BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Sistem yang dibangun berdasarkan dari data-data yang diperoleh dari kantor bagian kepegawaian Universitas Potensi Utama. Berdasarkan data-data tersebut maka dapat diperoleh kriteria-kriteria yang menjadi prioritas dalam penilaian pegawai ini adalah disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan pada prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi.

Setelah semua data yang dibutuhkan jelas barulah dirancang *database* dengan menggunakan *Microsoft SQL Server 2008 R2*. Pemilihan *Software* ini didasari atas beberapa hal diantaranya, mudah digunakan karena mempunyai fitur-fitur yang telah familiar.

Antarmuka pengguna dirancang dengan menggunakan *Visual Studio 2010.* setelah antarmuka pengguna selesai dirancang maka selanjutnya akan dikoneksikan dengan *database* yang telah dibuat sebelumnya.

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil program dan pembahasan dari Sistem Pendukung Keputusan evaluasi kinerja pegawai Universitas Potensi Utama Medan dengan metode *Techique for Order Preference by Similarty to Ideal Solution* (*TOPSIS).* (Studi Kasus : Universitas Potensi

Utama). Tampilan program aplikasi sistem pendukung keputusan ini dibagi menjadi 1 (satu) bagian, yaitu tampilan halaman admin.

Desain antarmuka pada sistem ini terdiri dari *Form-form* yang memiliki fungsinya masing-masing. *Form-form* tersebut adalah *Form* Tampilan Utama, *Form Login*, *Form* Menu Utama, *Form* Data Pegawai, *Form* Alternatif, *Form* Kriteria, *Form* Proses Perhitungan TOPSIS, *Form* Laporan.

1. Tampilan *Form* Menu Utama

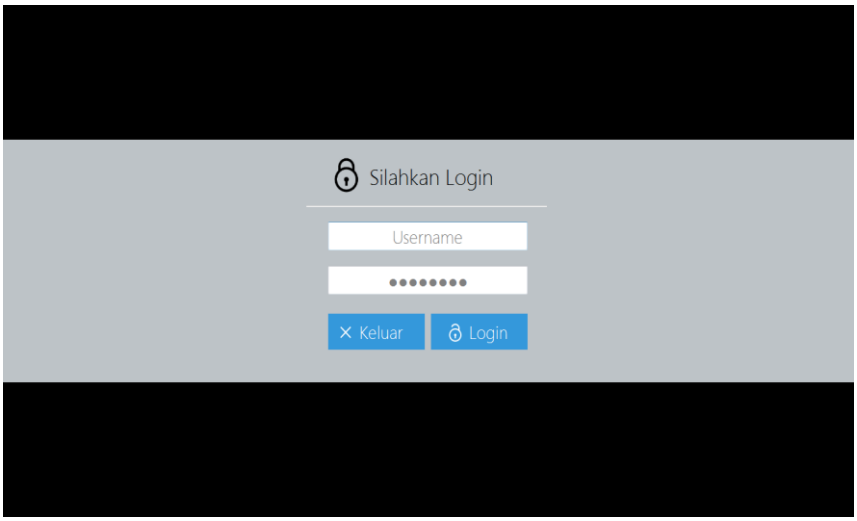
Tampilan *Form* Menu Utama merupakan tampilan awal dari halaman admin ketika admin pertama kali memasuki aplikasi sistem pendukung keputusan ini. *Form* Menu Utama ini terdiri dari *MenuStrip* antara lain *Login*, *File*, Laporan, Buku Panduan Sosialisasi, Tentang, Bantuan, dan *Logout*. Adapun Tampilan Form Menu Utama dapat dilihat pada Gambar IV.1 dibawah ini :

Gambar IV.1. Tampilan *Form* Utama

Pada Gambar IV.1. di atas dapat dijelaskan untuk memulai suatu aplikasi Sistem dengan Metode *Techique for Order Preference by Similarty to Ideal Solution* (*TOPSIS).* Saat dijalankan pertama kali yaitu tampil jendela *Form* seperti terlihat seperti Gambar IV.1. di atas.

