KERJA PRAKTIK – KI091392

APLIKASI WEB POLLING LOGO KOPEGTEL DAN APLIKASI WEB *HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM* – ABSENSI KOPEGTEL GARUDA MALANG

PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK. KANDATEL MALANG

Rina Rahmawati
NRP 5107 100 074
Arini Rusda
NRP 5107 100 160

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2010

(halaman ini sengaja dikosongkan)

KERJA PRAKTIK – KI091392

APLIKASI WEB POLLING LOGO KOPEGTEL DAN APLIKASI WEB *HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM* – ABSENSI KOPEGTEL GARUDA MALANG

PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK. KANDATEL MALANG

Rina Rahmawati
NRP 5107 100 074
Arini Rusda
NRP 5107 100 160

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2010

(halaman ini sengaja dikosongkan)

APLIKASI WEB POLLING LOGO KOPEGTEL DAN APLIKASI WEBHUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM – ABSENSI KOPEGTEL GARUDA MALANG

1 – 30 Juli 2010

KERJA PRAKTIK

Diajukan guna memenuhi sebagian persyaratan kurikulum
Fakultas Teknologi Informasi Program Sarjana
Jurusan Teknik Informatika
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2010

Surabaya, Januari 2010
Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Anny Yuniarti, S.Kom, M.Comp.Sc
NIP. 19810622 200501 2002

Menyetujui,
Dosen Penguji

Dwi Sunaryono, S.Kom
NIP. 19720528 199702 1001

(halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK

Laporan kerja praktik ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademik di

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2010

Tempat Pengesahan : Malang
Tanggal : Agustus 2010

Pembimbing Kerja Praktik

Rama Sugiharto
NIK : 840018

(halaman ini sengaja dikosongkan)

ABSTRAK

TELKOM Malang memiliki sebuah koperasi pegawai yang dinamakan Kopegtel Garuda Malang. Salah satu aktivitas di kopegtel ini adalah mengelola *human resource* pegawainya. Pengelolaan human resource yang selama ini berjalan masih menggunakan cara manual, yaitu pencatatan di Ms. Excel. Begitu pula dengan absensi yang masih menggunakan cara manual (tanda tangan). Baru ada beberapa lokasi kerja yang sudah mulai menggunakan *finger print*. Untukmenangani permasalahan di atas, kopegtel Garuda membutuhkan suatu aplikasi berbasis web, yang bersifat*real-time* dan dapat diakses di internal TELKOM, yang menampilkan informasi terkait *human resource* di Kopegtel Garuda. Proses bisnis yang tercover dalam web ini adalah masalah absensi dan kepegawaian. Yang kami jelaskan dalam laporan ini adalah modul absensi. Aplikasi ini dapat memudahkan karyawan HR Kopegtel dalam mengelola data absensi pegawai secara cepat dan valid, serta tidak menghilangkan mesin finger print yang sudah digunakan di beberapa lokasi kerja. Selain itu, modul absensi ini juga telah tersinkronisasi dengan data kepegawaian sehingga semua data terintegrasi dalam satu database kopegtel.

Selain itu, pihak Kopegtel akan membuat logo sendiri untuk Kopegtel. Untuk itu, Kopegtel akan mengadakan *polling* terhadap seluruh pegawai yang ada di seluruh lokasi kerja di Malang. Untuk itu, kopegtel Garuda membutuhkan suatu *web polling* agar proses pemilihan logo lebih efisien waktu dan biaya.

Kata Kunci : *polling*, kopegtel, HRIS, absensi

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan segala puji syukur kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan rangkaian Kerja Praktik di PT. Telekomunikasi Indonesia Kandatel Malang.Atas kemudahan yang diberikan-Nya pula kami dapat menyusun laporan kerja praktik ini.

Kerja Praktik di Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa yang telah menempuh minimal 90 sks.Dengan Kerja Praktik ini diharapkan mahasiswa dapat menerapkan hal-hal yang telah diperoleh dari perkuliahan, dapat menambah wawasan tentang penerapan ilmu yang telah diperoleh, dan mengetahui kondisi kerja yang sebenarnya, serta dapat memberikan manfaat bagi pihak PT. Telekomunikasi Indonesia Kandatel Malang.

Pelaksanaan kerja praktik ini dapat dilaksanakan sampai selesai berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, karena tanpa ijin dari-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan Kerja Praktik ini.
2. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dan dukungannya.
3. Bapak Yudhi Purwananto, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika ITS.

4. Dosen wali dari penulis, Bapak Daniel Oranova Siahaan dan Bapak Riyanarto Sarno atas dukungan dan motivasinya selama berada di Teknik Informatika tercinta ini.
5. Ibu Bilqis Amaliah, S.Kom. selaku koordinator kerja praktik Jurusan Teknik Informatika ITS atas segala bimbingan dan arahannya selama ini yang sangat membantu kami untuk segera menyelesaikan kerja praktik ini.
6. Ibu Anny Yuniarti, S.Kom selaku dosen pembimbing dari jurusan Teknik Informatika.
7. Bapak Rama Sugiharto selaku pembimbing Kerja Praktik kami di PT. Telkom Kandatel Malang
8. Ibu Sri Martiana bagian HR, atas ijin dan kerjasamanya sehingga kami dapat melaksanakan kerja praktik di PT. Telkom Kandatel Malang.
9. Ibu Dyah Daradasih dan Ibu Wiwik Agustin yang telah bersedia membantu kelancaran kami dalam memperoleh data-data selama kerja praktik di Telkom.
10. Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknik Informatika ITS yang telah mencurahkan semua ilmu yang sangat besar manfaatnya selama proses belajar.
11. Karyawan dan staf administrasi Teknik Informatika yang membantu dalam proses pengerjaan dan administrasi kerja praktik.
12. Rekan-rekan Teknik Informatika ITS terutama angkatan 2007 atas segala dorongan semangat dan ilmu yang diberikan.

13. Pihak-pihak lain yang tidak sempat penulis sebutkan, yang telah membantu kelancaran pengerjaan kerja praktik kami.

Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan laporan kerja praktik ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai perbaikan di masa akan datang dan kami meminta maaf yang sebesar-besarnya. Semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan sebagai mestinya.

Malang, 6 Agustus 2010

Penulis

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

APLIKASI WEB POLLING LOGO KOPEGTEL DAN APLIKASI WEBHUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM – ABSENSI v
KOPEGTEL GARUDA MALANG v
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK vii
ABSTRAK ix
KATA PENGANTAR xi
DAFTAR ISI xv
DAFTAR GAMBAR xix
Bab I 1
Pendahuluan 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Permasalahan Proyek 3
1.2.1 Web Polling Logo Kopegtel 3
1.2.2 Web HRIS Kopegtel Malang 3
1.3 Tujuan Proyek 4
1.3.1 Web Polling Logo Kopegtel 4
1.3.2 Web HRIS Kopegtel Malang 4
1.4 Batasan Permasalahan Proyek 5
1.5 Waktu Pelaksanaan Proyek 5

1.6 Sistematika Penulisan 6
1.7 Data Diri Peserta Kerja Praktik..... 7
Bab II 8
Sejarah dan Profil Perusahaan 9
2.1 Sejarah perusahaan PT. Telkom Indonesia Tbk..... 9
2.2 Visi dan Misi TELKOM 11
2.3 Produk dan Layanan Telkom 12
2.4 Struktur Organisasi Telkom 15
2.5 Unit Bisnis Telkom 15
2.6 Koperasi PegawaiPT. Telkom Indonesia Tbk..... 17
2.7 Visi dan Misi KOPEGTEL 20
2.7 Bidang Usaha KOPEGTEL 21
2.8 Struktur Organisasi KOPEGTEL..... 22
Bab III 23
Tinjauan Pustaka..... 23
2.1 Perencanaan Database..... 23
2.1.1 Entitas 23
2.2 Pemrograman Web..... 26
2.2.1 PHP 26
2.2.2 CSS 30
2.2.3 JavaScript..... 32
Bab IV 35

Analisa, Desain dan Implementasi 35
4.1 Web Polling Kopegtel Garuda Malang 35
4.1.1 Analisa 35
4.1.2 Implementasi Database 38
4.1.3 Implementasi Web 40
4.2 Web HRIS Kopegtel Garuda Malang 45
4.2.1 Analisa 45
4.2.2 Implementasi Database 50
4.2.3 Implementasi Web 60
4.3 Log Kegiatan Kerja Praktik 67
Bab V 68
Uji Coba Sistem 69
5.1 Deskripsi Uji Coba Sistem Polling Logo Kopegtel 69
5.2 Uji Coba Sistem Polling Logo Kopegtel..... 69
5.2.1 Login 69
5.2.2 Vote..... 71
5.2.3 Lihat hasil vote..... 71
5.2.4 Log out 72
5.2.5 Lihat hasil vote (tanpa login) 73
5.3 Deskripsi Uji Coba Sistem Absensi HRIS 74
5.4 Uji Coba Sistem Absensi HRIS 74

5.4.1 Login 75
5.4.2 Absen masuk 75
5.2.3. Generate Report Bulanan 76
5.2.4. Generate Report Tahunan 77
5.2.5. Generate History Cuti 78
5.2.6. Insert Cuti..... 79
5.2.7. Import data hasil finger print 80
5.2.8. Display kehadiran selama sebulan 81
5.2.9. Generate rekap bulanan kehadiran 81
5.2.10. Generate rekap absen bulanan..... 82
5.2.11. Generate rekap akumulasi jam kerja dan keterlambatan 83
5.2.12. Generate report history cuti per pegawai 83
5.2.13. Generate pengambilan cuti pegawai 84
5.2.14. Absen keluar 85
Penutup 87
6.1 Kesimpulan 87
6.2 Saran 88
Bab VI..... 89
DAFTAR PUSTAKA 89
LAMPIRAN..... 91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Struktur Organisasi PT. TELKOM 15
Gambar 2 - Struktur Organisasi Kopegtel..... 22
Gambar 3 - *Work flow* Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda..... 36
Gambar 4 - *Use Case* Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda..... 36
Gambar 5 - Arsitektur Aplikasi Web Polling Logo Kopegtel Garuda..... 37
Gambar 6 - CDM Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda 38
Gambar 7 - PDM Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda 39
Gambar 8 - Halaman Utama Web Polling Logo Kopegtel Garuda..... 41
Gambar 9 - Halaman Login Web Polling Logo Kopegtel Garuda..... 41
Gambar 10 - Halaman Pemilihan Logo Kopegtel Garuda 42
Gambar 11 - Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda..... 42

Gambar 12 - Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda (tanpa Login)..... 43
Gambar 13 - *Code Session Web Polling* Logo Kopegtel Garuda.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 14 - Fungsi *Bar Chart Generator* (1).....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 15 - Fungsi *Bar Chart Generator* (2).....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 16 - Cara menggenerate *Bar Chart* ..**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 17–*Work flow* Kondisi Eksisting Pengelolaan Absensi di Kopegtel Malang..... 45
Gambar 18 - *Use Case* Sistem Absensi HRIS Kopegtel Malang 47
Gambar 19 – *Work flow* Rekomendasi Rancangan Sistem Absensi HRIS Kopegtel Malang..... 48
Gambar 20 – *Site Map* Modul Absensi HRIS Kopegtel Malang 48
Gambar 21 - Arsitektur Aplikasi Web HRIS 49
Gambar 22 - CDM Sistem Web HRIS Kopegtel Malang..... 50
Gambar 23 - PDM Sistem Web HRIS Kopegtel Malang 51
Gambar 24 - Halaman Utama Web HRIS Kopegtel Malang 61

Gambar 25 - Index Absensi Web HRIS Kopegtel Malang (untuk admin) 62
Gambar 26 - Index Absensi Web HRIS Kopegtel Malang (untuk pegawai) 62
Gambar 27 - Halaman Verifikasi untuk Absen 63
Gambar 28 - Home Absensi Pegawai 63
Gambar 29 - Home Kepegawaian 64
Gambar 30 - Halaman Insert Cuti/Ijin 64
Gambar 31 - Code Session Web HRIS Kopegtel Garuda **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 32 - Code Stored Procedure and Event Absensi 66
Gambar 33 - Tabel Log Kegiatan Kerja Praktik 67
Gambar 34 - Uji Halaman Utama Web Polling Logo Kopegtel Garuda 70
Gambar 35 - Uji Halaman Login Web Polling Logo Kopegtel Garuda 70
Gambar 36 - Uji Halaman Pemilihan Logo Kopegtel Garuda 71
Gambar 37 - Uji Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda 72
Gambar 38 - Uji Halaman Utama Web Polling Logo Kopegtel Garuda (2) 73

Gambar 39 - Uji Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda(tanpa Login) 73
Gambar 40–Uji Form Login 75
Gambar 41–Uji Halaman Indexabs 75
Gambar 42 - Uji Halaman Verifikasi 76
Gambar 43 - Uji Halaman Homeabs 76
Gambar 44 - Uji Form Report Bulanan 77
Gambar 45 - Report_Bulanan_Pegawai_[NIK]_([tahun]).xls 77
Gambar 46–Uji Form Report Tahunan 77
Gambar 47 - Report_Tahunan_Pegawai_[NIK]_([bulan]).xls 78
Gambar 48 - Uji Form History Cuti 78
Gambar 49 - Report_Histori_Cuti_Pegawai_[NIK]_([tahun]).xls 78
Gambar 50 - Uji Menubar halaman Homesdm 79
Gambar 51 - Uji Form Insert Cuti 79
Gambar 52 - Uji Form Import Data Finger Print 80
Gambar 53 - Uji File Uploader 80
Gambar 54 – Uji Form Import Data Finger Print (upload sukses) 80
Gambar 55 - Uji Display Kehadiran di Indexabs 81

Gambar 56 - Uji Form Rekap Kehadiran Bulanan 81
Gambar 57 - Report_Kehadiran_Pegawai_(6-2010).xls..... 82
Gambar 58 - Uji Form Rekap Absen Bulanan..... 82
Gambar 59 - Laporan_Detail_Absensi_Pegawai_([bulan]).xls 82
Gambar 60 - Uji Form Rekap Akumulasi Jam Kerja dan Keterlambatan..... 83
Gambar 61 - Report_Akumulasi_JamKerja_&_Keterlambatan([bulan]).xls 83
Gambar 62 - Uji Form Report History Cuti per Pegawai 84
Gambar 63 - Report_Histori_Cuti_Pegawai_[NIK]_([tahun]).xls..... 84
Gambar 64 - Uji Form Rekap Pengambilan Cuti Pegawai ... 85
Gambar 65 - Report_Pengambilan_Cuti_(8-2010).xls 85
Gambar 66 – Uji Halaman Verifikasi (2)..... 85
Gambar 67 - Uji Halaman Homeabs (2) 86
Gambar 68 - CDM Web HRIS (large)..... 91
Gambar 69 - PDM Web HRIS (large) 92

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Bab I
Pendahuluan

Pada bab ini, kami akan menjelaskna segala hal yang berkaitan dengan latar belakang dalam pemilihan masalah yang dipilih serta penjelasan tujuan, metodologi penulisan laporan, dan sistematika penulisan laporan kerja praktek di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Malang.

1.1 Latar Belakang

PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. atau lebih populer disebut dengan sebutan TELKOM, merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang telekomunikasi. TELKOM memiliki banyak daerah-daerah telekomunikasi yang tersebar di seluruh penjuru kota di Indonesia, termasuk TELKOM yang ada di Malang.

TELKOM memiliki sebuah badan usaha koperasi pegawai dibawahnya. Koperasi Pegawai PT. Telekomunikasi Indonesia (KOPEGTEL) Kantor Perusahaan didirikan pada tangal 28 Februari 1984.Anggota KOPEGTEL Kantor Perusahaan terdiri dari pegawai PT. TELKOM Kantor Perusahaan, pegawai Kantor Divisi / Unit Usaha yang berkantor induk di GKP.TELKOM Bandung serta cabang-cabangnya yang tersebar diseluruh Indonesia, pegawai anak perusahaan PT. TELKOM termasuk pegawai perusahaan yang masuk dala TELKOM Group, serta pegawai KOPEGTEL Kantor

Perusahaan.Dalam menggerakkan organisasinya, KOPEGTEL diawaki oleh SDM terdiri dari Pengurus dan Pengawas yang dipilih langsung dalam RAT dari kalangan para anggotanya.

