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nik	Char	2	Nomor Induk Karyawan
2.	Nama	Varchar	100	Nama karyawan
3.	Jeniskelamin	Enum('L','P')	-	Jenis kelamin
3.	Alamat	Varchar	100	Alamat karyawan
4.	Kota	Varchar	50	Kota karyawan
5.	Kode_jab	Char	5	Kode jabatan

2. Tabel 4.8 Struktur File mst_jabatan

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_jab	Char	2	Kode Jabatan karyawan
2.	Nama_jabatan	Varchar	50	Nama jabatan

3. Tabel 4.9 Struktur File mst_lokasi

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode	Tinyint	4	Kode satuan barang
2.	Nama_lokasi	Varchar	100	Nama lokasi
3.	Luas_area	Double	15,2	Luas area lokasi
4.	Jumlah_pohon	Integer	11	Jumlah pohon
5.	Alamat	Varchar	100	Alamat lokasi perkebunan
6.	Kelurahan	Varchar	20	Alamat kelurahan lokasi perkebunan
7.	Kecamatan	Varchar	20	Alamat kecamatan lokasi perkebunan

4. Tabel 4.10 Struktur File mst_barang

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_barang	Char	5	Kode Barang atau karet
2.	Nama_barang	Varchar	100	Nama barang atau karet
3.	Hargasatuan	Float	-	Harga satuan barang atau karet
4.	Jumlah	Decimal	11	Jumlah barang
5.	Kode_sat	Tinyint	4	Kode satuan barang
4.	Tanggal	Timestamp	50	Tanggal barang

5. Tabel 4.11 Struktur File mst_satuan

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_satuan	Tinyint	4	Kode satuan barang
2.	Nama_satuan	Varchar	25	Nama satuan

6. Tabel 4.12 Struktur File t_pemeliharaan

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_pemeliharaan	Tinyint	4	Kode pemeliharaan
2.	Tanggal	Date	-	Tanggal pemeliharaan
3.	Nik	Char	12	Nik karyawan
4.	Uraian	Tinytext		Uraian pemeliharaan
5.	Kode_lokasi	Tinyint	4	Kode lokasi pemeliharaan
6.	Jumlah	Decimal	11	Jumlah pemeliharaan yang dilakukan
7.	Kode_sat	Tinyint	4	Kode satuan melakukan pemeliharaan
8.	Waktu	Timestamp	-	Waktu pemeliharaan

7. Tabel 4.13 Struktur File t_penyadap

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_penyadap	Integer	11	Kode penyadap
2.	Kode_lokasi	Tinyint	4	Kode lokasi
3.	Nik	Char	12	Nik karyawan
4.	Tanggal	date	12	Tanggal penyadapan
5.	Latek	Integer	11	Jenis getah
6.	Lump	Integer	11	Jenis getah
7.	Karet	Decimal	-	Karet Latek
8.	Karet_lump	Decimal	-	Karet Lump

8. Tabel 4.14 Struktur File t_po

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	no_po	Varchar	20	Nomor Purchase Order dari konsumen
2.	Tgl_po	Date	-	Tanggal PO
3.	Kode_konsumen	Varchar	10	Kode konsumen
4.	Total	Float	-	Total pembayara
5.	no_do	Varchar	20	Nomor delivery orde
6.	Status	Varchar	30	Status pembayaran

9. Tabel 4.15 Struktur File t_po_detail

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	no_po	Varchar	20	Nomor Purchase Order dari konsumen
2.	Kode_barang	Char	5	Kode barang yang akan dibeli
3.	Kode_sat	Tinyint	20	Kode satuan
4.	Qty_po	Integer	5	Jumlah pembelian

10. Tabel 4.16 Struktur File t_do

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	no_do	Varchar	20	Nomor delivery order
2.	no_po	Varchar	20	Nomor purchase order

11. Tabel 4.17 Struktur File Tabel Konsumen

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_konsumen	Varchar	10	Kode konsumen
2.	Nama_konsumen	Varchar	20	Nama konsumen
3.	Alamat_konsumen	Varchar	30	Alamat loksai
4.	Telepon_konsumen	Varchar	20	Telepon konsumen
5.	Kota	Varchar	20	Kota tinggal konsumen
6.	Nama_bank	Varchar	100	Nama Bank konsumen
7.	Rekening	Varchar	100	No rekening bank konsumen
8.	Atas_Nama	Varchar	100	Nama pengirim pembayaran

12. Tabel 4.18 Struktur File mst_data_penyadap

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nik	Char	12	No induk karyawan
2.	Nama	Varchar	30	Nama karyawan
3.	Alamat	Varchar	30	Alamat karyawan
4.	Jenis kelamin	Enum (‘L’,’P’)	-	Jenis kelamin karyawan
5.	Kode_jab	Char	5	Jabatan penyadap
6.	Mandor	Char	12	Mandor penyadap

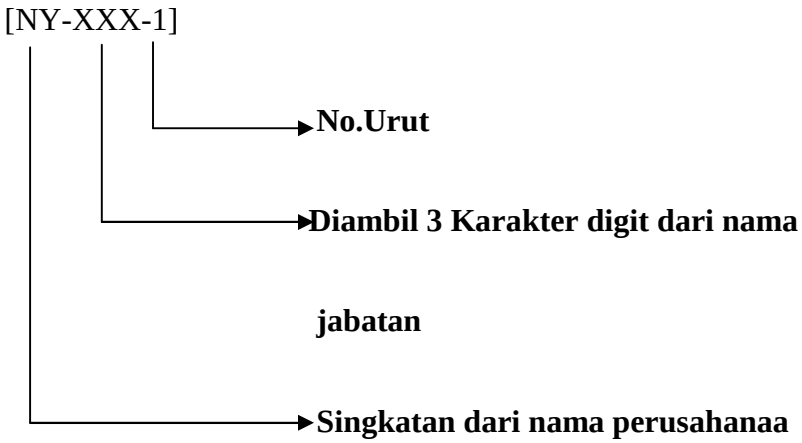
4.2.4.5. Kodifikasi

Rancangan ini dibuat untuk mengidentifikasikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklarifikasi data dan membedakan antara data satu dengan yang lain karena pengkodean ini bersifat yang unik sehingga dapat menghadiri resiko penumpukan data.Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, karakter khusus lainnya.

