BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai Analisis Sistem Informasi Pengelolaan data kompetensi karyawan pada Seksi Civil Work PT. Indah Kiat Pulp & Paper yang sedang berjalan. Adapun analisis yang dilakukan adalah analisis mengenai analisis dokumen, analisis posedur dan analisis proses.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokomen adalah menganalisa dokumen yang sedang berjalan. Dokumen apa saja yang terkait dan dari mana sumber dokumen, jumlah dan attribut yang ada didalamnya, dokumen yang dimaksud antara lain :

1. Nama Dokumen : Pengajuan Pendaftaran Pelatihan
   Sumber : Sub Seksi
   Rangkap : 2
   Deskripsi : Data yang berisi tentang data karyawan yang akan diajukan untuk mengikuti pelatihan kompetensi.
   Attribut : nik, nama_karyawan, jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir.

2. Nama Dokumen : Data Peserta Pelatihan
   Sumber : HRD
   Rangkap : 2
   Deskripsi : Data yang berisi tentang data karyawan yang akan mengikuti pelatihan kompetensi.
   Attribut : nik, nama_karyawan, jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir.

3. Nama Dokumen : Data Kegiatan Pelatihan
   Sumber : Koordinator Pelatihan
   Rangkap : 3
   Deskripsi : Data yang berisi tentang data kegiatan pelatihan kompetensi karyawan yang akan dilaksanakan.
   Attribut : nik, nama_karyawan, kode_pelatihan, kategori, judul_ pelatihan, tanggal mulai, tanggal selesai, jam mulai, jam selesai, nilai.

4. Nama Dokumen : Hasil Kegiatan Pelatihan
   Sumber : Koordinator Pelatihan
   Rangkap : 2
   Deskripsi : Data yang berisi tentang hasil kegiatan pelatihan

kompetensi karyawan yang telah dilaksanakan.

Attribut : nik, nama_karyawan, kode_pelatihan, kategori, judul_ pelatihan, tanggal mulai, tanggal selesai, jam mulai, jam selesai, nilai.

5. Nama Dokumen : Laporan Hasil Kegiatan Pelatihan

   Sumber : HRD

   Rangkap : 3

   Deskripsi : Data yang berisi tentang hasil laporan kegiatan pelatihan kompetensi karyawan untuk setiap Seksi yang telah mendaftarkan karyawannya untuk mengikuti pelatihan.

   Attribut : nik, nama_karyawan, kode_pelatihan, kategori, judul_ pelatihan, tanggal mulai, tanggal selesai, jam mulai, jam selesai, nilai.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Proses pengelolaan data kompetensi karyawan pada Seksi Civil Work dimulai dengan pengajuan formulir permohonan pelatihan kompetensi karyawan oleh pimpinan Seksi kepada pihak HRD, dimana pihak HRD setelah itu mengkonfirmasikan ke koordinator pelatihan kompetensi karyawan. Adapun urutan

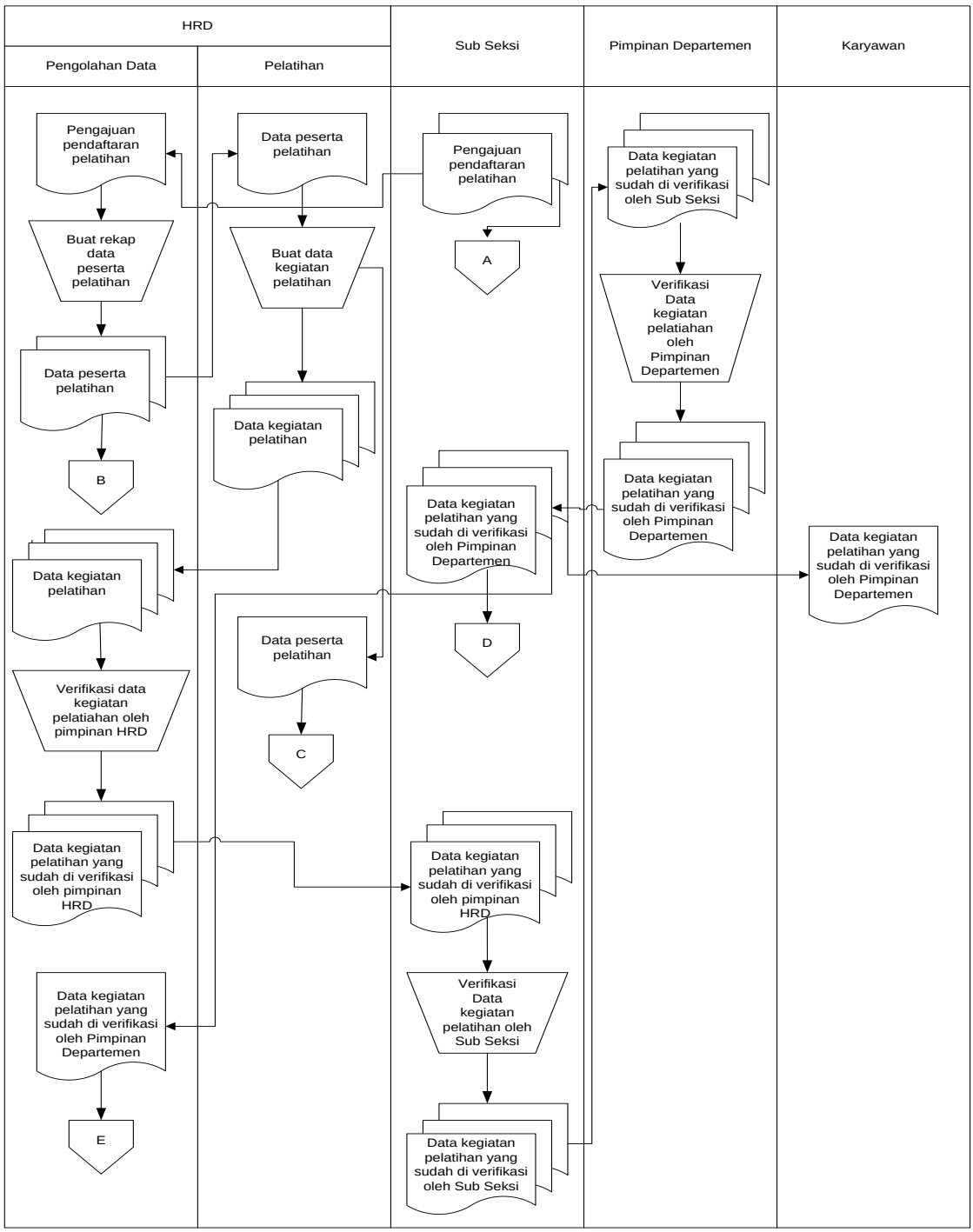
prosedur pengelolaan data kompetensi karyawan yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Pimpinan Seksi mengajukan formulir pengajuan pendaftaran pelatihan kompetensi karyawan kepada pihak HRD 2 rangkap untuk diarsipkan juga oleh pimpinan Seksi.
2. Pihak HRD menerima formulir pengajuan pendaftaran pelatihan kompetensi karyawan dari setiap pimpinan Seksi, lalu membuat rekap data peserta pelatihan 2 rangkap dan untuk diarsipkan oleh pihak HRD.
3. Pihak HRD memberikan data peserta pelatihan kompetensi karyawan kepada koordinator pelatihan, kemudian koordinator pelatihan membuat jadwal kegiatan pelatihan untuk diberikan kembali kepada pihak HRD untuk di verifikasi oleh pihak HRD, Pimpinan Departemen dan Pimpinan Seksi yang bersangkutan.
4. Setelah jadwal kegiatan pelatihan sudah di verifikasi oleh pihak HRD, Pimpinan Departemen dan Pimpinan Seksi, jadwal kegitan dikembalikan kembali kepada pimpinan Seksi untuk diberikan kepada karyawan dan pihak HRD untuk diarsipkan.
5. Pihak koordinator memberikan hasil kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan kepada pihak HRD.

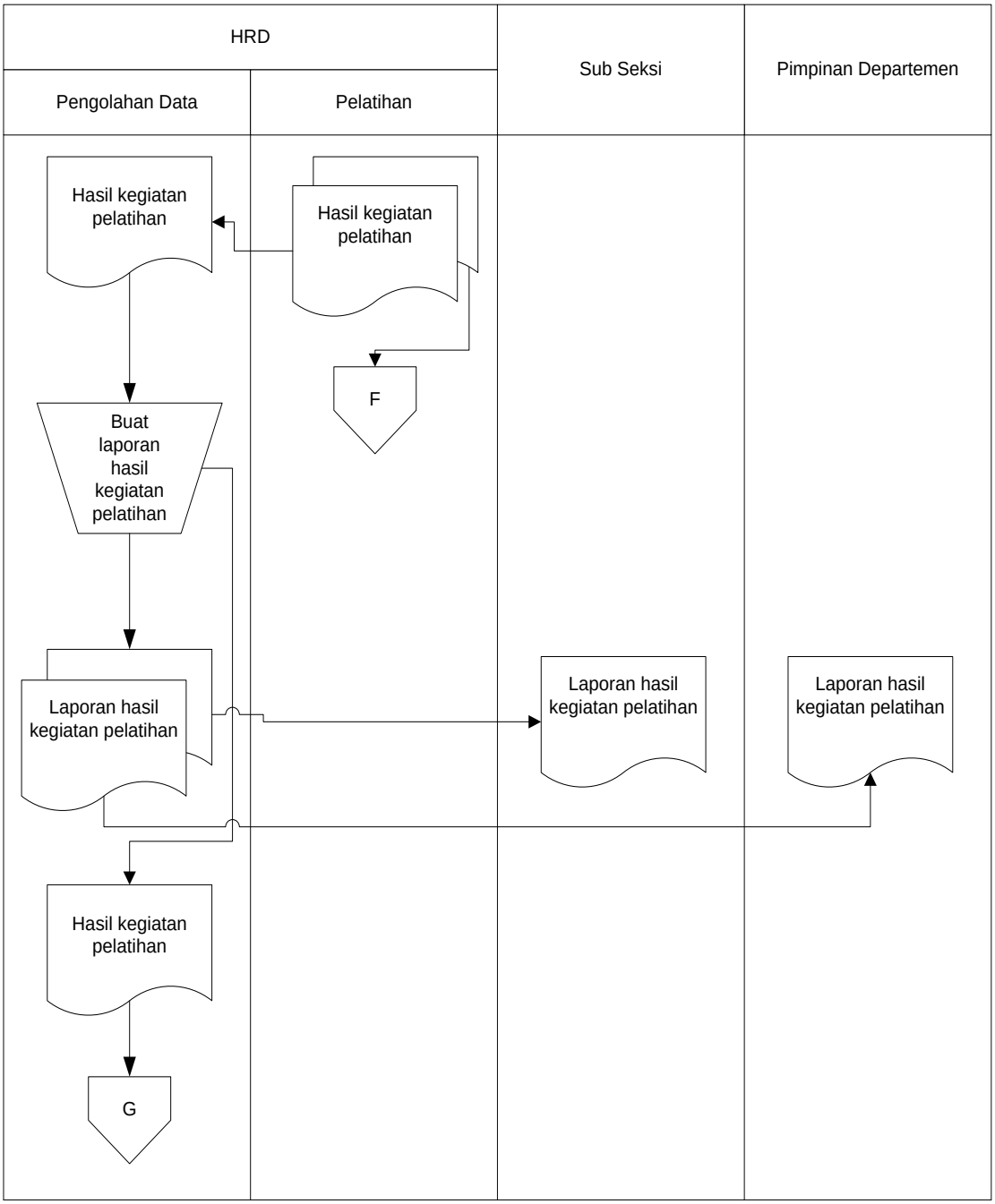
6. Pihak HRD membuat laporan hasil kegiatan pelatihan rangkap 3 untuk diberikan kepada pimpinan Seksi dan pimpinan departemen dan untuk diarsipkan oleh pihak HRD.