Sebagaimana umumnya Koperasi, prioritas pengembangan usaha KOPEGTEL berorientasi pada bagaimana meningkatkan kesejahteraan anggotanya (social welfare) dimana faktor peraihan laba bukan merupakan tujuan utama.TELKOM Malang juga memiliki sebuah koperasi pegawai yang dinamakan Kopegtel Garuda Malang. Salah satu aktivitas di kopegtel ini adalah mengelola sumber dayapegawainya. Namun ternyata pengelolaan human resource yang selama ini berjalan masih menggunakan cara manual, yaitu pencatatan di Ms. Excel. Begitu pula dengan absensi yang masih menggunakan cara manual (tanda tangan). Baru ada beberapa lokasi kerja yang sudah mulai menggunakan *finger print*.

Untuk menangani permasalahan di atas, kopegtel Garuda membutuhkan suatu aplikasi berbasis web, yang bersifat*real-time* dan dapat diakses di internal TELKOM, yang menampilkan informasi terkait *human resource* di Kopegtel Garuda. Proses bisnis yang tercover dalam web ini adalah masalah absensi dan kepegawaian. Yang kami jelaskan dalam laporan ini adalah modul absensi. Diharapkanaplikasi ini dapat memudahkankaryawan HR Kopegtel dalam mengelola data absensi pegawai secara cepat dan valid, serta tidak menghilangkan mesin *finger print* yang sudah digunakan di beberapa lokasi kerja. Selain itu, modul absensi ini juga telah tersinkronisasi dengan data kepegawaian sehingga semua data terintegrasi dalam satu database kopegtel.

Selain itu, Kopegtel masih belum memiliki logo sendiri. Namun kandidat-kandidat logonya sendiri sudah ada. Sebagai tugas tambahan, kami membuat sebuah web polling untuk pemilihan logo Kopegtel Garuda Malang.

1.2 Permasalahan Proyek

Permasalahan-permasalahan yang ada di dalam proyek ini adalah sebagai berikut :

1.2.1 Web Polling Logo Kopegtel

- Merancang desain database yang ringanuntuk sebuah sistem polling.
- Menampilkan data vote menjadi sesuatu yang informatif dan akurat.
- Membuat suatu sistem yang bersifat *realtime* yang dapat menerima masukan tiap saat dan mengupdate data-data setiap saat.

1.2.2 Web HRIS Kopegtel Malang

- Mempelajari sistem kepegawaian Kopegtel Garuda yang masih manual.
- Merancang desain database yang sesuai dengan sistem kepegawaianKopegtel Garuda.
- Menampilkan data-data menjadi sesuatu yang informatif dan akurat.

- Membuat suatu sistem yang bersifat *real-time* yang dapat menerima masukan tiap saat dan mengupdate data-data setiap saat.
- Membuat sistem absensi yang mampu ter-integrasi dengan data absen hasil *finger print*.

1.3 Tujuan Proyek

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1.3.1 Web Polling Logo Kopegtel

- Mempercepat proses pemilihan logo Kopegtel Garuda Malang dari hampir 300 pegawai di lokasi kerja yang berbeda-beda.

1.3.2 Web HRIS Kopegtel Malang

- Memperbaiki pencatatan manual absensi pegawai Kopegtel Garuda menjadi otomatis dan mudah diakses.
- Menggabungkan data hasil absensi dengan *finger print* dengan absensi dengan web
- Memperoleh data absensi yang valid
- Menyajikan data profil tiap pegawai, sehingga tiap pegawai bisa memantau kondisi cuti, absensi, histori kedinasan, dll.

1.4 Batasan Permasalahan Proyek

Batasan-batasan dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- Berbasis web.
- Hanya dapat digunakan oleh kalangan internal Kopegtel Garuda Malang.

Khusus Web HRIS Kopegtel Malang :

- Merancang desain database berdasarkan datapegawai dan data kedinasanyang sudah ada di Kopegtel Malang.
- Penambahan data kedinasan dan pegawaidilakukan di luar sistem aplikasi.
- Sesuai dengan kebijakan dari divisi HR, proyek ini terbagi menjadi dua modul, yaitu absensi dan kepegawaian.
- Dalam proyek ini, penulis fokus ke absensi

1.5 Waktu Pelaksanaan Proyek

Kegiatan kerja praktik ini dilakukan selama satu bulan, terhitung sejak tanggal 1 Juli 2010 sampai dengan 30 Juli 2010.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Kerja Praktik ini dibagi menjadi lima bab sesuai dengan aturan yang ada pada Tata Cara Penulisan Laporan Kerja Praktik Jurusan Teknik Informatika ITS.

Bab I : Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang proyek, permasalahan proyek, tujuan proyek, batasan permasalahan proyek, waktu pelaksanaan proyek, dan sistematika penulian.

Bab II : Sejarah dan Profil Perusahaan

Membahas secara singkat tentang profil perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dan struktur organisasi yang dimilikinya.

Bab III : Dasar Teori

Dalam bab ini diuraikan tentang dasar teori yang digunakan untuk menyelesaikan aplikasi yang penulis kerjakan.

Bab IV :Analisa, Desain, dan Implementasi

Dalam bab ini diuraikan tentang proses pelaksanaan kerja praktik di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Bab V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil implementasi kerja praktik di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

1.7 Data Diri Peserta Kerja Praktik

Kerja Praktik ini dilaksanakan secara kelompok, dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Rina Rahmawati
NRP : 5107 100 074
Jurusan : Teknik Informatika, ITS
Alamat : Bumi Candi Asri J1-19 Candi - Sidoarjo
No. telepon : +62-85648634465

Nama : Arini Rusda
NRP : 5107 100 160
Jurusan : Teknik Informatika, ITS
Alamat : Jl.Bumi Mas Raya 3A R 9 Banjarmasin
No. telepon : +62-85651111535

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Bab II
Sejarah dan Profil Perusahaan

Di bawah ini akan dijelaskan profil dari PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk, meliputi sejarah berdiri, visi misi, produk dan layanan, struktur organisasi, unit bisnis, serta mengenai Kopegtel.

2.1 Sejarah perusahaan PT. Telkom Indonesia Tbk.

Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. atau lebih populer dengan sebutan TELKOM, merupakan sebuah Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa telekomunikas untuk umum dan dalam negeri.

Pada awalnya, Telkom bernama “POST EN TELEGRAAFDIENST” yang didirikan pada tahun 1884 dengan Staablad nomor 52, kemudian pada tahun 1906, dirubah menjadi “POST, TELEGRAAFEN TELEFOONDIENST (PTT) ” dengan Staablad nomor 395 dan semenjak itu disebut PTT-Dients. Tahun 1931 ditetapkan sebagai Perusahaan Negara berdasarkan I.B.W. Selanjutnya pada tahun 1960 pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang no. 19 tahun 1960, tentang persyaratan sebuah Perusahaan Negara (PN) dengan Perpu no. 240 tahun 1961 berubah menjadi PN POS dan TELEKOMUNIKASI.

Lapangan usaha PN POS dan TELEKOMUNIKASI ternyata berkembang dengan pesat, maka pada tahun 1965 pemerintah mengadakan peninjauan kembali. Hasilnya berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) no. 29 dan 30 tahun 1965 terjadi pemecahan menjadi P.N. POS dan TELEKOMUNIKASI.

Selanjutnya mulai tanggal 28 April 1970 berdasarkan S.K. Menteri Perhubungan no no.129/U/1970 PN TELEKOMUNIKASI berubah menjadi PERUSAHAAN UMUMTELEKOMUNIKASI yang disingkat dengan PERUMTEL.Keberadaan PERUMTEL dikukuhkan dengan Peraturan Pemerintah no 36 tahun 1974 yang menetapkan sebagai pengelola telekomunikasi untuk umum dalam negeri dan luar negeri.

Pada akhir tahun 1980, Pemerintah mengambil kebijaksanaan dengan membeli seluruh saham PT INDOSAT sebuah perusahaan swasta yang didirikan dalam rangka Penanaman Modal Asing yang kemudian diubah statusnya menjadi BUMN berbentuk PERSERO.Pernyataan modal negara Republik Indonesia dalam saham PT.INDOSAT tersebut dituangkan dalam Peraturan Pemerintah no 52 tahun 1980.

Selanjutnya untuk lebih meningkatkan pelayanan jasa telekomunikasi untuk umum, maka dengan Peraturan Pemerintah no.53 tahun 1980 diadakan perubahan atas Peraturan Pemerintah no.22 tahun 1974, yakni dengan menetapkan PERUMTEL sebagai badan usaha yang diberi wewenang untuk menyelenggarakan telekomunikasi dalam negeri dan PT INDOSAT sebagai badan

usaha yang diberi wewenang menyelenggarakan telekominikasi untuk umum internasional.

Satu hal yang sangat menggembirakan dalam sejarah perundang-undangan ini adalah ditetapkannya Undang-undang no.3 tahun 1989 tentang telekomunikasi, yang memberikan angin segardalam pengembangan dan pembangunan pertelekomunikasian di Indonesia.

Mengikat perkembangan demikian pesat ditambah dengan pola manajemen yang lebih terbuka,Pemerintah melalui Peraturan Pemerintah no.25 tahun 1991 tanggal 1 Mei 1991 menetapkan Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (PERUM) Telekomunikasi menjadi Perusahaan Perseroan (Persero). Peralihan bentuk perusahaan tersebut ditandai dengan penandatanganan Akte Pendirian Perusahaan Perseroan (Persero) PT.Telekomunikasi Indonesia oleh Notaris Imas Fatimah,SH bersama-sama dengan Menparpostel Soesilo Sudarman yang bertindak selaku kuasa dari Mentri Keuangan sebagai pemegang saham, hari Selasa tanggal 24 September 1991 pukul 09.30 WIB di Depparpostel, Jl. Kebon Sirih 36Jakarta Pusat.

2.2 Visi dan Misi TELKOM

Visi dan misi dari TELKOM adalah sebagai berikut :

- Visi

  "*To Become a Leading Infocom Player in the Region*"

Telkom berupaya untuk menempatkan diri sebagai perusahaan *InfoCom* terkemuka di kawasan Asia Tenggara, Asia dan akan berlanjut ke kawasan Asia Pasifik.

- Misi

  Telkom mempunyai misi memberikan layanan "*One Stop InfoCom*" dengan jaminan bahwa pelanggan akan mendapatkan layanan terbaik, berupa kemudahan, produk dan jaringan berkualitas dengan harga yang kompetitif.

  Telkom akan mengelola bisnis melalui praktik-praktik terbaik dengan mengoptimalkan sumber daya manusia yang unggul, penggunaan teknologi yang kompetitif, serta membangun kemitraan yang saling menguntungkan dan saling mendukung secara sinergis.

2.3 Produk dan Layanan Telkom

Adapun produk dan layanan yang dihasilkan oleh PT. Telkom beberapa diantaranya adalah sebagai berikut :

a) Telepon Pelanggan

Telepon pelanggan adalah sambungan fasilitas telepon yang dapat digunakan untuk fungsi telepon, faksimile, atau data/internet dengan penambahan modem oleh pelanggan.

Tingkat pelayanan yang disediakan (mulai dari yang tertinggi) :

- Layanan Platinum

- Layanan Gold
- Layanan Silver
- Layanan Standard

b) SPJJ (Sambungan Pelanggan Jarak Jauh)

Sambungan telepon yang disediakan dengan menggunakan nomor telepon dari luar daerah pelayanan sentral setempat, sehingga sentral yang melayani akan digunakan sebagai acuan perhitungan terhadap biaya untuk setiap panggilan telepon.

c) Centrex (Centralized Exchange)

Layanan ini memberikan kemampuan layanan PBX bagi pelanggan telepon tanpa harus menyediakan PBX oleh pelanggan. Produk ini menawarkan keuntungan bagi pelanggan berupa :

- Dapat membangun jaringan private.
- Tidak ada biaya pemeliharaan PABX.
- Tidak memerlukan personel khusus dalam pengoperasiannya.

d) TELKOM-FLEXI

Sambungan telepon tanpa kabel yang memiliki fitur mobility pada daerah layanan tertentu dengan menggunakan teknologi CDMA.

e) SPEEDY

Produk layanan internet access end-to-end dari PT. Telkom dengan basis teknologi ADSL.

f) kartuHALO

Kartu pasca-bayar dari Telkomsel.

g) simPATI

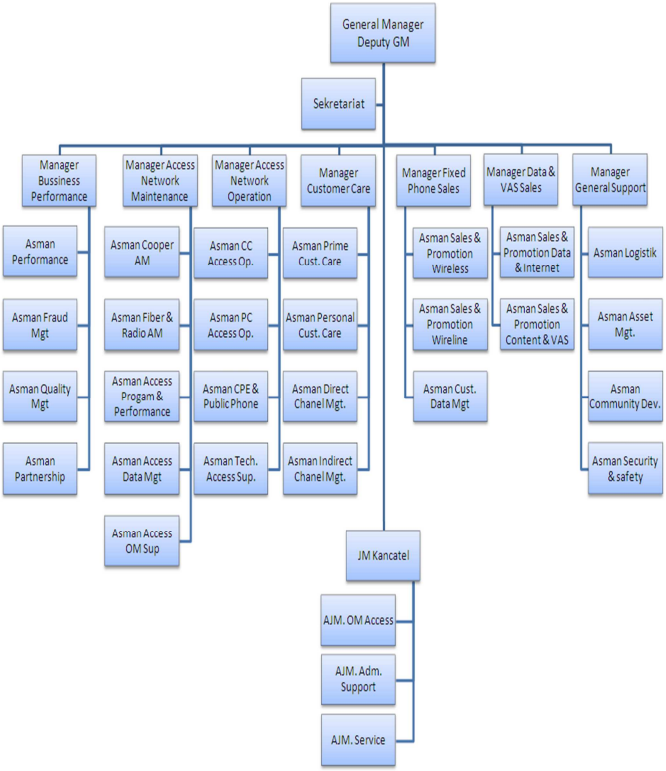
Kartu pra-bayar dari Telkomsel

h) TELKOMNet Instan

Layanan akses internet *dial-up* secara mudah tanpa berlangganan (instan) dengan konsep layanan yang mudah dan sederhana.

2.4 Struktur Organisasi Telkom

Struktur organisasi PT. Telkom adalah sebagai berikut :



Gambar 1 - Struktur Organisasi PT. TELKOM

2.5 Unit Bisnis Telkom

Unit-unit bisnis Telkom terdiri dari Divisi, Centre, Yayasan dan Anak Perusahaan, sebagai berikut :

1. Divisi Long Distance
2. Carrier & Interconnection Service
3. Divisi Multimedia
4. Divisi Fixed Wireless Network
5. Enterprise Service
6. Divisi Regional I - Sumatera
7. Divisi Regional II – Jakarta
8. Divisi Regional III - Jawa Barat
9. Divisi Regional IV - Jawa Tengah dan Yogyakarta
10. Divisi Regional V - Jawa Timur
11. Divisi Regional VI - Kalimantan
12. Divisi Regional VII - Kawasan Timur Indonesia
13. Maintenance Service Center
14. Training Center
15. Carrier Development Support Center
16. Management Consulting Center
17. Construction Center
18. I/S Center
19. R&D Center
20. Community Development Center(CDC)

Yayasan-Yayasan :

1. Dana Pensiun (Dapentel)
2. Yayasan Pendidikan TELKOM
3. Yayasan Kesehatan
4. Yayasan Sandhykara Putra Telkom (YSPT)

Kepemilikan 20% - 50%

1. PT Patra Telekomunikasi Indonesia (Patrakom) : Layanan VSAT
2. PT Citra Sari Makmur (CSM) : VSAT dan layanan telekomunikasi lainnya
3. PT Pasifik Satelit Nusantara (PSN) : Transponder Satelit dan Komunikasi

Kepemilikan < 20%

1. PT Mandara Selular Indonesia (MSI) : Layanan NMT - 450 Selular dan CDMA
2. PT Batam Bintan Telekomunikasi (Babintel) Telepon Tetap di Batam dan Pulau Bintan
3. PT Pembangunan Telekomunikasi Indonesia (Bangtelindo) : Pengelolaan Jaringan dan Peralatan Telco

2.6 Koperasi PegawaiPT. Telkom Indonesia Tbk.

Koperasi Pegawai PT. Telekomunikasi Indonesia Kantor Perusahaan, didirikan pada tgl. 28 Pebruari 1984 dengan Badan Hukum No. 8026/BH/DK-4/1 tanggal 7 Juni 1984, sebagaimana telah diubah dengan Akta Perubahan yang telah didaftar dalam Buku Daftar Umum Pemerintah Kota Bandung DINAS KOPERASI dengan Nomor Pengesahan: 518/PAD.30-DISKOP/2003 tanggal 12 Juni 2003. Dan sesuai dengan Keputusan Direksi Perusahaan Umum Telekomunikasi dengan nomor pendirian : KD.8763/KP051/PEG-

12/87 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pembentukan dan Pembinaan Koperasi di lingkungan Perusahaan Umum Telekomunikasi.

