BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek

Kerja praktek yang dilaksanakan di PT. KERETA API (Persero) yang beralamat di jalan Perintis Kemerdekaan No. 1 Bandung, berlangsung dari tanggal 1 Juni 2010 sampai dengan 7 Juli 2010. Pada hari pertama pembimbing memberikan penjelasan mengenai tugas yang harus dikerjakan selama kerja praktek. Penyelesaian tugas kerja praktek dilakukan di rumah. Hasil pekerjaan diserahkan kepada pembimbing perusahaan dan disetujui oleh pembimbing perusahaan.

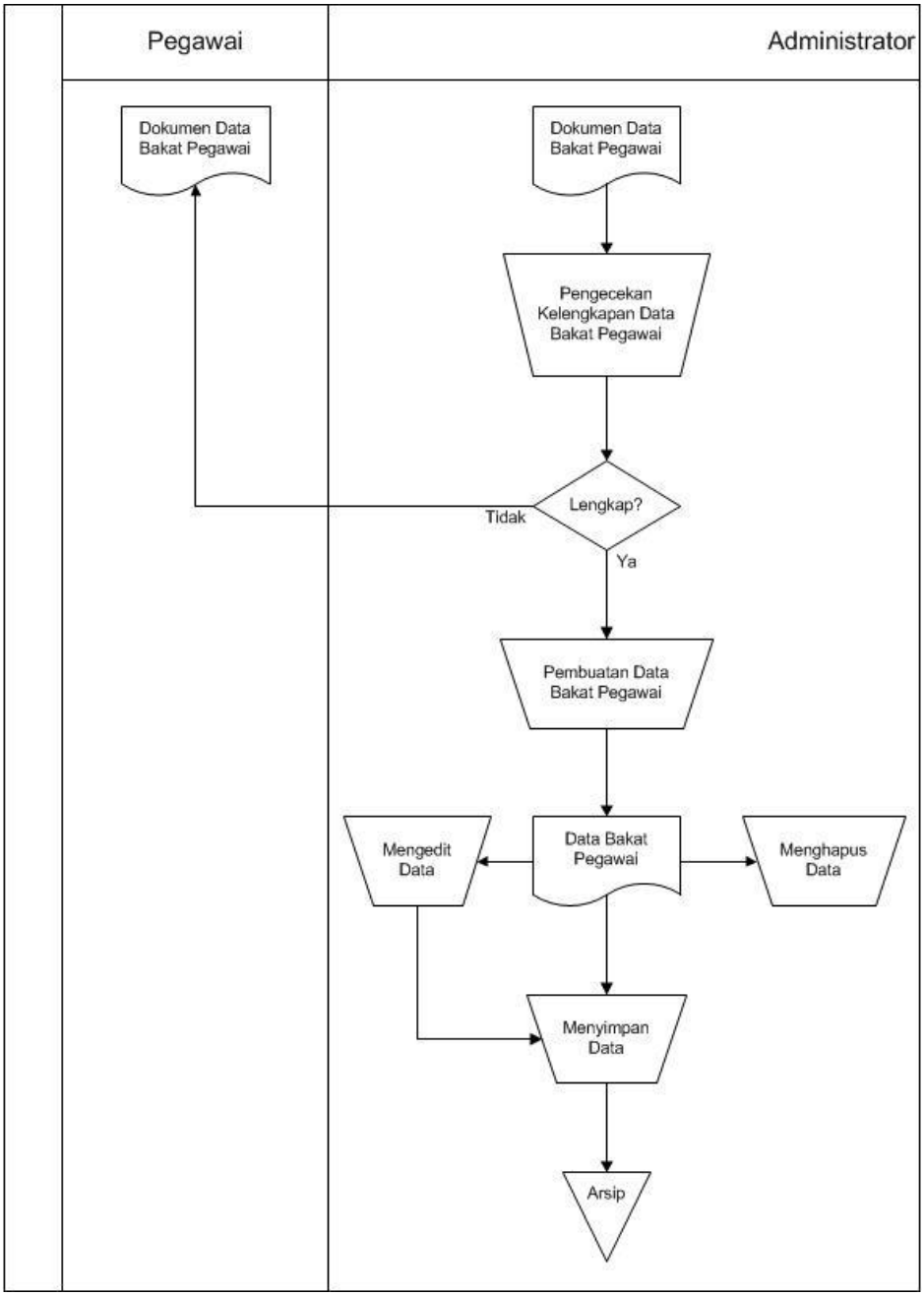
3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem yang sedang berjalan dan masalah yang dihadapi sistem untuk menjadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada.

Pengelolaan data bakat pegawai di PT. KERETA API (Persero) saat ini masih manual, dalam artian belum terkomputerisasi. Semua data bakat pegawai yang masuk dan keluar dicatat dalam media kertas, dan ini sangat rentan terjadi *lost data* atau hilangnya data serta redudansi data.

3.3 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur pengolahan data bakat pegawai yang sedang berjalan di perusahaan dijelaskan pada aliran dokumen yang terlihat pada flow map sistem berikut:



Gambar 3.1 *Flow Map* Sistem Yang Berjalan di PT KERETA API (Persero)

Keterangan dari prosedur proses diatas adalah:

1. Pegawai memberikan data mengenai identitas dan bakat pegawai di PT. KERETA API (Persero) kepada bagian pengembangan.
2. Administrator melakukan pengecekan data-data pegawai PT. KERETA API (Persero) tersebut.
3. Jika lengkap, akan dibuat data bakat pegawai dan disimpan dalam berkas data bakat pegawai yang sudah lengkap.
4. Jika belum lengkap, akan dikembalikan ke pegawai untuk dilakukan pengolahan ulang data.
5. Data bakat pegawai yang ada pada administrator akan diolah sesuai kebutuhan.
6. Kemudian data tersebut disimpan pada sebuah arsip.

3.4 Analisis Masalah

PT. KERETA API (Persero) itu sendiri memang telah lama memerlukan suatu sistem yang dapat menyajikan informasi mengenai data-data kepegawaian khususnya data-data bakat pegawai sehingga untuk mempermudah kinerja, solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan dirancangnya suatu sistem *database* bakat pegawai yang dapat menyajikan informasi. Selain dapat mempermudah penyajian informasi, aplikasi sistem *database* yang akan dibangun juga dapat memberikan kemudahan bagi pihak PT. KERETA API (Persero) dalam proses pencarian serta dalam hal memanipulasi data bakat pegawai.

Berbagai informasi yang diperlukan oleh pihak PT. KERETA API (Persero) untuk disajikan dalam aplikasi sistem *database* ini yaitu data-data sebagai berikut antara lain:

a. NIPP: memuat informasi nomor induk pegawai PT. KERETA API (Persero).
b. Employee Name: memuat informasi nama pegawai yang bekerja di PT. KERETA API (Persero).
c. Test Date: memuat informasi tanggal tes pegawai PT. KERETA API (Persero).
d. Birth of Date: memuat informasi tanggal lahir pegawai PT. KERETA API (Persero).
e. Place of Birth: memuat informasi tempat kelahiran pegawai PT. KERETA API (Persero).
f. Ranked 1st-34th: memuat informasi peringkat bakat yang dimiliki pegawai PT. KERETA API (Persero).
g. Seven Top Talent: memuat informasi 7 bakat teratas yang dimiliki pegawai PT. KERETA API (Persero).

3.4.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses

yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.4.1.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk merancang sistem *database* data bakat pegawai adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Perangkat Keras Yang Dibutuhkan Untuk Membangun Sistem

Perangkat	Spesifikasi	Kebutuhan Minimum Perangkat	Keterangan
Prosesor	Intel Core Duo 2 CPU 1.9 Ghz	Intel Pentium 4	Terpenuhi
Memory	DDR2 1024 MB	256 MB	Terpenuhi
VGA Card	Intel (R) GMA 256 MB Onboard	VGA Onboard 32 Mb Shared	Terpenuhi
Harddisk	Hitachi 160 GB	80 GB	Terpenuhi
Monitor	LCD Toshiba 14”	Monitor 13”	Terpenuhi
Keyboard	Wired, USB 2.0, Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Terpenuhi
Mouse	Optical Mouse, USB 2.0, Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Terpenuhi

Adapun spesifikasi perangkat keras pada PT. KERETA API (Persero) yang digunakan untuk menjalankan sistem *database* yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Perangkat Keras Yang Dibutuhkan Untuk Menjalankan Sistem

Perangkat	Spesifikasi	Kebutuhan Minimum Perangkat	Keterangan
Prosesor	Intel Core 2 Duo	Intel Pentium 4	Terpenuhi
Memory	DDR2 2 GB	256 MB	Terpenuhi
VGA Card	512 MB Onboard	VGA Onboard 32 Mb Shared	Terpenuhi
Harddisk	80 GB	80 GB	Terpenuhi
Monitor	LCD LG 19”	Monitor 13”	Terpenuhi
Keyboard	Wired, USB 2.0, Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Terpenuhi
Mouse	Optical Mouse, USB 2.0, Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Support OS: Ms. Windows XP/Vista/7	Terpenuhi

3.4.1.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan untuk membangun sistem *database* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan Untuk Membangun Sistem

Perangkat	Spesifikasi	Kebutuhan Minimum Perangkat	Keterangan
Sistem Operasi	Microsoft Windows 7 32 bit	Microsoft Windows XP	Terpenuhi
Aplikasi *Database*	Microsoft Office Access 2007	Microsoft Office Access 2000	Terpenuhi
Aplikasi Pembangun	Borland Delphi 7	Borland Delphi 7	Terpenuhi

Spesifikasi perangkat lunak di PT. KERETA API (Persero) yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem *database* yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan Untuk Menjalankan Sistem

Perangkat	Spesifikasi	Kebutuhan Minimum Perangkat	Keterangan
Sistem Operasi	Microsoft Windows XP	Microsoft Windows XP	Terpenuhi
Aplikasi *Database*	Microsoft Office Access 2007	Microsoft Office Access 2000	Terpenuhi

3.4.1.3 Analisis Pengguna (*User*)

Dalam sistem yang sedang berjalan, melibatkan dua (2) entitas yaitu Administrator dan pegawai dengan karakteristiknya yaitu:

1. Berumur 20 s/d 55 tahun.
2. Sebagian besar bisa menggunakan sistem yang terkomputerisasi khususnya menggunakan *Microsoft Office*.
3. Memiliki ketertarikan pada perangkat lunak misalnya program aplikasi.

Setiap entitas bekerja dengan spesifikasi fungsi masing-masing.

Tabel 3.5 Analisis Pegawai

Jabatan	Karakteristik	Hak Akses
Pegawai	a. Berumur 20-55 tahun b. Pendidikan Minimal D3 c. Bisa menggunakan sistem yang terkomputerisasi khususnya menggunakan *Microsoft Office*	*read*

Tabel 3.6 Analisis Administrator

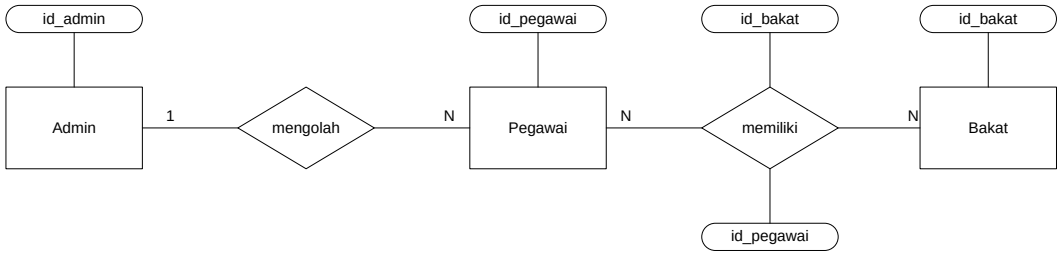
Jabatan	Karakteristik	Hak Akses
Administrator	a. Berumur 20-55 tahun b. Pendidikan Minimal S1 c. Bisa menggunakan sistem yang terkomputerisasi khususnya menggunakan *Microsoft Office* d. Memiliki ketertarikan pada perangkat lunak misalnya program aplikasi e. Mengetahui semua data yang berhubungan dengan identitas pegawai dan bakat pegawai	*read, write, update, delete*

3.5 Analisis Basis Data

Dalam basis data terdapat kunci yang unik (primary key) pada setiap entitas (tabel induk) yang dapat membedakan dengan atribut lainnya sehingga tabel tersebut dapat dijadikan referensi untuk tabel yang lainnya. Usulan untuk tabel yang akan dibuat untuk membantu dalam pengolahan basis data bakat pegawai yaitu tbldata, tblbakat dan tbllogin.

