BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sekarang ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah cukup maju, khususnya teknologi informasi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal tersebut ditandai dengan semakin meningkatnya penggunaan komputer dalam menangani pengolahan data. Penggunaan komputer menjadi salah satu pilihan utama disetiap instansi, baik yang berskala besar maupun kecil. Pengolahan data secara manual, dimana ketergantungan pada lembaran-lembaran kertas sebagai media penyimpanan data, sudah tidak efektif lagi dan tidak efisiendari segi biaya, waktu, tenaga, jaminan akan kebenaran dan keutuhan data yang akan diproses.

Dengan melihat kekurangan pengolahan data secara manual tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem baru yang mampu melakukan pengolahan data secara cepat,akurat dan dapat melakukan pembaharuan (up to date) dengan cepat sesuai dengan perkembangan kebutuhan informasi. Sistem baru tersebut dinamakan komputerisasi, dikatakan komputerisasi karena sebagian besar proses informasi dimulaidari pemasukan data,pengolahan hingga output dikerjakan dengan menggunakan alat bantu komputer.

Salah satu bentuk pengolahan informasi berbasis komputerisasi adalah dengan menggunakan aplikasi web. Aplikasi web berkembang seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi internet karena dengan menggunakan teknologi

internet dapat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi. Mulai dari perusahaan-perusahaan, instansi pemerintahan, sekolah-sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak memanfaatkan aplikasi web dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna (user) yang membutuhkan.

1.1.1.2. Perumusan Masalah

Dalam hal pengolahan data-data kepegawaian yang masih menggunakan sistem yang bersifat offline sehingga membutuhkan waktu yang lama, kurang akuratnya data yang diterima serta pencarian data yang tidak efisien. Sehingga dibutuhkan suatu sistem komputerisasi yang mampu mengolah data kepegawaian menjadi lebih akurat,efisien dan yang lebih penting mudah di up to date.

2.1.1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1.3.1. Maksud

Maksud dari penulisan laporan ini menganalisis dan merancang Sistem Informasi Data Karyawan Berbasis Web di PT. DIRGANTARA INDONESIA.

1.3.2. Tujuan

Secara spesifik tujuan dari pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web adalah sebagai berikut

1. Mendukung integritas data.
2. Kemudahan dalam pengaksesan informasi mengenai data karyawan.
3. Kemudahan pengelolaan data karyawan.
4. Mendukung kelancaran pelaksanaan dan fungsi dalam bidang administrasi kepegawaian yang efektif dan efisien.

3.1.1.4. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang dapat dicermati, maka penulis akan membatasi masalah pada perancangan aplikasi kepegawaian yang berbasis web ini yaitu hanya sebagai web pengolah data karyawan saja. Aplikasi web ini dibangun di bawah sistem operasi Windows XP yang mencakup aplikasi web server Apache_2.2.8, PHP (PHP 5.2.5) dan MySQL 5.0.51. Aplikasi web ini juga didukung bahasa pemrograman web lainnya seperti HTML (HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets) dan JavaScript serta menggunakan Macromedia Dreamweaver 8.

4.1.1.5. Metode Penelitian

Pada kesempatan ini penulis akan membahas mengenai metode penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu tahapan-tahapan yang dilalui oleh penulis mulai dari perumusan masalah sampai pada kesimpulan yang membentuk suatu

alur yang sistematis. Metode penelitian ini digunakan oleh penulis sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun metode penelitian yang digunakan penulis antara lain :

1. Penelitian Kepustakaan (Library Research) Penulis menggunakan buku yang memuat tentang sistem informasi, PHP dan MySQL.
2. Penelitian lapangan (field Research)
   a. Pengambilan data

      Pengambilan data dilakukan langsung ke PT DI, dimana penulis melakukan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada pihak yang terkait.

   b. Pengolahan data

      Data-data yang telah diperoleh kemudian diolah untuk dianalisa.
3. Perancangan dan pembangunan web dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML. PHP, dll serta menggunakan database MySQL.

5.1.1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan laporan ini dibagi dalam beberapa bab dengan susunan sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan tentang gambaran profile tempat kerja praktek yang terdiri dari sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi, struktur organisasi dan job description, dan landasan teori.

BAB III Pembahasan

Bab ini menguraikan tentang hasil analisis yang penulis lakukan, seperti analisis pengguna, perangkat lunak dan perangkat keras. Selain itu, pada ini dibahas pula mengenai diagram alir data dan perancangan sistem

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Bab ini terdiri dari kesimpulan yang berisikan kesimpulan dari pembahasan yang dipaparkan dari keseluruhan tulisan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Tempat Kerja Praktek

PT. Dirgantara Indonesia, merupakan salah satu perusahaan penerbangan di lingkungan Industri pembuatan pesawat terbang serta perusahaan pembuat suku cadang pesawat terbang di Indonesia. Bukan hanya itu, PT. Dirgantara Indonesia juga merupakan satu – satunya industri yang memproduksi pesawat terbang di kawasan asia.

PT. Dirgantara Indonesia adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Peurasahaan ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada 23 Agustus 1976 dan mendapatkan surat pengesahan BKPM. Dan sekarang PT. Dirgantara Indonesia ini berlokasi dan beralamat di Jln. Pajajaran 154 Bandung 40174.

PT. Dirgantara Indonesia memiliki visi dan misinya sebagai perusahaan pembuat pesawat terbang. Visi perusahaan adalah Menjadi Perusahaan Penerbangan kelas dunia berdasarkan pada penguasaan teknologi tinggi dan daya saing dalam pasar global.

Dalam keterkaitannya dengan visi perusahaan PT. Dirgantara Indonesia memliki misi untuk mencapai visi mereka. Dan Misi perusahaan adalah ;

1. Melakukan aktivitas bisnis dengan orientasi tinggi untuk memproduksi produk dan jasa dengan biaya yang kompetitif.

2. Sebagai pusat industri pesawat terbang terutama dalam perancangan pembangunan, desain, pabrikasi, pemeliharaan komersial serta misi pesawat terbang militer.
3. Sebagai peran utama industri global yang mempunyai kerjasama strategis dengan dunia di industry penerbangan.

Sebagai institusi yang sigap terhadap perkembangan zaman, maka kami percaya, bahwa masa depan hanya dimiliki oleh mereka yang senantiasa mengembangkan diri secara berkesinambungan. PT. Dirgantara Indonesia berada dalam barisan ini. PT. Dirgantara Indonesia akan selalu meningkatkan kualitas diri, utamanya guna memuaskan pelanggan. Inilah untaian fakta yang menjadikan kami tetap menjaga komitmenhingga hari ini: menjadi prusahaan yang tercepat dalam menjalankan usaha, berkualitas tinggi, pemasok yang kompetitif, dan berpengaruh dikawasan pasifik.

Janji kami adalah tekad kami, karena selama ini kami membudayakan kerja keras dan setia pada komitmen untuk tidak pernah mengecewakan pelanggan. Komitmen kami selalu dijaga untuk kegemilangan di masa depan.

Tak berlebihan kiranya jika sejak dulu optimalisasi bisnis melalui langkah – langkah manajemen internal dilakukan terpadu, baik di sektor SDM melalui pelatihan di dalam negeri maupun diluar negeri. Tak hanya SDM, mesin-mesin produksi, peralatan berteknologi tinggi juga didatangkan untuk mengantisipsai dan menyempurnakan dinamika kebutuhan pelanggan. Kerja keras ini

membutuhkan sertifikat dari Original Engine Manufacturer (OEM) dan lembaga otoritas dunia penerbangan di berbagai negara salah satunya adalah Aviantion Administration (FAA), dan akreditasi ISO-9001-2000 (No : 0288-1996-AQ-SIN-RVA).

2.1.1. Sejarah Instansi

Keberadaan suatu industri pesawat terbang di bumi Nusantara tidak dapat dilepaskan dari sejarah perkembangan bangsa Indonesia, baik yang menyangkut aspek sosial budaya, aspirasi dan idealisme bangsa. Bagi sebagian besar rakyat Indonesia, kemampuan untuk terbang merupakan suatu kebanggaan tersendiri, karena mereka dapat mengidentifikasikan diri dengan tokoh-tokoh pahlawan mereka dalam cerita pewayangan yang mereka kagumi dan cintai, seperti Gathotkaca dalam Epik Mahabharata dan Hanuman dalam Epik Ramayana.

Perintisan pertama untuk membuat pesawat terbang sendiri dimulai sejak awal kemerdekaan negara kita. Hasil yang cukup dikenal dalam sejarah adalah pesawat terbang yang dirancang oleh Bapak Wiweko Soepono dengan menggunakan peralatan dan material yang sangat sederhana. Pesawat terbang tersebut berhasil diterbangkan pada tahun 1948 dilapangan udara Maospati Madiun dan diberi nama RI-X WEL-1.

Berikutnya adalah pesawat terbang NU-200 Si Kumbang yang dirancang bangun oleh Mayor Udara Nurtanio Pringgoadisuryo dan berhasil diterbangkan pada tahun 1954. Almarhum Komodor Udara atau Laksamana Muda Udara

Anumerta Nurtanio semasa hidupnya dikenal sebagai orang yang sangat gigih dalam mewujudkan keinginannya untuk dapat membuat pesawat terbang sendiri.

Setelah berhasil menjadi salah seorang pimpinan teras dilingkungan AURI, beliau kemudian melangkah lebih jauh lagi dengan membentuk sebuah unit teknik yang disebut Depot Penyelidikan, Percobaan dan Pembuatan Pesawat Terbang atau disingkat DPPP di Pangkalan Angkatan Udara Husein Sastranegara Bandung pada tahun 1957. Di DPPP ini Pak Nur dibantu oleh beberapa Perwira Teknik dan dengan fasilitas perbengkelan yang sederhana telah berhasil membuat pesawat-pesawat terbang eksperimental lainnya seperti Belalang (pesawat latih), Si Kunang (pesawat olah raga yang diperlengkapi dengan mesin Volkswagen) dan Kolintang (gyrocopter).

