

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, analisa kebutuhan perangkat lunak dan perancangan sistem, maka dihasilkan sebuah sistem seleksi penerimaan calon asisten laborototium komputer dengan menerapkan metode *fuzzy* TOPSIS dengan alamat *hosting (website)* “<https://seleksiasistendj.000webhostapp.com>”.

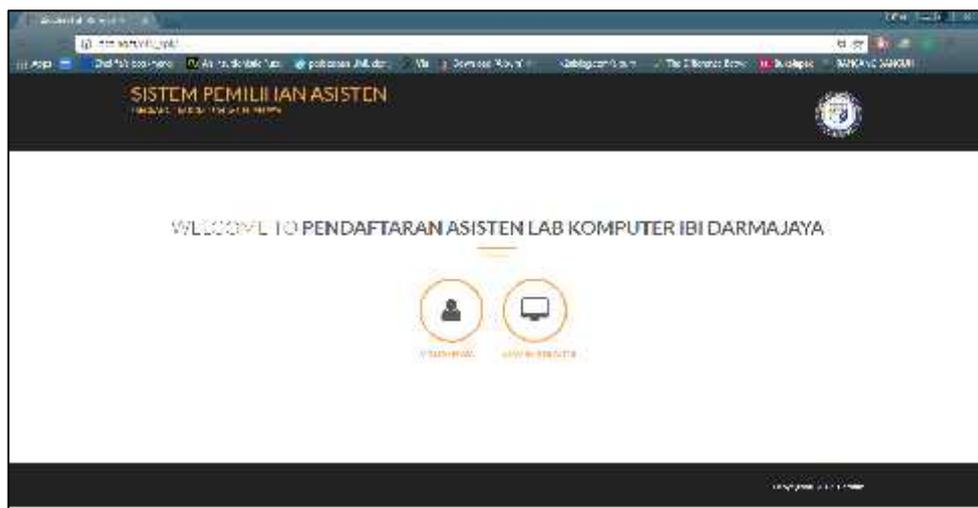
4.1.1 Implementasi Sistem Seleksi Penerimaan Asisten

Tahap implementasi sistem adalah hasil rancangan perangkat lunak menjadi sebuah program aplikasi. Pada tahap ini menjelaskan tentang *output* dari sistem seleksi pemilihan asisten laboratorium komputer beserta dengan fitur-fitur didalamnya. Sistem ini dapat dikases oleh 2 *user* yaitu admin dan mahasiswa.

Fitur-fitur yang terdapat di dalam sistem ini yaitu :

4.1.1.1 Halaman Utama Sistem

Sistem seleksi pemilihan asisten memiliki halaman utama, dimana terdapat 2 buah *user* sebagai pengguna seperti terlihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama Sistem.

4.1.1.2 Halaman Mahasiswa

Pada halaman mahasiswa terdapat 2 (dua) buah fitur, yaitu fitur pendaftaran dan informasi. Fitur pendaftaran digunakan untuk melakukan pendaftaran calon asisten, sedangkan fitur informasi digunakan untuk melihat informasi seleksi berkas dan seleksi penerimaan asisten. *Interface* halaman mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.2, Gambar 4.3, dan Gambar 4.4.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Pendaftaran Calon Asisten.

Gambar 4.3 Tampilan Halaman *Form* Pendaftaran.

SISTEM PEMILIHAN ASISTEN
LABORATORIUM KOMPUTER IBI DARMAJAYA

Back

Informasi Diterima Tidaknya Dalam Seleksi Berkas

No	Nama	Nomor	Keterangan
1	1	Fachri	Anda telah selesai berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
2	2	Frian	Anda telah selesai berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
3	3	Niva	Anda telah selesai berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
4	4	Pakda	Anda telah selesai berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
5	5	Takdy	Anda telah selesai berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
6	6	Firdaus	Anda telah selesai berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
7	7	Aranda	Anda telah selesai berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
8	1234567	Muana	Anda tidak telah selesai berkas karena tidak memasukkan foto

INFO: BAGI YANG LOLOS SELEKSI BERKAS SELAIKAN SMTW MENGRUTE TES SELANJUTNYA PADA TANGGAL (.....)

Informasi Diterima Menjadi ASLAB IBI Darmajaya

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Fachri	0.2457	Tidak lolos
2	Frian	0.0700	Tidak lolos
3	Niva	0.4081	Tidak lolos
4	Pakda	0.0332	Tidak lolos
5	Takdy	0.984	Lolos
6	Firdaus	0.9459	Lolos
7	Aranda	0.954	Lolos

INFO: BAGI YANG LOLOS SELEKSI PEMERIKSAAN ASISTEN MOHON HADIRI PADA TANGGAL (.....) DI LABORATORIUM KOMPUTER IBI DARMAJAYA

Copyright © 2017, Duafifa

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Informasi Seleksi.