3.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dari usulan diatas maka dapat dibuat diagram E-R untuk sistem yang terdri dari beberapa tabel yang dibutuhkan untuk menyimpan data. Untuk melihat keterhubungan antar tabel yang ada maka akan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 *Entity Relationship Diagram* Yang Diusulkan

3.5.2 Kamus Data

Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dalam mereorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Adapun kamus data dalam aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut:

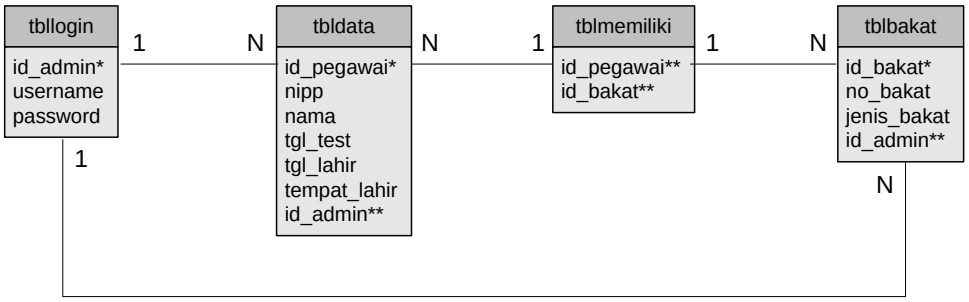
Tabel 3.7 Kamus Data

No	Detail	Keterangan
1	Nama	Data Login
	Deskripsi	Berisi data user yang digunakan untuk proses login
	Struktur Data	username+password
	username password	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
2	Nama	Data Pegawai
	Deskripsi	Berisi data – data pegawai
	Struktur Data	id_pegawai+nipp+nama+tgl_test+tgl_lahir
	id nipp nama tgl_test tgl_lahir	{0..9} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {date/time} {date/time}
3	Nama	Data Bakat
	Deskripsi	Berisi data – data bakat pegawai
	Struktur Data	id_bakat+no_bakat+jenis_bakat
	id_bakat no_bakat jenis_bakat	{0..9} {0..9} {a..z|A..Z}

4	Nama	Data Memiliki
	Deskripsi	Berisi data-data dari hasil relasi antara Data Pegawai dari tabel tbldata dengan Data Bakat dari tabel tblbakat
	Struktur Data	id_pegawai+id_bakat
	id_pegawai id_bakat	{0..9} {0..9}

3.5.3 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Berikut ini adalah skema relasi pada sistem *database* pengolahan data bakat pegawai pada PT. KERETA API (Persero):



Gambar 3.3 Skema Relasi

3.5.4 Struktur Tabel

Struktur tabel yang ada dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. **Tabel tbllogin**

Tabel 3.8 Struktur Tabel tbllogin

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	id_admin	Integer	Auto Increment	Primary Key
2	username	String	20	
3	password	String	20	

2. Tabel tbldata

Tabel 3.9 Struktur Tabel tbldata

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	id_pegawai	Integer	Auto Increment	Primary Key
2	nipp	String	10	
3	nama	Char	30	
4	tgl_test	Date		
5	tgl_lahir	Date		
6	tempat_lahir	Char	15	

3. Tabel tblbakat

Tabel 3.10 Struktur Tabel tblbakat

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	id_bakat	Integer	Auto Increment	Primary Key
2	no_bakat	Integer	10	
3	jenis_bakat	Char	15	

4. Tabel memiliki

Tabel memiliki merupakan tabel hasil relasi antara Tabel tbldata dengan Tabel tblbakat dimana relasi dari dua entitas tersebut memiliki derajat *many to many* sehingga menghasilkan suatu tabel baru yaitu Tabel memiliki.

Tabel 3.11 Struktur Tabel memiliki

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	id_pegawai	Integer	Auto Increment	Foreign Key
2	id_bakat	Integer	Auto Increment	Foreign Key

3.5.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa

elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan *data flow diagram*.

Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.5.5.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data *input output* yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.



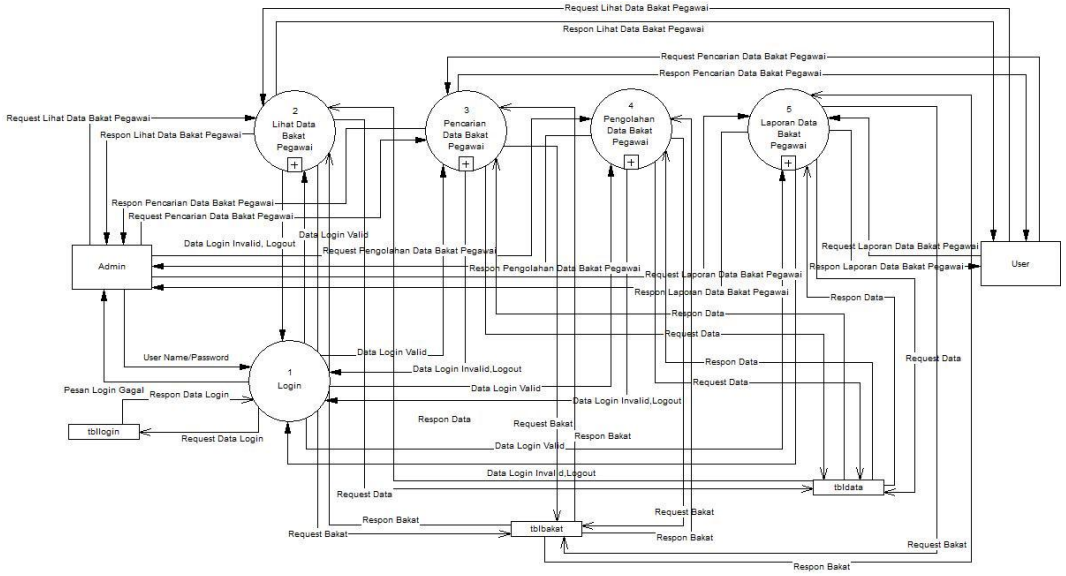
Gambar 3.4 Diagram Konteks Pengolahan Data Bakat Pegawai

3.5.5.2 Data Flow Diagram

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran, dimana data disimpan, proses apa saja yang menghasilkan data

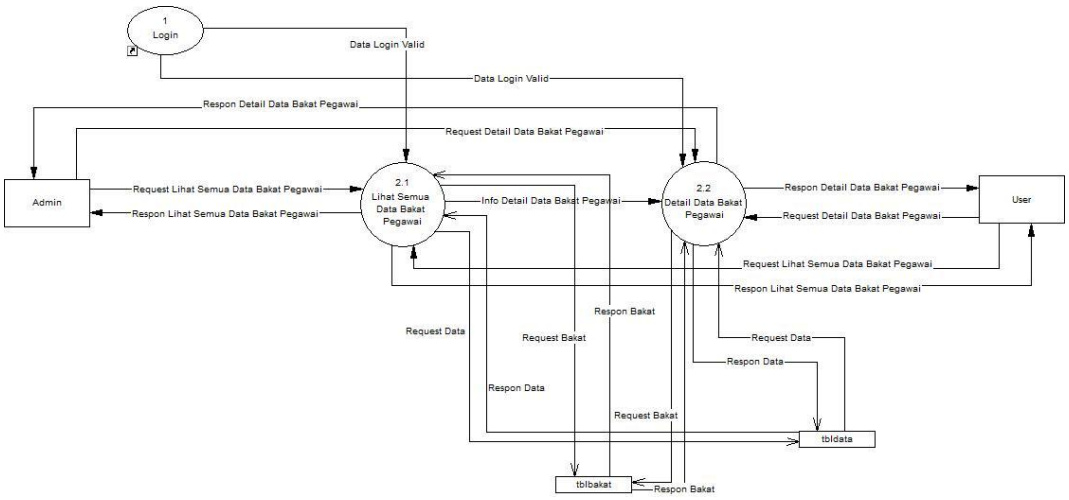
tersebut dan interaksi antara data yang disimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

3.5.5.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 2



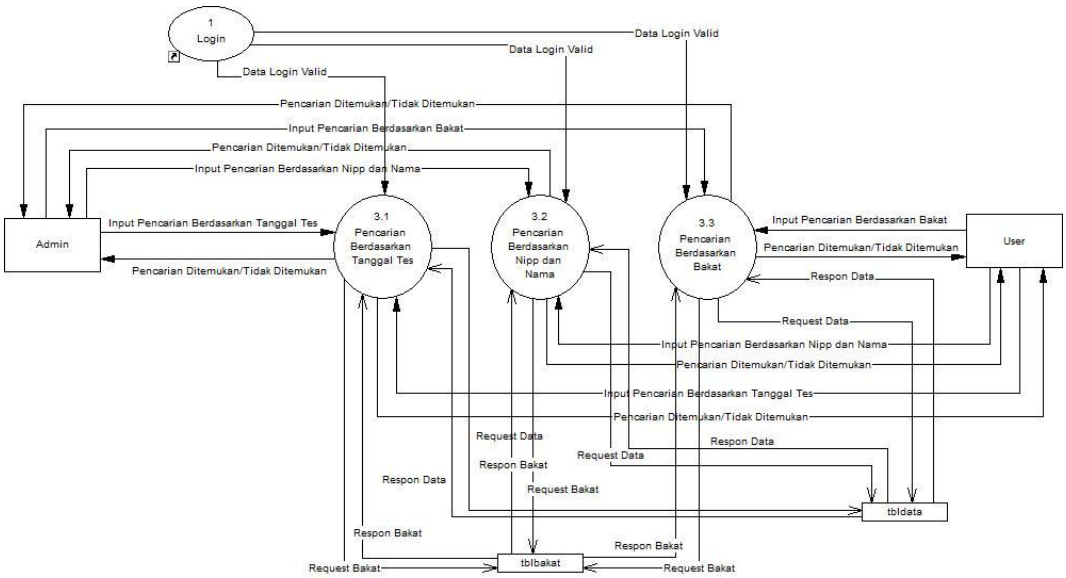
Gambar 3.5 DFD Level 1

3.5.5.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Detail Data



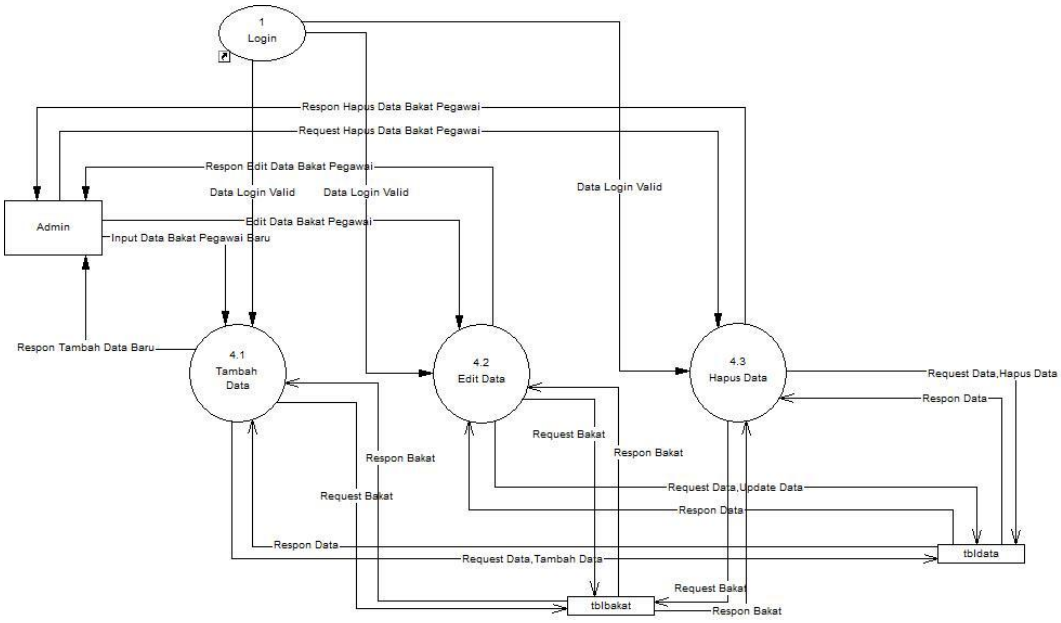
Gambar 3.6 DFD Level 2 Detail Data Bakat Pegawai

