BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang bejalan merupakan suatu gambaran tentang sistem yang diamati dan sedang berjalan saat ini, sehingga kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui. Analisis sistem yang berjalan juga dapat memudahkan dalam perancangan sistem yang baru. Selanjutnya mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan sehingga kekurangan dari sistem yang berjalan dapat diperbaiki.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui fungsi dari semua dokumen yang ada di perusahaan.

1. Nama Dokumen : Form Pendaftaran

   Sumber : Peserta Pelatihan

   Distribusi : Panitia Pelatihan

   Rangkap : 1

   Fungsi : Sebagai bukti pendaftaran

   Periode : Setiap terjadi pendaftaran

   Atribut : nama_peserta, perusahaan, posisi, divisi, alamat_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email_pribadi, email_alternatif, status_peserta

2. Nama Dokumen : Data Peserta

   Sumber : Panitia

   Distribusi : Pimpinan

   Rangkap : 2

   Fungsi : Data peserta yang akan mengikuti pelatihan

   Periode : Setiap terjadi pendaftaran

   Atribut : NIP, nama_peserta, perusahaan, posisi, divisi, alamat_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email_pribadi, email_alternatif, status_peserta

3. Nama : Invoice

   Sumber : Panitia

   Distribusi : Pimpinan

   Rangkap : 2

   Fungsi : menunjukan jumlah biaya yang harus dibayar oleh calon peserta

   Periode : Setiap terjadi pendaftaran

   Atribut : nomor, perusahaan, nama_peserta, tgl_hari_ini, tgl_jatuh_tempo, deskripsi, jumlah, ppn, total

4. Nama : Surat Konfirmasi

   Sumber : Panitia

   Distibusi : Pimpinan

   Rangkap : 2

   Fungsi : Konfirmasi keikutsertaan calon peserta

   Periode : Setiap terjadi pelatihan

   Atribut : perusahaan, perihal, tanggal, lokasi

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur kerja menjelaskan prosedur yang digunakan oleh perusahaan yang sedang berjalan, yaitu sistem Pendafataran Pelatihan Manajemen Resiko yang dapat diuraikan melalui tiga bentuk media berupa flowmap, diagram konteks dan data flow diagram (DFD).

Analisis prosedur yang sedang berjalan menjelaskan bagian-bagian yang terlibat dalam sistem dan hubungan antara entitas tersebut. Ada dua entitas yang terlibat dalam sistem, yaitu panitia sebagai entitas internal dan peserta sebagai entitas eksternal.

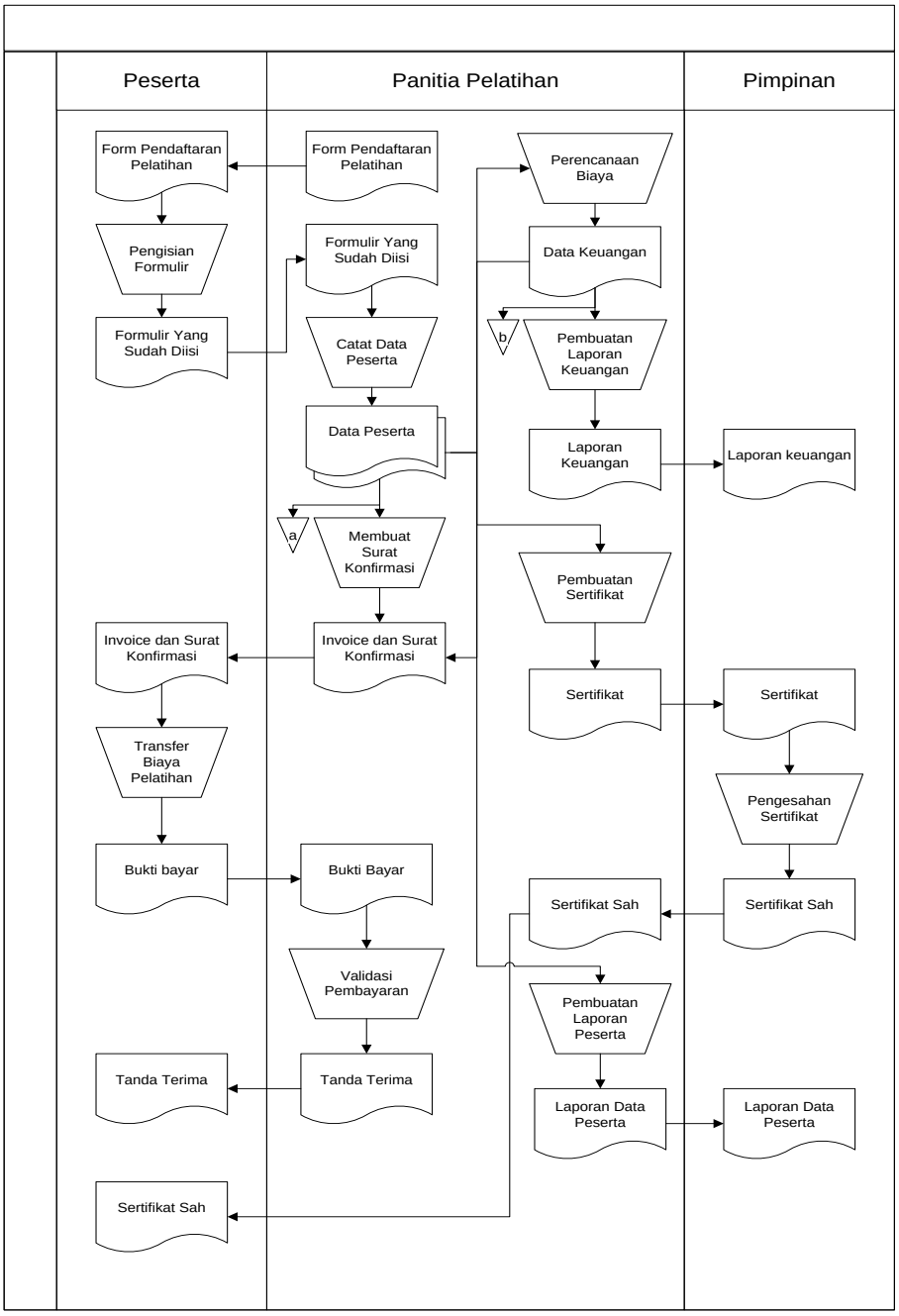
Prosedur atau proses yang sedang berjalan, adalah:

1. Panitia pelatihan menawarkan pelatihan manajemen resiko kepada calon peserta melalui brosur yang dikirimkan melalui fax atau email, serta calon peserta mengisi formulir pendaftaran sesuai identitas yang dimiliki oleh calon peserta.
2. Calon peserta mengambalikan kepada formulir pendaftaran yang sudah diisi menurut identitas calon peserta melalui email atau fax.
3. Panitia menerima formulir pendaftaran dari calon peserta yang sudah diisi untuk kemudian diinputkan dan diproses serta disimpan sebagai dokumen rangkap dua. Rangkap pertama disimpan untuk keperluan arsip, dan dokumen yang kedua diproses untuk keperluan administrasi
4. Data peserta pelatihan diproses untuk sesi pelatihan antara lain untuk keperluan perencanaan biaya, pencetakan sertifikat, dan name tag.

5. Panitia membuat perencanaan biaya yang dibutuhkan untuk acara pelatihan, perencanaan biaya akan diberikan kepada calon peserta berupa invoice dan surat konfirmasi keikutsertaan untuk membayar / mentrasfer jumlah biaya yang tertera di invoice.
6. Setiap calon peserta pelatihan wajib memberikan bukti pembayaran kepada panitia pelatihan, dan panitia membuatkan tanda terima atas biaya yang telah diterima dari calon peserta.
7. Sebelum pelatihan selesai, panitia membuat sertifikat keikutsertaan pelatihan sesuai dengan jumlah peserta yang ada. Kemudian sertifikat disahkkan dan ditandatangani oleh pimpinan untuk selanjutnya diberikan kepada peserta yang mengikuti pelatihan.
8. Setelah pelatihan selesai, panitia membuat laporan data peserta dan laporan keungan untuk keperluan arsip dan diberikan kepada pimpinan perusahaan.

