BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembuatan aplikasi kedalam representasi perangkat lunak sebelum penulisan, kode program dimulai sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan (implementasi). Kegiatan implementasi atau penerapan dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam rencana implementasi. Pada penerapan sistem yang diusulkan tentu saja harus disediakan beberapa aspek yang akan mendukung kelancaran operasi sistem dan hal yang akan dijadikan faktor pendukung adalah penentuan kebutuhan sumber daya.

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemograman yang dibuat.

5.1.1. Batasan Implementasi (*Optional*)

Implementasi pengembangan perangkat lunak ini menggunakan perangkat lunak pengembang yaitu XAMPP, karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat suatu program aplikasi. Sementara MySQL digunakan untuk perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang mendukung dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. PHP

   Digunakan untuk mengimplementasikan rancangan sistem karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak berbasis *web.*

2. MySQL

   Digunakan sebagai *database* yang mempasilitasi penyimpanan data-data dengan bahasa pemrograman php

Perangkat lunak yang diperlukan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

- Komputer

  1. *Operating system* Windows XP Professional *Service Pack* 2.

  2. XAMPP 1.6.0

  5. Macromedia Dreamwaver 8

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Komputer, untuk menjalankankan program aplikasi ini dibutuhkan spesifikasi komputer dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

   a. Processor : Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.0 Ghz.

   b. *Memory* : 1 GB DDR

   c. *Harddisk* : 160 GB

   d. Monitor : Resulasi 1024 x 600

   e. *Mouse* dan *Keyboard* sebagai alat input.

5.1.4. Implementasi Basis Data (*Sintaks* SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa sql , dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah *mysql*, Implementasi basis datanya dalam bahasa *mysql* adalah sbb :

1. *Creat new table*

   Name : itrekrut_pelamar

   Field : 20

   {id_pemalar (integer 10), id_user (integer 10), id_lowongan (varchar 10), no_identitas (varchar 50), nama_pelamar (varchar 200), tempat_lahir (varchar 50), tanggal_lahir(date), agama (varchar 50), kelamin (varchar 50), status_nikah (varchar 20), alamat_ktp (text), alamat_surat (text), alamat_email (varchar100), no_telp (varchar 15), berat_badan (integer 5), tinggi_badan (integer 5), tgl_registrasi (Date/Time), session (varchar 100), tag (integer 1), keterangan (text)}

2. *Creat new table*

   Name : itrekrut_riwayat_pendidikan

   Field : 13

   {id_riwayat_pendidikan (integer 10), id_pelamar (integer 10), pendidikan (varchar 10), nama_insitusi (varchar 200), kota (varchar 100), jurusan (varchar 200), akreditasi (varchar 50), no_ijazah (varchar 100), tgl_ijazah (Date), thn_lulus (year), nilai_ijazah (double), tag (integer 1), keterangan (text)}

3. *Creat new table*

   Name : it_rekrut_riwayat_kerja

   Field : 9

   {id_riwayat_kerja (integer 10), id_pelamar (integer 10), nama_perusahaan (varchar 100), lokasi (varchar 100), posisi (varchar 100), bagian (varchar 100), tgl_awal (date), tgl_akhir (date), keterangan (text)}

4. *Creat new table*

   Name : itrekrut_nilai

   Field : 7

   {id_nilai (integer 10), id_pelamar (integer 10), id_seleksi (integer 10), nilai_seleksi (double), keterangan (text), operator (varchar 100), last_update (date/time)}

5. *Creat new table*

   Name : itrekrut_seleksi

Field : 5

{id_seleksi (integer 10), nama_seleksi (varchar 200), tahap (integer 10), tag (integer 1), keterangan (text)}

6. *Creat new table*

   Name : itcms_user

   Filed : 6

   {id_user (integer 10), usergroupe (varchar 10), username (varchar 10), passkey (varchar 50), tag (integer 1), keterangan (text)}

7. *Creta new table*

   Name : itrekrut_berita

   Filed : 9

   {id_berita (integer 5), id_user (integer 10), judul (integer 100), isi_berita (text), attachment (varchar 100), tanggal (Date/Time), counter (interger 10), intro (integer 1), tag (integer 1)}

8. *Creat new table*

   Name : itcms_rule

   Filed : 4

   {id_rule (integer 10), id_menu (integer 10), usergroupe (varchar 10), tag (integer 1)}

9. *Creat new table*

   Name : itcms_menu

   Filed : 10

{id_menu (integer 10), menu (integer 10), link (varchar 10), type_link (varchar 50), deskripsi (varchar 50), target (integer 10), sorting (integer 10), parent (integer 1), set_default (integer 1), tag (integer 1)}

10. *Creat new table*

    Name : itrekrut_lowongan

    Filed : 7

    {id_lowongan (varchar 10), nama_lowongan (varchar 200), pendidikan (varchar 100), tgl_awal (date), tgl_akhir (date), tag (integer 1), keterangan (Text)}

11. *Creat new table*

    Name : itrerut_pendidikan

    Filed : 2

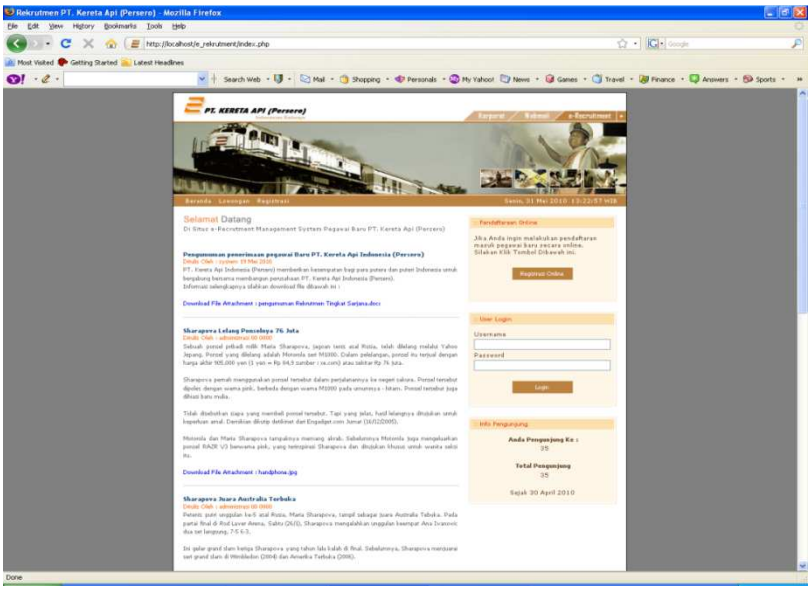
    {pendidikan (varchar 100), urutan (integer 10)}

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Berikut ini adalah tampilan-tampilan halaman yang terdapat dalam Sistem Informasi Penerimaan Pegawai PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

1. Menu Beranda

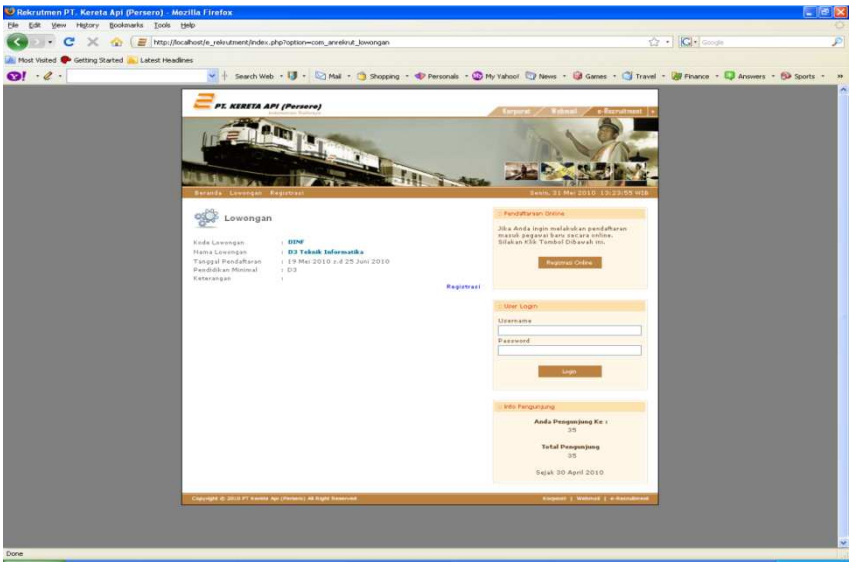
Menu beranda merupakan tampilan awal dari aplikasi penerimaan pegawai dan halaman ini berisikan berita seputar pengumuman yang bersangkutan dengan penerimaan pegwai.