2. Tampilan *Form Login*

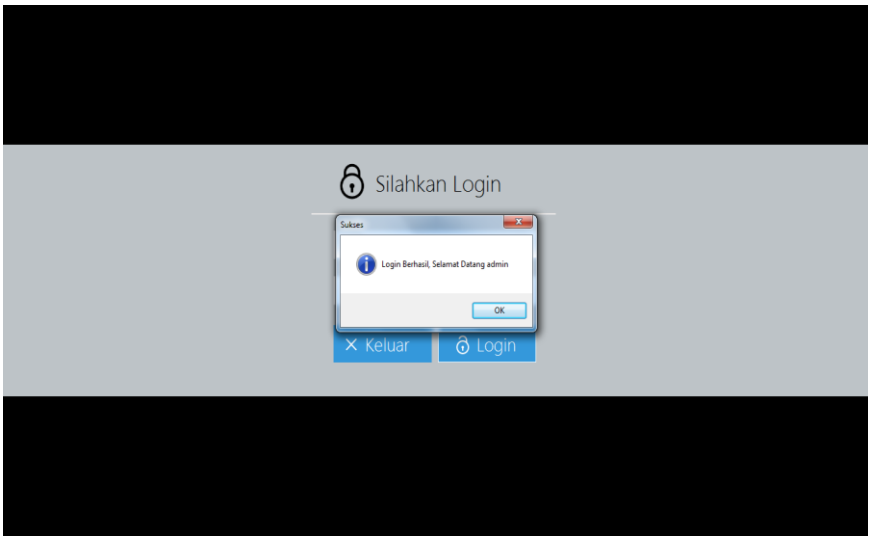
Tampilan *Form Login* merupakan bagian tampilan dari halaman admin. *Form Login* digunakan untuk memastikan keaslian seorang admin yang akan menjalankan program aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang telah dirancang. Adapun tampilan *Form Login* dapat dilihat pada Gambar IV.2 dibawah ini :



Gambar IV.2. Tampilan *Form Login*

Pada Gambar IV.2. Tampilan *Form Login* di atas memiliki 2 (dua) *texbox* yaitu *username* dan *password*, dan 2 (dua) *button* antara lain *login,* dan keluar. Admin di wajibkan untuk mengisi *username* dan *password* sebagai salah satu langkah awal agar aplikasi tersebut dapat digunakan secara optimal.

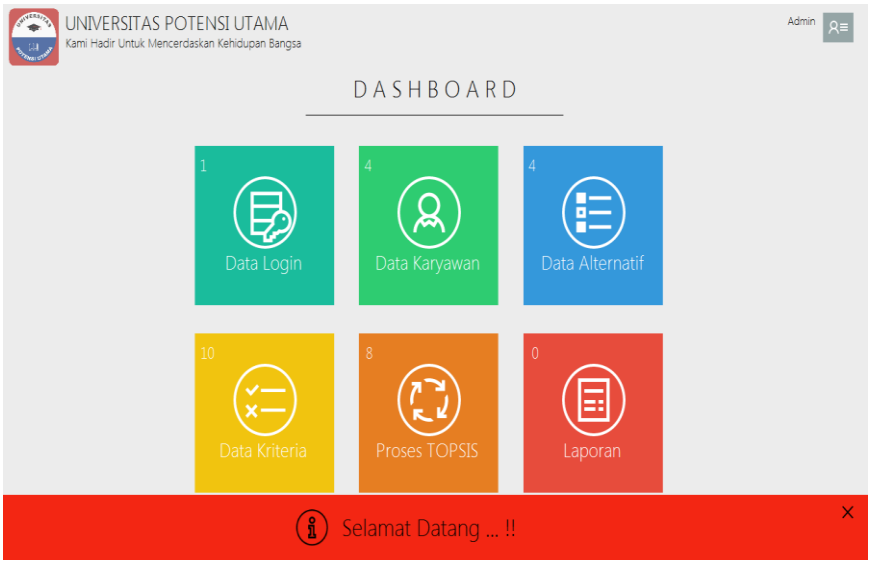
Apabila login yang dilakukan oleh admin berhasil, maka tampilan *form* login akan menapilkan pesan seperti pada gambar IV.3 dibawah ini :



Gambar IV.3. Tampilan *Form* Login Setelah Login Berhasil

3. Tampilan *Form* Menu Utama

Tampilan *Form* Menu Utama merupakan desain *form* yang menampilkan menu-menu data pengguna yang berhak mengakses sistem pendukung keputusan yang dirancang. Adapun tampilan *Form* Menu Utama dapat dilihat pada Gambar IV.4 dibawah ini :