Sebagai Badan Usaha Koperasi yang anggotanya terdiri dari para pegawai PT. TELKOM, para pegawai anak perusahaan PT. TELKOM, para pensiunan, dan pegawai Koperasi maka prioritas pengembangan unit usaha di dasarkan kepada kebutuhan yang menyentuh kepentingan anggota dan pelayanan kepada PT. TELKOM.

Dalam pelaksanaan dan pemenuhan Rencana Kerja yang telah ditetapkan, maka KOPEGTEL Kantor Perusahaan sangat didukung oleh para anggotanya dan oleh PT. Telkom berupa *captive market* dengan Pola Perjanjian Kerjasama.

Dengan adanya perubahan Undang-Undang Nomor : 12/1967 menjadi Undang-Undang Nomor : 25/1992, KOPEGTEL Kantor Perusahaan tidak hanya berfungsi melayani anggotanya akan tetapi juga berfungsi memupuk laba dalam mencapai pertumbuhannya. Oleh karena itu, maka Pola Perjanjian Kerjasama dengan PT. Telkom yang selama ini sudah terjalin perlu lebih ditingkatkan lebih luas lagi sehingga dapat bermanfaat bagi anggota, PT. TELKOM maupun pertumbuhan gerakan koperasi.

Landasan Hukum KOPEGTEL :

1. Pancasila dan Undang – Undang Dasar 1945
2. GBHNTAPMPR No. II/MPR/1993
3. Undang – Undang No. 25 Tahun 1992
4. Akta Pendirian Kopegtel No. 8026/BH/DK-4/1 Tanggal 7 Juni 1984.

5. Akta Perubahan Kopegtel No. 518/Pad.30-Diskop/2003 Tanggal 12 Juni 2003, yang telah disahkan dan didaftar dalam Buku Daftar Umum Pemerintah Kota Bandung Dinas Koperasi.

Maksud pembentukan KOPEGTEL Kantor Perusahaan :

1. Usaha dan upaya Perusahaan agar kesejahteraan pegawai beserta keluarganya dapat ditingkatkan melalui suatu wadah di luar jalur kedinasan.
2. Untuk memudahkan pemberian bantuan Perusahaan sesuai dengan kemampuannya berupa fasilitas dan/atau finansial terhadap usaha peningkatan kesejahteraan pegawai melalui KOPEGTEL.

Tujuan pembentukan KOPEGTEL Kantor Perusahaan :

1. Meningkatkan kesejahteraan anggota pada khususnya dan kemajuan Perusahaan pada umumnya dalam rangka menggalang terlaksananya masyarakat adil dan makmur berdasarkan Pancasila.
2. Membangun dan menanamkan rasa kesetiakawanan dan kesadaran bekerja sama diantara pegawai, pensiunan beserta keluarga.
3. Meningkatkan kesadaran berkoperasi dikalangan pegawai.

2.7 Visi dan Misi KOPEGTEL

Visi dan misi dari KOPEGTEL adalah sebagai berikut :

- Visi

  Menjadi Koperasi teladan(target menjadi yang tebaik) yang sehat (adanya target dalam rasio-rasio keuangan) dan memberikan manfaat optimal bagi anggota, karyawan, pelanggan dan mitra.

- Misi
  - ✓ Mengemban amanah para anggota untuk melaksanakan kegiatan usaha/bisnis secara prinsip-prinsip koperasi sehingga memperoleh pertumbuhan ekonomi yang tinggi.
  - ✓ Meningkatkan kesejahteraan anggota dan karyawan pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.
  - ✓ Memberdayakan koperasi menjadi pelaku ekonomi yang tangguh dan mandiri dengan menerapkan asas pengelolaan usaha yang bersih, transparan dan profesional

- Sasaran

  Sebagai koperasi fungsional dan mitra kerja PT. TELKOM, membantu memenuhi kebutuhan PT. TELKOM di bidang sarana/prasarana, kepada anggota membantu dan memenuhi kebutuhan anggota baik dalam bentuk pinjaman, kredit barang maupun pola kerjasama yang saling mndukung dan saling mengutungkan.

2.7 Bidang Usaha KOPEGTEL

Bidang Usaha KOPEGTEL Kantor Perusahaan mempunyai customer perorangan dan customer institusi yang relatif sama yaitu dari karyawan dan unit bisnis/divisi dari TELKOM Group, namun karena peluang dan tingkat persaingan dalam merebut pasar yang dihadapi berbeda, maka realisasi transaksi penjualan dari masing-masing unit usaha pun berbeda. Disamping itu faktor lain seperti kegigihan masing-masing unit dalam mencari peluang bisnis, tingkat layanan, harga dan kualitas produk yang memenuhi keinginan customer, serta kerjasama yang baik dan membangun kepercayaan dengan para supplier, mempunyai pengaruh yang dominan dalam menyukseskan keberhasilan suatu transaksi.

Bidang Usaha KOPEGTEL :

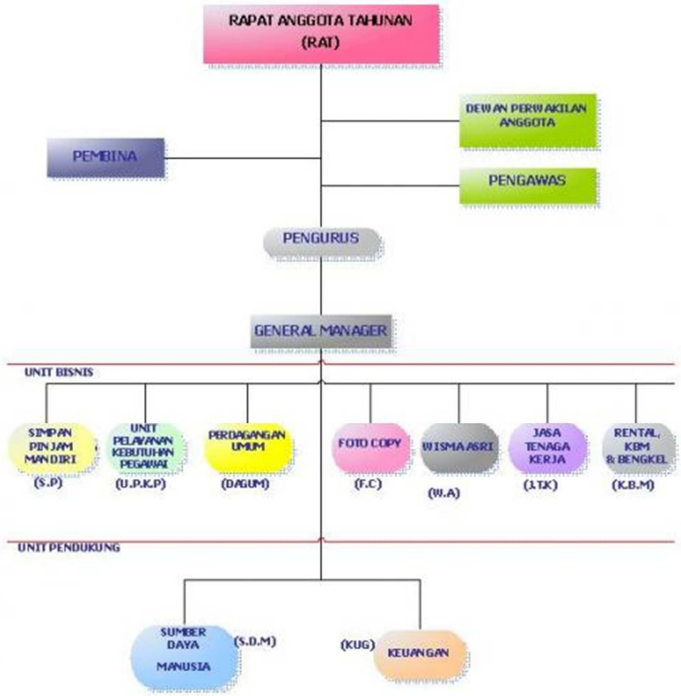
A. Pelayanan Usaha Anggota :

- Unit Simpan Pinjam
- Unit Usaha Pelayanan Kebutuhan Pegawai (UPKP)

B. Pelayanan Usaha Non Anggota :

- Unit Perdagangan Umum & Jasa Borongan (DAGUM)
- Unit Foto Copy & Percetakan
- Unit Usaha Rental & Bengkel Kendaraan Bermotor
- Unit Jasa Tenaga Kerja
- Unit Wisma Asri
- Unit Usaha SOPP
- Unit Usaha Waralaba POS

2.8 Struktur Organisasi KOPEGTEL



Gambar 2 - Struktur Organisasi Kopegtel

Bab III
Tinjauan Pustaka

Pada bab ini, akan dijelaskan beberapa hal mengenai teori yang berkaitan dengan perangkat lunak yang akan dibangun. Hal ini berguna untuk mengetahui kebutuhan aplikasi, sehingga dapat menunjang pembuatan perangkat lunak.

2.1 Perencanaan Database

Dalam pembuatan sebuah basis data (*database*), diperlukan sebuah perencanaan dalam hal ini permodelan dari sistem yang ingin dibangun. Dalam aplikasi ini penulis menggunakan pemodelan *Entity Relationship* (ER).

ER model dibuat berdasarkan presepsi atau pengamatan nyata yang terdiri dari entitas dan relasi atas entitas-entitas tersebut. Entitas terdiri dari atribut-atribut.Relasi mempunyai banyak macam untuk membedakan hubungan dari tiap entitas.ER model tidak dimaksudkan untuk mendeskripsikan cara bagaimana data disimpan di dalam komputer.

2.1.1 Entitas

Entitas merupakan objek yang ada dan dapat dibedakan dengan objek yang lain. Contohnya, pegawai, mahasiswa, departemen dan lain-lain.

Setiap entitas mempunyai atribut. Sebagai contoh, atribut dari entitas pegawai, yaitu nip, nama, alamat, email dan lain sebagainya. Setiap entitas bisa mempunyai satu atau lebih atribut kunci (*primary key*) yang unik dan digunakan untuk membedakan dengan entitas yang lainnya. Misalnya, entitas pegawai mempunyai *primary key* nip (tidak ada pegawai yang mempunyai nip yang sama) atau mahasiswa dengan *primary key* nrp.

2.1.2 Atribut

Di bagian sebelumnya telah dijelaskan satu jenis entitas, yaitu atribut kunci (*primary key*). Selain jenis ini, terdapat beberapa jenis atribut yang lain, yaitu :

1. *Simple / Atomic Attribute*

   Atribut yang tidak dapat dibagi menjadi atribut yang lebih sederhana.

2. *Composite Attribute*

   Atribut yang terdiri dari atribut-atribut yang lebih mendasar. Misal, atribut alamat, bisa dibagi lagi menjadi atribut kota dan nama jalan.

3. *Single-valued Attribute*

   Atribut yang hanya mempunyai satu nilai.Misal, atribut tanggal lahir pada entitas mahasiswa.

4. *Multivalued Attribute*

Atribut yang memungkinkan mempunyai nilai lebih dari satu.Misal, atribut riwayat pendidikan pada entitas pegawai.

5. *Null values Attribute*

   Atribut yang tidak mempunyai nilai.Misal atribut pendidikan tinggi untuk tamatan SMP.

6. *Derived Attribute*

   Atribut yang nilainya dapat dihitung atau diturunkan dari perhitungan atau dipengaruhi dari atribut yang lain. Misal, atribut umur, bisa didapatkan dari pengurangan atribut tanggal lahir dengan tanggal sekarang.

7. *Stored Attribute*

   Atribut yang nilainya diisi langsung.Misal, atribut nip atau tanggal lahir.

2.1.3 Relasi

Satu lagi bagian penting dalam ER adalah relasi.Relasi menjelaskan hubungan antar entitas.Relasi bisa berupa relasi *binary* atau relasi *ternary.*Relasi biner antar dua buah entitas mempunyai beberapa kemungkinan, yaitu *one-to-one*, *one-to-many*, dan *many-to-many*.

Suatu relasi mempunyai *constraint* atau pembatasan kemungkinan kombinasi entitas yang berpartisipasi.Batasan ini ditentukan dari situasi yang diwakili relasi.Misalnya relasi yang terjadi antara karyawan dan departemen, yaitu relasi

bekerja_pada.Karyawan hanya boleh bekerja pada satu departemen, namun departemen boleh memperkerjakan lebih dari satu karyawan. *Constraints* ini nantinya yang akan menentukan rasio kardinalitas dari relasi tersebut. Rasio kardinalitas adalah tingkat perbandingan relasi antara dua buah entitas atau lebih. Ada beberapa macam relasi yaitu,

- Relasi 1 – 1 (*one-to-one*)
- Relasi 1 – N (*one-to-many*)
- Relasi N – M (*many-to-many*)

2.2 Pemrograman Web

Web merupakan layanan internet yang berjalan pada protokol aplikasi HTTP. Aplikasi berbasis web, menggunakan protokol HTTP, di mana aplikasi di sisi *server* berkomunikasi dengan *client* dengan *web server*. Aplikasi di sisi *client* umumnya berupa *web browser*.Teknologi pembangun pemrograman web berupa, CGI (eksekusi program di sisi server), *server-side scripting*, *client-side scripting* dan *plug-in* (eksekusi program di sisi *client*).

2.2.1 PHP

PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. PHP adalah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java, dan PERL, dengan ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik.Tujuan utama bahasa

ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dengan cepat.

Halaman web biasanya disusun dari kode-kode html yang disimpan dalam sebuah file berekstensi .html. File html ini dikirimkan oleh server (atau file) ke browser, kemudian browser menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah. Lain halnya dengan program php, program ini harus diterjemahkan oleh webserver sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke browser agar dapat ditampilkan.

Program ini dapat berdiri sendiri ataupun disisipkan di antara kode-kode html sehingga dapat langsung ditampilkan bersama dengan kode-kode html tersebut.Program php dapat ditambahkan dengan mengapit program tersebut di antara tanda <?dan ?>. Tanda-tanda tersebut biasanya disebut tanda untuk *escaping* (kabur) dari kode html. File html yang telah dibubuhi program php harus diganti ekstensi-nya menjadi .php atau .php3.

PHP merupakan bahasa pemograman web yang bersifat server-side HTML (*embedded scripting*), di mana script-nya menyatu dengan HTML dan berada di server. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebagai bahasa *scripting* yang menyatu dengan tag HTML, dieksekusi di server dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti ASP (*Active Server Pages*) dan JSP (*Java Server Pages*).

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdroft, seorang programmer C.Semula PHP digunakannya untuk menghitung

jumlah pengunjung di dalam webnya. Kemudian ia mengeluarkan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis. Versi ini pertama kali keluar pada tahun 1995.Isinya adalah sekumpulan script PERL yang dibuatnya untuk membuat halaman webnya menjadi dinamis. Kemudian pada tahun1996 ia mengeluarkan PHP versi 2.0 yang kemampuannya telah mampu mengakses basis data dan dapat terintegrasi dengan HTML.

Pada tahun 1998 tepatnya pada tanggal 6 Juni 1998 keluarlah PHP versi 3.0 yang dikeluarkan oleh Rasmus sendiri bersama kelompok pengembang softwarenya. Versi terbaru yaitu PHP 4.0 keluar pada tanggal 22 Mei 2000 merupakan versi yang lebih lengkap lagi dibandingkan dengan versi sebelumnya. Perubahan yang paling mendasar pada PHP 4.0 adalah terintegrasinya Zend Engine yang dibuat oleh Zend Suraski dan Andi Gutmans yang merupakan penyempurnaan dari PHP3 scripting engine. Yang lainnya adalah *build-in* HTTP session, tidak lagi menggunakan *library* tambahan seperti pada PHP3. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan di atas teknologi web. Dalam hal ini, aplikasi pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan web server.

Ketika *e-commerce* semakin berkembang, situs-situs yang statis pun semakin ditinggalkan karena dianggap sudah tidak memenuhi keinginan pasar karena situs tersebut harus tetap dinamis setiap hari. Pada saat ini bahasa PERL dan CGI sudah jauh ketinggalan jaman sehingga sebagian besar desainer web banyak

beralih ke bahasa *server-side scripting* yang lebih dinamis seperti PHP.

Seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan sistem basis data di dalam web. Sistem basis data yang dapat didukung oleh PHP adalah : Oracle, MySQL, Sybase, PostgreSQL, dan lainnya .

PHP dapat berjalan di berbagai system operasi seperti windows 98/NT, UNIX/LINUX, Solaris maupun Macintosh. PHP merupakan perangkat lunak yang open source yang dapat anda download secara gratis dari situs resminya yaitu http://www.php.net. Perangkat lunak ini juga dapat berjalan pada web server seperti PWS (*Personal Web Server*), Apache, IIS, AOLServer, fhttpd, phttpd dan sebagainya. PHP juga merupakan bahasa pemograman yang dapat kita kembangkan sendiri seperti menambah fungsi-fungsi baru.

Keunggulan lainnya dari PHP adalah PHP juga mendukung komunikasi dengan layanan seperti protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 bahkan HTTP. PHP dapat diinstal sebagai bagian atau modul dari apache web server atau sebagai CGI script yang mandiri. Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari apache di antaranya adalah:

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi
2. Waktu eksekusi yang cepat.
3. Akses ke system basis data yang fleksibel, seperti MySQL, Interbase, PosgreSQL, dan lainnya.

