Journal of Information Systems and Informatics
Vol. 3, No. 4, December 2021 e-ISSN: 2656-4882 p-ISSN: 2656-5935
http://journal-isi.org/index.php/isi Published By DRPM-UBD

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Web

Herri Setiawan[1], Husnawati[2], Tasmi[3]
[1]Prodi Teknik Informatika, [23]Prodi Teknik Komputer
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indo Global Mandiri
[1]herri@uigm.ac.id, [2]husnawati@uigm.ac.id, [3]tasmi@gmail.com

Abstract

Lecturers are academic staff in charge of planning and implementing the learning process, assessing learning outcomes, conducting guidance and training, as well as conducting research and community service. Lecturers are entitled to promotions and awards according to their academic performance. The selection of the best lecturers at STIKES Al Su'Aibah Palembang was carried out using several factors. The assessment is based on the performance assessment of each lecturer, namely knowledge of work, creativity, planning, quality of work, cooperation, attendance, and attitudes towards other lecturers/employees. This study aims to build a decision support system that can analyze the selection of the best lecturers using the Simple Additive Weighting (SAW) method, where each criterion in this case the assessment factors and alternatives in this case the lecturers are compared with one another. to provide output values that produce a system that provides an assessment of each lecturer. This decision support system helps evaluate each lecturer, changes the criteria, and changes the weight value. This is useful to facilitate decision makers related to the problem of selecting the best lecturers, so that the lecturers who are most worthy of being given rewards or awards will be obtained.

Keywords: *Lecturer, Performance, Decision Support System, SAW*

1. PENDAHULUAN

STIKES Al Su'aibah Palembang merupakan salah satu sekolah tinggi yang memiliki dosen-dosen yang berkompeten dibidangnya masing-masing. Untuk memotivasi para dosen agar bisa bekerja lebih giat dan lebih efektif, maka STIKES Al Su'aibah Palembang akan melakukan pemilihan Dosen terbaik dengan tujuan memacu semangat kerja para dosen. Program pemilihan dosen terbaik ini baru pertama kali dilakukan karena sebelumnya belum pernah dilakukan.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

Untuk mendukung proses pemilihan dosen terbaik diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan agar bisa berjalan optimal dan efektif. Pada penelitian [1], dijelaskan bahwa untuk menghindari konflik kepentingan maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang membantu kepala sekolah dan jajaran dalam mengoptimalkan proses pemilihan guru terbaik dengan mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Pada penelitian yang lain, metode TOPSIS digunakan untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik di SMK Pustek Serpong [2], selanjutnya pada penelitian yang lain untuk tujuan yang sama digunakan metode Weighted Product (WP) [3] dan metode Promethee [4]. Proses pemilihan dosen terbaik yang dirancang memiliki beberapa kriteria yang dinilai dan bobot setiap kriteria sudah didapatkan berdasar hasil penilaian pimpinan, hal ini yang mendasari penggunaan metode SAW dalam penelitian. Tahap selanjutnya dilakukan metode perhitungan untuk mengakumulasikan nilai yang didapat oleh tiap-tiap dosen, untuk selanjutnya dibandingkan antara satu sama lain.

Metode *SAW* (sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot [5], Konsep dasar metode *SAW* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *SAW* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk sebuah alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating yang dapat dibandingkan lintas atribut bobot dan tiap atribut. Rating tiap atribut telah melewati proses normalisasi sebelumnya.

Dari latar belakang di atas, STIKES Al Su'aibah Palembang akan mengadakan pemilihan dosen terbaik dengan mengadopsi sebuah Sistem Pendukung Keputusan. Nantianya dalam menentukan dosen terbaik ini bisa berjalan efektif dan optimal.dan karena dalam sistem penilaian dosen ini akan ada beberapa kriteria yang dinilai maka diperlukanlah sebuah metode perhitungan untuk mengakumulasikan nilai yg didapat oleh tiap dosen dari tiap kategori untuk kemudian dibandingkan satu sama lain agar didapat nilai-nilai dosen yang pantas mendapatkan penghargaan.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan di atas, akan dibuat sistem pendukung keputusan yang di dalamnya mencakup proses pemilihan dosen terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dengan menggunakan metode SAW, sehingga pada akhirnya didapat rangking nilai dosen yang pantas mendapatkan penghargaan dan diharapkan dapat menjadi solusi atas permasalahan yang ada.