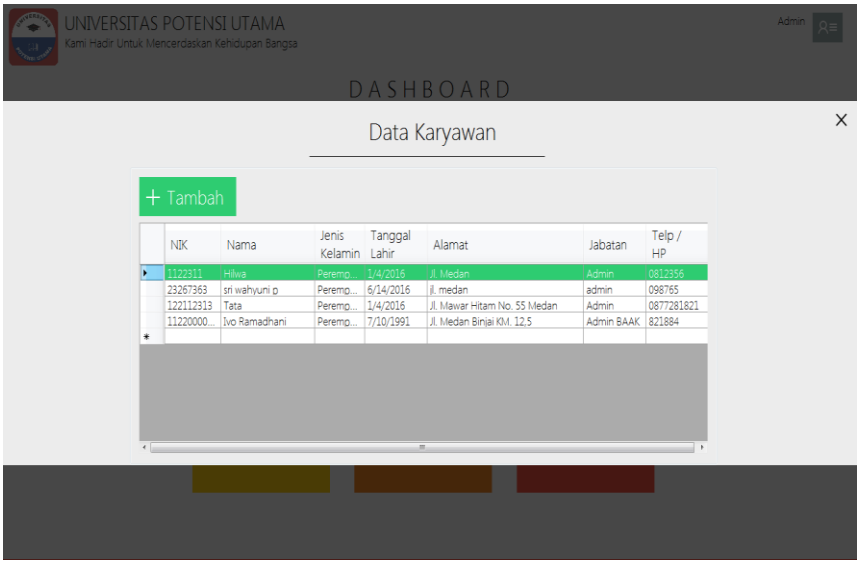


Gambar IV.4. Tampilan *Form* Menu Utama

Pada Gambar IV.4. Tampilan *Form* Menu Utama di atas memiliki 6 (enam) menu yaitu Data login, Data Pegawai, Data Alternatif, Data Kriteria, Proses Topsis dan Laporan. Jika Admin ingin menambahkan admin baru maka input data pengguna terlebih dahulu, agar Admin baru tersebut memiliki wewenang dalam penggunaan sistem pendukung keputusan yang dirancang.

4. Tampilan *Form* Data Pegawai

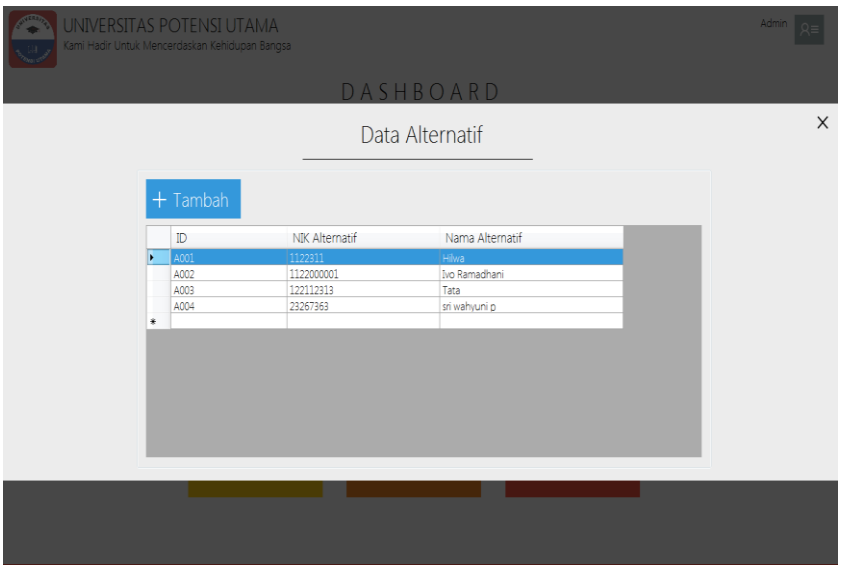
Tampilan *Form* Data Pegawai merupakan halaman yang menampilkan data-data inputan yang akan diinput, edit, dan hapus oleh admin dapat dilihat pada Gambar IV.5 dibawah ini :



Gambar IV.5. Tampilan *Form* Data Pegawai

5. Tampilan *Form* Alternatif

Tampilan *Form* Data Alternatif merupakan halaman yang menampilkan data-data calon penerima nilai tertinggi. Adapun Tampilan *Form* Alternatif dapat dilihat pada gambar IV.6. berikut ini.