4.1.2.1 Flow Map yang Berjalan

Analisis sistem adalah salah satu tahap dalam siklus pengambangan sistem yang dimulai dari analisis data dengan flowmap. Berikut merupakan flowmap dari sistem pendaftaran yang berjalan di PT.CRMS :



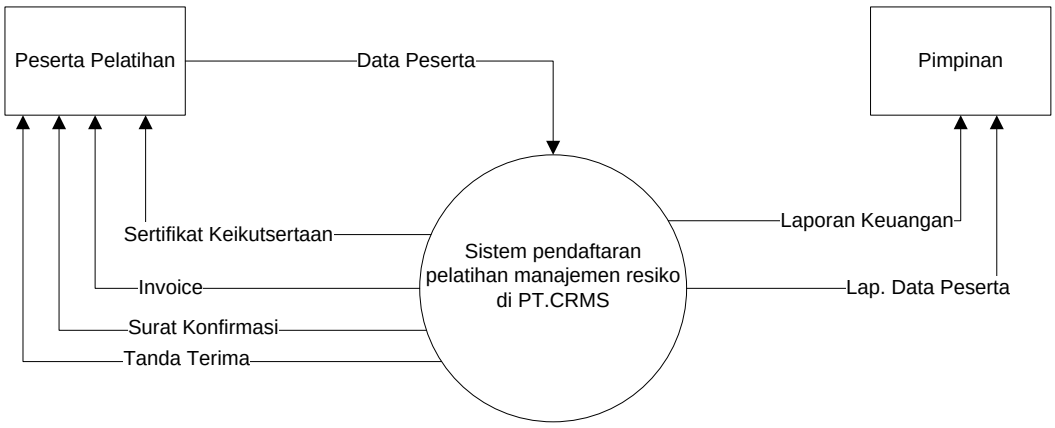
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

a) Arsip data peserta

b) Arsip data keuangan

4.1.2.2 Diagram Konteks yang Berjalan

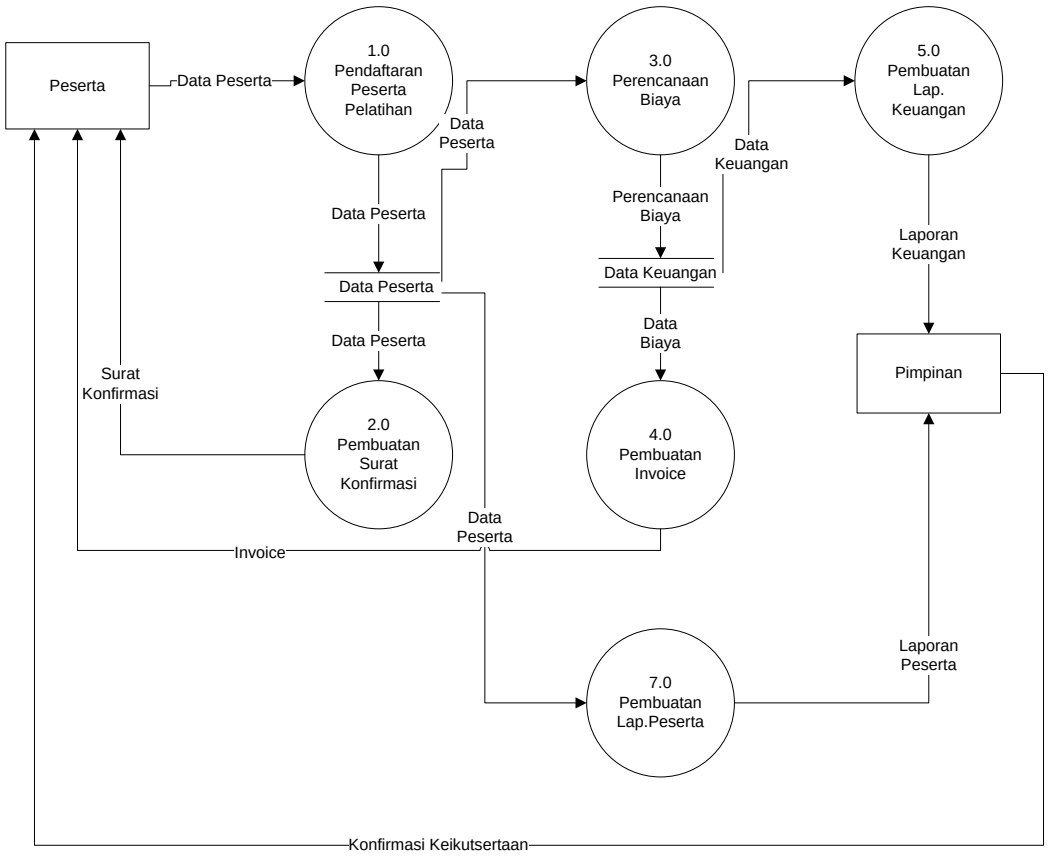


Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Pendaftaran Pelatihan

Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3 DFD Level 0 Yang Berjalan

DFD merupakan gambaran sistem secara logika, dan digunakan untuk membuat sebuah modul sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling terhubung. Keuntungan menggunakan DFD yaitu memudahkan pemakai yang kurang memahami komputer dan pemakai juga dapat mengerti sistem yang akan dikembangkan. DFD siste yang berjalan di PT. CRMS dapat dilihat pada gambar 4.3:



Gambar 4.3 DFD Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem

Setelah menganalisis terhadap sistem dan prosedur yang sedang berjalan , penulis menemukan beberapa permasalahan baik secara langsung yang dapat mempengaruhi kinerja sistem yang sedang berjalan sekarang. Setelah mengidentifikasi terhadap penyebab permasalahan yang ada, penulis juga melakukan pengamatan dengan cara mengumpulkan data atau data yang menjadi masalah pada sistem ini. Pengamatan akan disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Sistem Pendaftaran Peserta Pelatihan

No.	Permasalahan yang Muncul	Solusi Penyelesaian Masalah
1.	Sistem pendaftaran yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi, teknologi infromasi hanya sebagai media penyimpanan data dan pencetakan kebutuhan pelatihan.	Pengolahan sistem pendafataran yang menggunakan suatu aplikasi yang memudahkan proses pendaftaran peserta.
2.	Kegiatan seperti promosi, pendaftaran, pengiriman surat konfirmasi dan invoice dilakukan melalui email kurang efektif.	Segala proses pendaftaran pelatihan, invoice dan surat konfirmasi dapat dilakukan pada aplikasi yang dirancang .

3.	Data peserta yang mendaftar belum terintegrasi dengan database, sehingga panitia seringkali kesusahan dalam mengolah data peserta yang sudah terdaftar.	Membuat database untuk mempermudah pengolahan data peserta.

4.2 Perancangan Sistem

Setelah menganalisis sistem yang berjalan pada PT.CRMS dapat diketahui kelemahan dan kekurangan yang haarus dapat diperbaiki sehingga sistem dapat berjalan dengan baik. Perancangan sistem dilakukan dengan metode pendekatan terstruktur yang memungkinkan terjadinya perubahan proses tetapi dapat mencapai tujuan yang diinginkan tanpa mengubah prosedur yang harus dijalankan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan adalah dengan tujuan yaitu dapat membantu terciptanya sebuah sistem yang dapat berjalan dengan baik dan tingkat kesalahan yang bisa diminalisir di PT.CRMS. Selain itu sistem yang diusulkan dapat meningkatkan kinerja organisasi atau perusahaan sehingga diharapkan kinerja dari panitia dapat meningkat. Dengan demikian kinerja perusahaan pun dapat meningkat.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan telah menggunakan teknologi informasi dalam hal pemrosesan data seperti pemrosesan pendaftaran peserta, proses pengiriman surat konfirmasi, invoice, informasi tentang tempat dan jadwal pelatihan. Sehingga sistem dapat lebih mudah digunakan dalam pemrosesan data dan lebih mudah diakses, serta tidak memerlukan waktu yang lama dalam pemrosesan data.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

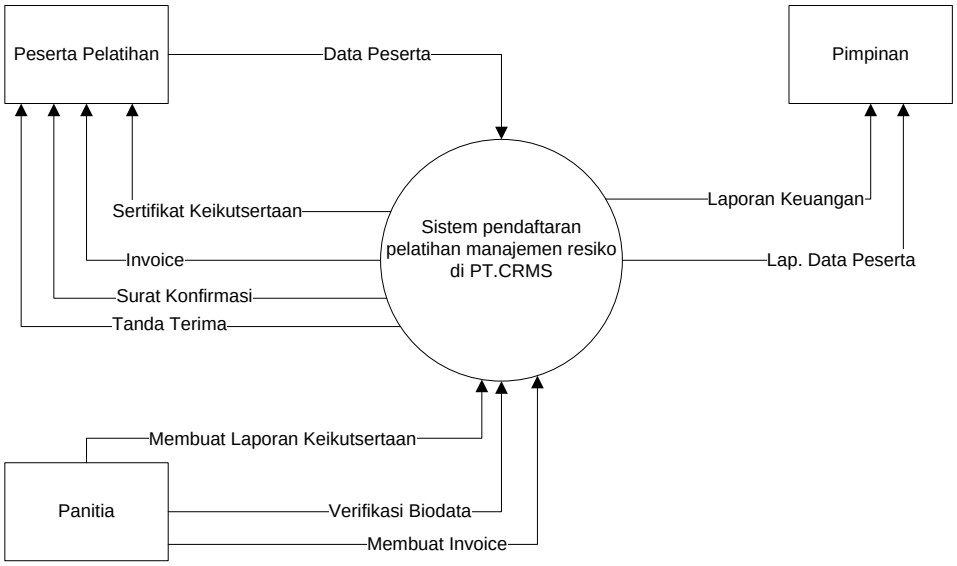
Perancangan prosedur yang diusulkan dimana proses pendaftaran pelatihan memudahkan calon peserta mendaftarkan dirinya pada Sistem Pendaftaran Pelatihan di PT.CRMS.

