

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Saw Berbasis Web (Studi Kasus Politeknik Ganesha)

Satria Amal Samosir

Politeknik Ganesha Medan

Medan, Indonesia

Email: satriaamal37@gmail.com

Abstract: Pemilihan dosen terbaik adalah pemberian pengakuan kepada dosen yang melakukan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang hasilnya dapat dibanggakan dan bermanfaat bagi kemajuan peningkatan kualitas akademik dan kelembagaan. Lembaga pendidikan khususnya Politeknik Ganesha Medan setiap tahunnya melakukan pemilihan dosen terbaik dengan melakukan penilaian dengan cara menebar angket kepada mahasiswa nya. Namun proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengolahan data. Selain itu penilaian masih belum relevan dengan keadaan yang sebenarnya karena hanya menggunakan satu kriteria penilaian yaitu penilaian angket mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut pada penelitian ini dibangun sebuah perancangan sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk melakukan proses seleksi pemilihan dosen terbaik di Politeknik Ganesha Medan. Sistem pendukung keputusan yang dibangun berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Metode pengambilan keputusan yang digunakan yaitu metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode ini digunakan untuk melakukan proses perbandingan untuk alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.

Kata Kunci : Simpel Additive Weighting (SAW), Dosen, Sistem Pendukung Keputusan

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan teknologi yang berkembang pesat pada saat ini. Teknologi memegang peran penting di era globalisasi pada saat ini, dimana teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Penggunaan komputer sebagai salah satu sarana penunjang dalam sistem informasi dapat memberikan hasil yang lebih baik untuk output sebuah sistem bila sistem didalamnya berjalan baik seperti contohnya sebuah sistem informasi yang membantu dalam pengambilan keputusan, baik oleh individu, perusahaan, maupun instansi pemerintah.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW" [1]. Penelitian ini membahas tentang proses pemilihan karyawan terbaik yang masih dilakukan secara manual sehingga memiliki beberapa kelemahan dan masih menimbulkan beberapa persoalan sehingga memerlukan sebuah sistem untuk membantu proses

pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode SAW untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan yang terjadi. Dan penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Menggunakan Metode PROMETHEE" [2]. Penelitian ini membahas tentang pemilihan dosen terbaik yang belum optimal. Hal ini disebabkan oleh belum tersedianya media yang dapat memproses dan memberi perankingan dalam pemilihan dosen terbaik, maka perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik menggunakan metode *promethee* dengan menggunakan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Pemilihan dosen terbaik di Politeknik Ganesha Medan saat ini juga masih menggunakan cara manual sehingga masih memiliki beberapa persoalan yang sama seperti penelitian sebelumnya. Maka penulis tertarik untuk memecahkan persoalan yang ada dengan merancang sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik di Politeknik Ganesha Medan.

II. STUDI LITERATUR

2.1 Perancangan

Perancangan adalah proses merencanakan segala sesuatu terlebih dahulu sebelum melakukan pembuatan wujud visual yang dihasilkan dari bentuk-bentuk kreatif yang telah direncanakan. Langkah awal dalam perancangan desain bermula dari hal-hal yang tidak teratur berupa gagasan atau ide-ide kemudian melalui proses penggarapan dan pengelolaan akan menghasilkan hal-hal yang teratur, sehingga hal-hal yang sudah teratur bisa memenuhi fungsi dan kegunaan secara baik. Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

2.2 Sistem

Ada beberapa pengertian sistem dalam berbagai bidang. Namun secara umum kata sistem berarti sekumpulan benda yang saling berkaitan. Definisi sistem menurut [1] "adalah suatu objek dari beberapa komponen yang berkaitan, saling mendukung untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien". Menurut [2]:

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Kata sistem banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam Penelitian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen-komponen yang saling terintegrasi satu dengan yang lain untuk mencapai suatu tujuan.

2.2.1 Karakteristik Sistem

Menurut [1] suatu sistem mempunyai karakteristik antara lain :

1. Komponen sistem (*Components*), merupakan komponen yang saling berhubungan, yang saling bekerja sama sehingga membentuk kesatuan. Suprasistem adalah suatu sistem yang mempunyai sistem yang lebih besar.
2. Batasan sistem (*Boundary*), batasan sistem adalah yang memberi batas antar sistem atau sistem dengan lingkungan.
3. Lingkungan luar sistem (*Environment*), Sesuatu yang di luar lingkup sistem yang dapat mempengaruhi pengoperasian sistem tersebut.