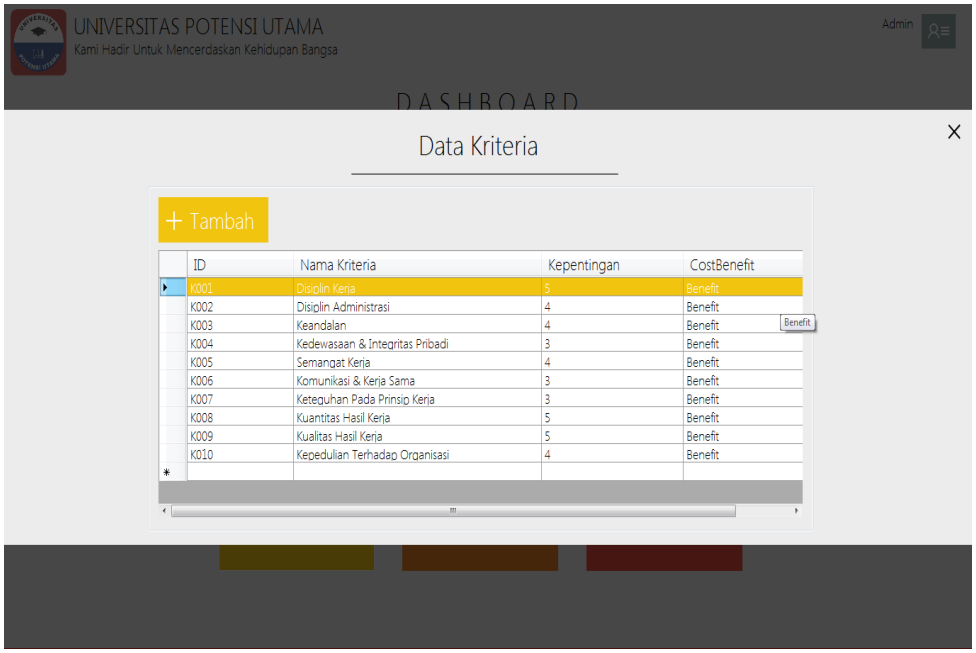


Gambar IV.6. Tampilan *Form* Alternatif

Dari Gambar IV.6. di atas menerangkan bahwa untuk memulai proses pendukung keputusan Admin diwajibkan terlebih dahulu menginput data pegawai yang diinput secara otomatis oleh sistem. Selanjutnya Admin diwajibkan untuk mengolah data yang telah disajikan didalam Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun. Adapun *button-button* yang disajikan antara lain yaitu *button* simpan berfungsi untuk menyimpan data ke dalam *database*, *button* hapus berfungsi menghapus data yang sudah tersimpan di dalam *database*, *button* edit berfungsi untuk mengedit data yang sudah tersimpan di dalam database, Buttton bersih berfungsi untuk membersihkan *textbox-textbox* yang telah diinput sebelumnya jika terjadi kesalahan.

6. Tampilan *Form* Kriteria

Tampilan *Form* Kriteria merupakan tampilan *form* untuk penginputan data-data kriteria. kriteria-kriteria yang menjadi prioritas dalam evaluasi penilaian kinerja pegawai ini adalah disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan pada prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi. Adapun *Form* Kriteria tersebut dapat dilihat pada Gambar IV.7. di bawah ini.