3.5.5.5 Data Flow Diagram Level 2 Pencarian Data



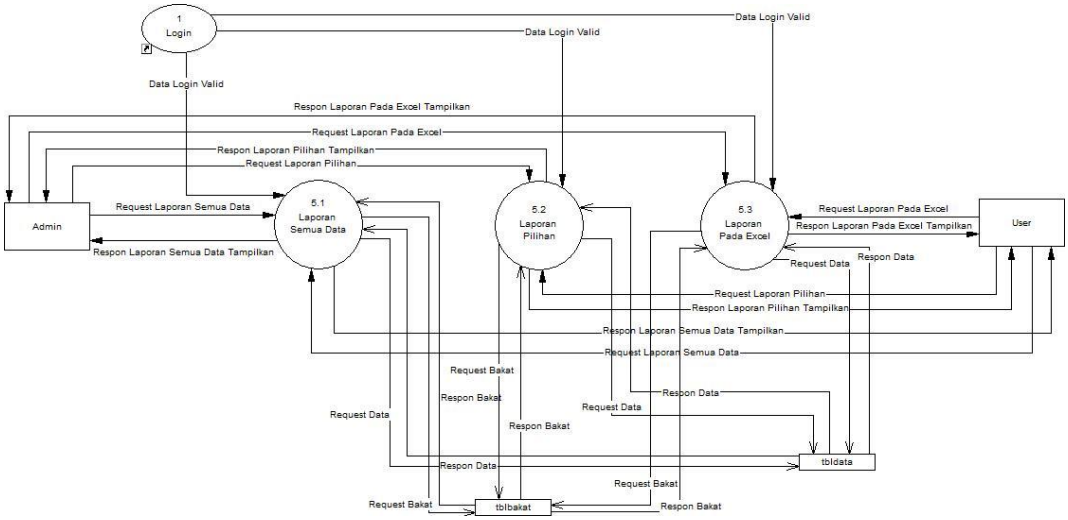
Gambar 3.7 DFD Level 2 Pencarian Data Bakat Pegawai

3.5.5.6 Data Flow Diagram (DFD) Level Pengolahan Data



Gambar 3.8 DFD Level 2 Pengolahan Data Bakat Pegawai

3.5.5.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Laporan Data



Gambar 3.9 DFD Level 2 Laporan Data Bakat Pegawai

3.5.5.8 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi dari gambar DFD diatas akan dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.12 Spesifikasi Proses Login

Proses	1
Nama	Login Admin
Deskripsi	Proses yang memeriksa data login yang telah dimasukkan oleh admin dan membandingkan dengan data login yang terdapat di dalam *database*.
Input	• username & password
Output	• Pesan Login Gagal

Logika	INPUT(username/password)
	IF UserID/Password=Data Login THEN
	Data Login inValid←TRUE
	Pesan Login Gagal←"Pastikan User Name & Password Benar"
	OUTPUT(Pesan Login Gagal)
	ENDIF

Tabel 3.13 Spesifikasi Proses Lihat Semua Data Bakat Pegawai

Proses	2.1
Nama	Lihat Semua Data Bakat Pegawai
Deskripsi	Proses ini untuk melihat semua data bakat pegawai.
Input	• Request Lihat Semua Data Bakat Pegawai
Output	• Respon Lihat Semua Data Bakat Pegawai
Logika	INPUT(Request Lihat Semua Data Bakat Pegawai) OUTPUT(Respon Lihat Semua Data Bakat Pegawai)

Tabel 3.14 Spesifikasi Proses Detail Bakat Pegawai

Proses	2.2
Nama	Detail Data Bakat Pegawai
Deskripsi	Proses ini untuk melihat secara detail data – data dari pegawai.
Input	• Request Detail Data Bakat Pegawai
Output	• Respon Detail Data Bakat Pegawai
Logika	INPUT(Request Detail Data Bakat Pegawai) OUTPUT (Respon Detail Data Bakat Pegawai)

Tabel 3.15 Spesifikasi Proses Pencarian Berdasarkan Tanggal Tes

Proses	3.1
Nama	Pencarian Berdasarkan Tanggal Tes
Deskripsi	Proses ini untuk mencari data bakat pegawai yang sudah terdaftar berdasarkan tanggal tes.
Input	• Input Pencarian Berdasarkan Tanggal Tes
Output	• Pencarian Ditemukan/Tidak Ditemukan

Logika	INPUT(Input Pencarian Berdasarkan Tanggal Tes)
	IF(Data Bakat Pegawai yang Dicari=Data Bakat Pegawai yang Ada) THEN
	OUTPUT (Pencarian Ditemukan)
	ELSE
	OUTPUT (Pencarian Tidak Ditemukan)
	ENDIF

Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Pencarian Berdasarkan Nipp dan Nama

Proses	3.2
Nama	Pencarian Berdasarkan Nipp dan Nama
Deskripsi	Proses ini untuk mencari data bakat pegawai yang sudah terdaftar berdasarkan nipp dan nama.
Input	• Input Pencarian Berdasarkan NIPP dan Nama
Output	• Pencarian Ditemukan/Tidak Ditemukan

Logika	INPUT(Input Pencarian Berdasarkan NIPP dan Nama)
	IF(Data Bakat Pegawai yang Dicari=Data Bakat Pegawai yang Ada) THEN
	OUTPUT (Pencarian Ditemukan)
	ELSE
	OUTPUT (Pencarian Tidak Ditemukan)
	ENDIF

Tabel 3.17 Spesifikasi Proses Pencarian Berdasarkan Bakat

Proses	3.3
Nama	Pencarian Berdasarkan Bakat
Deskripsi	Proses ini untuk mencari data bakat pegawai yang sudah terdaftar berdasarkan bakat pegawai.
Input	• Input Pencarian Berdasarkan Bakat
Output	• Pencarian Ditemukan/Tidak Ditemukan

Logika	INPUT(Input Pencarian Berdasarkan Bakat)
	IF(Data Bakat Pegawai yang Dicari=Data Bakat Pegawai yang Ada) THEN
	OUTPUT (Pencarian Ditemukan)
	ELSE
	OUTPUT (Pencarian Tidak Ditemukan)
	ENDIF

Tabel 3.18 Spesifikasi Proses Tambah Data

Proses	4.1
Nama	Tambah Data
Deskripsi	Proses ini untuk menambahkan data bakat pegawai baru.
Input	• Input Data Bakat Pegawai Baru
Output	• Respon Tambah Data Baru

Logika	IF(Data Login Valid=TRUE) THEN
	INPUT(Input Data Bakat Pegawai Baru)
	OUTPUT(Respon Tambah Data Baru)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

Tabel 3.19 Spesifikasi Proses Edit Data

Proses	4.2
Nama	Edit Data
Deskripsi	Proses ini untuk mengedit data bakat pegawai yang sudah terdapat dalam *database*.
Input	• Edit Data Bakat Pegawai
Output	• Respon Edit Data Bakat Pegawai

Logika	IF(Data Login Valid=TRUE) THEN
	INPUT(Edit Data Bakat Pegawai)
	OUTPUT(Respon Edit Data Bakat Pegawai)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

Tabel 3.20 Spesifikasi Proses Hapus Data

Proses	4.3
Nama	Hapus Data
Deskripsi	Proses ini untuk menghapus data bakat pegawai yang sudah terdapat dalam *database*.
Input	• Request Hapus Data Bakat Pegawai
Output	• Respon Hapus Data Bakat Pegawai

Logika	IF(Data Login Valid=TRUE) THEN
	INPUT(Respon Hapus Data Bakat Pegawai)
	OUTPUT(Respon Hapus Data Bakat Pegawai)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

Tabel 3.21 Spesifikasi Proses Laporan Semua Data

Proses	5.1
Nama	Laporan Semua Data
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan semua data bakat pegawai yang ada dalam *database*.
Input	• Request Laporan Semua Data
Output	• Respon Laporan Semua Data Tampilkan
Logika	INPUT(Request Laporan Semua Data) OUTPUT(Respon Laporan Semua Data Tampilkan)

Tabel 3.22 Spesifikasi Proses Laporan Pilihan

Proses	5.2
Nama	Laporan Pilihan
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan berdasarkan data yang di pilih di *database*.
Input	• Request Laporan Pilihan
Output	• Respon Laporan Pilihan Tampilkan
Logika	INPUT(Request Laporan Pilihan) OUTPUT(Respon Laporan Pilihan Tampilkan)

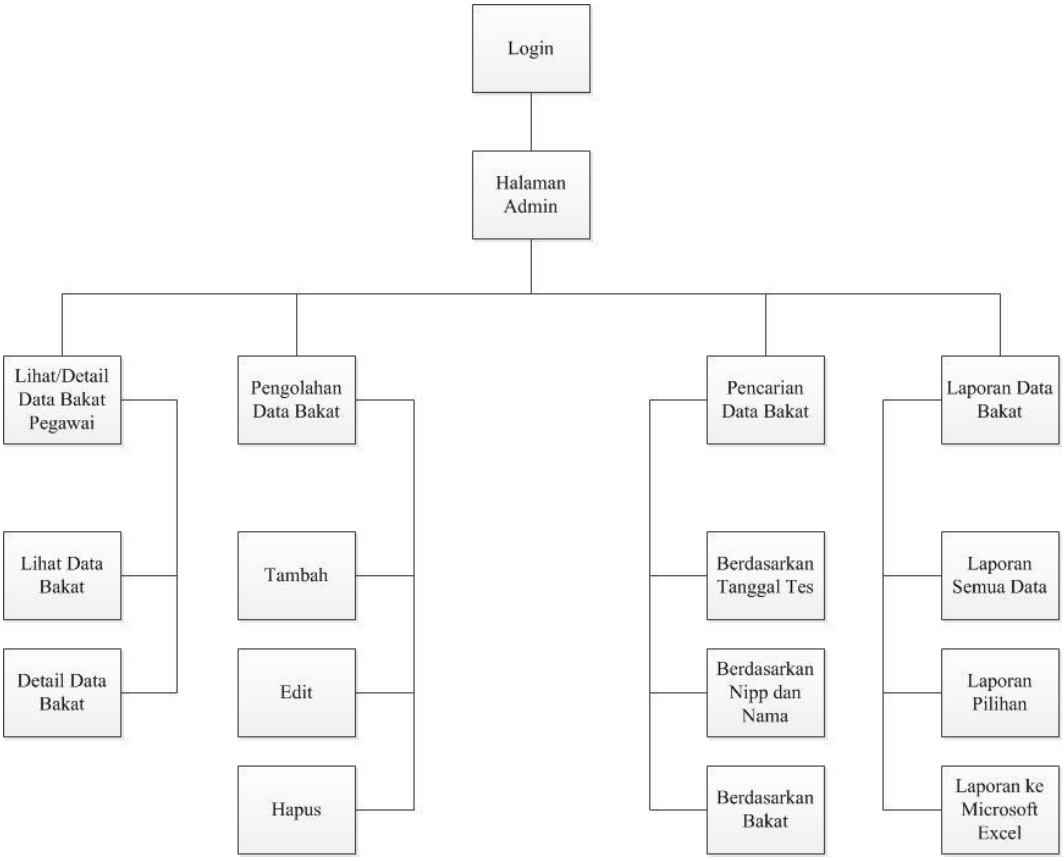
Tabel 3.23 Spesifikasi Proses Laporan Pada Excel

Proses	5.3
Nama	Laporan Pada Excel
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan ke dalam file excel.
Input	• Request Laporan Pada Excel
Output	• Respon Laporan Pada Excel Tampilkan
Logika	INPUT(Request Laporan Pada Excel) OUTPUT(Respon Laporan Pada Excel Tampilkan)

