## 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 laboratotium 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.

	0
Form Peerdalitaran Galon Azisten Lab	
RW -	
(Non-	
Sicur	
Take Ministration (	
No mydyraw.	
1046.4.5	
1 Toosco alt ich an das a	

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Form Pendaftaran.

	natio cooperintiar i to	daknya Dalam S	eleksi Berkas			
No.	Harri	Natur	Ketsmangare			
τ.	41:	Fathal	Aida brins caleits) berhandmichaart der gifte	t se infinistria		
2	P	street.	Avda tonis sales il haritas dari bigar pengitu	5 Jan peljenarhtyn		
4	4	Nim	Renda Institut perioda batchan dian dapat providing	t teç ələriyitmə		
+	- 15 m	Paintia	Anda lotto selekti herkas dari stgart teregilist	del bertes dai ingut trenglist tei integration		
ε	10) I	3666	And a losing second later has also shaped everything	t teri indergi tenst		
+		Fishen	And a lotter sector of the last data strategiller	( teo julia gatesis		
		a 14	ality the state of a state of			
8	F	Antonia	AVAILABLE OF BEAL DEFINITION FRAME	C too peijer Saltrije		
#	LIJHEAU AND WAND LOUDS IN	Maana	Anda dala dan keneral berkar kara dapat Anda dala bakar keneral berkar kara dapat Intern Shittin MENGROTT TER SELAND/TINYA P	The Ningatan		
nro:1	and I while Losson BE	LECH DERIVAS SLA enjadi ASLAB IB	Anda dala dala sensi denta dei dala dala regio di Anda dala dala dala dala dala dala dala d	The electron		
nforn Ne	Liseact	Angeles Museus LECHI DENKAS SLA enjadi ASLAB IB Isrea artuer	Avita talak semi dimita der saget veget Avita talak bala semi diberkai kara itial e IROM ONTER MENGROUTI TEL SELANANTIKON IN IR Darmajaya II Darmajaya II Darmajaya	The electron		
nforn 1	IJJSHAJ IJJSHAJ MGI WAG LOLOG IB nasi Diterima Me	enjadi ASLAB IB	Avita tisis later area tarihi bir ispan regist Avita tisis later area titisi n HAVAN CHITIRI MENGRADUTI TES ISTANANTINA IV I Darmajaya 103457 103900	Tras elimitative energialitation Net TANGGAN, 2001 Networksin Titlati Inter Titlati Inter		
nforn No 1 2	AND VALUE AND	Anistan Maana LECHI DENHAS SILA enjadi ASLAB IB anta artue tue tue	Avita titali laini arent arranti di larita dal magno Avita titali laini laini dal mata dal mana di tata n HOAN CATTAN ACING MONTO TITA DEL ANALYTINA PA I Darmajaya Pilini 0.3457 0.0958 0.4061	The electronic and the electroni		
eforn 11= 2	And Went Collors to	Averatus Maana LDOI DORAS SEA enjadi ASLAB IB lana artue vee tee	Avida facilit series dani da la cupa recepció Avida facilit la la serie di dani da la cura ritical n Il Darmajaya Il Darmajaya Nilia 0.3457 0.0260 0.4051. 0.0389	Tres elimitative energialitation VALTANIGGAN, 2000 Faterengie Titati Intol Titati Intol Titati Intol Titati Intol Titati Intol Titati Intol Titati Intol Titati Intol		
nfort nfort na 2	And Went Collors to	Averations Maximum EDGID DORIAGE Set A enjadi ASLAB IB lanta sittan vare tha sittan vare bidup	Avida facilit bita server anna da na cara ritado a Avida facilit bita serve di berti a Garva ritado a Il Darmajaya Il Darmajaya Niña G3457 G04051 G04051 G04051 G04051	The stirfultyse enversition blick all VINA TANKGEAN, 2000 Field enversion TM in here TM in here		
7 8 MFO:1 9 9 2 2 4 8 8	And Weeks Collocate	Averations Massan EDGID DONAGS Set A enjadi ASLAB IB laras atrase vare tha soluto bidlo bidlo bidlo bidlo	Avida facilit bila server anna dei cupar rengico Avida facilit bila serve di deritari dare di tata in Il Darmajaya Il Darmajaya	Transierfahren enemskilsanblikani VINA TANKGEAN, 2000 Keterengin Tilain Inteo Tilain Inteo Tilain Inteo Tilain Inteo Tilain Inteo Lette Lette		

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 fitu 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.

