BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan di perusahaan merupakan uraian yang terdiri dari sistem yang utuh ke dalam komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mempelajari suatu sistem yang sedang berjalan, mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang timbul dan membuat laporan dari hasil evaluasi. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisa suatu sistem diperlukan subjek atau mengidentifikasi suatu masalah dalam ruang lingkup studi

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang sedang berjalan menerangkan secara rinci dokumen-dokumen yang digunakan pada proses pengolahan data pelatihan, diantaranya sebagai berikut:

1) Formulir pendaftaran

Deskripsi : Formulir ini digunakan untuk mengisi biodata pelatihan peserta

Fungsi : Untuk mengisi daftar peserta

Sumber : LPK

Atribut : nama,alamat,ttl,agama,pend_terakhir,tinggi_bdn, berat,badan,status,kursus_yg_pernah_diikuti,jenis_ kursus,tmpt_kursus,thn_penyelenggar,keterangan,

kursus_yg_diinginkan,rencana,stlh_selesai

Disrtibusi : Pegawai lattas

Periode pembuatan: Per 3 Bulan

2) Jadwal Pelatihan

Deskripsi : Data berisi jadwal pelaksanaan pelatihan

Fungsi : Sebagai pedoman pelaksanaan pelatihan

Sumber : Pegawai lattas

Atribut : hari_tgl,jam,kejuruan,instruktur,tempat

Disrtibusi : Pegawai lattas dan LPK

Periode pembuatan: Per 3 Bulan

3) Daftar Hadir Peserta

Deskripsi : Dokumen ini digunakan untuk melihat daftar hadir peserta

Fungsi : Sebagai pedoman pemberian uang saku peserta

Sumber : LPK

Atribut :kejuruan.materi,hari_tgl,jam,no,nama

Disrtibusi : Pegawai lattas

Periode pembuatan: Per 3 Bulan

4) Formulir Penilaian

Deskripsi : Formulir ini digunakan untuk mengisi prestasi dan kompetensi peserta pelatihan

Fungsi : Sebagai pedoman dalam penilaian pada sertifikat

Sumber : Instruktur LPK

Atribut : waktu,no,mata_latihan,teori,praktek,jmlh,ket

Disrtibusi : Pegawai lattas

Periode pembuatan: Per 3 Bulan

5) Laporan Data Peserta Pelatihan

Deskripsi : Digunakan sebagai laporan pelaksanaan pelatihan

Fungsi : Sebagai fungsi pelaksanaan pelatihan

Sumber : Pegawai lattas

Atribut : nama,ttl,kejuruan_yg_diikuti,lamanya_jam,hasil

Disrtibusi : Kepala dinas dan arsip

Periode pembuatan: Per 3 Bulan

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Berjalan

Prosedur pengolahan data pelatihan dalam yaitu dimulai dari pendaftaran peserta pelatihan sampai pembuatan laporan – laporan, diantaranya sebagai berikut:

Peserta mendaftarkan diri ke bagian Pelatihan dan Produktivitas (Lattas) dengan mengisi formulir biodata peserta pelatihan yang disediakan, kemudian peserta mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan kembali ke pegawai bagian lattas beserta persyaratan yang telah dipenuhi.

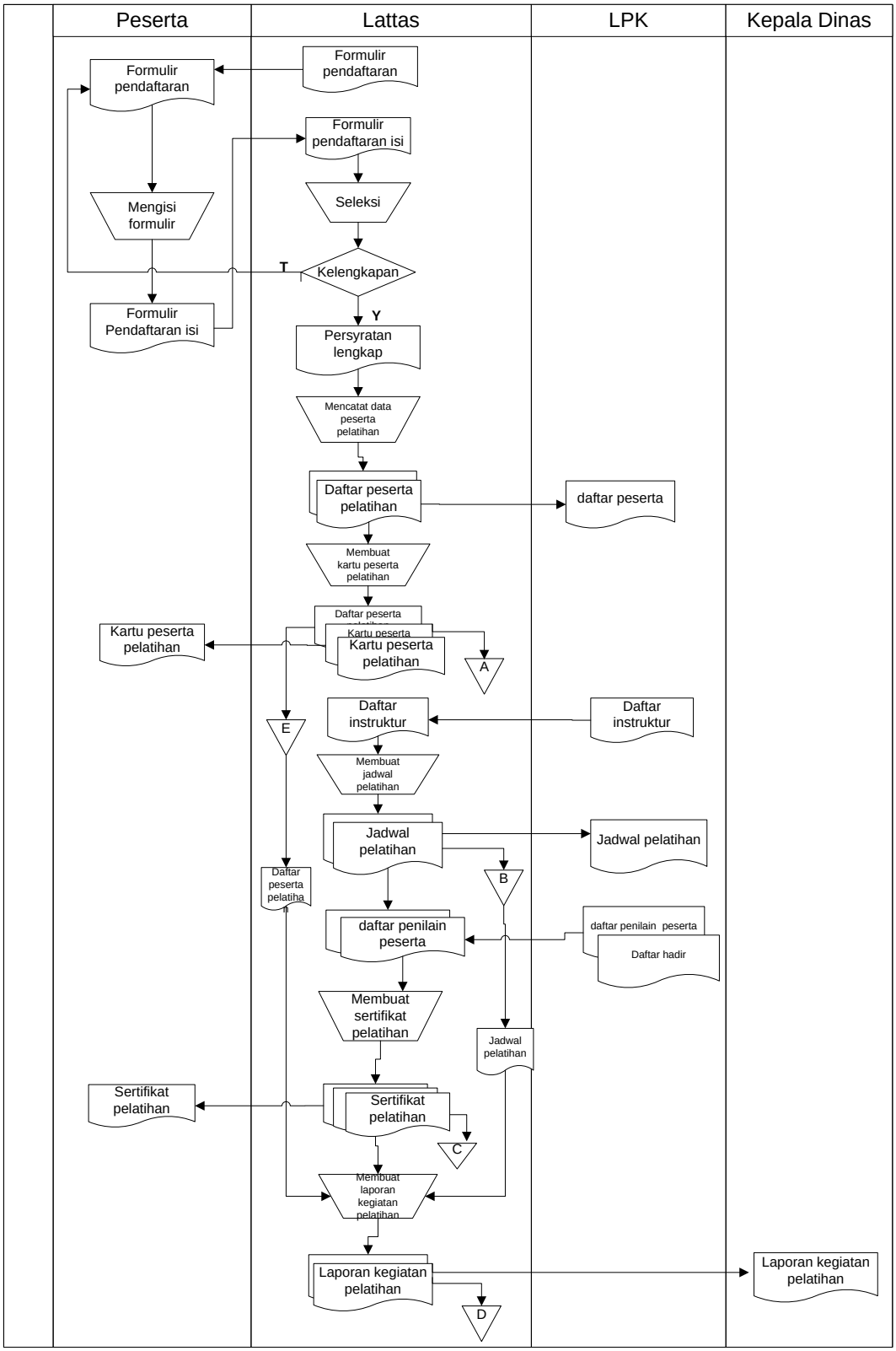
Pegawai lattas akan memeriksa kelengkapan persyaratan dengan melakukan penyeleksian data peserta, jika persyaratan sudah terpenuhi maka data akan diolah jika persyaratan tidak terpenuhi maka persayaratan akan dikembalikan kepada peserta, lalu pegawai lattas akan mencatat data peserta pelatihan yang memenuhi persyaratan, data peserta pelatihan diberikan kepada perusahaan/LPK.

Setelah itu pegawai lattas akan membuat kartu peserta pelatihan kemudian akan dibuat jadwal pelaksanaan pelatihan, Peserta mengikuti pelatihan sesuai jadwal yang sudah ditentukan dan selama peserta mengikuti pelatihan, peserta mengisi daftar absensi dan peserta akan dinilai prestasi dan kompetensinya, dari hasil penilaian tersebut peserta yang mendapatkan nilai tertinggi akan direkomendasikan untuk mengikuti pemagangan di perusahaan sesuai bidang keahliannya. Lalu setelah kegiatan pelatihan selesai pegawai lattas membuat sertifikat untuk diberikan kepada peserta pelatihan, kemudian pegawai lattas kemudian membuat laporan pelaksanaan pelatihan yang diserahkan kepada kepala dinas sebagai laporan.

4.1.2.1. Flow Map Yang Sedang Berjalan

Flowmap merupakan representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran data logis, masukan-masukan, keluaran-keluaran dan *file-file* serta entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Bagan ini menggunakan simbol-simbol

yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem. Mengenai sumber dari aliran dokumen dapat digambarkan flowmap 4.1



Gambar 4.1 *Flowmap pelatihan yang sedang berjalan*

Keterangan:

A :Arsip kartu peserta pelatihan

B: Arsip jadwal pelatihan

C: Arsip sertifikat pelatihan

D : Arsip laporan kegiatan

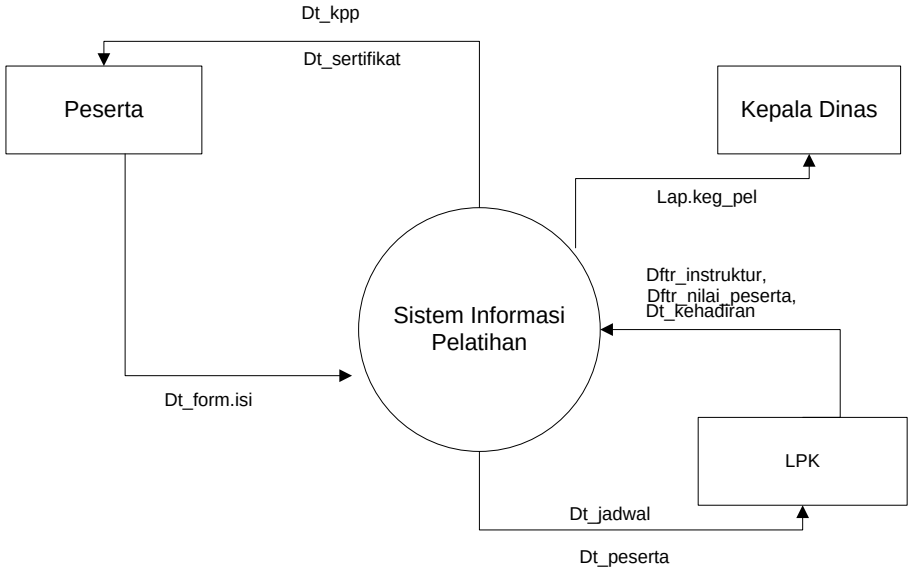
E : Arsip daftar peserta pelatihan

4.1.2.2. Diagram konteks

Diagram konteks merupakan diagram arus data yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi berkaitan dengan aliran-aliran sistem dengan bagian-bagian luar.