Gambar 5.1 Menu Beranda

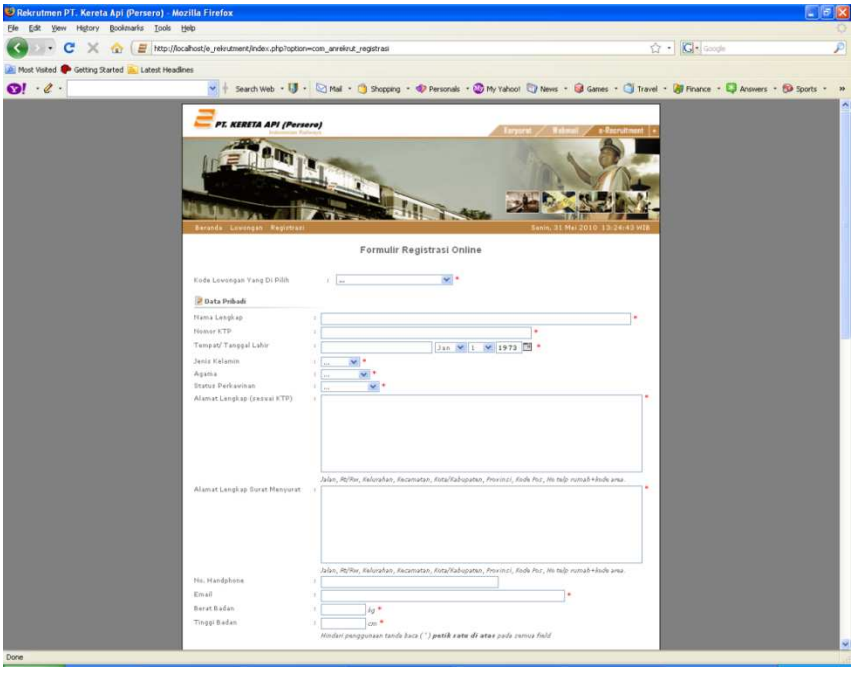
2. Menu Lowongan

Halaman ini berisi mengenai informasi lowongan yang sedang dibuka dari mulai informasi jurusan yang dibutuhkan, tanggal pendaftaran sampai tingkat pendidikan yang dibutuhakan.



Gambar 5.2 Menu Lowongan

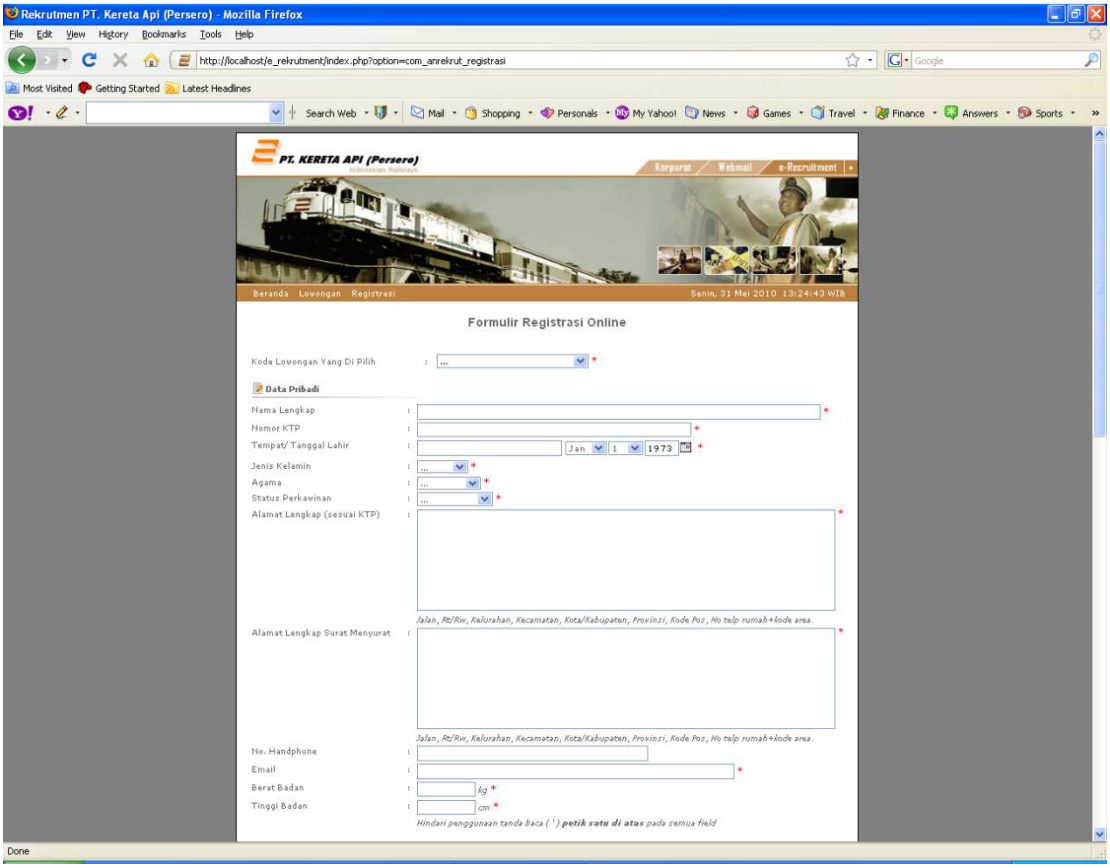
Jika registrasi di klik maka akan muncul form registasi



Gambar 5.3 Form Registasi

3. Menu Registrasi

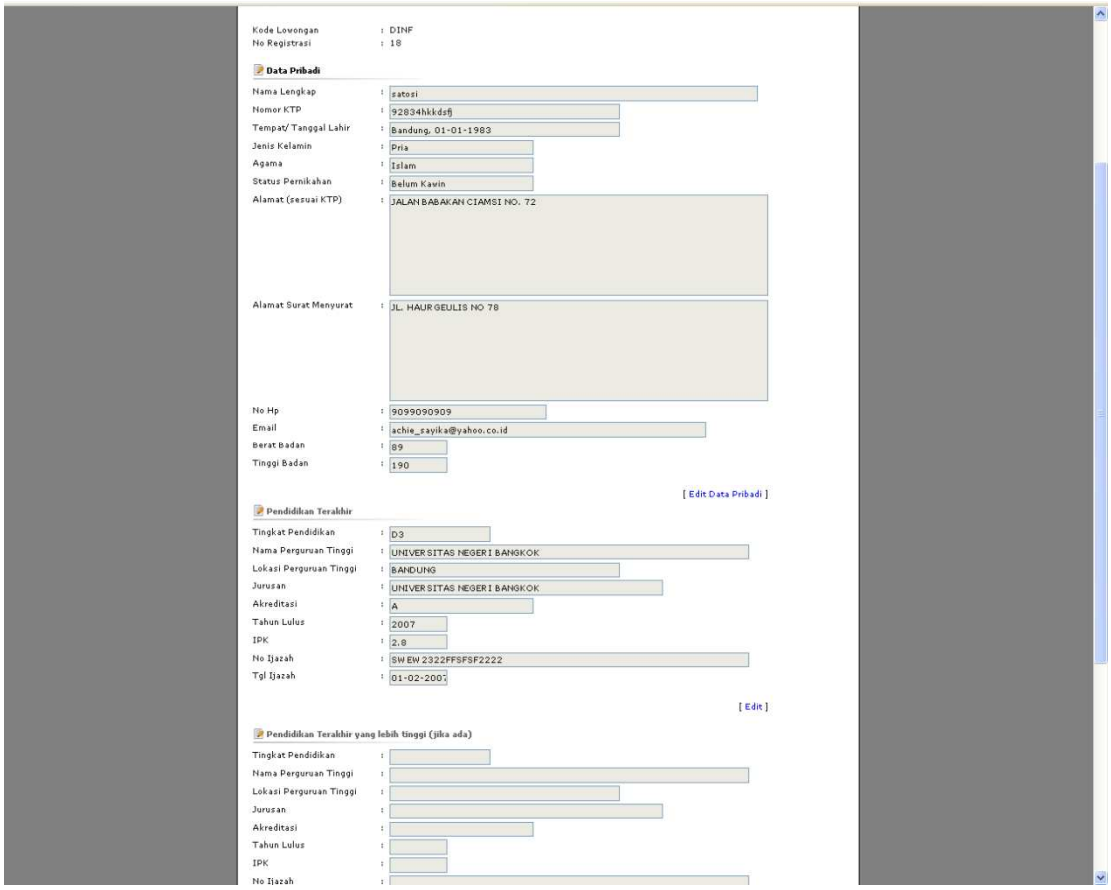
Pada menu registasi ini berisi form registasi yang terdiri dari field-field yang harus diisi pelamar untuk melakukan pendaftaran sebagai calon pegwai PT. Kereta Api Indonesia (Persero).