Selanjutnya sistem pengkodean sistem administrasi perkebunan ini adalah sebagai berikut :

1. Pengkodena Data karyawan

Nomor Induk Karyawan :



Contoh : [NY-PYD-1] adalah Nyalindung-Penyadap-1

2. Pengkodean Data Jabatan

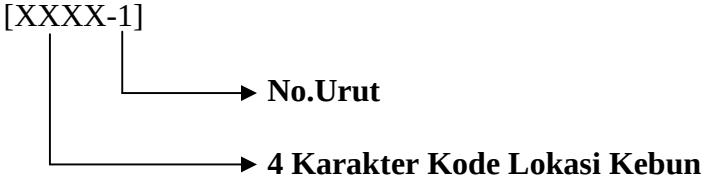
Kode Jabatan :



Contoh : [PYD] adalah Penyadap

3. Pengkodean Data Lokasi

Kode Lokasi :

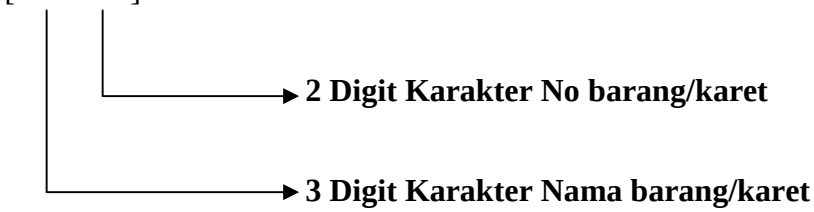


Contoh : [BLOK-1] Adalah Blok Lokasi Kebun no urut 1

4. Pengkodean Data barang / karet

Kode barang :

[XXXXX]



Contoh :[RSS01] adalah barang/karet RSS01

5. Pengkoden Data DO (Delivery Order)

Kode No Do :

[NY/XX]

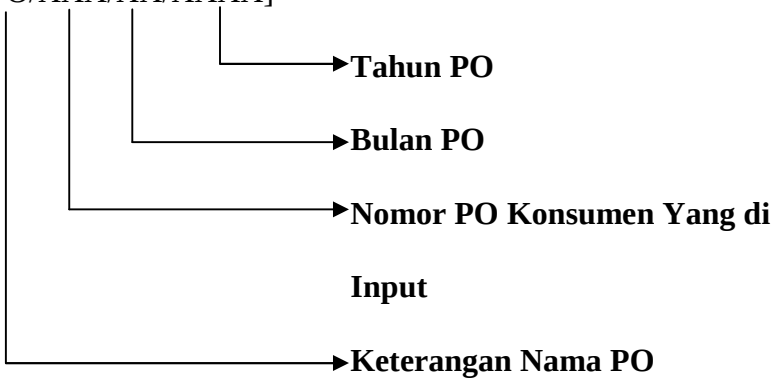


Contoh : [NY/05] adalah Nyalindung No Urut 05

6. Pengkodean Data PO (Purchase Order)

Nomor Purchase Order :

[PO/XXX/XX/XXXX]

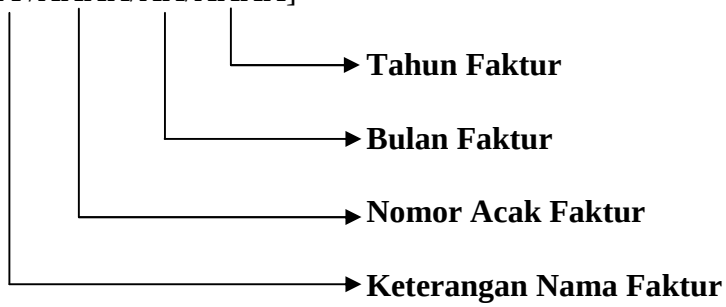


Contoh : [PO/989/06/2010] Adalah PO nomor 989 Bulan 06 Tahun 2010

7. Pengkodean Faktur Penjualan

Nomor Faktur Penjualan :

[FP/XXXX/XX/XXXX]

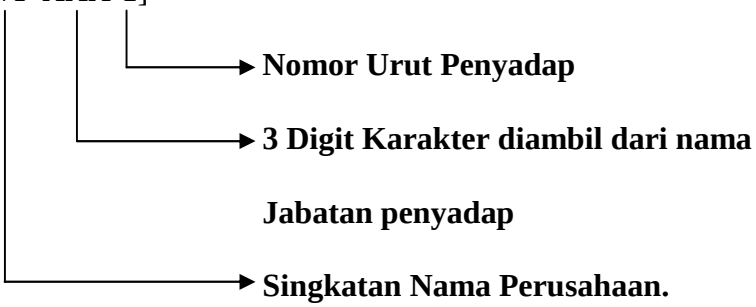


Contoh : [FP/5215/06/2010] Adalah FP Nomor 5215 Bulan 06 Tahun 2010

8. Pengkodean Data Penyadap

Kode Data Penyadap sesuai dengan nomor induk karyawan yang jabatan nya penyadap.

[NY-XXX-1]

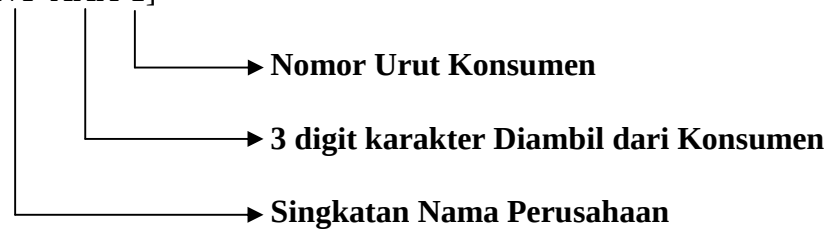


Contoh : [NY-PYD-2] adalah Nyalindung penyadap nomor 2

9. Pengkodean Data Konsumen

   Kode Konsumen :

   [NY-XXX-1]



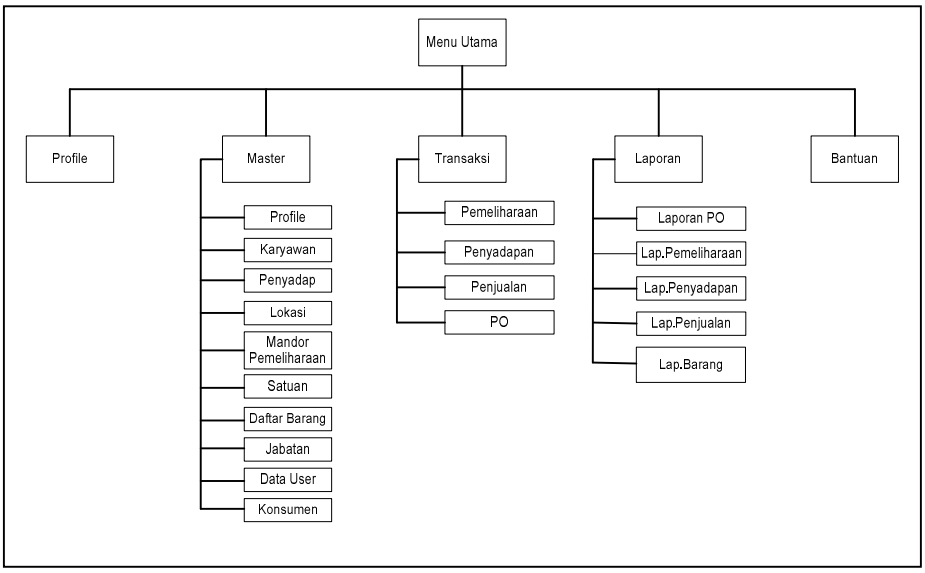
   Contoh :[NY-KON-1] Adalah Nyalindung Konsumen nomor 1