3.6 Struktur Menu

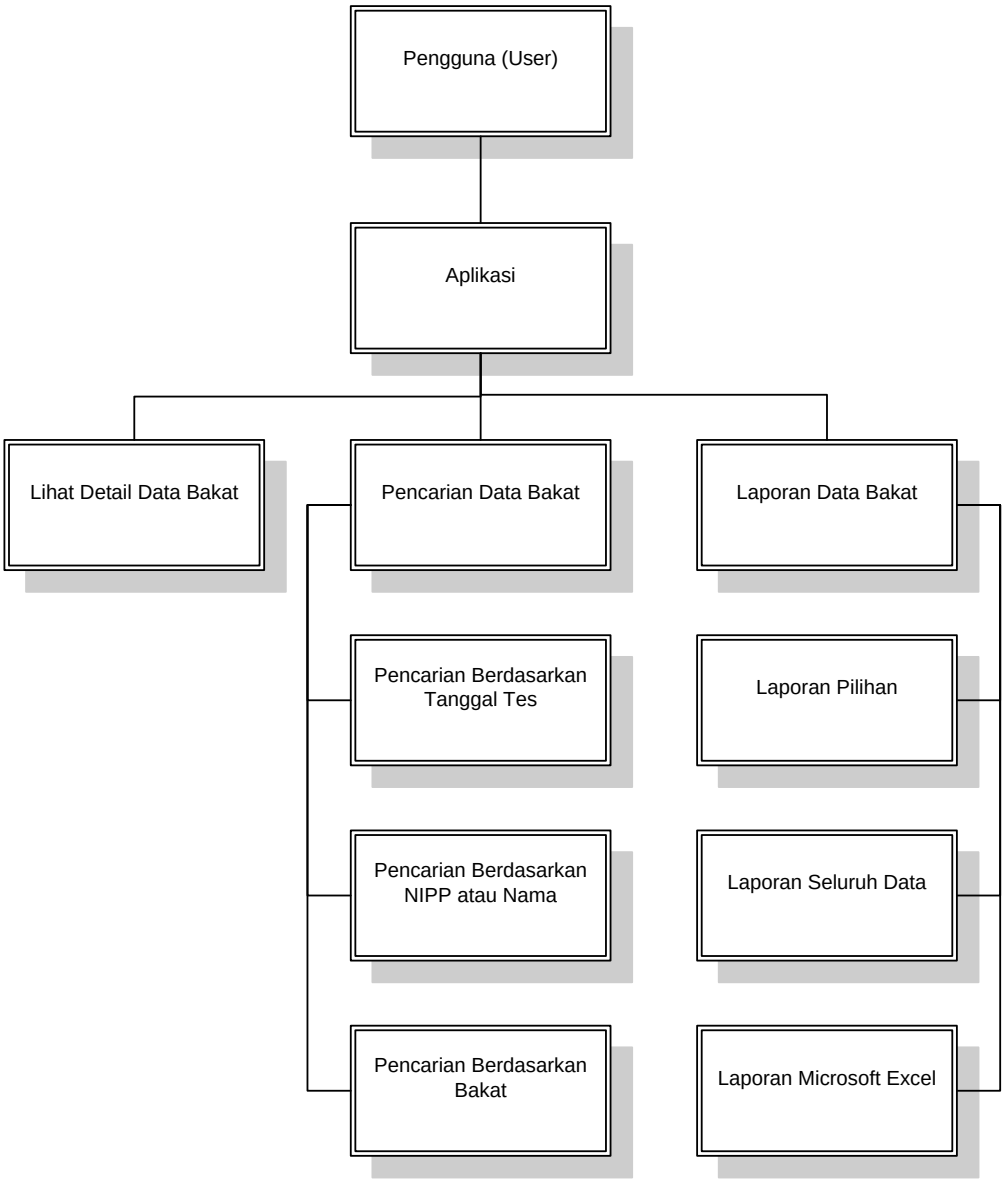
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna yang menggunakan sistem. Terdapat dua pengguna aplikasi ini yaitu Admin dan Pengguna (*User*).

3.6.1 Struktur Menu Admin



Gambar 3.10 Struktur Menu Admin

3.6.2 Struktur Menu Pengguna (*User*)



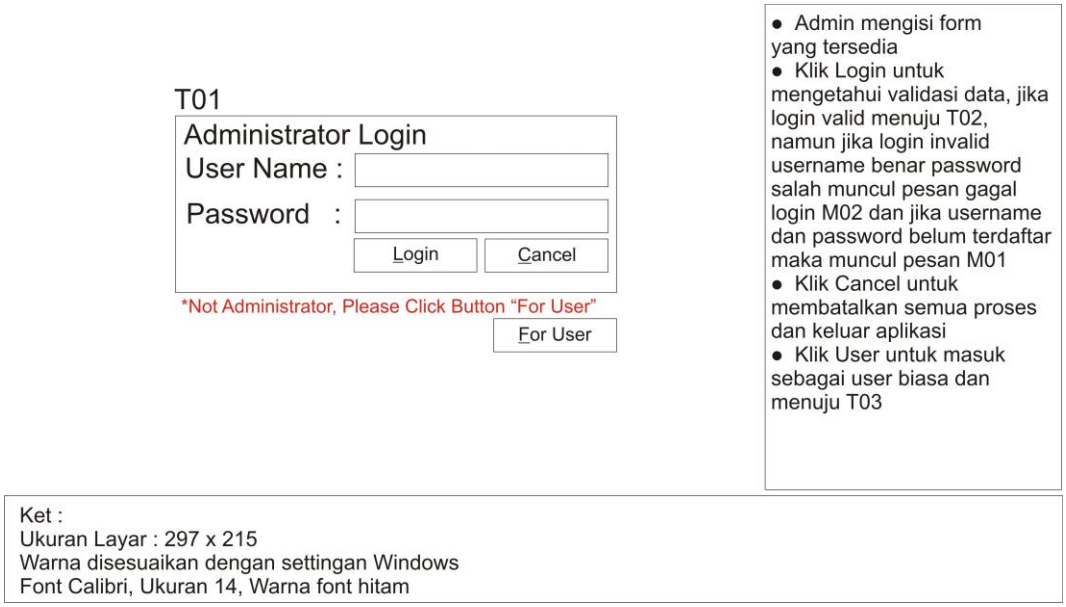
Gambar 3.11 Struktut Menu Pengguna (*User*)

3.7 Perancangan Antarmuka Aplikasi Bakat Pegawai

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam

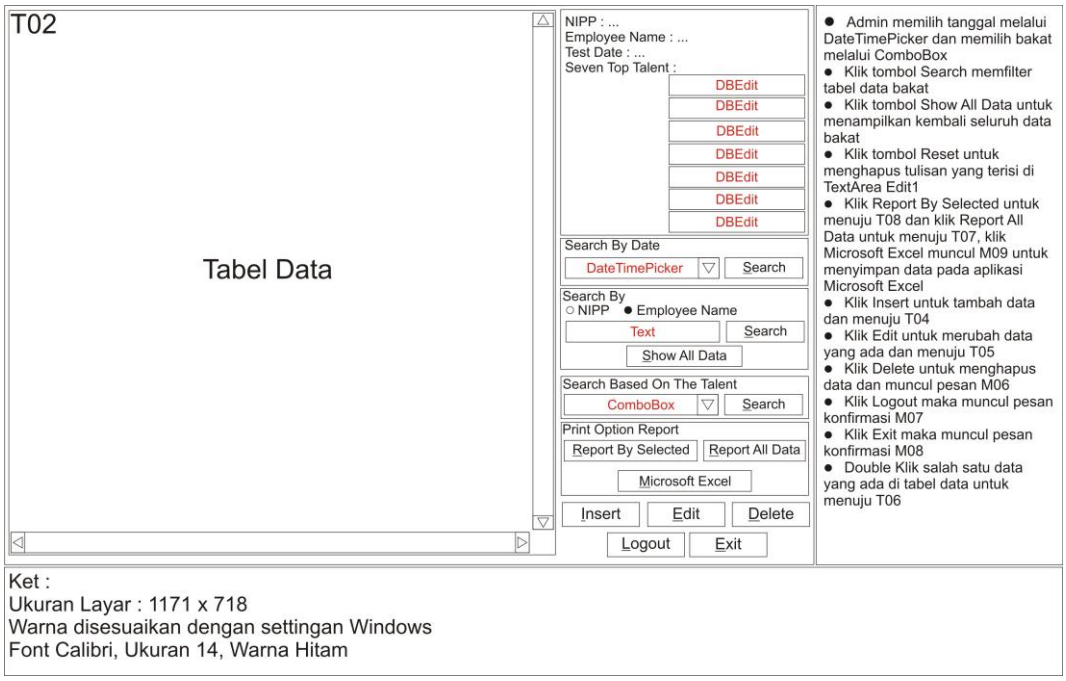
mengimplementasikan aplikasi, selain itu perancangan antar muka juga akan memudahkan dalam perancangan aplikasi.

3.7.1 Perancangan Antarmuka Login Admin



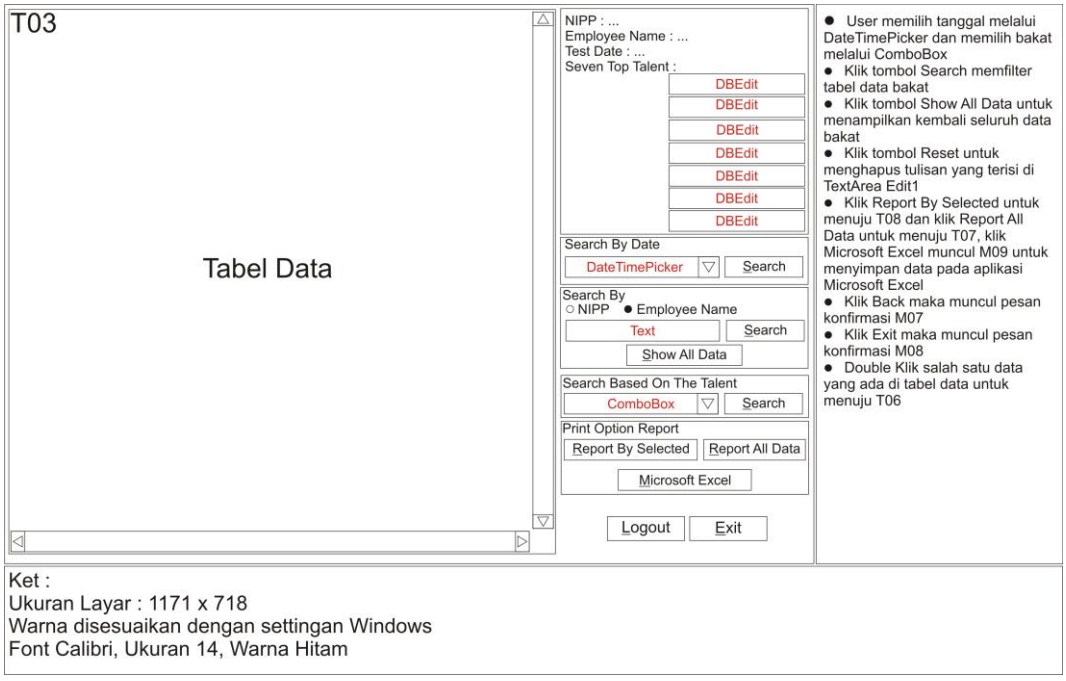
Gambar 3.12 Perancangan Antarmuka Admin

3.7.2 Perancangan Antarmuka Menu Admin



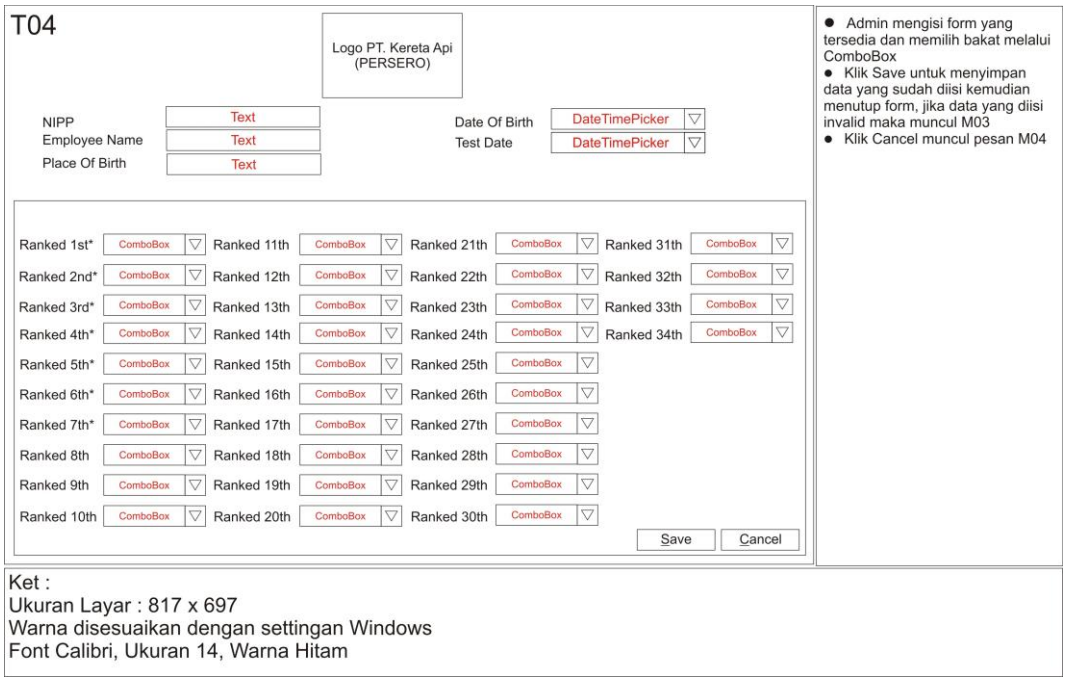
Gambar 3.13 Perancangan Antarmuka Menu Admin