Gambar 5.4 Form Registasi

4. Menu Pelamar (jika login sebagai pelamar)

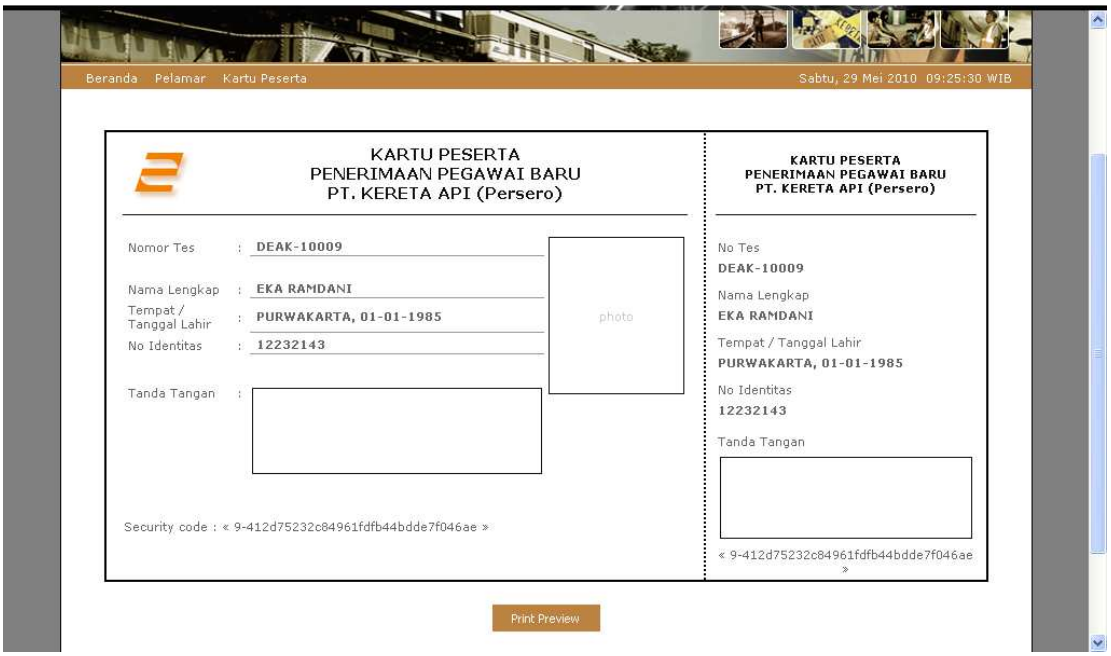
Halaman ini merupakan halaman data pelamar bagi pelamar yang telah melakukan registrasi berfungsi untuk merubah ataupun menghapus data pelamar yang telah dimasukan.



Gambar 5.5 Menu Pelamar

5. Menu Kartu Peserta

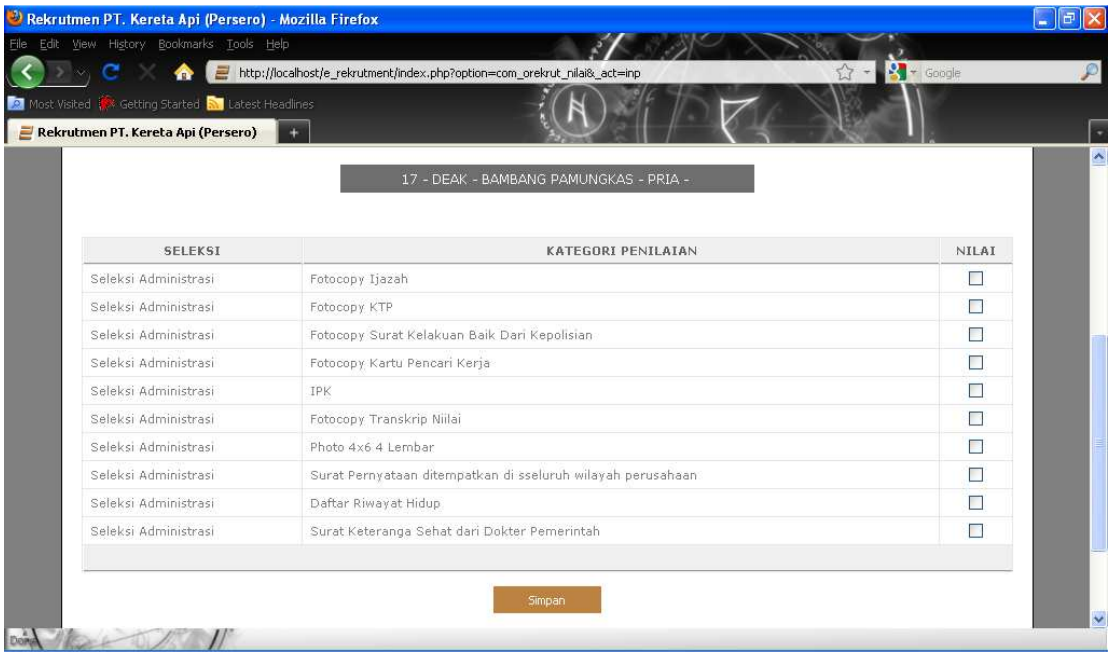
Halaman ini merupakan halaman untuk mencetak karu peserta bagi para pelamar yang telah dinyatakan lulus seleksi administrasi.



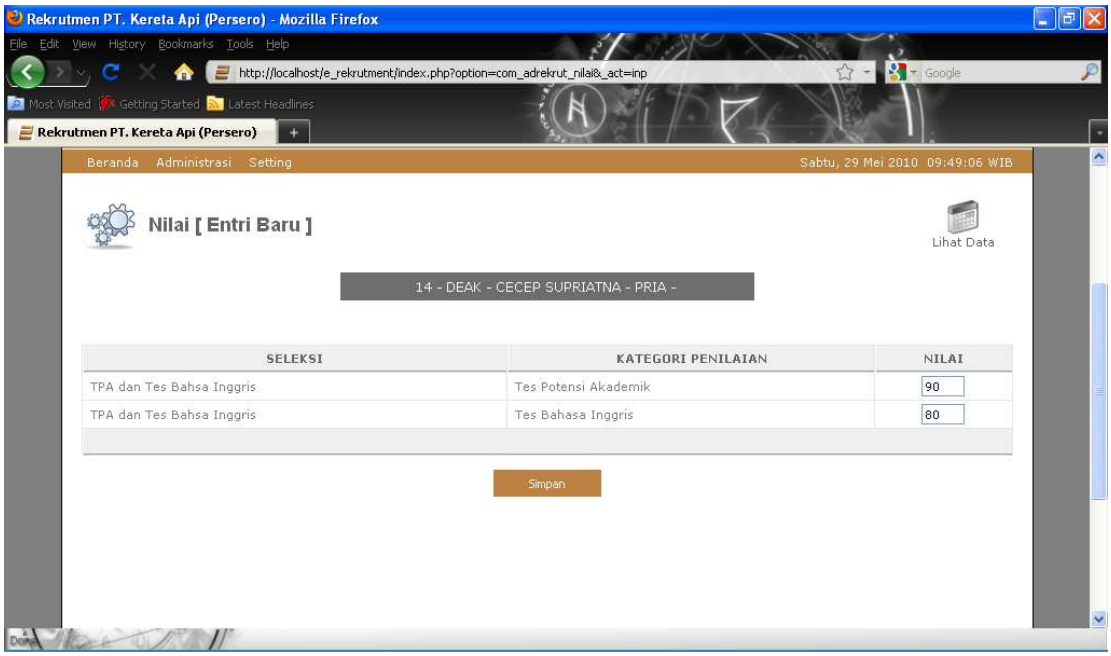
Gambar 5.6 Menu Kartu Peserta

6. **Menu Nilai** (jika login sebagai operator)