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu sistem yang lebih baik

4.2.5.1 Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program, adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :



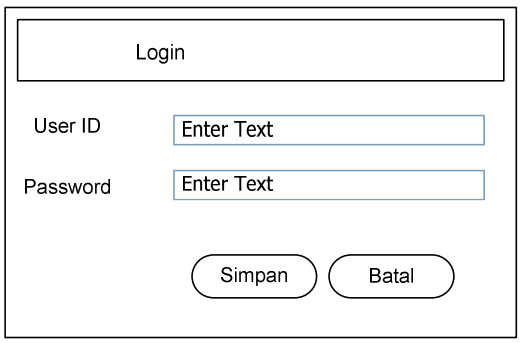
Gambar 4.19 Struktur Menu Sistem Informasi Administrasi Perkebunan

4.2.5.2. Perancangan Input

menerima data masukan yang dimulai dari mendesain dokumen dasar yaitu form yang digunakan untuk mencatat data yang terjadi yang kemudian diolah oleh sistem informasi, perancangan input pada program aplikasi Sistem Informasi Administrasi Perkebunan di PT.Nyalindung sebagai berikut :

1. Perancangan Desain Input Form Login

   Desain ini digunakan untuk menginputkan *user id* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem.



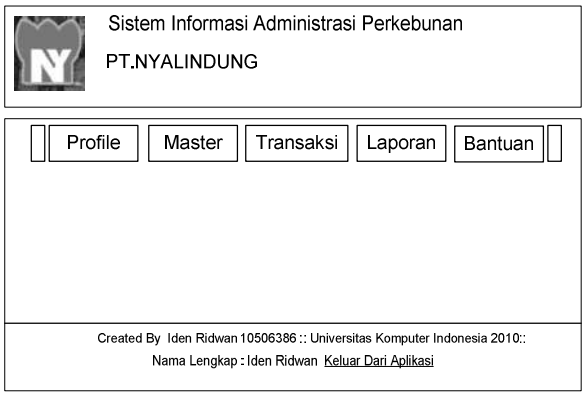
Gambar 4.20 Perancangan Form Login

Pada Form Login tersebut dirancang untuk digunakan admin agar dapat melakukan login. Bila tombol login di kli oleh admin, user id dan password di isi dengan benar maka akan masuk ke menu administrator

2. Perancangan Desain Input Form Menu Utama

Setelah mengisi form login, maka akan tampil tampilan menu, pada menu utama ini dapat menginput profile, input data master, transaksi, laporan dan bantuan, di form menu utama ini jika

- Di Klik Profile akan menuju ke Profile Perusahaan
- Di Klik Master akan menuju ke Data Profile, karyawan penyadap, lokasi, Mandor pemeliharaan, satuan, Daftar Barang, Jabatan, Data User, Konsumen.
- Di Klik Transaksi akan menuju Pemeliharaan, penyadapan, PO, Laporan PO, Lap. Pemeliharaan, Lap.Penyadap, Lap.Penjualan.
- Di Klik Bantuan akan menuju ke bantuan penggunaan Program ini.



Gambar 4.21 Desain Tampilan awal Menu Utama

3. Perancangan Tampilan Menu awal bagian TU.Perkebunan

Pada tampilan menu bagian TU.Perkebunan yang dapat di akses oleh bagian ini yaitu menu master, menu Transaksi dan Menu Laporan, Berikut ini adalah sub menu yang dapat diakses oleh bagian TU.Perkebunan :

- Di menu Master TU.Perkebunan dapat mengakses sub menu Karyawan, Penyadap, Lokasi, Mandor Pemeliharaan, satuan, Daftar Barang, Jabatan, Data User, Konsumen
- Di Menu Transaksi TU.Perkebunan dapat mengakses sub menu Pemeliharaan, Penyadapan
- Di Menu Laporan TU.Perkebunan dapat mengakses sub menu Lap.Pemeliharaan dan Lap.Penyadapan.

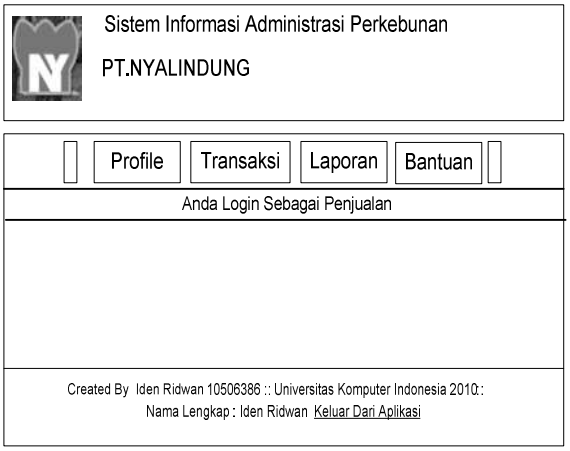


Gambar 4.22 Desain Tampilan Awal hak akses Bagian TU.Perkebunan

4. Perancangan Tampilan Menu awal bagian Penjulan

Pada tampilan menu bagian Penjualan yang dapat di akses oleh bagian ini yaitu menu Transaksi dan Menu Laporan, Berikut ini adalah sub menu yang dapat diakses oleh bagian Penjualan :

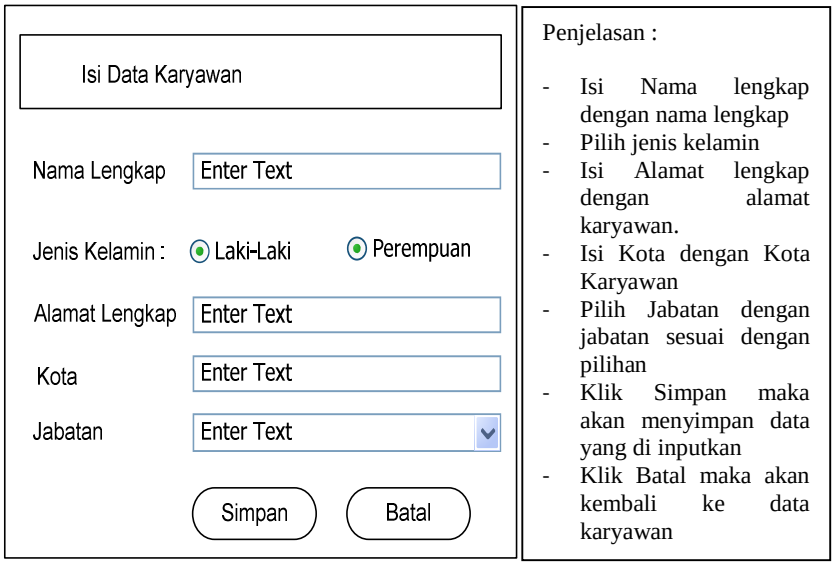
- Di menu Transaksi dapat mengakses sub menu Penjualan dan PO.
- Di menu Laporan dapat mengakses sub menu laporan PO dan Laporan Penjualan.