Adapun yang termasuk data-datanya sebagai berikut:

a) Internal Entity : lattas
b) External Entity : Peserta, Kepala Dinas,LPK
c) Input : Formulir isi,daftar instruktur,daftar penilaian,daftar absen
d) Output : Formulir pendaftaran,kartu peserta pelatihan, jadwal pelatihan, daftar peserta laporan kegiatan pelatihan

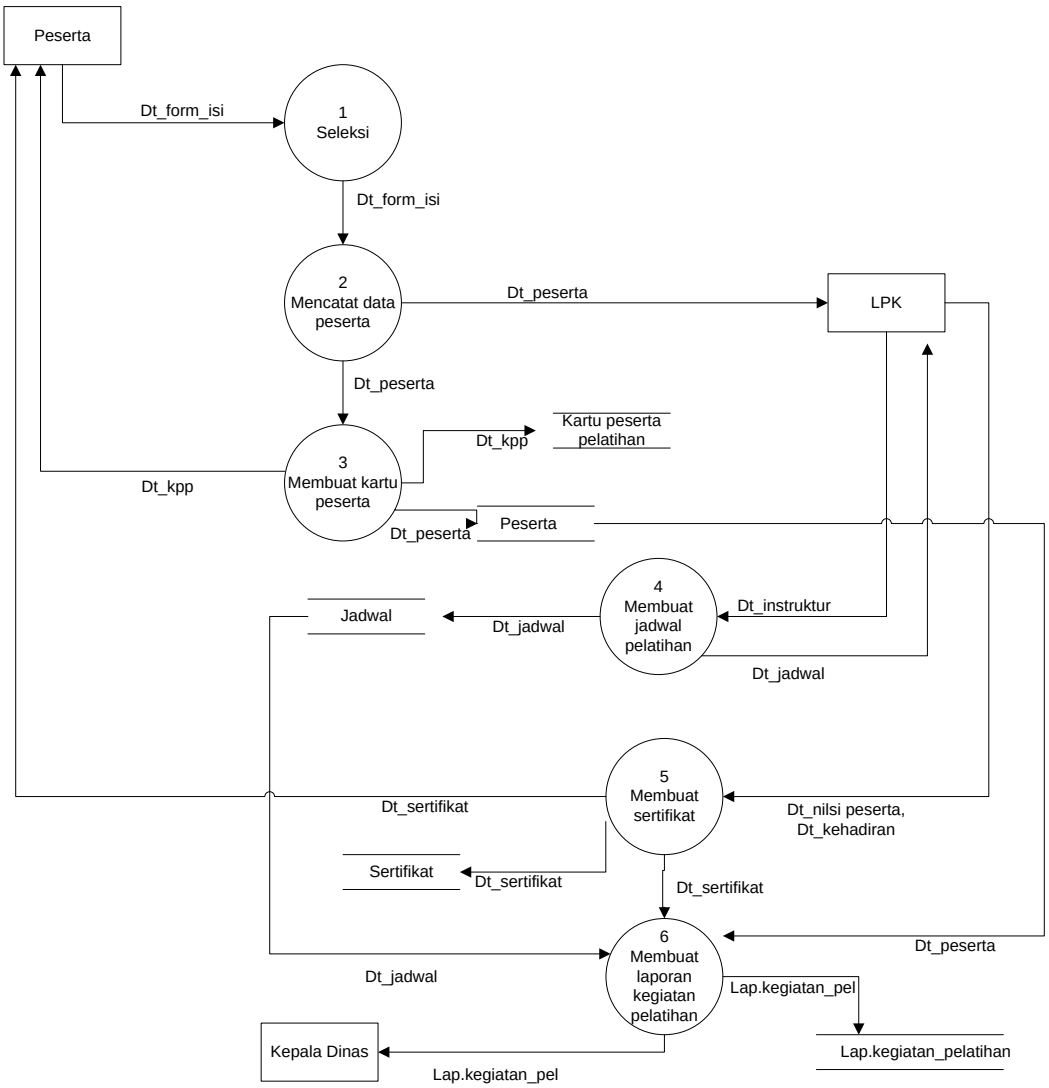


Gambar 4.2 *Diagram Konteks Yang Berjalan*

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan bagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut ini Gambar 4.3 merupakan DFD yang berjalan

DFD Level 1



Gambar 4.3 *DFD Level 1 yang sedang berjalan*

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No.	Masalah	Solusi
1.	Dalam sistem yang berjalan tidak ada software khusus untuk mencari data peserta,instruktur, data kegiatan pelatihan, dan seringnya terjadinya kerangkapan data (duplikasi)	Perlu adanya pendataan khusus mengenai peserta, instruktur, dan kegiatan pelatihan dengan menggunakan software khusus.
2.	Dalam pembuatan laporan, sering lambatnya penanganan pembuatan sertifikat pelatihan	Perlu adanya software khusus untuk lebih memudahkan untuk mempercepat membuat sertifikat
3.	Dalam sistem yang berjalan tidak ada software khusus yang mendata peserta lulusan yang sudah bekerja	Perlu adanya pendataan khusus mengenai peserta lulusan peserta yang sudah bekerja agar menjadi ukuran dalam keberhasilan pelatihan dalam melaksanakan kegiatannya

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan produk (perangkat lunak) yang mampu:

1. Mempermudah dalam proses pencarian data peserta pelatihan dan pemagangan
2. Mempermudah dalam proses pembuatan jadwal pelatihan
3. Mempermudah dalam pembuatan laporan
4. Meningkatkan kinerja pegawai Dinas Tenaga Kerja terutama pada bagian dimana penulis melakukan penelitian yaitu pada bagian pelatihan dan produktivitas tenaga kerja.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran sistem yang penulis usulkan cukup berbeda dengan sistem yang sedang berjalan pada Dinas Tenaga Kerja khususnya pada bagian Lattas. Pengolahan data dilakukan oleh yaitu bagian

pelatihan. Pengolahan data pelatihan dimulai dari pengolahan data pendaftaran peserta pelatihan, penyeleksian hingga penilaian prestasi peserta pelatihan yang berasal dari pencatatan berkas dokumen menjadi aplikasi pengolahan berbasis komputerisasi serta menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data sehingga dapat mempermudah penyimpanan,pencarian,pengubahan dan penghapusan data.

4.2.3 Prancangan Prosedur Yang diusulkan

Proses perancangan sistem merupakan tahap awal dari perancangan sistem informasi yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada pada proses pengolahan data pelatihan yang sedang berjalan. Sistem yang digunakan menggunakan sistem client server, dimana bagian lattas dan LPK saling berhubungan untuk meberikan data. Terdapat perbedaan dalam pengolahan data dari yang berjalan yaitu adanya tambahan proses pendataan peserta lulusan yang sudah bekerja agar lebih mudah untuk melihat hasil pelatihan yang telah dilakukan.

4.2.3.1 Flow Map yang diusulkan

Flowmap yang diusulkan tidak jauh berbeda, pada flowmap usulan pengolahan data dilakukan oleh bagian yaitu bagian pelatihan. Hanya dalam flowmap usulan ini pengolahan data menggunakan software khusus tujuannya untuk mempermudah

dalam pengolahan datanya.

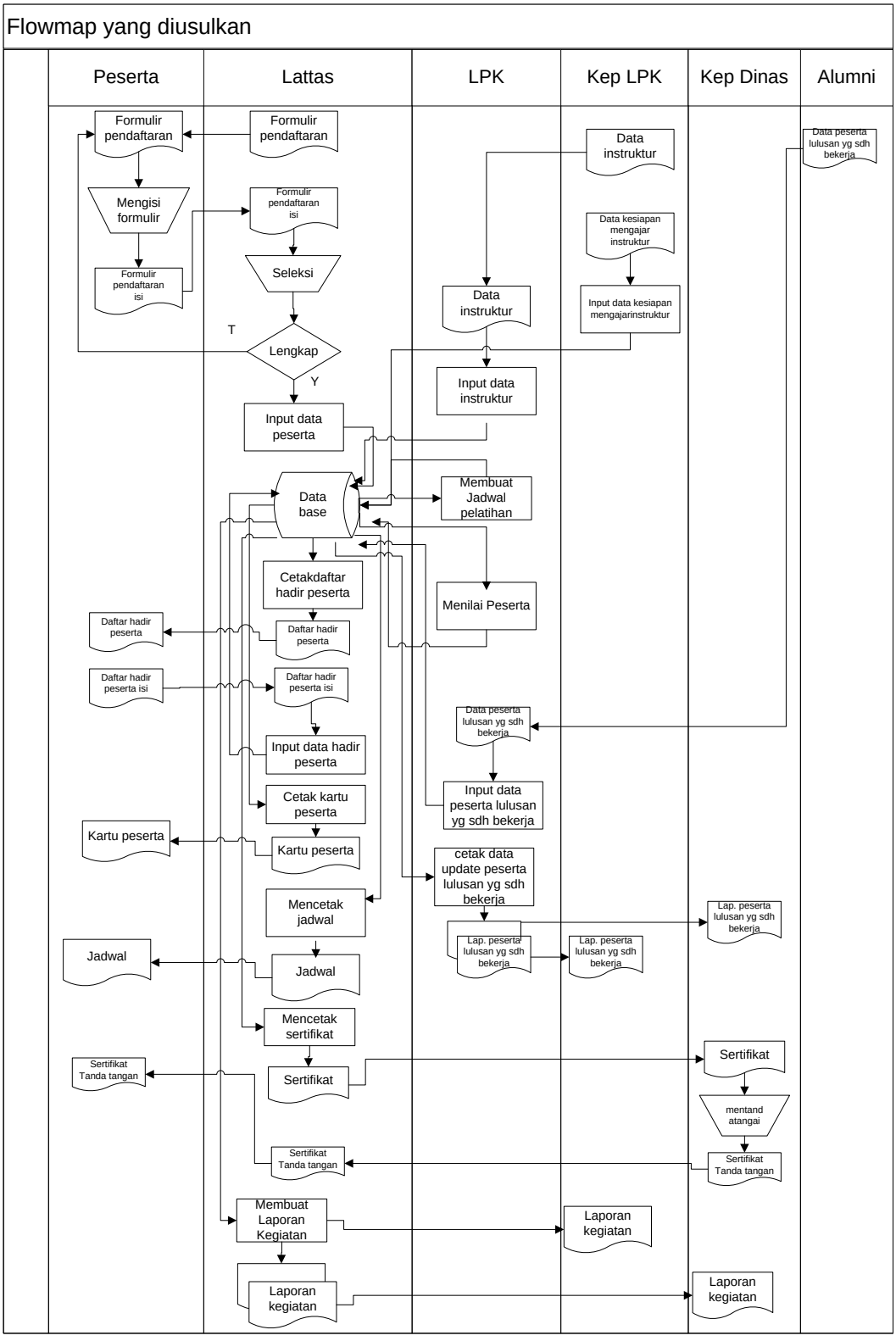
Analisa Sistem Informasi Pelatihan Tenaga Kerja yang diusulkan

Dalam prosedur yang diusulkan terdapat perbedaan dalam pengolahan data pelatihan yaitu adanya laporan data peserta lulusan yang sudah bekerja, sehingga dinas dapat dengan jelas melihat sejauh mana keberhasilan pelatihan kerja yang dilaksanakan untuk para pesertanya. Untuk lebih jelasnya prosedur pelatihan akan ditampilkan pada flowmap sistem yang diusulkan.