1. Dalam proses pendaftaran, calon peserta dapat mengunjungi situs pelatihan PT.CRMS Bandung
2. Proses pendaftaran dapat dilakukan oleh calon peserta dimana saja dan kapan saja melalui situs pelatihan PT.CRMS dengan syarat harus terhubung dengan internet.
3. Calon peserta yang belum pernah melakukan pendaftaran akan melakukan pendaftaran sebagai user account pada situs PT.CRMS dengan mengisi form registrasi yang ada di halaman pendaftaran.
4. Calon peserta mengisikan identitas diri pada form pendaftaran sesuai dengan format yang sudah disediakan lalu disimpan secara otomatis ke dalam database.

5. Calon Peserta akan diberikan nomor registrasi dan password secara otomatis dan disimpan dalam database.
6. Hak akses yang diberikan kepada peserta ini berguna untuk melakukan pendaftaran pada pelatihan yang ada di PT.CRMS, dan peserta cukup sekali mendaftar dan mengisi identitas.
7. Setelah peserta pendaftar dan mengisi identitas, maka calon peserta dapat memilih pelatihan yang sudah dijadwalkan oleh PT.CRMS.
8. Peserta membayar biaya pelatihan sesuai dengan yang tertera di invoice dan dibayar sebelum pelatihan, pembayaran dapat dilakukan secara transfer. Jika pembayaran dilakukan secara transfer, maka calon peserta wajib menunjukan bukti pembayaran.

4.2.3.1 Diagram Konteks yang Diusulkan

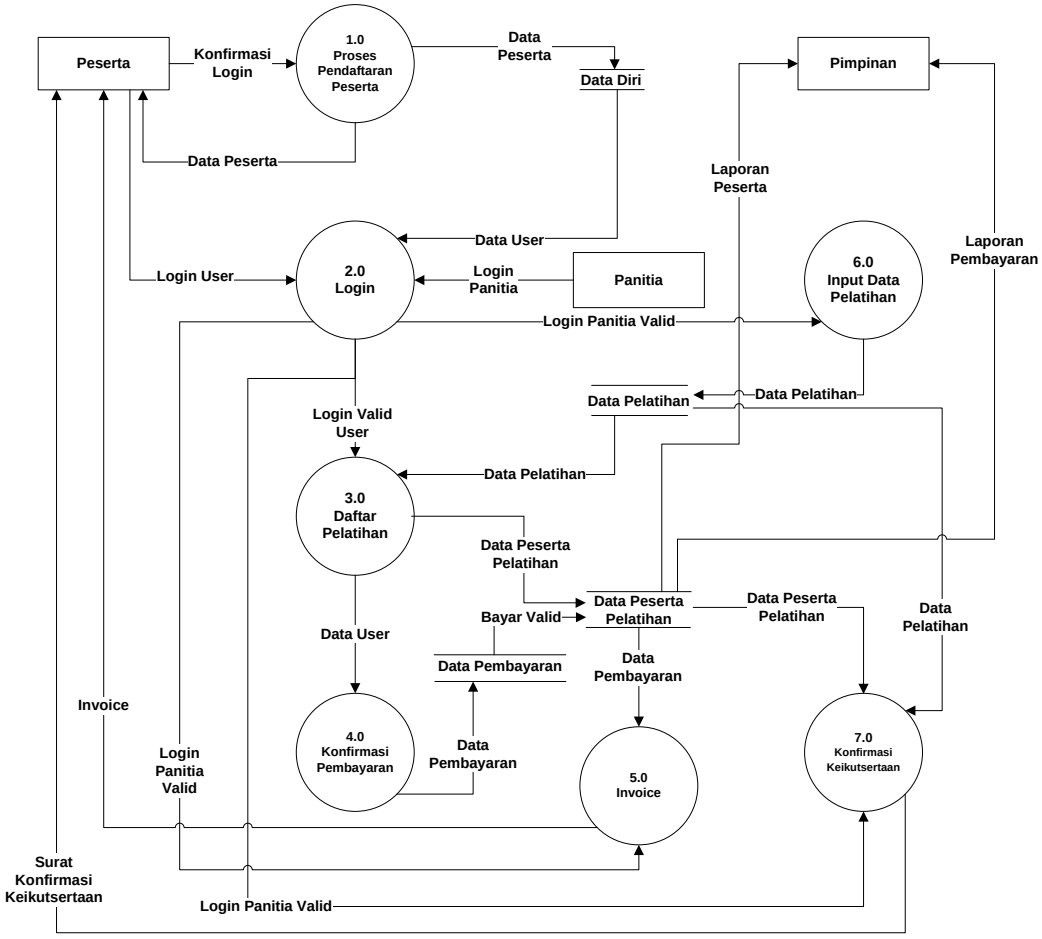
Diagram konteks sistem pendaftaran yang diusulakn untuk PT.CRMS dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram yang Diusulkan

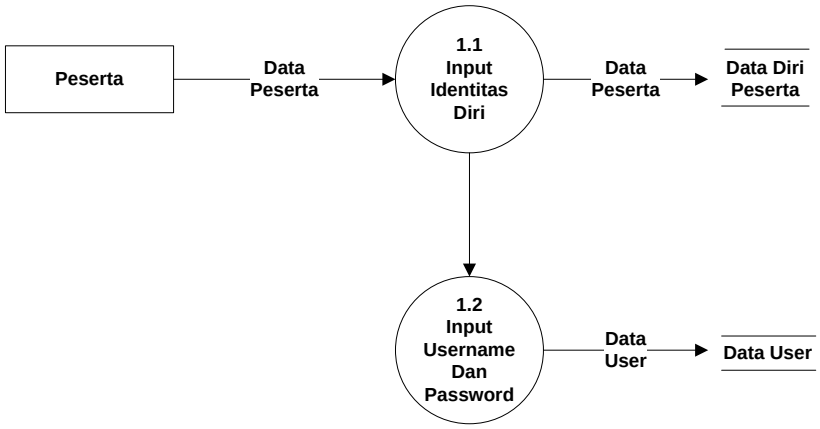
Data Flow Diagram menggambarkan suatu sistem secara logika dimana data-data tersebut mengalir dan disimpan. Berikut adalah DFD Level 0 yang diusulkan di PT.CRMS Bandung:



Gambar 4.5 DFD Level 0 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.2.1 DFD Level 1 Proses 1

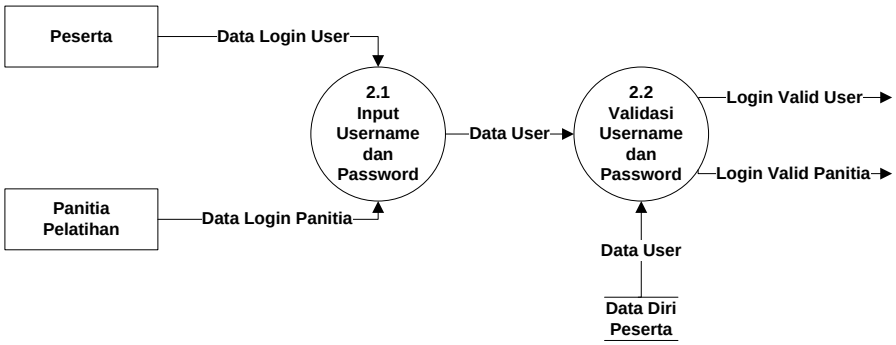
Data Flow Diagram pada proses pendaftaran pelatihan peserta di PT.CRMS Bandung :