3.7.3 Perancangan Antarmuka Menu Pengguna (*User*)



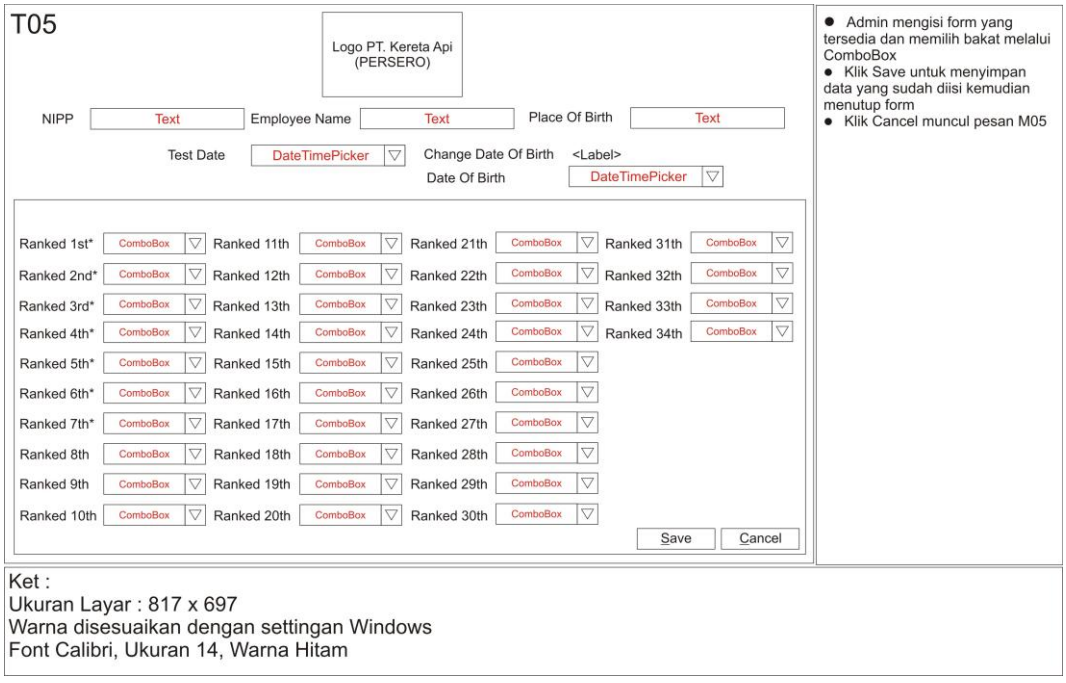
Gambar 3.14 Perancangan Antarmuka Menu Pengguna (*User*)

3.7.4 Perancangan Antarmuka Tambah Data Bakat Pegawai



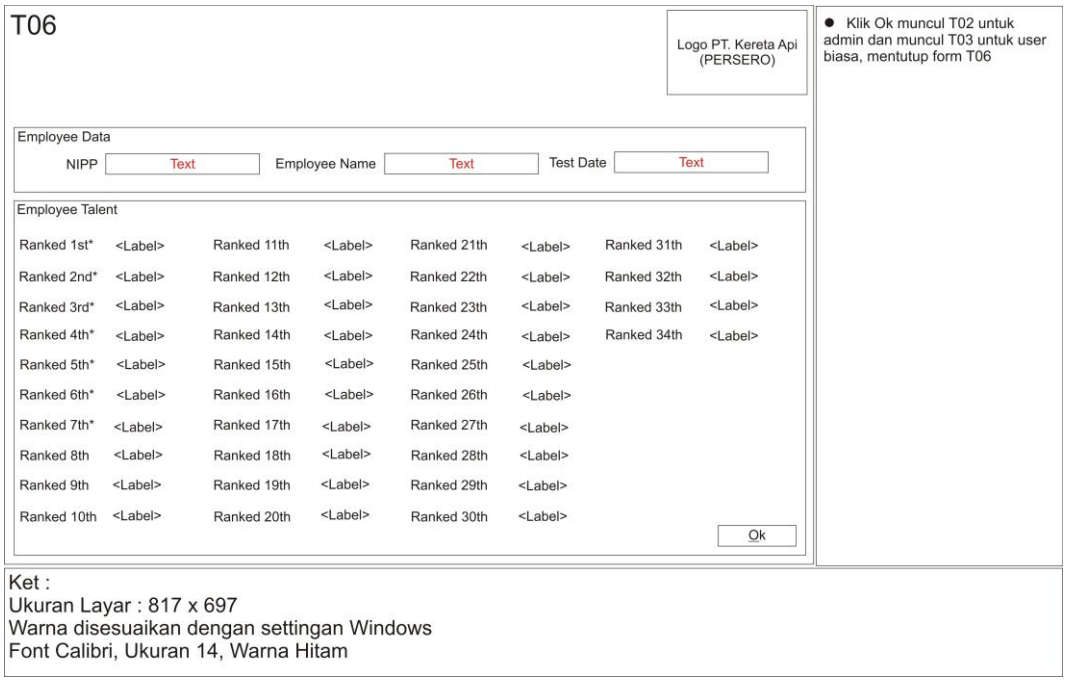
Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka Tambah Data Bakat Pegawai

3.7.5 Perancangan Antarmuka Edit Data Bakat Pegawai



Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Edit Data Pegawai

3.7.6 Perancangan Antarmuka Detail Data Bakat Pegawai



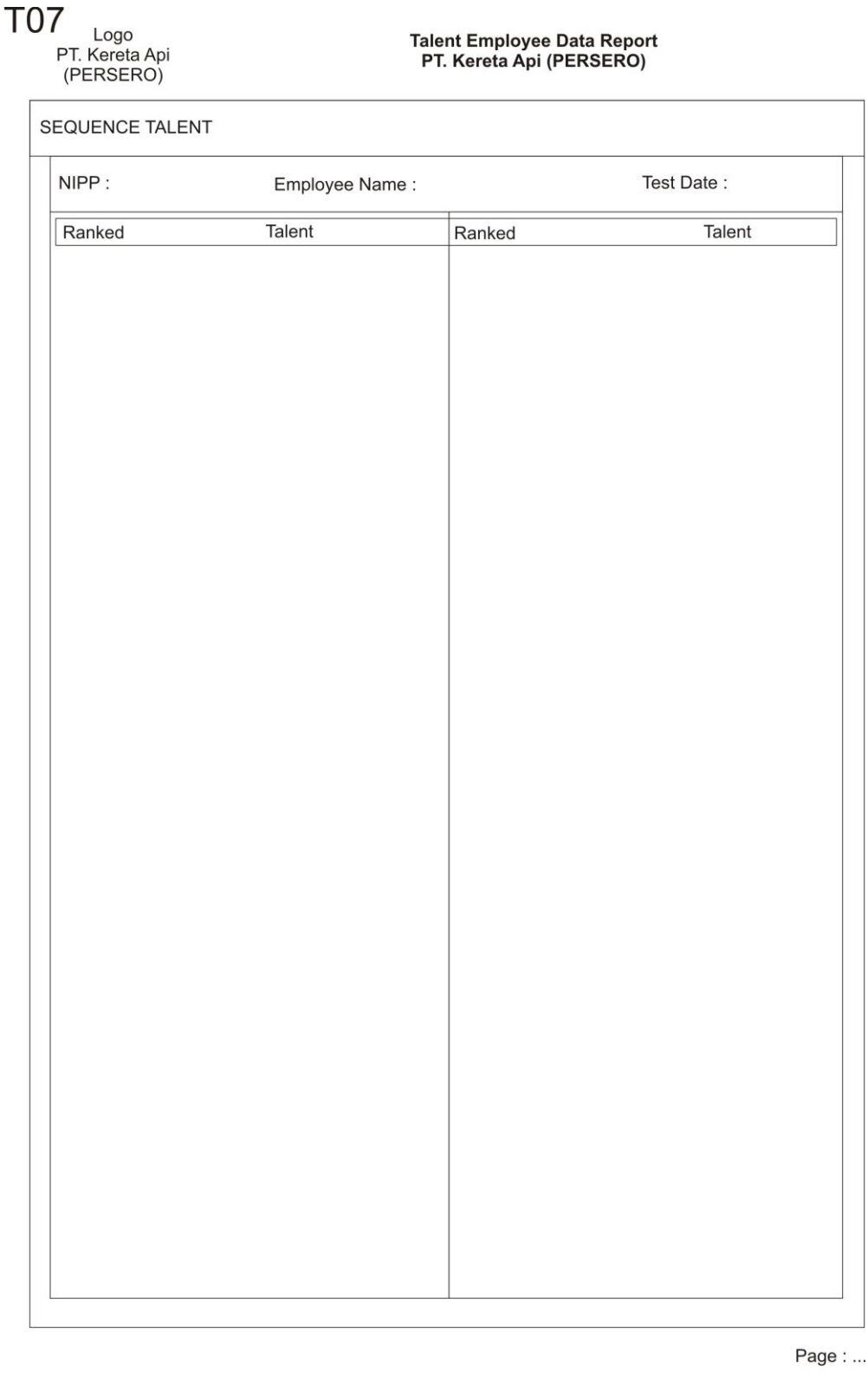
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Detail Data Bakat Pegawai

3.7.7 Perancangan Antarmuka Laporan Pilihan Data Bakat Pegawai



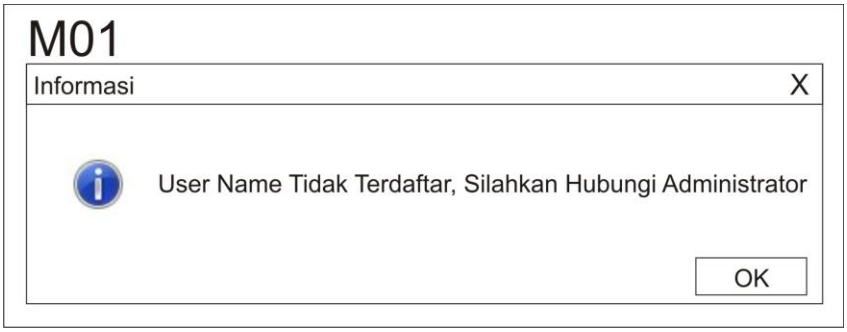
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Laporan Pilihan Data Bakat Pegawai