Model kerja HTML diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh browser. Berdasarkan URL (*Uniform Resource Locator*) atau dikenal dengan sebutan alamat internet, browser mendapatkan alamat dari web server, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh webserver. Selanjutnya, webserver akan mencarikan berkas yang diminta dan memberikan isinya ke browser. Browser yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkannya ke layer pemakai.

Bagaimana halnya kalau yang diminta adalah sebuah halaman PHP? Prinsipnya serupa dengan kode HTML. Hanya saja, ketika berkas PHP yang diminta didapatkan oleh webserver, isinya akan dikirimkan ke mesin PHP dan mesin inilah yang memproses dan memberikan hasilnya (berupa kode-kode HTML) ke webserver, untuk selanjutnya webserver menyampaikan ke klien.

2.2.2 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa *mark-up*.Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HMTC dan XHTML.Walaupun demikian, bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen XML termasuk SVG dan

XUI.Spesifikasi CSS diatur oleh *World Wide Web Consortium* (W3C).

CSS digunakan oleh penulis maupun pembaca halaman web untuk menentukan warna, jenis, huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis dengan CSS). Pemisahan ini dapat meningkatkan aksesibilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan kontrol terhadap tampilan dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada struktur isi.

CSS memungkinkan halaman yang sama untuk ditampilkan dengan cara yang berbeda untuk metode presentasi yang berbeda, seperti melalui layar, cetak, suara (sewaktu dibacakan oleh browser basis-suara atau pembaca layar), dan juga alat pembaca *braille*. Halaman HMTL atau XML yang sama juga dapat ditampilkan secara berbeda, baik dari segi gaya tampilan atau skema warna dengan menggunakan CSS.

Pembuatan CSS ada tiga cara, yaitu :

1. Style Sheet Inline

mengetikkan langsung dalam tag HTML sebagai atribut. Misal,

```
<body><b style = “color : blue”> teks tebal dan
biru </b></body>
```

2. Style Sheet Internal

menggunakan tag style dalam tag head. Misal,

```
<head>
<style type="text/css">
 …… style definitions ……
</style>
</head>
```

3. *Style Sheet External*

   Tag CSS dibuat dalam satu file terpisah.

2.2.3 JavaScript

JavaScript diperkenalkan pertama kali oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan "LiveScript" dan berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Navigator 2. Pada masa awal rilis, bahasa ini banyak dikritik karena kurang aman. Tidak ada pesan kesalahan yang ditampilkan saat kita membuat kesalahan program. Kemudian sejalan dengan kerja sama antara Netscape dan Sun (pengembang bahasa pemprograman Java) pada masa itu, maka Netscape memberi nama "JavaScript" kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 Desember 1995.

JavaScript adalah bahasa pemprograman yang sederhana karena bahasa ini tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi atau pun applet. Dengan Java Script, developer dapat dengan mudah membuat sebuah halaman web yang interaktif. Program Java Script dituliskan pada file HTML (*.htm atau *.html). Dengan kata lain, developer tidak perlu menuliskan program

JavaScript pada file terpisah (walaupun developer juga bisa melakukannya). Bahasa ini adalah bahasa pemprograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah di sisi klien, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web. JavaScript bergantung kepada browser (navigator) yang memanggil halaman web berisi script. JavaScript tidak memerlukan kompilator atau penerjemah khusus untuk menjalankan. Pada JavaScript developer tidak mungkin menyembunyikan kode script yang developer tulis. Kode langsung ditulis dalam dokumen HTML dan sangat mudah terlihat.

JavaScript adalah bahasa yang *case-sensitive*. Artinya, membedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil. Contoh, variabel atau fungsi dengan nama WAHANA berbeda dengan variabel dengan nama wahana. Setiap instruksi diakhiri dengan karakter titik koma (;). Script dari JavaScript terletak di dalam dokumen HTML. Script dari JavaScipt mempunyai bentuk seperti berikut:

```
<script language=”javascript”>”code”</script>
```

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Bab IV
Analisa, Desain dan Implementasi

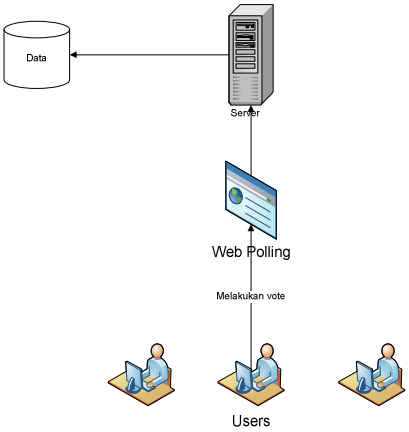
Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai kondisi eksisting lapangan yang mencakup analisa system yang sudah ada, kondisi ideal yang diharapkan, serta bagaimana desain dan implementasinya.

4.1 Web Polling Kopegtel Garuda Malang

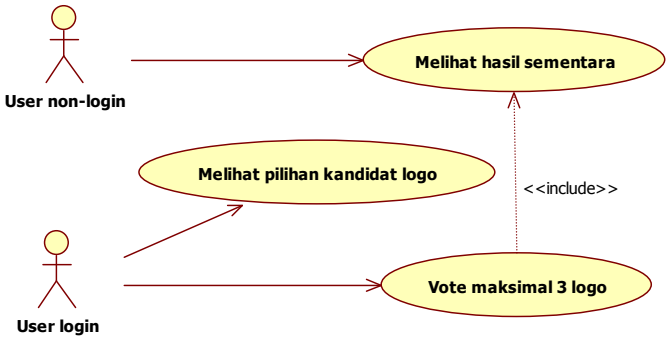
4.1.1 Analisa

Kopegtel Malangakan melakukan pemilihan desain logo untuk Kopegtel Garuda Malang. Untuk mempermudah proses pemilihan dalam menampung pilihan seluruh pegawai Kopegtel, maka diperlukan aplikasi *web polling* untuk mempercepat proses pemilihan. Pemilihan ini ada dua putaran.Putaran pertama ada 19 kandidat logo, dan masing-masing responden berhak memilih maksimal 3 dari 19 logo tersebut.Dari putaran pertama, diambil 3 logo dengan suara terbanyak untuk mengikuti pemilihan putaran kedua. Aplikasi ini dibangun untuk menangani proses pemilihan putaran pertama dan untuk ke depannya akan dipakai lagi untuk putaran kedua.

Berikut adalah rancangan *workflow* dan *use case* dari sistem *web polling* yang dibuat :



Gambar 3 - *Work flow* Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda



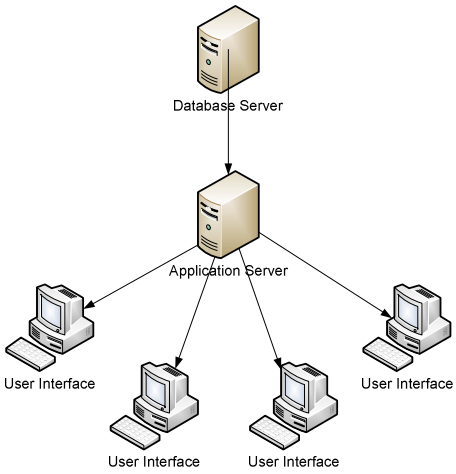
Gambar 4 - *Use Case* Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda

Arsitektur aplikasi merupakan suatu desain aplikasi yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi satu sama lain. Biasanua juga disebut infrastruktur aplikasi. Cara komunikasi

komponen-komponen tersebut melalui network atau jaringan yang saling terhubung.

Aplikasi web polling ini menggunakan Arsitektur Client-Server 3-tier. Pada arsitektur ini terdapat applications server yang berdiri diantara client dan database server.

Application server berupa *business process layer*, dimana proses develop aplikasi ini menggunakan PHP. Arsitektur 3-tier ini diimplementasikan dengan menggunakan *web application*. Karena menggunakan *web application*, *client side* hanya akan melakukan instalasi web browser. Dan saat *computer client* melakukan inputan data, data dikirimkan ke *application server* dan diolah berdasarkan *business process*nya. Dan kemudian *application server* akan melakukan komunikasi dengan *database server*.



Gambar 5 - Arsitektur Aplikasi Web Polling Logo Kopegtel Garuda

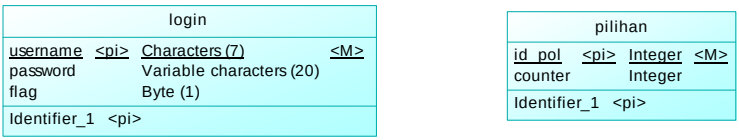
4.1.2 Implementasi Database

Penulis menggunakan teknologi mySQL untuk implementasi database dalam sistem ini. Berikut adalah *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) yang digunakan dalam sistem :

4.1.2.1 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi objek-objek dasar yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas-entitas itu. CDM memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yang arti, hubungan, dan batasan-batasan. CDM digunakan sebagai alat komunikasi antara pemakai basis data, desainer, dana analis.

Berikut adalah CDM dari aplikasi ini:

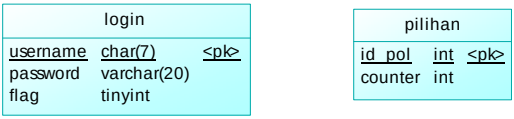


Gambar 6 - CDM Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda

4.1.2.2 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik. Rancangan PDM merupakan representasi fisik dari database.

Berikut adalah PDM aplikasi ini :



Gambar 7 - PDM Sistem Web Polling Logo Kopegtel Garuda

4.1.2.3 Entitas

Entitas adalah sekumpulan objek yang keberadaannya dapat dibedakan terhadap objek lain. Berikut ini adalah entitas-entitas dalam desain database yang digunakan dalan aplikasi web polling berikut penjelasannya.

1. Tabel **login**

   Tabel ini berisi daftar nik pegawai yang mempunyai hak suara dalam pemilihan logo kopegtel. Atribut flag untuk menandai pegawai mana yang sudah memilih.

   Atribut :

   ✓ `` `USERNAME` char(7) : PK ``
   ✓ `` `PASSWORD` varchar(20) ``
   ✓ `` `FLAG` tinyint(1) DEFAULT '0' ``

2. Tabel **pilihan**

   Tabel ini berisi daftar id logo yang menjadi kandidat logo kopegtel.

   Atribut :

   ✓ `` `ID_POL` int(11) : PK ``
   ✓ `` `COUNTER` int(11) ``

Untuk desain database, kami sengaja tidak menggunakan relasi *many-to-many* antara login dan pilihan karena dalam *polling*

ini, data siapa-memilih-apa tidak dibutuhkan. Yang dibutuhkan hanya jumlah votenya saja.

4.1.3 Implementasi Web

Web polling logo Kopegtel Garuda ini berbasis PHP. Penjelasan mengenai implementasi web akan dijelaskan dengan contoh tampilan dan juga proses sistem yang bersangkutan. Berikut adalah paparan mengenai implementasi web.

4.1.3.1 Tools dan Framework

Untuk membangun sistem ini, penulis menggunakan *tools* dan *framework* sebagai berikut :

1. Power Designer 15 untuk membuat desain database (*Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model*).
2. Apache/2.2.11 (Win32) sebagai *web server*.
3. MySQL client version5.1.30 sebagai database server (sudah ter-include ke dalam XAMPP)
4. PHP/5.2.8 sebagai bahasa pemrograman dalam membangun website ini.
5. Adobe Dreamweaver CS4 sebagai editor web.

4.1.3.2 Fungsi dan tampilan aplikasi

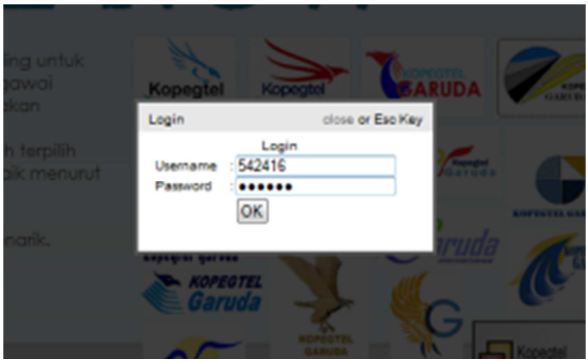
4.1.3.2.1 Index

Merupakan halaman awal. Di halaman ini, kita bisa memilih logo atau hanya melihat hasil perolehan sementara.

Gambar 8 - Halaman Utama Web Polling Logo Kopegtel Garuda

4.1.3.2.2 Login

Login ini digunakan untuk verifikasi NIK siapa saja yang bisa memilih dan masih memiliki hak suara. Username menggunakan NIK. Sedangkan *default* password menggunakan NIK, dan bisa diganti.



Gambar 9 - Halaman Login Web Polling Logo Kopegtel Garuda

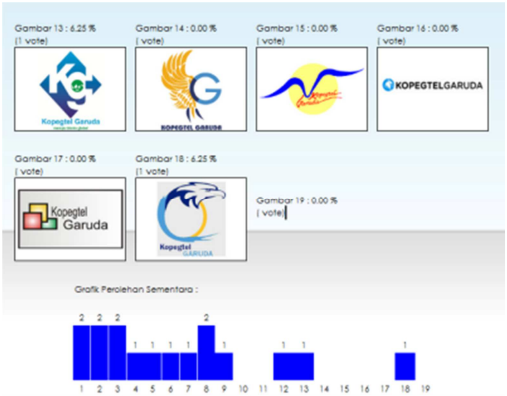
4.1.3.2.3 Halaman Pilihan Logo

Setelah login, pegawai bisa memilih maksimal 3 logo yang dipilih dengan mencentang *check box* di atas gambar.

Gambar 10 - Halaman Pemilihan Logo Kopegtel Garuda

4.1.3.2.4 Halaman sesudah memilih

Setelah memilih, pegawai bisa melihat hasil perolehan sementara.



Gambar 11 - Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda

4.1.3.2.5 Hasil

Pegawai juga bisa melihat hasil perolehan sementara tanpa login.

Gambar 12 - Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda (tanpa Login)

4.1.3.2 Fitur Pelengkap

Berikut ini adalah daftar fitur pelengkap, namun sangat diperlukan kegunaannya.Mulai dari penerapan session, *paging*, serta *event MySQL*.

4.1.3.2.1 Security

Security ini yang dimaksud adalah penggunaan session pada tiap halaman.Hal ini dimaksudkan untuk mencegah user bisa mengakses halaman aplikasi web tanpa login terlebih dahulu. Cara kerja session ini adalah ketika user mengakses url ke halaman web tertentu, sedangkan dia belum login, maka akan di-redirect ke halaman index, dimana menu login berada. Penggunaan dari session adalah ketika user login, maka data user akan dimasukkan ke dalam session.

4.1.3.2.2 Penggunaan *library chart*

Dalam menyajikan data hasil voting, selain dalam bentuk persentasi juga disajikan report dalam bentuk diagram batang. Kami menggunakan *bar chart* HTML *generator* yang dapat dilihat contohnya di *link* berikut :

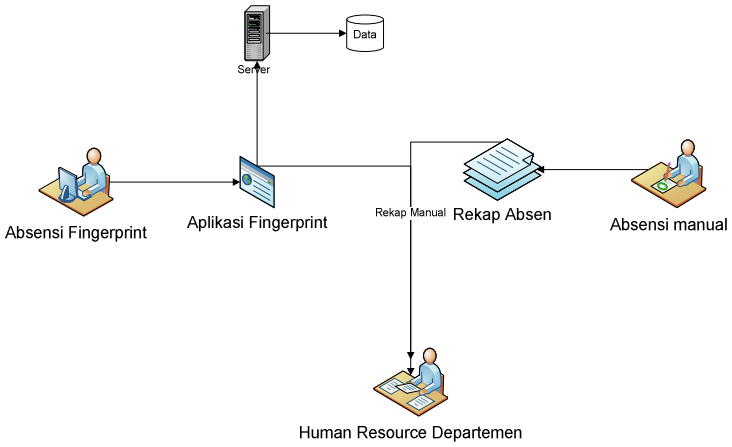
http://www.anyexample.com/programming/php/bar_chart_html_generator.xml

Syntax dan code penggunaan library bar chart disertakan dalam lampiran.