Gambar 4.23 Desain Tampilan Awal hak akses Bagian Penjualan

5. Perancangan Form Isi data Karyawan

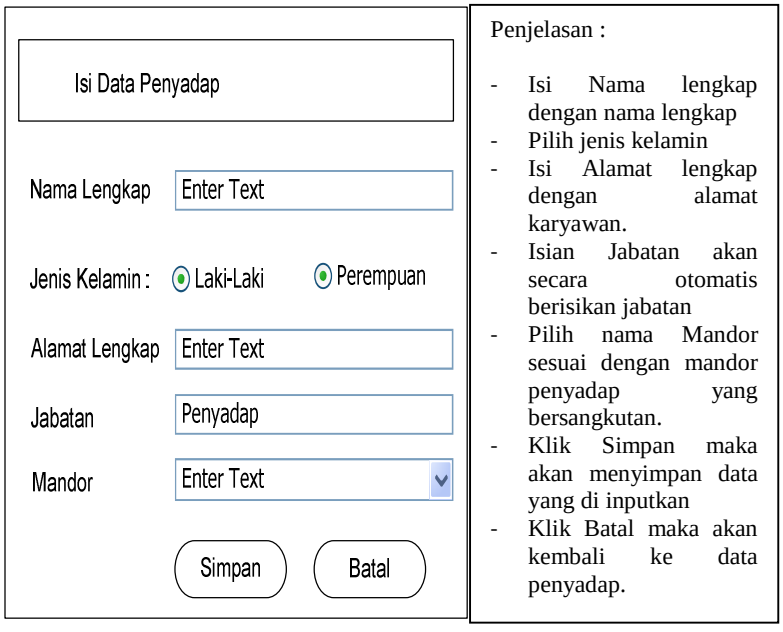
Form Isi data karyawan akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu karyawan dan mengklik aksi TAMBAH di data karyawan



Gambar 4.24 Perancangan Form Isi Data Karyawan

6. Perancangan Form Isi Data Penyadap

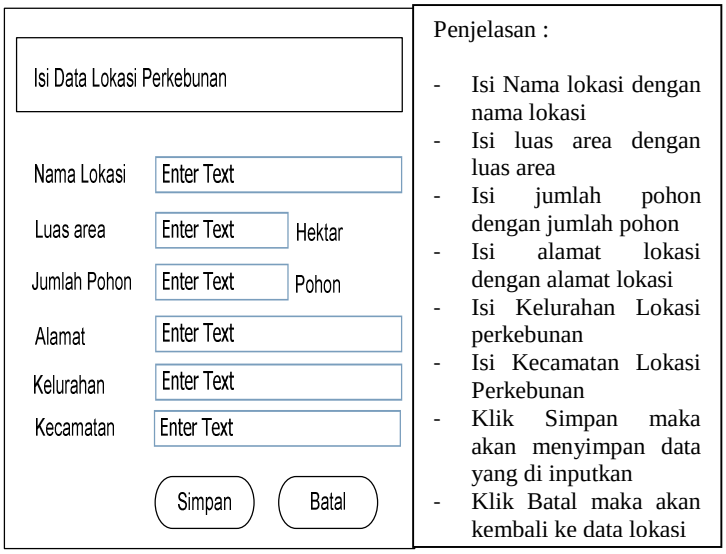
Form Isi data Penyadap akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu penyadap dan mengklik aksi TAMBAH di data penyadap



Gambar 4.25 Perancangan Form Isi Data Penyadap

7. Perancangan Form Isi Data Lokasi

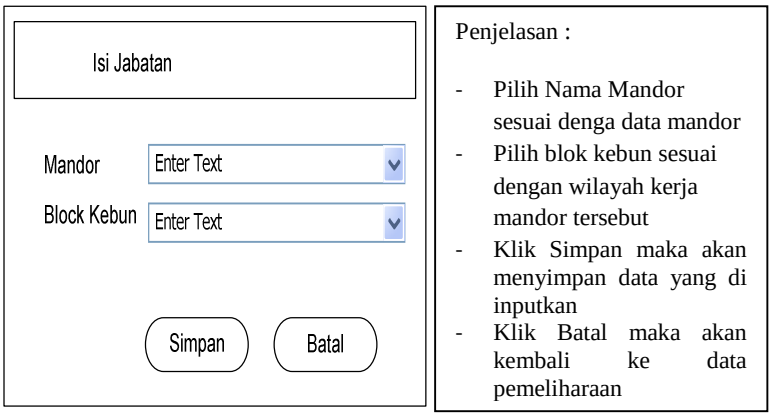
Form Isi data Lokasi akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu Lokasi dan mengklik aksi TAMBAH di data lokasi



Gambar 4.26 Perancangan Form Isi Data Lokasi Perkebunan

8. Perancangan Form isi Mandor pemeliharaan

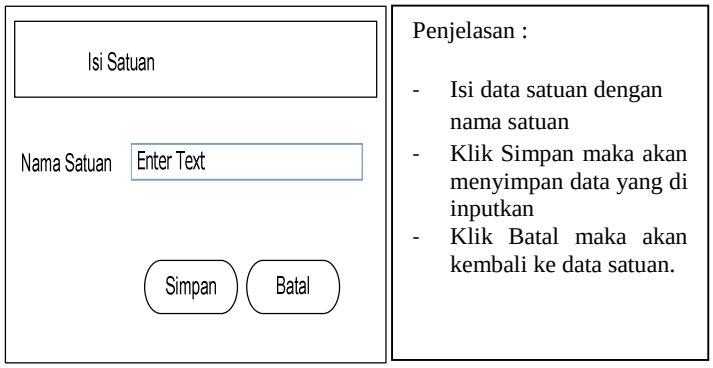
Form Isi data Lokasi akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu Pemeliharaan dan mengklik aksi TAMBAH di data pemeliharaan