	Login Humilionator
Ma	sukkan username dan password Anda
	Usernanse
	Password

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 transkip 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.

Denti	dia 1947	eerroeerr oord	eets . Nos Packaratropic	T real IT				
No	4914	Nanta	Januar-	Serer:	5 TON	Ns H:	Trans dip fillbå	Azt 61
il.	ł	Pather 1	while been water	÷	- XI	-18	( rec	leana: inai
5.0	(H	19:00	And printing a	1 - R.	2010	×	(art	Telsa Toat
ja.	9	411	Teals information	5	0.99	17	and	Tenne Tank
10	ŝ#	140.00	- constation warm	£11	ιiβ)	52	100	непта сан
	•	2027	Stark incompasa	- -	η.	35	(THE	Telan Tean
34	34 	Think .	Teols of contra	- 43	6.2	65	1000	lant at
4	6	Amende	spans information	10	1.01	671	and the second s	Frank Loope

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 penerimaaan dapat dilihat pada Gambar 4.8.

E-MA	- LANA	in the second second	(Min Entropic rest) - Found 1
10,000	37659	1541 517,14	und prisonalder opher
Read	Data .		
No	брт	Kara	Keleongan
18	1	Setter	fanber kiel seiska terdas der obgederergisch kei sebegange
25	12	lyse	Canba Shar selekta Secilea Star ribgad mengikun bel-ebaga nya
8	33	Sec.	Sinded, bis son the tradesister depending of the son king of yo
¥7.	50	Publik	Anda interschield bertras das dapat monglikult es trebaij mys
8	56	Today	Anda isles scieled beniation dapativising kiel les selan(arty-a
č	6	TI daus	Andar tilos selektel benkes dari dapatur en pikul des selanjus ya
38	39	Veranda	(kuda blos seleka berikas dan dapat mengikula esisekanju) ya

Gambar 4.8 Halaman Penerimaan Seleksi Berkas.

## e. Halaman Menu Kriteria

Menu kriteria merupkan 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.

	C-minfin	Peneticiano, Kitteria MatPelicantiligan II aguir			
I	атсали	264			
	NF	Katha Amerika	table ament	Antering to	6/367
	(4)	setsele	2	2+1+0	
	2	19.	£	BATATE .	
	a.	New York Rehabit Planking -	120 120	527674	-
		A. 1491 M.	14	carate	
		The: -(1,1,2,4)-4)-d	\$3	2+t+fl	
	6	12 Amilion		hereite	(C) (C)

Gambar 4.9 Tampilan Data Kriteria Seleksi Pemilihan Asisten.

	PEMIL	IHAN ASIS	STEN L	ABORATORIUN	I KOMPUTER IBI DARMAJAYA
Home	Peridefter Nama Kriteria	Penerimaan a	Kriteria	Nilai Perbandingan	Logout
	Nilai Kriteria	()			
	Keterangan Lambah Ua	•			
					Cepyrighter 2017, Unotifia

Gambar 4.10 Tampilan Tambah Data Kriteria.

104120-CC	Marco Martine Contractor States	A REAL PROPERTY.		#2007.41
Home	Cencaran Cenemanaan	Amena	(Millar) i rendendangan	Logod
	Nama Kriteria			
	semester			
	Nilai			
	0.1			
	Keterangan			
	bencht			

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Edit Data Kriteria.

ATC	ixta OK Canud	S C The Difference Buses N But	ulapux RANCANG BANGUN
Perbandingan Logout			
teria	Nilai Kriteria	Keterangan	Action
	0.1	benett	- E
	<b>C</b> .1	benefit	
	Q T	beneðt	C
	(1 <b>6</b> 32)	beneht	
	0.3	benefit	
	) <b>0</b> (3)	benefit	- 1

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.

ric :	Pendatar Penermean Kriteria Nilai Perbandingan Lecout	
	Numu Culturi Ax yolen LABi	
	Antera	-101010
	act color	<u> </u>
	18	1 *
	Salar Shaha ku hata Pilaki kuca	1 10
	The Tartule	1. 30
	do Kompotonsk	
	califying and an	L

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 rangking calon asisten akan muncul dan sekaligus secara otomatis dibererikan keterangan lolos/tidak lolos seleksi sesuai dengan kebutuhan berdasarkan rangking 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.