4.2 Web HRIS Kopegtel Garuda Malang

4.2.1 Analisa

Saat ini, absensi di Kopegtel Malang masih belum terkover dengan sistem *fingerprint* seluruhnya.Masih ada beberapa lokasi kerja yang masih memakai sistem absensi manual, sehingga belum ada otomatisasi untuk penggabungan data rekap absen yang terpusat. Berikut adalah gambaran kondisi alur kerja pengelolaan absensi di Kopegtel Malang sebelum kami melakukan kerja praktek:



Gambar 13–*Work flow* Kondisi Eksisting Pengelolaan Absensi di Kopegtel Malang

Aplikasi yang dibuat bertujuan untuk dapat menjembatani sinkronisasi data antara data absensi *fingerprint* dengan data absensi

manual sehingga mempermudah pembuatan laporan kehadiran pegawai Kopegtel Malang secara terpusat.

Requirement dari sistem yang dibuat adalah sebagai berikut:

- Berbasis web
- Memiliki pertanyaan validasi setiap kali seorang user melakukan absensi untuk meminimalisir kecurangan titip absen.
- Fitur import data *output finger print*.
- Penghitungan keterlambatan dan jam kerja masing-masing pegawai yang dimana akan dilaporkan setiap bulannya.
- Form pelaporan cuti pegawai.
- *Event*rekap absensi kehadiran pegawai setiap pukul 23.00
- Fitur pelaporan absensi pegawai.

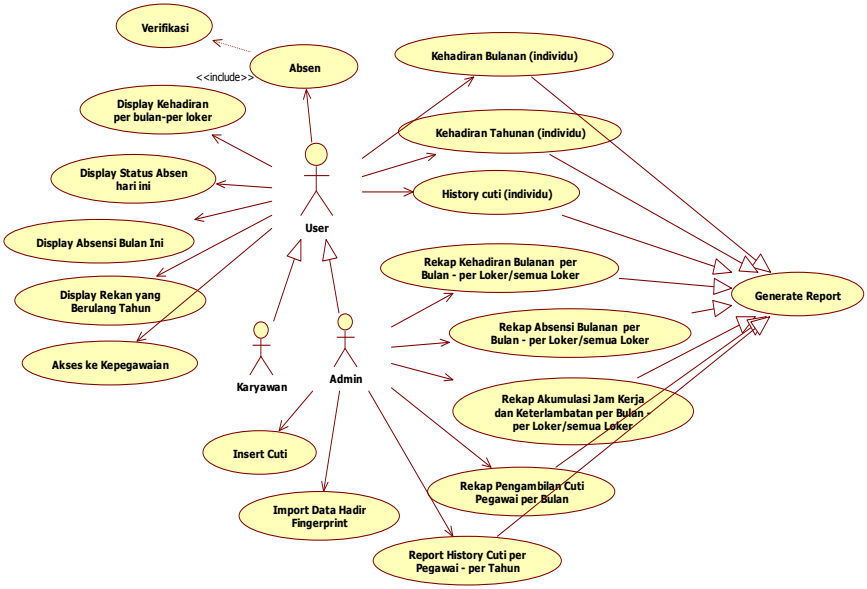
Ada dua macam hak akses untuk masuk ke aplikasi ini berdasarkan aktivitas penggunanya, yaitu

1. Admin HR, selain memiliki hak akses yang sama seperti pegawai biasa, admin HR berwenang untuk melakukan unggah file data hadir *fingerprint*, memasukkan permohonan cuti, dan men-*generate* laporan-laporan sebagai berikut :
    - Rekap bulanan kehadiran
    - Rekap absen bulanan
    - Rekap akumulasi jam kerja dan keterlambatan
    - Report histori cuti per pegawai

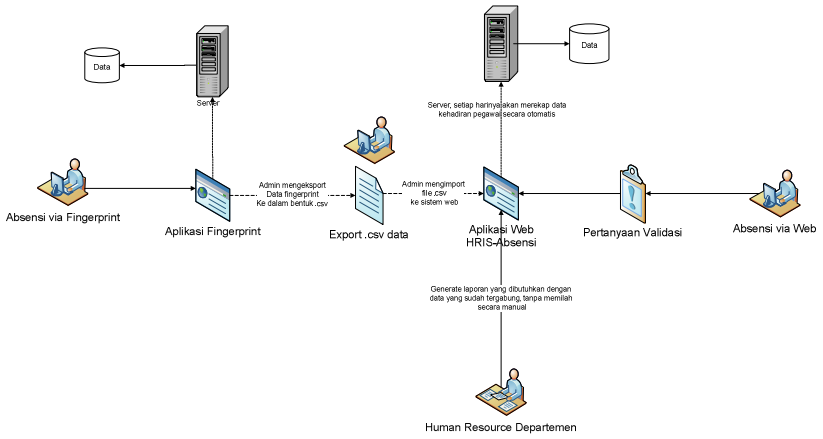
- Rekap pengambilan cuti pegawai

2. Karyawan, memiliki akses untuk melakukan absen dan melihat beberapa laporan sebagai berikut :
   - Rekap kehadiran bulanan
   - Rekap kehadiran tahunan
   - Rekap histori cuti tahunan

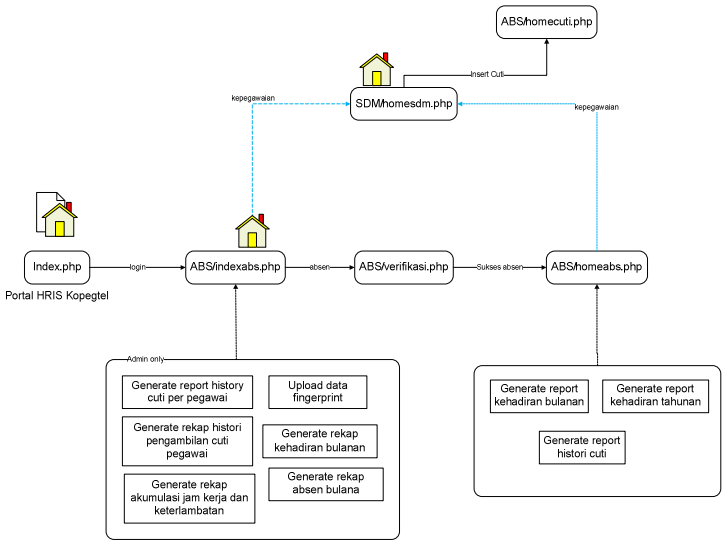
Sesuai dengan requirement dari sistem, berikut adalah *use case*, *workflow*, dan*site map* dari sistem absensi yang dibuat :



Gambar 14 - *Use Case* Sistem Absensi HRIS Kopegtel Malang



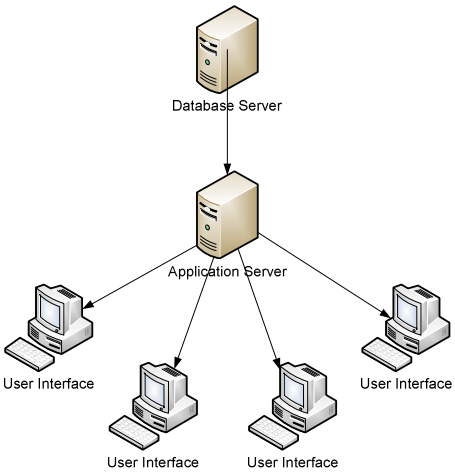
Gambar 15 – *Work flow* Rekomendasi Rancangan Sistem Absensi HRIS Kopegtel Malang



Gambar 16 – *Site Map* Modul Absensi HRIS Kopegtel Malang

Aplikasi web polling ini menggunakan Arsitektur Client-Server 3-tier. Pada arsitektur ini terdapat applications server yang berdiri diantara client dan database server.

Application server berupa *business process layer*, dimana proses develop aplikasi ini menggunakan PHP. Arsitektur 3-tier ini diimplementasikan dengan menggunakan *web application*. Karena menggunakan *web application, client side* hanya akan melakukan instalasi web browser. Dan saat *computer client* melakukan inputan data, data dikirimkan ke *application server* dan diolah berdasarkan *business process*nya. Dan kemudian *application server* akan melakukan komunikasi dengan *database server*.



Gambar 17 - Arsitektur Aplikasi Web HRIS

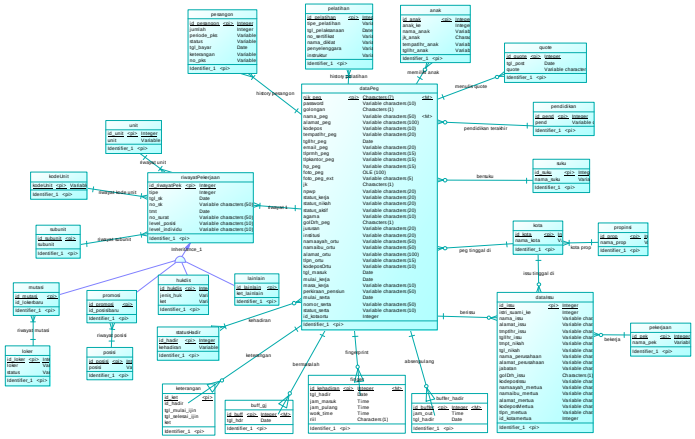
4.2.2 Implementasi Database

Penulis menggunakan teknologi mySQL untuk implementasi database dalam sistem ini. Berikut adalah *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) yang digunakan dalam sistem :

4.2.2.1 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi objek-objek dasar yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas-entitas itu. CDM memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yang arti, hubungan, dan batasan-batasan. CDM digunakan sebagai alat komunikasi antara pemakai basis data, desainer, dana analis.

Berikut adalah CDM dari aplikasi ini:

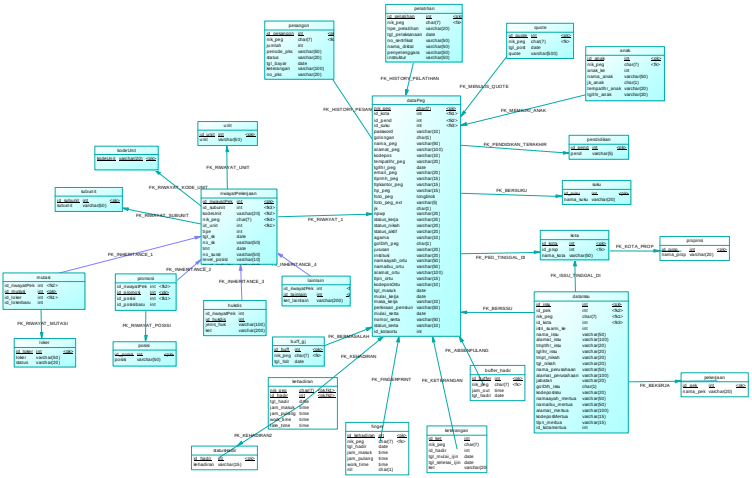


Gambar 18 - CDM Sistem Web HRIS Kopegtel Malang

4.2.2.2 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik. Rancangan PDM merupakan representasi fisik dari database.

Berikut adalah PDM aplikasi ini :



Gambar 19 - PDM Sistem Web HRIS Kopegtel Malang

4.2.2.3 Entitas

Entitas adalah sekumpulan objek yang keberadaannya dapat dibedakan terhadap objek lain. Berikut ini adalah entitas-entitas dalam desain database yang digunakan dalan modul absensi berikut penjelasannya.

1. Tabel **datapeg**

Tabel ini berisi data pribadi pegawai yang bisa mengakses fitur absen. Beberapa atribut dari tabel ini digunakan sebagai bahan pertanyaan verifikasi, seperti kota kelahiran, bulan kelahiran, dan golongan darah.

Atribut :

- ✓ `NIK_PEG` char(7) : PK
- ✓ `ID_SHIFT` int(11) : FK
- ✓ `ID_KOTA` int(11) : FK
- ✓ `ID_PEND` int(11) : FK
- ✓ `ID_SUKU` int(11) : FK
- ✓ `PASSWORD` varchar(10)
- ✓ `GOLONGAN` char(1)
- ✓ `NAMA_PEG` varchar(50)
- ✓ `ALAMAT_PEG` varchar(100)
- ✓ `KODEPOS` varchar(10)
- ✓ `TEMPATLHR_PEG` varchar(20)
- ✓ `TGLLHR_PEG` date
- ✓ `EMAIL_PEG` varchar(20)
- ✓ `TLPRMH_PEG` varchar(15)
- ✓ `TLPKANTOR_PEG` varchar(15)
- ✓ `HP_PEG` varchar(15)
- ✓ `FOTO_PEG` longblob,
- ✓ `FOTO_PEG_EXT` varchar(5)
- ✓ `JK` char(1)
- ✓ `NPWP` varchar(20)
- ✓ `STATUS_KERJA` varchar(20)
- ✓ `STATUS_NIKAH` varchar(20)
- ✓ `STATUS_AKTIF` varchar(20)
- ✓ `AGAMA` varchar(10)

- ✓ `GOLDRH_PEG` char(1)
- ✓ `JURUSAN` varchar(20)
- ✓ `INSTITUSI` varchar(20)
- ✓ `NAMAAYAH_ORTU` varchar(50)
- ✓ `NAMAIBU_ORTU` varchar(50),
- ✓ `ALAMAT_ORTU` varchar(100)
- ✓ `TLPN_ORTU` varchar(15)
- ✓ `KODEPOSORTU` varchar(10)
- ✓ `TGL_MASUK` date
- ✓ `MULAI_KERJA` date
- ✓ `MULAI_SERTA` date
- ✓ `NOMOR_SERTA` varchar(50)
- ✓ `STATUS_SERTA` varchar(10)
- ✓ `ID_KOTAORTU` int(11)
- ✓ `STATUS_AKTIF` varchar(20)

2. Tabel **dataissu**

Tabel ini berisi data pribadi istri/suami pegawai. Beberapa atribut dari table ini digunakan sebagai bahan pertanyaan verifikasi, seperti tempat lahir istri/suami, tempat lahir istri/suami atau tempat nikah.

Atribut :

- ✓ `ID_ISSU` int(11) : PK
- ✓ `ID_PEK` int(11) : FK
- ✓ `NIK_PEG` char(7) : FK
- ✓ `ID_KOTA` int(11) : FK
- ✓ `ISTRI_SUAMI_KE` int(11)
- ✓ `NAMA_ISSU` varchar(50)
- ✓ `ALAMAT_ISSU` varchar(100)
- ✓ `TMPTLHR_ISSU` varchar(20)

- ✓ `TGLLHR_ISSU` varchar(20)
- ✓ `TMPT_NIKAH` varchar(20)
- ✓ `TGL_NIKAH` varchar(20)
- ✓ `NAMA_PERUSAHAAN` varchar(50)
- ✓ `ALAMAT_PERUSAHAAN` varchar(100)
- ✓ `JABATAN` varchar(20)
- ✓ `GOLDRH_ISSU` char(1)
- ✓ `KODEPOSISSU` varchar(20)
- ✓ `NAMAAYAH_MERTUA` varchar(50)
- ✓ `NAMAIBU_MERTUA` varchar(50)
- ✓ `ALAMAT_MERTUA` varchar(100)
- ✓ `KODEPOSMERTUA` varchar(15)
- ✓ `TLPN_MERTUA` varchar(15)
- ✓ `ID_KOTAMERTUA` int(11)

3. Tabel **anak**

Tabel ini berisi data pribadi anak pegawai. Beberapa atribut dari table ini digunakan sebagai bahan pertanyaan verifikasi, seperti tempat lahir anak.

Atribut :

- ✓ `ID_ANAK` int(11) : PK
- ✓ `NIK_PEG` char(7) : FK
- ✓ `ANAK_KE` int(11)
- ✓ `NAMA_ANAK` varchar(50)
- ✓ `JK_ANAK` char(1)
- ✓ `TEMPATLHR_ANAK` varchar(20)
- ✓ `TGLLHR_ANAK` varchar(20)

4. Tabel **statushadir**

Tabel ini merupakan tabel master yang mendefinisikan status kehadiran pegawai, dari hadir on time, terlambat, cuti sakit, mangkir, dll.