4.1.2.1. Flow Map

Flow map adalah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma - algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut. Berikut adalah diagram alir sistem pengelolaan data kompetensi karyawan yang sedang berjalan di PT. Indah Kiat Pulp & Paper :



Gambar 4.1. Flow Map Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.2. Flow Map Sistem Hasil Kegiatan PelatihanYang Sedang Berjalan

Keterangan :

A : Arsip dokumen pengajuan pendaftaran pelatihan pada bagian Sub Seksi.

B : Arsip dokumen data peserta pelatihan pada bagian HRD.

C : Arsip dokumen data peserta pelatihan pada bagian Koordinator Pelatihan.

D : Arsip dokumen data kegiatan pelatihan yang sudah di verifikasi oleh pihak HRD, Pimpinan Seksi dan Pimpinan Departemen pada bagian Sub Seksi.

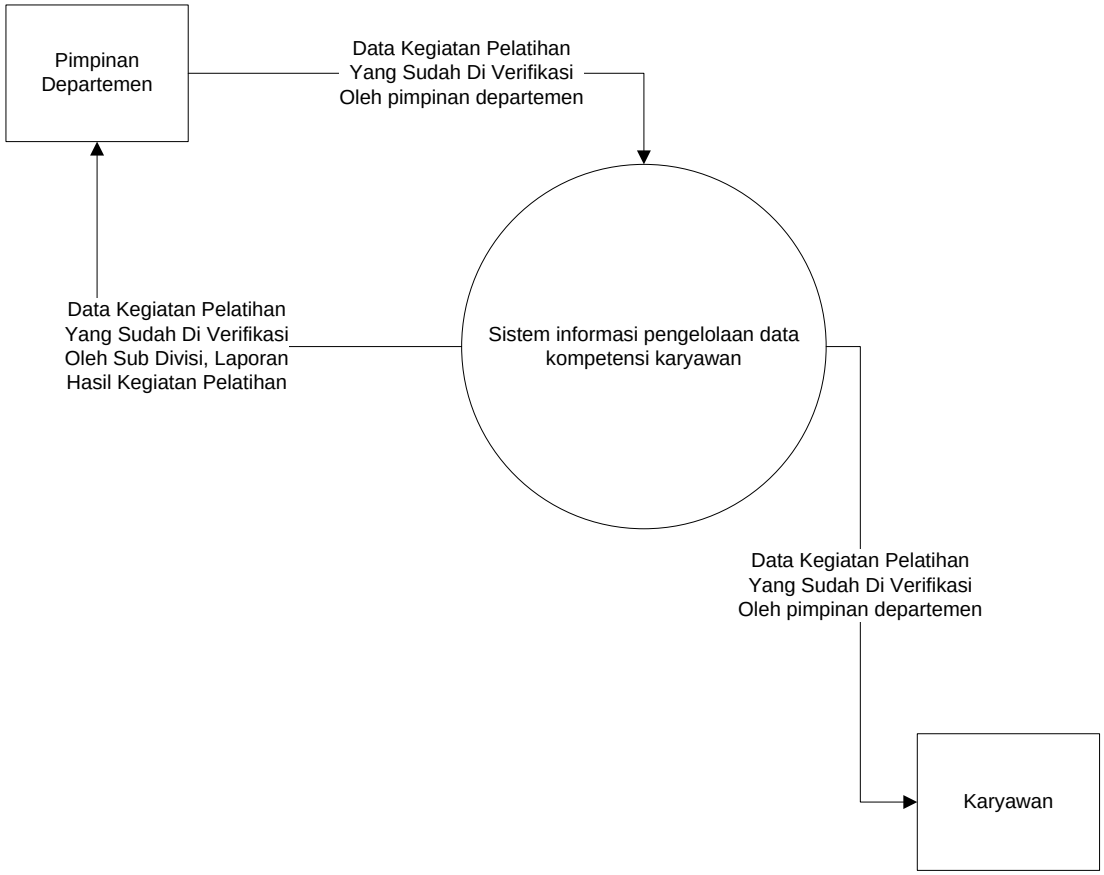
E : Arsip dokumen data kegiatan pelatihan yang sudah di verifikasi oleh pihak HRD, Pimpinan Seksi dan Pimpinan Departemen pada bagian HRD.

F : Arsip dokumen hasil kegiatan pelatihan pada bagian Koordinator Pelatihan

G : Arsip dokumen hasil kegiatan pelatihan pada bagian HRD

4.1.2.2. Diagram Kontek

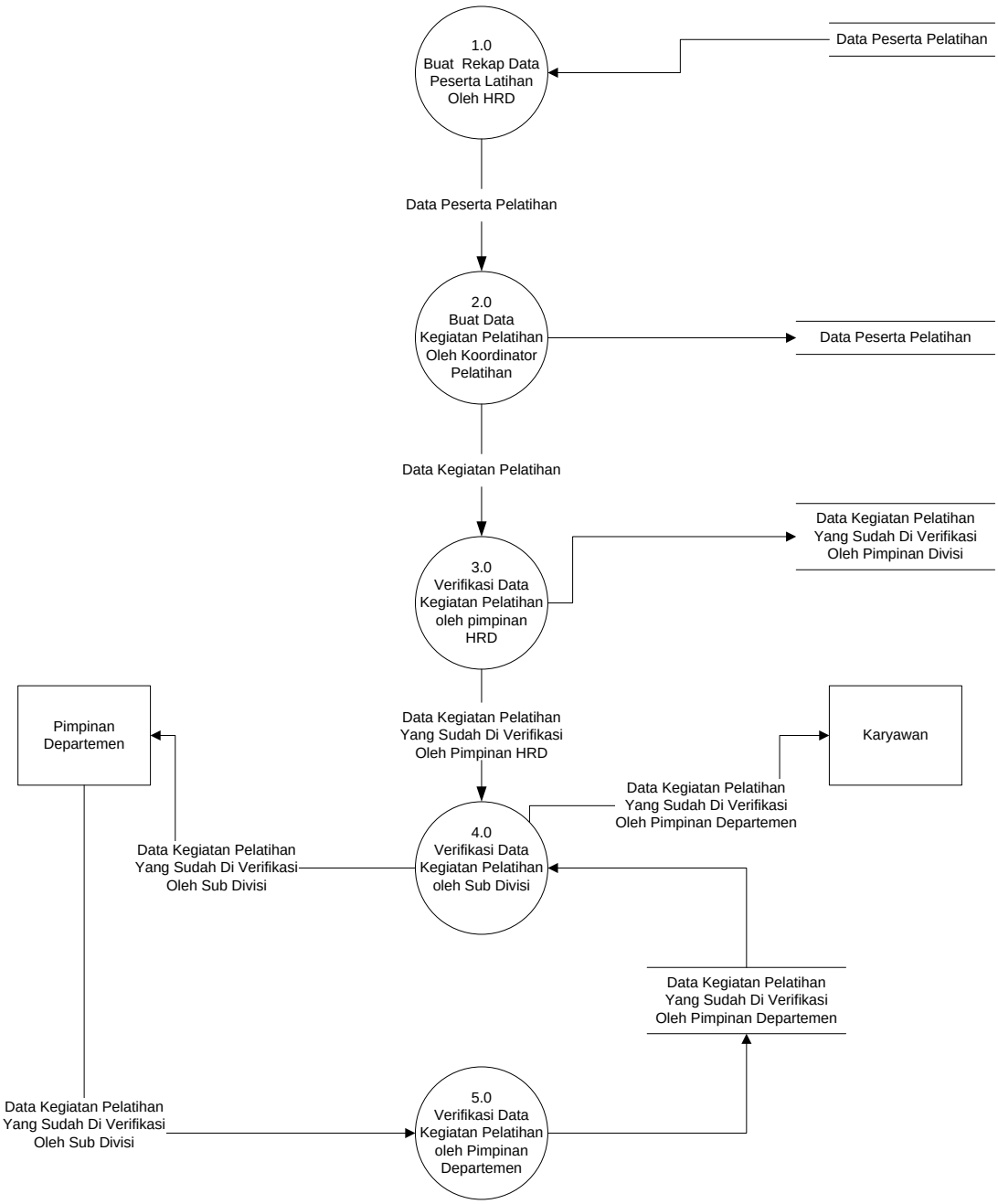
Diagram kontek merupakan alat bantu analisis terstruktur. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Berikut ini merupakan diagram konteks dari sistem pengelolaan data kompetensi karyawan yang sedang berjalan.



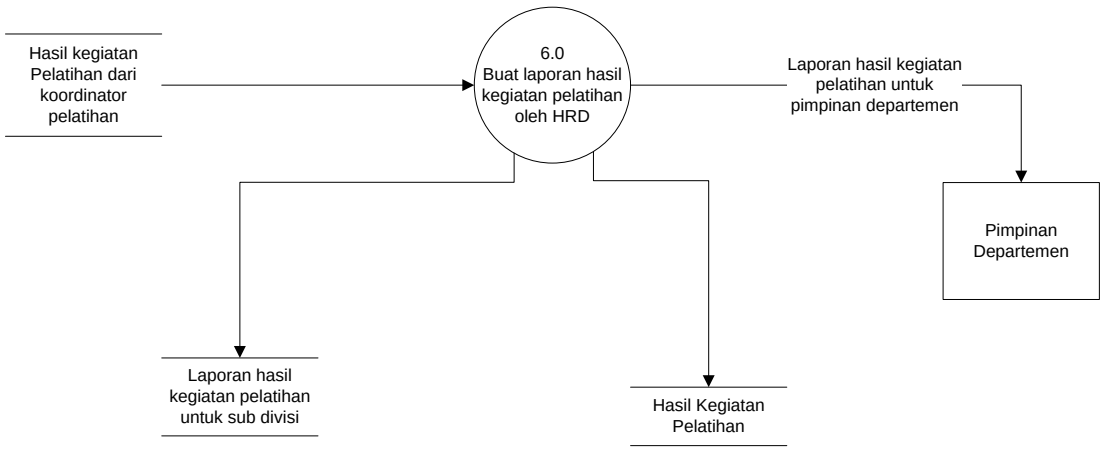
Gambar 4.3. Diagram Kontek Sistem Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem terstruktur dan menggambarkan aliran data didalam sistem dengan jelas. Bagian ini merupakan penurunan dari diagram kontek yang dijabarkan menjadi proses DFD level 1. Berikut ini adalah DFD sistem pengelolaan data kompetensi karyawan yang sedang berjalan.