17			
Ne	Alternatir	Nama	Cristica.
tatnj Kreja 7	manufacture (		
No	Attemeter	hana	<b>Kritera</b>
turing blood the	increase (V		
No	Attemate	Nama	Srberta .
Ksteria	iman		
Schul muit yw Kistaria Schul Muit My	enan) en (25)		
School (Head) year Wistoria School (Head) Serg Wietoria	entan) entr(20)		
Kétaria Kétaria Sekisikatian Kétaria	ema) em(4)		
Scient and you Retarks Scient And Long Materials Also	eman em (4) ) Atemast	Name	84
School on all you Kotaris School School School School School (1) Also	800.40) 907 (Jug 1 1 1 1 1 1	Mang	<b>D</b> *

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 transkip nilai dengan format .pdf . Berikut pada Gambar 4.15 contoh uji coba pada *form* pendaftaran.

1204567	
vointa	
Moans	
uta)	
Teknik Informatika	
iemester	
it	
anie I	
chana@yahoo.co/d	
in leadphane	_
08765789	
ranskiz fillal	
Choose File Transkippd	f.

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.

F3		
1226567		
10.710		
Maria		
a sven		
Texals hive marks	,	e0
1	3	
Tuel I		ć.,,
	Please till out :	the h
la liendatione		_
1245		
- water		
Groose Tie Tiur	dated	

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.

Ma	sukkan username dan p	assword Anda
	saya	
) PEMILIHAN ABIS	TEN LABORATORIUM KOMPUTER IBI DARMA	JANA,
PEMILIHAN ABI	ITEN LABORATORIUM KOMPUTER IBI DARMA	JANA,

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.

( Ind I make part	White and	
a creation		ок
1	Login Administ	rator
) PV	lasukkan usemame dan pas	seword Anda
. IV	laaukkan usemame dan pas	seword Anda
. IV	laaukkan usemame dan pas a	seword Anda

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* altenatif dan ditampilkan di menu ini. Tugas admin pada bagian menu ini adalah mengecek seluruh pendaftar, terutama mengecek transkip 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.

	010	ultar lucence	Editoria	m Turi 🛛 🕘 parkatsaan (A	the mil	a mematikkeni i k	hengineratur1	n Silinen kun 🖉 🖬	nega waxaa waxaa	
	PE	MILIHAN	ASISTEN	LABORATORI	UM KOMF	UTER IBI DARM	AJAYA			
			entente de la com	and the second second						
1116	(en	ana yene	me sa	me Milai Perbende	per Lagos					
	No	NPM	Bama	Januar	Semaster	Email	No Hp	Thanskip Nitar	Action	
	3	50	Fattar	terre information		- 1	(株)	(Look)	Series Steel	
	×.	6	even.	Sena intercella	3	yaya.	4	122	Terres Take	
	3	8	1910	Seek Montaba		10	67	100	Normal / Stock	
	÷.	40	Parent	Teres internation	10	11	38. <sup>1</sup>	100	Second Lines	
	1	1	7010	Texcil Information	3	v	76	(12)	fariene These	
		(4)	Kedaan.	Seed Promatica	- ik	. 91	388	0000	Surrei (1940)	
	Ť	P	Avarda	Send Montalia	1		678	1000	lease lines	
	40	1220000127	01000	Trink showalka		the start for an income	and the second second	10000	grounds prototo	

Gambar 4.19 Pendaftar Calon Asisten.

Indian income	Shihaman fut 🖉 sets	riner 184, den 🛛 Wie 🔒 Dieseraal (184, and 1	dralagmenidae Helds	Nersona Barbari i 🧰 Bada	next BUILDING BUILDING
		TRANSKRIP SEMES	STARA		
	032050	000000000			
	NPN	1311010059			
	Nama	Annual Faman Ale			
	10/1681	Lessa Promisina pr			
	Kode MK	Nama MK	585	Huruf Matu	
	181200201	Agama	2	- A -	
	TH1000202	Bahasa Indonesia	3	- A	
	182000283	Bahasa Jaggris 1	1	A. C.	
	183800204	Bahana Inggris 2	2	A	
	283000209	Ketukapan Perposal	2	Α.	
	181007215	Matodalogi Penelitian	2	2	
	101000214	PADORELIA	-2	- A	
	XXII112281	Siset Operaal	2	- A.	
	8881110-011	Textrousabian dan Terencenaen	Tiania 4	. K.	
	NUB110446	Statistike	- 4	e	
	019090215	Interaks) Manuria dan Romputa	11: 2	- A -	
	#19055401	Tatis Data	. 4	- C	
	017055406	Penrogramon Well	6	- 1k	
	014000110	Simage Slates Informati	4		

Gambar 4.20 Transkip Nilai.