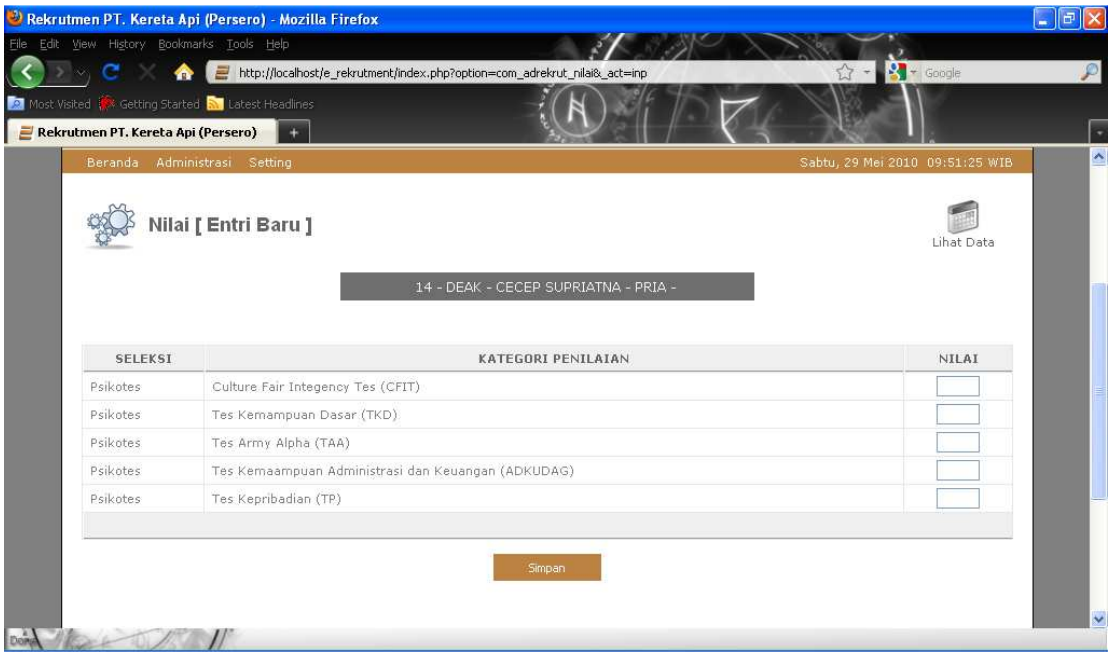
Form ini dirancang untuk memberikan penilaian terhadap pelamar yang telah melakuakn registrasi, serta untuk penilaian dari tes TPA dan bahasa inggris, psikotes serta tes kesehatan.



Gambar 5.7 Form Penilaian Seleksi Administrasi



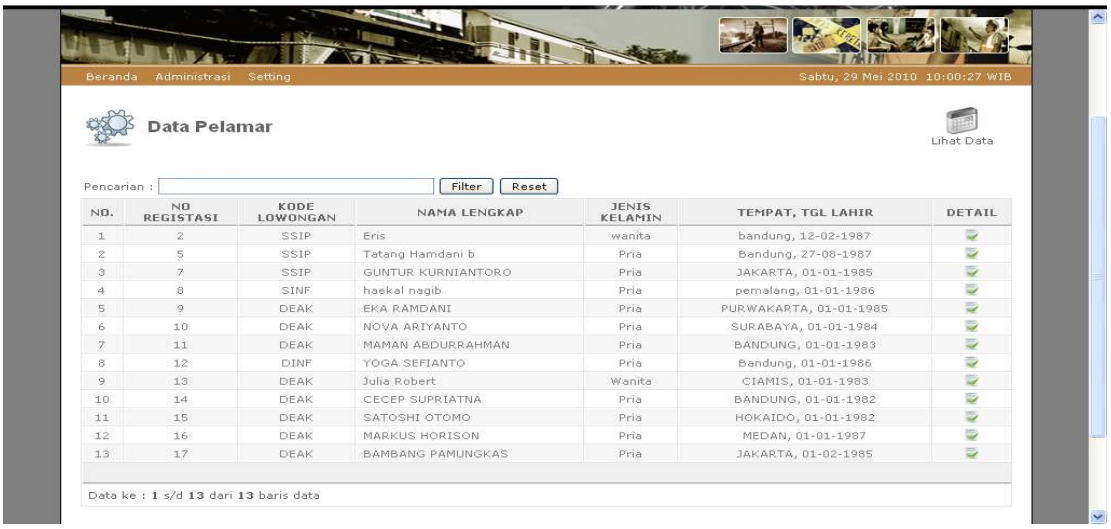
Gambar 5.8 Form Input Hasil Tes TPA dan Bahasa Inggris



Gambar 5.9 Form Input Hasil Psikotes

7. **Sub Menu Pelamar** (Jika login sebagai admin)

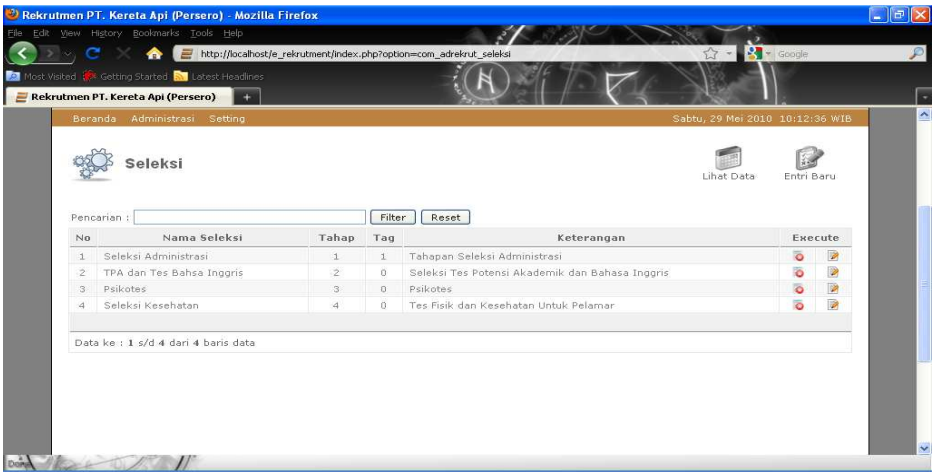
Halaman ini terdiri dari daftar pelamar yang teleh registrasi yang terdiri dari filed no registrasi, kode lowongan, nama lengkap, jenis kelamin, tempat / tanggal lahir.



Gambar 5.10 Halaman Daftar Pelamar

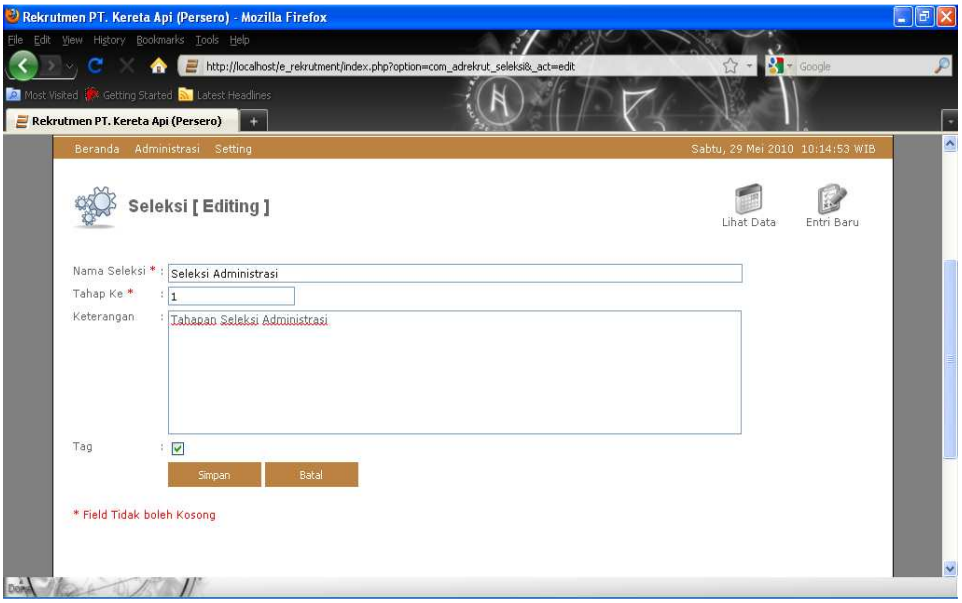
8. **Sub Menu Seleksi** (Jika login sebagai admin)

Halaman ini dirancang untuk mengatur tahapan seleksi yang terdiri dari filed nama seleksi, tahap, tag, keterangan.