3.7.8 Perancangan Antarmuka Laporan Semua Data Bakat Pegawai



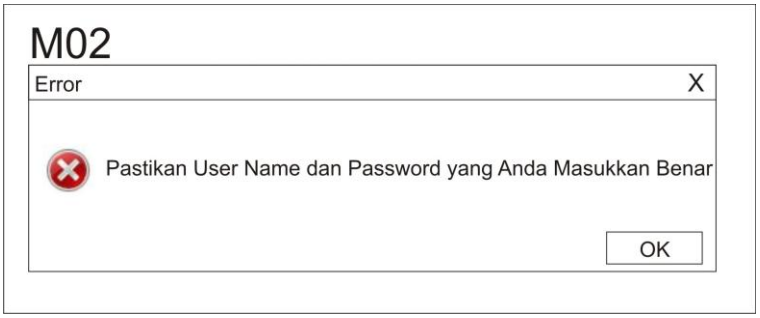
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Laporan Semua Data Bakat Pegawai

3.7.9 Perancangan Pesan *Username* Tidak Terdaftar



Gambar 3.20 Perancangan Pesan *Username* Tidak Terdaftar

3.7.10 Perancangan Pesan *Username* dan *Password* Salah



Gambar 3.21 Perancangan Pesan *Username* dan *Password* Salah

3.7.11 Perancangan Pesan Pengisian Data Belum Lengkap



Gambar 3.22 Perancangan Pesan Pengisian Data Belum Lengkap

3.7.12 Perancangan Pesan Pembatalan Tambah Data



Gambar 3.23 Perancangan Pesan Pembatalan Tambah Data

3.7.13 Perancangan Pesan Pembatalan Edit Data



Gambar 3.24 Perancangan Pesan Pembatalan Edit Data

3.7.14 Perancangan Pesan Konfirmasi Hapus Data



Gambar 3.25 Perancangan Pesan Konfirmasi Hapus Data

3.7.15 Perancangan Pesan Konfirmasi *Logout*



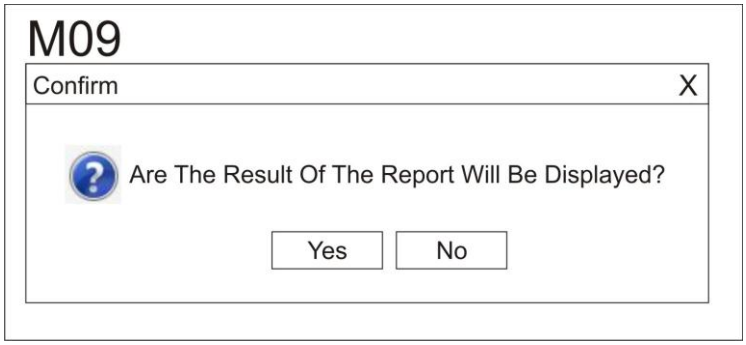
Gambar 3.26 Perancangan Pesan Konfirmasi *Logout*

3.7.16 Perancangan Pesan Konfirmasi *Exit*



Gambar 3.27 Perancangan Pesan Konfirmasi *Exit*

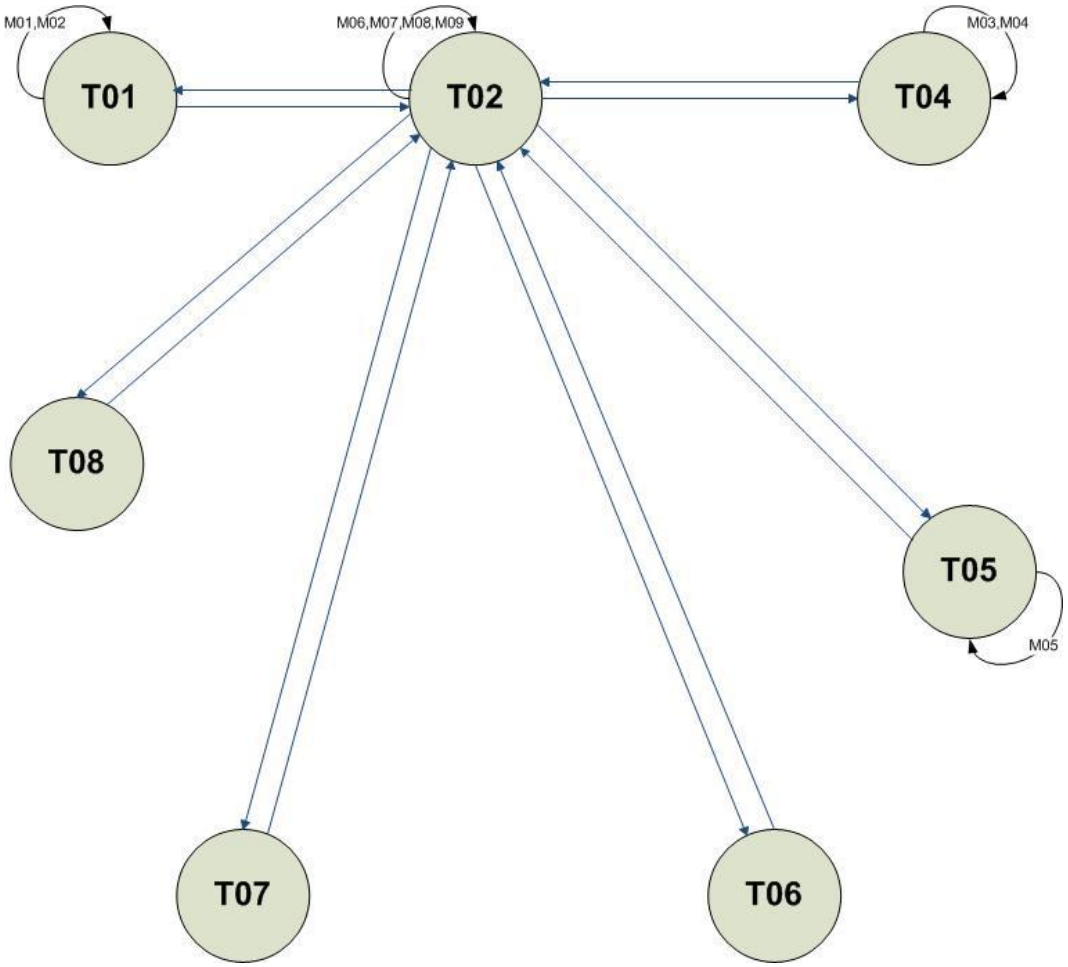
3.7.17 Perancangan Pesan Untuk Menampilkan Laporan Ke Ms. Excel



Gambar 3.28 Perancangan Pesan Untuk Menampilkan Laporan Ke Ms. Excel

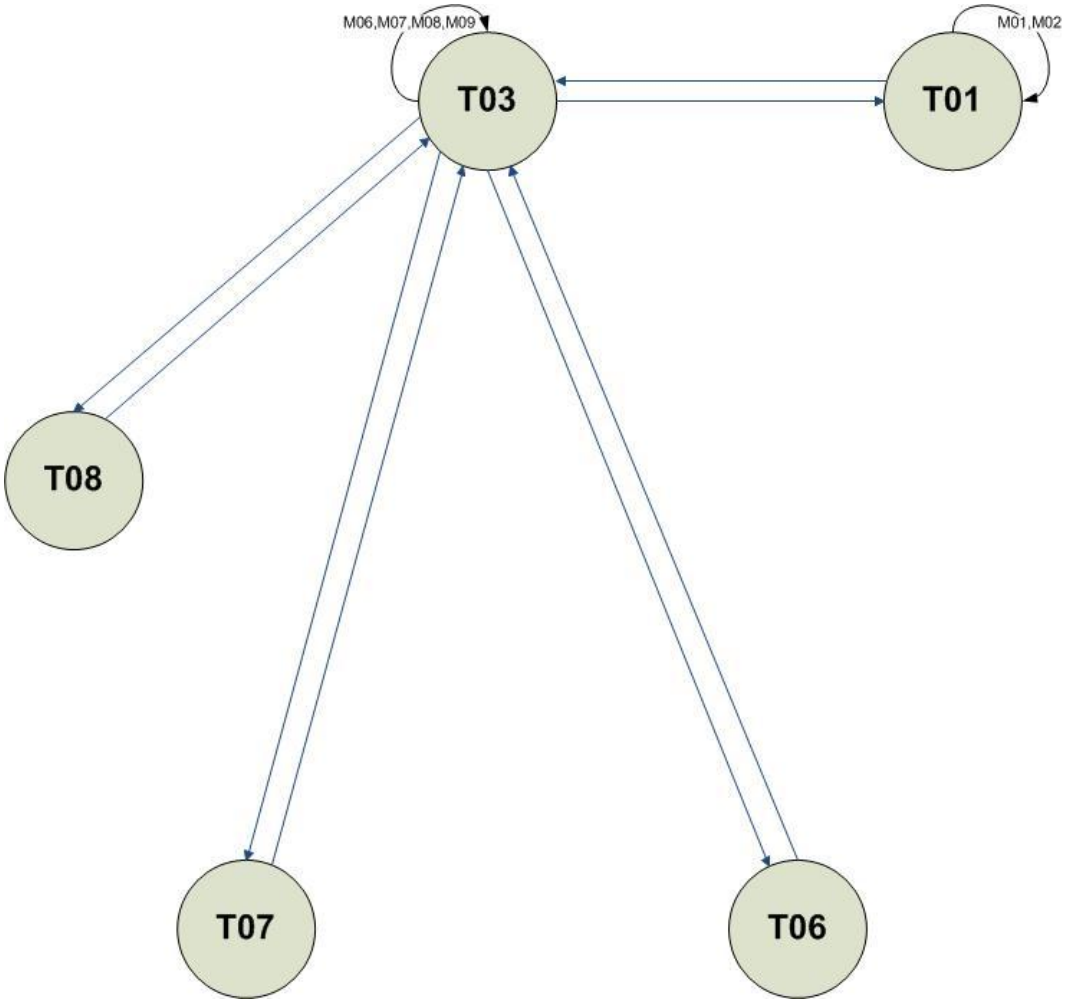
3.8 Jaringan Semantik

3.8.1 Jaringan Semantik Admin



Gambar 3.29 Jaringan Semantik Admin

3.8.2 Jaringan Semantik Pengguna (*User*)

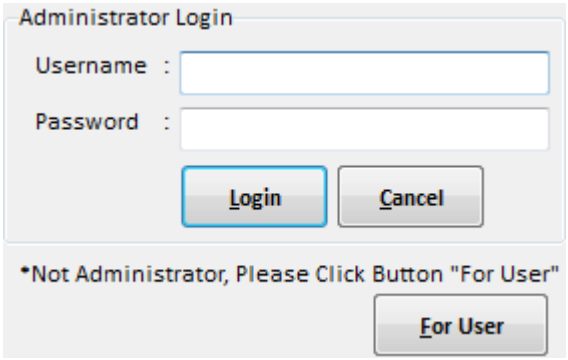


Gambar 3.30 Jaringan Semantik Pengguna (*User*)

3.9 Implementasi

Pada tahap ini, hasil dari tahap perancangan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Wujud dari hasil tahap implementasi ini nantinya adalah sebuah sistem yang siap untuk diuji.

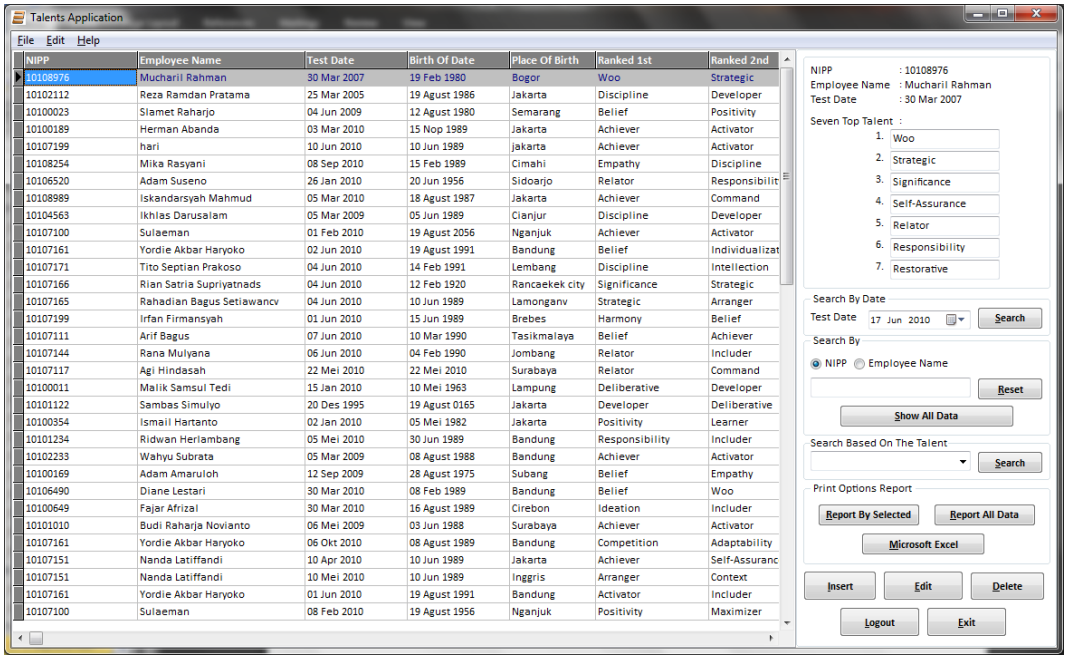
3.9.1 Halaman Login



Gambar 3.31 Halaman *Login*

Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* akun admin. Tekan tombol "Login" untuk melakukan verifikasi *username* dan *password* untuk mendapatkan hak akses sebagai admin, tekan tombol "For User" untuk masuk sebagai pengguna biasa (*standard user*) dan tekan tombol "Cancel" untuk membatalkan proses *login* dan keluar dari aplikasi.