Adapun prosedur flowmap pelatihan kerja yang diusulkan :

Lattas memberikan form pendaftaran ke peserta, begitu terisi peserta memberikannya kembali ke lattas dan langsung diperiksa kembali kelengkapannya, apabila lengkap lattas menginputkan data peserta ke database. Lalu lattas mencetak kartu peserta pelatihan dan diberikan kepada peserta.

Kepala LPK memberikn daftar instruktur ke LPK, yang selanjutnya diinputkan kedalam sistem oleh LPK. Dari data peserta dan instruktur yang ada LPK membuat jadwal pelatihan yang nantinya dicetak oleh lattas dan diserahkan kepada peserta. Setelah kegiatan selesai LPK menginputkan data yang nantinya dari data tersebut lattas mencetak sertifikat pelatihan dan diserahkan kepada peserta. Lattas membuat laporan sebanyak 2 rangkap diberikan kepada Kepala LPK dan Kepala Dinas. Setelah itu ada juga pendataan peserta lulusan yang sudah bekerja.



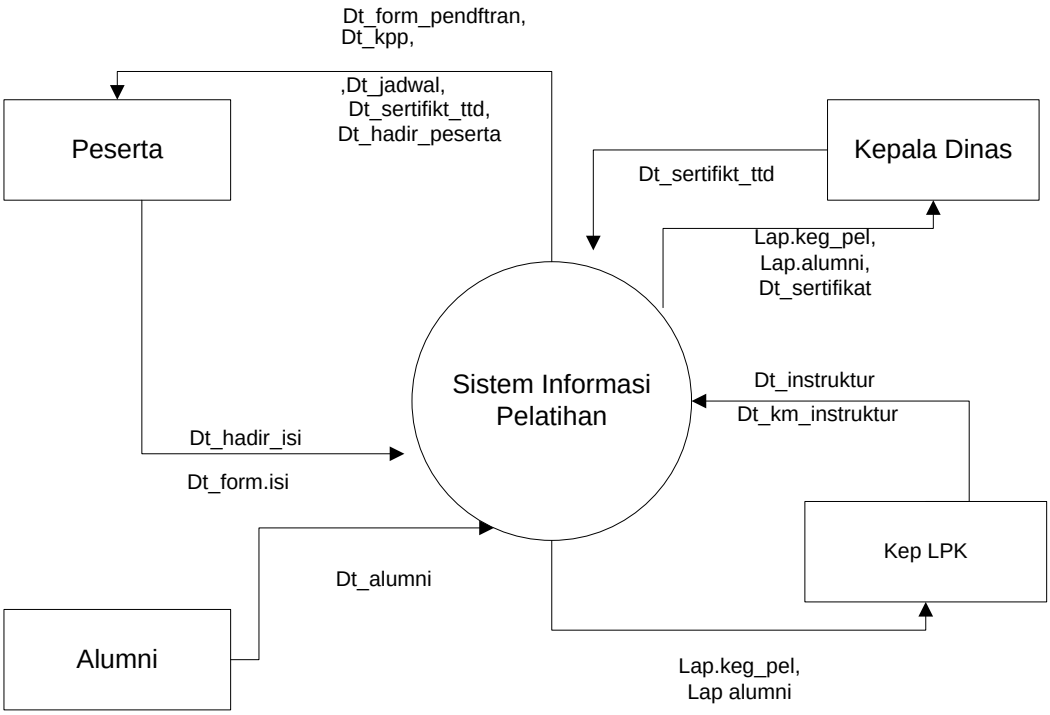
Gambar 4.4 *flowmap pelatihan yang diusulkan*

4.2.3.2. Diagram konteks

Diagram konteks merupakan diagram arus data yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi berkaitan dengan aliran-aliran sistem dengan bagian-bagian luar.

Adapun yang termasuk data-datanya sebagai berikut:

a) Internal Entity : lattas
b) Extternal Entity : Peserta, Kepala Dinas,Kepala LPK,LPK
c) Input : Formulir isi,daftar instruktur,daftar penilaian,daftar absen
d) Output : Formulir pendaftaran,kartu peserta pelatihan, jadwal pelatihan, daftar peserta laporan kegiatan pelatihan



Gambar 4.5 *Diagram Konteks Yang Diusulkan*

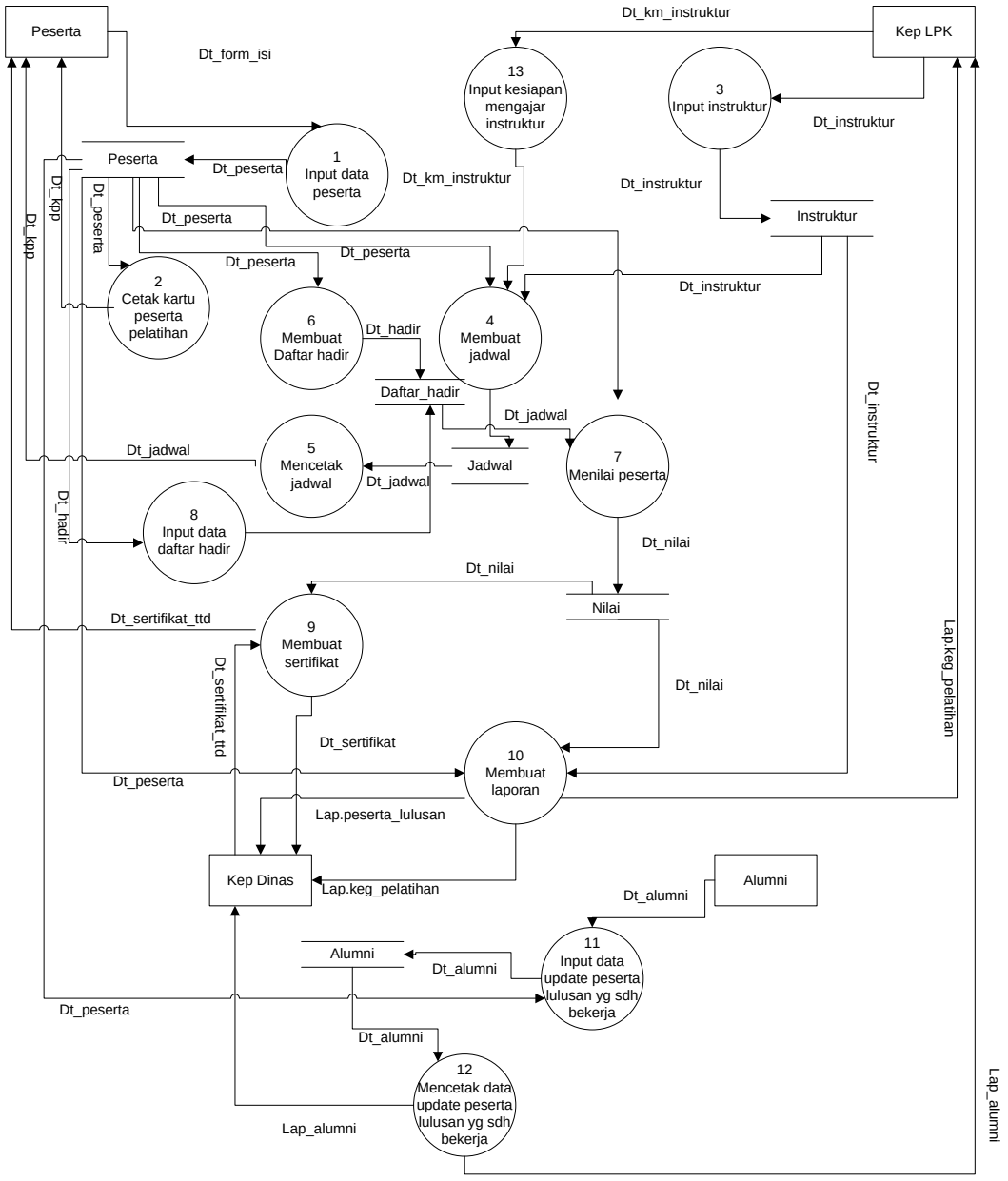
4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah gambaran sistem secara *logical*. Diagram biasanya digunakan sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram adalah supaya lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer, untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada Flow Diagram merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi secara manual.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah dipahami di dalam kegiatan proses pengolahan data khususnya pada Sistem Informasi pelatihan kerja adalah sebagai berikut :

DFD Level 1 Yang Diusulkan

Gambar 4.6 merupakan DFD level satu dari Sistem Informasi dari pelatihan kerja yang diusulkan.