4. Penghubung sistem (*Interface*), Penghubung sistem adalah alat yang menghubungkan sistem dengan subsistem lainnya.
5. Masukan Sistem (*Input*), tenaga yang dimasukkan ke dalam sistem yang dapat berupa sinyal ataupun masukan pemeliharaan.
6. Keluaran Sistem (*Output*), sesuatu yang diolah menjadi keluaran yang berguna sehingga menjadi masukan untuk subsistem lainnya.
7. Pengolah Sistem (*Process*), suatu proses menggantikan input menjadi output.
8. Sasaran Sistem (*Objective*), Suatu sistem yang berhasil jika mengenai sasaran yang telah direncanakan.

2.2.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat dikelompokkan menjadi beberapa sudut pandang antara lain :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berasal dari ide yang tidak terlihat, seperti pemikiran mengenai hubungan manusia dan Tuhan. Sedangkan sistem fisik yaitu sistem yang memiliki bentuk.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah adalah sesuatu yang berbentuk secara alami tidak dilakukan oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi. Dan sistem buatan manusia yaitu sistem yang dilakukan oleh manusia dan dibantu oleh mesin sebagai contoh yaitu sistem informasi berbasis komputer.

3. Sistem *Deterministik* dan Sistem Probabilistik

Sistem *deterministik* yaitu sistem yang dapat memprediksi tingkah laku seperti sistem komputer, sedangkan sistem probalistik adalah sistem yang sulit diprediksi masa depannya.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka merupakan sesuatu yang mendapatkan masukan dan menciptakan hasil untuk subsistem lainnya. Sedangkan sistem tertutup adalah sistem yang tidak berkaitan dengan area luarnya.

2.3 Informasi

Informasi adalah sekumpulan data fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi si penerima maksudnya yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Untuk memberikan pengertian yang lebih maka ada beberapa definisi mengenai informasi menurut ahli.

"Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya

mengolah data dari bentuk tidak berguna menjadi berguna bagi penerimanya [4].

Informasi adalah sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seorang yang menggunakan data tersebut [5]”.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Perusahaan

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Politeknik Ganesha Medan yang disingkat dengan POLGAN, merupakan institusi pendidikan vokasi yang dinaungi oleh badan penyelenggara yaitu Yayasan Ganesha Nusantara Medan yang diketuai oleh H. Heri Pranoto, ST dengan SK Mendiknas RI No. 48/D/0/2002.

Di awal pendirian tahun 2002, Politeknik Ganesha Medan berada dibawah yayasan sebelumnya yang menaungi Ganesha Operation (GO) pada akhir oktober 2011 Politeknik Ganesha Medan memisah diri dan berdiri sendiri dibawah Yayasan Ganesha Nusantara Medan dengan izin SK Kemenkumham. Pada oktober 2011 Politeknik Ganesha Medan resmi dialihkan ke yayasan yang baru, yaitu Yayasan Ganesha Nusantara Medan (YGNM) yang menyelenggarakan 3 program studi D-3 yaitu :

1. Akuntansi
2. Manajemen Informatika
3. Teknik Informatika

Dalam rangka memperluas pelayanan kepada masyarakat yang ingin mengikuti pendidikan di POLGAN, maka periode juli 2013 POLGAN membuka 1 kampus tambahan di daerah Medan kota, tepatnya di jl. A.R Hakim No. 193 BC Medan.

Kini dengan jumlah kampus yang ada di kota Medan, POLGAN nantinya akan diakui oleh masyarakat luas. Pengakuan dari dunia industri tercermin semakin banyaknya perusahaan yang merekrut lulusan (alumni) Politeknik Ganesha Medan.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Politeknik Ganesha Medan berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat luas dan juga memiliki visi dan misi untuk memajukan pendidikan agar masyarakat menjadi semakin maju. Adapun visi dan misi Politeknik Ganesha Medan adalah sebagai berikut :

Visi :

Menjadi Politeknik paling berkualitas, professional dan terpercaya dalam pendidikan vokasi di Sumatera Utara pada tahun 2017.