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.2.2 DFD Level 1 Proses 2

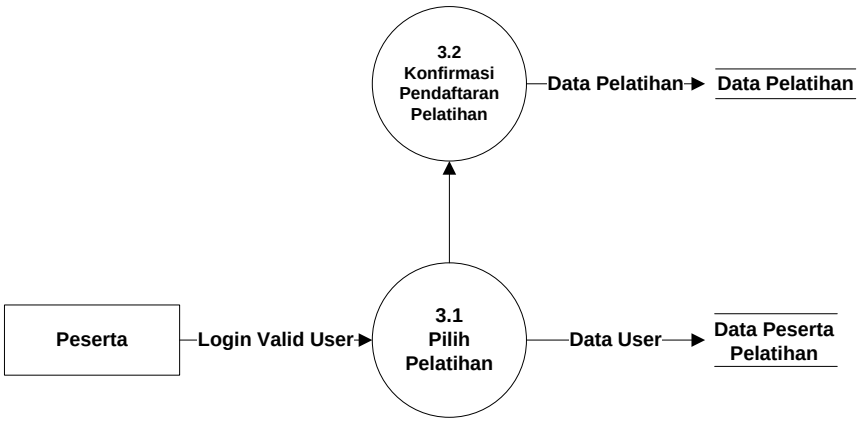
Data Flow Diagram pada proses Login di PT.CRMS Bandung :



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 2 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.2.3 DFD Level 1 Proses 3

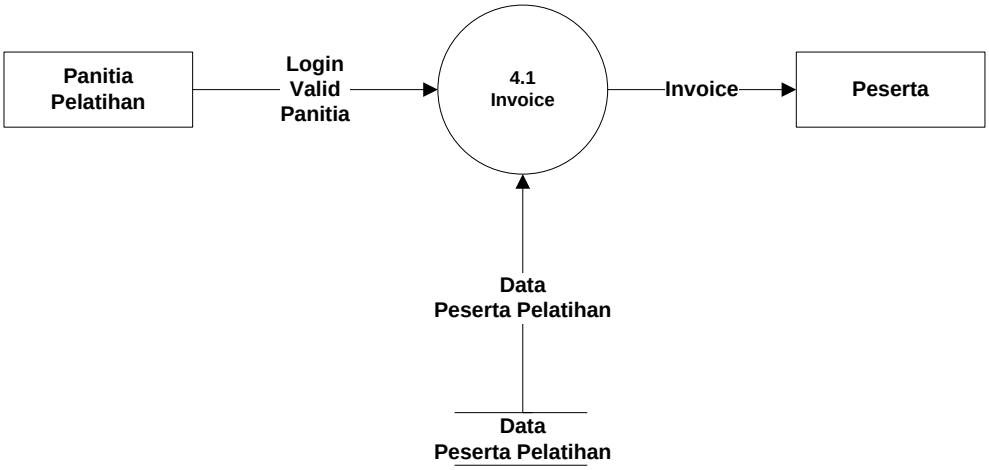
Data Flow Diagram pada proses daftar pelatihan di PT.CRMS Bandung :



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 3 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.2.4 DFD Level 1 Proses 4

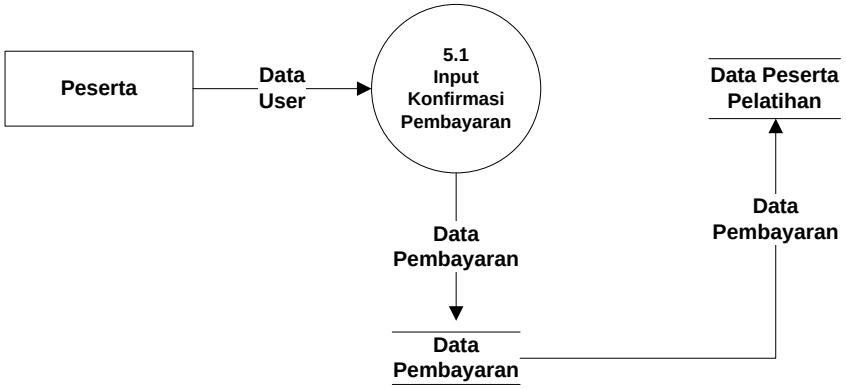
Data Flow Diagram pada proses pembuatan invoice di PT.CRMS :



Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 4 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

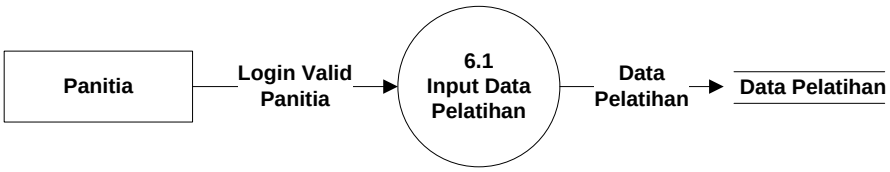
4.2.3.2.5 DFD Level 1 Proses 5

Data Flow Diagram pada proses Konfirmasi Pembayaran di PT.CRMS :



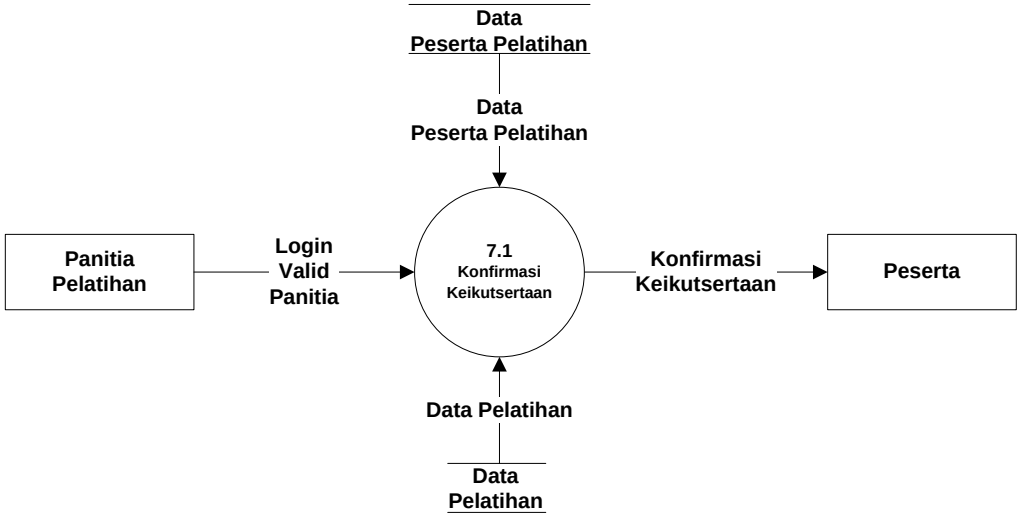
Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 5 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.2.6 DFD Level 1 Proses 6



Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 6 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.2.7 DFD Level 1 Proses 7



Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses 7 Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Diusulkan

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar katalog fakta yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang tergambar pada DFD.

Kamus data yang berdasarkan penggambaran DFD (*Data Flow Diagram*) dari sistem informasi yang dirancang dan diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Nama Aliran Data : Data Pendaftaran
   Alias : Data Peserta
   Aliran Data : Peserta – Proses 1.1
   Daftar Pelatihan – Proses 3.0
   Data Diri – Proses 3.0
   Data Peserta Pelatihan – Pimpinan
   Struktur Data : nip, nm_peserta, perusahaan, posisi, divisi, almt_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email, sts_peserta
   Deskripsi : Berisi Data Peserta

2. Nama Aliran Data : Data Peserta
   Alias : -
   Aliran Data : Peserta – Proses 1.1
   Proses 1.2 – Data User
   Data Peserta – Proses 2.1
   Proses 2.2 – Proses 3.0

Data Peserta Pelatihan

Struktur Data : no_peserta, nama, nip, perusahaan, email, password, pass_view, tgl_daftar, verifikasi, sts_seleksi

Deskripsi : Berisi Data User

3. Nama Aliran Data : Login User

Alias : Login Panitia

Login Peserta

Aliran Data : Peserta – Proses 2.1

Panitia – Proses 2.1

Struktur Data : username, password

Deskripsi : Berisi Data Login User

4. Nama Aliran Data : Data Pelatihan

Alias : -

Aliran Data : Data Pelatihan – Proses 3.1

Proses 3.1 – Proses 3.2

Data Pelatihan – Proses 6.1

Proses 6.1 – Proses 7.1

Struktur Data : id_pelatihan, tgl_mulai, tgl_akhir, nm_pelatihan, deskripsi, tempat, biaya, dress_code