Atribut :

- ✓ `` `ID_HADIR` int(11) : PK ``
- ✓ `` `KEHADIRAN` varchar(50) ``

3. Tabel **kehadiran**

Tabel ini merupakan hasil *many-to-many* dari datapeg dan statushadir. Tabel ini berisi rekap kehadiran masing-masing pegawai setiap hari. Ketika absen masuk, data absen akan dicatat dalam satu record sesuai dengan nik, id_hadir (dari statuskehadiran), tgl_hadir, dan jam_masuk. Late_time akan diisi sesuai detik keterlambatannya. Untuk jam_pulang dan work_time akan diupdate melalui *event* yang dilakukan tiap malam.

Atribut :

- ✓ `` `ID_kehadiran` int(11) : PK ``
- ✓ `` `NIK_PEG` char(7) : FK ``
- ✓ `` `ID_HADIR` int(11) : FK ``
- ✓ `` `TGL_HADIR` date ``
- ✓ `` `JAM_MASUK` time ``
- ✓ `` `JAM_PULANG` time ``
- ✓ `` `WORK_TIME` time ``
- ✓ `` `LATE_TIME` time ``

4. Tabel **keterangan**

Tabel ini mencatat daftar ijin tiap pegawai. Jika seorang pegawai tidak absen pada hari itu, system akan mengecek apakah dia sedang dalam masa ijin atau tidak. Jika iya, status kehadirannya akan diisi sesuai dengan keterangannya. Jika tidak, status kehadirannya akan dinyatakan mangkir.

Atribut :

- ✓ `` `NIK_PEG` char(7) : FK ``
- ✓ `` `ID_KET` int(11) : PK ``
- ✓ `` `ID_HADIR` int(10) ``
- ✓ `` `TGL_MULAI_IJIN` date ``
- ✓ `` `TGL_SELESAI_IJIN` date ``
- ✓ `` `KET` varchar(200) ``

5. Tabel **buffer_hadir**

Tabel ini merupakan tabel buffer untuk menampung *action* absen ke-2 sampai terakhir seorang pegawai tiap hari.Aplikasi ini memungkinkan seorang pegawai untuk menekan absen berkali-kali. Sedangkan system hanya membutuhkan absen pertama (absen masuk) dan absen terakhir (absen pulan) seorang pegawai tiap hari. Untuk absen ketiga dan seterusnya akan mengupdate jam_out pada record pegawai tsb pada hari itu. Data absen pulang ini akan diupdate ke masing-masing record pegawai melalui *event* tiap malamnya.

Atribut :

- ✓ `id_buffer` int(10) : PK
- ✓ `NIK` char(7) : FK
- ✓ `jam_out` time
- ✓ `tgl_hadir` date

6. Tabel **buff_gj**

Tabel ini akan menyimpan data absensi pegawai yang bermasalah (pegawai tersebut tidak absen pulang pada hari itu sehingga tidak bisa dikalkulasikan worktimenya).

Atribut :

- ✓ `id_buff` int(10) : PK
- ✓ `nik_peg` char(7) : FK
- ✓ `tgl_hdr` date

7. Tabel **finger**

Tabel ini merupakan tabel buffer hasil import data csv dari mesin fingerprint. Baru lah dari tabel finger ini akan dimasukkan ke tabel kehadiran dan buff_gj (jika absennya bermasalah). Tabel ini akan ditruncate setiap

Atribut :

- ✓ `ID_kehadiran` int(11) : PK
- ✓ `NIK_PEG` char(7) : FK
- ✓ `TGL_HADIR` date
- ✓ `JAM_MASUK` time
- ✓ `JAM_PULANG` time
- ✓ `WORK_TIME` time
- ✓ `RIIL` char(1)

Tiga tabel dibawah merupakan tabel kepegawaian yang dibutuhkan untuk mencari lokasi kerja terakhir dari tiap pegawai. Hal ini dibutuhkan untuk pembuatan report yang ditampilkan berdasarkan lokasi kerja.

8. Tabel **riwayatpekerjaan**

Tabel ini merupakan tabel yang mencatat riwayat kedinasan tiap pegawai.

Atribut :

- ✓ `ID_RIWAYATPEK` int(11): PK
- ✓ `TIPE` int(11)
- ✓ `ID_SUBUNIT` int(11) : FK
- ✓ `ID_KODEUNIT` int(10) : FK
- ✓ `NIK_PEG` char(7) : FK
- ✓ `ID_UNIT` int(11) : FK
- ✓ `TGL_SK` date
- ✓ `NO_SK` varchar(50)
- ✓ `TMT` date
- ✓ `NO_SURAT` varchar(50)
- ✓ `LEVEL_POSISI` varchar(10)
- ✓ `LEVEL_INDIVIDU` varchar(10)

9. Tabel **mutasi**

Tabel ini merupakan inheritance dari tabel riwayat pekerjaan yang mencatat mutasi pegawai, dari lokasi kerja mana ke lokasi kerja barunya.

Atribut :

- ✓ `ID_RIWAYATPEK` int(11): PK, FK
- ✓ `ID_MUTASI` int(11) : PK
- ✓ `ID_LOKERLAMA` int(11) : FK
- ✓ `ID_LOKERBARU` int(10)

10. Tabel **loker**

Tabel ini merupakan tabel master lokasi kerja yang ada di TELKOM Malang.

Atribut :

- ✓ `ID_LOKER` int(11) : PK
- ✓ `LOKER` varchar(30)
- ✓ `STATUS` varchar(20)

11. Tabel **kota**

Tabel ini merupakan tabel master kota se-Indonesia.

Atribut :

- ✓ `ID_KOTA` int(11) : PK
- ✓ `ID_PROP` int(11)
- ✓ `NAMA_KOTA` varchar(50)

12. Tabel **provinsi**

Tabel ini merupakan tabel master provinsi se-Indonesia.

Atribut :

- ✓ `ID_PROP` int(11) : PK
- ✓ `NAMA_PROP` varchar(20)

13. Tabel **pekerjaan**

Tabel ini merupakan tabel master klasifikasi pekerjaan untuk istri/suami pegawai Kopegtel Malang.

Atribut :

- ✓ `` `ID_PEK` int(11) : PK ``
- ✓ `` `NAMA_PEK` varchar(20) ``

14. Tabel **suku**

Tabel ini merupakan tabel master suku se-Indonesia.

Atribut :

- ✓ `` `ID_LOKER` int(11) : PK ``
- ✓ `` `LOKER` varchar(30) ``
- ✓ `` `STATUS` varchar(20) ``

4.2.3 Implementasi Web

Web aplikasi *human resource information system* ini berbasis PHP. Penjelasan mengenai implementasi web akan dijelaskan dengan contoh tampilan dan juga proses sistem yang bersangkutan. Berikut adalah paparan mengenai implementasi web.

4.2.3.1 Tools dan Framework

Untuk membangun sistem ini, penulis menggunakan beberapa tools dan framework sebagai berikut :

1. Power Designer 15 untuk membuat desain database (*Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model*).
2. Apache/2.2.11 (Win32) sebagai *web server*.
3. MySQL client version5.1.30 sebagai database server (sudah ter-include ke dalam XAMPP)

4. PHP/5.2.8, JQuery 1.4, dan JQuery-UI 1.8.2sebagai bahasa pemrograman dalam membangun website ini.
5. Adobe Dreamweaver CS4 sebagai editor web.

4.2.3.2 Fungsi dan tampilan aplikasi

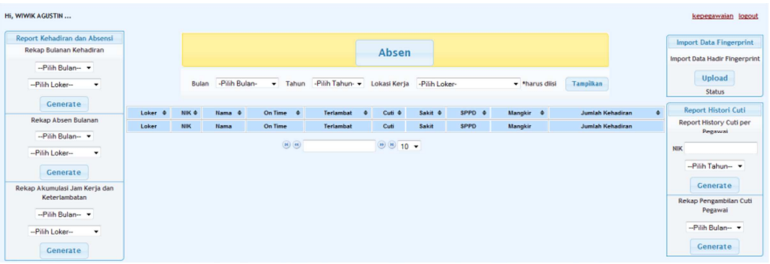
4.2.3.2.1Login Awal

Merupakan halaman awal.Login ini digunakan untuk membedakan hak akses antara admin dan user kopegtel.Dalam aplikasi ini, admin mempunyai hak akses ke seluruh aplikasi.Untuk karyawan biasa, hanya dapat melihat info-info terkait dirinya saja.Data yang diperlukan adalah username dan password.Username menggunakan NIK. Sedangkan password menggunakan default NIK, dan bisa diganti.

Gambar 20 - Halaman Utama Web HRIS Kopegtel Malang

4.2.3.2.2Index absensi

Setelah login, pegawai akan dibawa ke halaman index absensi sesuai dengan golongannya. Untuk admin, disediakan fitur generate report dan import data fingerprint di sisi kiri-kanannya. Sedangkan pegawai biasa, fitur tersebut tidak akan ditampilkan

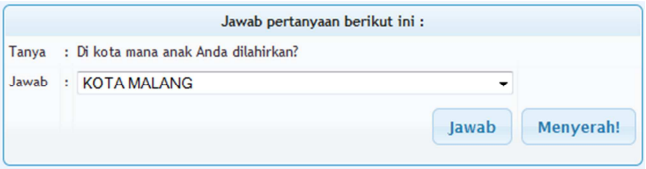


Gambar 21 - Index Absensi Web HRIS Kopegtel Malang (untuk admin)

Gambar 22 - Index Absensi Web HRIS Kopegtel Malang (untuk pegawai)

4.2.3.2.3 Verifikasi

Halaman verifikasi akan muncul setiap kali ada user yang melakukan absen. Pada halaman ini akan muncul pertanyan-pertanyaan yang bersifat pribadi secara random. Jika pertanyaan validasi ini dijawab dengan benar, maka barulah user tersebut dihitung absen.



Gambar 23 - Halaman Verifikasi untuk Absen

4.2.3.2.4 Home absensi

Setelah user berhasil menjawab pertanyaan verifikasi dari sistem, sistem akan me-redirect ke halaman ini, berisi rekap absensi dari user tersebut pada bulan akses dan menu untuk mengenerate report kehadiran dan cuti. Pada bagian bawah, juga terdapat notifikasi rekan kerja yang berulang tahun pada hari akses. Jika user tersebut berulang tahun pada hari itu, akan muncul ucapan selamat ulang tahun pada bagian atas halaman ini.

Gambar 24 - Home Absensi Pegawai

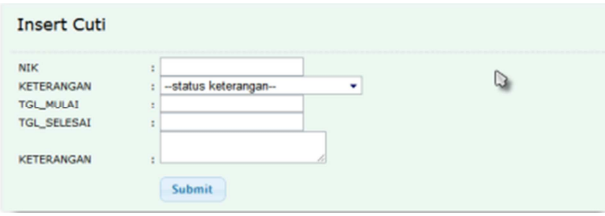
4.2.3.2.5 Home SDM

Dari home absensi, disediakan link ke home sdm. Mengenai web ke-sdm-an akan dijelaskan lebih lanjut dalam laporan web HRIS modul yang dibahas oleh tim Rahmani Dwiastuti dan Shofy Amalia.

Gambar 25 - Home Kepegawaian

4.2.3.2.6 Insert Cuti

Halaman ini berguna untuk memasukkan data cuti yang sudah disetujui ke dalam sistem.Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.



Gambar 26 - Halaman Insert Cuti/Ijin

4.2.3.2 Fitur Pelengkap

Berikut ini adalah daftar fitur pelengkap, namun sangat diperlukan kegunaannya.Mulai dari penerapan session, *paging*, serta *event MySQL*.

4.2.3.2.1 *Security*

Security ini yang dimaksud adalah penggunaan *session* pada tiap halaman.Hal ini dimaksudkan untuk mencegah user bisa mengakses halaman aplikasi web tanpa login terlebih dahulu. Cara kerja *session* ini adalah ketika user mengakses url ke halaman web tertentu, sedangkan dia belum login, maka akan di-redirect ke halaman index, dimana menu login berada. Penggunaan dari session adalah ketika user login, maka data user akan dimasukkan ke dalam session.

4.2.3.2.2 Penampilan kehadiran karyawan per halaman

Mengingat data karyawan sangat banyak, maka tidak mungkin menampilkan semua data dalam satu halaman penuh. Untuk memudahkan user dalam melihat atau mengakses halaman web, makadigunakan metode *paging*. Setiap halaman menampilkan 10 data kehadiran.

4.2.3.2.3 Stored Procedure dan Event pada MySQL

Dalam mengolah data absensi yang masuk, kami menggunakan event di MySQL untuk validasi absen. Web kami memungkinkan pegawai untuk absen keluar lebih dari satu kali.

Namun, yang diambil sebagai absen keluar adalah hasil klik absen yang terakhir kali. Untuk pegawai yang tidak absen pada hari itu juga perlu di cek statusnya, apakah memang terdaftar ijin cuti atau mangkir. Semua pengecekan tersebut dilakukan dalam event yang kami buat. Dan event ini akan di-call setiap hari pada pukul 23.00.

Event pada MySQL digunakan pada sistem ini untuk mengotomatisasi sistem rekap absensi setiap harinya. Dengan menggunakan penerapan event, kita dapat menjadwalkan database untuk melakukan perekapan absen setiap harinya pada jam yang telah ditentukan dengan menggunakan `event_schedulerbawaan` MySQL yang hanya disupport oleh MySQL client version 5.1.30 ke atas. *Event* yang digunakan pada sistem ini akan memanggil *stored procedure*rekap_absen(). *Stored procedure* merupakan sebutan untuk method tanpa *return value* yang kita definisikan sendiri. Syntax dari *stored procedure* dan *event* yang digunakan pada sistem ini disertakan dalam lampiran.

Sebagai catatan untuk mengaktifkan fungsi event_scheduler pada MySQL, maka kita perlu menambahkan parameter tambahan

```
event_scheduler=1
```

pada file konfigurasi mysql my.cnf yang terletak pada path /xampp/mysql/bin agar setiap kali service mysql restart, event_schedulernya selalu di set = true;

4.3 Log Kegiatan Kerja Praktik

Berikut adalah daftar kegiatan kerja praktik yang sudah dilakukan selama satu bulan.

Tanggal	Kegiatan
7-9 Juli 2010	Pembuatan web polling Logo Kopegtel Garuda
12-13 Juli 2010	Mempelajari sistem kepegawaian Kopegtel Garuda Malang
14-16 Juli 2010	Pembuatan desain CDM-PDM, implementasi database fisik, dan pengisian data pegawai.
19-21 Juli 2010	Pembangunan sistem absensi
21-23 Juli 2010	Pembuatan report dan integrasi data dengan finger print
26 Juli 2010	Penggabungan dengan modul kepegawaian
27 Juli 2010	Testing dan debugging
28Juli 2010	Demo program
29 Juli 2010	Pengerjaan fitur tambahan
30Juli 2010	Demo akhir dan deployment ke web server
2 Agustus 2010	Pembuatan laporan Kerja Praktik

Gambar 27 - Tabel Log Kegiatan Kerja Praktik

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Bab V
Uji Coba Sistem

Pada bab ini, akan ditampilkan hasil uji coba terhadap aplikasi web *Polling* Logo Kopegtel dan aplikasi web HRIS – Absensi Kopegtel Malang.

5.1 Deskripsi Uji Coba Sistem Polling Logo Kopegtel

Uji coba system akan dilakukan pada fungsi-fungsi utama pada aplikasi ini seperti vote dan lihat hasil vote. Dalam pengujian kali ini, kami melakukan secara mandiri dan menggunakan data fiktif .

5.2 Uji Coba Sistem Polling Logo Kopegtel

Uji coba dilakukan dengan login sebagai salah satu pegawai.Uji coba akan dilakukan dengan urutan berikut :

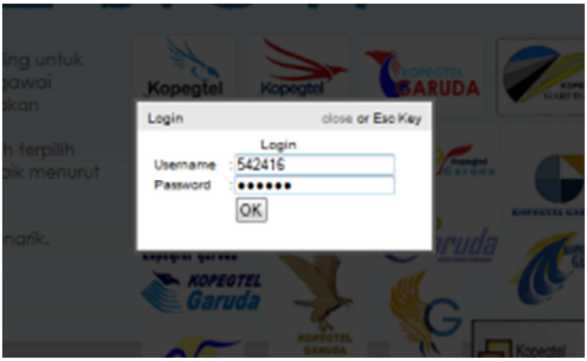
- Login
- Vote
- Lihat hasil vote
- Log out
- Lihat hasil vote (tanpa login)

5.2.1 Login

Di halaman awal, user bisa login dengan menekan link PILIH SEKARANG >> seperti pada gambar berikut.