Gambar 4.6 *DFD Level 1 yang diusulkan*

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisir dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data berfungsi membantu

pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar dan pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Kamus data yang mengalir pada Data Flow Diagram (DFD) adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data peserta

   Alias : KPP

   Aliran Data : Peserta-P1, P1-P2, P2-F.peserta, F.peserta-P4, F.peserta-P6,F.peserta-P8, F.peserta-P9

   Struktur Data : no_peserta, nama_peserta, no_identitas,jenis_identitas, alamat_peserta,notlpn_peserta, tmptlahir_peserta, tgllahir_peserta, agama, pend_terakhir, tingggi_bdn, berat_bdn, status, kejuruan, kursus_sebelumnya_jenis_kursus, tmpat_kursus_tahun_kursus

2. Nama Arus Data : Data Instruktur

   Alias : -

   Aliran Data : P3-F.instruktur, F.instruktur-P4, F.instruktur-P8, LPK-P3

   Struktur Data : Nip, nama_instruktur, alamat_ instruktur, notlpn_ instruktur, kejuruan

3. Nama Arus Data : Data Jadwal

   Alias : -

   Aliran Data : P4-F.jadwal, F.jadwal –P5, F.jadwal-peserta

   Struktur Data : Nip, nama_instruktur, kejuruan, no_materi, materi, jp, tgl_mulai, jam_masuk, jam_keluar

4. Nama Arus Data : Data Nilai

   Alias : -

   Aliran Data : P6-F.nilai, F.nilai-P7, F.nilai-P8

   Struktur Data : No_materi,_no_peserta, total_nilai, index

5. Nama Arus Data : Data Sertifikat

   Alias : -

   Aliran Data : P7-Kep Dinas, Kep Dinas-P7, P7-peserta

   Struktur Data : no_sertifikat, nama_peserta, tmptlahir_peserta, tgllahir_peserta, no_peserta, kejuruan, jenjang_program, tgl_sertifikat, index, nip, status

6. Nama Arus Data : Data Alumni

   Alias : Peserta lulusan

   Aliran Data : Alumni-P9, P9-F.alumni, F.alumni-P10

   Struktur Data : No_peserta, nama_peserta, kejuruan, jenjang_program, tahun_lulus, pekerjaan

7. Nama Arus Data : Daftar Hadir Peserta

   Alias : Absen peserta

Aliran Data : F.Peserta-P6, P6-F.Daftar_hadir, F.Peserta-P8, P8-F. Daftar_hadir

Struktur Data : no_peserta, nama, no_kejuruan, no_materi, tanggal, status_kehadiran

8. Nama Arus Data : Lap. Kegiatan Pelatihan

   Alias : -

   Aliran Data : P9-Kep LPK, P9- Kep Dinas

   Struktur Data : no_peserta, nip, kejuruan, index

9. Nama Arus Data : Kesiapan Mengajar

   Alias : -

   Aliran Data : Kep_LPK-P13,P13-P4

   Struktur Data : nip, no_materi, tanggal bersedia

4.2.4 Perancang Basis Data

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang database untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui maupun saat dihapus. Suatu tabel dikatakan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

a. Bentuk Unnormal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

Unnormal =(no_peserta, nama_peserta, no_identitas,jenis_identitas, alamat_peserta,notlpn_peserta, tmptlahir_peserta, tgllahir_peserta, agama, pend_terakhir, tingggi_bdn, berat_bdn, status, kejuruan,kursus_sebelumnya_jenis_kursus, tmpat_kursus_tahun_kursusnip, nama_instruktur, alamat_ instruktur, notlpn_ instruktur, kejuruan, nip, nama_instruktur, kejuruan, no_materi, materi, jp, tgl_mulai, jam_masuk, jam_selesai, no_materi, no_peserta, teori_praktek, total_nilai, jp, index, no_sertifikat, nama_peserta, tmptlahir_peserta, tgllahir_peserta, no_peserta, kejuruan, jenjang_program, tgl_sertifikat, index, nip, status_cetak, no_peserta, nama_peserta, kejuruan, jenjang_program, tahun_lulus, pekerjaan, no_peserta, nama, no_kejuruan, no_materi, tanggal, status_kehadiran no_peserta, nip, kejuruan, index, nip, no_materi,tanggal_bersedia)

b. Bentuk Normal I

Bentuk normalisasi pertama dapat terpenuhi, apabila tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini :

(no_peserta, nama_peserta, no_identitas,jenis_identitas, alamat_peserta,notlpn_peserta, tmptlahir_peserta, tgllahir_peserta, agama, pend_terakhir, tingggi_bdn, berat_bdn, status, kejuruan, kursus_sebelumnya_jenis_kursus, tmpat_kursus_tahun_kursus nip, nama_instruktur, alamat_ instruktur, notlpn_ instruktur, no_materi, materi, jp, tgl_mulai, jam_masuk, jam_selesai, teori_praktek, total_nilai, index, no_sertifikat, jenjang_program, tgl_sertifikat, status_cetak, tahun_lulus, pekerjaan,status_kehadiran, tanggal_bersedia)

c. Bentuk Normal II

Tahap normalisasi kedua adalah menentukan kunci dari normalisasi pertama yang digunakan sebagai primary key pada tabel, membentuk tabel berdasarkan primary key dan mengelompokkan data pada tabel – tabel yang sudah dibentuk. Berikut merupakan bentuk normalisasi kedua :

Peserta :{ no_peserta*, nama_peserta, no_identitas,jenis_identitas, alamat_peserta,notlpn_peserta, tmptlahir_peserta, tgllahir_peserta, agama, pend_terakhir, tingggi_bdn, berat_bdn, status, no_kejuruan**, tahun_lulus, pekerjaan}

Instruktur : { Nip*, nama_instruktur, alamat_intstruktur, notelpn_instruktur, no_kejuruan**, tanggal_bersedia}

Materi : {no_materi*, nama_materi, jp, tgl_mulai, jam_masuk, jam_selesai, nip**, no_kejuruan**}

Nilai : { no_nilai*, nilai_teori, nilai_praktek, total_nilai, index, no_materi**}

Kejuruan : { no_kejuruan*, kejuruan, jenjang_program}

Absen_peserta : {no_peserta*, no_kejuruan, no_materi, tanggal, status_kehadiran}

Sertifikat : {no_sertifikat*,tgl_sertifikat, no_nilai**, no_peserta**, nip, status_cetak**}

d. Bentuk Normal III

Peserta :{ No_peserta*, nama_peserta, no_identitas,jenis_identitas, alamat_peserta,notlpn_peserta, tmptlahir_peserta, tgllahir_peserta, agama, pend_terakhir, tingggi_bdn, berat_bdn, status, no_kejuruan**}

Alumni :{ Tahun_lulus, pekerjaan, no_peserta**}

Instruktur :{ Nip*, nama_instruktur, alamat_intstruktur, notelpn_instruktur, no_kejuruan**}

Materi :{ No_materi*, materi, teori_praktek, jp, no_kejuruan }

Jadwal :{ jp, tgl_mulai, nip**, no_materi**, jam_masuk, jam_selesai}

Kejuruan :{ No_kejuruan*, kejuruan, jenjang_program}

Absen_peserta : {no_peserta, no_kejuruan, no_materi, tanggal, status_kehadiran}

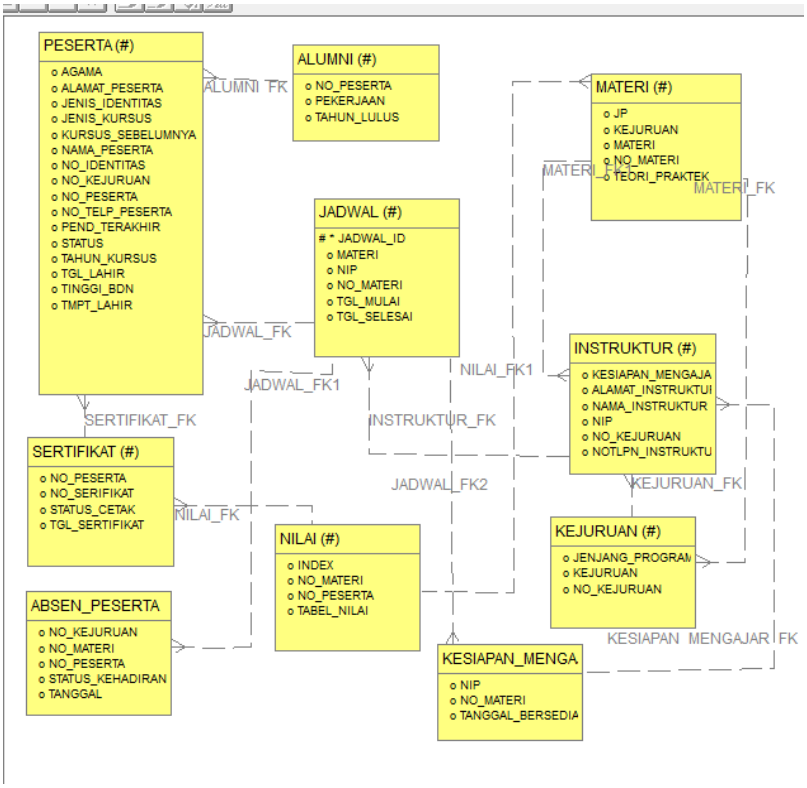
Sertifikat :{ No_sertifikat*,tgl_sertifikat, no_nilai**, no_peserta**, nip, status_cetak**}

Nilai : { No_peserta**, no_materi**, total_nilai, index}

Kesiapan_mengajar: {nip*, no_materi**, tanggal_bersedia}

4.2.4.2 Tabel Relasi

Relasi Tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel yang satu dengan yang lainnya. Relasi antar table untuk sistem informasi pelatihan kerja adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 Tabel Relasi

4.2.4.3 Struktur File

Pembuatan program membutuhkan suatu spesifikasi file untuk melakukan kegiatan penginputan data, pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data yang terdaftar pada sebuah record. File yang dipakai untuk Sistem Informasi peltihan kerja adalah sebagai berikut :

1. Peserta

Tabel 4.2 Struktur File Peserta

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_peserta	Varchar	15	No peserta
Nama_Peserta	Varchar	30	Nama peserta
No_identitas	Varchar	30	No identitas
Jenis_kelamin	Varchar	30	Jenis kelamin
Alamat_peserta	Varchar	200	Alamat peserta
Agama	Varchar	30	Agama
Tmptlahir_peserta	Varchar	30	Tempat lahir peserta
Tgllahir_peserta	Smalldate	4	Tanggal lahir peserta
Pend_trakhir	Varchar	30	Pendidikan terakhir
Status	Varchar	15	Status
No_kejuruan	Varchar	30	No kejuruan
Rencanaselesai	Varchar	15	Rencana setelah selesai

2. Instruktur

Tabel 4.3 Struktur File Instruktur

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
Nip	Varchar	15	No induk pegawai
Nama_instruktur	Varchar	30	Nama instruktur
Alamat_instruktur	Varchar	150	Alamat instruktur
Notelpn_instruktur	Varchar	20	No telpon instruktur
No_kejuruan	Varchar	15	No kejuruan

3. Alumni

Tabel 4.4 Struktur File Alumni

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_peserta	Varchar	15	No peserta
Tahun_lulus	Varchar	10	Tahun lulus
Pekerjaan	Varchar	15	Pekerjaan