Tahapan yang lebih maju lagi baru dimulai pada tahun 1963 dengan diperolehnya bantuan dari pemerintah Polandia melalui suatu kerja sama teknis dengan perusahaan Polandia CHZ - CEKOP. Dalam perjanjian ini disepakati bahwa CEKOP akan membantu untuk membangun suatu pabrik pesawat terbang dalam skala kecil yang memungkinkan pembuatan pesawat terbang dalam produksi seri berdasarkan prinsip-prinsip manajemen perindustrian yang baku. Sebagai wahana dalam upaya penguasaan teknik-teknik produksi dan keterampilan tenaga kerja, telah dipilih suatu jenis pesawat terbang serba guna kecil buatan WSK Okecie Polandia, yaitu PZL-104 Wilga yang kemudian diganti namanya menjadi PZL-104 Gelatik.

Nama DPPP pun pada tahun 1962 diubah menjadi LAPIP (Lembaga Persiapan Industri Penerbangan) sesuai dengan misi dan sasaran yang ingin dicapai. Dengan gugurnya Komodor Udara Nurtanio pada tahun 1966, maka nama LAPIP kemudian diubah lagi menjadi Lembaga Industri Penerbangan Nurtanio (LIPNUR) sebagai tanda penghargaan terhadap jasa-jasa beliau dalam merintis berdirinya pabrik pesawat terbang pertama di Indonesia. Walaupun program produksi Pesawat Gelatik tetap berjalan, namun dikarenakan keterbatasan ruang lingkupnya yang masih bernaung di bawah TNI Angkatan Udara dan kondisi perekonomian nasional yang masih belum memungkinkan pada saat itu, maka masa depan LIPNUR pun menjadi tidak menentu.

Dengan adanya tanda-tanda membaiknya perekonomian nasional pada awal era Orde Baru, terutama dengan adanya "oil boom" pada pertengahan dekade 1970-1980, maka kondisi tersebut telah membuka peluang baru bagi putera-putera Indonesia untuk mewujudkan cita-citanya dalam rangka pembangunan nasional di segala bidang yang pada waktu itu sedang giat-giatnya digalakkan.

Secara kebetulan muncullah sesosok putera Indonesia yang pada waktu itu sudah merupakan tokoh tersendiri di bidang ilmu & teknologi aeronautika dan sudah dikenal di Jerman Barat dimana ia bekerja dan bermukim. Putera Indonesia tersebut tiada lain adalah Sdr. DR. Ing. Baharudin Jusuf Habibie. Secara kebetulan pula bahwa pada saat itu Pak Harto selaku Presiden RI kedua, mengenal secara pribadi tokoh tersebut sejak dari usia mudanya dan langsung mempercayainya untuk melaksanakan suatu tugas besar.

Maka terjadilah titik temu yang bersejarah antara 3 (tiga) faktor utama yang memungkinkan suatu karya besar dapat terwujudkan, yaitu faktor pertama adanya dukungan politik dari Pengambil Keputusan Tertinggi, kedua adanya Tokoh Penggerak sekaligus Konseptor, dan yang ketiga sebagai faktor pelengkap adalah adanya kondisi perekonomian nasional yang menunjang serta kondusif untuk dimulainya pekerjaan besar tersebut.

Berbekal dengan cita-cita luhur untuk memberdayakan dan membawa bangsa ke tingkat kecerdasan dan kesejahteraan yang lebih tinggi, serta mengantarkan bangsa Indonesia ke tingkat yang sejajar dengan bangsa-bangsa maju di dunia, baik di bidang budaya, teknologi maupun kualitas hidup (quality of life), maka sebagai langkah pertama dalam mewujudkan cita-cita tersebut, pada tanggal 23 Agustus 1976 oleh Presiden RI telah diresmikan pendirian suatu perusahaan milik negara yang bergerak di bidang industri pesawat terbang dengan nama Persero (PT) Industri Pesawat Terbang Nurtanio, dan sebagai Direktur Utamanya telah ditunjuk Prof. DR. Ing. B.J. Habibie. Nama perusahaan tersebut kemudian diubah menjadi PT. Industri Pesawat Terbang Nusantara atau disingkat IPTN, dan sekarang namanya diubah menjadi PT. Dirgantara Indonesia.

2.1.2. Logo Instansi

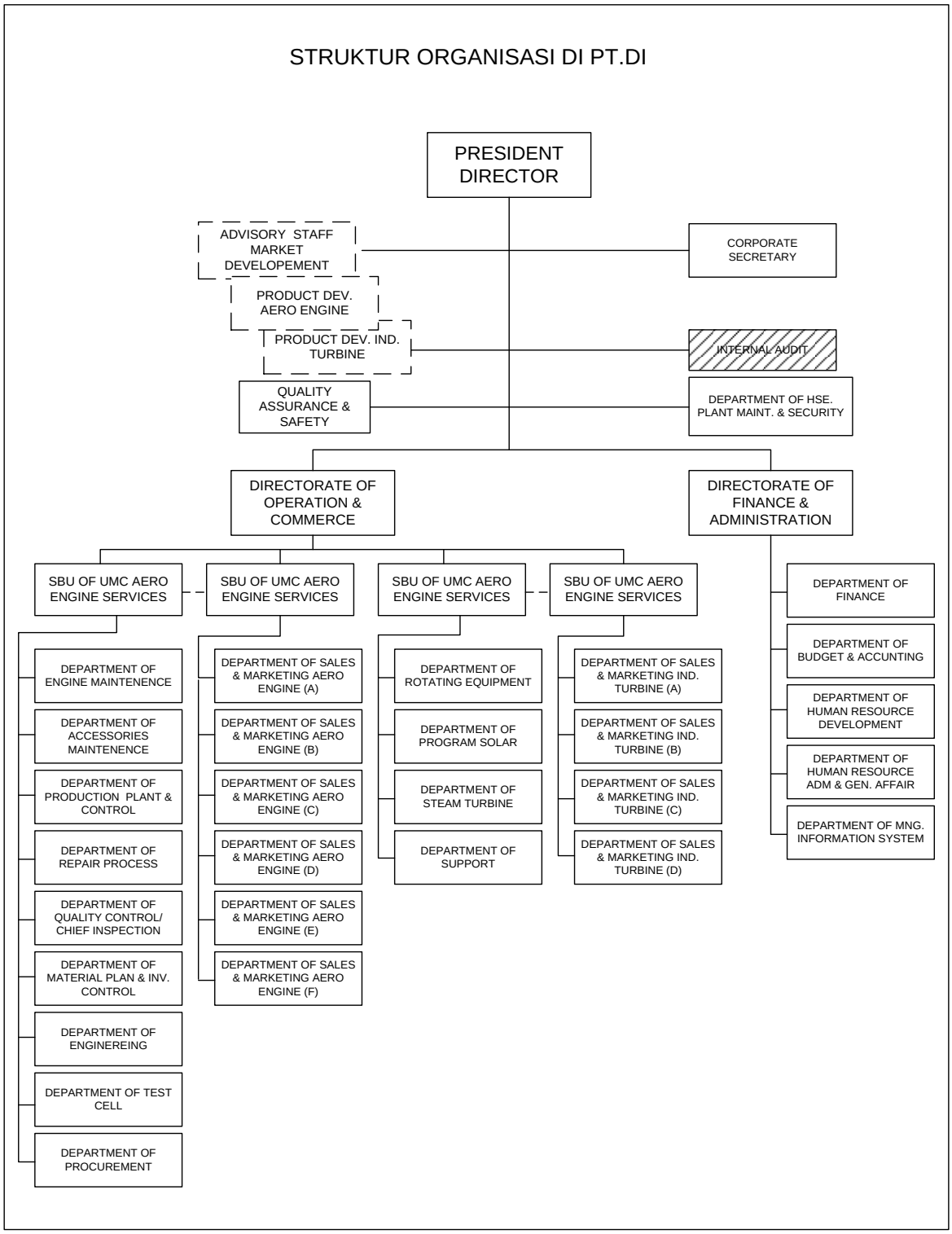


Gambar 2.1 Logo Instansi

2.1.3. Badan Hukum Instansi

Jenis badan usaha di PT. Dirgantara Indonesia adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Peurasahaan ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada 23 Agustus 1976 dan mendapatkan surat pengesahan BKPM.

2.1.4. Struktur Organisasi dan Job Description



Gambar 2.2 Struktur organisasi

6.1.2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian Informasi

Infromasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna atau lebih berarti bagi penerimanya dan menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang berguna dalam mengambilan keputusan.

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk dari jurnal dan bentuk tunggal datum atau item.

2.2.2. Pengertian Sistem Informasi Pengolahan Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) dan kesatuan nyata (fact) atau wujud (entity). Dengan demikian data dapat meliputi kata-kata, bagan, grafik, simbol-simbol yang menggambarkan suatu ide, objek, kondisi atau simulasi tertentu. Data dapat tertuang dalam bentuk dokumen, surat, kartu pegawai, kartu persediaan, catatan, statistik, daftar label dan absensi. Data yang merupakan bahan mentah dari informasi yang harus diolah dengan cara pengolahan data tertentu.

Pengolahan data bertujuan mengahasilkan suatu informasi, jadi sistem pengolahan data adalah suatu sistem informasi yang mengolah dan memproses data menjadi infromasi yang diperlukan suatu perangkat keras terutama dalam hal ini adalah komputer yang dapat memenuhi kebutuhan akan hal tersebut atau denngan kata lain akan berperan sangat harus dalam hal pemenuhan infromasi.

2.2.3. Sejarah Internet

Komputer saling berhubungan atau biasa disebut jaringan komputer telah berkembang lebih dari 25 tahun dan dalam kurun waktu tersebut fungsinya telah berubah dari sekedar alat percobaan di laboratorium menjadi suatu sistem yang digunakan oleh berjuta-juta orang setiap harinya.