4.1.1.3 Halaman Admin

Halaman admin merupakan halaman pengelola dari sistem tersebut, yang dijalankan oleh administrator yang memiliki hak akses untuk mengelola sistem sebagaimana sistem tersebut difungsikan. Di dalam halaman sistem terdapat beberapa fitur yang berkaitan dengan seleksi pemilihan asisten diantaranya adalah :

a. Halaman *Login*

Merupakan halaman yang digunakan untuk proses validasi dari fitur-fitur yang bisa diakses admin tersebut. Halaman *login* admin dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Gambar 4.5 Tampilan Halaman *Login Admin*.

b. Halaman Utama Admin (*Dashboard*)

Setelah admin memasukkan *username* dan *password*, maka akan masuk ke halaman utama admin dimana didalamnya terdapat fitur yang dapat diakses antaranya pendaftar dan seleksi berkas, kriteria, penilaian, dan perhitungan (perengkingan). *Interface* halaman utama admin dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Utama Admin (*Dashboard*).

c. Halaman Menu Pendaftar dan Proses Seleksi

Menu pendaftar merupakan fitur yang berisikan data-data pendaftar calon asisten dan pada menu ini juga admin bisa langsung melakukan seleksi berkas dengan melihat transkrip nilai yang telah di *upload* oleh pendaftar (mahasiswa), semester, IPK, dan nilai mata kuliah praktikum. Dalam proses seleksi berkas, berkas yang dianggap tidak memenuhi syarat (gugur) adalah dengan IPK kurang dari 3,00 atau berada di semester dibawah 3 atau diatas 8. Sistem secara otomatis akan mengirimkan informasi lolos/gugur seleksi berkas ke halaman informasi mahasiswa. *Interface* dari data pendaftar dan proses seleksi dapat dilihat pada Gambar 4.7.



No.	NPM	Nama	Jurusan	Semester	Email	No. Hp	Transkrip Nilai	Aksi
1	1	Pelita	Kelembagaan	5	...	14	Lolos	Lolos, Gugur
2	2	Andi	Kelembagaan	5	...	41	Lolos	Lolos, Gugur
3	3	Rina	Kelembagaan	5	...	27	Lolos	Lolos, Gugur
4	4	Prasmi	Kelembagaan	5	...	21	Lolos	Lolos, Gugur
5	5	Yogi	Kelembagaan	5	...	30	Lolos	Lolos, Gugur
6	6	Thikus	Kelembagaan	5	...	25	Lolos	Lolos, Gugur
7	7	Alvin	Kelembagaan	5	...	11	Lolos	Lolos, Gugur

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Pendaftar dan Seleksi Berkas.

d. Halaman Penerimaan

Merupakan menu yang berisi daftar pendaftar yang lolos dan gagal dalam seleksi berkas. Dari menu penerimaan ini informasi mengenai seleksi berkas akan dikirim ke halaman informasi mahasiswa. Dalam menu penerimaan terdapat fungsi *reset* data yang berguna untuk menghapus seluruh data seleksi berkas apabila sudah tidak digunakan, tujuannya adalah pada saat pemilihan asisten kembali tidak ada penumpukan data. *Interface* halaman penerimaan dapat dilihat pada Gambar 4.8.

No	Noori	Nama	Keterangan
1	1	Arifan	Anda telah seleksi berkas dan dapat melanjutkan selanjutnya
2	2	Yuri	Anda telah seleksi berkas dan dapat melanjutkan selanjutnya
3	3	Rani	Anda telah seleksi berkas dan dapat melanjutkan selanjutnya
4	4	Rahma	Anda telah seleksi berkas dan dapat melanjutkan selanjutnya
5	5	Yudi	Anda telah seleksi berkas dan dapat melanjutkan selanjutnya
6	6	Yuda	Anda telah seleksi berkas dan dapat melanjutkan selanjutnya
7	7	Yanda	Anda telah seleksi berkas dan dapat melanjutkan selanjutnya

Gambar 4.8 Halaman Penerimaan Seleksi Berkas.

e. Halaman Menu Kriteria

Menu kriteria merupakan fitur yang berisi informasi kriteria yang digunakan dalam penilaian seleksi pemilihan asisten. Dalam menu data kriteria terdapat fitur untuk menambah, mengedit, dan menghapus kriteria. *Interface* fitur yang terdapat pada menu data kriteria dapat dilihat pada Gambar 4.9, Gambar 4.10, Gambar 4.11 dan Gambar 4.12.