Gambar 4.4. Data Flow Diagram Sistem Pendaftaran Pelatihan Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.5. Data Flow Diagram Sistem Hasil Kegiatan Pelatihan Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari sistem informasi yang berjalan saat ini di PT. Indah Kiat Pulp & Paper, khususnya pada Seksi Civil Work. Dapat diketahui bahwa permasalahan - permasalahan dan kekurangan yang terjadi adalah sebagai berikut :

NO	PERMASALAHAN	BAGIAN	PEMECAHAN
1	Sistem pengelolaan data kompetensi karyawan yang ada belum memiliki basis data yang terstruktur sehingga belum berjalan efektif dan efisien.	Seksi	Membuat sistem informasi pengelolaan data kompetensi karyawan yang terintegrasi dengan basis data yang terstruktur dengan mengaplikasikan database SQL Server.
2	Karena masih dalam bentuk arsip, pimpinan seringkali kesulitan dalam proses pencarian dan pencocokan data karyawan yang dibutuhkan untuk kegiatan pelatihan karyawan.	Seksi	Membuat aplikasi yang dapat menyimpan hasil pengolahan data kedalam database untuk memudahkan dalam pencarian dan pembuatan laporan.
3	Karena masih dilakukan dengan cara manual dengan banyak melakukan pencatatan, sehingga banyak membutuhkan waktu dan	Seksi	Membuat aplikasi sistem informasi yang dapat melakukan pengiriman data secara otomatis lewat komputer dengan basis

	dapat menganggu efektifitas kerja.		Client Server.

Tabel 4.1. Evaluasi Permasalahan Sistem Yang Sedang Berjalan

4.2. Peracangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan sistem yang baru atau memperbaiki sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang diinginkan. Rancangan sistem baru yang diterapkan adalah untuk menemukan dan mengembangkan metode - metode, prosedur, dan proses suatu data agar tujuan dari suatu organisasi dapat tercapai. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan dan mengatasi masalah yang dihadapi.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pimpinan dalam pembuatan rancangan sistem yang baru untuk pengembangan sistem lama sehingga nantinya diharapkan sistem yang baru lebih baik dalam mengatasi permasalahan yang ada pada Seksi Civil Work khususnya pada bagian pengelolaan data kompetensi karyawan terkait dengan pelaksanaan pelatihan kompetensi karyawan dan memberikan rekomendasi kepada

pimpinan untuk menempatkan atau memilih karyawannya dalam mengisi suatu jabatan tertentu sesuai dengan potensi yang dimiliki dan juga berdasarkan syarat dan standar yang dimiliki oleh perusahaan untuk mengisi suatu jabatan atau posisi tertentu.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Untuk mengatasi permasalahan, penulis mengajukan pembuatan sebuah sistem baru untuk proses pengelolaan data kompetensi karyawan. Sistem baru ini diharapkan dapat mempercepat proses pengelolaan data kompetensi karyawan dibandingkan dengan sistem yang lama. Berikut merupakan beberapa alasan mengapa penulis memilih untuk mengajukan sistem ini :

1. Untuk pengelolaan data, pencarian data dan pembuatan dokumen - dokumen keluaran yang berhubungan dengan kompetensi karyawan khususnya pada Seksi Civil Work dapat dilakukan dengan cepat karena dilakukan sistem database tunggal.
2. Untuk memberikan kemudahan bagi Pimpinan Seksi, Pihak HRD dan Koordinator Pelatihan dalam pengelolaan data yang berkaitan dengan pelatihan karyawan, karena dengan menggunakan program yang dijalankan lewat komputer akan dapat memaksimalkan waktu dalam kegiatan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi karyawan yang ada.
3. Untuk memberikan rekomendasi kepada pimpinan Seksi, khususnya pimpinan Seksi Civil Work dalam menentukan jabatan atau posisi yang akan diberikan

kepada karyawannya sesuai dengan potensi yang dimiliki dan dengan standar atau syarat yang dimiliki baik oleh perusahaan maupun dari penilaian pimpinan Seksi untuk menempati jabatan atau posisi tertentu.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

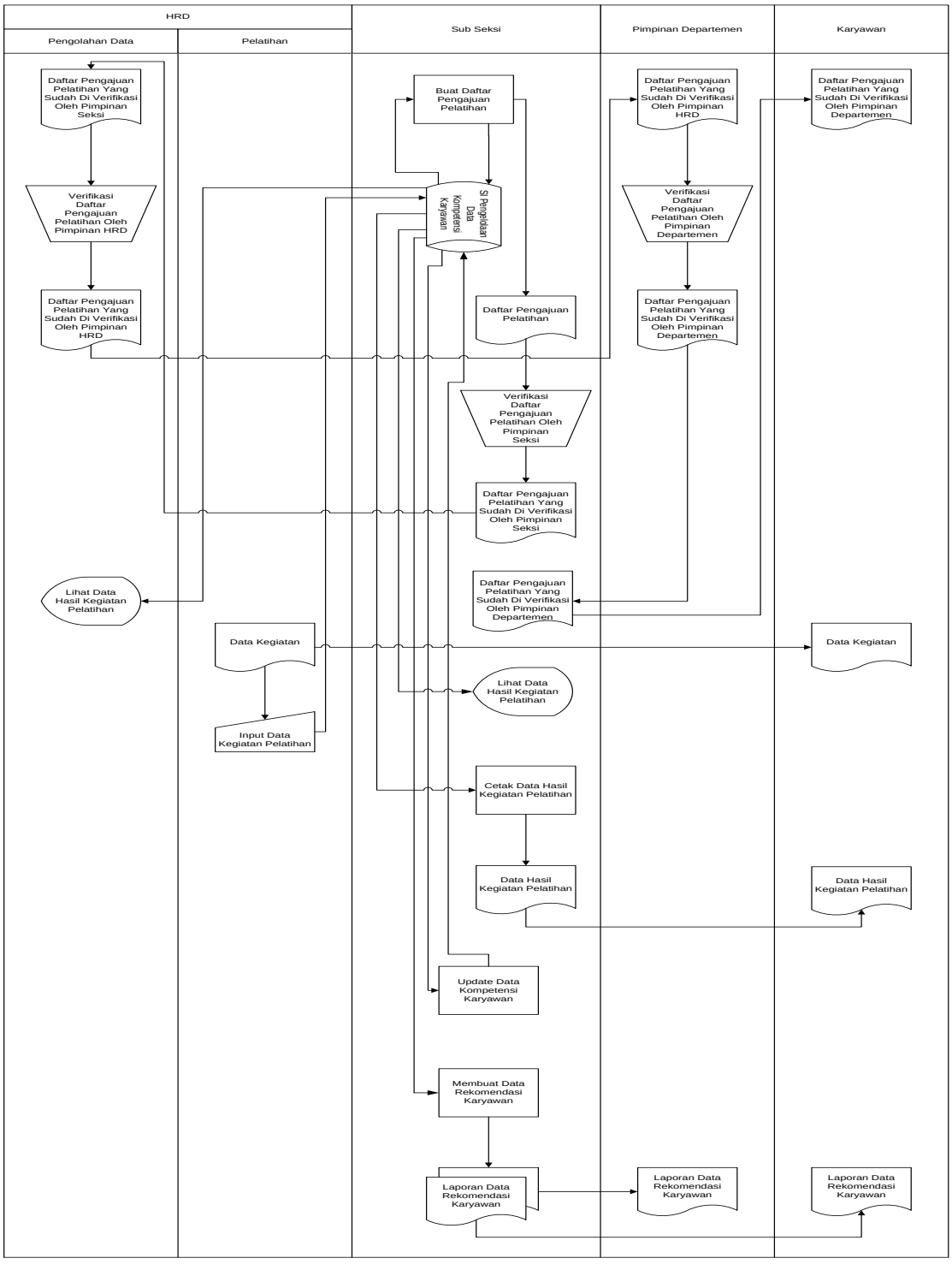
Secara umum prosedur proses dari sistem baru ini memiliki kesamaan dengan sistem perwalian lama. Namun untuk lebih jelasnya, urutan prosedur pengelolaan data kompetensi karyawan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pimpinan Seksi mengirimkan pengajuan pendaftaran pelatihan kompetensi karyawan kepada pihak HRD.
2. Pihak HRD menerima pengajuan pendaftaran pelatihan kompetensi karyawan dari setiap pimpinan Seksi, lalu Admin HRD pada bagian pengolahan data menginputkan data peserta pelatihan kedalam database.
3. Pihak HRD mencetak data peserta pelatihan kompetensi karyawan dan dikirimkan kepada koordinator pelatihan, kemudian koordinator pelatihan menginputkan data kegiatan pelatihan kedalam database dan mencetak data kegiatan pelatihan untuk diberikan kembali kepada pihak HRD untuk di verifikasi oleh Pimpinan HRD, Pimpinan Seksi dan Pimpinan Departemen.
4. Setelah data kegiatan pelatihan sudah di verifikasi oleh Pimpinan HRD, Pimpinan Seksi dan Pimpinan Departemen, data kegiatan dikembalikan kembali kepada pimpinan Seksi untuk diberikan kepada karyawan.

5. Pihak koordinator memberikan hasil kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan kepada pihak HRD bagian pelatihan.
6. Pihak HRD menginputkan hasil kegiatan pelatihan kedalam database Pengelolaan Data Kompetensi Karyawan.
7. Setelah pimpinan Seksi khususnya pimpinan Civil Work melihat laporan data hasil kegiatan pelatihan, maka pimpinan menginputkan data hasil kegiatan pelatihan kedalam database untuk proses rekomendasi karyawan dan melakukan proses dalam program untuk mengetahui hasil rekomendasi karyawan.

4.2.3.1. Flow Map

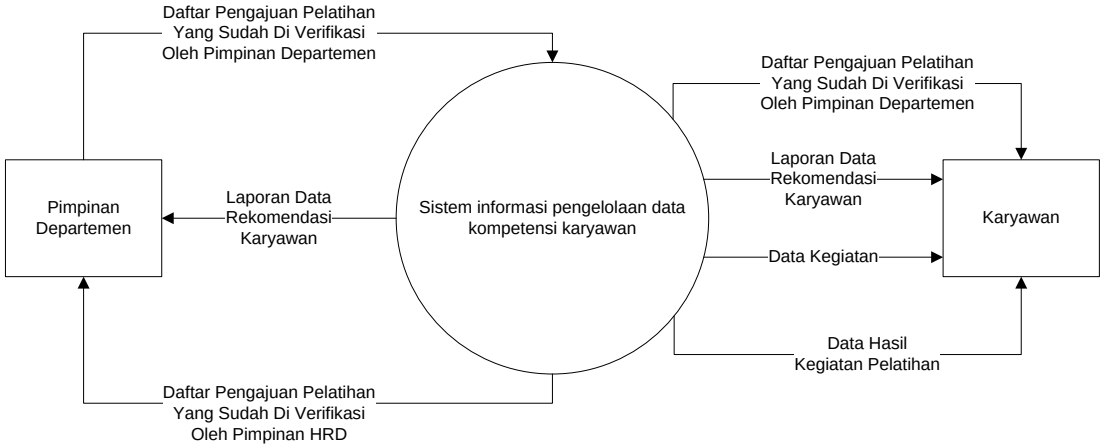
Dari menganalisis sistem yang berjalan, dapat diketahui kelemahan yang mengakibatkan kinerja sistem tidak berjalan dengan baik. Sehingga perlu dirancang sebuah penyelesaian berupa usulan perancangan sistem. Adapun flow map dari sistem yang diusulkan pada Pengelolaan Data Kompetensi Karyawan pada Seksi Civil Work dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.6. Flow Map Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.2. Diagram Kontek