Misi :

1.Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran dengan Corporate Culture Professional dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Memberikan manfaat yang sebesar-besarnya kepada masyarakat melalui

pendidikan vokasi yang berkualitas dan dengan biaya yang terjangkau.

2.Menghasilkan SDM yang terampil sesuai disiplin ilmunya, berkepribadian yang kuat dan baik serta beriman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga dapat diserap oleh dunia kerja dan dunia usaha baik dalam dan luar negeri.

3.Menyelenggarakan kegiatan penelitian guna pengembangan IPTEK dan seni bagi dunia usaha dan industri yang berlandaskan kecerdasan IQ dan ESQ serta mengedepankan peradaban dan humanitas.

4.Menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya dalam bentuk kegiatan pelatihan Soft Skill and Hard Skill serta kegiatan sosial guna memberikan manfaat yang seluas luasnya bagi masyarakat.

3.1.1 Logo Perusahaan



Gambar 3.1 Logo Perusahaan

Sumber : Politeknik Ganesha Medan

3.2 Jenis dan Sumber Data

Ada beberapa jenis data yang digunakan, diantaranya adalah :

1.Data primer

Merupakan data-data yang diperoleh langsung dari lapangan oleh peneliti. Data primer diperoleh dari studi lapangan melalui wawancara langsung dengan dosen dan kepala program studi dan diskusi. Informasi yang diperoleh akan diolah untuk menjadi objek analisa terutama dalam menginterpretasikan atau menjelaskan makna dari data-data yang diperoleh.

2. Data sekunder

Merupakan data-data tertulis yang bukan diperoleh dari lapangan langsung. Melainkan pengumpulan data dengan cara mempelajari karangan ilmiah dan buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dibahas oleh penulis, baik dari media cetak maupun internet yang relevan dalam pembahasan ini. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah data internal, yaitu data yang diambil dari dalam perusahaan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan memadukan jenis data yang menunjang kepada tujuan dan sasaran studi. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut :

1. Studi lapangan (Observasi)

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang melakukan pengamatan atau peninjauan langsung untuk mencari data-data yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahannya yaitu membangun sistem sebagai pendukung sebuah keputusan pemilihan dosen terbaik berbasis web dengan menerapkan metode SAW agar memperoleh data-data dan informasi yang akurat.

Setelah dilakukannya pengamatan dan peninjauan langsung yang dilakukan oleh penulis di Politeknik Ganesha Medan, penulis mendapatkan beberapa informasi dan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian ini yaitu tentang adanya pemilihan dosen terbaik di Politeknik Ganesha Medan dengan melihat beberapa foto penghargaan dosen terbaik yang ada di Politeknik Ganesha Medan.

2. Wawancara (Interview)

Melakukan wawancara (interview) kepada pihak-pihak terkait dengan cara berkomunikasi secara langsung untuk mengetahui informasi-informasi atau data-data yang dibutuhkan untuk pemilihan dosen terbaik.

Setelah penulis melakukan wawancara kepada bagian akademik dan ketua LPPM Politeknik Ganesha Medan, penulis mendapatkan informasi bahwa pemilihan dosen terbaik di Politeknik Ganesha Medan masih dilakukan secara manual. Penulis juga mendapatkan data-data yang diperlukan seperti kriteria-kriteria penilaian yang digunakan saat pemilihan dosen terbaik. Berikut beberapa pertanyaan yang penulis ajukan kepada narasumber :

1. Wawancara dengan M.Fahri, selaku BAAK Politeknik Ganesha Medan :

Q : “Apakah pemilihan dosen terbaik di Politeknik Ganesha Medan sudah ada ?”

A : “Pemilihan dosen terbaik di Politeknik Ganesha Medan sudah ada dan berjalan sampai saat ini.”

Q : “Lalu bagaimanakah proses pemilihan dosen terbaik dilakukan ?”

A : “Proses penilaian dilakukan dengan cara membagikan angket pertanyaan mengenai kinerja dosen kepada mahasiswa.”

Q : “Bagaimana proses perhitungannya?”