Gambar 4.27 Perancangan Form Isi Data Mandor Pemeliharaan

9. Perancangan Form Isi Satuan

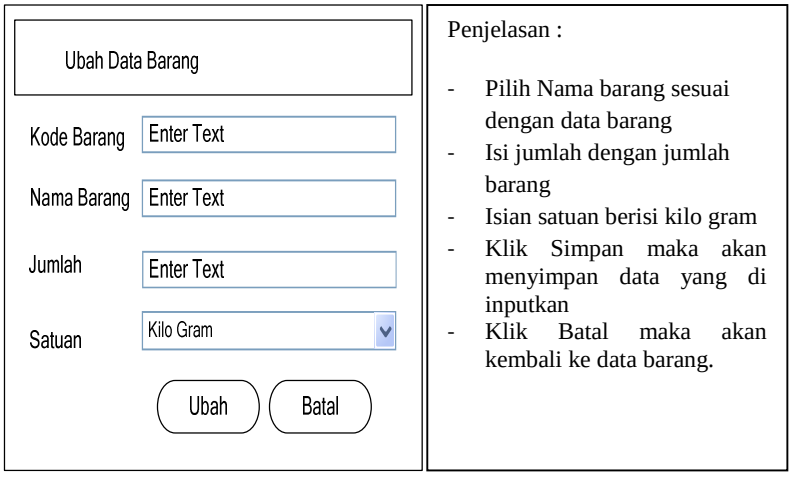
Form Isi data satuan akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu Satuan dan mengklik aksi TAMBAH di data satuan.



Gambar 4.28. Perancangan Form Isi Satuan

10. Perancangan Form Isi data barang

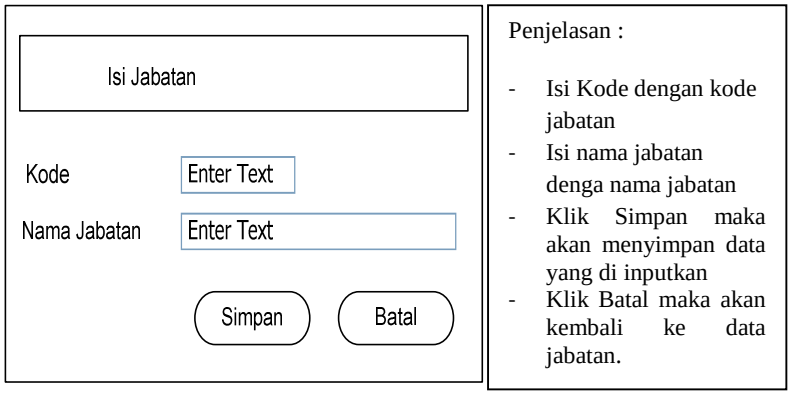
Form Isi data satuan akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu Daftar Barang dan mengklik aksi Edit di data barang.



Gambar 4.29. Perancangan Form Isi data barang

11. Perancangan Form Isi Data Jabatan

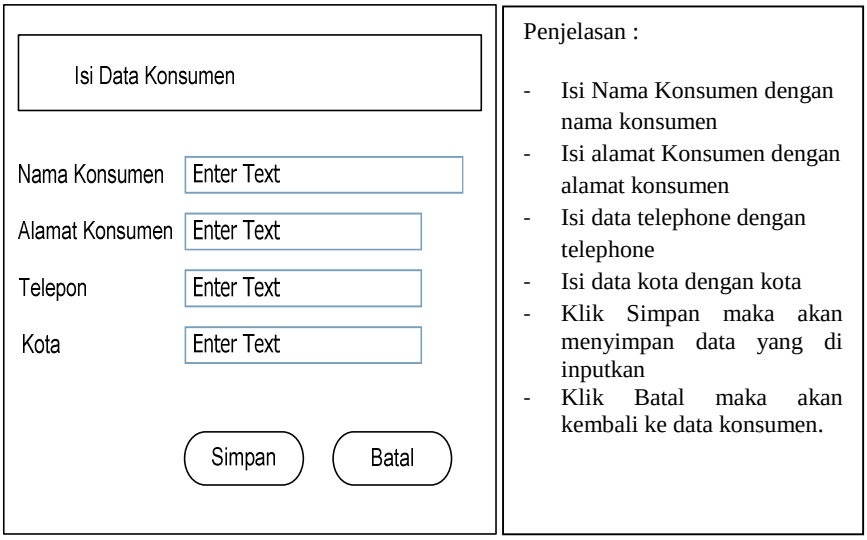
Form Isi data satuan akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu Jabatan dan mengklik aksi TAMBAH di data jabatan.



Gambar 4.30. Perancangan Form Isi Data Jabatan

12. Perancangan Form Isi Data Konsumen

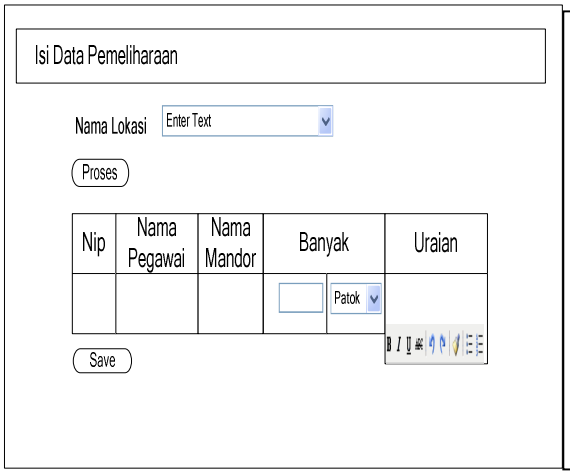
Form Isi data satuan akan muncul jika sudah memilih menu master dan memilih sub menu Konsumen dan mengklik aksi TAMBAH di data Konsumen.



Gambar 4.31. Perancangan Form Isi Data Konsumen

13. Perancangan Form Isi Data Pemeliharaan

Form Isi data pemeliharaan akan muncul jika sudah memilih menu transaksi dan memilih sub menu pemeliharaan dan mengklik aksi TAMBAH di data pemeliharaan.

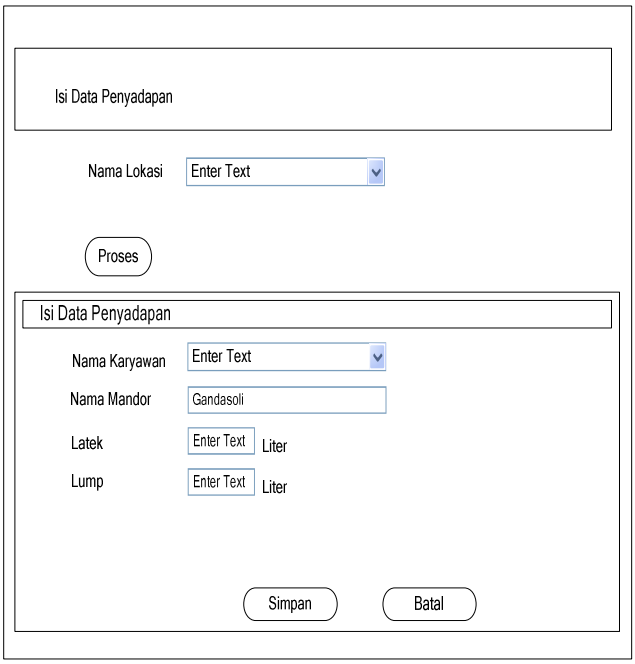


Penjelasan :

- Isi tanggal dengan tanggal dengan format hari, bulan, tahun
- Pilih nama mandor dan
- Klik Tombol proses maka akan secara otomatis akan ada daftar-daftar pegawai yang dibawahi mandor tsb
- Isi data.
- Klik Save maka akan menyimpan data yang di inputkan.