Deskripsi : Informasi Tentang Pelatihan

5. Nama Aliran Data : Data Pembayaran

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 4.1 – Data Pembayaran

   Data Pembayaran – Proses 4.2

   Data Pembayaran – Proses 5.1

   Proses 5.2 – Data Peserta Pelatihan

   Data Peserta Pelatihan – Proses 7.1

   Struktur Data : no_surat, perusahaan, nm_peserta, tgl_hari_ini, tgl_jatuh_tempo , deskirpsi, jml

   Deskripsi : Data Pembayaran Pelatihan

6. Nama Aliran Data : Pembayaran Valid

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 5.2 – Peserta

   Data Pembayaran – Proses 4.1

   Struktur Data : nm_peserta, status, pembayaran, tgl_konfirmasi

   Deskripsi : Konfirmasi Pembayaran

4.2.4 Perancangan Basis Data

Dalam membangun sistem dengan penyediaan informasi yang akurat, diperlukan sebuah basis data yang dapat memenuhi setiap kebutuhan user akan data. Perancangan basis data dalam membangun sistem informaso ini, diperlukan normalisasi data, relasi tabel, ERD, dan striktur file yang dibutuhkan.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi diperlukan sebagai proses penganalisisan dan pengelompokan elemen data dalam tabel yang menyatakan hubungan antar tabel serta mengurangi basis data relational ke dalam bentuk yang sederhana untuk meminimalkan redudansi.

1. **Bentuk Tidak Normal (Unnormal)**

   Bentuk tidak normal yaitu sekumpulan field-field dari tabel secara menyeluruh. Berikut adalah bentuk tidak normal pada Sistem Pendaftarana yang diusulkan :

   {nip, nm_peserta, perusahaan, posisi, divisi, almt_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email, no_peserta, nama, nip, perusahaan, email, password, pass_view, tgl_daftar, status , id_pelatihan, tanggal, lokasi, waktu, ruangan, dress_code, no_surat, perusahaan, nm_peserta, tgl_hari_ini, tgl_jatuh_tempo, deskripsi, jml}

2. Bentuk Normal ke-1 (1st NF)

Bentuk Normal ke-1 adalah field-field dari yang tidak ada pengulangan. Berikut bentuk Normal Pertama pada Sistem Pendaftaran yang diusulkan

{nip, nm_peserta, perusahaan, posisi, divisi, almt_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email, no_peserta, nama, password, pass_view, tgl_daftar, status , id_pelatihan, tanggal_mulai, tanggal_akhir, lokasi, waktu, ruangan, dress_code, deskripsi, no_transaksi, deskripsi, jml}

3. Bentuk Normal ke-2 (2nd NF)

Bentuk Normal Kedua adalah Tabel yang memenuhi Bentuk Normal Pertama dan atribut yang bukan merupakan kunci harus bergantung kepada atribut kuncinya, selanjutnya penulisan atribut kunci diberi tanda bintang. Berikut adalah Bentuk Normal Kedua pada Sistem Pendaftaran yang diusulkan :

- crms_biodata

  {nip*, nm_peserta, perusahaan, posisi, divisi, almt_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email, sts_peserta, no_peserta, nama, nip, perusahaan, email, password, pass_view, tgl_daftar }

- crms_peserta

  {no_peserta*, nama, perusahaan, email, password, pass_view, tgl_daftar}

- crms_pelatihan

  {id_pelatihan*, tanggal_mulai, tanggal_akhir, lokasi, waktu, ruangan, dress_code, deskripsi, no_transaksi, perusahaan, nm_peserta, deskripsi, jml}

4. Bentuk Normal ke-3 (3rd NF)

Bentuk normal ketiga adalah tabel yang memenuhi Bentuk Normal Kedua dan setiap atriburt bukan kunci tidak memiliki dependansi transitif terhadap kunci primer. Selanjutnya atribut kunci diberi tanda satu bintang dan atribut kunci diberi tanda dua bintang. Berikut adalah Bentuk Normal Ketiga yang diusulkan pada Pendaftaran Pelatihan:

- crms_biodata

  {nip*, nm_peserta, perusahaan, posisi, divisi, almt_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email, sts_peserta}

- crms_pelatihan

  {id_pelatihan*, tgl_mulai, tgl_akhir, lokasi, waktu, ruangan, dress_code, deskripsi, no_peserta**}

- crms_peserta

  {no_peserta*, nama, nip**, perusahaan, email, password, pass_view, tgl_daftar, sts_verifikasi, sts_seleksi}

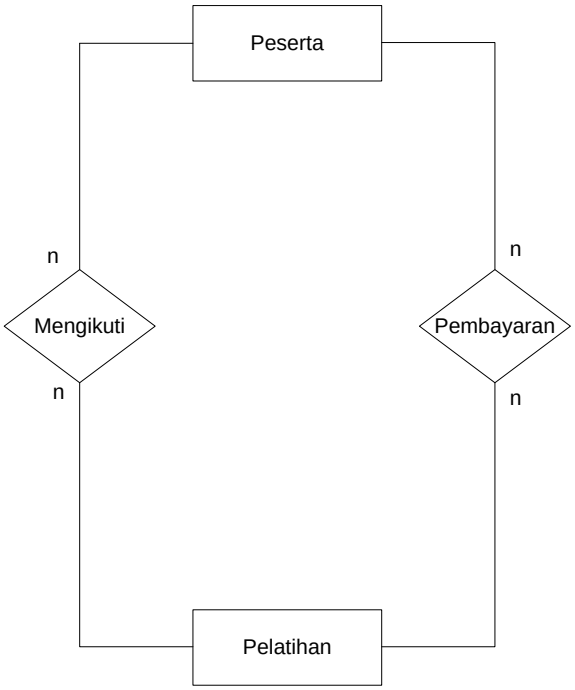
- crms_bayar

  {no_invoice, perusahaan, nama, harga, bank, tgl_hr_ini, tgl_tempo, deskripsi, sts_bio, id_latihan**, no_peserta**}

4.2.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua tabel atau lebih. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti. Hubungan antara entitas dan relasi tersebut dinamakan *Entity Relatinonship.*

Berikut merupakan ERD dari hubungan antar entitas dari sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.13 *Entity Relationship Diagram* yang diusulkan

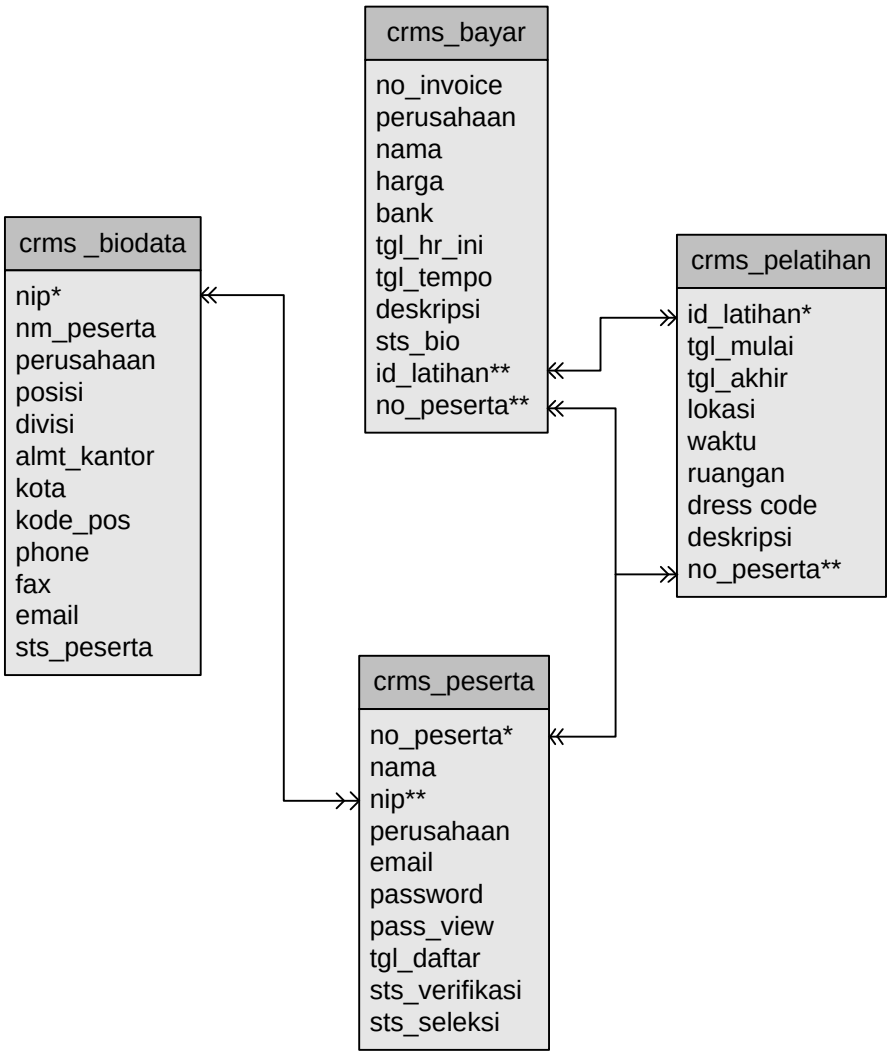
Kamus Data ERD :