Jaringan komputer yang pertama adalah Arpanet, hingga sekarang telah memberikan manfaat yang luar biasa. Arpanet tercatat sebagai perintis terciptanya suatu sistem informasi global yang menjadikan bumi ini semakin kecil dan meniadakan apa yang disebut batas-batas negara.

2.2.4. Personal Home Page Tool (PHP)

PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side,* maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah "hasil jadi" dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat.

2.2.5. Sejarah Singkat PHP

PHP merupakan teknologi yang diperkenalkan pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf berupa versi awal yang tidak dipublikasikan, digunakan pada situs pribadinya untuk mencatat siapa saja yang mengakses daftar riwayat hidup Onlinenya. Versi pertama digunakan oleh pihak lain pada awal tahun 1995 dan dikenal dengan nama Personal Home Page Tools. di dalamnya terkandung sebuah parser enggine (mesin pengurai) yang sangat disederhanakan, yang hanya mampu

mengolah macro khusus dan beberapa utilitas yang sering digunakan pada pembuatan homepage, serta buku tamu, pencacah dan hal semacamnya, parser tersebut ditulis ulang pada tahun 1995 dan dinamakan PHP/FI version 2. FI (form Interpreter) sendiri berasal dari kode lain yang juga ditulis oleh rasmus, yang menterjemahkan HTML dari data. ia menggabungkan Personal; Homepage tool dengan form interpreter dan menambahkan dukungan terhadap server database yang menggunakan format mysql, sehinnbgga lahirlah PHP/FI.PHP/FI tumbuh dengan pesat hingga sekarang.

2.2.6. Keistimewaan PHP

Sebagai bahasa skrip yang bersifat server side PHP memiliki beberapa keunggulan antara lain:

1. Tidak diperlukan kompabilitas browser atau harus menggunakan browser tertentu karena serverlah yang akan mengerjakan skrip PHP tersebut.
2. Freeware artinya dapat didistribusikan dengan bebas.
3. Memiliki kemampuan koneksi keberbagai macam database seperti: MySQL, PostgreSQL, Oracle, dBase, Sybase dan banyak lagi.

2.2.7. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *Closed Source* atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structur Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja *Optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibanding *database server* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbykti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query* MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat dari PostgreSQL dan Lima kali lebih cepat dibanding Interbase.

2.2.8. Sejarah Singkat MySQL

MySQL dikembangkan sekitar tahun 1994 oleh sebuah perusahaan pengembang *software* dan konsultan *database* bernama MySQL AB yang bertempat di Swedia. Waktu itu perusahaan tersebut masih bernama TcX DataKonsult AB, dan tujuan awal dikembangkannya MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis web pada client.

Awalnya Micheal Widenius "Monty", pengembang satu-satunya TcX, memiliki sebuah aplikasi UNIREG dan rutin ISAM buatannya sendiri dan sedang mencari antarmuka SQL yang cocok untuk diimplementasikan kedalamnya. Mula-mula Monty memakai miniSQL (mSQL) pada percobaannya itu, tetapi mSQL dirasa kurang sesuai, karena terlalu lambat dalam pemrosesan *query* data.

Akhirnya Monty menghubungi David Hughes, pembuat mSQL yang sedang merilis versi kedua dari mSQL. Kemudian Monty mencoba membuat sendiri mesin SQL yang memiliki antarmuka mirip dengan SQL, tetapi dengan kemampuan yang lebih sesuai, dan lahirlah MySQL.

2.2.9. Keistimewaan MySQL

Sebagai *database server* yang memiliki konsep *database modern*, MySQL memiliki banyak keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL.

1. Portability

   MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai system operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, dan lain-lain.

2. Open Source

   MySQL didistribusikan secara *Open Source*, sehingga dapat digunakan secara bebas.

3. Multi-user

   MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses *client* secara bersamaan.

4. Performance Tuning

   MySQL memiliki kecepatan yang tinggi dalam menangani *query*, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Column Types

   MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, timestamp, year, set dan enum.

6. Command dan Function

   MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah SELECT dan WHERE dalam query.

7. Security

   MySQL memiliki lapisan lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama *host*, dan izin akses *user* dengan *system* perizinan yang mendetail serta *password* terenkripsi.

8. Scalability dan Limits

MySQL mampu menangani *database* dengan skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 juta table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada setiap tabelnya.

9. Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan *protocol* TCP/IP, Unix Socet (UNIX), atau Named Pipes (NT).

10. Localisation

Deteksi pesan kesalahan pada *client* dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa

11. Interface

Interface terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*)

12. Client dan Tools

Dilengkapi dengan berbagai *Tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tool* yang ada disertakan petunjuk *online*.

13. Struktur Tabel

Struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibanding database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Permasalahan

3.1.1. Analisis Pengguna

Menurut bentuk pengguna yang ada di lingkungan tempat kerja praktek berlangsung, penulis dapat mengkategorikan pengguna tersebut ke dalam 3 kelompok sebagai berikut :

1. Admin

   Dalam peranannya admin dapat memasukan data karyawan, mengelolanya, serta melihat / mencetak laporan, sesuai dengan kebutuhan.

2. Karyawan

   Karyawan hanya dapat melakukan interaksi secara pasif, karena sedikitnya hak yang diberikan, yaitu berupa input data pribadi, nama pekerjaan dan kode pekerjaan saja. Karyawan tidak dapat melakukan manipulasi data.

3. User

   User dalam perannya hanya dapat melihat data karyawan tidak secara rinci.

3.1.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem Operasi	:	Windows XP SP3
Software Pembangun	:	Macromedia Dreamweaver 8
Desain Tampilan	:	CSS (Cascading Style Sheets)
Database Engine	:	MySQL (apache)
Bahasa Pemrograman	:	PHP

3.1.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menuju website ini, maka diperlukan koneksi ke internet terlebih dahulu, dengan menggunakan jaringan telepon ataupun hotspot. Untuk mendapatkan kinerja yang optimal, setidaknya harus didukung oleh hardware dengan spesifikasi sebagai berikut :

Processor	:	AMD turion X2 2 GHz
Memory	:	1790 MB
Harddisk	:	160Gb

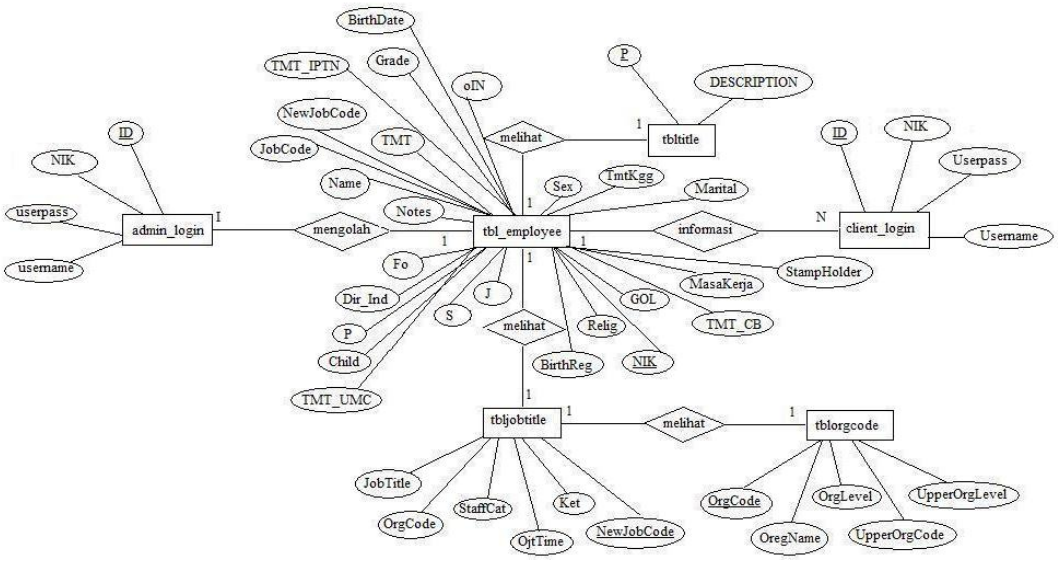
3.1.4. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

a. Sistem harus menyediakan fasilitas login.
b. Sistem harus menyediakan fasilitas tampil data karyawan.
c. Sistem harus menyediakan fasilitas tampil data list job.
d. Sistem harus menyediakan fasilitas edit data karyawan.
e. Sistem harus menyediakan fasilitas hapus data karyawan.

f. Sistem harus menyediakan fasilitas tambah data baru pada data karyawan.
g. Sistem harus menyediakan fasilitas tampil daftar karyawan yang telah login.
h. Sistem harus menyediakan fasilitas tambah data pada daftar user login.
i. Sistem harus menyediakan fasilitas ganti nama admin dari data admin.
j. Sistem harus menyediakan fasilitas ganti password admin dari data admin.
k. Sistem harus menyediakan fasilitas ganti password karyawan dari data karyawan login.