Gambar 4.32 Perancangan Form Isi Data Pemeliharaan

14. Form Isi Data Penyadapan

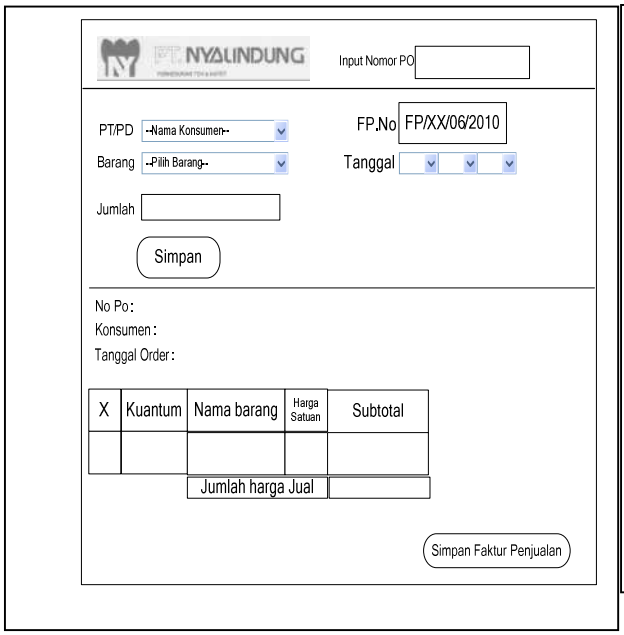


Penjelasan :

- Pilih nama mandor dan secara otomatis akan ada daftar-daftar pegawai yang dibawahi mandor tsb.
- Klik tombol Proses Maka akan muncul form isi data penyadapan
- Isi tanggal dengan tanggal dengan format hari, bulan, tahun.
- Nama lengkap pegawai secara otomatis akan ada
- Lokasi kebun akan secara otomatis terisi.
- Isi latek dengan jumlah latek yang di dapat
- Isi Lump dengan jumlah lump yang didapat
- Klik Save maka akan menyimpan data yang di inputkan.

Gambar 4.33 Perancangan Form Isi Data Penyadapan

15. Perancangan Form Isi Data Penjualan



Penjelasan :

- Isi nomor PO sesuai dengan PO yang diberikan oleh konsumen.
- Pilih nama konsumen yang akan memebeli
- Pilih jenis barang yang akan dibeli
- Isi jumlah sesuai dengan pesanan
- Klik simpan maka hasil inputan akan tersimpan di faktur penjualan .
- Jika transaksi sudah dilakukan maka klik simpan faktur penjualan

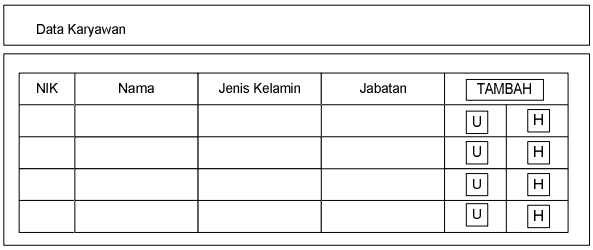
Gambar 4.34. Perancangan Form Isi Data Penjualan

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output merupakan bentuk tampilan dari isian input yang telah dimasukan pada field-field yang telah disediakan pada form input dan kemudian disimpan dalam suatu database dan akan diambil pada waktu pencarian data atau laporan dan dalam hal ini merupakan tampilan output yang telah dirancang dan juga bentuk desain laporan.

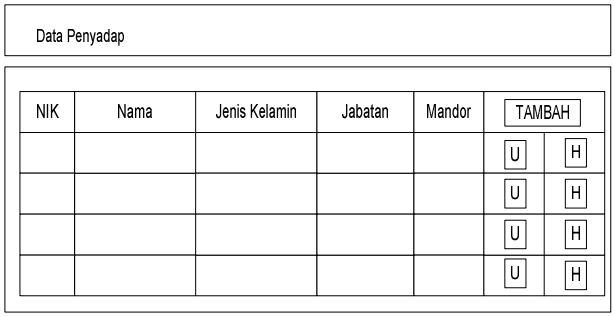
Berikur ini adalah perancangan output pada sistem informasi administrasi perkebunan di PT.Nyalindung :

1. Form Data Karyawan



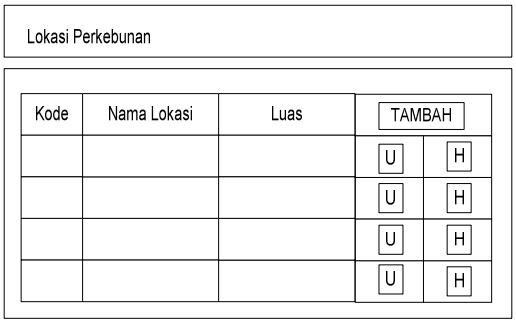
Gambar 4.35 Perancangan Output Form Data Karyawan

2. Form Data Penyadap



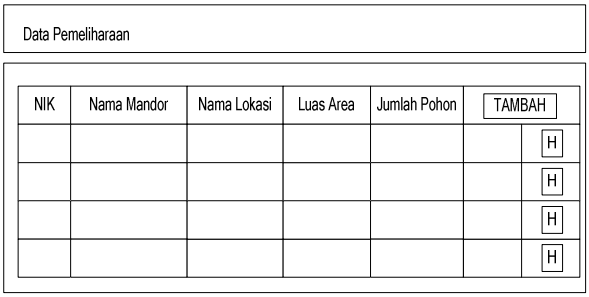
Gambar 4.36 Perancangan Output Form Data Penyadap

3. Form Lokasi Perkebunan



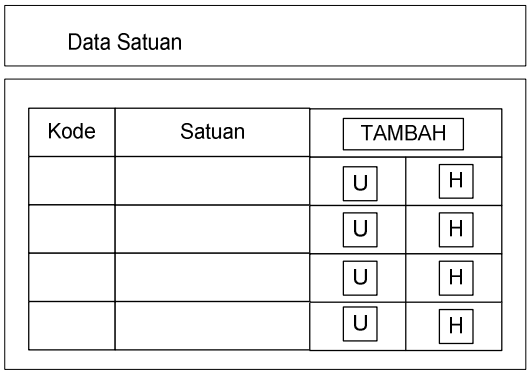
Gambar 4.37 Perancangan Output Data Lokasi Perkebunan