- Peserta = {nip*, nm_peserta, perusahaan, posisi, divisi, almt_kantor, kota, kode_pos, phone, fax, email, sts_peserta}

- Pelatihan = {id_pelatihan*, tgl_mulai, tgl_akhir, lokasi, waktu, ruangan, dress_code, deskripsi, no_peserta**}
- Mengikuti = {no_peserta*, nama, nip**, perusahaan, email, password, pass_view, tgl_daftar, sts_verifikasi, sts_seleksi}
- Pembayaran = {no_invoice, perusahaan, nama, harga, bank, tgl_hr_ini, tgl_tempo, deskripsi, sts_bio, id_latihan**, no_peserta**}

4.2.4.3 Relasi Tabel

Relasi tabel dalam basis data merupakan hubungan yang terjadi antara satu tabel dengan tabel lainnya yang berfungsi untuk mengatur operasi basis data. Hubungan antar tabel yang terjadi pada sistem infromasi pendaftaran yang dirancang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.14 Relasi Tabel yang diusulkan

4.2.4.4 Struktur File

Struktur filr berisi spesifikasi dari file-file yang terdapat pada database, antara lain nama file, primary key yang terdapat pada file tersebut, jumlah field yang terdapat pada file, dan struktur data yang terdapat pada file.

Dan struktur file dari perancangan basis data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tabel Biodata Peserta

   Nama File : crms_biodata

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Jumlah Field : 12

Tabel 4.2 Tabel Biodata Peserta

No.	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	nip*	bigint	10	Primary Key
2	nm_peserta	varchar	50	
3	perusahaan	varchar	25	
4	posisi	varchar	15	
5	divisi	varchar	15	
6	almt_kantor	varchar	50	
7	kota	varchar	15	
8	kode_pos	varchar	7	
9	phone	varchar	12	
10	fax	varchar	12	
11	email	varchar	50	

12	sts_peserta	varchar	20	

2. Tabel Peserta Pelatihan

Nama File : crms_peserta

Media Penyimpanan : Harddisk

Jumlah Field : 10

Tabel 4.3 Tabel Peserta Pelatihan

No.	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	no_peserta	bigint	11	Primary Key
2	nama	varchar	50	
3	nip**	bigint	10	Kunci Tamu
4	perusahaan	varchar	50	
5	email	varchar	50	
6	password	varchar	255	
7	pass_view	varchar	50	
8	tgl_daftar	date		
9	status	int	11	
10	id_pelatihan**	int	25	Kunci Tamu

3. Tabel Pelatihan

Nama File : crms_pelatihan

Media Penyimpanan : Harddisk

Jumlah Field : 8

Tabel 4.4 Tabel Pelatihan

No.	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_pelatihan*	int	25	Primary Key
2	tanggal_mulai	date		
3	tanggal_akhir	date		
4	lokasi	varchar	20	
5	waktu	varchar	10	
6	ruangan	varchar	20	
7	dress_code	varchar	20	
8	deskripsi	varchar	100	

4. Tabel Pembayaran

Nama File : crms_bayar

Media Penyimpanan : Harddisk

Jumlah Field : 8

Tabel 4.5 Tabel Pembayaran Pelatihan

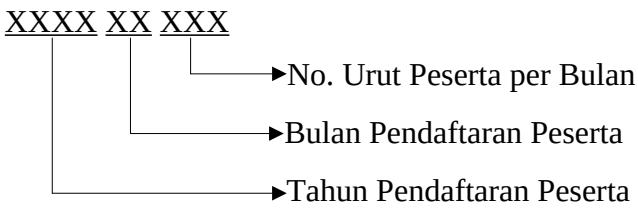
No.	Nama Field	Jenis	Panjang	Keterangan
1	no_surat	int	25	
2	perusahaan	varchar	25	
3	tgl_hari_ini	date		
4	tgl_jatuh_tempo	date		
5	deskripsi	varchar	500	
6	jml	varchar	10	
7	id_pelatihan**	int	25	Kunci Tamu
8	no_peserta**	bigint	11	Kunci Tamu

4.2.4.5 Kodefikasi

Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut:

1. Kode untuk no_peserta

Format :



Contoh : 201402008

2014 : Menunjukkan Tahun Pendaftaran Peserta

02 : Menunjukkan Bulan Pendaftaran Peserta

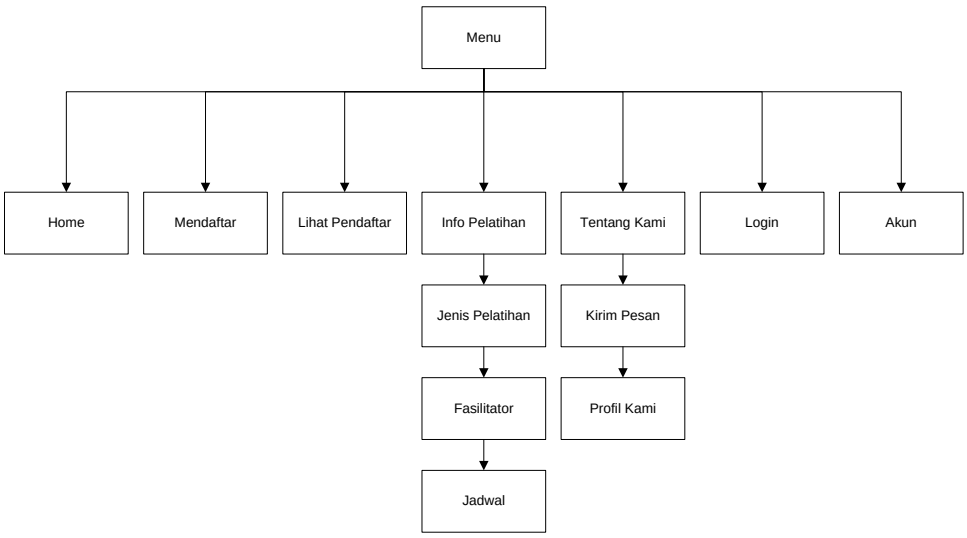
008 : Menunjukkan No. Urur Peserta

4.2.5 Perancangan Antar Muka

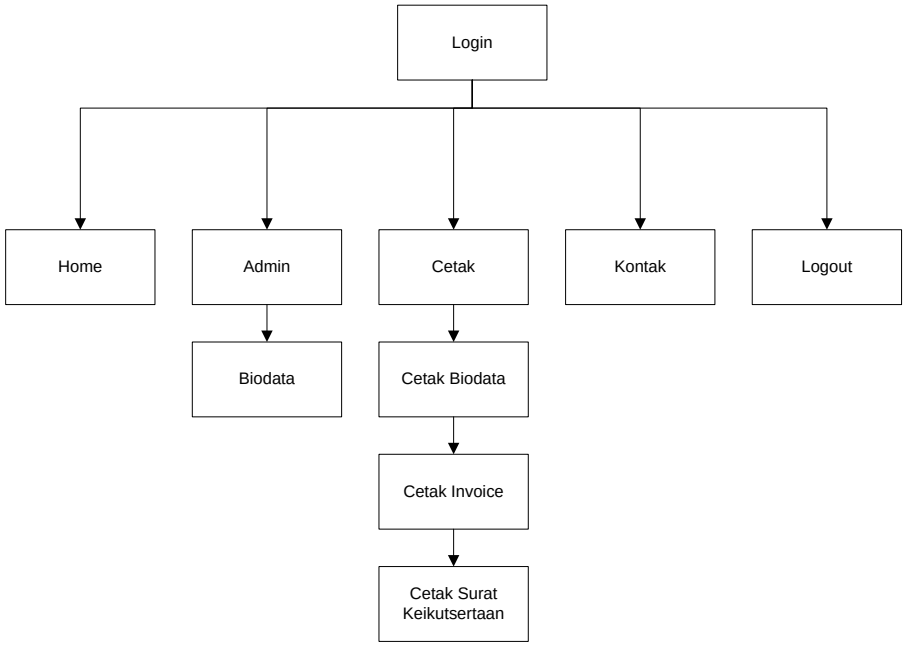
Interaface atau perancangan antar muka merupakan tampilan dari suatu aplikasi perangkat lunak yang berperan sebagai media komunikasi antara pemakai dan aplikasi tersebut. Pemakai dapat mengoprasikan program aplikasi melalui *interface.* Sistem yang akan dirancang diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *users.*