No	Nama Kriteria	Nilai Maksimum	Keterangan	Aksi
1	Seleksi Berkas	20	Seleksi Berkas	[Edit] [Hapus]
2	Ujian	20	Ujian	[Edit] [Hapus]
3	Nilai Ujian Praktikum	20	Ujian	[Edit] [Hapus]
4	Ujian Teori	20	Ujian	[Edit] [Hapus]
5	Ujian Skripsi	20	Seleksi Berkas	[Edit] [Hapus]
6	Ujian Penulisan	20	Seleksi Berkas	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.9 Tampilan Data Kriteria Seleksi Pemilihan Asisten.

PEMILIHAN ASISTEN LABORATORIUM KOMPUTER IBI DARMAJAYA

Home Pendaftaran Penerimaan Kriteria Nilai Perbandingan Logout

Nama Kriteria

Nilai Kriteria

Keterangan

Tambah Data

Copyright © 2017, Chellita

Gambar 4.10 Tampilan Tambah Data Kriteria.

PEMILIHAN ASISTEN LABORATORIUM KOMPUTER IBI DARMAJAYA

Home Pendaftaran Penerimaan Kriteria Nilai Perbandingan Logout

Nama Kriteria

benkesel

Nilai

0.1

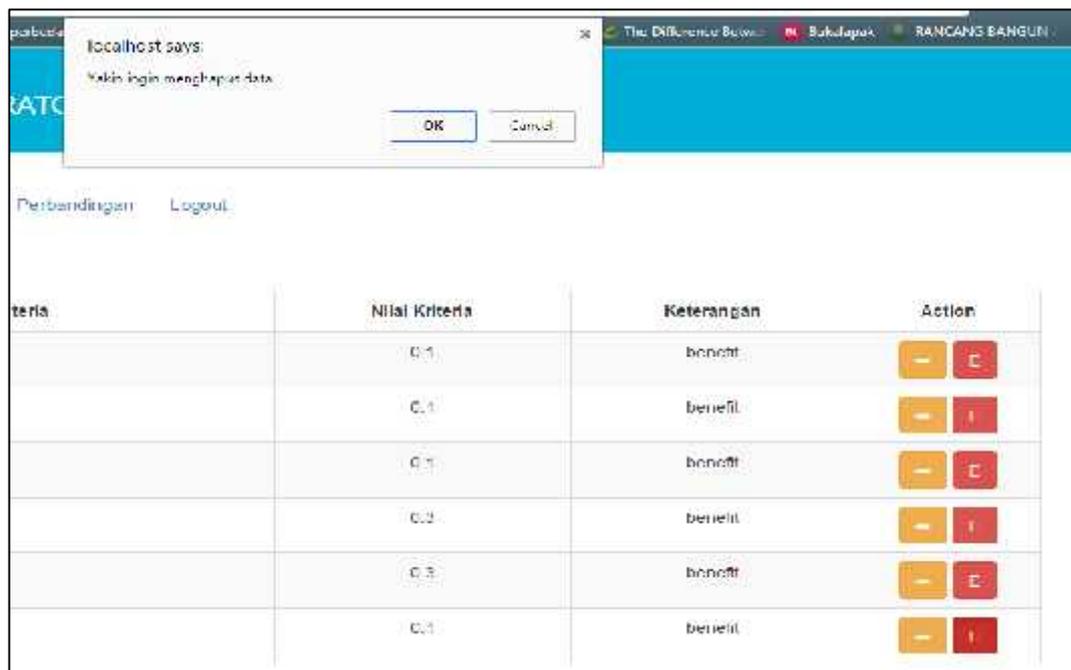
Keterangan

bencht

Update Data

Copyright © 2017, Chellita

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Edit Data Kriteria.



Gambar 4.12 Tampilan Hapus Kriteria.

f. Halaman Penilaian

Menu penilaian merupakan fitur yang digunakan untuk mengelola data nilai apabila calon yang telah lolos seleksi berkas, pun sudah mengikuti seluruh tes (tertulis, kompetensi, dan wawancara). Koordinator laboratorium bersama Laboran melakukan perkapan nilai tes seluruh calon berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dan mengolah data penilaian tersebut untuk diimplementasikan kedalam sistem perhitungan, dimana seluruh data nilai calon yang telah diakumulasi tersebut disimpan kedalam *database* terlebih dahulu. *Interface* menu penilaian dapat dilihat pada Gambar 4.13.