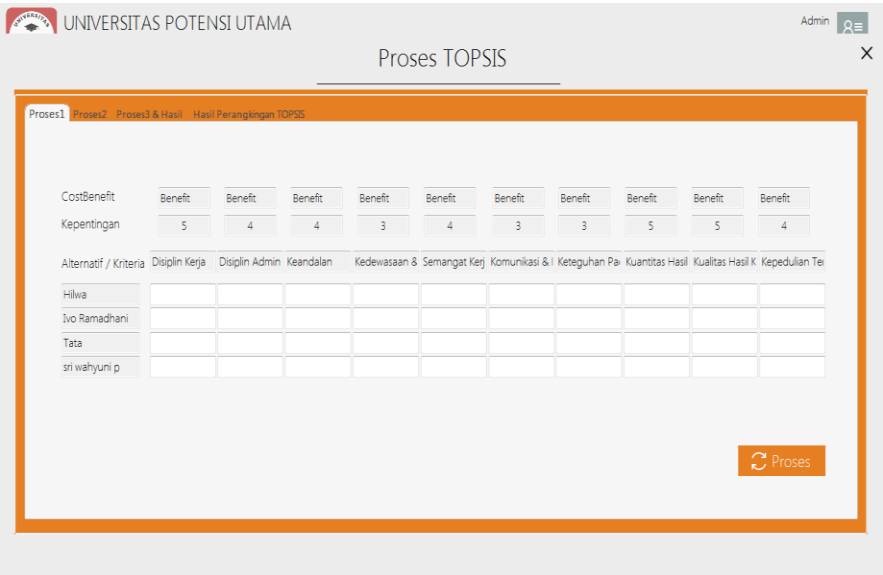
Gambar IV.7. Tampilan *Form* Kriteria

Dari Gambar IV.7. di atas menerangkan bahwa untuk memulai pengambilan keputusan Admin dwajibkan menginput kriteria-kriteria yang sesuai dengan data. Pada *Form* kriteria tersebut Admin hanya tinggal memilih kode alternatif yang sebelumnya telah diinputkan didalam *Form* Alternatif, setelah Admin memilih kode alternatif tersebut maka secara otomatis sistem akan menampilkan data pegawai dengan kode alternatif yang dipilih tersebut. Selanjutnya Admin hanya tinggal memilih bebeberapa kriteria yang harus diinputkan kedalam sistem perintah selanjutnya yaitu admin memilih beberapa *button-button* untuk keperluan. Adapun b*utton-button* yang disajikan antara lain yaitu *button* simpan berfungsi untuk menyimpan data ke dalam *database*, ketika data kriteria tersimpan maka secara otomatis kriteria-kriteria tersebut tersimpan dalam bentuk angka bobot (telah di *convert*), *button* hapus berfungsi menghapus data yang sudah tersimpan di dalam *database*, *button* edit berfungsi untuk

mengedit data yang sudah tersimpan di dalam *database*, *button* bersih berfungsi untuk membersihkan *textbox-textbox* yang telah diinput sebelumnya jika terjadi kesalahan, dan *button-button* lainnya sebagai pelengkap aplikasi Sistem Pendukung Keputusan

7. Tampilan *Form* Proses Perhitungan TOPSIS

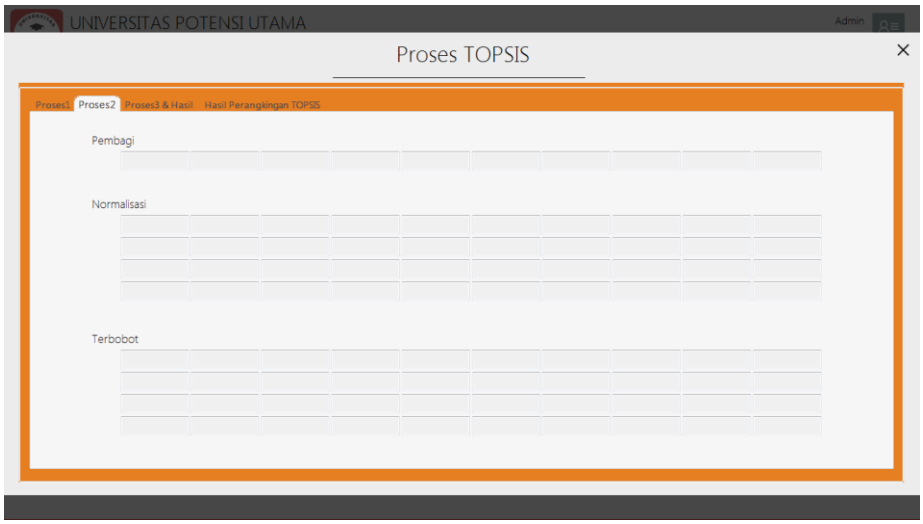
Tampilan *Form* Proses Perhitungan TOPSIS merupakan tampilan *form* yang menampilkan perhitungan-perhitungan alternatif dengan menggunakan metode *Techique for Order Preference by Similarty to Ideal Solution* (*TOPSIS).* Gambar IV.8 di bawah ini merupakan tampilan *form* perhitungan.



Gambar IV.8. Tampilan *Form* Proses Perhitungan TOPSIS

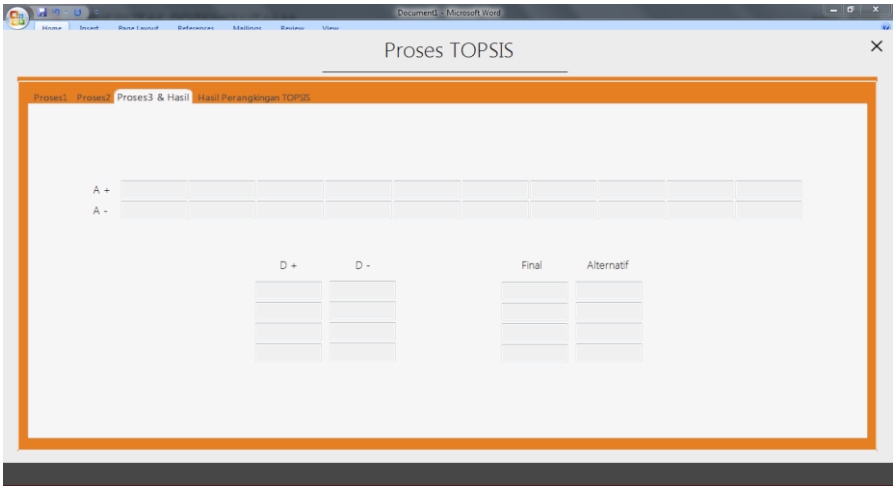
Dari Gambar IV.8 di atas menerangkan bahwa Admin mulai menginputkan nilai-nilai keriteria kemudian melakukan proses perhitungan dengan menekan tombol proses.