3.1.5. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi antar tabel basis data. ERD juga merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data. ERD sistem data karyawan dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Untuk pengolahan data karyawan ini bisa dilihat pada gambar 3.1 dijelaskan ERD adalah sebagai berikut :

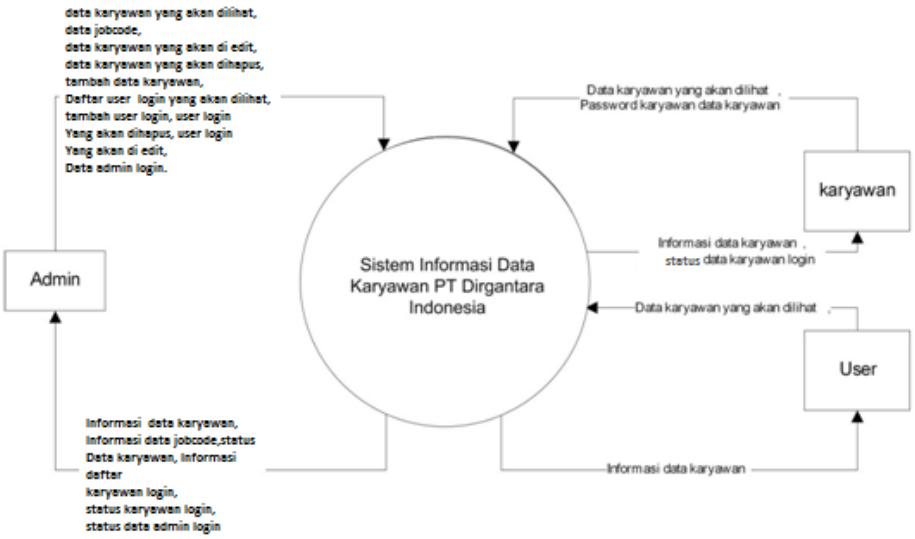


Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

3.2.1. Context Diagram

Context Diagram (Diagram konteks) merupakan gambaran aliran data dari suatu sistem atau perangkat lunak secara global, yang bertujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap suatu sistem atau perangkat lunak tersebut. Pada intinya diagram konteks mendeskripsikan ruang lingkup sistem atau perangkat lunak dan interaksi yang terjadi dengan entitas-entitas luarnya. Berikut adalah diagram konteks dari sistem web ini:

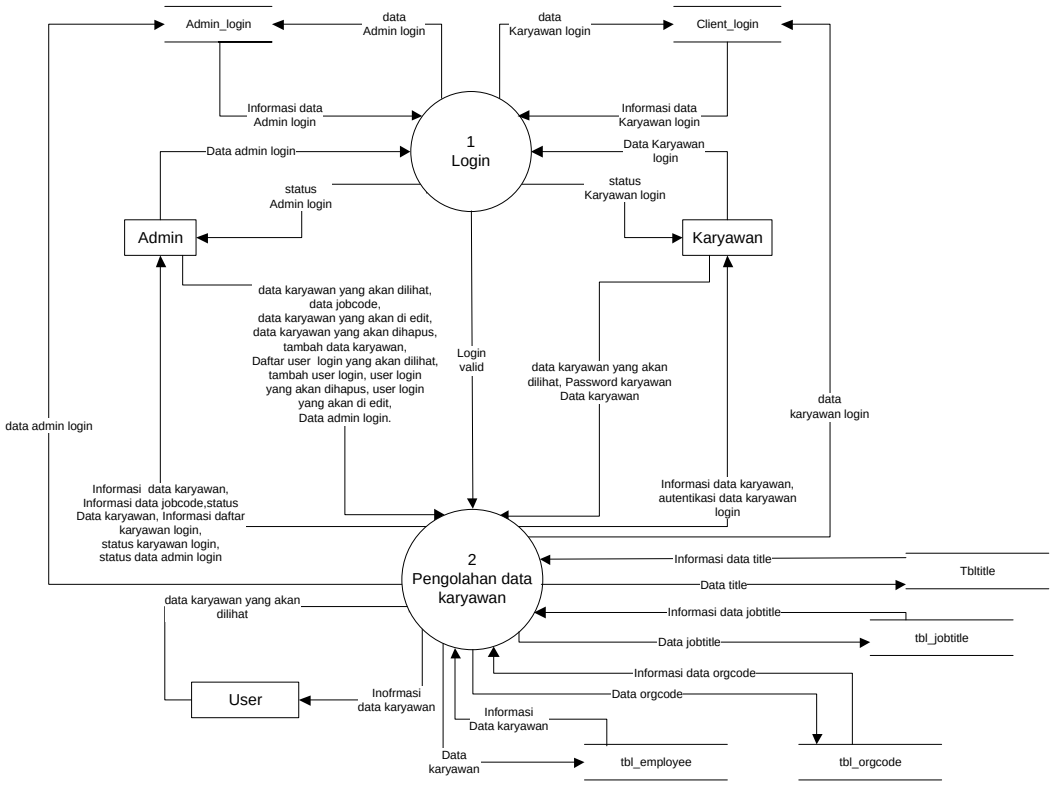


Gambar 3.2 Diagram Konteks

3.2.2. Data Flow Diagram (DFD)

Dari diagram konteks dapat dijabarkan aliran data yang mengalir pada aplikasi web kedalam *Data Flow Diagram (DFD).* Berikut pemaparan DFD untuk proses sistem informasi data karyawan PT Dirgantara Indonesia.

DFD Level 1



Gambar 3.3 DFD Level 1

Keterangan :

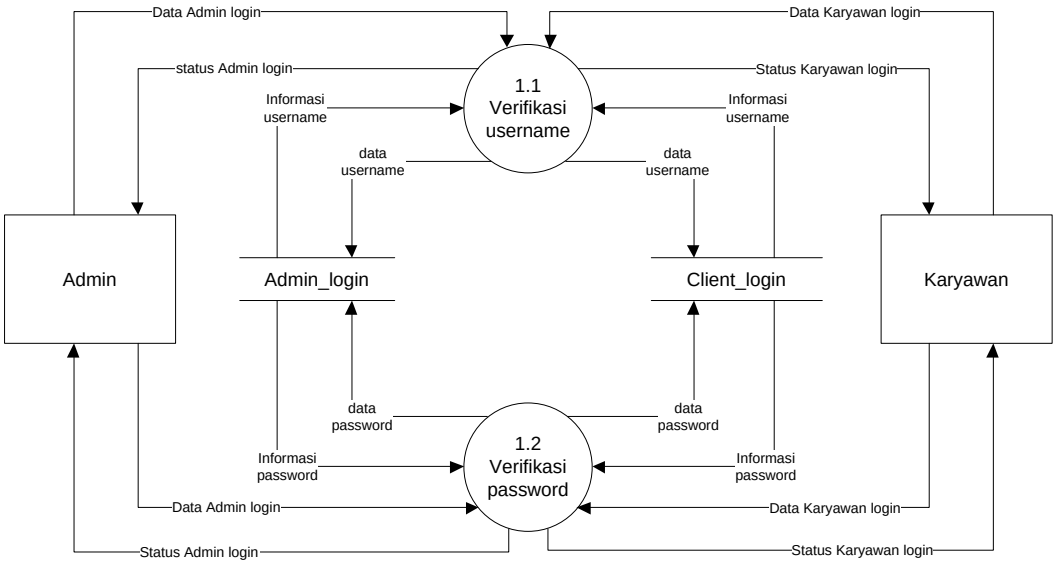
1 Proses Login

Proses ini merupakan proses yang harus dilalui sebelum admin atau karyawan dapat mengakses proses yang lain. Autentikasi dilakukan dengan menggunakan username dan userpass. Jika respon autentikasi admin atau karyawan dari Sistem pengelolaan data karyawan OK, maka admin atau karyawan dapat melanjutkan ke proses yang lain. Jika salah, sistem akan menampilan pesan autentikasi.

2 Proses Pengolahan Data Karyawan

Proses ini bisa dilakukan setelah proses login berhasil. Pada proses ini dilakukan pengolahan data seperti melihat data karyawan, edit data karyawan, hapus data karyawan, tambah data karyawan dan lain-lain.

DFD Level 2 Proses 1



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1

Keterangan :

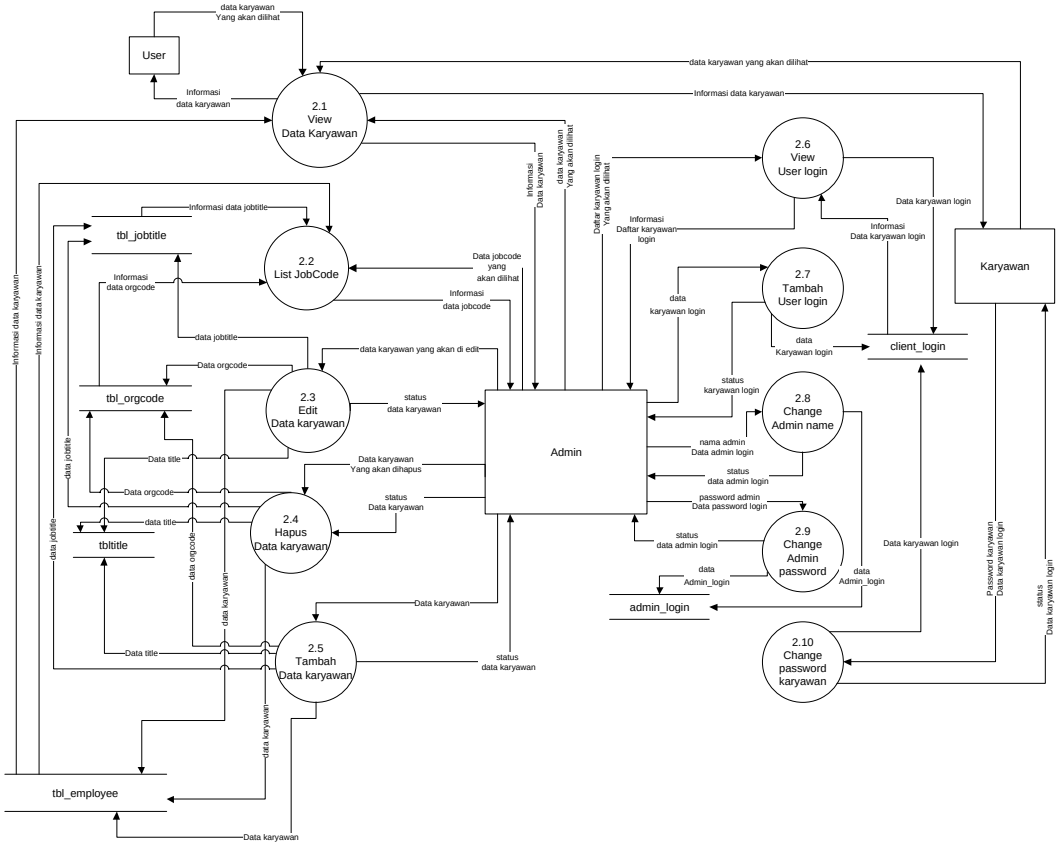
1.1 Proses Verifikasi username

Proses ini merupakan proses pengamanan yang harus dilakukan admin atau karyawan sebelum mengakses proses-proses yang lainnya. Proses ini dilakukan dengan mengisi username.