Gambar 4.13 Tampilan Penilaian Calon Asisten.

g. Halaman Perhitungan dan Hasil Perengkingan

Menu perhitungan dan hasil perengkingan berada pada satu dengan menu perhitungan. Data nilai seluruh calon asisten yang telah diolah dan disimpan dalam *database*, selanjutnya dilakukan perhitungan sekaligus perengkingan dengan menggunakan metode *fuzzy* TOPSIS. Dengan mengklik *button* hasil maka hasil perhitungan dan ranking calon asisten akan muncul dan sekaligus secara otomatis dibererikan keterangan lolos/tidak lolos seleksi sesuai dengan kebutuhan berdasarkan ranking teratas dan aliran informasi hasil seleksi secara otomatis dikirim ke halaman informasi menu mahasiswa. *Interface* perhitungan dan hasil perengkingan dapat dilihat pada Gambar 4.14.

Home | Pendaftaran | Perencanaan | Sistem | Nilai Penilaian | Logout

Reset Nilai

Kategori Mata Kuliah (K1)

No	Alternatif	Nama	Kriteria

Kategori Kriteria (K2)

No	Alternatif	Nama	Kriteria

Kategori Kriteria (K3)

No	Alternatif	Nama	Kriteria

Skala nilai (S1)

Kriteria

Skala nilai (S2)

Kriteria

Jarak (J1)

No	Alternatif	Nama	D _i

Jarak (J2)

No	Alternatif	Nama	D _j

Nilai Preferensi (V1)

No	Alternatif	Nama	V _i

Gambar 4.14 Tampilan Hasil Perhitungan Metode *Fuzzy* TOPSIS..

4.1.2 Pengujian Sistem

Sistem yang dibangun telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan dalam analisis dan perancangan, sehingga proses yang terjadi pun sesuai dengan prosedur yang ditentukan oleh pembuat sistem. Namun demikian, perlu adanya pengujian sistem guna mengetahui aliran data pada sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai kebutuhan tanpa terjadinya *error* di dalam sistem tersebut.

Dalam sistem seleksi pemilihan calon asisten melibatkan 2 pengguna, yaitu mahasiswa (pelamar) dan admin selaku pengelola sistem. *Button* mahasiswa digunakan untuk calon asisten yang hendak mengajukan lamaran dan *button* administrator untuk pengelola sistem.

Adapun pengujian-pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

4.1.2.1 Uji Isi *Form* Pendaftaran

Form pendaftaran disediakan oleh pengelola sistem untuk mempermudah calon asisten yang hendak melamar menjadi asisten. Di dalam *form* ini calon pelamar

wajib mengisi setiap *field* dan wajib melampirkan transkrip nilai dengan format .pdf . Berikut pada Gambar 4.15 contoh uji coba pada *form* pendaftaran.

Gambar 4.15 Uji Isi *Form* Pendaftaran.

Apabila *field* sudah diisi semua maka ketika tombol daftar diklik, data yang diisi dalam *form* pendaftaran akan tersimpan di dalam database dan pendaftar akan kembali ke halaman utama. Sedangkan apabila ada salah 1 *field* tidak diisi maka ketika pelamar mengklik tombol daftar, sistem secara otomatis akan memberikan pesan untuk mengisi *field* yang kosong seperti terlihat pada Gambar 4.16.

Gambar 4.16 Notifikasi Otomatis *Field* Wajib Diisi.

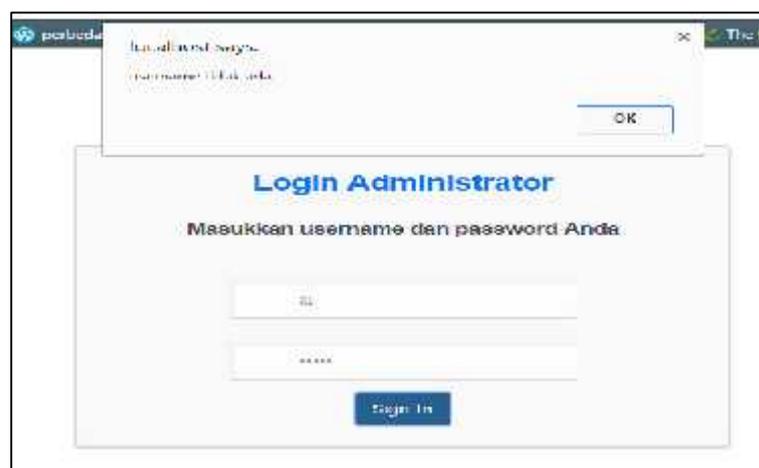
4.1.2.2 Uji Menu *Login*

Menu *login* merupakan menu validasi yang digunakan oleh admin yang mengelola sistem. Di dalam menu *login* admin wajib mengisi *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka admin bisa mengakses fitur-fitur yang ada di dalam sistem seperti terlihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Admin Sukses *Login*.