4. Jadwal

Tabel 4.5 Struktur File Jadwal

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_kejuruan	Varchar	15	No_kejuruan
No_materi	Varchar	15	No_materi
Nip	Varchar	30	No induk Pegawai
Tgl mulai	Smalldatetime	4	Tanggal mulai
Tgl selesai	Smalldatetime	4	Tanggal selesai
Jam masuk	Varchar	15	Jam Masuk
Jam masuk	Varchar	15	Jama Keluar

5. Kejuruan

Tabel 4.6 Struktur File Kejuruan

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_Kejuruan	Varchar	15	No kejuruan
Nama_kejuruan	Varchar	20	Nama Kejuruan
Instruktur	Varchar	20	Nama Instruktur

6. Materi

Tabel 4.7 Struktur File Materi

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_kejuruan	Varchar	15	No kejuruan
No_materi	Varchar	15	No materi
Namamateri	Varchar	200	Nama materi
TeoriPraktek	Varchar	30	Teori atau Prektek
Index	Varchar	4	Index nilai
Nip	Varchar	15	Nip

7. Nilai

Tabel 4.8 Struktur File Nilai

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_peserta	Varchar	15	No peserta
No_materi	Varchar	15	No materi
Total_nilai	Int	4	Total nilai
Index	Varchar	3	Index

8. Riwayat Kursus Peserta

Tabel 4.9 Struktur File Riwayat Kursus Peserta

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No	Int	4	No
noPeserta	Varchar	15	No Peserta
Kejuruan	Varchar	20	Kejuruan
Tempat Kursus	Varchar	5	Tempat Kursus
Tahun	Varchar	5	Tahun
Keterangan	Varchar	100	Keterangan

9. Absen Peserta

Tabel 4.10 Struktur File Absensi Peserta

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_peserta	Varchar	15	No sertifikat
Nama_peserta	Varchar	30	Tgl sertifikat
No_kejuruan	Varchar	15	No sertifikat
No_materi	Varchar	15	No materi
Tanggal	Smalldate	4	Tanggal
Status	Varchar	15	Status kehadiran

10. Kesiapan Mengajar instruktur

Tabel 4.11 Kesiapan Mengajar

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
Nip	Varchar	15	Nip
No_materi	Varchar	15	No_materi
Tanggal Bersedia	smalldate	4	TanggalBersedia

11. Sertifikat

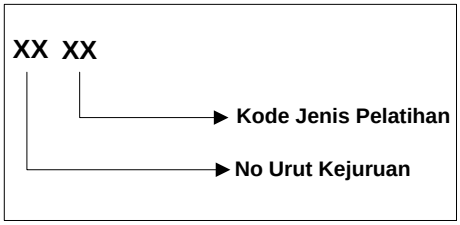
Tabel 4.12 Struktur File Sertifikat

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
No_sertifikat	Varchar	15	No sertifikat
Tgl_sertifikat	smalldate	4	Tgl sertifikat
No_sertifikat	Varchar	15	No sertifikat

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean berguna untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesan. Selain itu juga pengkodean dapat membantu dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindarkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat dibawah ini :

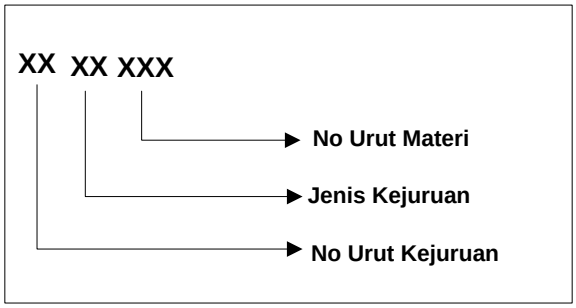
1. Kode Kejuruan



Contoh :

Kode kejuruan adalah 01AV menunjukan 01 no urut pelatihan, AV menunjukan kode jenis pelatihan.

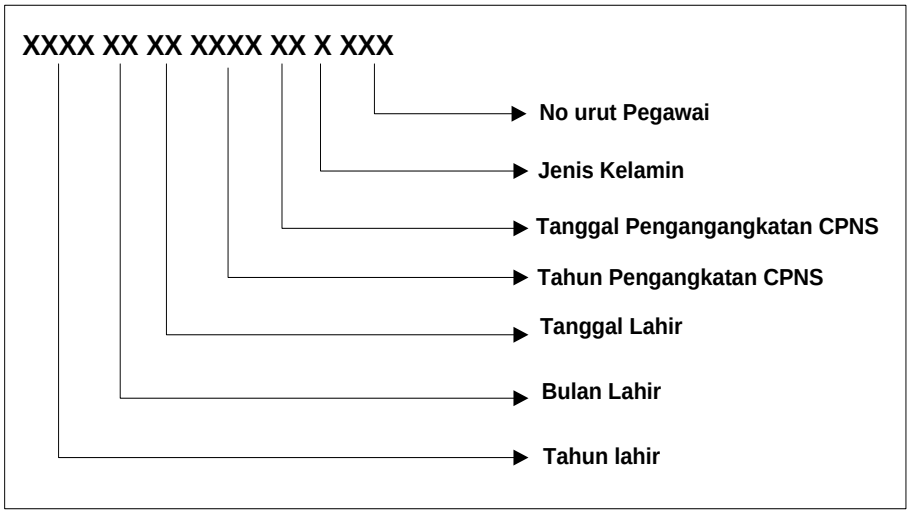
2. Kode Materi



Contoh :

Kode materi adalah 01AV001 , menunjukan 01 no urut kejuruan, AV kode jenis pelatihan, 001 no urut materi.

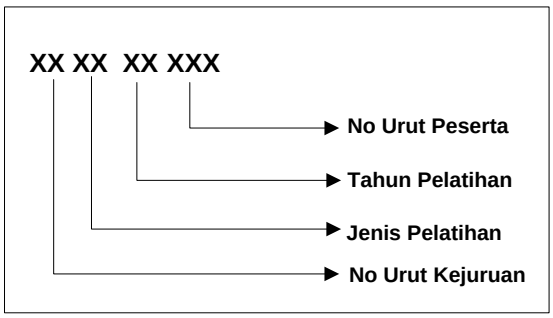
3. Kode Instruktur



Contoh :

Nip Pegawai adalah 19570114 199303 1 002, menunjukan 1957 tahun lahir instruktur, 01 bulan lahir pegawai, 14 tanggal lahir instruktur, 1993 tahunpengangkatan CPNS, tanggal pengangkatan CPNS, 1 jenis kelamin pria, 2 jenis kelamin perempuan, 002 no urut instruktur.

4. Kode Peserta



Contoh :

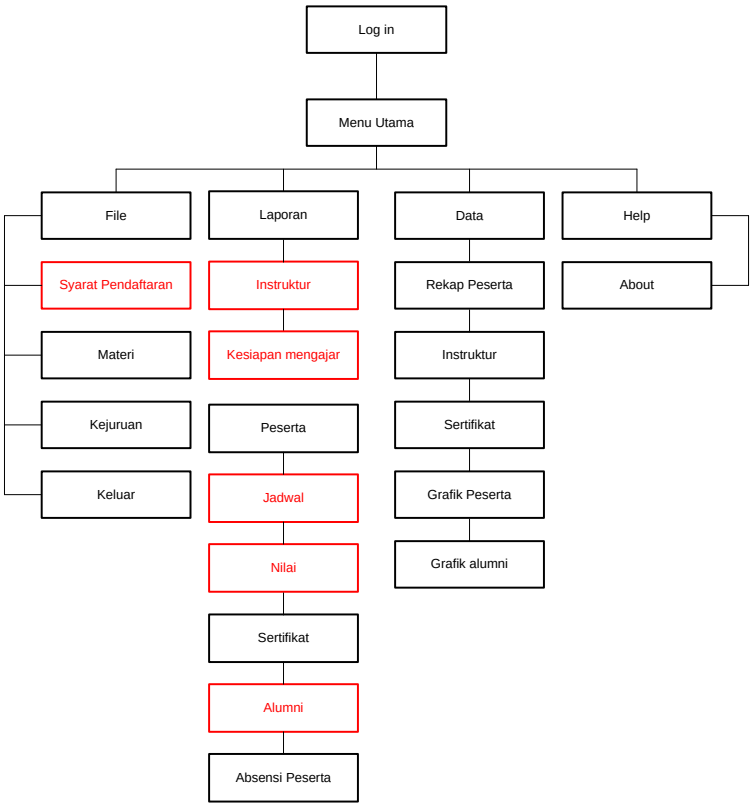
Kode peserta adalah 02KM11001, menunjukan 02 nomor urut kejuruan, KM jenis pelatihan, 11 tahun pelatihan yang diikuti peserta, 001 nomor urut peserta pelatihan.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

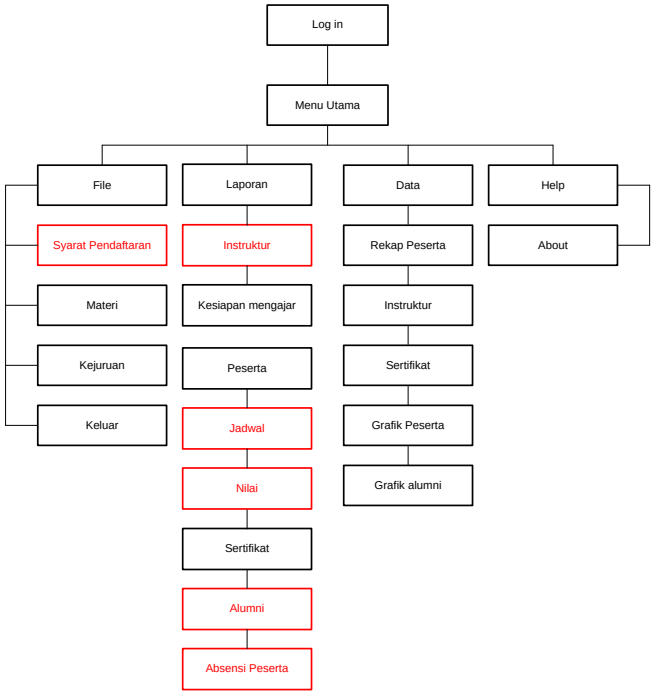
Perancangan antar muka yaitu sebuah rancangan dari sebuah program yang menampilkan halaman-halaman dari setiap form, untuk lebih jelasnya bisa dilihat tampilan-tampilan sebagai berikut :

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu merupakan gambaran mengenai struktur menu program yang akan dibuat yang digambarkan dalam bentuk diagram.