Gambar 5.11 Halaman Daftar Tahapan Seleksi

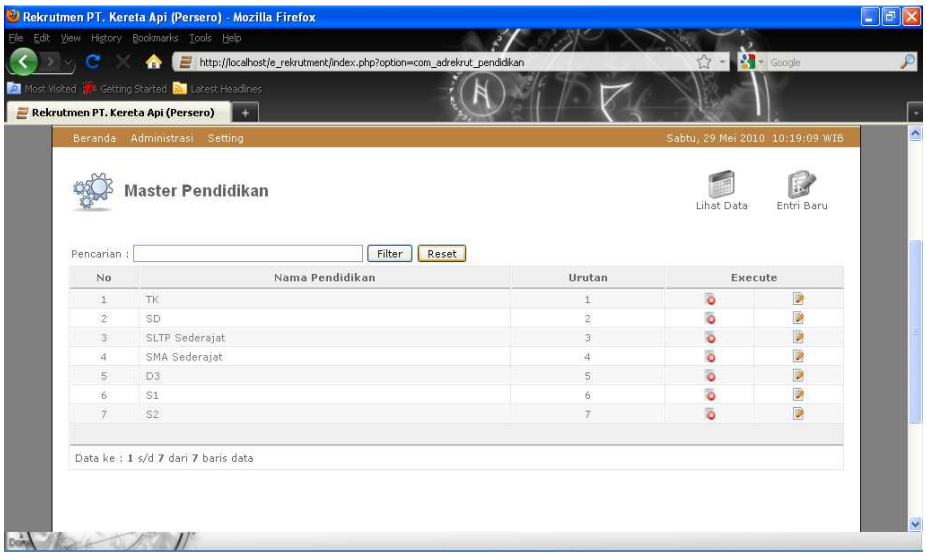
Bila tombol execute edit di klim maka akan tampil seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5.12 Halaman Edit Tahapan Seleksi

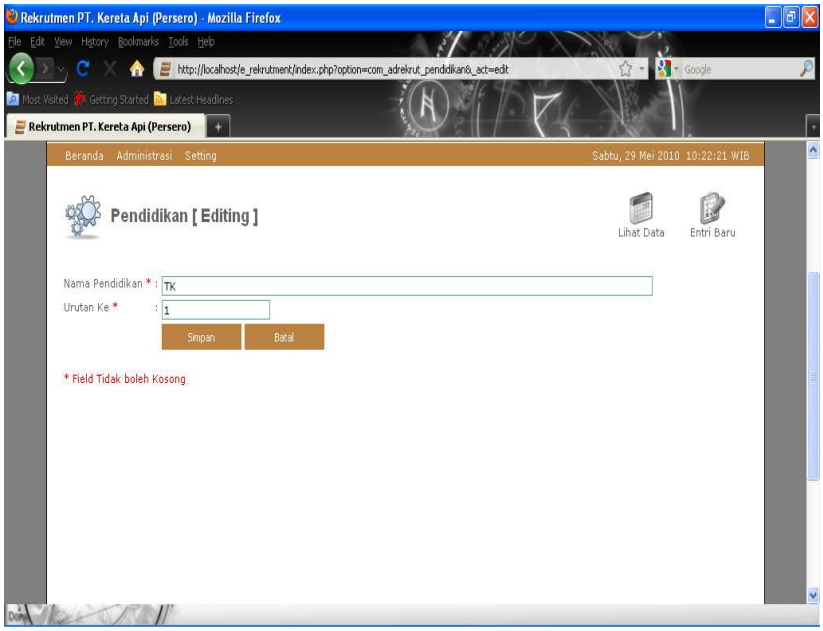
9. **Sub Menu Pendidikan** (Jika login sebagai admin)

Halaman ini dirancang untuk mengatur kriteria pendidikan yang dibutuhkan.



Gambar 5.13 Halaman Daftar Kriteria Pendidikan

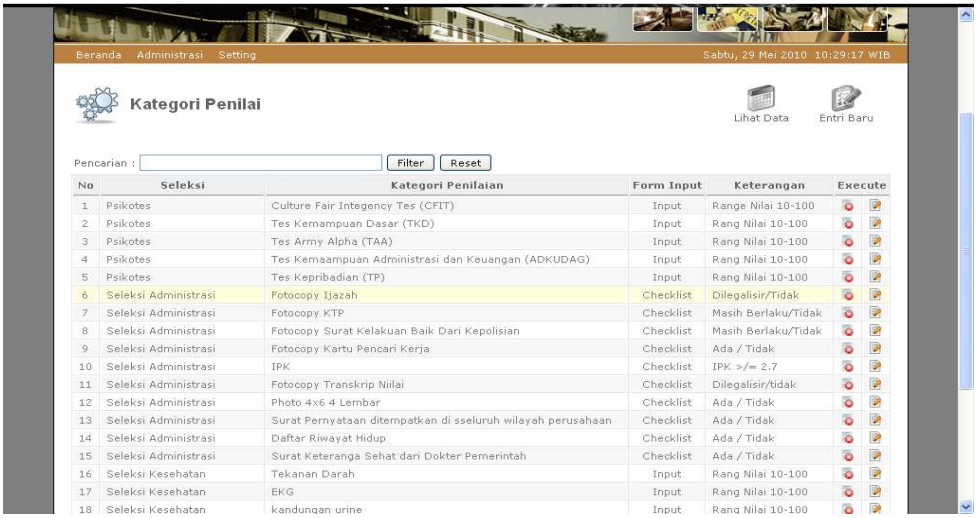
Jika tombol execute edit di klik maka akan tampil seperti gamabar dibawah ini:



Gambar 5.14 Halaman Edit Kriteria Pendidikan

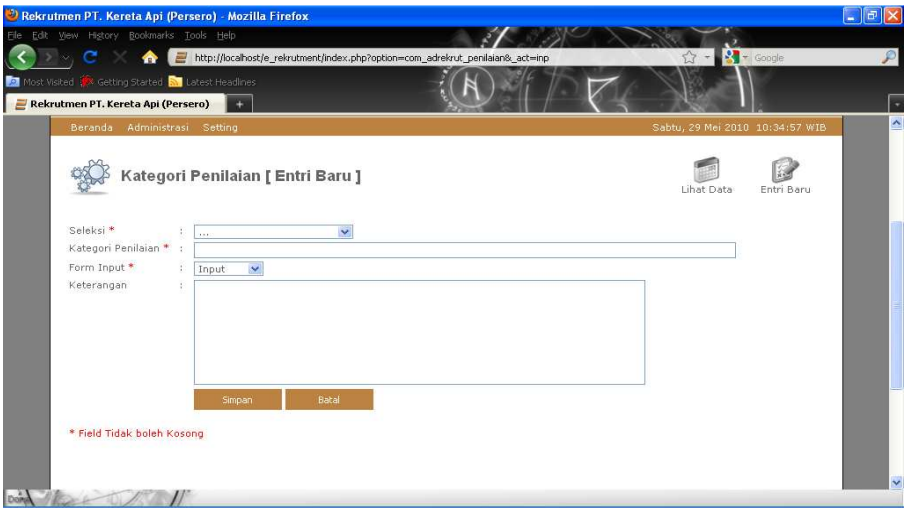
10. Sub Menu Kategori Penilaian (Jika login sebagai admin)

Halaman ini dirancang untuk mengatur kategori penilaian yang dibutuhkan pada input penilaian hasil seleksi.



Gambar 5.15 Halaman Kategori Penilaian

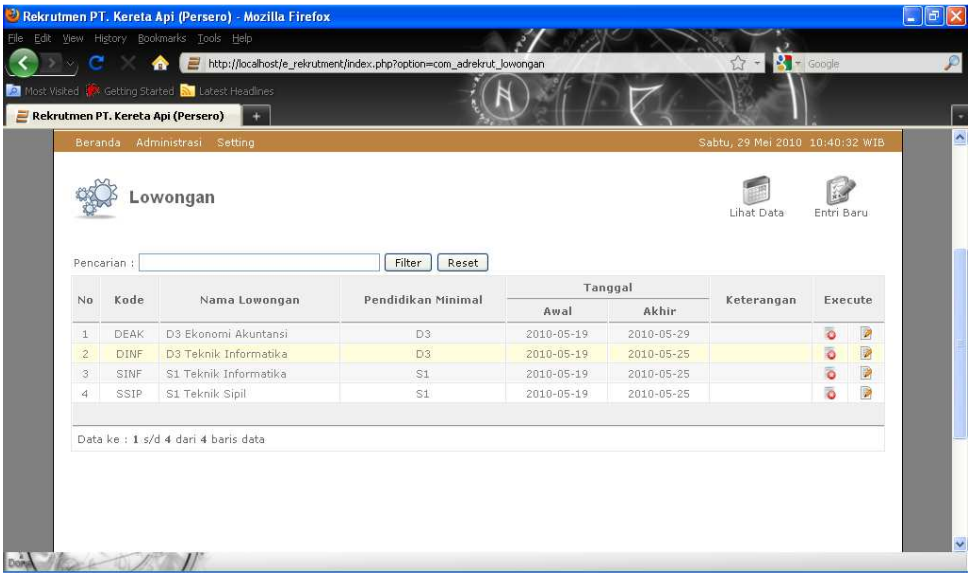
Jika tombol Entri Baru di klik maka akan tampil seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.16 Halaman Input Kategori Penilaian