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran mengenai struktur menu program yang akan dirancang dalam bentuk diagram. Struktur dari program yang akan dirancang yaitu sebagai berikut:



Gambar 4.15 Struktur Menu Peserta yang Diusulkan



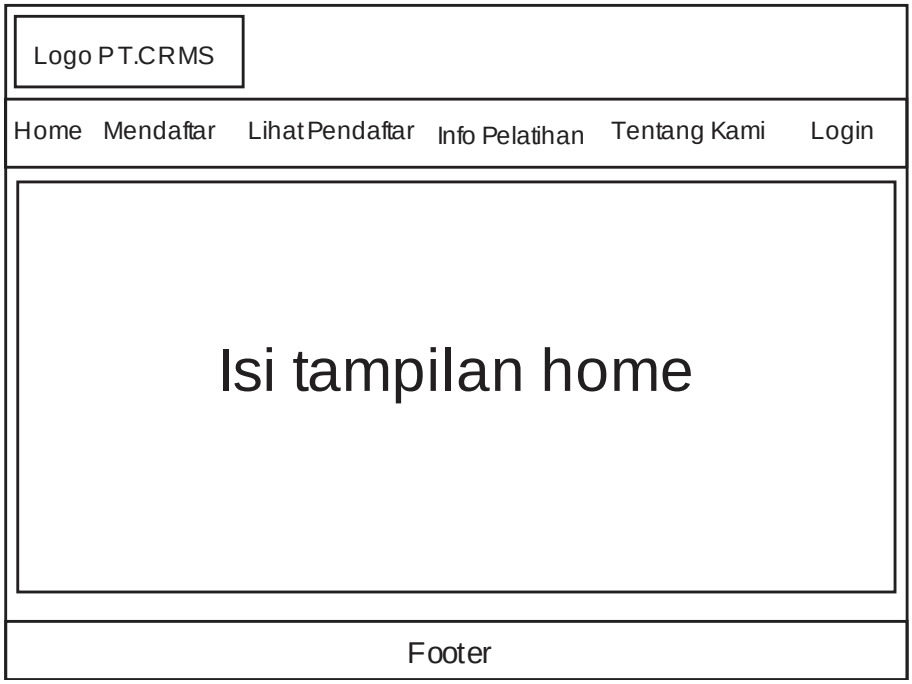
Gambar 4.16 Struktur Menu Admin yang Diusulkan

4.2.5.2 Perancangan Input

Percancangan input bertujuan untuk merancang *interface* yang berfungsi sebagai pemasukkan data yang akan diolah kedalam sistem dengan bantuan komputer.

1. Login Pelatihan

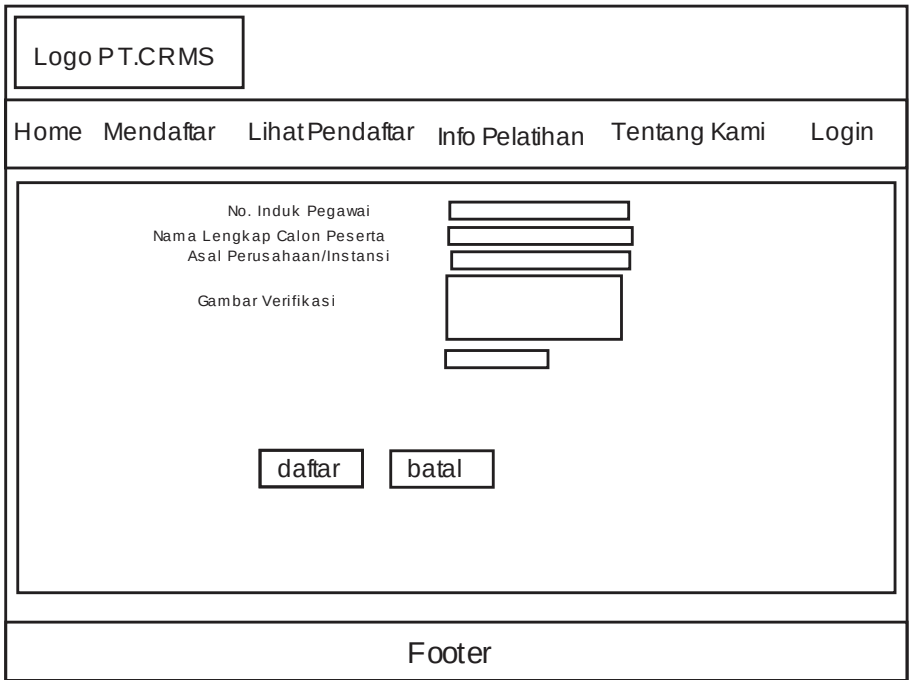
berfungsi untuk memberikan hak akses untuk pengguna program yang dibuat. Dalam perancangan tampilannya, login menyatu dengan body atau halaman utama, sehingga bisa terlihat di hampir semua halaman.



Gambar 4.17 Tampilan Awal

2. Pendaftaran Pelatihan

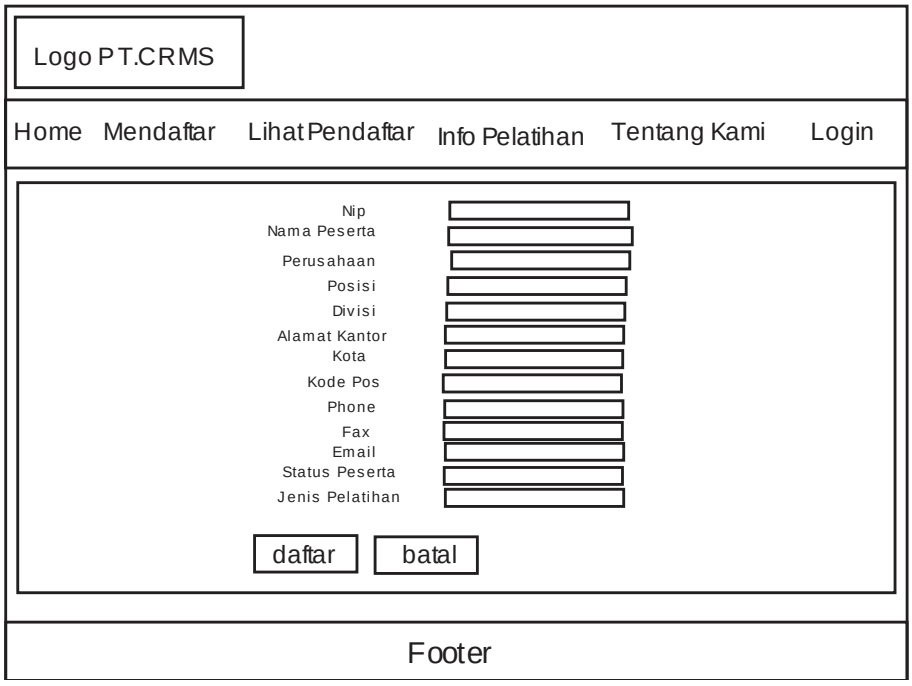
Pendaftaran pelatihan dimaksudkan bagi pengguna program yang belum memiliki nomor peserta dan password login. Pada pendaftaran pelatihan ini calon peserta akan diberi nomor peserta dan password secara otomatis, yang harus calon peserta lakukan yaitu mengingat atau menyimpan nomor peserta dan passwordnya untuk keperluan pendaftaran yang lain.