A : “Perhitungan masih manual yaitu menggunakan kalkulator.”

Q : “Apa saja kriteria-kriteria penilaiannya ?”

A : “Hanya menggunakan penilaian dari angket mahasiswa.”

Wawancara dengan Evan Afri Nst, MSi. selaku LPPM Politeknik Ganesha Medan.

Q : “Apa-apa saja informasi tentang dosen yang bisa saya dapat dari LPPM ?”

A : “Pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen, penelitian dan jurnal yang sudah diterbitkan, seminar dan lain-lain.”

Q : “Apakah informasi tentang jumlah pengabdian masyarakat dan jurnal terbit dapat dijadikan sebagai penilaian terhadap dosen ?”

A : “Bisa, agar hasil pemilihan dosen terbaik nantinya akan lebih akurat.”

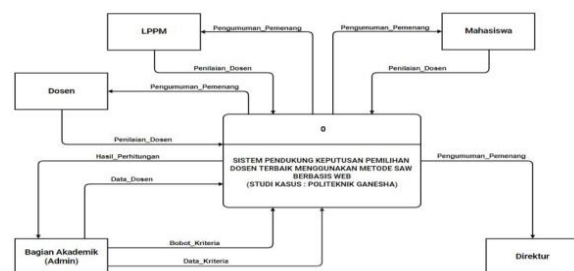
IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi ini dibangun bertujuan untuk Politeknik Ganesha Medan khususnya bagian akademik dalam hal pengambilan keputusan pemilihan dosen terbaik. Bagian akademik Politeknik Ganesha Medan dapat melakukan perhitungan dengan lebih mudah, hanya dengan membuka aplikasi dan kemudian melakukan langkah-langkah selanjutnya.

4.1.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menjelaskan secara global bagaimana data digunakan dan ditransformasikan untuk proses atau menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem. Berikut diagram konteks perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik menggunakan metode SAW di Politeknik Ganesha Medan adalah sebagai berikut :



Gambar: 4.1 flowchart

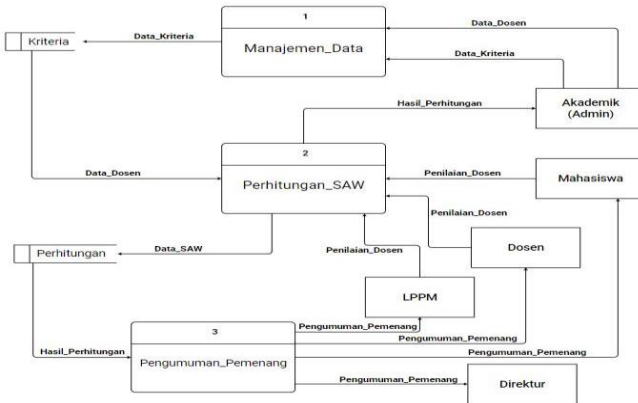
4.1.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang sudah jadi atau sistem yang baru dirancang yang akan dikembangkan secara logika, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik kemana data tersebut disimpan. Disamping itu *Data Flow Diagram (DFD)* juga dapat menggambarkan arus data yang terstruktur dan jelas dari mulai pengisian data sampai dengan keluarannya.

4.1.3 Data Flow Diagram Level 0

Diagram arus data mempunyai level atau tingkatan, Level 0 merupakan diagram arus data yang mendasar dari sebuah proses, sedangkan level 1 dan seterusnya merupakan pengembangan dari proses-proses yang ada pada level 0 agar lebih mudah dipahami. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

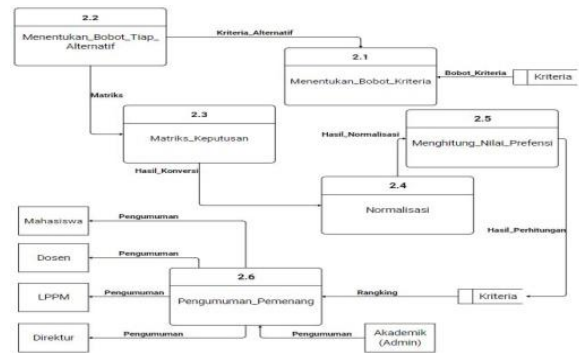
Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Nama_admin	Varchar	30	
User_admin	Varchar	30	
Password_admin	Varchar	30	