Proses selanjutnya sistem akan menampilkan *Form* Perhitungan pada proses kedua yaitu menampilkan hasil perhitungan dari proses perhitungan pertama pada Gambar IV.9 di bawah ini merupakan tampilan *form* Proses perhitungan kedua.



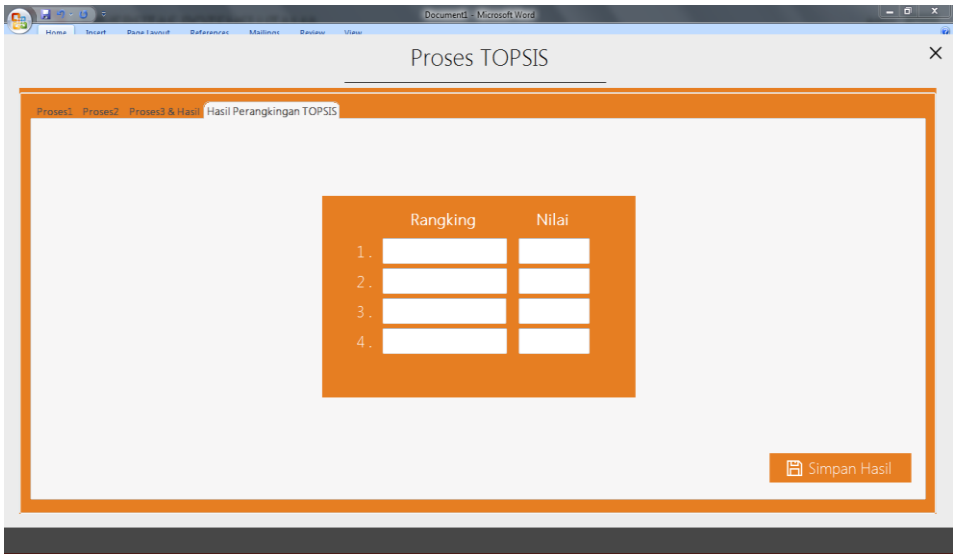
Gambar IV.9. Tampilan *Form* Proses Perhitungan Kedua TOPSIS

Selanjutnya Admin dapat melihat ke tampilan proses final untuk mengetahuhi siapa saja yang mendapatkan nilai tertinggi, pada Gambar IV.10 di bawah ini merupakan tampilan *form* Proses perhitungan Final.



Gambar IV.10. Tampilan *Form* Proses Perhitungan Final

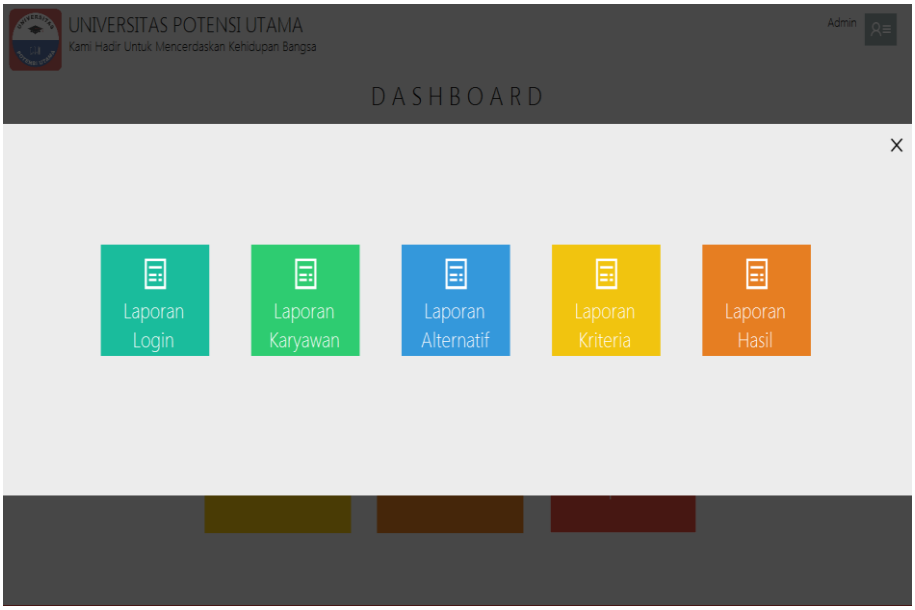
Pada tahap akhir dari proses perhitungan untuk mengetahui nilai rangking tertinggi dapat dilihat pada Gambar IV.11 di bawah ini merupakan tampilan *form* Proses perhitungan hasil.