Gambar 4.18 Form Pendaftaran

3. Pengisian Biodata

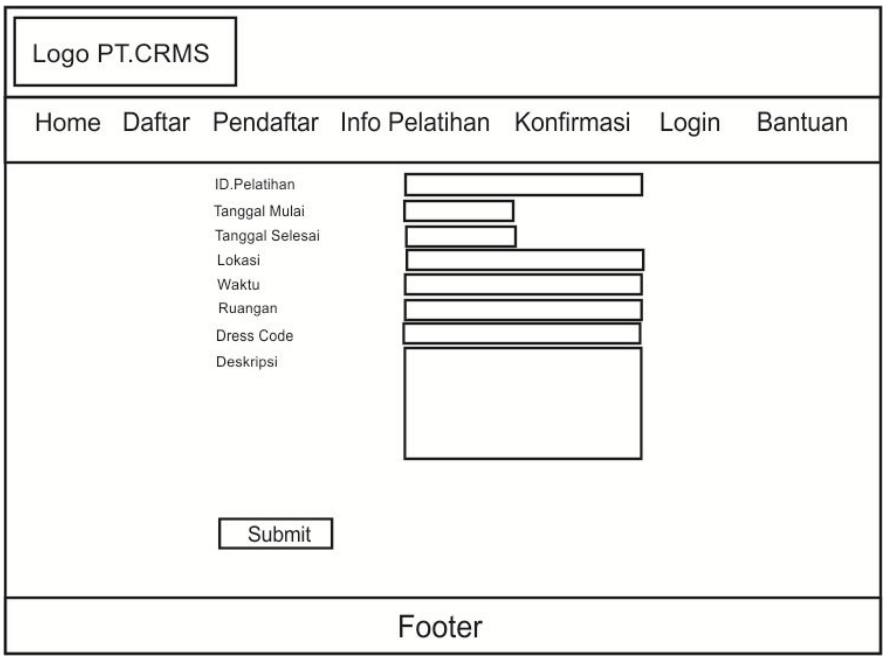
Setelah melakukan pendaftaran dan login, peserta akan mengisikan data pribadinya pada form biodata, hal ini dilakukan untuk keperluan arsip dan pelatihan dan data yang dimasukkan oleh peserta akan secara otomatis masuk ke dalam database.



Gambar 4.19 Form Biodata

4. Input Pelatihan

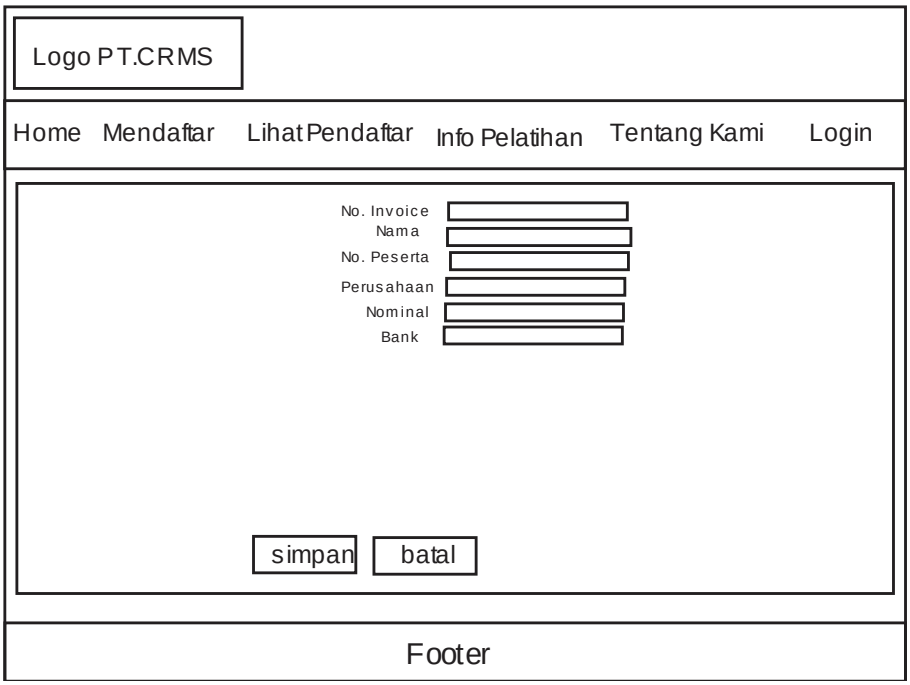
Perancangan input pelatihan bertujuan untuk mengisi informasi tentang pelatihan ke dalam sistem. Informasi ini akan ditampilkan pada halaman Info Pelatihan.



Gambar 4.20 Form Pelatihan

5. Input Invoice

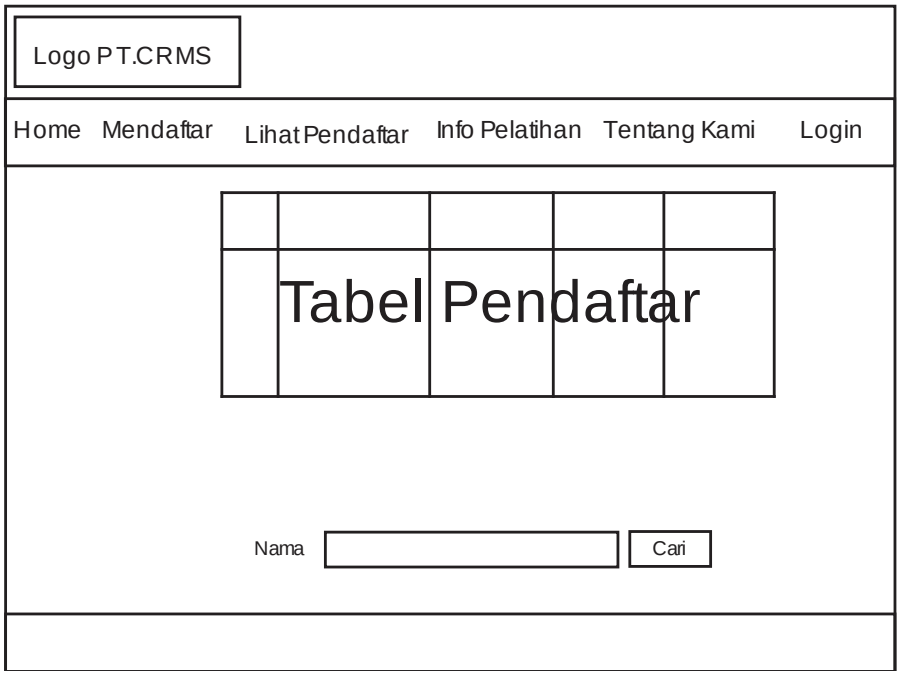
Perancangan input invoice bertujuan untuk memberikan informasi bahwa calon peserta harus membayar sejumlah nominal uang yang tertera pada invoice ini.



Gambar 4.21 Form Pembayaran

6. Informasi Peserta Pendaftar Pelatihan

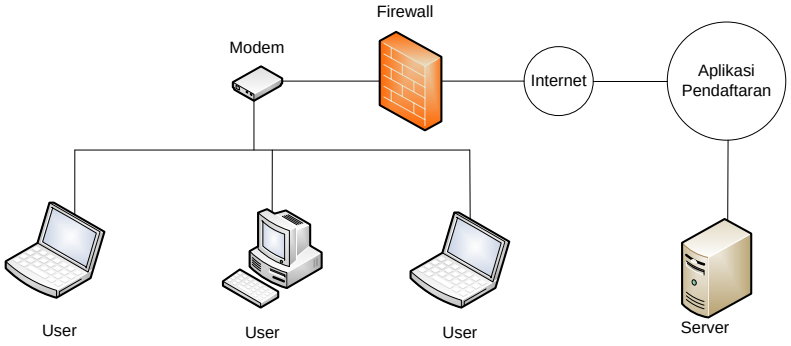
Perancangan tampilan pendaftaran pelatihan bertujuan un tuk memberikan informasi terhadap peserta yang sudah melakukan pendaftaran pelatihan .



Gambar 4.22 Form Peserta Pelatihan

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

. Perancangan arsitektur jaringan yang dibuat untuk mengetahui jenis jaringan yang mendukung untuk digunakan dalam sistem yang diusulkan. Jenis jaringan komputer yang dapat digunakan dalam Sistem Pendaftaran Pelatihan yang diusulkan yaitu MAN (Metropolitan Area Network), jaringan ini memiliki jarak yang cukup luas, karena memiliki kemampuan untuk mencangkup sebuah kota.



Gambar 4.23 Sturktur Jaringan yang Diusulkan