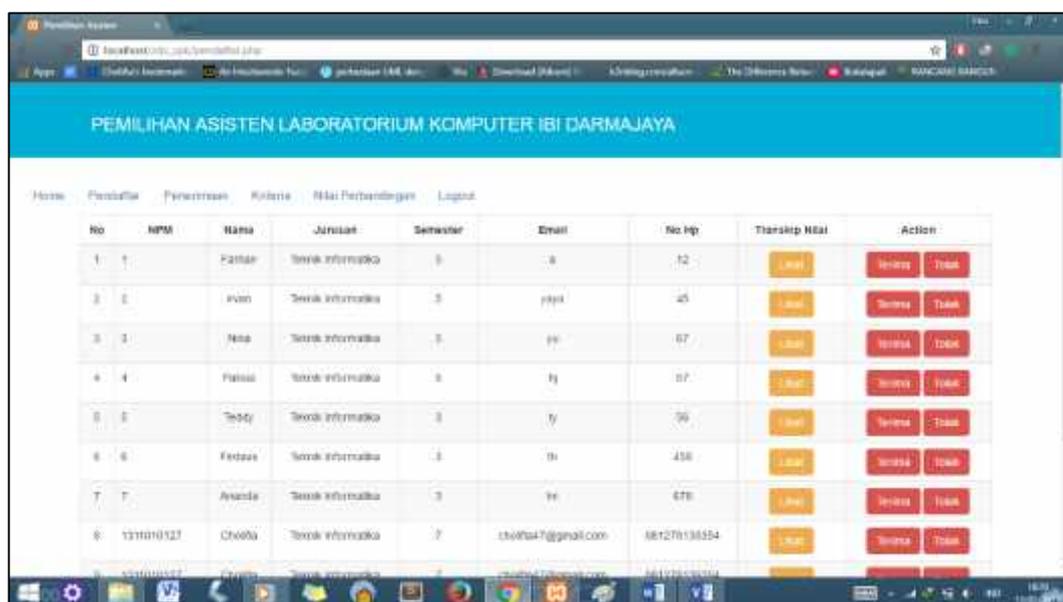
Apabila admin salah dalam memasukkan salah *username* atau *password*, maka sistem akan memberikan pesan otomatis seperti terlihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Admin Gagal Melakukan *Login*.

4.1.2.3 Uji Menu Pendaftar

Data pendaftar merupakan fitur yang dikelola oleh admin. Jadi semua data pelamar yang sudah mendaftar/mengisi *form* akan tersimpan dalam *database* alternatif dan ditampilkan di menu ini. Tugas admin pada bagian menu ini adalah mengecek seluruh pendaftar, terutama mengecek transkrip nilai untuk memastikan IPK dan semester pelamar. Dalam menu ini admin sekaligus melakukan seleksi berkas yaitu apabila pelamar memiliki IPK kurang dari 3 atau berada pada semester dibawah 3/diatas 8 maka pelamar tersebut tidak lolos seleksi berkas. Uji coba pada menu ini dapat dilihat pada Gambar 4.19, Gambar 4.20, dan Gambar 4.21.



No	NPM	Nama	Jurusan	Semester	Email	No Hp	Transkrip Nilai	Action
1	1	Fahar	Teori Informatika	3	-	12	Lulus	Siswa Tidak
2	2	Ivan	Teori Informatika	3	ivy	45	Lulus	Siswa Tidak
3	3	Nisa	Teori Informatika	3	ny	67	Lulus	Siswa Tidak
4	4	Nisa	Teori Informatika	3	ny	67	Lulus	Siswa Tidak
5	5	Tedy	Teori Informatika	3	ty	76	Lulus	Siswa Tidak
6	6	Fidaza	Teori Informatika	3	fr	458	Lulus	Siswa Tidak
7	7	Avanda	Teori Informatika	3	vy	676	Lulus	Siswa Tidak
8	1311010127	Chelva	Teori Informatika	7	chevsa7@gmail.com	881278136554	Lulus	Siswa Tidak

Gambar 4.19 Pendaftar Calon Asisten.

Kode MK	Nama MK	SKS	Huruf Mata
TR1300281	Agama	2	A
TR1300282	Bahasa Indonesia	2	A
TR1300283	Bahasa Inggris 1	2	A
TR1300284	Bahasa Inggris 2	2	A
TR1300289	Kecakapan Personal	2	A
TR1302213	Metodologi Penelitian	2	C
TR1305214	Manajemen	2	A
MAH112241	Sist. Operasi	2	A
MAH112471	Keperusahaan dan Perencanaan Bisnis	4	A
MAH13446	Statistika	4	C
STP050215	Integrasi Manusia dan Komputer	2	A
STP05401	Basis Data	4	C
STP05406	Perograman Web	4	B
STP05416	Manaj. Sistem Informatika	4	A

Gambar 4.20 Transkrip Nilai.