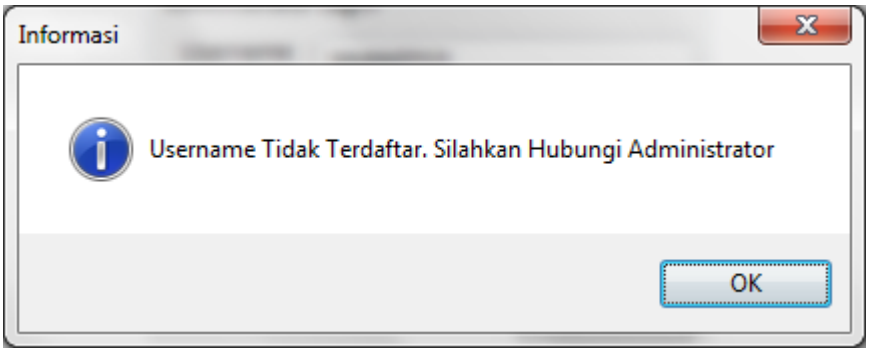
3.9.2 Halaman Utama Admin



Gambar 3.32 Halaman Utama Untuk Admin

Jika pengguna telah berhasil melakukan proses *login* sebagai admin maka akan muncul halaman utama admin. Pada halaman utama admin ini terdapat beberapa kategori menu, yaitu pencarian data bakat pegawai, pengolahan data bakat pegawai, detail data bakat pegawai dan laporan data bakat pegawai. Selain itu, terdapat juga tombol "Logout" untuk kembali ke halaman awal *login* dan tombol "Exit" untuk menutup aplikasi.

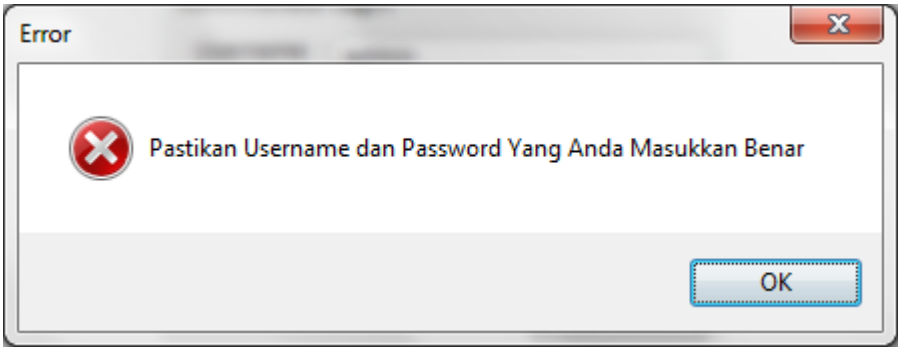
3.9.3 Pesan *Username* Tidak Terdaftar



Gambar 3.33 Pesan *Username* Tidak Terdaftar

Pesan ini muncul jika *username* dari akun yang dimasukkan tidak terdaftar dalam *database*.

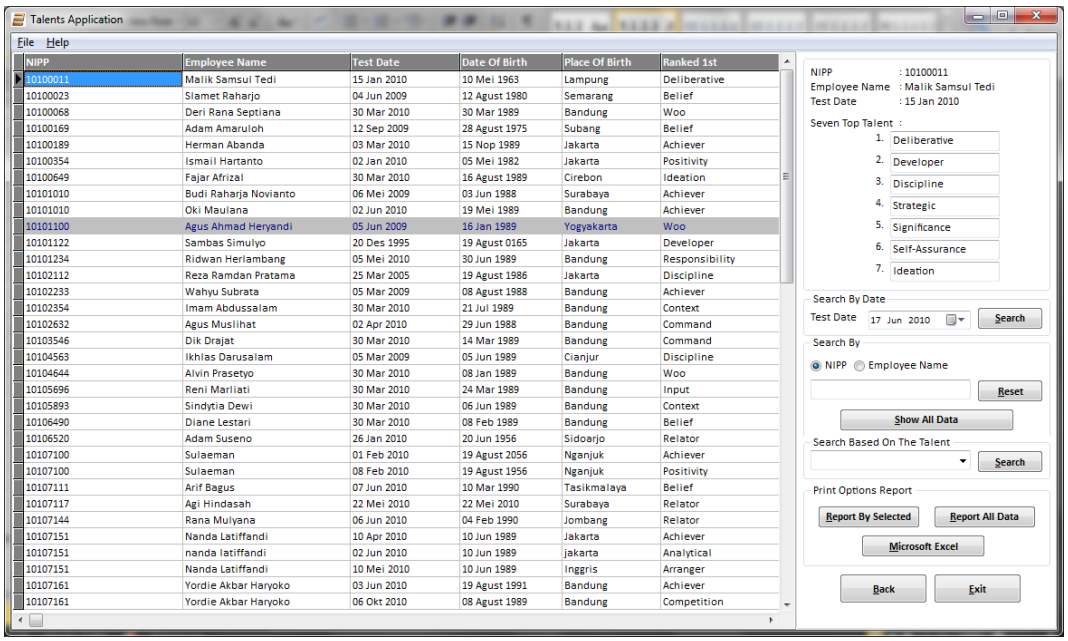
3.9.4 Pesan *Username* dan *Password* Yang Dimasukkan Salah



Gambar 3.34 Pesan Gagal *Login*

Pesan ini muncul jika *username* dan atau *password* yang dimasukkan salah.

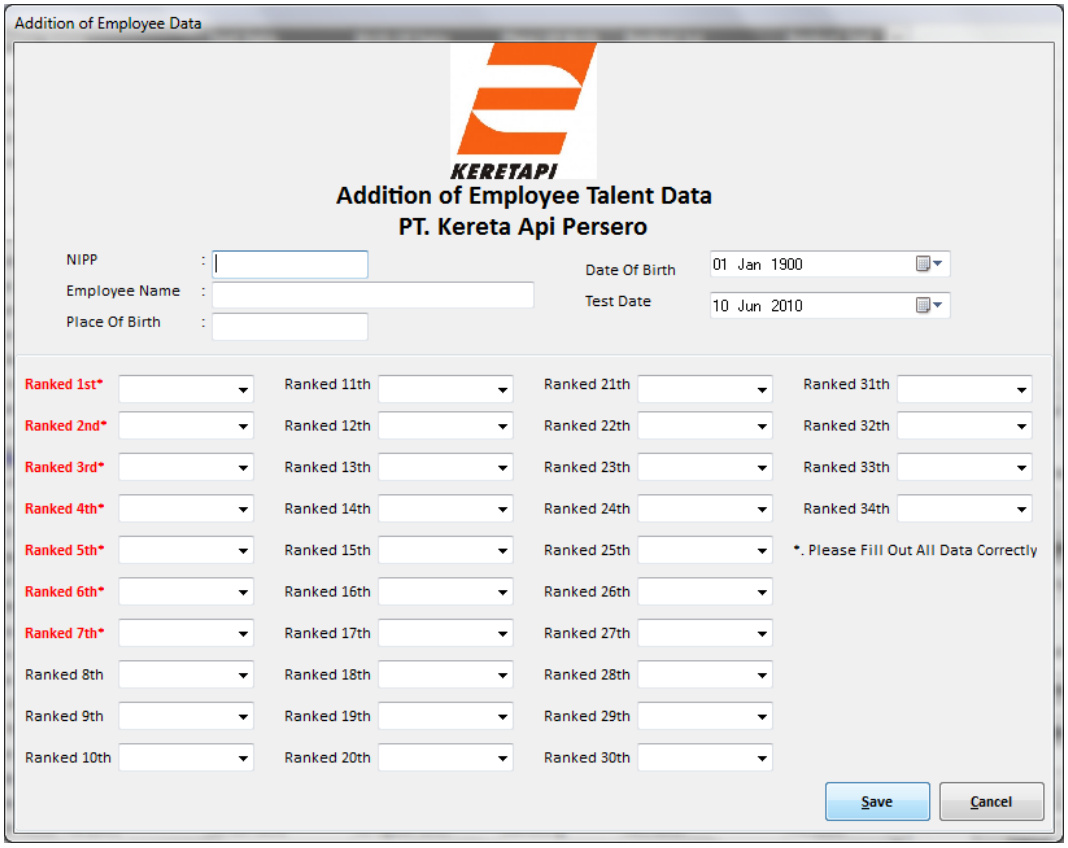
3.9.5 Halaman Utama Pengguna (*User*)



Gambar 3.35 Halaman Utama Untuk Pengguna (*User)*

Pada halaman utama pengguna biasa (*standard user*), pengguna tidak bisa melakukan proses tambah, edit dan hapus. Proses – proses yang dapat dilakukan oleh pengguna antara lain pencarian bakat pegawai, membuat laporan data bakat pegawai dan melihat secara detail data bakat pegawai. Selain itu, terdapat juga tombol “Back” untuk kembali ke halaman awal *login* dan tombol “Exit” untuk menutup aplikasi

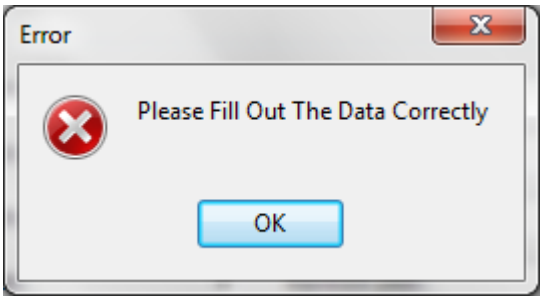
3.9.6 Halaman Tambah Data Bakat Pegawai



Gambar 3.36 Halaman Tambah Data

Pada halaman tambah data bakat pegawai ini admin diminta untuk memasukkan data bakat pegawai dengan lengkap. Tekan tombol “Save” untuk menyimpan data bakat pegawai atau tekan tombol “Cancel” untuk membatalkan proses penyimpanan data.

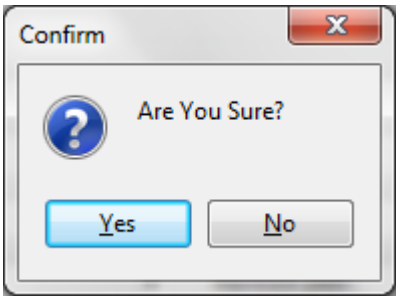
3.9.7 Pesan Validasi Jika Data Belum Diisi Dengan Lengkap



Gambar 3.37 Pesan Pengisian Data Belum Lengkap

Pesan ini akan muncul jika data – data yang dimasukkan belum lengkap.