1.2 Proses Verifikasi password

Proses ini merupakan proses pengamanan yang harus dilakukan admin atau karyawan sebelum mengakses proses-proses yang lainnya. Proses ini dilakukan dengan mengisi password.

DFD Level 2 Proses 2



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2

Keterangan :

3.1 Proses View Data karyawan

Proses ini untuk melihat data karyawan.

3.2 Proses List JobCode

Proses ini untuk melihat data list job.

3.3 Proses Edit Data karyawan

Proses ini untuk mengedit data dari data karyawan.

3.4 Proses Hapus Data karyawan

Proses ini untuk menghapus data dari data karyawan.

3.5 Proses Tambah Data karyawan

Proses ini untuk menambahkan data baru pada data karyawan.

3.6 Proses View User Login

Proses ini untuk melihat daftar karyawan yang telah login.

3.7 Proses Tambah User Login

Proses ini untuk menambahkan data pada daftar user login.

3.8 Proses Change Admin Name

Proses ini untuk mengganti nama admin dari data admin.

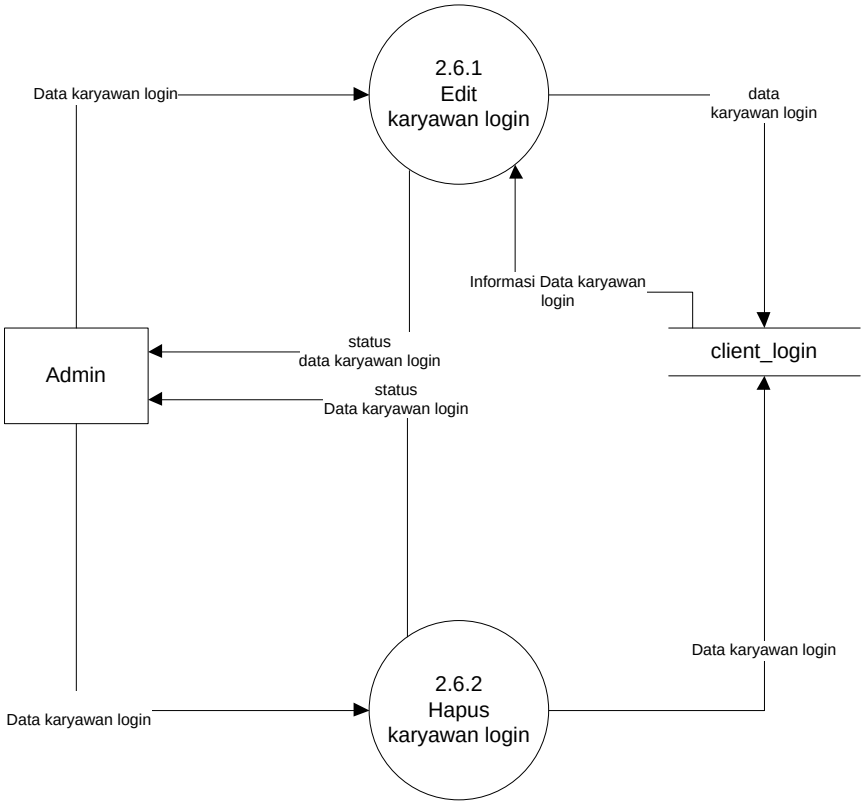
3.9 Proses Change Admin Password

Proses ini untuk mengganti password admin dari data admin.

3.10 Change Password karyawan

Proses ini untuk mengganti password karyawan dari data karyawan login.

DFD Level 3 Proses 2.6



Gambar 3.6 DFD Level 3 Proses 2.6

Keterangan :

2.6.1 Proses Edit karyawan login

Proses ini dilakukan untuk merubah username karyawan login

2.6.2 Proses Hapus karyawan login

Proses ini dilakukan untuk menghapus karyawan login dari daftar karyawan login

3.1.6. Spesifikasi Proses

Spesifikasi ini merupakan penjelasan dari proses – proses yang ada pada diagram aliran data dari Sistem Informasi Data Karyawan, spesifikasi tersebut meliputi :

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses

No.	Detail	Keterangan
1.	No. Proses	1
	Nama proses	Login
	Deskripsi	Verifikasi data admin login dan karyawan login
	Input	Data admin login dan karyawan login
	Output	Autentikasi admin
	Logika proses	1. Untuk admin, sistem menampilkan form login 2. Untuk karyawan, pilih menu login untuk masuk form login 3. Isi username dan password untuk dapat mengakses menu utama 4. Apabila data login valid, sistem menampilkan menu utama 5. Apabila data login tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan, untuk kemudian mengisi kembali data login.
2.	No. Proses	2

	Nama proses	Pengolahan data karyawan
	Deskripsi	Menampilkan menu pengolahan data karyawan
	Input	Data karyawan yang akan dilihat Data karyawan yang akan dihapus Tambah data karyawan Data karyawan yang akan di edit Daftar karyawan login yang akan dilihat Tambah data karyawan login Karyawan login yang akan dihapus Karyawan login yang akan di edit Nama admin data admin login Password admin data admin login
	Output	Informasi data karyawan, informasi data jobcode Status data karyawan Informasi daftar karyawan login Status karyawan login Status admin login
	Logika proses	1. Setelah proses login valid, sistem menampilkan menu utama 2. Pada menu utama terdapat beberapa menu yang dapat diakses untuk mengolah data karyawan 3. Pengolahan data karyawan menghasilkan informasi data karyawan sesuai dengan yang dibutuhkan

3.	No. Proses	2.1
	Nama proses	View data karyawan
	Deskripsi	Menampilkan data karyawan
	Input	Data karyawan yang akan dilihat
	Output	Informasi data karyawan
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu view 2. Sistem menampilkan informasi data karyawan
4.	No. Proses	2.2
	Nama proses	List JobCode
	Deskripsi	Menampilkan data jobcode karyawan
	Input	Data jobcode yang akan dilihat
	Output	Informasi data jobcode
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu list jobcode 2. Sistem menampilkan informasi data jobcode karyawan
5.	No. Proses	2.3
	Nama proses	Edit data karyawan
	Deskripsi	Merubah data karyawan
	Input	Data karyawan yang akan di edit
	Output	Autentikasi data karyawan
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu edit 2. Masukan nik yang akan di edit

		3. Apabila nik yang akan di edit tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan, untuk kemudian masukan kembali nik yang akan di edit 4. Sistem menampilkan data yang akan diedit 5. User mengisi data karyawan 6. Sistem menyimpan data karyawan
6.	No. Proses	2.4
	Nama proses	Hapus data karyawan
	Deskripsi	Menghapus data karyawan
	Input	Data karyawan yang akan dihapus
	Output	Autentikasi data karyawan
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu hapus 2. Masukan nik yang akan dihapus 3. Apabila nik yang akan dihapus tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan, untuk kemudian masukan kembali nik yang akan di hapus 4. Hapus data karyawan 5. Sistem menyimpan data karyawan
7.	No. Proses	2.5
	Nama proses	Tambah data karyawan
	Deskripsi	Menambahkan data karyawan
	Input	Data karyawan

	Output	Autentikasi data karyawan
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu tambah 2. Isi data karyawan 3. Apabila data tidak terisi dengan benar, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan, untuk kemudian diisi kembali dengan benar 4. Sistem menyimpan data karyawan
8.	No. Proses	2.6
	Nama proses	View user login
	Deskripsi	Melihat daftar karyawan login
	Input	Daftar karyawan login yang akan dilihat
	Output	Informasi daftar karyawan login
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu view user login 2. Sistem menampilkan daftar karyawan login
9.	No. Proses	2.7
	Nama proses	Tambah user login
	Deskripsi	Menambahkan karyawan login
	Input	Data karyawan login
	Output	Autentikasi karyawan login
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu tambah user login 2. Isi data karyawan login 3. Apabila daftar user login tidak terisi dengan benar, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan,

		untuk kemudian diisi kembali dengan benar 4. Sistem menyimpan data karyawan login
10.	No. Proses	2.8
	Nama proses	Change admin name
	Deskripsi	Mengganti nama admin
	Input	Nama admin data admin login
	Output	Autentikasi data admin login
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu change admin name 2. Isi nama admin lama dan nama admin baru 3. Apabila tidak diisi dengan benar, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Sistem menyimpan data admin login
11.	No. Proses	2.9
	Nama proses	Change admin password
	Deskripsi	Mengganti password admin
	Input	Password admin data admin login
	Output	Autentikasi data admin login
	Logika proses	1. Pada menu utama pilih menu change admin password 2. Isi password admin 3. Apabila pengisian password salah, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan 4. Sistem menyimpan data admin login

12.	No. Proses	2.10
	Nama proses	Change password karyawan
	Deskripsi	Mengganti password karyawan
	Input	Password karyawan data karyawan login
	Output	Autentikasi data karyawan login
	Logika proses	1. Sistem menampilkan menu utama 2. Pilih menu change password 3. Isi password data karyawan login 4. Apabila pengisian password salah, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan, untuk kemudian diisi kembali dengan data yang benar 5. Sistem menyimpan data karyawan login

3.1.7. Kamus Data

Untuk menjelaskan semua data yang digunakan dalam sistem, digunakan kamus data. Kamus data untuk sistem ini diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2 Kamus Data