Gambar 4.8 *Struktur Menu(LPK)*



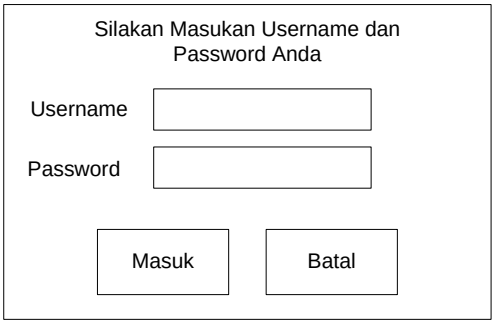
Gambar 4.9 *Struktur Menu(LATTAS)*

4.2.5.2. Perancangan Input

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user.* Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user***.** Perancangan *interface* untuk aplikasi pelatihan pada sistem informasi pelatihan kerja adalah sebagai berikut :

1. Login

   Login digunakan untuk masuk kedalam sistem. Didalam form login terdapat *username* dan *password*.



Gambar 4.10 *Login*

a. Masuk

   Digunakan untuk login kedalam sistem, jika *username* dan password masih salah *user* tidak di izinkan untuk masuk ke dalam sistem.

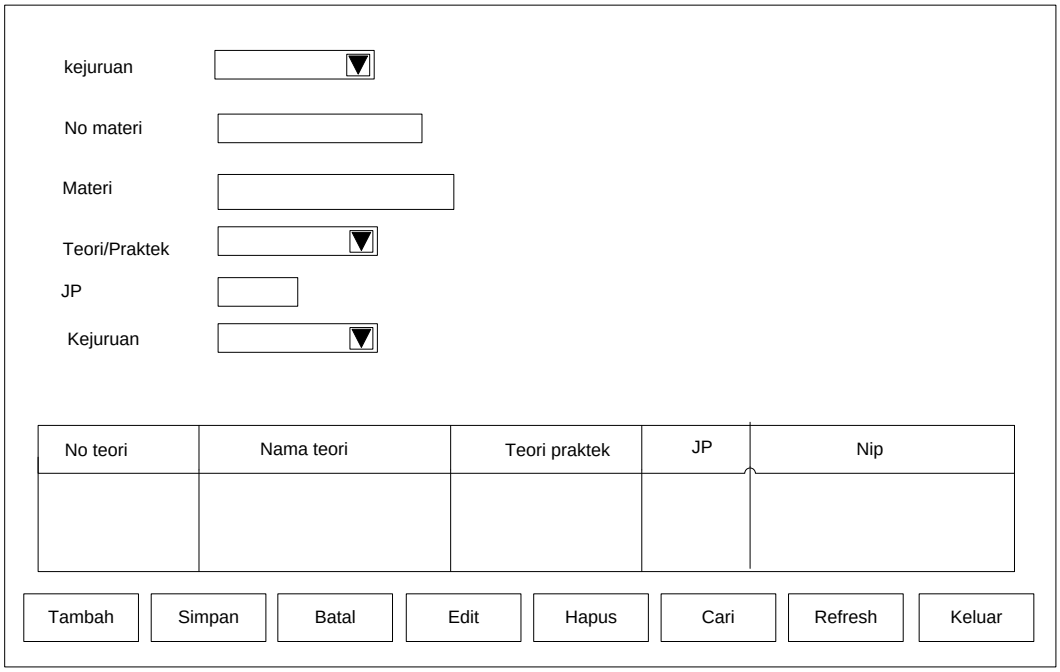
b. Batal

   Digunakan untuk keluar dari login, sekaligus menutup

tampilan form login.

2. Materi

Materi digunakan untuk mengisi nama materi



Gambar 4.11 *Form Materi*

a. Tambah

Digunakan untuk menambah data materi.

b. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data materi yang telah dimasukan.

c. Batal

Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

d. Edit

Digunakan jika user ingin mengubah data materi yang ada didalam file materi

e. Hapus

Digunakan untuk menghapus data materi yang telah dimasukan

f. Cari

Digunakan untuk mencari data materi pelatihan sesuai kejuruan

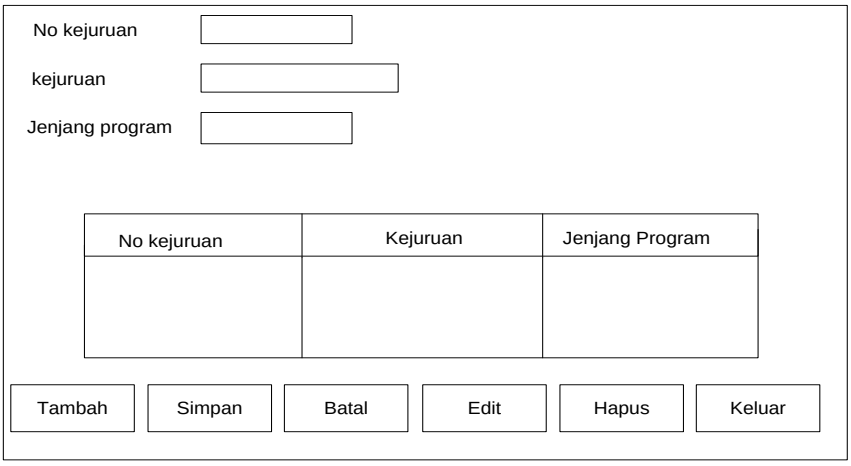
g. Refresh

Digunakan untuk memperbaharui data yang telah diolah.

h. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form

3. Kejuruan



Gambar 4.12 ***Form Kejuruan***

a. Tambah

Digunakan untuk menambah data kejuruan

b. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data kejuruan yang telah dimasukan

c. Batal

Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

d. Edit

Digunakan jika user ingin mengubah data kejuruan yang ada didalam file kejuruan

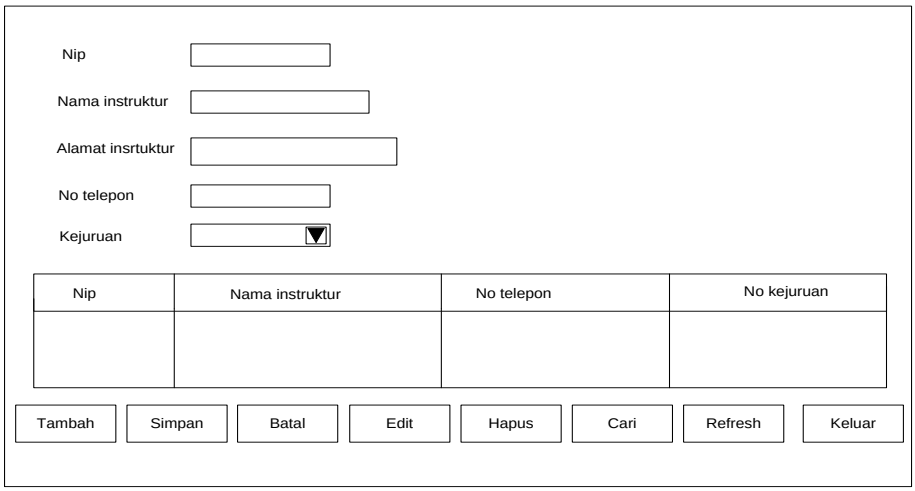
e. Hapus

Digunakan untuk menghapus data kejuruan yang telah dimasukan.

f. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form

4. Data Instruktur



Gambar 4.13 ***Form Instruktur***

a. Tambah

Digunakan untuk menambah data instruktur

b. Simpan

   Digunakan untuk menyimpan data instruktur yang telah dimasukan

c. Batal

   Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

d. Edit

   Digunakan jika user ingin mengubah data instruktur yang ada didalam file instruktur

e. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data instruktur yang telah dimasukan

f. Cari

   Digunakan untuk mencari data instruktur pelatihan

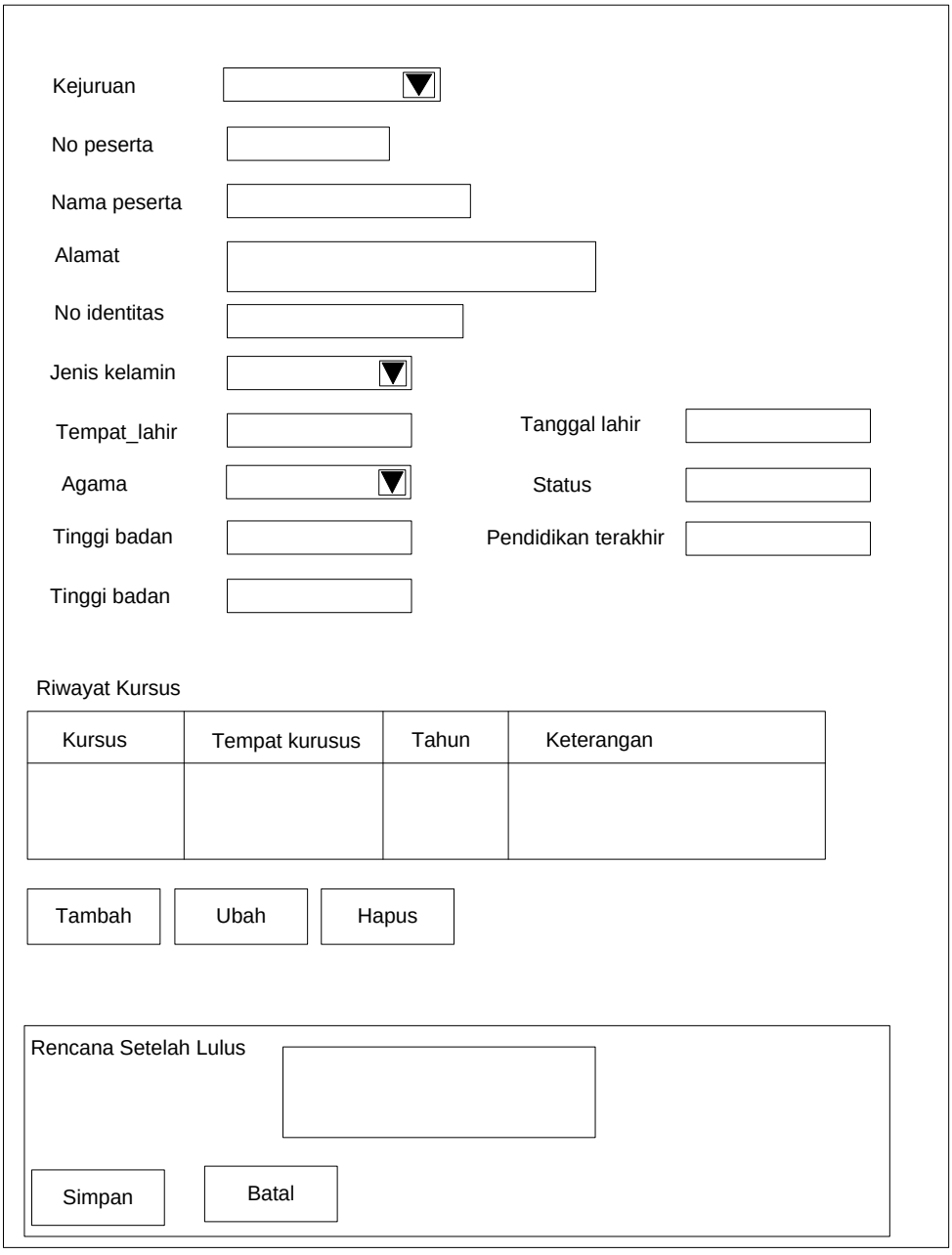
g. Refresh

   Digunakan untuk memperbaharui data yang telah diolah

h. Keluar

   Digunakan untuk keluar dari form

5. Data Peserta



Gambar 4.14 *Form Peserta*

a. Tambah

Digunakan untuk menambah data peserta

b. Ubah

Digunakan untuk mengubah data yang telah diinput

c. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data peserta yang telah dimasukan