Gambar 28 - Uji Halaman Utama Web Polling Logo Kopegtel Garuda

Setelah itu, akan muncul form login yang berisi field username dan password yang menggunakan NIK sebagai username dan password pegawai.



Gambar 29 - Uji Halaman Login Web Polling Logo Kopegtel Garuda

5.2.2 Vote

Setelah melakukan login, maka pegawai akan masuk ke halaman pemilihan yang menampilkan seluruh kandidat logo dalam polling tersebut.

Gambar 30 - Uji Halaman Pemilihan Logo Kopegtel Garuda

User dapat memilih maksimal 3 kandidat logo dengan cara memberi tanda centang di check box yang telah disediakan.

5.2.3 Lihat hasil vote

Setelah memilih, pegawai bisa melihat hasil perolehan sementara.

Gambar 31 - Uji Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda

5.2.4 Log out

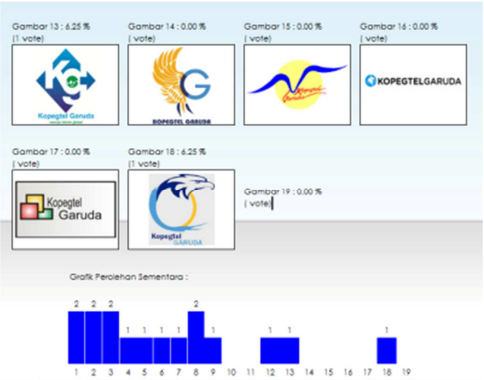
Setelah proses voting selesai, pegawai harus melakukan logout agar jika membuka halaman web tersebut, yang muncul adalah halaman index. Tombol logout disediakan di pojok kanan atas halaman.

5.2.5 Lihat hasil vote (tanpa login)

Pegawai juga bisa melihat hasil perolehan sementara tanpa login melalui **Lihat Hasil Vote** yang berada di halaman utama.

Gambar 32 - Uji Halaman Utama Web Polling Logo Kopegtel Garuda (2)

Maka user dapat langsung melihat hasil perolehan sementara tanpa harus melakukan vote.



Gambar 33 - Uji Halaman Hasil Perolehan Sementara Polling Logo Kopegtel Garuda(tanpa Login)

5.3 Deskripsi Uji Coba Sistem Absensi HRIS

Uji coba system akan dilakukan pada fungsi-fungsi utama pada aplikasi ini seperti absen (dan verifikasi), import data hasil finger print, dan generate beberapa report.

Pengujian report tidak dilakukan di semua jenis report karena semua report outputnya sama (dalam bentuk xls). Yang berbeda hanya field yang dikeluarkan saja.

5.4 Uji Coba Sistem Absensi HRIS

Uji coba dilakukan dengan login sebagai admin.Karena untuk login sebagai pegawai biasa sudah tercover dalam fitur-fitur untuk admin. Uji coba akan dilakukan dengan urutan berikut :

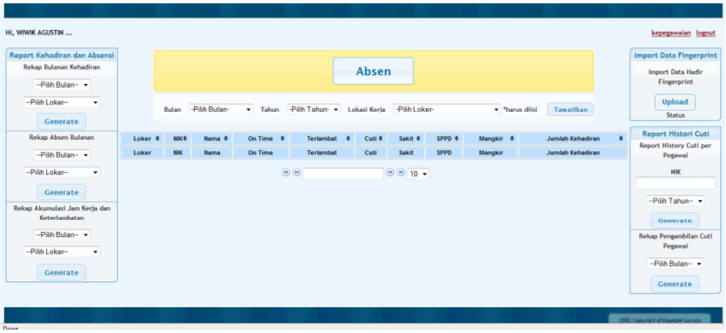
- Login
- Absen masuk
- Generate Report Bulanan
- Generate Report Tahunan
- Generate History Cuti
- Insert Cuti
- Import data hasil fingerprint
- Display kehadiran selama sebulan
- Generate rekap bulanan kehadiran
- Generate rekap absen bulanan
- Generate rekap akumulasi jam kerja dan keterlambatan
- Generate report history cuti per pegawai

- Generate pengambilan cuti pegawai
- Absen keluar

5.4.1 Login

Gambar 34–Uji Form Login

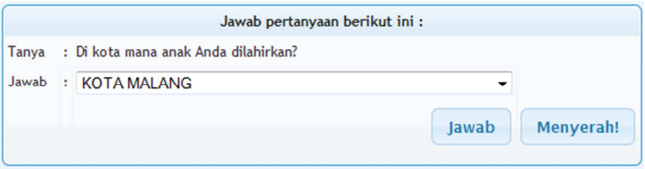
Setelah login, pegawai akan masuk ke halaman indexabs.



Gambar 35–Uji Halaman Indexabs

5.4.2 Absen masuk

Klik tombol Absen di indexabs, maka akan keluar halaman verifikasi.



Gambar 36 - Uji Halaman Verifikasi

Jawab dengan jawaban yang tepat. Jika salah, aplikasi akan menampilkan pertanyaan verifikasi yang berbeda.

Gambar 37 - Uji Halaman Homeabs

Setelah absen masuk, kita bisa melihat status absen kita hari ini dan report absensi selama sebulan.Selain itu kita juga bisa menggenerate report dari sidebar kiri.

5.2.3. Generate Report Bulanan

Report ini akan menampilan rekap kehadiran user yang sedang login selama sebulan.Pilih bulan di sidebar kiri field pertama di halaman homeabs. Lalu klik generate.

Gambar 38 - Uji Form Report Bulanan

Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

	A	B	C	D	E	F	G
1	NIK :	7308062					
2	BULAI	8-2010					
3							
4	NO	TGL HADIR	JAM MASUK	JAM PULANG	AKUMULASI WAKTU KERJA	AKUMULASI KETERLAMBATAN	KEHADIRAN
5	1	2010-08-07	04:10:02	04:10:35	00:00:33	00:00:00	ON TIME

Gambar 39 - Report_Bulanan_Pegawai_[NIK]_([tahun]).xls

5.2.4. Generate Report Tahunan

Report ini akan menampilan rekap kehadiran user yang sedang login selama setahun. Pilih bulan di sidebar kiri field kedua di halaman homeabs. Lalu klik generate.

Gambar 40–Uji Form Report Tahunan

Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NIK :	7308062								
2	TAHUN :	2010								
3										
4	NO	BULAN	ON TIME	TELAT	SAKIT	IJIN/CUTI	SPPD	MANGKIR	JUMLAH HADIR	
5	1	Agustus	1	-	-	-	-	-	1	

Gambar 41 - Report_Tahunan_Pegawai_[NIK]_([bulan]).xls

5.2.5. Generate History Cuti

Report ini akan menampilan rekap cuti yang diajukan user yang sedang login selama setahun. Pilih tahun history cuti di sidebar kiri field ketiga di halaman homeabs. Lalu klik generate.

Gambar 42 - Uji Form History Cuti

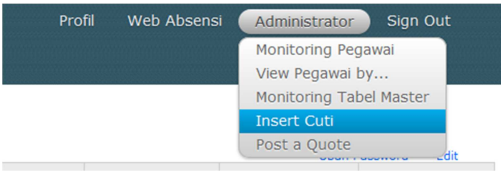
Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

	A	B	C	D	E
1	NIK :	7308062			
2	TAHUN :	2010			
3					
4		JENIS CUTI	JUMLAH HARI	TGL MULAI	TGL SELESAI
5	1	CUTI TAHUNAN	7	2010-08-09	2010-08-16
6	2	CUTI BERSALIN	-	-	-
7	3	CUTI SAKIT	-	-	-
8	4	PERJALANAN DINAS	-	-	-
9					

Gambar 43 - Report_Histori_Cuti_Pegawai_[NIK]_([tahun]).xls

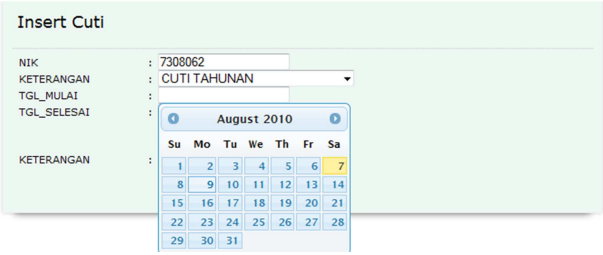
5.2.6. Insert Cuti

Klik link ke page kepegawaian yang ada di sebelah link log out di kanan atas, maka akan muncul page homesdm. Di menu bar Administrator, klik insert cuti.



Gambar 44 - Uji Menubar halaman Homesdm

Setelah itu akan muncul form insert cuti.



Gambar 45 - Uji Form Insert Cuti

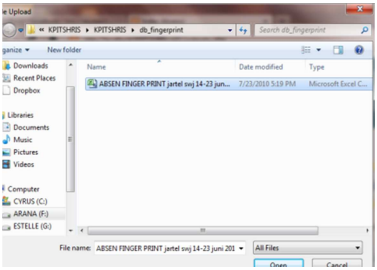
Setelah itu, klik Submit.

5.2.7. Import data hasil finger print

Di side bar kanan indexabs, klik button Upload.

Gambar 46 - Uji Form Import Data Finger Print

Maka akan muncul file uploader seperti berikut :



Gambar 47 - Uji File Uploader

Pilih file .csv, lalu open.

Gambar 48 – Uji Form Import Data Finger Print (upload sukses)

Proses import sukses jika tulisan **status** berubah menjadi **ok**.

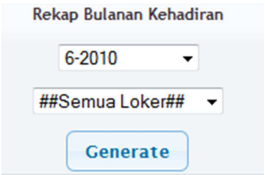
5.2.8. Display kehadiran selama sebulan

Gambar 49 - Uji Display Kehadiran di Indexabs

Di indexabs, akan ditampilkan rekap kehadiran pegawai kopegtel selama sebulan. User bisa memilih bulan, tahun, dan loker yang diinginkan.Pastikan semua pegawai sudah memiliki riwayat pekerjaan dan data mutasi untuk mengetahui loker terbarunya sehingga data absensinya bisa ditampilkan.

5.2.9. Generate rekap bulanan kehadiran

Report ini akan menampilan rekap cuti yang diajukan user yang sedang login selama setahun. Pilih bulankehadiran di sidebar kiri field pertama di halaman indexabs. Lalu klik generate.



Gambar 50 - Uji Form Rekap Kehadiran Bulanan

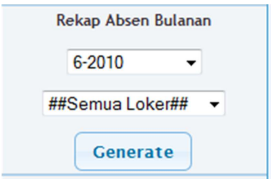
Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2	BUL	6-2010													
3															
4	NO	LOKER	NIK	NAMA	ON TIME	TELAT	CUTI SAKI	CUTI SAKI	CUTI BERS	CUTI PENT	CUTI TAHU	CUTI DI LU	SPPD	MANGKIR	TOTAL HADIR
5	1		8203504	ERIDA MATRA	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9
6	2		8011220	TRI RESKIANI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	3		7111365	NOVITA RACHM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 51 - Report_Kehadiran_Pegawai_(6-2010).xls

5.2.10. Generate rekap absen bulanan

Report ini akan menampilan rekap cuti yang diajukan user yang sedang login selama setahun. Pilih tahun history cuti di sidebar kiri field kedua di halaman homeabs. Lalu klik generate.



Gambar 52 - Uji Form Rekap Absen Bulanan

Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

2	BULAN :	6-2010								
3										
4	NO	LOKER	NIK	NAMA	TGL HADIF	JAM MASU	JAM PULA	AKUMULA	AKUMULA	KEHADIRAN
5	1		6505498	AGUS PRA	2010-06-1	07:16:00	17:53:00	10:36:00	00:00:00	ON TIME
6	2		6505498	AGUS PRA	2010-06-1	07:28:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	ON TIME
7	3		6505498	AGUS PRA	2010-06-1	07:17:00	16:37:00	09:19:00	00:00:00	ON TIME
8	4		6505498	AGUS PRA	2010-06-1	07:28:00	17:04:00	09:35:00	00:00:00	ON TIME

Gambar 53 - Laporan_Detail_Absensi_Pegawai_([bulan]).xls

5.2.11. Generate rekap akumulasi jam kerja dan keterlambatan

Report ini akan menampilan rekap cuti yang diajukan user yang sedang login selama setahun. Pilih tahun history cuti di sidebar kiri field ketiga di halaman indexabs. Lalu klik generate.

Gambar 54 - Uji Form Rekap Akumulasi Jam Kerja dan Keterlambatan

Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

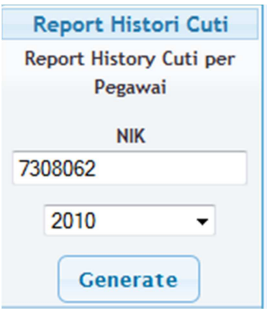
2	BULAN :	6-2010					
3							
4	NO	LOKER	NIK	NAMA	BULAN	JAM KERJA	TERLAMBAT
5	1		5604523	MARJALA	6-2010	47:20:00	00:00:00
6	2		5802520	SUTRISNO	6-2010	80:15:00	00:04:00
7	3		5805602	EDY SUTJA	6-2010	64:44:00	00:02:00

Gambar 55 - Report_Akumulasi_JamKerja_&_Keterlambatan([bulan]).xls

5.2.12. Generate report history cuti per pegawai

Report ini akan menampilan rekap cuti yang diajukan pegawai yang dimaksudpada tahun yang dipilih. Pilih

tahun history cuti di sidebar kanan field kedua di halaman indexabs. Lalu klik generate.



Gambar 56 - Uji Form Report History Cuti per Pegawai

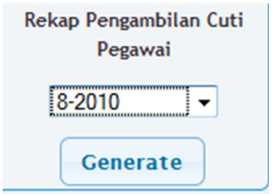
Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

	A	B	C	D	E
1	NIK :	7308062			
2	TAHUN :	2010			
3					
4		JENIS CUTI	JUMLAH HARI	TGL MULAI	TGL SELESAI
5	1	CUTI TAHUNAN	7	2010-08-09	2010-08-16
6	2	CUTI BERSALIN	-	-	-
7	3	CUTI SAKIT	-	-	-
8	4	PERJALANAN DINAS	-	-	-
9					

Gambar 57 - Report_Histori_Cuti_Pegawai_[NIK]_([tahun]).xls

5.2.13. Generate pengambilan cuti pegawai

Report ini akan menampilan rekap cuti yang diajukan user yang sedang login selama setahun. Pilih bulan pengambilan cuti di sidebar kanan field ketiga di halaman indexabs. Lalu klik generate.



Gambar 58 - Uji Form Rekap Pengambilan Cuti Pegawai

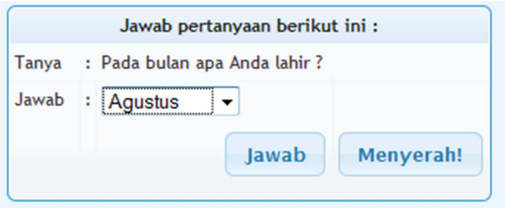
Maka, aplikasi akan menggenerate file .xls yang outputnya sebagai berikut :

2	BULAN-TA	8-2010						
3								
4	NO	NIK	NAMA	LOKER	CUTI/IJIN	SAKIT DG	PERJALANAN DINAS	
5	1	5608005	A. RIFAI	-	0	0	0	
6	2	7211385	A.MOHAMAD YU	-	0	0	0	
7	3	7007349	ABDI SUBOTO	-	0	0	0	

Gambar 59 - Report_Pengambilan_Cuti_(8-2010).xls

5.2.14. Absen keluar

Ketika sampai pada waktu pulang, pegawai harus melakukan absen keluar. Klik tombol Absen di indexabs (lagi), maka akan keluar halaman verifikasi.



Gambar 60 – Uji Halaman Verifikasi (2)

Jawab dengan jawaban yang tepat. Jika salah, aplikasi akan menampilkan pertanyaan verifikasi yang berbeda.