No.	Detail	Keterangan
1.	Nama	Data login
	Deskripsi	Berisi data admin login dan data karyawan login
	Struktur data	username + password

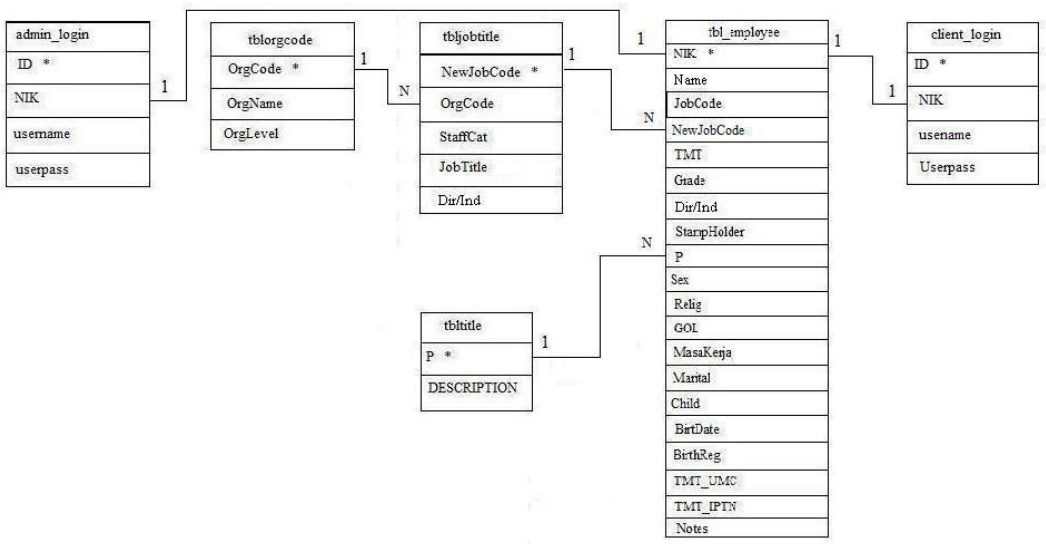
	Username Password	[0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
2.	Nama	Data admin login
	Deskripsi	Data yang digunakan admin pada proses login
	Struktur data	ID + NIK + username + userpass
	ID NIK username userpass	[0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
3.	Nama	Data karyawan login
	Deskripsi	Data yang digunakan admin pada proses login
	Struktur data	ID + NIK + username + userpass
	ID NIK username userpass	[0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
4.	Nama	Data karyawan
	Deskripsi	Data yang berisi detail data karyawan
	Struktur data	NIK + Name + JobCode + NewJobCode + TMT + Grade + Dir/Ind + StampHolder + P + Sex + Relig + Gol + MasaKerja + Marital + Child + BirthDate + BirthReg + TMT_UMC + TMT_IPTN + Notes
	NIK	[0..9]

	Name	[A..Z | a..z]
	JobCode	[A..Z | 0..9]
	NewJobCode	[A..Z | 0..9]
	TMT	Date
	Grade	[0..9]
	Dir/Ind	[A..Z]
	StampHolder	[A..Z | a..z]
	P	[A..Z | 0..9]
	Sex	[A..Z]
	Relig	[A..Z]
	Gol	[0..9]
	MasaKerja	[0..9]
	Marital	[0..9]
	Child	[0..9]
	BirthDate	Date
	BirthReg	Date
	TMT_UMC	Date
	TMT_IPTN	Date
	Notes	[A..Z | a..z | 0..9]
5.	Nama	Data jobcode
	Deskripsi	Data yang berisi data jobcode
	Struktur data	JobCode + JobTitle + OrgName
	JobCode	[0..9 | A..Z]

	JobTitle	[A..Z]
	OrgName	[A..Z]

3.2.5. Skema Relasi

Setelah membuat rancangan tabel-tabel yang digunakan pada database, langkah selanjutnya adalah membuat skema relasi antar tabel-tabel tersebut. skema relasi dibutuhkan untuk memudahkan dalam memperlihatkan pola hubungan antar tabel. Berikut ini adalah gambar hasil relasi antar tabel dalam perancangan aplikasi web data karyawan :



Gambar 3.7 Skemarelasi

3.2.6. Struktur Tabel

Dalam membangun database yang baik, setiap tabel yang akan dibuat harus didefinisikan terlebih dahulu struktur tabelnya. Dengan memperhatikan hal diatas maka dalam merancang Aplikasi Web ini, tabel-tabel yang akan digunakan kedalam program aplikasi ini harus terlebih dahulu didefinisikan struktur tabelnya. Pada tahap perancangan struktur tabel, tabel-tabel dibuat berdasarkan kumpulan atribut atau entitas-entitas. Berikut ini merupakan struktur tabel yang akan digunakan dalam Aplikasi Web, antara lain :

Tabel 3.3 Struktur Tabel admin_login

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
ID	Integer	11	Primary Key
NIK	Varchar	10	Foreign key, references ke tbl_employee (NIK)
Username	varchar	42	
Userpass	Varchar	41	

Tabel 3.4 Struktur Tabel client_login

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
ID	Integer	10	Primary Key
NIK	Varchar	10	Foreign key, references ke tbl_employee (NIK)

Username	Varchar	20	
Userpass	Varchar	41	

Tabel 3.5 Struktur Tabel tbljobtitle

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NewJobCode	Varchar	30	Primary Key
OrgCode	Varchar	10	Foreign key, references ke tbl_orgcode (NIK)
StaffCat	Varchar	5	
JobTitle	Varchar	10	
Dir/Ind	Varchar	1	

Tabel 3.6 Struktur Tabel tblorgcode

Field Name	Data Type	Field Size	Field Properties
OrgCode	Varchar	10	Primary Key
OrgName	Varchar	30	
OrgLevel	Varchar	1	

Tabel 3.7 Struktur Tabel tbltitle

Field Name	Data Type	Field Size	Field Properties
P	Varchar	2	Primary Key
DECRIPTION	Varchar	30	

Tabel 3.8 Struktur Tabel tbl_employee

Field Name	Type	Field Size	Field Properties
NIK	Varchar	10	Primary Key
Name	Varchar	40	
JobCode	Varchar	10	
NewJobCode	Varchar	10	Foreign key, references ke tbl_jobtitle (Newjobcode)
TMT	Date		
Grade	Varchar	3	
Dir/Ind	Varchar	1	
StampHolder	Varchar	1	
P	Varchar	2	Foreign key, references ke tbl_title (P)
Sex	Varchar	6	
Relig	Varchar	30	
GOL	Varchar	2	
MasaKerja	Varchar	2	
Marital	Varchar	1	

Child	Varchar	1	
BirthDate	Date		
BirthReg	Varchar	30	
TMT_UMC	Date		
TMT_IPTN	Date		
Notes	Varchar	255	

3.2.7. Struktur Menu

3.2.7.1. Struktur Menu Admin



Gambar 3.4 Struktur Menu Admin Aplikasi Web

3.2.7.2. Struktur Menu Karyawan



Gambar 3.5 Struktur Menu Karyawan Aplikasi Web

3.3. Perancangan Sistem

3.3.1. Perancangan Antarmuka

3.3.1.1. Perancangan Antarmuka Admin

No. F01 **Form Login Admin**



Gambar 3.6 Form Login Admin

No. F02 **Form Utama**



Gambar 3.7 Form Utama

No. F03 **Form View**



Gambar 3.8 Form View

No. F04 **Form List JobCode**



Gambar 3.9 Form List JobCode

No. F05 **Form Edit**



Gambar 3.10 Form Edit

No. F06 **Form Hapus**



Gambar 3.11 Form Hapus

No. F07 **Form Tambah**



Gambar 3.12 Form Tambah

No. F08 **Form View User Login**



Gambar 3.13 Form View User Login

No. F09 **Form Tambah User Login**



Gambar 3.14 Form Tambah User Login

No. F10 **Form Change Admin Name**



Gambar 3.15 Form Change Admin Name

No. F11 **Form Change Password**



Gambar 3.16 Form Change Password

No. F12 **Form Hasil Cari Data Karyawan**



Gambar 3.17 Form Hasil Cari Data Karyawan

No. F13 **Form Detail Data Karyawan**



Gambar 3.18 Form Detail Data Karyawan

No. F14 **Form Edit Data Karyawan**



Gambar 3.19 Form Edit Data Karyawan

No. F15 **Form Hasil Update Data Karyawan**



Gambar 3.20 Form Hasil Update Data Karyawan

No. F16 **Form Upload**



Gambar 3.21 Form Upload

No. F17 **Form Hasil Upload**



Gambar 3.22 Form Hasil Upload

No. F18 **Form Hasil Cari List JobCode**



Gambar 3.23 Form Hasil Cari List JobCode

No. F19 **Form Hapus Data Karyawan**



Gambar 3.24 Form Hapus Data Karyawan

No. F20 **Form Hasil Hapus Data Karyawan**



Gambar 3.25 Form Hasil Hapus Data Karyawan

No. F21 **Form Simpan Data Karyawan**



Gambar 3.26 Form Simpan Data Karyawan

No. F22 **Form Edit User Login**



Gambar 3.27 Form Edit User Login

No. F23 **Form Hasil Update User Login**



Gambar 3.28 Form Hasil Update User Login

N0. F24 **Form Hapus User Login**



Gambar 3.29 Form Hapus User Login

No. F25 **Form Hasil Hapus User Login**



Gambar 3.30 Form Hasil Hapus User Login

No. F26 **Form Hasil Simpan Tambah User Login**



Gambar 3.31 Form Hasil Simpan Tambah User Login

No. F27 **Form Hasil Ganti Nama Admin**



Gambar 3.32 Form Hasil Ganti Nama Admin

No. F28 **Form Hasil Ganti Password Admin**



Gambar 3.33 Form Hasil Ganti Password Admin

No. P01 **Pesan Kesalahan Login**



Gambar 3.34 Pesan Kesalahan Login

No. P02 **Pesan Tidak Ditemukan Data Pencarian Data Karyawan**



Gambar 3.35 Pesan Tidak Ditemukan Data Pencarian Data Karyawan

No. P03 **Pesan Tidak Ditemukan Data Pencarian Job Code**



Gambar 3.36 Pesan Tidak Ditemukan Data Pencarian Job Code

No. P04 **Pesan Kesalahan Edit**



Gambar 3.37 Pesan Kesalahan Edit

No. P05 **Pesan Kesalahan Hapus Data Karyawan**



Gambar 3.38 Pesan Kesalahan Hapus Data Karyawan

No. P06 **Pesan Kesalahan Dalam Tambah Data Karyawan**



Gambar 3.39 Pesan Kesalahan Dalam Tambah Data Karyawan

No. P07 **Pesan Kesalahan Tambah User Login**



Gambar 3.40 Pesan Kesalahan Tambah User Login

No. P08 **Pesan Kesalahan Ganti Nama Admin (kesalahan nam lama)**



Gambar 3.41 Pesan Kesalahan Ganti Nama Admin (kesalahan nama lama)