Gambar IV.11. Tampilan *Form* Proses Perhitungan Akhir

8. **Tampilan Laporan-Laporan Data**

Tampilan laporan-laporan data seperti Laporan Login, Laporan Pegawai, Laporan Alternatif, Laporan Kriteria dan Laporan Hasil. Gambar IV.12 di bawah merupakan tampilan laporan-laporan data .



Gambar IV.12. Laporan-Laporan Data

9. Tampilan Laporan Data Rangking Tertinggi

Tampilan laporan data rangking tertinggi ini berisikan laporan data dari nilai tertinggi. Gambar IV.13 di bawah merupakan tampilan laporan data Rangking Tertinggi.

7/23/2016

Laporan
Data Hasil

Rangking	ID	Nama Alternatif	Nilai
1	H002	Hilwa	0.571639929686735
2	H002	Ivo Ramadhani	0.517430701863115
3	H002	sri wahyuni p	0.443449217349849
4	H002	Tata	0.436029678300363

Gambar IV.13. Laporan Data Rangking Tertinggi

Gambar IV.13. di atas merupakan laporan data rangking tertinggi yang tersimpan di dalam *database* dengan perhitungan alternatif yang telah dilakukan sebelumnya.

IV.2. Uji Coba Hasil

Dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Evaluasi Kinerja Pegawai Universitas Potensi Utama dengan menggunakan metode *Techique for Order Preference by Similarty to Ideal Solution* (*TOPSIS).* Penulis menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010*, sebagai *tools* dalam perancangan aplikasi dengan *database* menggunakan *SQL Server 2008 R2*.

Perintah yang ada pada sistem yang penulis sajikan juga cukup mudah untuk dipahami karena *admin* hanya perlu mengklik *Button-buton* yang sudah tersedia sesuai dengan kebutuhan. Selain itu terdapat menu panduan yang mudah dipahami oleh *admin.*

IV.2.1. Skenario Pengujian

Skenario pengujian merupakan alur hasil pengujian sistem, dalam skenario pengujian sistem ini menggunakan metode *blacbox.* Metode *blackbox* merupakan pengujian user *interface* oleh pengguna setelah sistem selesai dibuat dan diuji coba kepada pengguna. Metode pengujian ini didasarkan pada spesifikasi sistem.

Pengujian *black box* di gunakan untuk menguji fungsi - fungsi khusus dari aplikasi yang di kembangkan. Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya. Pada pengujian ini kebenaran aplikasi yang di uji

dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang diberikan untuk fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Evaluasi Kinerja Pegawai Universitas Potensi Utama dengan menggunakan metode *Techique for Order Preference by Similarty to Ideal Solution* (*TOPSIS),* tanpa memperhatikan bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Pengujian di sini dilakukan hanya pada *form* login, pengujian *interface* sistem / *button-button* yang ada, pengujian input data pada aplikasi dengan hasil sebagai berikut :

a. *Form Login*

Penulis sebelumnya melakukan uji coba menggunakan pengujian *blackbox* pada *Form Login,* untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel IV.1. di bawah ini.

Tabel IV.1. Tabel Pengujian *BlackBox Form Login*

No	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1.	*Admin* tidak melakukan penginputan pada *username* dan *password* tetapi mengklik *button Login*	*Admin* tidak akan masuk ke dalam sistem dan menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak sesuai".	Tidak akan masuk ke dalam sistem dan menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak sesuai".	Berhasil
2.	*Admin* melakukan input *username*, tetapi tidak menginputkan *password*	*Form Login* menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak sesuai", dan tidak masuk kedalam Menu Utama	Sistem menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak sesuai" dan tidak masuk kedalam Menu Utama	Berhasil
3.	Admin menginputkan *username* dan *password* dengan kondisi salah satu data benar dan satu lagi salah, lalu langsung mengklik *button login*.	*Form Login* menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak sesuai", dan tidak masuk kedalam	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "*username* dan *password* tidak	Berhasil

		Menu Utama	sesuai”	
4.	Menginputkan data *login* yang benar, lalu mengklik *button ‘login’*.	*Form Login* akan menampilkan pesan “Selamat Datang”, dan akan menampilkan *form* Menu Utama dengan aktif.	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan *form* Menu Utama dengan Aktif	Berhasil

b. *Button-button* Aplikasi Sistem

Penulis sebelumnya melakukan uji coba menggunakan pengujian *BlackBox* pada *button-button* aplikasi sistem pendukung keputusan yang dirancang, untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel IV.2. di bawah ini.