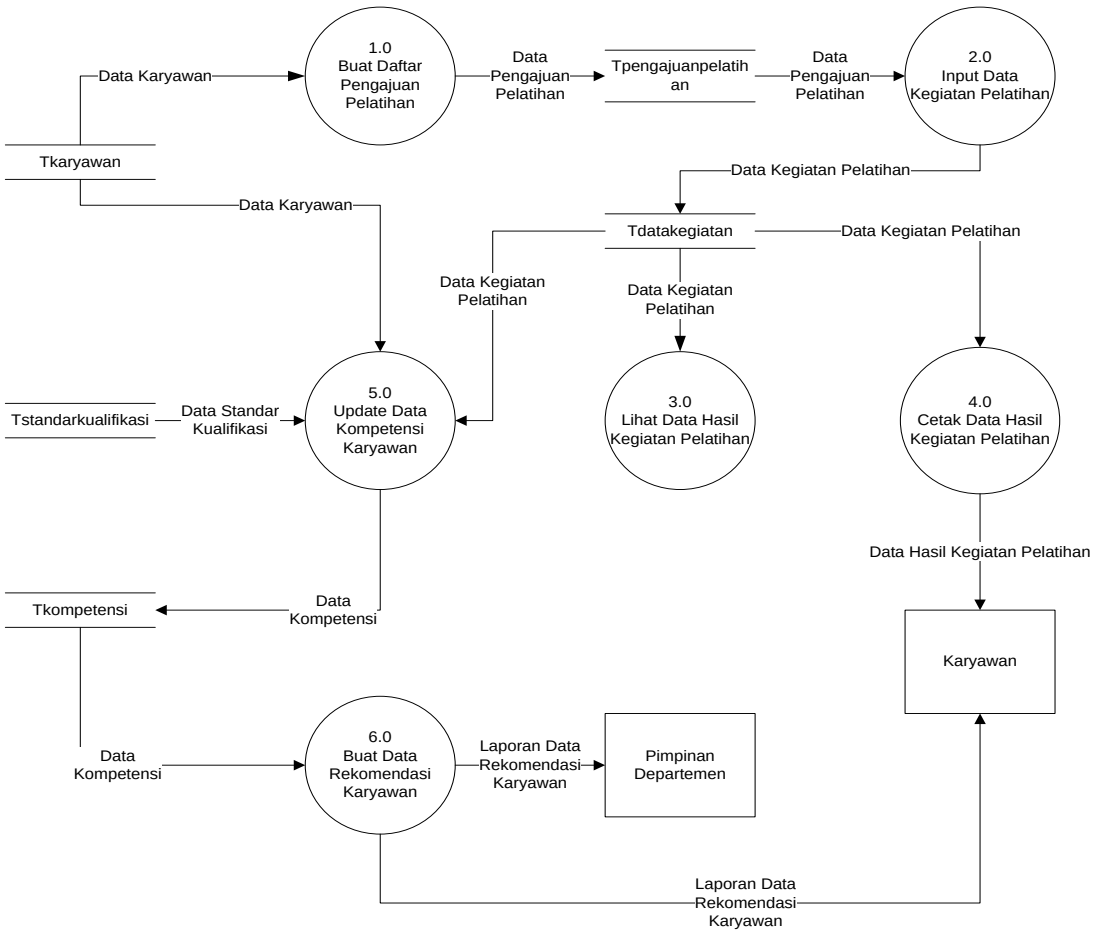
Diagram kontek adalah diagram yang memperlihatkan hubungan antara sistem dengan entitas luarnya. Diagram kontek dari sistem yang diusulkan untuk Pengelolaan Data Kompetensi Karyawan pada Seksi Civil Work dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.7. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Data flow diagram atau diagram aliran data ini merupakan penjabaran sistem dari diagram konteks, diturunkan menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas yang terlihat dengan sistem. Data flow diagram juga memperjelas dokumen-dokumen yang mengalir dalam sistem. Gambar dibawah ini adalah data flow diagram sistem Pengelolaan Data Kompetensi Karyawan yang diusulkan.



Gambar 4.8. Data Flow Diagram Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data menggambarkan data (dokumen) yang mengalir dari satu proses ke proses lainnya, dari entitas luar ke proses atau dari proses ke entitas luar. Arus data ini dibutuhkan baik oleh sistem maupun entitas. Berikut ini adalah kamus data dari masing-masing arus data yang mengalir pada sistem informasi Pengelolaan Data Kompetensi Karyawan.

Nama Aliran Data : Pengajuan Pendaftaran Pelatihan

Alias : -

Aliran Proses : file data peserta pelatihan – proses 1.0 – proses 2.0.

Keterangan : nik, nama_karyawan, jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir.

Nama Aliran Data : Data Peserta Pelatihan

Alias : -

Aliran Proses : proses 1.0 – file data peserta pelatihan – proses 2.0.

Keterangan : nik, nama_karyawan, jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir.

Nama Aliran Data : Data Kegiatan Pelatihan

Alias : -

Aliran Proses : file data peserta pelatihan – proses 3.0 – file data kegiatan pelatihan – proses 4.0 – data kegiatan pelatihan – proses 5.0 – data kegiatan pelatihan yang sudah di verifikasi oleh pimpinan hrd – proses 6.0 - data kegiatan pelatihan yang sudah di

verifikasi oleh sub Seksi – pimpinan departemen – proses 7.0 - data kegiatan pelatihan yang sudah di verifikasi oleh pimpinan departemen – proses 6.0 – data kegiatan pelatihan yang sudah di verifikasi oleh pimpinan departemen.

Keterangan : nik, nama_karyawan, kode_pelatihan, kategori, judul_pelatihan, tanggal_mulai, tanggal_selesai, jam_mulai, jam_selesai, nilai.

Nama Aliran Data : Hasil Kegiatan Pelatihan

Alias : -

Aliran Proses : file data hasil kegiatan pelatihan – proses 8.0.

Keterangan : nik, nama_karyawan, kode_pelatihan, kategori, judul_pelatihan, tanggal_mulai, tanggal_selesai, jam_mulai, jam_selesai, nilai.

Nama Aliran Data : Laporan Data Hasil Rekomendasi Karyawan

Alias : -

Aliran Proses : hasil kegiatan pelatihan – proses 9.0 – hasil rekomendasi karyawan

Keterangan : nik, nama_karyawan, jabatan,
hasil_rekomendasi.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari form data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya yang di organisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu.

Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, simpel dalam pengaksesan, dan mudah dalam memanipulasi data.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses mengubah suatu relasi yang memiliki masalah/anomaly tidak normal ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Dalam Normalisasi data, perancangan basis data bertitik tolak dari situasi yang nyata serta memiliki item-item data yang siap ditempatkan dalam baris dan kolom pada tabel-tabel relasional. Hasil dari normalisasi data ini digunakan untuk kepentingan suatu evaluasi dan dokumentasi dalam sebuah model data. Tujuan dari normalisasi yaitu menghilangkan penggandaan penyimpanan file - file yang sama agar diperoleh basis data yang efektif dan efisien.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

{ nik, nama_karyawan, jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir, nik,
nama_karyawan, jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir, nik, nama_karyawan,
kode_pelatihan, kategori, judul_pelatihan, tanggal_mulai, tanggal_selesai,
jam_mulai, jam_selesai, nilai, nik, nama_karyawan, kode_pelatihan, kategori,
judul_pelatihan, tanggal_mulai, tanggal_selesai, jam_mulai, jam_selesai, nilai, nik,
nama_karyawan, jabatan, hasil_rekomendasi }

2. Bentuk Normal ke-1 (*1st normalized*)

{ nik, nama_karyawan, jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir, kode_pelatihan,
kategori, judul_pelatihan, tanggal_mulai, tanggal_selesai, jam_mulai, jam_selesai,
nilai, hasil_rekomendasi }

3. Bentuk Normal ke-2 (*2nd normalized*)

Karyawan : { *nik, nama_karyawan, jabatan, pendidikan,
tempat_tanggal_lahir }

Jabatan : { *kd_jabatan, jabatan }

Pelatihan : { *kd_pelatihan, judul_pelatihan }

Jenis Pelatihan : { *kd_jenis_pelatihan, kategori}

Kegiatan : { *kd_kegiatan, nik, tgl_mulai, tgl_selesai, jam_mulai, jam_selesai}

Kualifikasi : { *kd_standar_kualifikasi, keahlian}

Kompetensi : { *kd_kompetensi}

Pengajuan : { *kd_peserta, *kd_pelatihan, status, tgl_pengajuan}

4. Bentuk Normal ke-3 (*3rd normalized*)

Karyawan : { *nik, nama_karyawan, *kd_jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir }

Jabatan : { *kd_jabatan, data jabatan }

Jenis Pelatihan : {*kd_jenis_pelatihan, kategori }

Pelatihan : { *kd_pelatihan, *kd_jenis_pelatihan, judul_pelatihan }

Kegiatan : { *kd_kegiatan, *kd_pelatihan tgl_mulai, tgl_selesai, jam_mulai, jam_selesai}

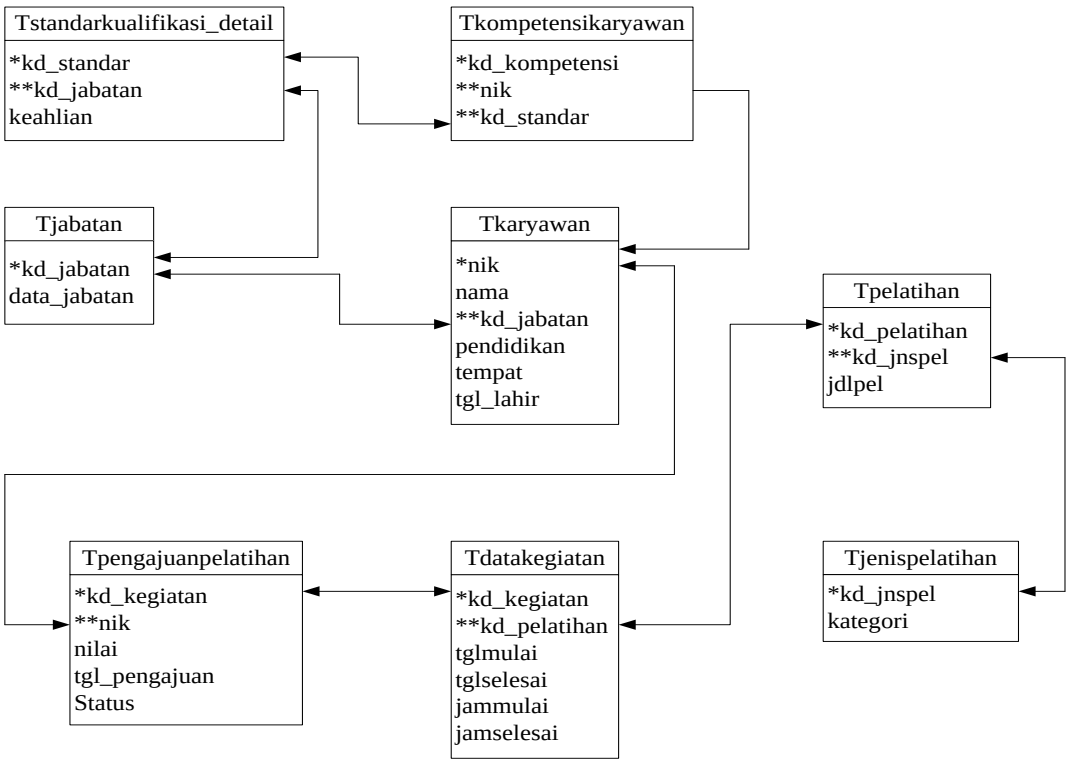
Kualifikasi : { *kd_standar_kualifikasi, *kd_jabatan, keahlian}