Gambar 4.2 DFD level 0

4.1.4 Data Flow Diagram Level 1

Data flow Diagram level 1 merupakan tahapan lebih lanjut tentang DFD level 0, dimana proses perhitungan SAW yang ada pada DFD level 0 akan dirinci sehingga lebih lengkap dan detail. Proses perhitungan SAW akan di pecah menjadi sub-proses. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.3 DFD level 1

4.2. Rancangan Database

Untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menyajikan data yang saling berhubungan maka diperlukan sebuah rancangan database yang baik sehingga data yang di analisis dapat lebih cepat dan sesuai kebutuhan pemakai.

4.2.1 Desain Fisik Database

Tabel 4.1 Admin

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_user	Int	11	Primary Key
Jenis	Varchar	30	
Username	Varchar	30	
Password	Varchar	30	
Nama	Varchar	30	

Tabel 4.2 User

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_kriteria	Int	11	Primary key
Nama_kriteria	Varchar	30	

Tabel 4.3 tb_kriteria

Nama field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_hmp	Int	11	Primary kry
Himpunan	Varchar	70	
Keterangan	Varchar	40	
Nilai	Int	11	
Nama_kriteria	Varchar	50	

Tabel 4.4 hmp_kriteria

Nama field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_bobot	Int	50	Primary key
Bobot1	Varchar	50	
Bobot2	Varchar	50	
Bobot3	Varchar	50	
Bobot4	Varchar	50	
Bobot5	Varchar	50	

Tabel 4.5 n_bobot

Nama field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_dosen	Int	50	Primary key
Nip	Varchar	10	
Nama	Varchar	30	
Alamat	Varchar	100	
Pendidikan	Varchar	10	
Jabatan	Varchar	20	

Tabel 4.6 dosen_peserta

Nama field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_mhs	Int	11	Primary key

Nim	Varchar	15	
Id_dosen	Int	11	
Q1	Double		
Q2	Double		
Q3	Double		
Q4	Double		
Q5	Double		
Avg	Double		

Tabel 4.7 nilai_mhs

Nama field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id	Int	11	Primary key
Nip	Varchar	15	
Id_dosen	Int	11	
Q1	Double		
Q2	Double		
Q3	Double		
Q4	Double		
Q5	Double		
Avg	Double		

Tabel 4.8 nilai_dosen

Nama field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_data	Int	11	
Id_dosen	Int	11	
Jml_pn	Int		

Jml_jia	Int		
Jml_ji	Int		
Jml_jna	Int		
Jml_jn	Int		
Jml_jl	Int		
Jml_pl	Int		
Jml_sm	Int		
Jml_pg	Int		

Tabel 4.9 data_lppm

4.2.2 Rancangan Tampilan Layout

1. Rancangan Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman utama, disini user diminta memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu untuk masuk kedalam aplikasi, seperti yang terlihat pada gambar 4.4 berikut ini.

Gambar 4.4 Form Login

2. Halaman Admin

Halaman Admin merupakan rancangan yang dibuat sebagai halaman pertama yang ditampilkan setelah admin melakukan *logi*

Pemilihan Dosen Terbaik	
LOGO	Beranda Jumlah Peserta
Data Peserta	
Data Kriteria/Nilai Bobot	
Himpunan Kriteria	
Perhitungan	
Pengaturan	

Gambar 4.5 Halaman Admin

3. Halaman Perhitungan

Rancangan halaman perhitungan merupakan rancangan yang dibuat untuk perhitungan metode SAW seperti table data dosen serta nilai dari masing-masing kriteria yang terlihat pada gambar 4.6 berikut ini.

Nama	Pendidikan	Jabatan	Nilai					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
Dosen 1	S1	Lektor	0	0	0	0	0	0
Dosen 2	S2	Asisten	0	0	0	0	0	0
Dosen 3	S3	Pengajar	0	0	0	0	0	0

Gambar 4.6 Table Nilai

4. Pengumuman Pemenang Dosen Terbaik

Halaman pengumuman pemenang dosen terbaik merupakan rancangan tampilan untuk menampilkan dosen terbaik yang terpilih setelah melalui proses penilaian dan perhitungan menggunakan metode SAW seperti pada gambar 4.7 dibawah ini.