Tabel IV.2. Tabel Pengujian *BlackBox Interface Sistem*

No	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1.	Pengujian *button* Simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah diinputkan sebelumnya oleh admin	Sistem menjalankan tugasnya dengan baik yaitu menyimpan data yang diinputkan	Berhasil
2.	Pengujian *button* Edit	Sistem akan mengedit data yang telah diinputkan sebelumnya oleh admin	Sistem dapat mengedit data yang telah dilakukan admin sebeumnya.	Berhasil
3.	Pengujian *button* Hapus	Sistem akan menjalankan proses penghapusan data	Sistem menghapus data yang dipilih	Berhasil
4.	Pengujian Button Keluar	Sistem akan menjalankan perintah keluar, dengan menutup *form* yang sedang digunakan	Sistem menjalankan perintah keluar	Berhasil
5.	Pengujian *Button Kembali ke Menu Utama*	Sistem akan menjalankan perintah kembali ke menu utama, dan akan tampil *form* menu utama	Sistem menjalankan perintah kembali ke menu utama.	Berhasil

c. *Form* Input Data

Penulis sebelumnya melakukan uji coba menggunakan pengujian *blackbox* pada inputan data aplikasi sistem pendukung keputusan yang dirancang, untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel IV.3. di bawah ini.

Tabel IV.3.Tabel Pengujian *BlackBox* Input Data

No	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1.	Pengujian fungsi tampilan data	Data akan ditampilkan dalam *ListView*	Data dapat ditampilkan dalam *ListView*	Berhasil
2.	Pengujian fungsi ubah data	Data akan berubah sesuai dengan *inputan admin*	Data berubah sesuai dengan *inputan admin*	Berhasil

VI.2.2. Hasil Pengujian

Pada tahap pengujian program, Aplikasi ini berjalan cukup baik. Dimulai dari login, Input Data Pegawai, Data Alternatif, Proses Perhitungan TOPSIS, dan hasil akhir yaitu pencetakan laporan. Penulis menyadari walaupun fitur aplikasi tidak terlalu banyak tetapi kemampuan untuk pendukung keputusan dalam evaluasi kinerja pegawai sudah cukup baik. Berikut adalah hasil uji coba yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel IV.4 berikut.

IV.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dibuat

1. Kelebihan

Adapun beberapa kelebihan dari Sistem Pendukung Keputusan Penerapan Metode Topsis Dalam Evaluasi Kinerja Pegawai yang dirancang ini adalah sebagai berikut:

a. Pengolahan data Sistem Pendukung Keputusan Sistem Pendukung Keputusan Penerapan Metode Topsis Dalam Evaluasi Kinerja Pegawai menjadi lebih cepat dan lebih efisien.
b. Dalam pengambilan keputusan menggunakan metode *Techique for Order Preference by Similarty to Ideal Solution* (*TOPSIS)* dalam evalusi kinerja pegawai dapat dilakukan dengan efektif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.
c. Meminimalisir tingkat kesalahan dalam pengolahan data yang dibutuhkan dalam mengevaluasi kinerja pegawai.
d. Pegawai yang mendapat rangking tertinggi dapat melihat hasil melalui laporan data hasil perhitungan alternatif .
e. Tidak memerlukan banyak tempat, seperti kertas yang terlalu banyak karena penyimpanan datanya menggunakan komputer yaitu dengan database sebagai tempat penyimpanan data yang diolah menggunakan fasilitas *SQL Server 2008 R2*.

2. Kekurangan

Dibalik kelebihan-kelebihan sistem yang telah dirancang ada pula beberapa kekurangan pada Sistem Pendukung Keputusan ini, antara lain:

a. Sistem Pendukung Keputusan Sistem Pendukung Keputusan Penerapan Metode Topsis Dalam Evaluasi Kinerja Pegawai masih tergolong dalam pengolahan skala kecil dan pembuatan aplikasi yang dibangun juga terbilang sederhana.

b. Tidak adanya pembagian tugas untuk setiap user, karena aplikasi dibangun untuk administrator.
c. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerapan Metode Topsis Dalam Evaluasi Kinerja Pegawai ini hanya berdiri sendiri (*Stand Alone*).
d. Belum adanya Sistem keamanan yang baik pada perancangan Sistem Pendukung Keputusan ini.
e. Aplikasi ini hanya berlaku untuk proses pendukung keputusan Sistem Pendukung Keputusan Penerapan Metode Topsis Dalam Evaluasi Kinerja Pegawai.