No. P09 **Pesan Kesalahan Ganti Nama Admin (kesalahan nama baru)**



Gambar 3.42 Pesan Kesalahan Ganti Nama Admin (kesalahan nama baru)

No. P10 **Pesan Kesalahan Ganti Password Admin**



Gambar 3.43 Pesan Kesalahan Ganti Password Admin

1.3.1.2. Perancangan Antarmuka Karyawan

No. FK01 **Form Utama Karyawan**



Gambar 3.44 Form Utama Karyawan

No. FK02 **Form View**



Gambar 3.45 Form View

No. FK03 **Form Profile Perusahaan**



Gambar 3.46 Form Profile NTP

No. FK04 **Form Hasil Cari Data Karyawan**



Gambar 3.47 Form Hasil Cari Data Karyawan

No. FK05 **Form Detail Data Karyawan Belum Login**



Gambar 3.48 Form Detail Data Karyawan Belum Login

No. FK06 **Form Sejarah Perusahaan**



Gambar 3.49 Form Sejarah Perusahaan

No. FK07 **Form Struktur Organisasi**



Gambar 3.50 Form Struktur Organisasi

No. FK08 **Form Visi dan Misi**



Gambar 3.51 Form Visi dan Misi

No. FK09 **Form Daftar Pelanggan**



Gambar 3.52 Form Daftar Pelanggan

No. FK10 **Form Aktivitas Bisnis**



Gambar 3.53 Form Aktivitas Bisnis

No. FK11 **Form Kemampuan NTP**



Gambar 3.54 Form Kemampuan NTP

No. FK12 **Form Pasilitas Pendukung**



Gambar 3.55 Form Pasilitas Pendukung

No. FK13 **Form Perbaikan Komponen Berteknologi Tinggi**



Gambar 3.56 Form Perbaikan Komponen Berteknologi Tinggi

No. FK14 **Form Proses Perbaikan Berteknologi Tinggi**



Gambar 3.57 Form Proses Perbaikan Berteknologi Tinggi

No. FK15 **Form Login**



Gambar 3.58 Form Login

No. FK16 **Form Menu Utama Telah Login**



Gambar 3.59 Form Menu Utama Telah Login

No. FK 17 **Form Ganti Password**



Gambar 3.60 Form Ganti Password

No. FK18 **Form Hasil Ganti Password**



Gambar 3.61 Form Hasil Ganti Password

N0. FK19 **Form View Data Karyawan Telah Login**



Gambar 3.62 Form View Data Karyawan Telah Login

No. FK20 **Form Detail Data Karyawan Telah Login**



Gambar 3.63 Form Detail Data Karyawan Telah Login

No. FK21 **Form Hasil Cari Data Karyawan Telah Login**



Gambar 3.64 Form Hasil Cari Data Karyawan Telah Login

No. P1 **Pesan Kesalahan Login**



Gambar 3.65 Pesan Kesalahan Login

No. P2 **Pesan Tidak Ditemukan Data Pada Pencarian**



Gambar 3.66 Pesan Tidak Ditemukan Data Pada Pencarian

No. P3 **Pesan Kesalahan Ganti Password (password lama)**



Gambar 3.67 Pesan Kesalahan Ganti Password (password lama)

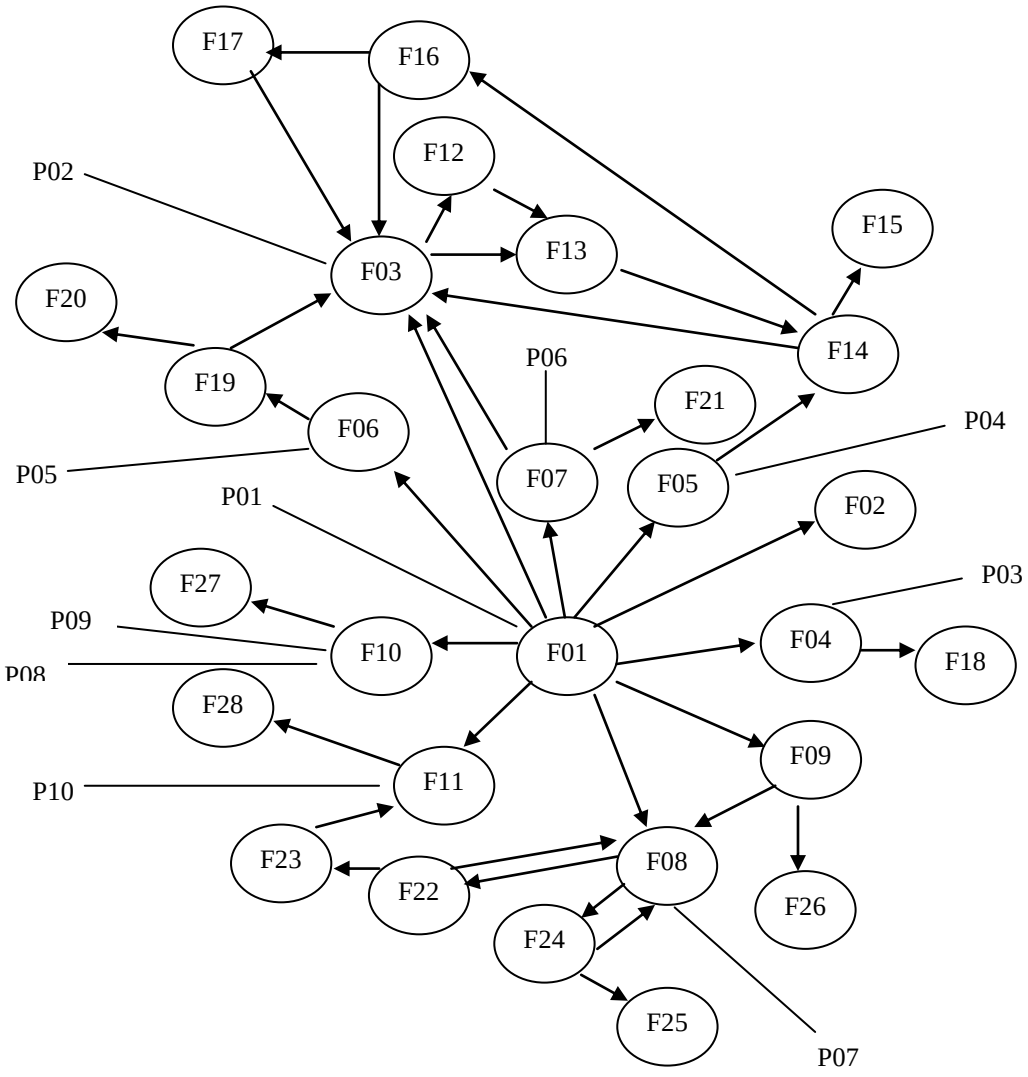
No. P4 **Pesan Kesalahan Ganti Password (password baru)**



Gambar 3.68 Pesan Kesalahan Ganti Password (password baru)