4. Form Data Pemeliharaan



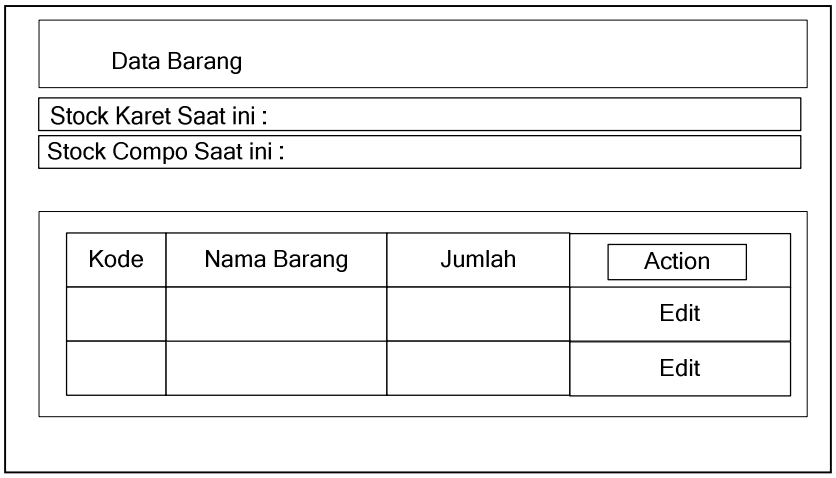
Gambar 4.38. Perancangan Output Data Lokasi Pemeliharaan

5. Form Data Satuan



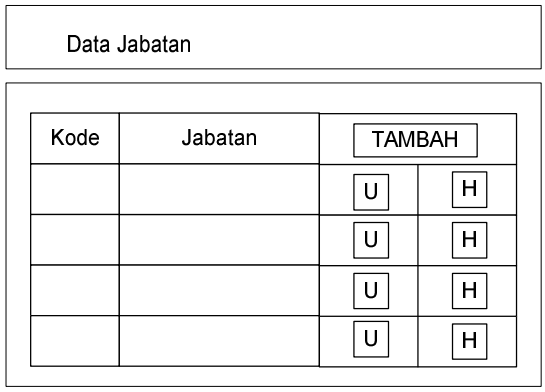
Gambar 4.39. Perancangan Output Data Satuan

6. Form Data Barang



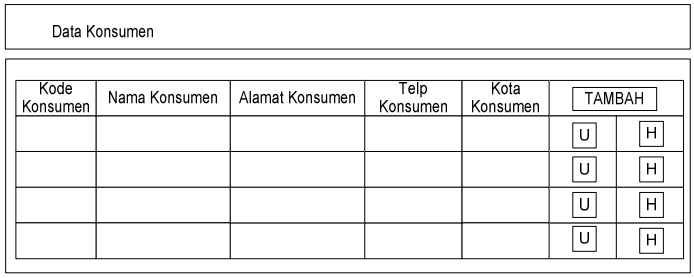
Gambar 4.40. Perancangan Output Data Barang

7. Form Data Jabatan



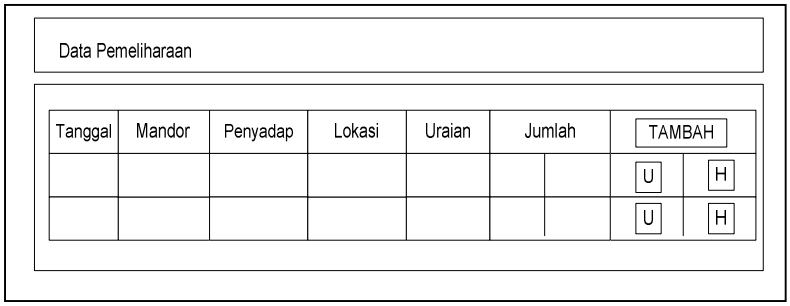
Gambar 4.41. Perancangan Output Data Jabatan

8. Form data Konsumen



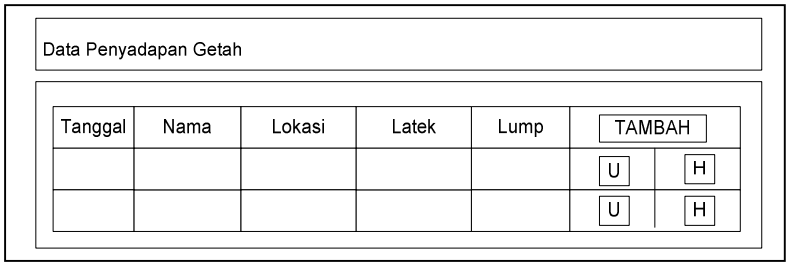
Gambar 4.42.Perancangan Output Data Konsumen

9. Form Data Pemeliharaan



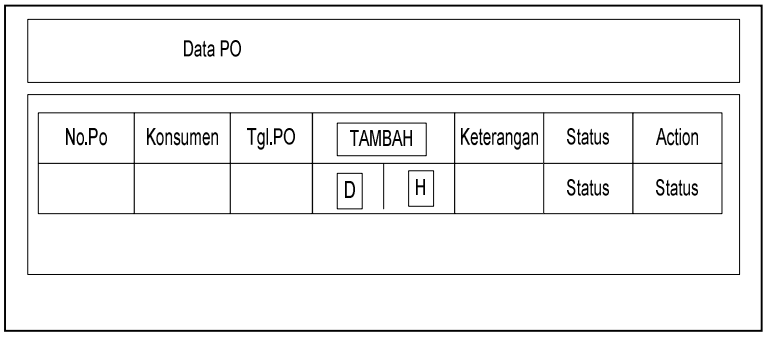
Gambar 4.43.Perancangan Output Data Pemeliharaan

10. Form Data Penyadapan Getah



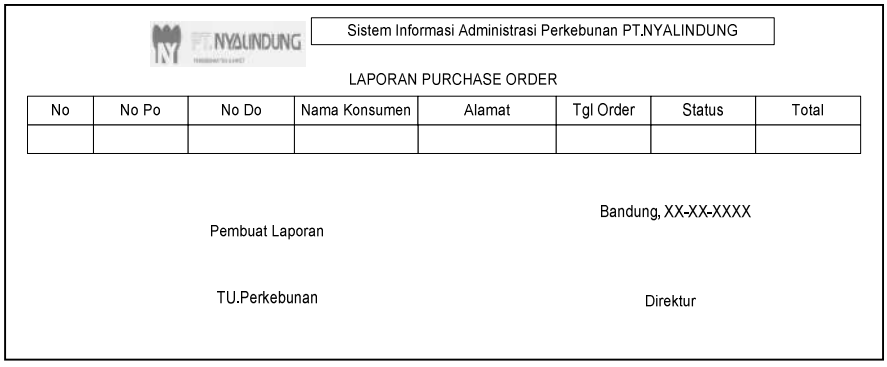
Gambar 4.44. Perancangan Output Data Penyadapan Getah