Kompetensi : { *kd_kompetensi, *nik, *kd_standar}

Pengajuan : { *kd_ kegiatan, *nik, nilai, status, tgl_pengajuan}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Suatu file dapat dihubungkan dengan file lainnya karena hubungan dalam file sangat diperlukan untuk mempermudah memproses data yang akan diambil dari suatu tabel tertentu atau dari beberapa elemen yang berulang - ulang perlu diorganisasi kembali. Model basis data relasional menunjukkan suatu cara atau mekanisme yang digunakan untuk mengelola dan mengorganisir data secara fisik yang akan berdampak pula pada bagaimana cara mengelompokan dan membentuk keseluruhan data yang berkaitan dalam sistem yang akan kita tinjau. Di bawah ini digambarkan basis data relasional yang terkait dengan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kompetensi Karyawan yang dibangun.

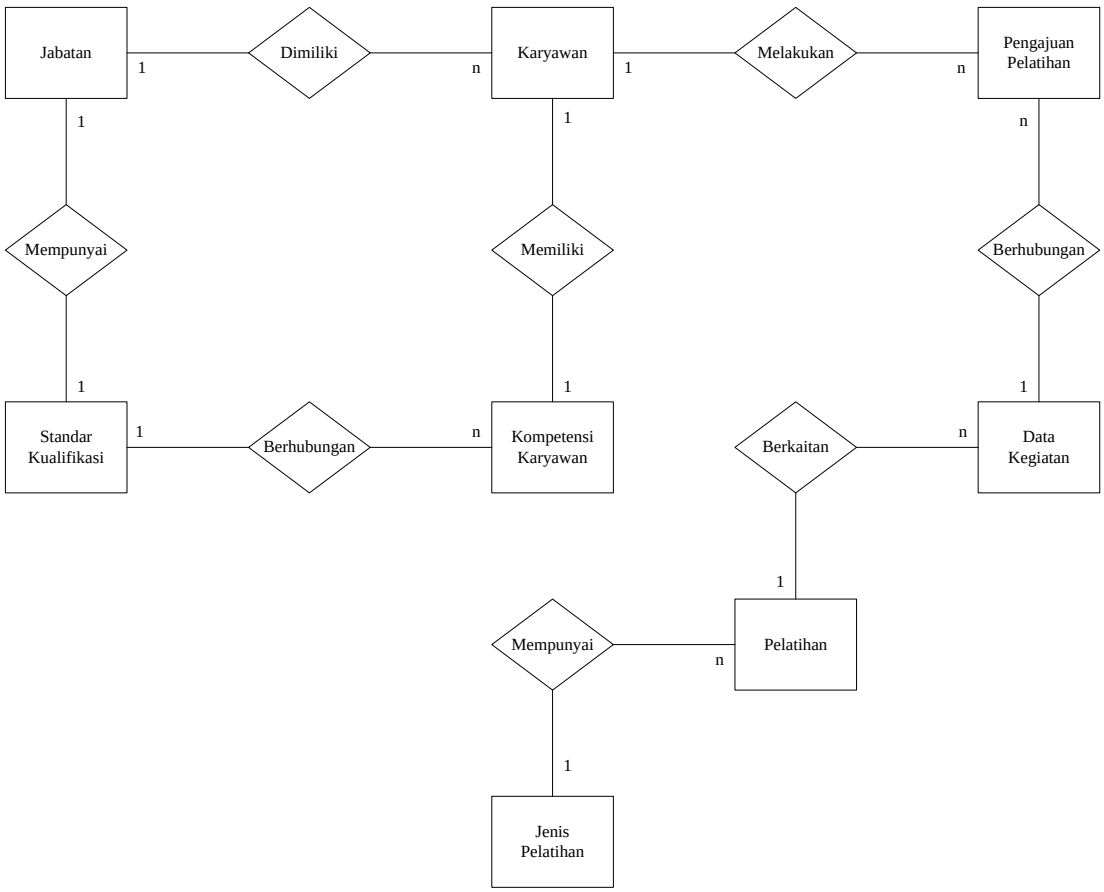


Gambar 4.9. Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

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 *Entity Relationship Diagram* dari hubungan antar entitas dari sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.10. ERD Sistem Informasi Pengelolaan Data

Atribut - atribut dalam diagram relasi entitas dapat dilihat dibawah ini, dan untuk atribut yang digaris bawah merupakan atribut kunci *(primary key)* :

1. Karyawan : nik, nama_karyawan, kd_jabatan, pendidikan, tempat_tanggal_lahir.
2. Jabatan : kd_jabatan, data_jabatan.
3. Jenis Pelatihan: kd_jenis_pelatihan, kategori.
4. Pelatihan : kd_pelatihan, kd_jenis_pelatihan, judul_pelatihan.

5. Kegiatan : kd_kegiatan, kd_pelatihan, tgl_mulai, tgl_selesai, jam_mulai, jam_selesai.
6. Kualifikasi : kd_standar_kualifikasi, kd_jabatan, keahlian.
7. Kompetensi : kd_kompetensi, nik, tgl_pengajuan.
8. Pengajuan : kd_kegiatan, nik, nilai, tgl_pengajuan, status.

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file 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 dari data-data yang terdapat pada file. Dan struktur file dari perancangan basis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. File Karyawan

   Nama File : Tkaryawan.dbo

   Primary Key : NIK

   Jumlah Field : 6

Tabel 4.2

Struktur File Tabel Karyawan

Nama Tabel : Tkaryawan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
NIK	varchar	7	Primary Key

Nama	varchar	30	
Kd Jabatan	varchar	2	
Pendidikan	varchar	7	
Tempat	Varchar	25	
Tanggal Lahir	Date Time	8	

2. File Jabatan

   Nama File : Tjabatan.dbo

   Primary Key : Kd Jabatan

   Jumlah Field : 2

Tabel 4.3

Struktur File Tabel Jabatan

Nama Tabel : Tjabatan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd Jabatan	varchar	2	Primary Key
Data Jabatan	varchar	25	

3. File Jenis Pelatihan

   Nama File : Tjenispelatihan.dbo

   Primary Key : Kd Jenis Pelatihan

   Jumlah Field : 2

Tabel 4.4

Struktur File Tabel Jenis Pelatihan

Nama Tabel : Tjenispelatihan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd Jns Pel	varchar	2	Primary Key
Kategori	varchar	25	

4. File Pelatihan

   Nama File : Tpelatihan.dbo

   Primary Key : Kd Pelatihan

   Jumlah Field : 3

Tabel 4.5

Struktur File Tabel Pelatihan

Nama Tabel : Tpelatihan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd Pelatihan	varchar	7	Primary Key
Kd Jns Pel	varchar	2	
Judul Pelatihan	varchar	50	

5. File Pengajuan Pelatihan

   Nama File : Tpengajuanpelatihan.dbo

   Primary Key : Kd Kegiatan

Jumlah Field : 5

Tabel 4.6

Struktur File Tabel Pengajuan Pelatihan

Nama Tabel : Tpengajuanpelatihan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd Kegiatan	Varchar	7	Primary Key
NIK	Varchar	7	
Tgl Pengajuan	Date Time	8	
Nilai	Int	4	
Status	Varchar	1	

6. File Data Kegiatan

   Nama File : datakegiatan.dbo

   Primary Key : Kd Kegiatan

   Jumlah Field : 6

Tabel 4.7

Struktur File Tabel Data Kegiatan

Nama Tabel : Tdatakegiatan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd Kegiatan	Varchar	7	Primary Key
Kd Pelatihan	Varchar	7	
Tgl Mulai	Date Time	8	

Tgl Selesai	Date Time	8	
Jam Mulai	Date Time	8	
Jam Selesai	Date Time	8	

7. File Standar Kualifikasi Detail

   Nama File : Tstandarkualifikasi_detail.dbo

   Primary Key : Kd Standar Kualifikasi

   Jumlah Field : 3

Tabel 4.8

Struktur File Tabel Standar Kualifikasi

Nama Tabel : Tstandarkualifikasi_detail			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd Standar	varchar	8	Primary Key
Kd Jabatan	varchar	2	
Keahlian	varchar	500	

8. File Kompetensi Karyawan

   Nama File : Tkompetensi karyawan.dbo

   Primary Key : Kd Kompetensi

   Jumlah Field : 3

Tabel 4.9

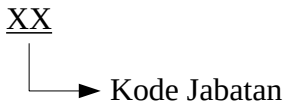
Struktur File Tabel Kompetensi Karyawan

Nama Tabel : Tkompetensi karyawan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd Kompetensi	varchar	10	Primary Key
NIK	varchar	7	
Kd Stdr Kual	varchar	8	

4.2.4.5. Kodifikasi

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 Jabatan

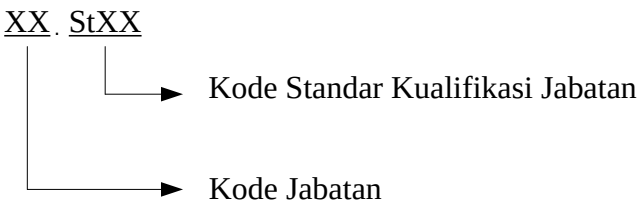


Contoh : Kode Jabatan 01

Keterangan :

01 = Kode jabatan adalah Kasie

2. Kode Standar Kualifikasi Jabatan



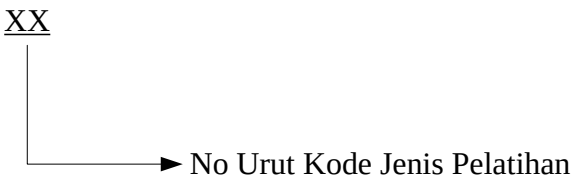
Contoh : Kode Standar Kualifikasi Jabatan 02.St01

Keterangan :

02 = Kode jabatan

St01 = No urut kode standar kualifikasi

3. Kode Jenis Pelatihan

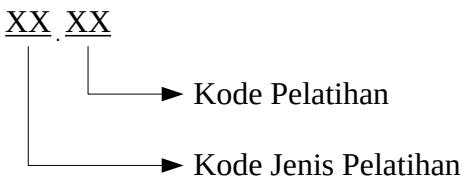


Contoh : Kode Jenis Pelatihan 01

Keterangan :