Gambar 61 - Uji Halaman Homeabs (2)

Bab VI
Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang disampaikan oleh penulis dalam melakukan kerja praktik di PT. Telkom Kandatel Malang.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang kami dapatkan selama pelaksanaan kerja praktik di PT. Telkom Kandatel Malang adalah sebagai berikut :

- Kerja praktik dapat menambah wawasan dan pengalaman mahasiswa di dunia kerja sehingga ilmu yang kita terima selama perkuliahan dapat diaplikasikan secara langsung dalam dunia kerja.
- Kerja praktik dapat membina hubungan baik antara institusi pendidikan dengan perusahaan dan mahasiswa dengan pihak-pihak terkait di perusahaan.
- Studi lapangan langsung untuk mengumpulkan data nyata merupakan tahapan penting dalam analisa permasalahan agar aplikasi yang dihasilkan lebih baik dan tepat guna.
- Pemanfaatan teknologi informasi untuk mengolah data perusahaan sesuai kebutuhan akan sangat membantu dan mengefisienkan kinerja perusahaan untuk mematangkan perusahaan.

6.2 Saran

Saran yang dapat kami berikan berkenaan dengan pengembangan aplikasi ini antara lain :

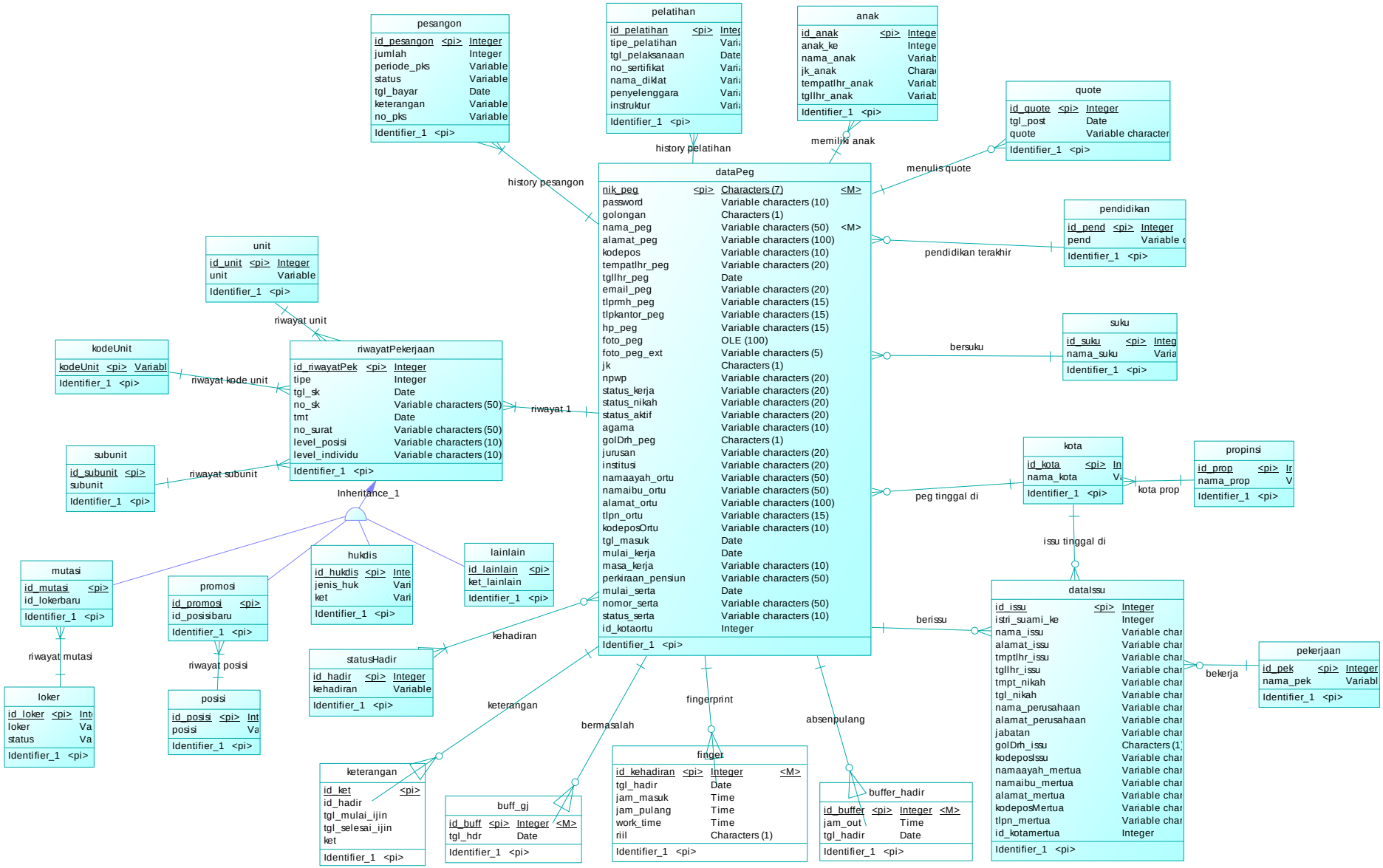
- Desain user interface masih perlu diperbaiki tampilannya agar menjadi lebih menarik dan interaktif yang otomatis meningkatkan *prestige* perusahaan.
- Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi cakupannya. Saat ini aplikasi HRIS sudah mencakup modul absensi dan kepegawaian. Cakupan modulnya dapat ditambahkan modul penggajian, perekrutan, perencanaan karir, dll.

Bab VI
DAFTAR PUSTAKA

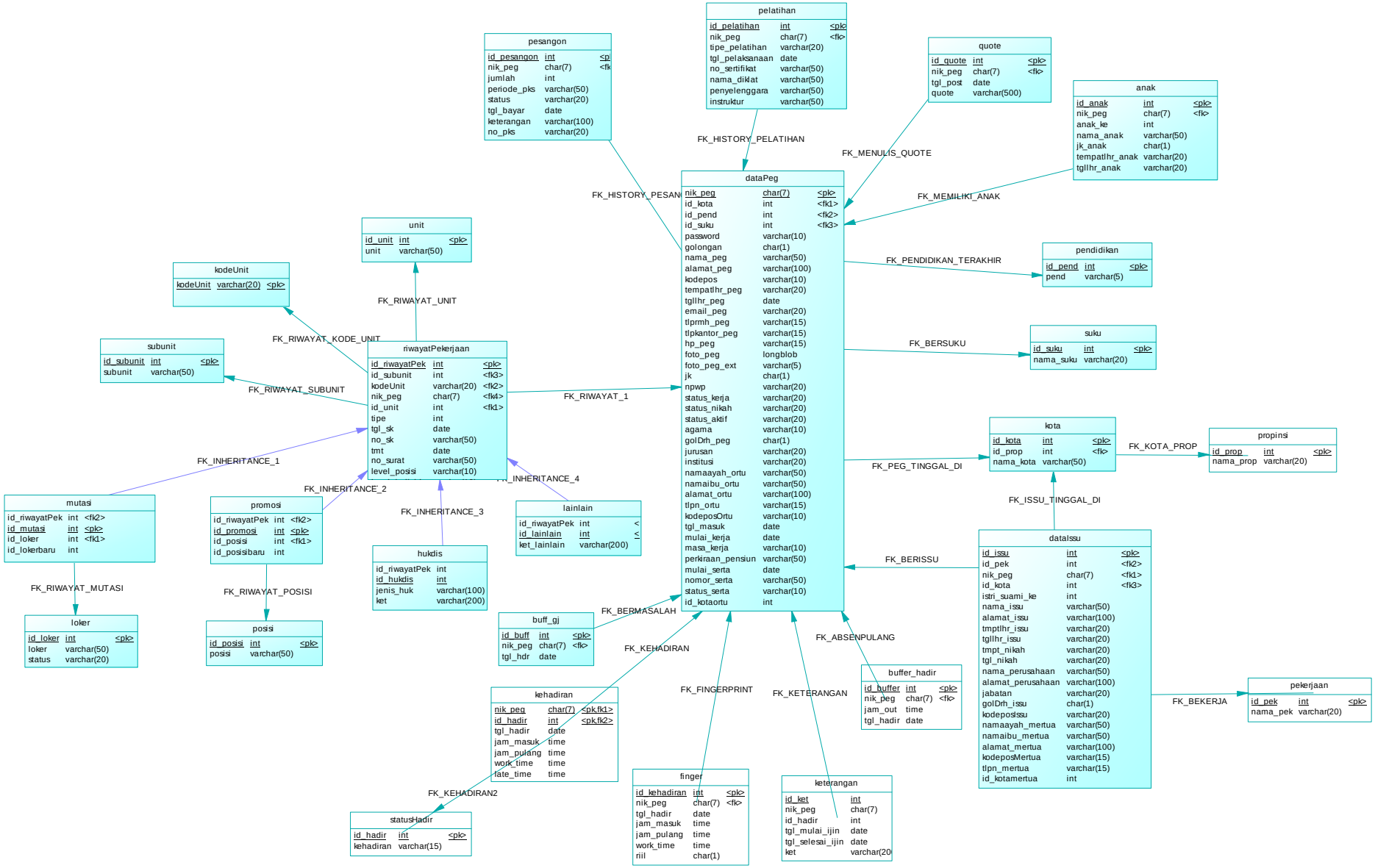
- Van der Lans, Rick F. (2007). *SQL for MySQL Developers.* Addison-Wesley Professional.
- Feuerstein, Steven & Harrison, Guy. (2006). *MySQL Stored Procedure Programming.* O'Reilly.
- The jQuery Project, 2010, jQuery Homepage, http://jquery.com/
- The jQuery Project, 2010, Downloading jQuery, http://docs.jquery.com/Downloading_jQuery
- The jQuery Project, 2010, jQuery UI ThemeRoller, http://jqueryui.com/themeroller/
- The jQuery Project, 2010, jQuery UI Theme Download, http://jqueryui.com/download
- Webdeveloperplus, 2009, Ajax Multiple File Upload Form Using jQuery, http://webdeveloperplus.com/jquery/ajax-multiple-file-upload-form-using-jquery/
- Christian Bach, 2008, tablesorter download, http://tablesorter.com/docs/#Download
- Kopegtel, 2009, KOPEGTEL Kantor Perusahaan, http://kopegtelpusat.wordpress.com/
- Bagian Human Resource PT. Telekomunikasi Indonesia Kandatel Malang

(halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN



Gambar 62 - CDM Web HRIS (large)



Gambar 63 - PDM Web HRIS (large)

ae_bar_html.php

```
<?php
function ae_bar_html(&$values, $height=400, $color='black
', $width=''){
    $max = -1;
    foreach($values as $k=>$v)
        if (abs($v) > $max)            $max = abs($v);
if ($max != 0)  $kf = $height / $max;
    else        $kf = 0;

    if ($width != '') $width = "width: {$width}px; ";
    $out = "<tr style='vertical-align: bottom;'>";
    foreach($values as $k=>$v) {
        $bar_h = abs(round($v*$kf));
        $out .= "<td style='{$width}padding-
top: 0; margin-top: 0;";
        $out .= " height: {$height}px; border-
bottom: {$bar_h}px solid {$color}; text-
align: center;'>";
        $out .= "{$v}</td>";
    }
    $out .= '</tr>';
    $out .= "<tr>";

    foreach($values as $k=>$v)
      $out .= "<td style='text-align: center'>{$k}</td>";

    $out .= "</tr>";
    return $out;
}
?>
```

Gambar 64 - Bar Chart Generator (1)

```
                                                    ae_bar_css.php
<?php
function ae_bar_css(&$values,$height=400,$css_prefix=''){
    $max = -1;
    foreach($values as $k=>$v)
        if (abs($v) > $max) $max = abs($v);
   if ($max != 0) $kf = $height / $max;
    else        $kf = 0;
    $out = "<tr class='{$css_prefix}barvrow'>";
    foreach($values as $k=>$v) {
        $bar_h = abs(round($v*$kf));
        $out .= "<td style='border-bottom-
width: {$bar_h}px'>{$v}</td>";
    }
    $out .= '</tr>';
    $out .= "<tr class='{$css_prefix}bartrow'>";
    foreach($values as $k=>$v)
        $out .= "<td>{$k}</td>";
    $out .= "</tr>";
    return $out;
}
?>
```

Gambar 65 - Bar Chart Generator (2)

```
<?php
$polling = array('1'=>$n1, '2'=>$n2, '3'=>$n3, '4'=>$n4,
'5'=>$n5, '6'=>$n6, '7'=>$n7, '8'=>$n8, '9'=>$n9,
'10'=>$n10, '11'=>$n11, '12'=>$n12, '13'=>$n13,
'14'=>$n14, '15'=>$n15, =>$n17, '17'=>$n17, '18'=>$n18,
'19'=>$n19);
echo ae_bar_html($polling, '100', 'blue', 45);
?>
```

Gambar 66 - Penggunaan Bar Chart Generator

```
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE `rekap_absen`()
    MODIFIES SQL DATA
begin
  declare nik_tmp1 char(7);
  declare nik_tmp2 char(7);
  declare nik_tmp3 char(7);
  declare cur_date date;
  declare id_hdr int;
  declare tgl_tmp date;
  declare in_tmp time;
  declare out_tmp time;
  declare jm_ker time;
  declare done int default 0;

  declare iter_tgl cursor for
    select distinct date_format(tgl_hadir,'%Y-%m-
%d') as tgl from buffer_hadir;
  declare iter_hadir cursor for
    SELECT nik_peg, tgl_hadir, jam_masuk FROM
kehadiran where tgl_hadir = cur_date;
  declare cari_buff cursor for
    SELECT jam_out FROM buffer_hadir WHERE
nik=nik_tmp1 and tgl_hadir = cur_date;
  declare cari_pk_ket cursor for
      select nik_peg, id_hadir
      from keterangan
      where cur_date between tgl_mulai_ijin and
tgl_selesai_ijin
      and nik_peg not in
      (
        select nik_peg
        from kehadiran
```

```
              where tgl_hadir=cur_date
            );

        declare cari_gpk_ket cursor for
          select nik_peg
          from datapeg
          where nik_peg not in
          (
            select nik_peg
            from kehadiran
            wheredate_format(tgl_hadir,"%Y-%c-
%d")=date_format(cur_date,"%Y-%c-%d")
            union
            select nik_peg
            from keterangan
            where cur_date between tgl_mulai_ijin and
tgl_selesai_ijin
          );

        declare continue handler for not found set
done=1;
        open iter_tgl;
        tgl_loop :loop
          fetch iter_tgl into cur_date;
          if done = 1
              then leave tgl_loop;
          end if;
          open iter_hadir;
          absen_loop : loop
            fetch iter_hadir into nik_tmp1, tgl_tmp,
in_tmp;
            if done=1
              then leave absen_loop;
```

```
            end if;
            open cari_buff;
            fetch cari_buff into out_tmp;
            if done=1
              then insert into buff_gj(nik_peg,tgl_hdr)
values(nik_tmp1,tgl_tmp);
            else
              set jm_ker=timediff(out_tmp,in_tmp);
              update kehadiran set jam_pulang=out_tmp,
work_time=jm_ker where nik_peg=nik_tmp1 and tgl_hadir =
cur_date;
            end if;
            close cari_buff;
            set done=0;
          end loop absen_loop;
          close iter_hadir;
          set done=0;

          open cari_pk_ket;
          ket_loop : loop
            fetch cari_pk_ket into nik_tmp2, id_hdr;
            if done=1 then
            leave ket_loop;
            else
              insertinto
kehadiran(nik_peg,id_hadir,tgl_hadir,jam_masuk,jam_pulang
,work_time)
values(nik_tmp2,id_hdr,cur_date,'00:00:00','00:00:00','00
:00:00');
            end if;
          end loop ket_loop;
          close cari_pk_ket;
          set done = 0;
```

```
          open cari_gpk_ket;

          gpket_loop : loop
            fetch cari_gpk_ket into nik_tmp3;
            if done = 1 then
              leave gpket_loop;
            else
              insert into
kehadiran(nik_peg,id_hadir,tgl_hadir,jam_masuk,jam_pulang
,work_time)
values(nik_tmp3,10,cur_date,'00:00:00','00:00:00','00:00:
00');
            end if;
          end loop gpket_loop;
          close cari_gpk_ket;
        set done=0;
        end loop tgl_loop;
        set done=0;

       truncate buffer_hadir;

      end$$
```

Gambar 67 - Code Stored Procedure Web HRIS Absensi

```
      CREATE EVENT `validasi_absen` ON SCHEDULE EVERY 1
DAY STARTS '2010-07-28 23:00:00'
      DO call rekap_absen()$$

DELIMITER ;
```

Gambar 68 - Code Event Web HRIS Absensi