11. Form Data PO



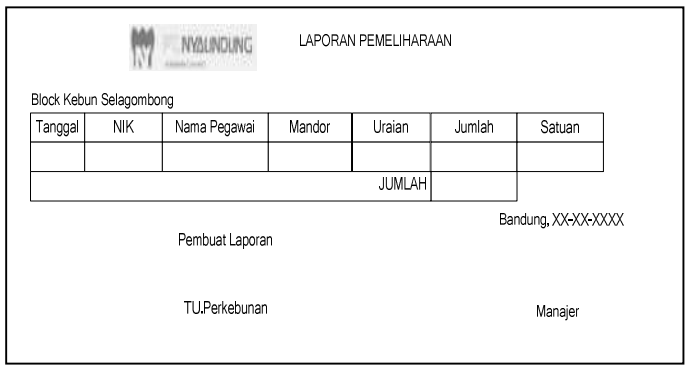
Gambar 4.45.Perancangan Output Data PO

12. Laporan Purchase Order



Gambar 4.46. Perancangan Laporan Purchase Order

13. Laporan Pemeliharaan


LAPORAN PEMELIHARAAN

Block Kebun Selagombong

Tanggal	NIK	Nama Pegawai	Mandor	Uraian	Jumlah	Satuan
				JUMLAH		

Bandung, XX-XX-XXXX

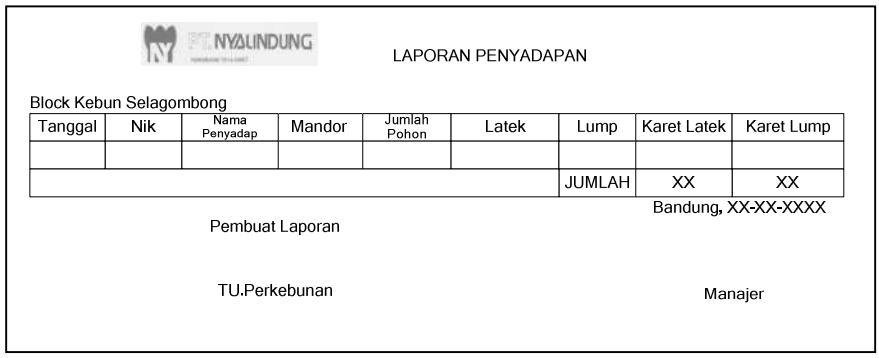
Pembuat Laporan

TU.Perkebunan

Manajer

Gambar 4.47. Perancangan Laporan Pemeliharaan

14. Laporan Penyadapan


LAPORAN PENYADAPAN

Block Kebun Selagombong

Tanggal	Nik	Nama Penyadap	Mandor	Jumlah Pohon	Latek	Lump	Karet Latek	Karet Lump
						JUMLAH	XX	XX

Bandung, XX-XX-XXXX

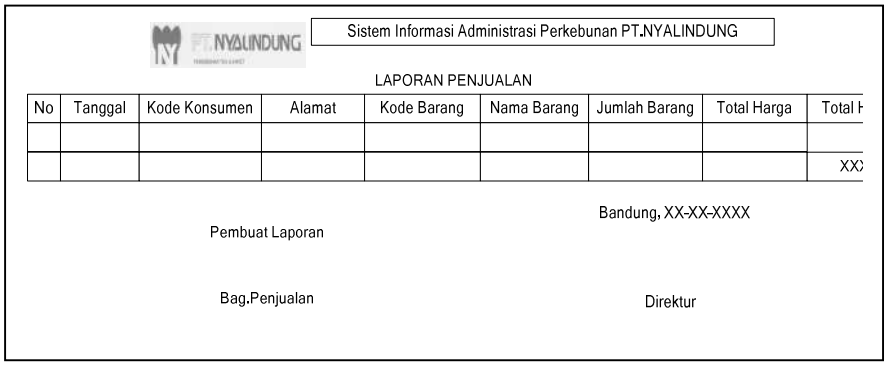
Pembuat Laporan

TU.Perkebunan

Manajer

Gambar 4.48. Perancangan Laporan Penyadapan

15. Laporan Penjualan


Sistem Informasi Administrasi Perkebunan PT.NYALINDUNG

LAPORAN PENJUALAN

No	Tanggal	Kode Konsumen	Alamat	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Total Harga	Total H
								XX

Bandung, XX-XX-XXXX

Pembuat Laporan

Bag.Penjualan

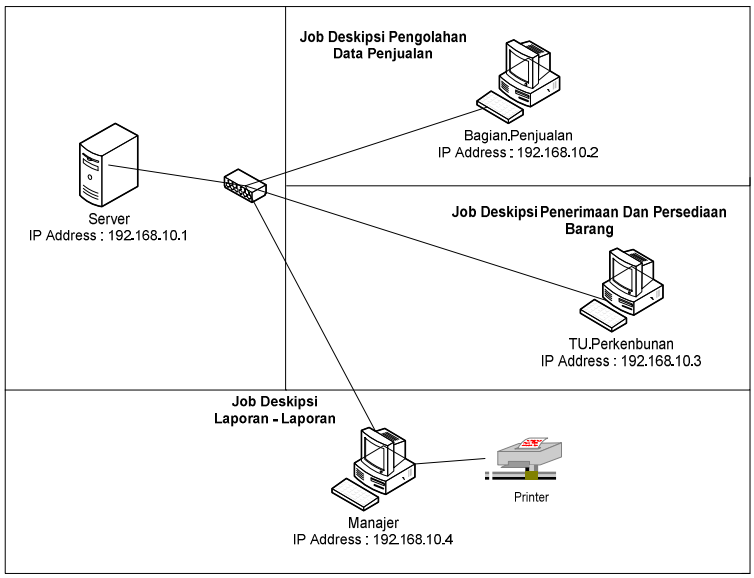
Direktur

Gambar 4.49. Perancangan Laporan penjualan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

1. Tipe jaringan komputer yang digunakan adalah LAN (Local area Netwok), kaena area yang relative kecil yaitu sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi dimana satu computer bertindak sebagai server, dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.
2. media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded twisted pair (UTP).dan dengan konektor RJ 45.
3. Topologi yang digunakan adalah topologi star, karena mudah dalam mengkonfigurasikan ke komputer serta kelebihan dari topologi star ini adalah jika satu node terputus maka tidak akan mempengaruhi node yang lain, yang terhubung di jaringan.



Gambar 4.50. Desain Arsitektur Jaringan yang diusulkan