Pengumuman Pemenang Dosen Terbaik		
Rangking	Nama	Nilai
1	Dosen 1	0
2	Dosen 2	0
3	Dosen 3	0

Gambar 4.7 Halaman Pengumuman

4.3 Hasil dan Pembahasan

4.3.1 Form Login

Pada aplikasi ini terdapat dua *form login* yaitu *form login* admin dan user biasa yang akan mendeteksi secara otomatis *username* dan *password* yang di input oleh user kedalam sistem. Sesuai data yang tercantum di dalam *database* dan membuka form sesuai hak akses yang digunakan untuk login. Dan apabila data login yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan mengeluarkan peringatan berupa peringatan bahwa *password* yang dimasukkan salah. Untuk lebih jelasnya silahkan perhatikan gambar 4.8 dan 4.9 dibawah ini.

Gambar 4.8 Form Login Admin

4.3.2 Menu Beranda

Setelah memasukan *username* dan *password* yang terdapat pada *form login* maka yang keluar menu beranda seperti gambar 4.10 menu beranda admin dan 4.11 menu beranda user biasa berikut.

Gambar 4.10 Menu Beranda Admin

4.3.3 Menu Input

1. Menu pendaftaran dosen peserta

Disini dosen diminta untuk mengisi biodata sebenarnya yang diperlukan agar dapat terdaftar sebagai peserta pemilihan dosen terbaik. Biodata dosen juga bisa di edit oleh admin apabila ada kesalahan dalam penginputan biodata.

Gambar 4.12 Form Input Pendaftaran Dosen

2. Form Input Penilaian

Terdapat 3 user yang melakukan penilaian kepada dosen dan terdapat dua jenis model penilaian yaitu mahasiswa dan dosen menilai menggunakan angket pertanyaan sedangkan LPPM menilai dosen dengan cara mrnginput tentang kualifikasi penelitian yang dilakukan dosen. Untuk lebih jelasnya silahkan perhatikan gambar 4.13 dan 4.14 dibawah ini.

Gambar 4.13 Angket Penilaian

Kualifikasi Penelitian Dosen

Dosen 1

Jurnal Internasional Akreditasi

Jurnal Internasional

Jurnal Nasional Akreditasi

Jurnal Nasional

Jurnal Lokal

Jumlah Pengabdian Masyarakat

Submit

Note : Form dengan tanda * harus diisi, apabila inputan kosong isi dengan 0
 Form dengan tanda ** harus diisi salah satunya

Gambar 4.14 Input Kualifikasi Penelitian oleh LPPM

4.3.1 Halaman Perhitungan

Pada halaman perhitungan, semua penilaian dari masing-masing kriteria akan muncul dan dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan metode SAW.

Perhitungan

Nilai Dosen Peserta

No	Nip	Nama	Alamat	Pendidikan	Jabatan	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jumlah
1	dsn1	Dosen 1	Jl Medan	S2	Lektor	5	3	3	3	5	3	22
2	dsn2	Dosen 2	Jl Merdeka	S3	Guru Besar	4	4,33	5	3	5	5	26,33
3	dsn3	Dosen 3	Jl Beringin	S2	Lektor	3	3,67	3	1	2	3	15,67

Lihat Hasil Perhitungan

Perhitungan SAW

No	Nip	Nama	Alamat	Pendidikan	Jabatan	Normalisasi						Jumlah	Hasil Akhir
						C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1	dsn1	Dosen 1	Jl Medan	S2	Lektor	1	0,69	0,6	1	1	0,6	4,89	0,09
2	dsn2	Dosen 2	Jl Merdeka	S3	Guru Besar	0,8	1	1	1	1	1	5,3	0,6
3	dsn3	Dosen 3	Jl Beringin	S2	Lektor	0,6	0,85	0,6	0,33	0,4	0,6	3,38	0,51

Gambar 4.15 Halaman Perhitungan

4.3.5 Halaman Pengumuman

Semua user tanpa terkecuali dapat melihat pengumuman pemenang dosen terbaik ini karena tidak memerlukan login untuk melihatnya, tetapi setelah persetujuan admin sudah diumumkan atau belum.