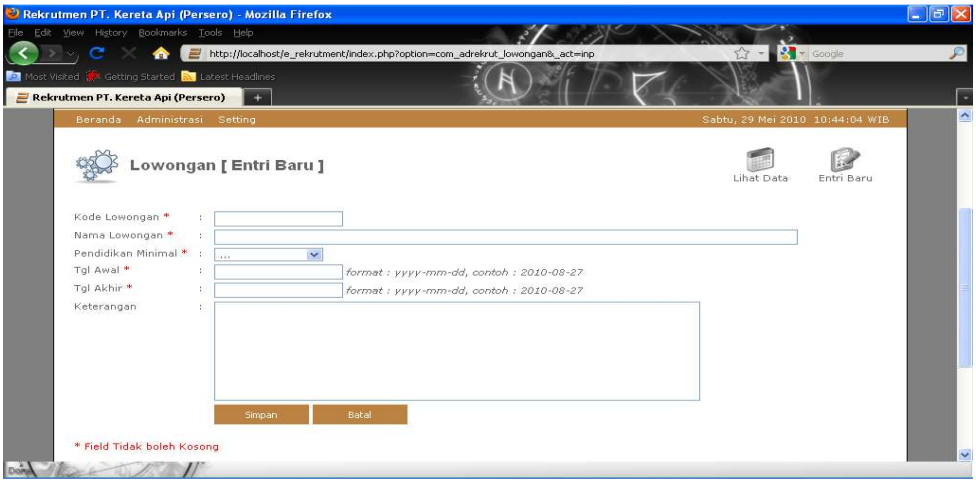
11. Sub Menu Lowongan (Jika login sebagai admin)

Halaman ini dirancang untuk mengatur kriteria lowongan yang dibutuhkan.



Gambar 5.17 Halaman Daftar Kriteria Lowongan

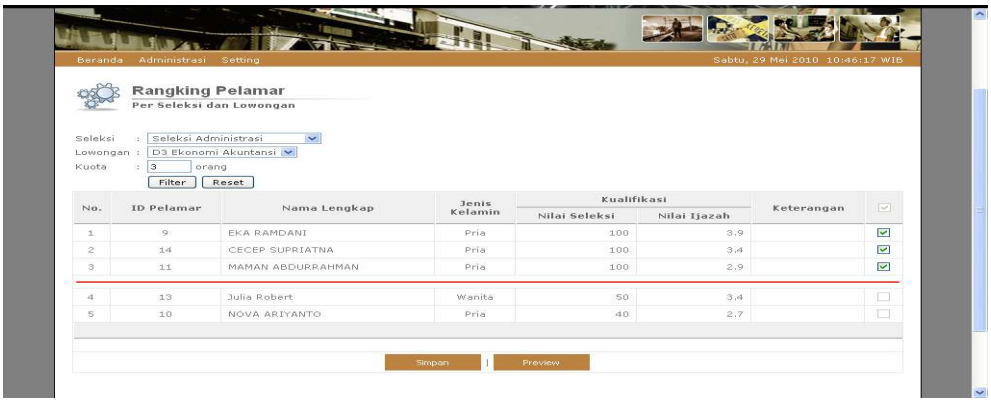
Jika tombol Entri Baru di klik maka akan tampil seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.18 Halaman Input Baru Lowongan

12. Sub Menu Rangking (Jika login sebagai admin)

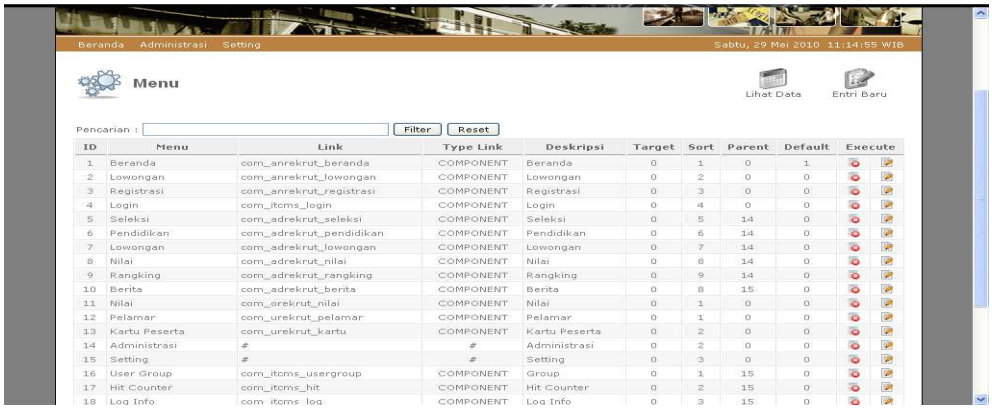
Halaman ini digunakan untuk merangking nilai pelamar serta mensortir nilai pemar dari nilai paling tinggi sampai nilai paling rendah.



Gambar 5.19 Halaman Rangking Pelamar

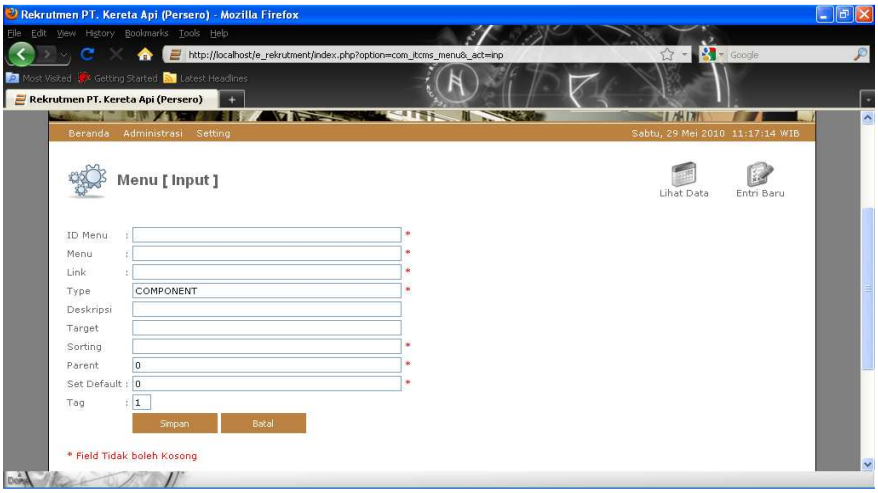
13. Sub Menu Pengaturan Menu (Jika login sebagai admin)

Halaman ini digunakan untuk pengaturan menu serta hak akses user terhadap menu-menu yang akan diakses oleh user, operator maupun admin.



Gambar 5.20 Halaman Daftar Pengaturan Menu

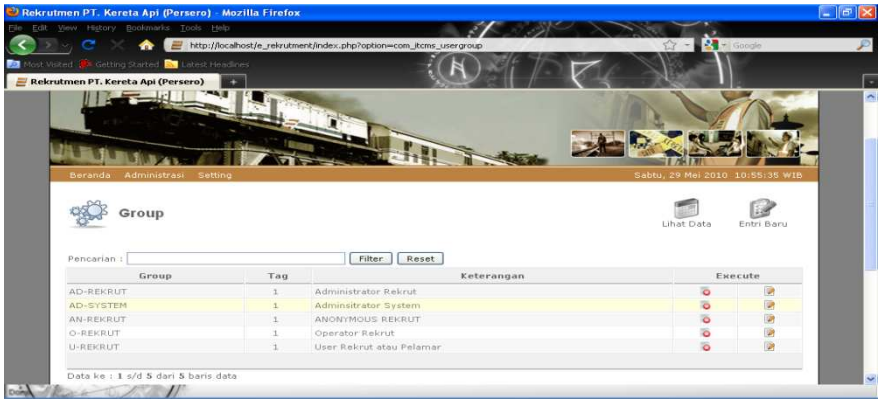
Jika tombol Entri Baru di klik maka akan tampil seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.21 Halaman Input Menu Baru

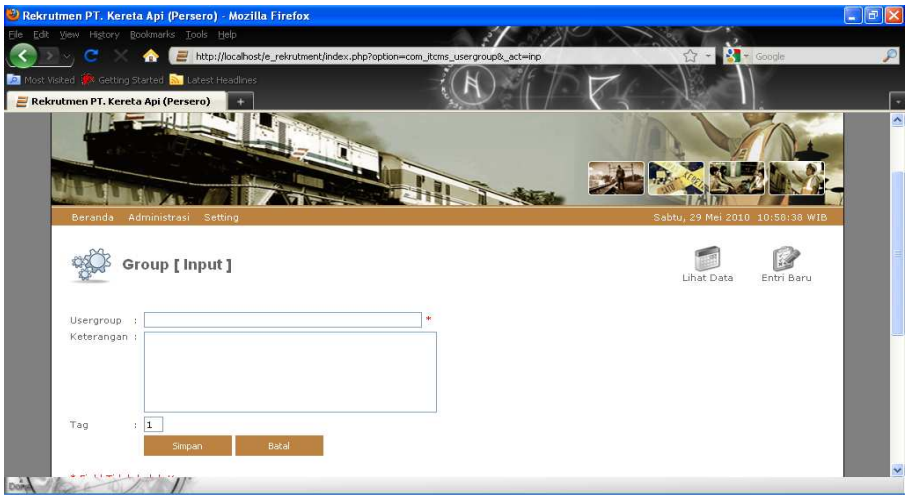
14. Sub Menu Usergroupe

Halaman ini dirancang untuk mengatur grup user yang memiliki hak akses baik itu hak akses sebagai admin, operator ataupun pelamar.