d. Batal

Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

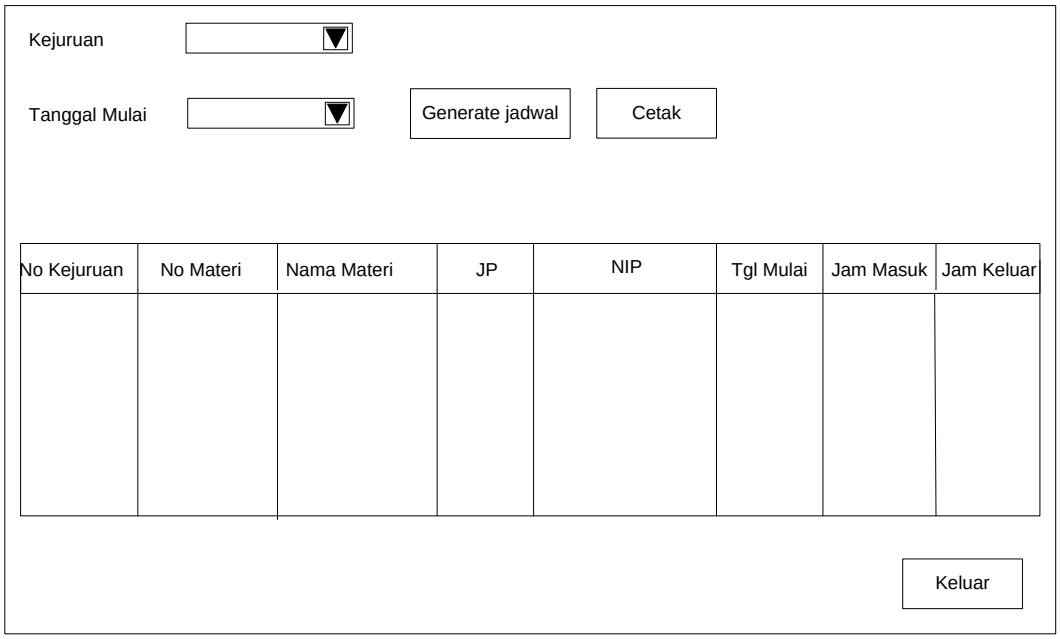
e. Hapus

Digunakan untuk menghapus data peserta yang telah dimasukan

f. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form

6. Jadwal



Gambar 4.15 ***Form Jadwal***

a. Generate Jadwal

Digunakan untuk memunculkan jadwal secara otomatis sesuai dengan kejuruan yang dipilih

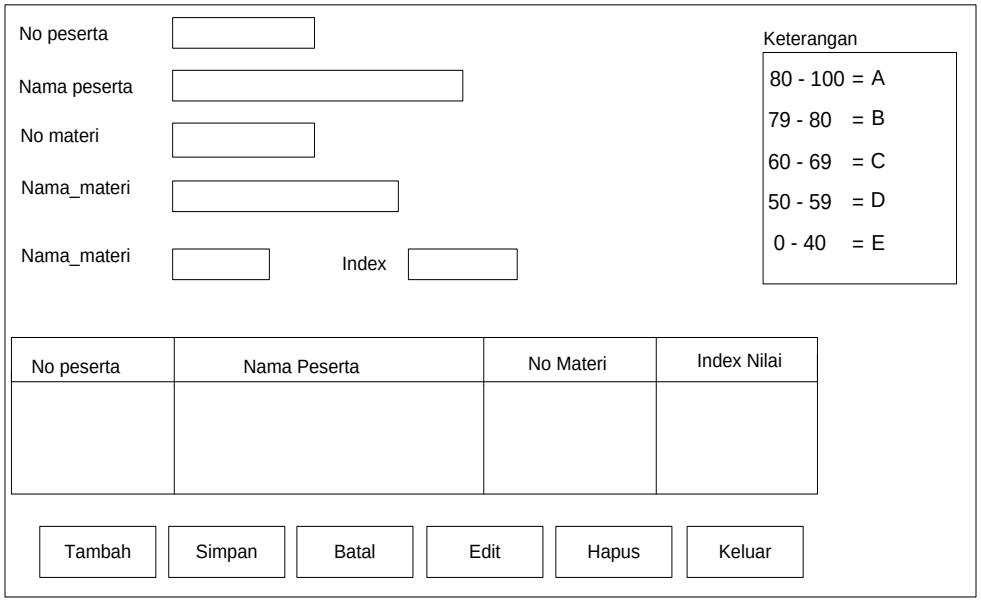
b. Cetak

Digunakan untuk mencetak data jadwal yang telah dimasukan

c. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form

7. Nilai



Gambar 4.16 *Form Nilai*

a. Tambah

Digunakan untuk menambah data Nilai

b. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data nilai yang telah dimasukan

c. Batal

Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

d. Edit

Digunakan jika user ingin mengubah data nilai yang ada didalam file nilai

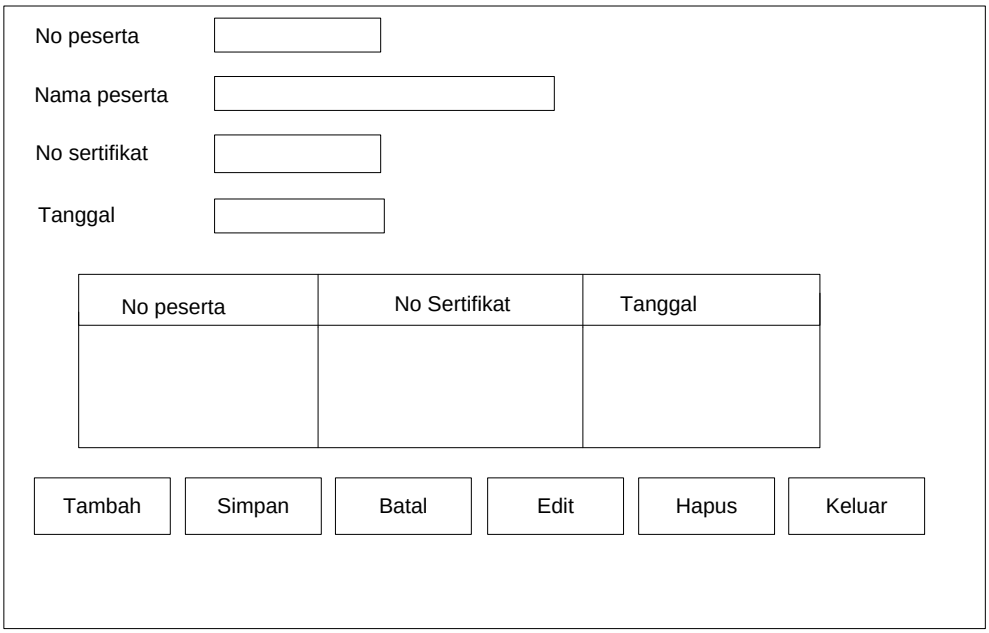
e. Hapus

Digunakan untuk menghapus data nilai yang telah dimasukan

f. Keluar

Digunakan untuk keluar dari for

8. Sertifikat



Gambar 4.17 ***Form Data Sertifikat***

a. Tambah

   Digunakan untuk menambah data sertifikat.

b. Simpan

   Digunakan untuk menyimpan data sertifikat yang telah dimasukan

c. Batal

   Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

d. Edit

   Digunakan jika user ingin mengubah data sertifikat yang ada didalam file sertifikat

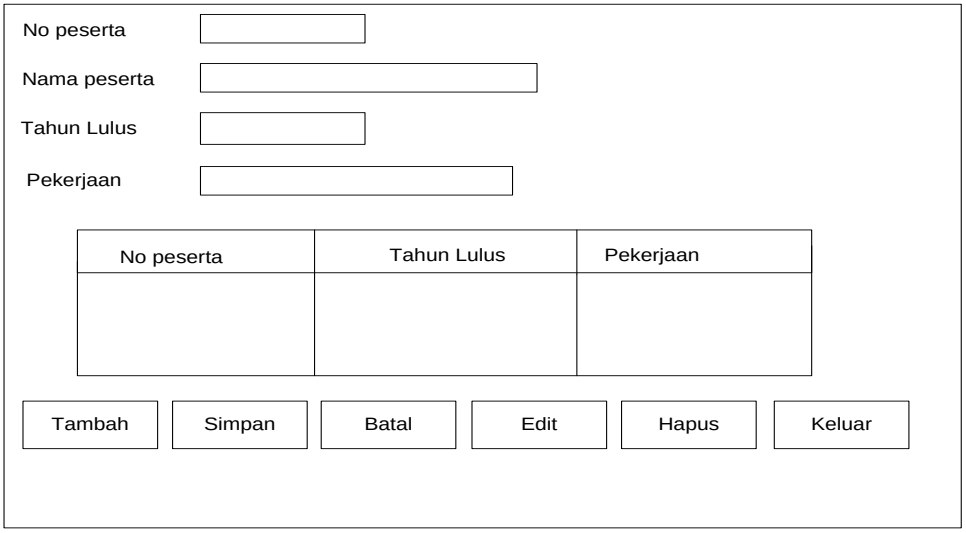
e. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data sertifikat yang telah dimasukan

f. Keluar

   Digunakan untuk keluar dari form.