01 = No urut kode jenis pelatihan untuk pelatihan umum

4. Kode Pelatihan



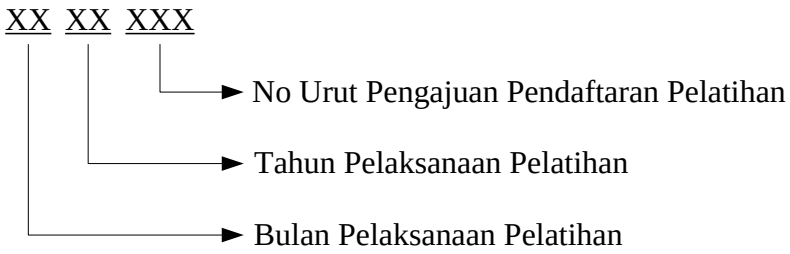
Contoh : Kode pelatihan 01.01

Keterangan :

01 = Kode jenis pelatihan untuk pelatihan umum

01 = No urut kode pelatihan

5. Kode Pengajuan Pendaftaran Pelatihan



Contoh : Kode pengajuan pendaftaran pelatihan 1209013

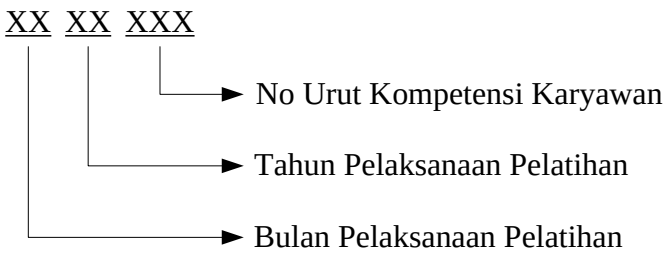
Keterangan :

12 = Kode bulan pada bulan ke12

09 = Kode tahun pada tahun 2009

013 = Nomor urut pengajuan pendaftaran pelatihan

6. Kode Kompetensi



Contoh : Kode pengajuan pendaftaran pelatihan 1209001

Keterangan :

12 = Kode bulan pada bulan ke12

09 = Kode tahun pada tahun 2009

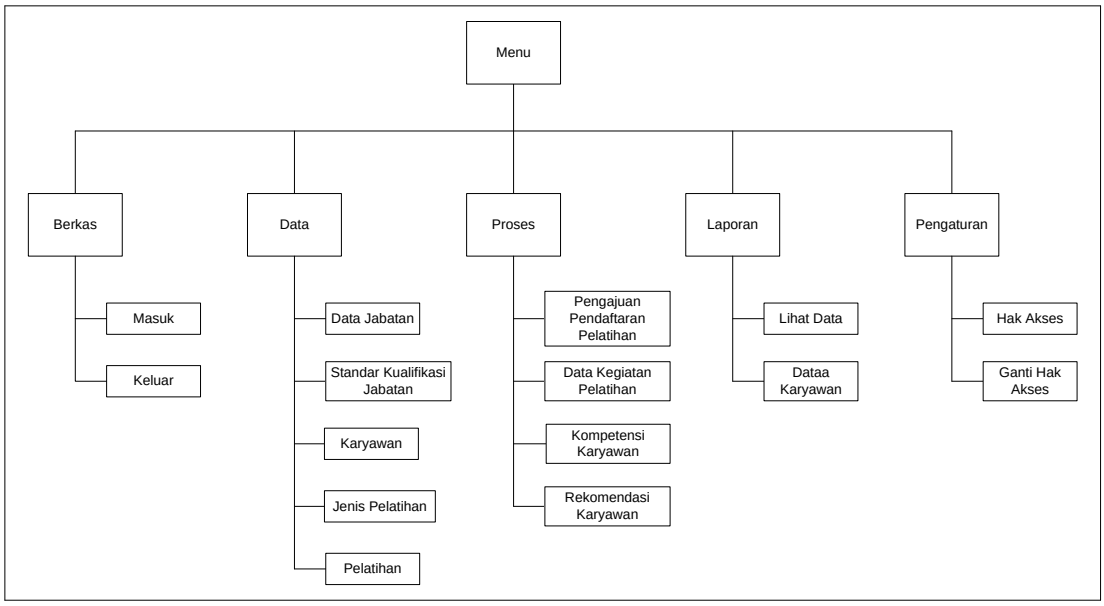
013 = Nomor urut kompetensi karyawan

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau aplikasi perangkat lunak yang berperan sebagai media komunikasi *user* dengan aplikasi perangkat lunak tersebut. *User* dapat mengoperasikan program aplikasi melalui *interface.* Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user.*

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran mengenai struktur menu program yang akan dibuat yang digambarkan dalam bentuk diagram. Struktur dari program yang dibuat adalah sebagai berikut :



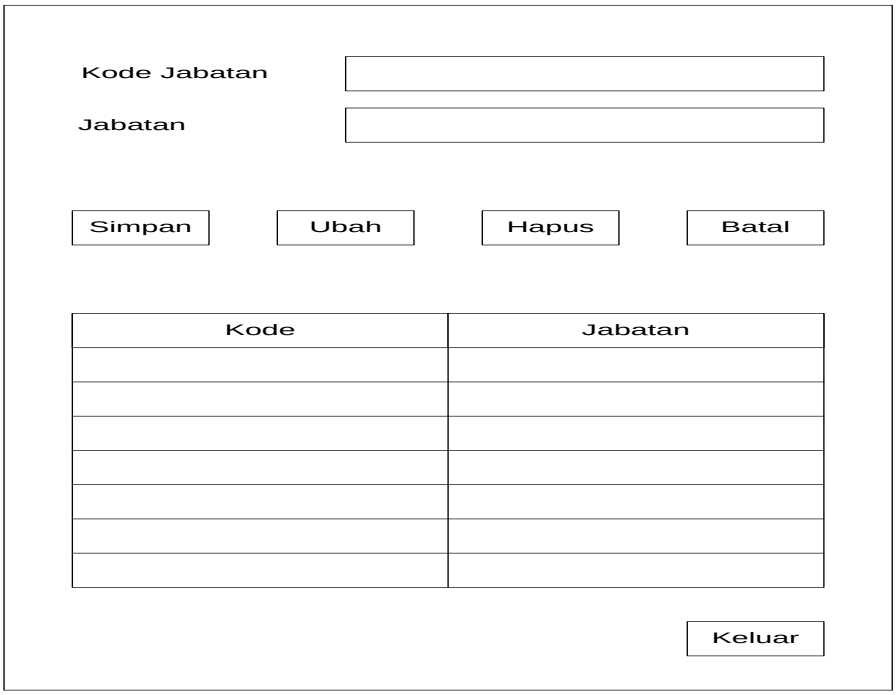
Gambar 4.11. Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Dari hasil analisis yang dilakukan, dapat diketahui bahwa proses memasukan data atau input data dilakukan pada beberapa prosedur, yaitu :

1. Input Data Jabatan

   Pada form data jabatan ini digunakan untuk menginputkan data jabatan.



Gambar 4.12. Rancangan Input Data Jabatan

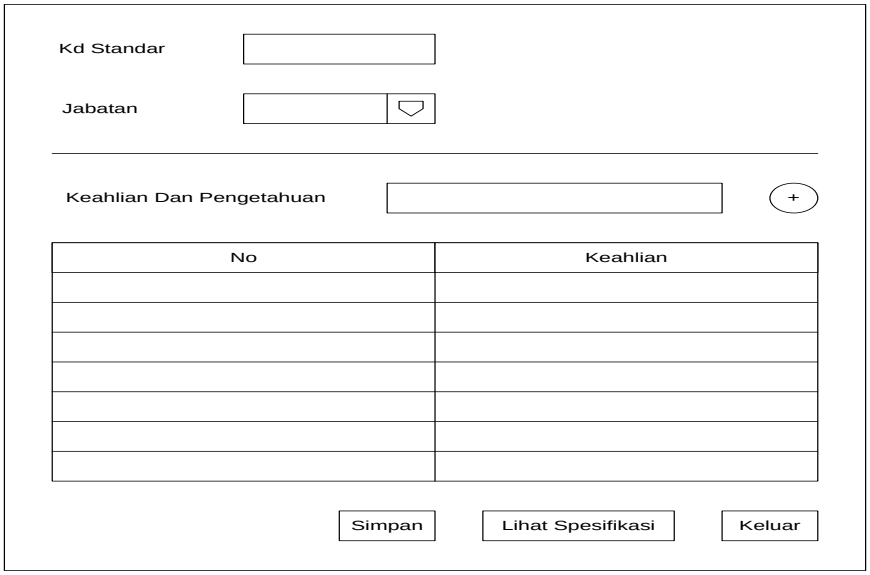
Keterangan :

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data jabatan

CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data jabatan
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data jabatan
CmdBatal	Membatalkan navigasi	Membatalkan navigasi
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Jabatan

2. Input Standar Kualifikasi Jabatan

   Pada form standar kualifikasi jabatan ini digunakan untuk menginputkan jabatan, keahlian dan kemampuan.



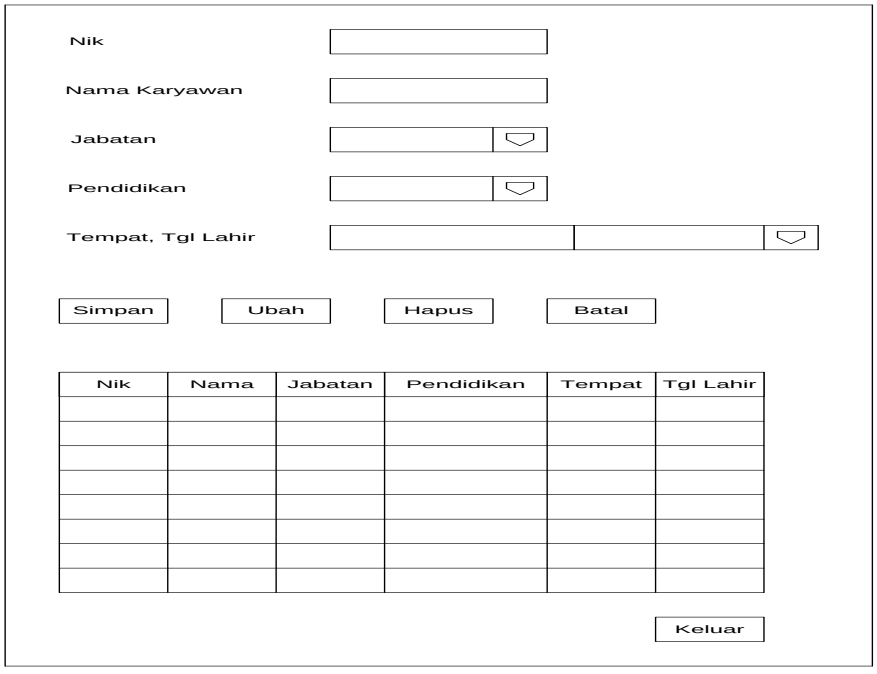
Gambar 4.13. Rancangan Input Standar Kualifikasi Jabatan

Keterangan :

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdTambah	Menambah data	Menambah data keahlian
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data keahlian
CmdLihat	Melihat data	Melihat data keahlian
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Standar K.J

3. Input Data Karyawan

   Pada form data karyawan ini digunakan untuk menginputkan nik, nama karyawan, jabatan, pendidikan, tempat tanggal lahir.