Setelah dilakukan pengecekan data pendaftar, admin akan melakukan seleksi berkas sesuai dengan ketentuan. Dengan mengklik tombol terima/tolak maka hasil dari proses tersebut akan tersimpan dalam *database* info_selber. Kemudian informasi pendaftar yang lolos/gagal seleksi berkas akan masuk ke halaman informasi mahasiswa dan juga ke halaman penerimaan di admin seperti terlihat pada Gambar 4.21, dan Gambar 4.22.

No	NPM	Nama	Jurusan	Semester	Email	No Hp	Transkrip Nilai	Action
1	1	Fathim	Teknik Informatika	5	...	12	Link	Terima Tolak
2	2	Irvan	Teknik Informatika	5	yaya	45	Link	Terima Tolak
3	3	Nina	Teknik Informatika	5	yu	67	Link	Terima Tolak

Gambar 4.21 Seleksi Berkas.

No	Npm	Nama	Keterangan
1	1	Fathan	Anda lolos seleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
2	2	Ivan	Anda lolos seleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
3	3	Nini	Anda lolos seleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
4	4	Paksia	Anda lolos seleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
5	5	Teddy	Anda lolos seleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
6	6	Tirdaus	Anda lolos seleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
7	7	Ananda	Anda lolos seleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya

Copyright © 2017. Ghuliffa

Gambar 4.22 Daftar Hasil Seleksi Berkas.

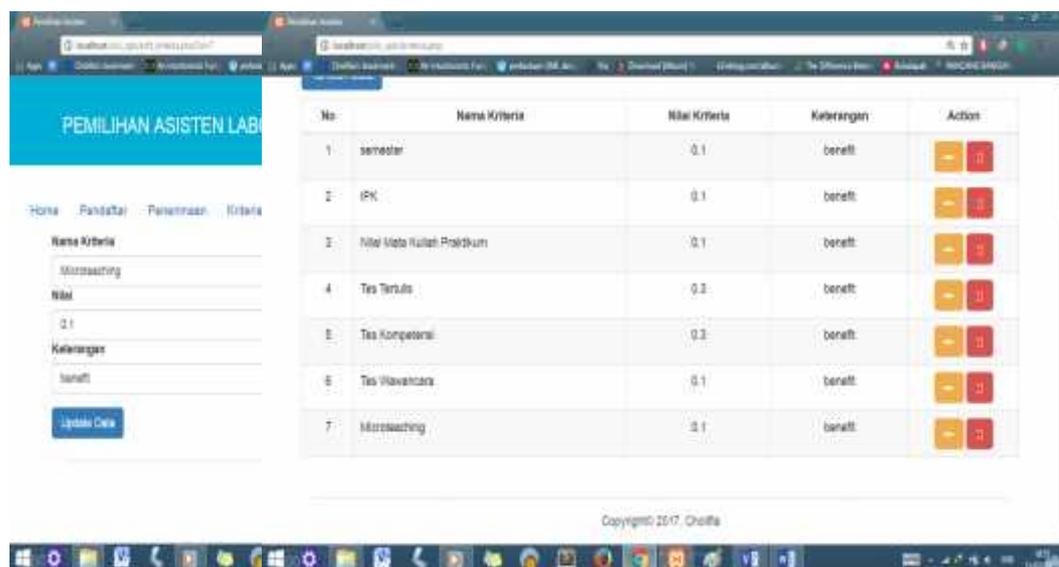
4.1.2.4 Uji Menu Kriteria

Menu data kriteria merupakan kriteria yang digunakan sebagai acuan dalam penilaian seleksi asisten. Dalam menu ini terdapat beberapa fitur diantaranya fitur tambah kriteria, edit kriteria, dan hapus kriteria. Dalam menu ini juga ditampilkan secara rinci jenis kriterianya, bobotnya dan nama kriteria itu sendiri. Uji coba pada menu kriteria dapat dilihat pada Gambar 4.23, Gambar 4.24, dan Gambar 4.25.