PENGUMUMAN PEMENANG DATA DOSEN LOGIN

Pemenang Pemilihan Dosen Terbaik

Ranking	Nama	Nilai
1	Dosen 2	9,6
2	Dosen 1	8,09
3	Dosen 3	5,51

Gambar 4.16 Halaman Pengumuman

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam pembuatan perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik berbasis web ini menggunakan metode SAW. Pembuatan perancangan yang menggunakan metode ini memiliki beberapa kesimpulan yang dapat menjadikan pembaca lebih mudah untuk mengetahui perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik ini. Dalam melakukan penelitiannya penulis mengambil studi kasus di Politeknik Ganesha Medan. Adapun kesimpulan yang telah penulis rangkum untuk perancangan sistem ini, diantaranya :

1. Sistem yang telah dirancang dan dibuat ini harapannya dapat membantu memberikan kemudahan bagi Politeknik Ganesha Medan dalam melakukan pemilihan dosen secara cepat, tepat dan akurat serta dapat dilakukan dimana saja secara online.
2. Perhitungan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik dengan mengimplementasikan metode SAW dan berbasis web dapat menjadi solusi dari masalah-masalah yang terjadi seperti kesulitan dalam perhitungan yang menggunakan sangat banyak data dan waktu yang lama dalam pengambilan keputusan.

VI. REFERENSI

- [1] Arianto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik," *Unika Atma Jaya*, 2018.
- [2] H. S. H. S. P. Sofhian, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE (STUDI KASUS: TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS TANJUNGPURA)," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 2016.
- [3] Amaliyah, *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mata Pelajaran Yang Diminati Siswa/I SMK Kelas I Pada YP Bina Satria Medan Menggunakan Metode ANP*, Medan: Polgan, 2019.
- [4] S. Romney, "Pengertian Sistem," 2015.
- [5] T. Subrati, "ANALISIS SISTEM INFORMASI," p. 15, Andi, 2018.
- [6] Zakiyudin, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN," p. 17, Qiara Media, 2017.
- [7] E. Prahasta, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS," *Informatika Bandung*, 2019.
- [8] e. a. Utomo, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN," *COLLASE (Creative of Learning Students Eementary)*, 2015.
- [9] D. Nofriansyah, "KONSEP DATA MINING VS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN," *Jurnal Saindikom*, 2018.
- [10] Gustriansyah, "Sistem Pendukung Keputusan," *Jurnal Informatika Global*, 2016.
- [11] Rinda, "Model Sistem Pendukung Keputusan," *Jurnal Unissula*, 2016.
- [12] Utami, "Manfaat SPK," Andi, 2019.
- [13] Bakti, "Keuntungan SPK," p. 10, 2018.
- [14] S. Sahir, *SAW (Simple Additive Weighting)*, *Jurnal TABARO*, 2017.
- [15] Rinda, *Metode Simple Additive Weighting (SAW)*, *Jurnal Unissula*, 2016.
- [16] Hidayatullah, "Pengertian PHP," p. 223, 2017.
- [17] Raharju, "PHP (Hypertext Preprocessor)," 2015.
- [18] A. Kadir, "Mengenal Apa itu PHP: Hypertext Preprocessor," p. 17, *Jurnal Universitas Indonesia*, 2017.
- [19] Mahdalena, "Basis Data," *M NGONGO* 2016.
- [20] Suryana, "HTML; Hyper Text Markup Language," p. 29, 2016.
- [21] Arief, "PEMROGRAMAN WEB DINAMIS MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," Andi, 2016.
- [22] R. Indayani, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MAHASISWA TERBAIK PADA AKBID BINA DAYA HUSADA MENGGUNAKAN METODE AHP," 1 september 2016. [Online]. Available: <https://ejournal.stmik-budidarma.ac.id>.
- [23] A. S. Ria Eka Sari, "PENILAIAN KINERJA DOSEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP (STUDI KASUS : DI STMIK POTENSI UTAMA MEDAN)," *Seminar Nasional Informatika 2014, 2015*.
- [24] P. N. Islamia, "Perancangan Sistem Informasi Kependidikan Pada Koperasi Karyawan GMF Aeroasia Sejahtera Tangerang," 2017.