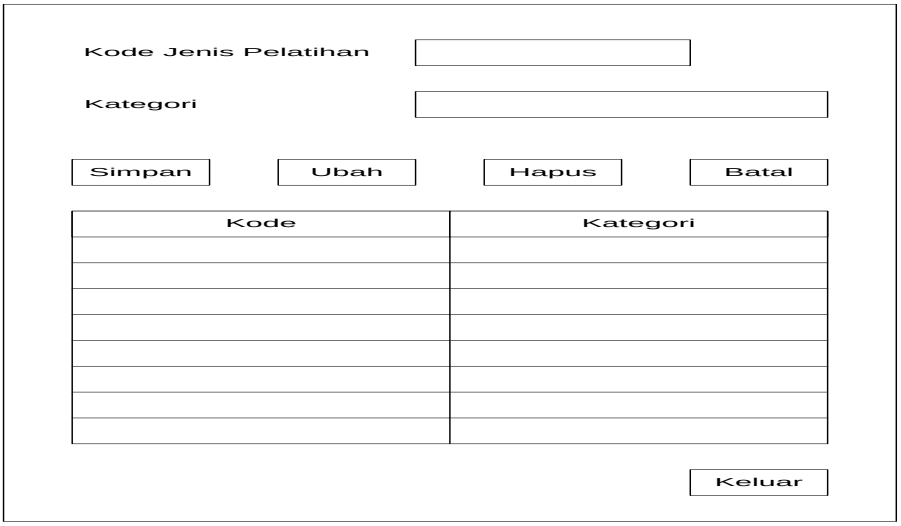
Gambar 4.14. Rancangan Input Data Karyawan

Keterangan :

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data karyawan
CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data karyawan
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data karyawan
CmdBatal	Membatalkan navigasi	Membatalkan navigasi
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Karyawan

4. Input Jenis Pelatihan

   Pada form jenis pelatihan ini digunakan untuk menginputkan kategori.



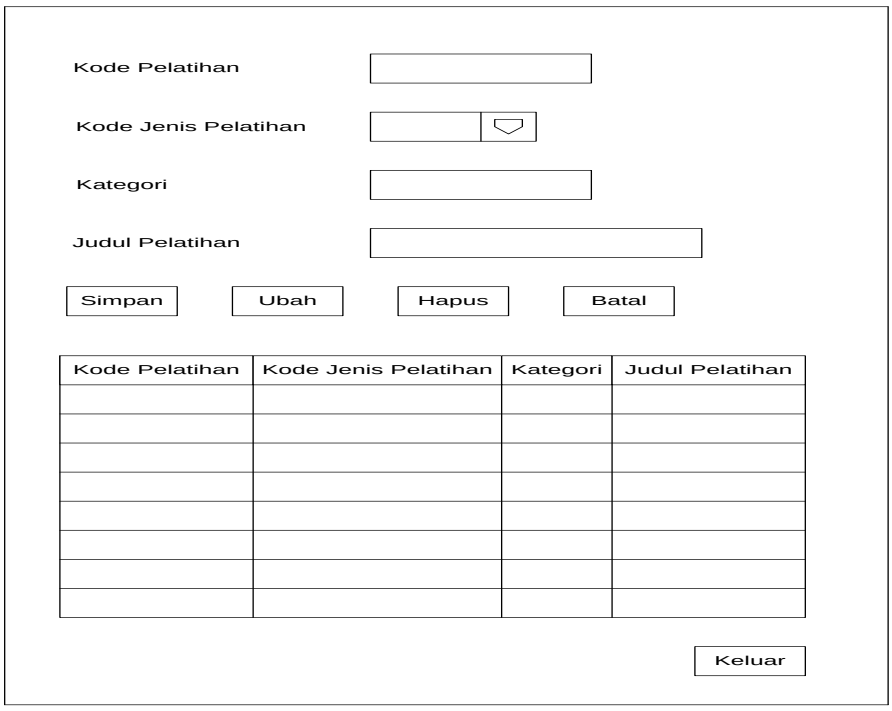
Gambar 4.15. Rancangan Input Jenis Pelatihan

Keterangan :

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data pelatihan
CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data pelatihan
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data pelatihan
CmdBatal	Membatalkan navigasi	Membatalkan navigasi
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Jenis Pelatihan

5. Input Data Pelatihan

   Pada form data pelatihan ini digunakan untuk menginputkan kode jenis pelatihan, kategori dan judul pelatihan.



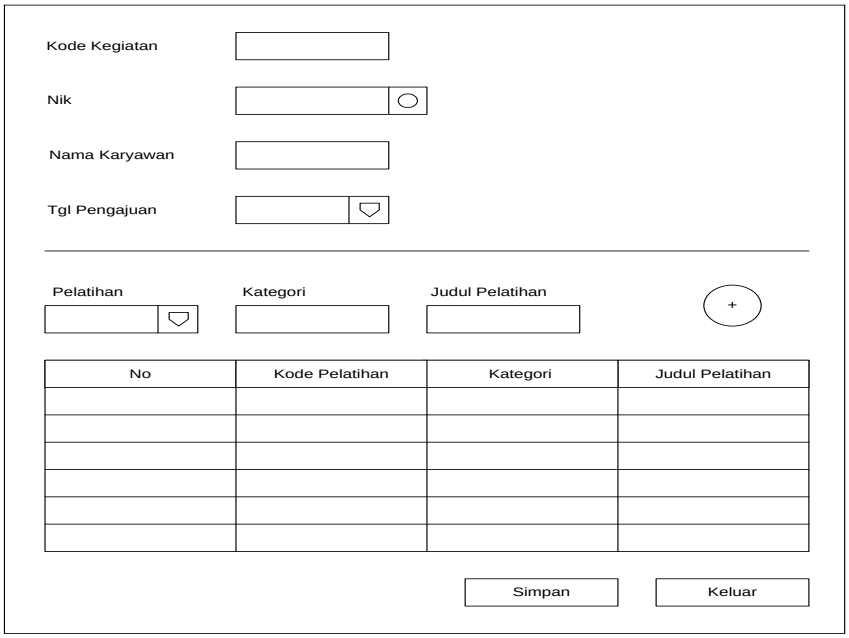
Gambar 4.16. Rancangan Input Data Pelatihan

Keterangan :

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data pelatihan
CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data pelatihan
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data pelatihan
CmdBatal	Membatalkan navigasi	Membatalkan navigasi
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Pelatihan

6. Input Pengajuan Pendaftaran Pelatihan

   Pada form pengajuan pendaftaran pelatihan ini digunakan untuk menginputkan nik, tanggal pengajuan dan pelatihan.



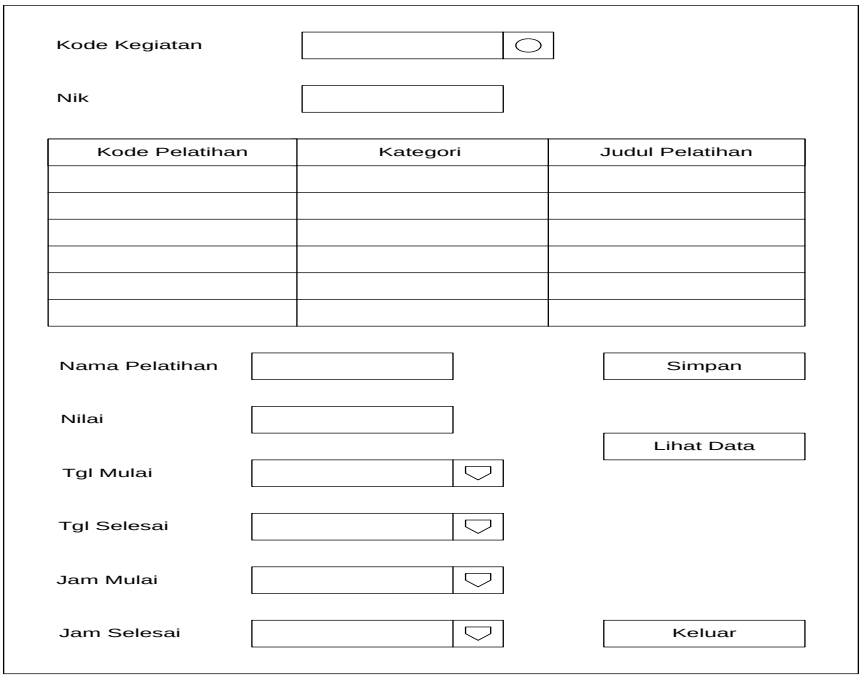
Gambar 4.17. Rancangan Input Pengajuan Pendaftaran Pelatihan

Keterangan :

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdTambah	Menambah data	Menambah data pengajuan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data pengajuan
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Pengajuan

7. Input data Kegiatan Pelatihan

   Pada form data kegiatan pelatihan ini digunakan untuk menginputkan nilai, tanggal mulai, tanggal selesai, jam mulai, jam selesai.



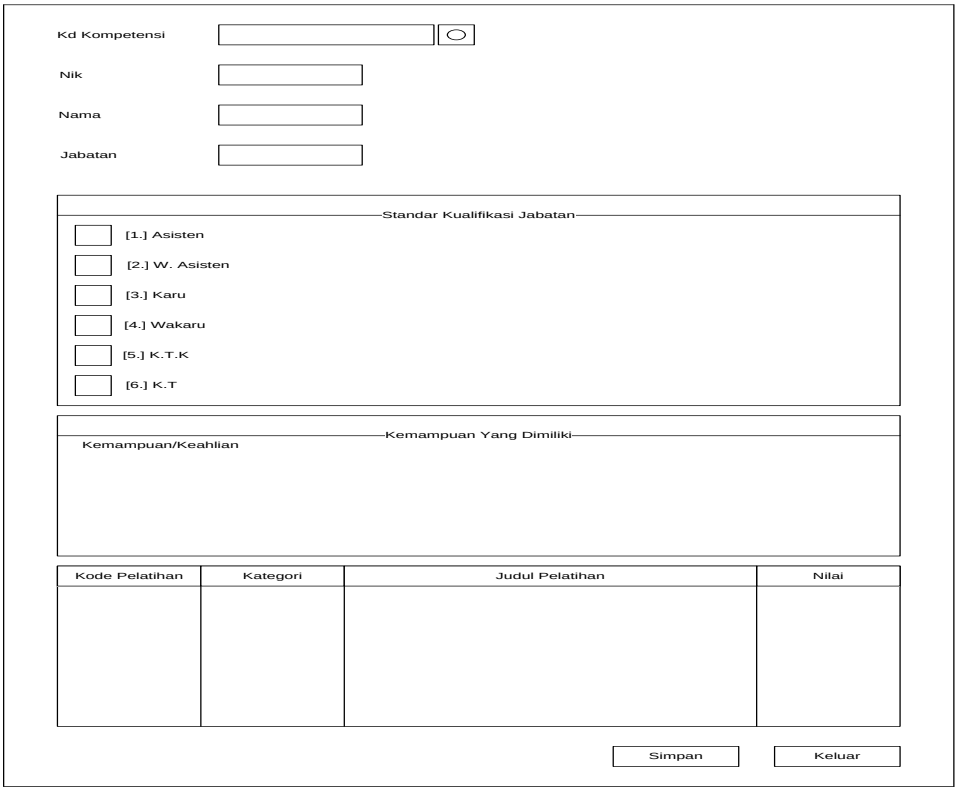
Gambar 4.18. Rancangan Input Kegiatan Pelatihan

Keterangan :

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data kegiatan
CmdLihat	Melihat data	Menyimpan data kegiatan
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Kegiatan

8. Input Data Kompetensi Karyawan

   Pada form kompetensi karyawan ini digunakan untuk menginputkan kode kompetensi dan nik.