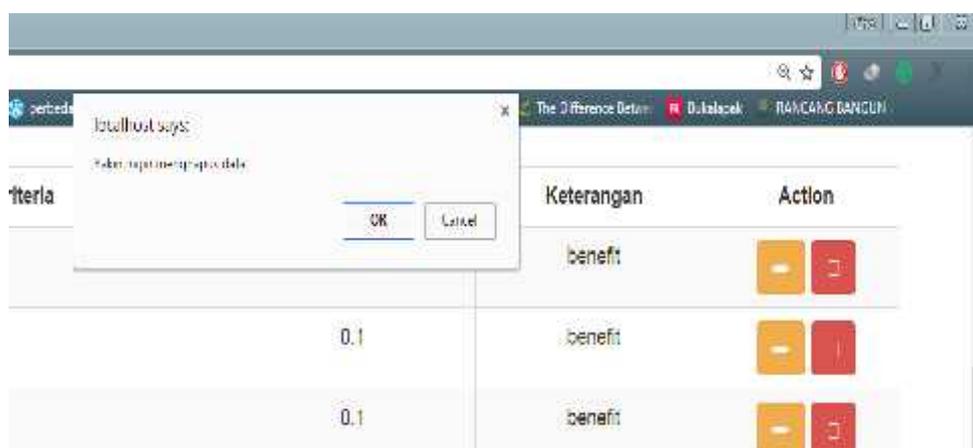
No	Nama Kriteria	Nilai Kriteria	Keterangan	Aksi
1	seleksi	01	seleksi	[Edit] [Hapus]
2	IPK	01	seleksi	[Edit] [Hapus]
3	Nilai Mata Kuliah Praktikum	01	seleksi	[Edit] [Hapus]
4	Tes Tulis	03	seleksi	[Edit] [Hapus]
5	Tes Kompetensi	03	seleksi	[Edit] [Hapus]
6	Tes Interview	01	seleksi	[Edit] [Hapus]
7	Microteaching	03	seleksi	[Edit] [Hapus]

Copyright © 2017. Ghuliffa

Gambar 4.23 Tambah Kriteria.



Gambar 4.24 Edit Kriteria.



Gambar 4.25 Hapus Kriteria.

4.1.2.5 Uji Implementasi Metode *Fuzzy* TOPSIS Dalam Sistem

Berdasarkan data sampel calon asisten yang telah diambil dari penelitian, akan dilakukan uji coba dalam perhitungan menggunakan metode *fuzzy* TOPSIS di dalam sistem ini dengan menggunakan data rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria pada Tabel 3.11 dan mencocokkan hasil perhitungan dalam sistem sesuai atau tidak dengan perhitungan secara manual. Proses implementasi metode

fuzzy TOPSIS dalam sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4.26, Tabel 4.1, Tabel 4.2, Tabel 4.3, Tabel 4.4, Tabel 4.5, Tabel 4.6, Tabel 4.7 dan Tabel 4.8.

Gambar 4.26 Penilaian Alternatif.

Tabel 4.1 Matriks Konversi Bilangan *Fuzzy* (X).

No	Alternatif	Nama	Kriteria					
			semester	IPK	Nilai Mata Kuliah Praktikum	Tes Tertulis	Tes Kompetensi	Tes Wawancara
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	Farhan	0.5	0.5	0.75	0.5	0	0.75
2	A2	Irvan	0.5	0.5	0.5	0	0	0.25
3	A3	Nina	0.5	0.5	0.5	0.75	0	0.5
4	A4	Paksia	0.5	0.5	0.75	0	0	0.5
5	A5	Teddy	0.25	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75
6	A6	Firdaus	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75
7	A7	Ananda	0.25	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75

Tabel 4.2 Matriks Ternormalisasi (R).

No	Alternatif	Nama	Kriteria					
			Semester	IPK	Nilai Mata Kuliah Praktikum	Tes Tertulis	Tes Kompetensi	Tes Wawancara
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	Farhan	0.4588	0.3482	0.4121	0.3162	0	0.4472
2	A2	Irvan	0.4588	0.3482	0.2747	0	0	0.1491
3	A3	Nina	0.4588	0.3482	0.2747	0.4743	0	0.2981
4	A4	Paksia	0.4588	0.3482	0.4121	0	0	0.2981
5	A5	Teddy	0.2294	0.3482	0.4121	0.4743	0.5774	0.4472
6	A6	Firdaus	0.2294	0.5222	0.4121	0.4743	0.5774	0.4472
7	A7	Ananda	0.2294	0.3482	0.4121	0.4743	0.5774	0.4472

Tabel 4.3 Matriks Normalisasi Terbobot (Y).

No	Alternatif	Nama	Kriteria					
			semester	IPK	Nilai Mata Kuliah Praktikum	Tes Tertulis	Tes Kompetensi	Tes Wawancara
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	Farhan	0.0459	0.0348	0.0412	0.0948	0	0.0447
2	A2	Irvan	0.0459	0.0348	0.0275	0	0	0.0149
3	A3	Nina	0.0459	0.0348	0.0275	0.1422	0	0.0298
4	A4	Paksia	0.0459	0.0348	0.0412	0	0	0.0298
5	A5	Teddy	0.0229	0.0348	0.0412	0.1422	0.1731	0.0447
6	A6	Firdaus	0.0229	0.0522	0.0412	0.1422	0.1731	0.0447
7	A7	Ananda	0.0229	0.0348	0.0412	0.1422	0.1731	0.0447

Tabel 4.4 Solusi Ideal Positif (Y⁺).