Gambar 5.22 Halaman Daftar User Groupe

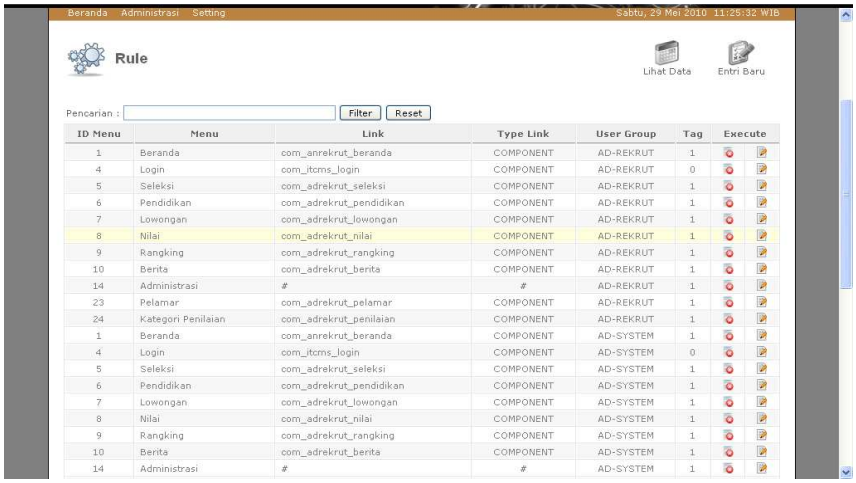
Jika tombol Entri Baru di klik maka akan tampil seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.23 Halaman Input Group

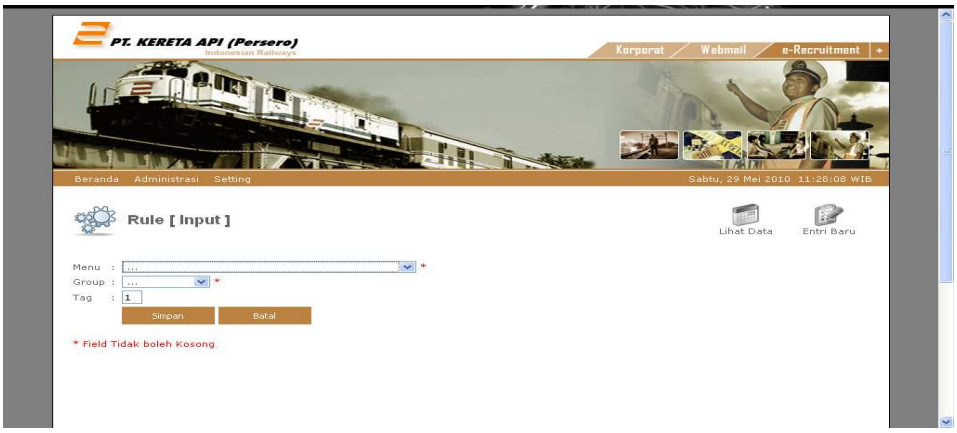
15. Sub Menu Rule

Halaman ini dirancang untuk mengatur akses dari menu terhadap file-file komponen dari aplikasi penerimaan pegawai baru.



Gambar 5.24 Halaman Pengaturan Rule Menu

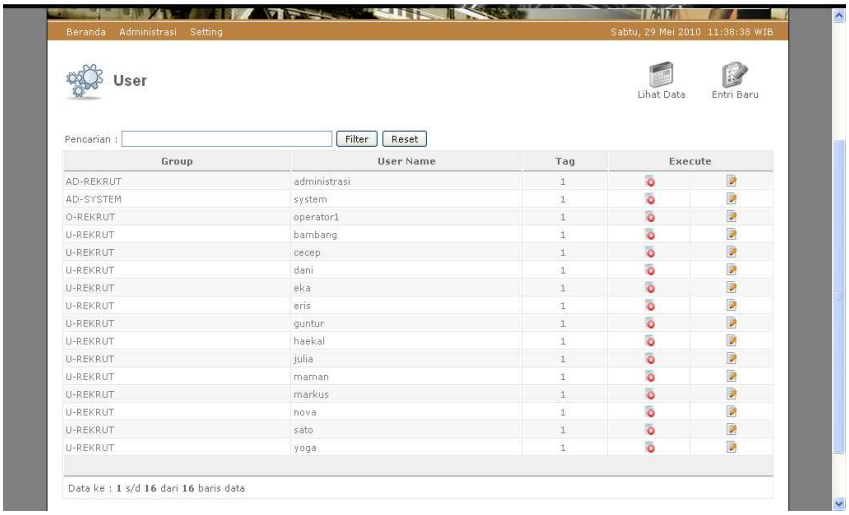
Jika tombol Entri Baru di klik maka akan tampil seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.25 Halaman Input Pengaturan Rule Menu

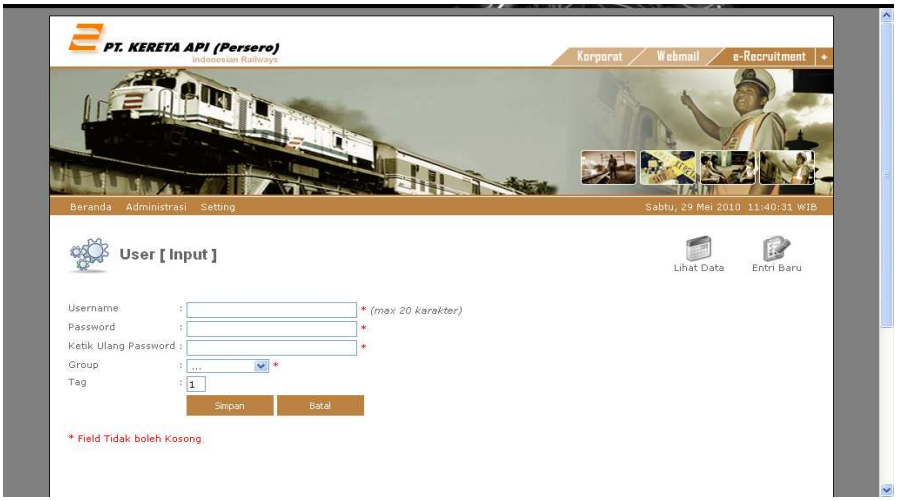
16. Sub Menu User

Halaman ini dirancang untuk mengatur daftar user beserta hak aksesnya terhadap halaman-halaman pada aplikasi penerimaan pegawai.



Gamabar 5.26 Halaman Daftar Pengaturan User

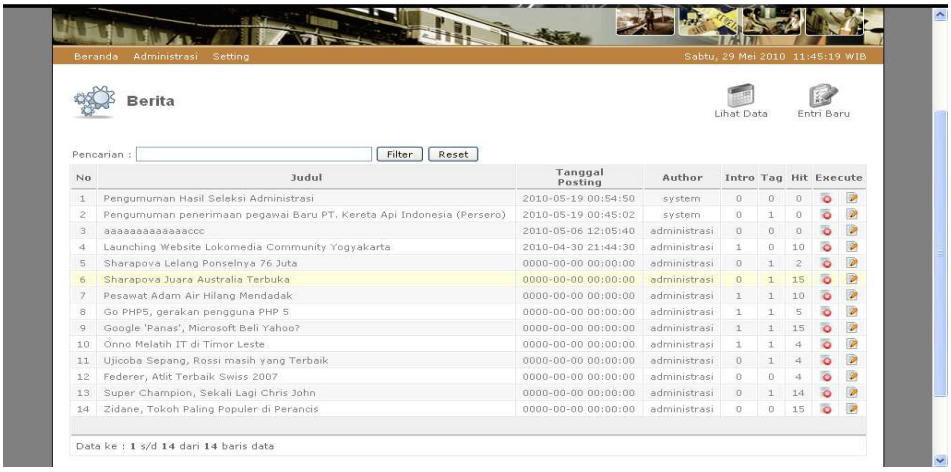
Jika tombol Entri Baru di klik maka akan tampil seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.27 Halaman Input User Baru