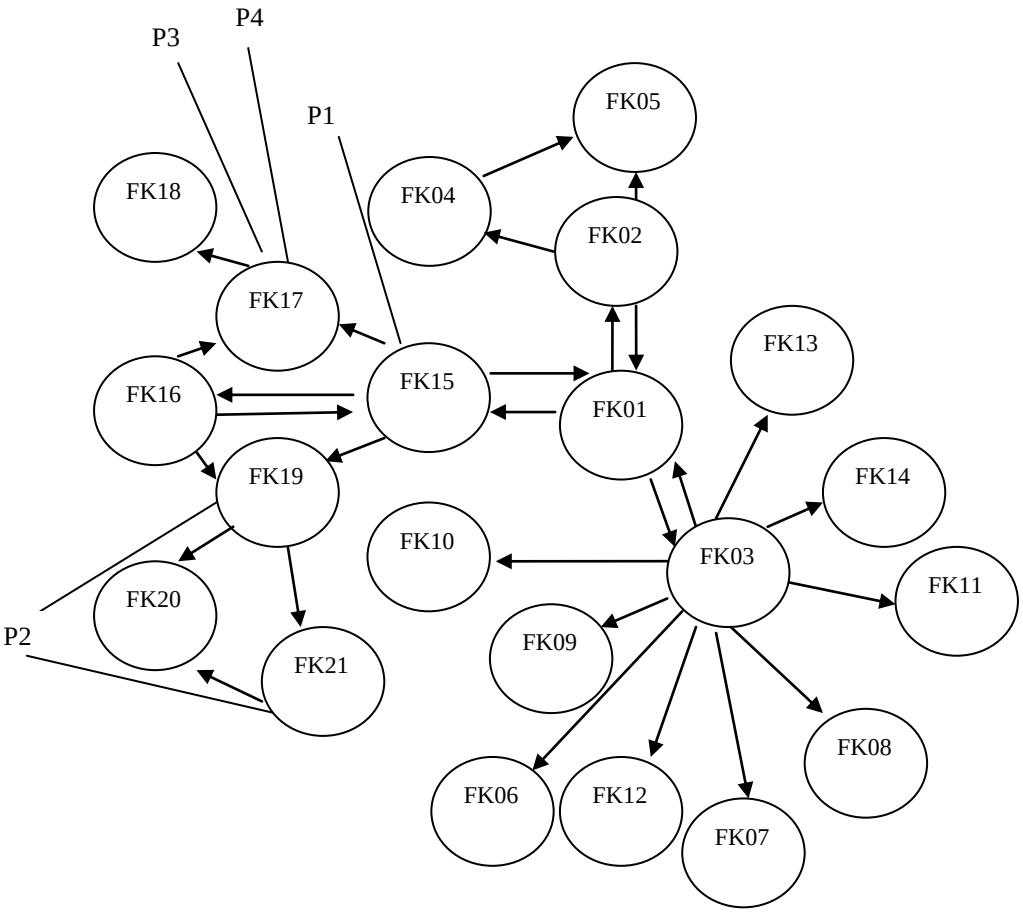
3.3.2. Jaringan Simantik

3.3.2.1. Jaringan Simantik Admin



Gambar 3.69 Jaringan Simantik Admin

3.3.2.2. Jaringan Simantik Karyawan.



Gambar 3.70 Jaringan Simantik Karyawan

3.1. Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang telah didesain atau dirancang, sehingga sistem yang telah dibuat dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan.

3.3.1. Implementasi *Database*

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemograman MySQL.

1. CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin_login` (

   `ID` int(11) NOT NULL auto_increment,

   `NIK` varchar(10) NOT NULL,

   `username` varchar(10) NOT NULL,

   `userpass` varchar(41) NOT NULL,

   PRIMARY KEY (`ID`),

   KEY `NIK` (`NIK`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

```
--

-- Constraints for table `admin_login`

--

ALTER TABLE `admin_login`

 ADD CONSTRAINT `admin_login_ibfk_1` FOREIGN KEY (`NIK`) REFERENCES `tbl_employee` (`NIK`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

2.
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `client_login` (

 `ID` int(10) NOT NULL auto_increment,

 `NIK` varchar(10) NOT NULL,

 `username` varchar(20) NOT NULL,

 `userpass` varchar(41) NOT NULL,

 PRIMARY KEY  (`ID`),

 KEY `NIK` (`NIK`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
--

-- Constraints for table `client_login`

--

ALTER TABLE `client_login`

 ADD CONSTRAINT `client_login_ibfk_1` FOREIGN KEY (`NIK`) REFERENCES `tbl_employee` (`NIK`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

3.
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbljobtitle` (
 `NewJobCode` varchar(10) NOT NULL,
 `OrgCode` varchar(10) default NULL,
 `StaffCat` varchar(5) default NULL,
 `JobTitle` varchar(30) default NULL,
`DirInd` varchar(1) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`NewJobCode`),
 KEY `OrgCode` (`OrgCode`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--

-- Constraints for table `tbljobtitle`

--

ALTER TABLE `tbljobtitle`

 ADD CONSTRAINT `tbljobtitle_ibfk_1` FOREIGN KEY (`OrgCode`) REFERENCES `tblorgcode` (`OrgCode`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

4.
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tblorgcode` (
 `OrgCode` varchar(10) NOT NULL,
 `OrgName` varchar(30) NOT NULL,
 `OrgLevel` varchar(1) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`OrgCode`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbltitle` (
 `P` varchar(2) NOT NULL,
 `DESCRIPTION` varchar(30) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`P`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
6. CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_employee` (
    `NIK` varchar(10) NOT NULL,
    `Name` varchar(40) NOT NULL,
    `JobCode` varchar(10) NOT NULL,
    `NewJobCode` varchar(10) NOT NULL,
    `TMT` date default NULL,
    `Grade` varchar(3) default NULL,
    `DirInd` varchar(1) default NULL,
    `StampHolder` varchar(1) default NULL,
    `P` varchar(2) NOT NULL default '0',
    `Sex` varchar(6) default NULL,
    `Relig` varchar(30) default NULL,
    `GOL` varchar(2) default NULL,
    `MasaKerja` varchar(2) default NULL,
    `Marital` varchar(1) default NULL,
    `Child` varchar(1) default NULL,
    `BirthDate` date default NULL,
    `BirthReg` varchar(30) default NULL,
    `TMT_UMC` date default NULL,
```

```
  `TMT_IPTN` date default NULL,
  `Notes` varchar(255) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`NIK`),
  KEY `P` (`P`),
  KEY `NewJobCode` (`NewJobCode`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Constraints for table ` tbl_employee `
--
ALTER TABLE `tbl_employee`
  ADD CONSTRAINT `tbl_employee_ibfk_2` FOREIGN KEY (`P`) REFERENCES `tbltitle` (`P`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `tbl_employee_ibfk_1` FOREIGN KEY (`NewJobCode`) REFERENCES `tbljobtitle` (`NewJobCode`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

3.3.2. Implementasi Antarmuka

3.3.2.1. Implementasi Halaman untuk Admin

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk admin yang dibuat dalam bentuk file program dengan berekstensi .PHP dapat dilihat pada tabel 3.9 sebagai berikut :

Tabel 3.9 Antar Muka Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk menangani *login admin*	index.php, login.php
Home	File antarmuka untuk menampilkan halaman depan setelah login	home.php
View	File antarmuka untuk menampilkan daftar karyawan	view.php
List JobCode	File antarmuka untuk menampilkan daftar job code	job.php
Edit	File program untuk menangani Edit data Karyawan	edit.php, edit_datakaryawan.php, proses_edit.php
Hapus	File program untuk menangani Hapus data karyawan	hapus.php, hapus2.php, proses_hapus.php
Tambah	File program untuk menangani Tambah data karyawan	daftar.php, proses_daftar.php
View User Login	File antarmuka untuk menampilkan dan menangani User Login	view_userlogin.php, userlogin_edit.php, userlogin_hapus.php, daftaruser2.php
Tambah User Login	File program untuk menangani Tambah data User Login	daftaruser2.php

Change Admin Name	File program untuk menangani name admin	ubah_nama.php, proses_ubah_name.php
Change Password	File program untuk menangani password admin	ubah_pass.php, proses_ubah_pass.php

3.3.2.2.Implementasi Halaman untuk Karyawan

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk admin yang dibuat dalam bentuk file program dengan berekstensi .PHP dapat dilihat pada tabel 3.10 dan tabel 3.11 sebagai berikut :

Tabel 3.10 Antar Muka User

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	File program untuk menampilkan halaman depan	index.php
View	File program untuk menampilkan daftar karyawan dan detail karyawan	view.php
Detail	File program untuk menampilkan detail karyawan	detail.php
Profile NTP	File program untuk menampilkan tentang perusahaan PT.DI	profile.php, sejarah.php, strukturorg.php, visimisi.php , daftarpelanggan.php, aktifitas.php,kemampuanperbaikan.php,

		fasilitas.php,perbaikankomponen.php, prosesperbaikan.php
Login	File program untuk menangani *login user*	user/index.php

Tabel 3.11 Antar Muka Karyawan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk menangani *login user*	index.php, login2.php
Home	File program untuk menampilkan halaman depan	home.php
View	File program untuk menampilkan daftar karyawan	view2.php
Detail	File program untuk menampilkan detail karyawan	detail.php
Change Password	File program untuk menampilkan dan mengubah password user	ubah_pass.php, proses_ubah_pass.php

BAB IV
KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab akhir ini penulis mengambil kesimpulan yang berkaitan dengan sistem yang dibuat sebagai alternatif penanggulangan terhadap permasalahan yang dihadapi dan saran-saran terhadap pemakai sistem yang dibuat oleh penulis.

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi pengolahan data karyawan yang dibuat dapat menanggulangi permasalahan yang disebabkan oleh semakin banyaknya data yang diolah sehingga membutuhkan pengolahan data yang besar dan baik.
2. Dengan menggunakan pengolahan data secara komputerisasi diharapkan dapat mempercepat dalam pengambilan informasi maupun pengolahan informasi data karyawan sehingga dapat mengefisienkan waktu yang dibutuhkan.
3. Dengan aplikasi berbasis web, kita dapat mengakses data karyawan tersebut secara langsung tanpa harus pergi ke bagian HRD asalkan terhubung dengan jaringan.

4.2 Saran

Dalam hal ini penulis ingin menyampaikan saran yang dapat dikemukakan dalam pengembangan sistem ini adalah sebagi berikut :

1. Sistem informasi yang dibuat oleh penulis masih dalam tahap simulasi dan standar, perlu kiranya adanya penambahan-penambahan yang dapat diimplementasikan ke dalam dunia nyata sehingga dapat membantu proses kerja yang dilakukan.
2. Perlu perhatian yang lebih terhadap proses pengolahan database dan keamanannya karena sangat rentang yang dapat menimbulkan masalah karena database ini cukup kompleks.
3. Perlu adanya pelatihan terhadap penggunaan sistem informasi yang dibuat kepada pegawai yang akan menggunakannya. Dan perlu adanya pembatasan terhadap pengaksesan pengolahan data untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, Gregorius, 2001. *Belajar Sendiri Macromedia Dreamweaver 3,* Jakarta: Elex Media Komputindo

Mulyana, Y.B. S.Kom, 2004. *Trik Membangun Situs Menggunakan PHP dan MySQL,* Jakarta: Elex Media Komputindo

Sudiatmoko, Bambang, 2008. *Manajemen Sistem Informasi*, PT. Dirgantara Indonesia, Bandung