Kriteria					
Semester	IPK	Nilai Mata Kuliah Praktikum	Tes Tertulis	Tes Kompetensi	Tes Wawancara
y1+	y2+	y3+	y4+	y5+	y6+
0.0459	0.0522	0.0412	0.1422	0.1731	0.0447

Tabel 4.5 Solusi Ideal Negatif (Y^-).

Kriteria					
semester	IPK	Nilai Mata Kuliah Praktikum	Tes Tertulis	Tes Kompetensi	Tes Wawancara
y1-	y2-	y3-	y4-	y5-	y6-
0.0229	0.0348	0.0275	0	0	0.0149

Tabel 4.6 Jarak Ideal Positif (D^+).

No	Alternatif	Nama	D+
1	A1	Farhan	0.1803
2	A2	Irvan	0.2271
3	A3	Nina	0.1751
4	A4	Paksia	0.2252
5	A5	Teddy	0.0288
6	A6	Firdaus	0.023
7	A7	Ananda	0.0288

Tabel 4.7 Jarak Ideal Negatif (D^-).

No	Alternatif	Nama	D-
1	A1	Farhan	0.1029
2	A2	Irvan	0.023
3	A3	Nina	0.1448
4	A4	Paksia	0.0306
5	A5	Teddy	0.2264
6	A6	Firdaus	0.2271
7	A7	Ananda	0.2264

Tabel 4.8 Preferensi Alternatif (V).

No	Alternatif	Nama	V_i	Keterangan
1	A1	Farhan	0,2457	Tidak Lolos
2	A2	Irvan	0,0102	Tidak Lolos
3	A3	Nina	0,4061	Tidak Lolos
4	A4	Paksia	0,0182	Tidak Lolos
5	A5	Teddy	0,984	Lolos
6	A6	Firdaus	0,9898	Lolos
7	A7	Ananda	0,984	Lolos

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *fuzzy* TOPSIS di dalam sistem, menunjukkan bahwa alternatif yang lolos seleksi adalah sebanyak 3 orang, yaitu Firdaus, Teddy dan Ananda yang berada pada ranking teratas. Ketiga kandidat tersebut lolos karena disesuaikan dengan kebutuhan/kuota yang telah disediakan untuk menjadi asisten pada Program Studi Teknik Informatika dan ketiga kandidat berada pada ranking teratas. Penilaian dengan menggunakan sistem yang dinamis menunjukkan hasil yang sama dengan sistem yang manual. Meskipun terdapat selisih angka dibelakang desimal tidak merubah hasil perengkingan, baik pada sistem dinamis dengan yang manual.

Dengan mengimplementasikan metode *fuzzy* TOPSIS memiliki kelebihan yaitu penilaiannya didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Sehingga menunjukkan adanya nilai keseluruhan dari setiap alternatif.

Meskipun demikian, di dalam membangun sistem pemilihan calon asisten laboratorium komputer dengan menerapkan metode *fuzzy* TOPSIS terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan diantaranya sebagai berikut :

4.2.1 Kelebihan Sistem

Terdapat beberapa kelebihan yang terdapat pada sistem pemilihan asisten ini, yaitu adalah :

- a) Sistem menggunakan jaringan internet (*hosting*) sehingga bisa diakses kapanpun dan dimanapun
- b) Memudahkan bagian laboratorium komputer dalam proses rekrutmen calon asisten karena pendaftaran dilakukan secara *online*
- c) Seleksi berkas pun dilakukan secara *online* sehingga mempercepat kerja laboratorium dalam mendapatkan kandidat calon asisten
- d) Lebih efektif dalam pengambilan keputusan, karena dalam sistem ini menerapkan salah satu metode *fuzzy* MADM yang didasarkan pada prosedur

pembobotan setiap kriteria yang telah ditentukan sehingga memungkinkan untuk mendapatkan calon asisten yang lebih kompeten.

4.2.2 Kekurangan Sistem

Dalam membangun sistem ini pun masih terdapat banyak kekurangan yang perlu dikembangkan kedepannya, diantaranya adalah :

- a) *View* yang ditampilkan pada sistem masih sangat sederhana
- b) Objek dalam penelitian seleksi pemilihan asisten masih sangat dibatasi
- c) Belum adanya sistem *login* untuk mahasiswa (pendaftar), sehingga sistem masih dianggap kurang aman.
- d) Sistem masih belum bisa mengelola langsung nilai calon asisten, sehingga proses rekapitulasi data nilai calon asisten masih dihitung secara manual dahulu.
- e) Sistem yang dibangun masih sederhana, hanya menyediakan fitur untuk pendaftaran, seleksi berkas, dan informasi seleksi pemilihan calon asisten saja.