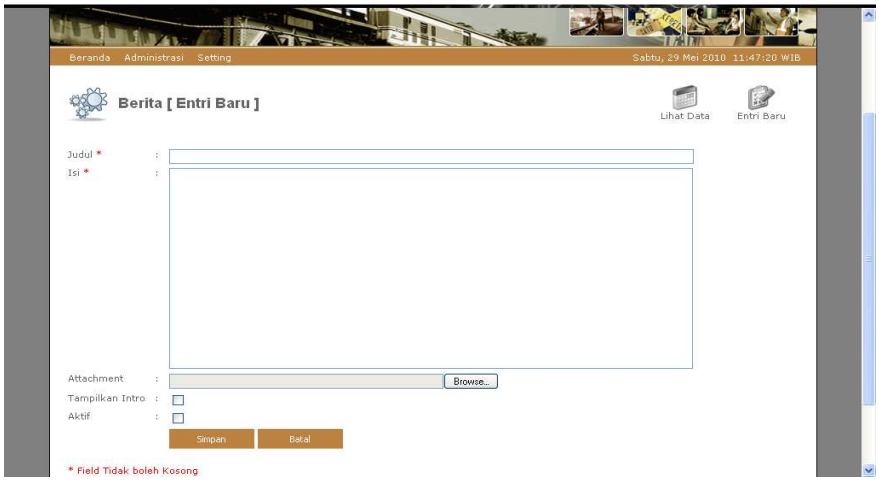
17. Sub Menu Berita

Halaman ini dirancang untuk mengatur daftar berita yang tampil pada halaman beranda.



Gambar 5.28 Halaman Daftar Pengaturan Berita

Jika tombol Entri Baru di klik maka akan tampil seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.29 Halaman Input Data Berita

5.1.6. Penggunaan Program

Untuk memulai menjalankan program maka sebelumnya kita harus mengaktifkan *apache* dan *mysql* yang ada di program *XAMPP* kemudian aktifakan *browser* setelah tampil kemudian di *address bar* nya tuliskan http://localhost/e_rekrutmen yang berfungsi untuk pemanggilan program yang berada di Folder e_rekrutmen lalu tekan *enter*, setelah muncul tampilan programnya maka secara otomatis akan masuk ke tampilan Halaman Beranda. Dari beranda calon pelamar bisa mengetahui informasi mengenai penerimaan pegawai di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) serta melakukan registrasi dengan mengisi form registrasi. Untuk masuk ke menu pelamar, operator serta admin maka di halaman beranda disediakan form untuk login yang bisa digunakan untuk login ke menu operator, admin maupun menu pelamar.

5.2. Pengujian

Berdasarkan skenario pengujian yang telah dirancang, dilakukan analisis terhadap pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi yang dirancang. Analisis dilakukan dengan melihat hasil dari inputan terhadap sistem ini, apabila sesuai maka fungsi dinyatakan berhasil dan bila tidak sesuai maka dinyatakan tidak berhasil.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi rancangan yang dibuat telah berjalan dengan baik dan dapat memberikan informasi yang diperlukan

sesuai dengan tujuan perancangan sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan program dan melakukan evaluasi terhadap fungsi-fungsi yang ada. Hasil dari pengujian akan menjadi acuan dalam menentukan tindakan atau kebijakan dalam merancang ulang program. Setelah mendapatkan hasil pengujian, dapat diambil kesimpulan terhadap rancangan aplikasi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem.

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Verifikasi Nama User	*Black Box*
	Verifikasi Password	*Black Box*
Registrasi Pelamar	Input Data Pelamar	*Black Box*
Pengolahan Data Nilai	Pencarian data pelamar	*Black box*
	Tambah data nilai	*Black box*
	Ubah data nilai	*Black box*
Pengolahan Data Tahapan seleksi	Tambah data seleksi	*Black box*
	Ubah data seleksi	*Black box*
	Hapus data seleksi	*Black box*
	Pencarian data seleksi	*Black box*
Pengolahan Data Kategori penilaian	Tambah data pendidikan	*Black box*
	Ubah data pendidikan	*Black box*

	Hapus data pendidikan	*Black box*
	Pencarian data pendidikan	*Black box*
Pengolahan data kriteria pendidikan yang dibutuhkan	Tambah data pendidikan	*Black box*
	Ubah data pendidikan	*Black box*
	Hapus data pendidikan	*Black box*
	Pencarian data pendidikan	*Black box*
Pengolahan data lowongan	Tambah data pendidikan	*Black box*
	Ubah data pendidikan	*Black box*
	Hapus data pendidikan	*Black box*
	Pencarian data pendidikan	*Black box*
Pengolahan Data User group	Tambah data pendidikan	*Black box*
	Ubah data pendidikan	*Black box*
	Hapus data pendidikan	*Black box*
	Pencarian data pendidikan	*Black box*
Pengolahan data pengaturan menu	Tambah data pendidikan	*Black box*
	Ubah data pendidikan	*Black box*
	Hapus data pendidikan	*Black box*

	Pencarian data pendidikan	*Black box*
Pengolahan data rule	Tambah data pendidikan	*Black box*
	Ubah data pendidikan	*Black box*
	Hapus data pendidikan	*Black box*
	Pencarian data pendidikan	*Black box*
Pengolahan data User	Tambah data pendidikan	*Black box*
	Ubah data pendidikan	*Black box*
	Hapus data pendidikan	*Black box*
	Pencarian data pendidikan	*Black box*
Pengolahan data Berita	Tambah data Berita	*Black box*
	Ubah data Berita	*Black box*
	Hapus data Berita	*Black box*
	Pencarian data Berita	*Black box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah hasil uji yang didapat dengan pengujian black box:

Tabel 5.2 Pengujian Black box

Nama Halaman	Input	Event	Output
Halaman beranda form login	User id dan password sebagai pelamat atau sebagai operator ataupun sebagai admin	Klik tombol login	Jika benar maka daftar menu berubah sesuai user yang login
Halaman Registrasi	Kode lowongan, nama, nomor KTP, tempat/tgl lahir, jenis kelamin, agama, status perkawinan, alamat sesuai ktp, alamat surat, no HP, email, berat badan, tinggi badan, tingkat pendidikan, nama	Klik tombol simpan	Jika benar maka data akan tersimpan ke database dan ada keterangan bahwa data telah tersimpan, jika salah ada keterangan untuk mengkoreksi data kembali

	perguruan tingggi, lokasi perguruan tinggi, jurusan, akreditasi, tahun lulus, ipk, no ijazah, tgl ijazah, nama perusahaan, lokasi, jabatan, bagian, periode, keterangan, username, password,ulangi password		
Halaman Input Nilai	Checklist nilai dan input nilai	Klik tombol simapan	Jika benar maka data akan tersimpan ke database
Halaman input Seleksi	Nama seleksi, tahapan, keterangan, tag	Klik tombol simpan	Jika benar maka data akan tersimpan ke database
Halaman input kategori penilaian	Nama seleksi, kategori penilaian,	Klik tombol simpan	Data akan tersimpan ke

	jenis input, keterangan		database
Halaman input pendidikan	Nama pendidikan, urutan	Klik tombol simpan	Data akan tersimpan ke database, menambah, menyusun kriteria pendidikan yang diburuhkan
Halaman input lowongan	Kode lowongan, nama lowongan, pendidikan minimal, tgl awal, tgl akhir keterangan	Klik tombol simpan	Data akan tersimpan ke database, tersedia lowongan yang dibutuhkan
Halaman input usergroupe	Usergroupe, keterangan, tag	Klik tombol simpan	Data akan tersimpan ke database
Halaman input menu	Id menu, menu, link, type, deskripsi, target, sorting, parent, set	Klik tombol simpan	Data tersimpan ke database, merubah susunan menu

	default, tag		
Halaman input rule	Menu, grupe, tag	Klik tombol simpan	Data tersimpan ke databse, merubah hak akses usergrupe
Halaman input user	Username, password, ketik ulang password, group, tag	Klik tombol simpan	Data tersimpan ke database, user bertambah sesuai hak akses usergrope yang dipilih
Halaman input berita	Judul, isi, attachment, tampilkan intro, aktif	Klik tombol simpan	Tampilan berita bertambah, data tersimpan ke database

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *Black Box* terhadap Aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Pegawai PT. Kereta Api Indoneisa (Persero) ini berfungsi sebagaimana mestinya.