Setalah 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	Transkip Nilal	Action
1	1	Farhen	Teknik Informatika	ŧ	ş	2	LINE	Terma To
2	2	irvan	Teknik informatika	6	yaya	45	Linat	Ter ma To

Gambar 4.21 Seleksi Berkas.

Reser	Date		
No	Npm	Nama	Keterangan
1	(E)	Faittan	Anda Iblee seleksi berkas dan dapat mengikut; tee selanjutnya
2	2	Irvan	Anda lalos soleksi berkas dan dapat mengikuti tes selanjutnya
3	3	Ning	Anda lotos seleksi bedica dan dapat mengikuti tes selanjutnya
4	4	Paksia	Anda lalas saleksi borkas dan dapat meng kuti tes selanjutnya
5	5	Teday	Anda loios selekši bedica dan dapat mengikuti tes selahutnyo
٥	0	Firdaus	Anda lolos seleksi berkas dan dapat meng kuti tes selanjutnya
7	7	Ananda	Anda loios seleksi berkas dan dapat mengikut tes selanjutnya

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 beebrapa 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 kritria dapat dilihat pada Gambar 4.23, Gambar 4.24, dan Gambar 4.25.

PEMILIHAN ASISTEN LABORATORIUM	80	Nama Kriteria	Nia Kitela	Katarungan	Action
	12	wrene	10	seat	
a Pendater Penannan Kitana MarPetaning	2	ĸ	81	sent	
Nama Koteria	1	Nal Maa Kutan Praktium	83	seat	
Reviseding		The Service		int.	
Via Kriera	8				
08	1	Tes Corporaes	83	iest	1
leterangen Beruft +	ŧ	Ter Herarcan	41	Seat	
Termet Data	1	Nonacing .	13	set	
HEE SA	1	litriating	13	Jest	<b>a</b>

Gambar 4.23 Tambah Kriteria.

PEMILIHAN ASISTEN LAB	No	Nema Kriteria	Nilai Kriterta	Keterangan	Action
	40	semester	0.1	benefit	
Fandatal Penemisan Krista	1	IPK	- \$1	benefit:	
ame Althela	1	Nitel Vieta Kulleri Prol/dkum	-0.1	berett	
Mirrauting	4	Tes Tertulos	0.0	benefit	-
21 Abragat	1	Tes Kompeteral	0.3	beruft	
Sanati	6	Tes Wavencare	-0.1	benatt	
Lipchole Chelle	Ť.	Meesaating	21	benefit	

Gambar 4.24 Edit Kriteria.

				[///s]]	<u>.</u> 3
🎖 petede	lotalhost says:		🗙 🛃 The Ofference Detaes 🛚 🥫 Dul	RANCANG BANGUN	X I
'iteria	7-skri, rept me op specifisk	CK Lanel	Keterangan benefit	Action	
		0.1	benefit		
		0.1	benefit	- 4	

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 mencocokan 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.

rome Pendalter I	Peneriineen Krit	eria Nital Perbandingan	Legout
Nama Calon Asisten	LAB	Farran •	
Kreteria			Penilaian
samaslar			Eak +
IPK			Eaik 7
Nilai Mata Kuliab Prakt	skum		Sangat Baik 7
les letals			Sangat Haik 🛪
les Kompetensi			Kurang 7
Tes Wawancara			Sangat Balk 7
Simpan Hasii			Sengol Beik Baik Cultup Kurang
		Copyright© 2	017. Chulina

Gambar 4.26 Penilaian Alternatif.

						Kriteria		
No	Alternatif	Nama	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 4.1 Matriks Konversi Bilangan Fuzzy (X).

	Alternatif	Nama	Kriteria						
No			Semeste r	IPK	Nilai Mata Kuliah Praktikum	Tes Tertulis	Tes Komp etensi	Tes Wawanc ara	
			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 4.2 Matriks Ternormalisasi (R).

Tabel 4.3 Matriks Normalisasi Terbobot (Y).

	Alternatif	Nama	Kriteria						
No			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	ІРК	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		

Kriteria							
semester	IPK	Nilai Mata Kuliah Praktikum	Tes Tertulis	Tes Kompetensi	Tes Wawancara		
y1-	y2-	у3-	y4-	y5-	уб-		
0.0229	0.0348	0.0275	0	0	0.0149		

Tabel 4.5 Solusi Ideal Negatif (Y<sup>-</sup>).

# Tabel 4.6 Jarak Ideal Positif (D<sup>+</sup>).

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<sup>-</sup>).

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	Vi	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 rangking 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 rangking 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 rekruitmen 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 kedepannnya, 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.