9. Alumni



Gambar 4.18 ***Form Alumni***

a. Tambah

   Digunakan untuk menambah data alumni

b. Simpan

   Digunakan untuk menyimpan data alumni yang telah dimasukan

c. Batal

   Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

d. Edit

   Digunakan jika user ingin mengubah data alumni yang ada didalam file alumni

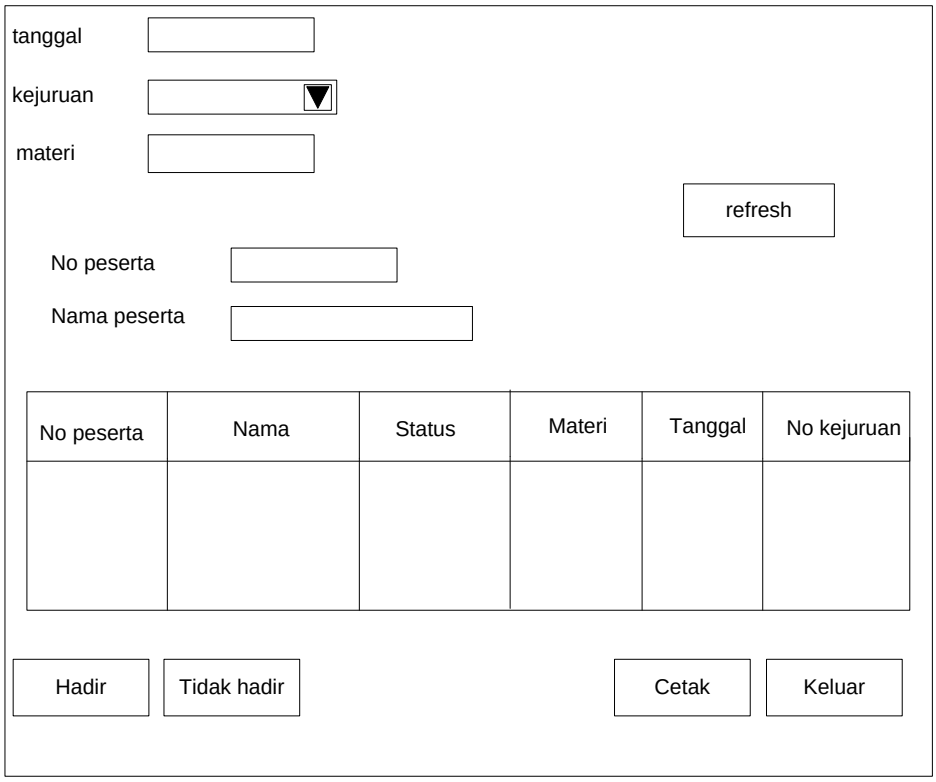
e. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data alumni yang telah dimasukan.

f. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form

10. Absensi Peserta



Gambar 4.19 ***Form Absensi Peserta***

a. Hadir

Digunakan jika peserta hadir pada kelas pelatihan

b. Tidak Hadir

Digunakan jika peserta tidak hadir pada kelas pelatihan

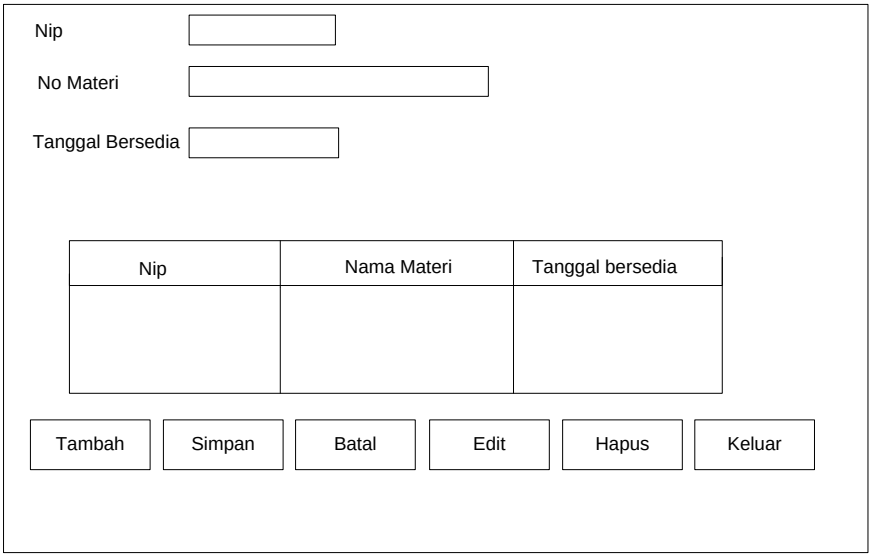
c. Cetak

Digunakan untuk mencetak rekap absen peserta pelatihan

d. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form

11. Kesediaan Mengajar Instruktur



Gambar 4.20 ***Form Kesiapan Mengajar***

a. Tambah

   Digunakan untuk menambah data alumni

b. Simpan

   Digunakan untuk menyimpan data alumni yang telah dimasukan

c. Batal

   Digunakan untuk membatalkan data yang akan di masukan

d. Edit

   Digunakan jika user ingin mengubah data alumni yang ada didalam file alumni

e. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data alumni yang telah dimasukan.

12. Laporan Rekap Absensi Peserta

Pemerintah Kabupaten Subang Dinas
Tenaga Kerja Dan Transmigrasi

Rekap Absen Peserta

No peserta	Nama	Status	Materi	Tanggal	No kejuruan

Gambar 4.21 ***Laporan Data Absensi Peserta***

13. Laporan Rekap Data Peserta

Pemerintah Kabupaten Subang Dinas
Tenaga Kerja Dan Transmigrasi

Rekap Data Peserta

No Peserta	Nama	Alamat	Kejuruan

Gambar 4.22 ***Laporan Data Peserta***

14. Laporan Rekap Data Instruktur

Pemerintah Kabupaten Subang Dinas
Tenaga Kerja Dan Transmigrasi

Rekap Data Instruktur

NIP	Nama	Alamat	Tlpn	Kejuruan

Gambar 4.23 ***Laporan Data Instruktur***

15. Laporan Sertifikat

Pemerintah Kabupaten Subang Dinas
Tenaga Kerja Dan Transmigrasi
Kabupaten Subang

SERTIFIKAT

Kepala Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi

Menerangkan :

Nama **:**

Tempat/Tgl Lahir **:**

Telah Mengikuti PEL ATIHAN KETERAMPILAN KEJURUAN

……

Selama ……. Jam, Dengan Hasil …….

Subang, … / … / ….

Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi
Kabupaten Subang

Kepala

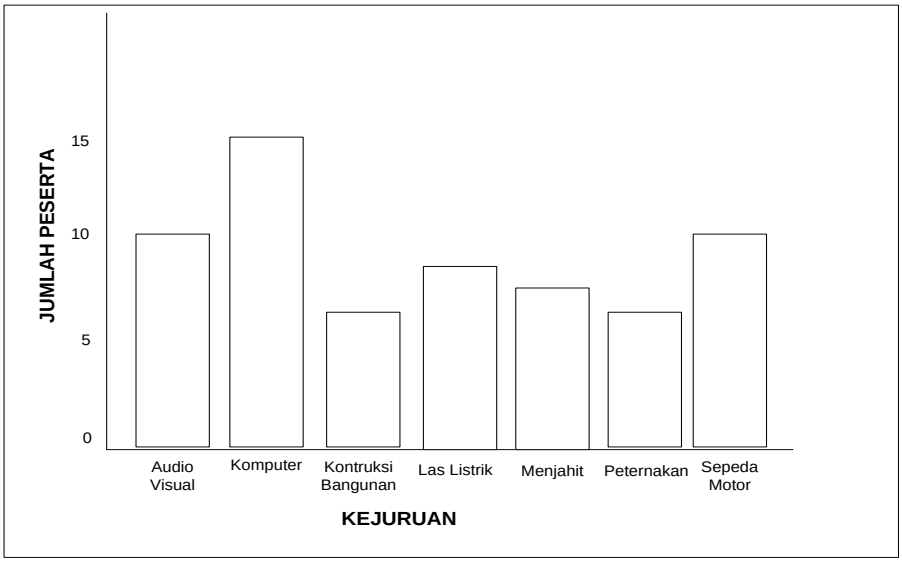
Pas Foto 3X4

Tanda Tangan Pemegang

NIP

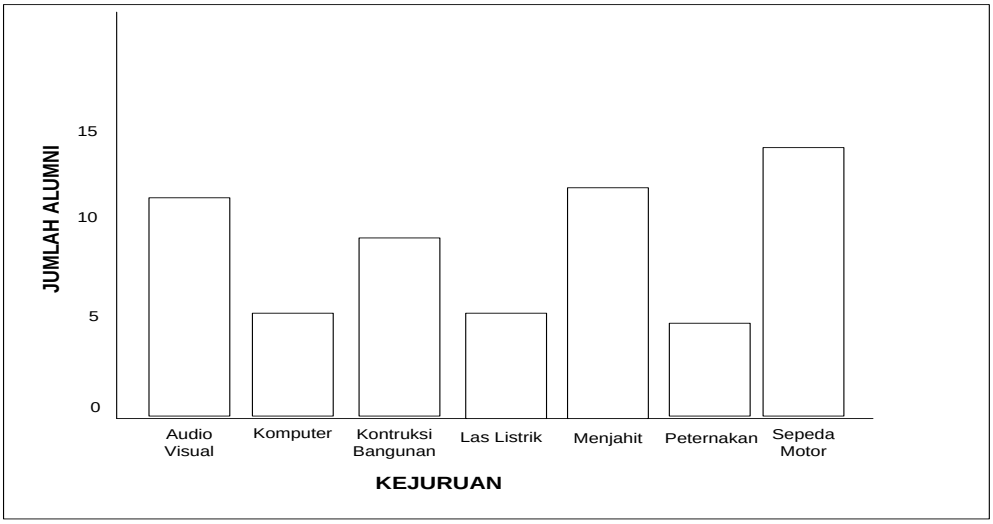
Gambar 4.24 ***Laporan Sertifikat***

16. Garfik Data Peserta



Gambar 4.25 ***Laporan Grafik Data Peserta***

17. Grafik Data Alumni



Gambar 4.26 ***Grafik Grafik Data Alumni***

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan adalah sistem client server yang mempunyai dua komponen utama yaitu komputer client dan komputer server. Client server merupakan model konektivitas pada jaringan yang membedakan fungsi komputer sebagai client dan server.

Server merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer client dan bertindak sebagai server database yang menyimpan data.

Client yaitu komputer yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada server kemudian menampilkan data tersebut pada interface aplikasi yang dimilikinya. Client juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data.