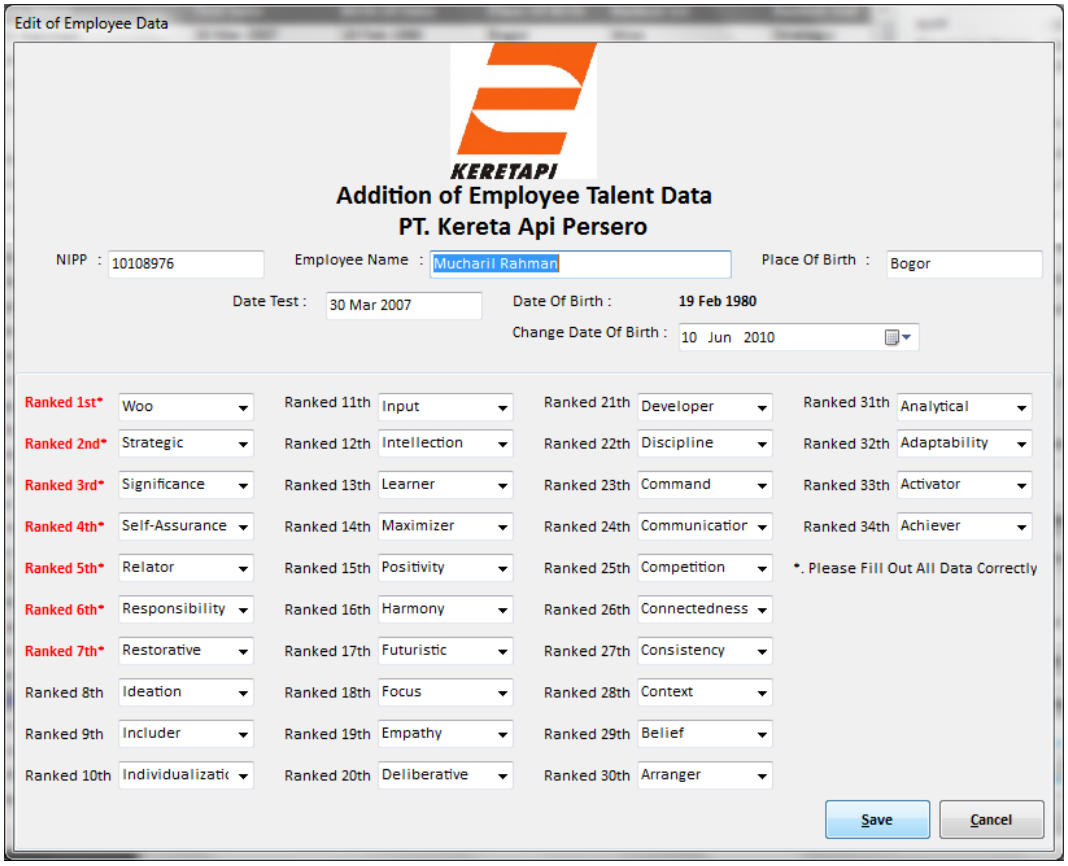
3.9.8 Pesan Validasi Pembatalan Tambah Data.



Gambar 3.38 Pesan Konfirmasi Pembatalan Tambah Data

Pesan ini muncul jika proses penambahan data bakat pegawai dibatalkan.

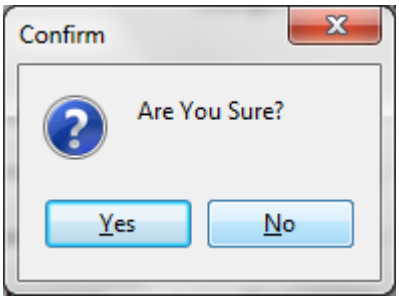
3.9.9 Halaman Edit Data



Gambar 3.39 Halaman Edit Data

Pada halaman edit data bakat pegawai ini admin diperbolehkan untuk memperbaiki (*update*) data – data tersebut. Tekan tombol "Save" untuk menyimpan data bakat pegawai yang telah diperbaiki atau tekan tombol "Cancel" untuk membatalkan proses penyimpanan data.

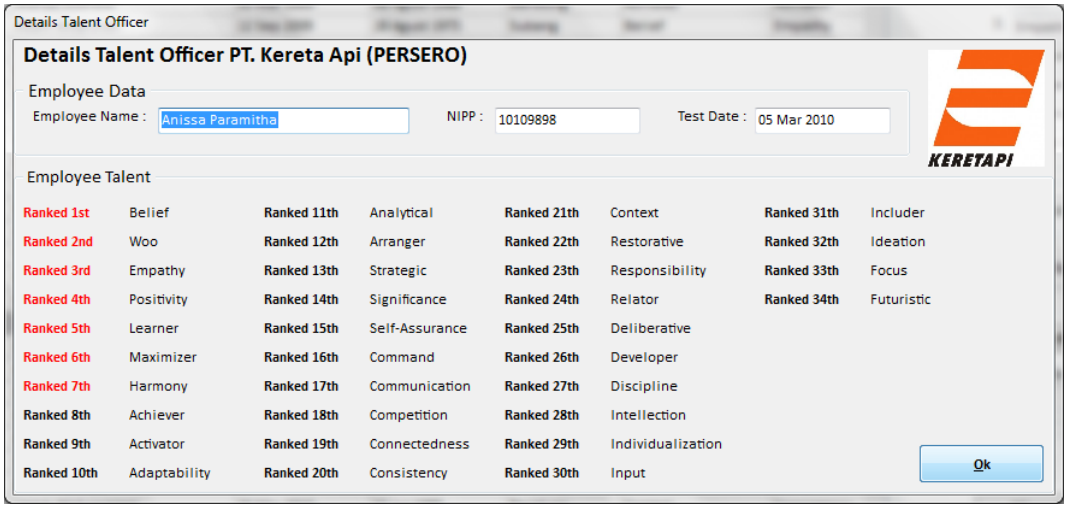
3.9.10 Pesan Pembatalan Edit Data.



Gambar 3.40 Pesan Pembatalan Edit Data

Pesan ini muncul jika proses edit data dibatalkan.

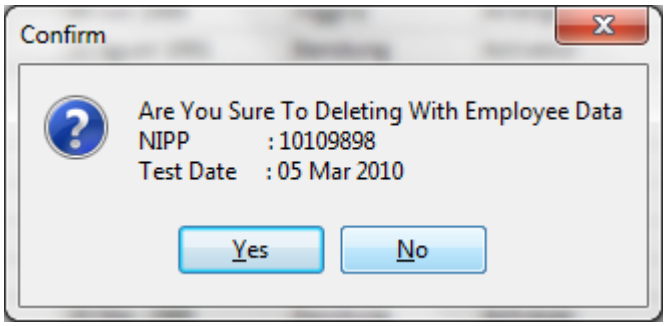
3.9.11 Halaman Detail Bakat Pegawai.



Gambar 3.41 Halaman Detail Data Bakat Pegawai

Halaman ini menampilkan secara lengkap data – data dari pegawai PT. KERETA API (Persero) yang dipilih, baik itu data NIPP, nama, bakat serta data-data lainnya.

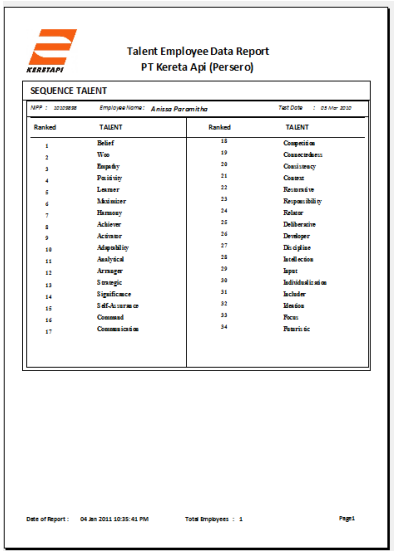
3.9.12 Pesan Konfirmasi Hapus Data Bakat Pegawai



Gambar 3.42 Pesan Konfirmasi Penghapusan Data

Pesan ini muncul jika pengguna ingin menghapus data bakat pegawai yang dipilih pengguna.

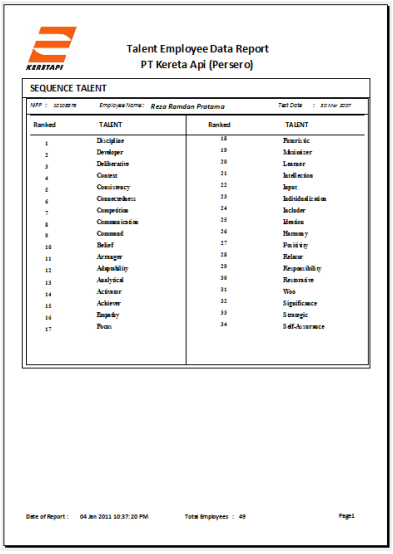
3.9.13 Halaman Laporan Pilihan



Gambar 3.43 Halaman Laporan Berdasarkan Data Pilihan

Pada halaman laporan pilihan ini menampilkan laporan berdasarkan data yang dipilih oleh pengguna.

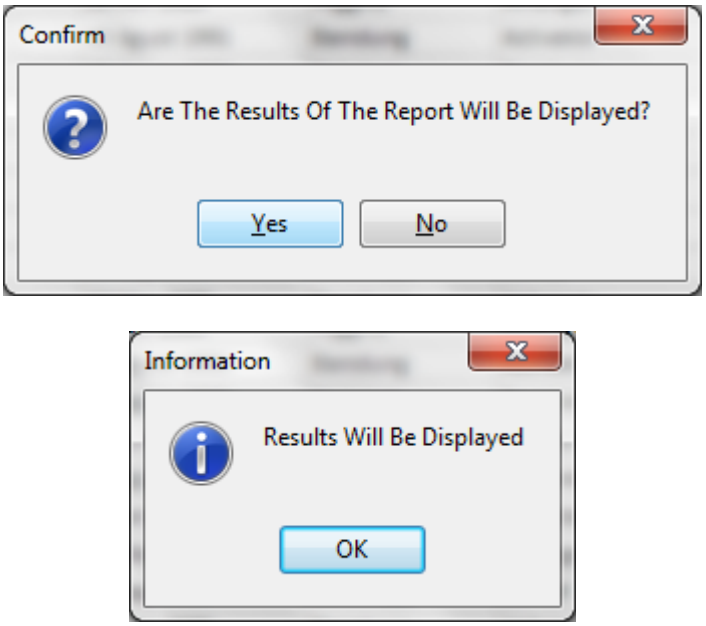
3.9.14 Halaman Laporan Seluruh Data



Gambar 3.44 Halaman Laporan Keseluruhan Data

Pada halaman laporan seluruh data ini menampilkan laporan seluruh data bakat pegawai yang ada pada *database*.

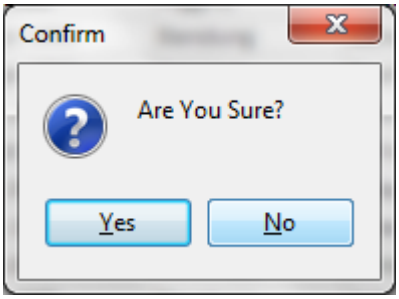
3.9.15 Pesan Konfirmasi Untuk Menampilkan Laporan Ke Ms. Excel



Gambar 3.45 Pesan Konfirmasi Tampilkan Laporan ke Ms. Excel

Pesan ini muncul jika laporan data bakat pegawai ingin ditampilkan dalam aplikasi Microsoft Excel.

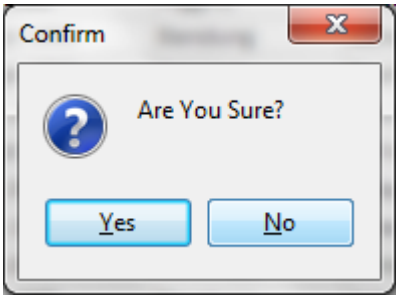
3.9.16 Pesan Konfirmasi Untuk *Logout*



Gambar 3.46 Pesan Konfirmasi *Logout*

Pesan ini muncul jika pengguna ingin *logout* dari aplikasi.

3.9.17 Pesan Konfirmasi Untuk *Exit*



Gambar 3.47 Pesan Konfirmasi Untuk *Exit*

Pesan ini muncul jika pengguna ingin menutup aplikasi secara keseluruhan.

3.10 Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat

lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

3.10.1 Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang diharapkan.

3.10.2 Pengujian Beta

Dari pengujian Beta yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dirancang dan dibangun memiliki tampilan yang cukup menarik, mudah dalam penggunaan, cukup membantu dalam pengolahan data, data yang diolah cepat, serta memberikan informasi sesuai dengan yang diinginkan.