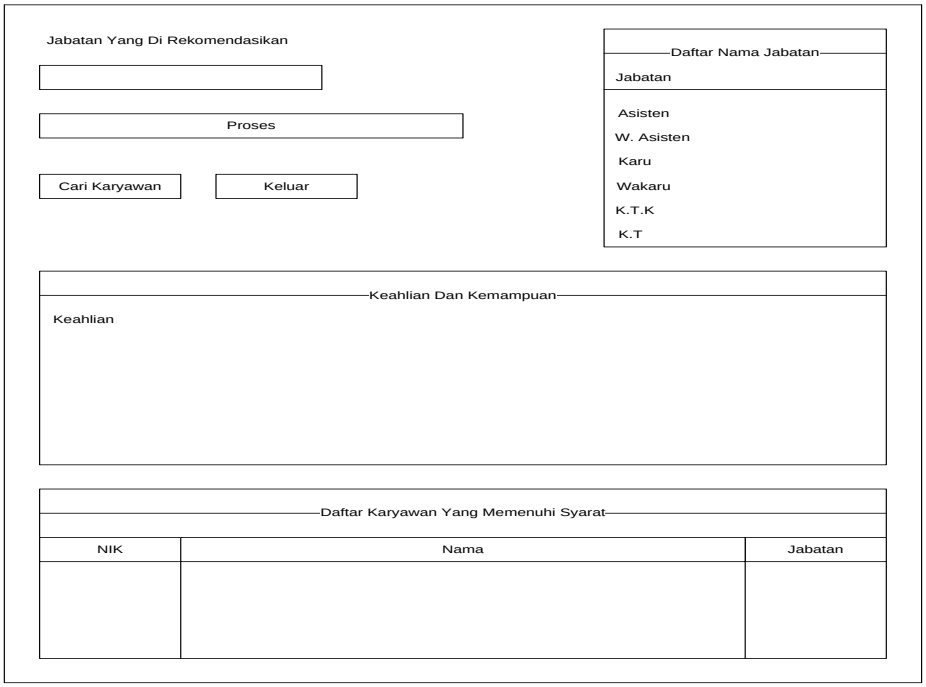
Gambar 4.19. Rancangan Input Kompetensi Karyawan

Keterangan :

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data kompetensi
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Kompetensi

9. Proses Pembuatan Rekomendasi Karyawan

Pada form kompetensi karyawan ini digunakan untuk menginputkan jabatan yang akan di rekomendasikan.



Gambar 4.20. Rancangan Proses Pembuatan Rekomendasi Karyawan

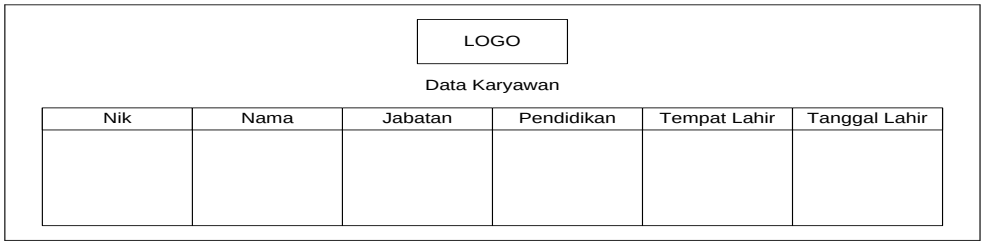
Keterangan **:**

Nama	**Navigasi**	**Keterangan**
CmdProses	Memproses data	Memproses data kegiatan
CmdCari	Mencari data	Mencari data karyawan
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Rekomendasi

4.2.5.3. Perancangan Output

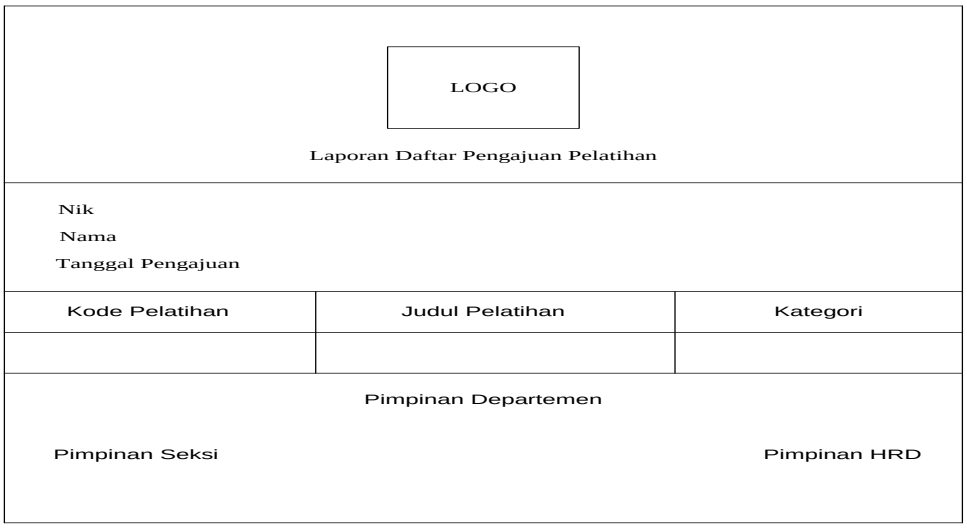
Setelah perancangan input, kemudian dilakukan perancangan output. Perancangan output dimaksudkan untuk membuat bentuk rancangan dari dokumen - dokumen ataupun laporan yang akan dikeluarkan dari aplikasi yang dibuat.

1. Laporan Data Karyawan



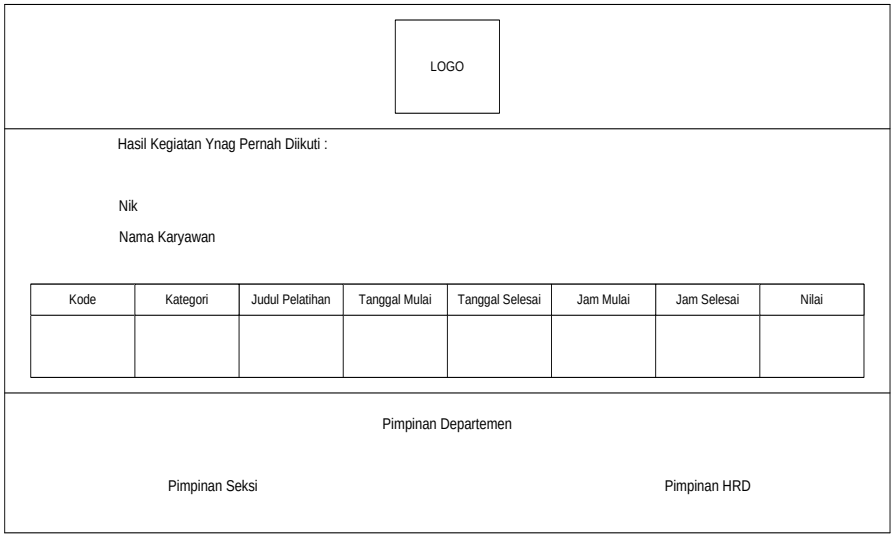
Gambar 4.21. Rancangan Output Data Karyawan

2. Rancangan Output Pengajuan Pendaftaran Pelatihan



Gambar 4.22. Rancangan Output Pengajuan Pendaftaran Pelatihan

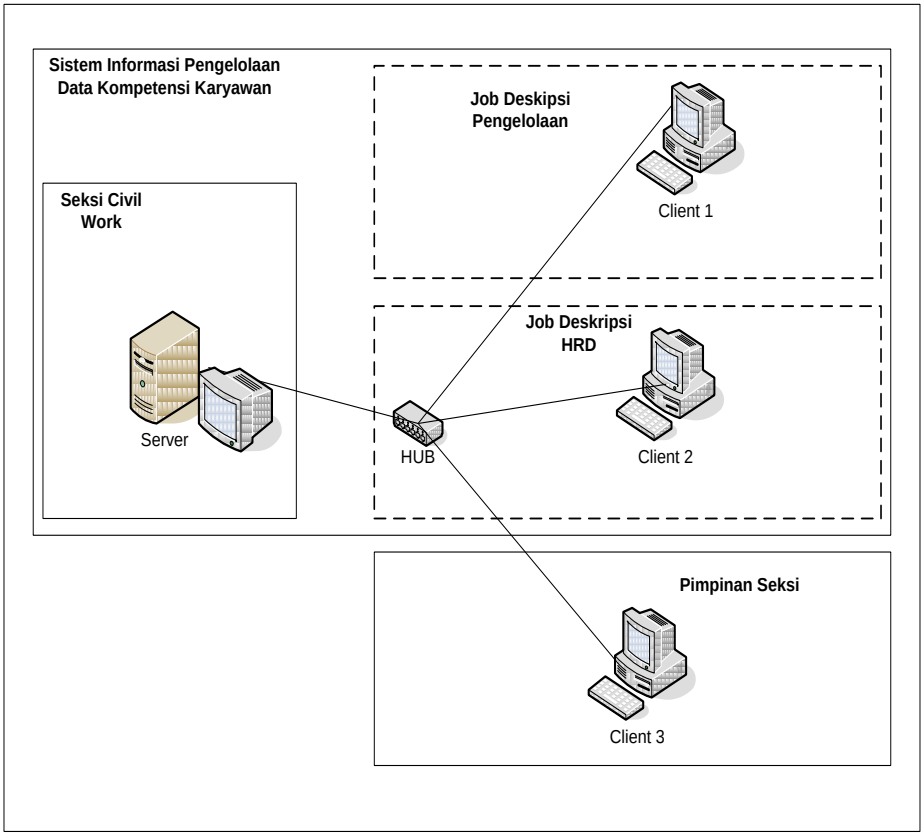
3. Rancangan Output Hasil Kegiatan Pelatihan



Gambar 4.23. Rancangan Output Hasil Kegiatan Pelatihan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Konfigurasi jaringan yang diusulkan dalam sistem informasi pengelolaan data kompetensi karyawan pada seksi Civil Work merupakan *topologi jaringan star* yang dapat dilihat pada gambar 4.24 sebagai berikut :



Gambar 4.24. *Jaringan Komputer Dengan Topologi Star*

Spesifikasi jaringan komputer yang diusulkan pada Seksi Civil Work di PT. Indah Kiat Pulp & Paper adalah sebagai berikut :

1. Komputer yang terkoneksi ke jaringan ada 4 komputer, 3 komputer *client* dan 1 komputer *server*.
2. Topologi jaringan menggunakan topologi *star*.
3. HUB yang digunakan ada 1 HUB yang dipasang di Jobdekripsi HRD dengan jumlah port ada 4 port.

Komputer setiap bagian yang diusulkan pada Seksi Civil Work dapat terkoneksi dengan baik, sehingga dapat menjalankan sistem informasi jaringan secara menyeluruh.