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

2. METODE PENELITIAN

2. 1) Metode Pengumpulan Data

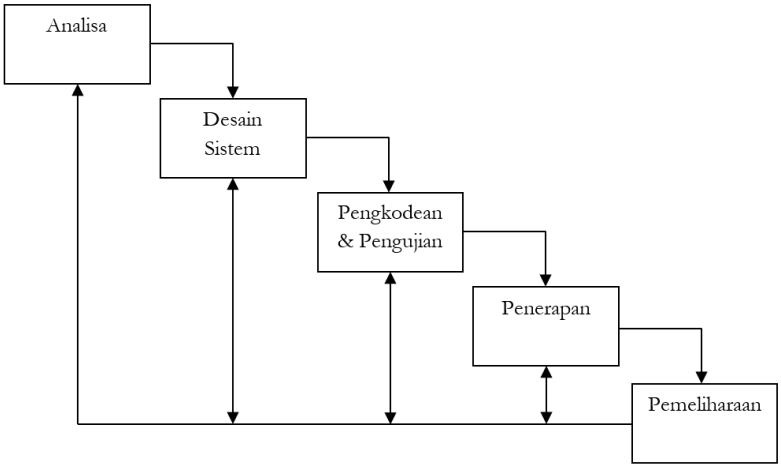
A. Data Primer
Mengumpulkan data secara langsung dari objek yang diteliti, yang didapat melalui:
1. Observasi, Pengumpulan data dengan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul Skripsi, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.adapun data yang diperlukan identitas para dosen STIKES Al-Su'Aibah Palembang dan Kriteria dan faktor yang menentukan untuk jadi dosen terbaik.
2. Dokumentasi, Metode pengumpulan data dimana penulis mengambil langsung dokumen-dokumen yang diperlukan melalui bantuan seluruh pihak yang bersangkutan yang ada di kampus STIKES Al-Su'Aibah Palembang.
3. Wawancara, Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak yang bersangkutan di kampus STIKES Al-Su'Aibah Palembang.

B. Data Sekunder
Data yang dikumpulkan didapat dari sumber buku, artikel, jurnal, maupun situs internet yang berkaitan dengan masalah yang ada.
1. Studi Pustaka, Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas.
2. Akses internet, Pengumpulan data dengan mengambil referensi berupa jurnal dan artikel dari situs internet yang berkaitan masalah yang ada.

2. 2) Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis web pada STIKES Al Su'Aibah menggunakan metode *Waterfall* seperti yang terlihat pada Gambar 2.1. Metode *waterfall* [6] merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu dari sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear.

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**



Gambar 1. Model Waterfall (Sumber : *Jogiyanto)*

Secara garis besar metode *Waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: Analisa, Desain, *Code* dan *Testing,* Penerapan dan pemeliharaan.

A. Analisa

Pada tahap ini dilakukan kegiatan analisis terhadap Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Web, mengamati prosedur, sistem pencatatan data, aliran data dan permasalahan yang mungkin ada.

Membuat bagan alir Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Web untuk mengetahui kelemahan sistem, data yang dihasilkan dan keluarannya dalam menghasilkan sumber data.

1. Identifikasi penyebab masalah pada sistem yang telah ada berdasarkan :
   a. Flowchart organisasi sistem [7]
   b. Diagram alir data [8]
2. Identifikasi kebutuhan informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem.
3. Pengkajian keluaran yang diharapkan sesuai kebutuhan informasi yang ditetapkan.
4. Pengkajian instrumen yang digunakan dalam menghasilkan keluaran yang diharapkan.
5. Pengkajian proses transformasi data dari instrumen yang digunakan menjadi keluaran yang diinginkan.

B. Desain

Berdasarkan hasil analisis , kemudian dilanjutkan dengan melakukan perancangan sistem bertujuan untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan dibuat, dengan melakukan prosedur-prosedur berikut :

1. Pembuatan pemodelan

Perancangan sistem bertujuan memberikan gambaran konsep tentang rencana sistem baru hasil pengembangan, dengan melakukan langkah-langkah :

- Pembuatan bagan alir
- Pembuatan diagram konteks
- Pembuatan diagram alir data
- Pembuatan diagram hubungan entitas

2. Perancangan keluaran

Pada tahap ini adalah untuk menentukan bentuk, format, dan media yang akan digunakan keluaran yang akan dihasilkan

3 Perancangan masukkan

Pada tahap ini dilakukan penentuan hal-hal yang berhubungan dengan masukkan, diantaranya :

- Media Masukan,yaitu instrumen untuk memasukan data
- Jenis masukkan, yaitu jenis, volume, dan frekuensi pemasukkan data.
- Metode pemasukkan data.

C. Pengkodean dan Pengujian

Pada tahap Pengkodean dan Pengujian ini dilakukan penerjemahan dari rancangan kedalam bahasa pemograman dan dilakukan sesuai dengan metode pengembangan sistem yang digunakan, yaitu pada tiap tahap meliputi analisis, perancangan dan pengkodean.

D. Penerapan

Tahapan ini bisa dilakukan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.

E. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada Pengguna pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi), baru karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

2. 3) Waktu dan Tempat Penelitian

A. Waktu

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan, terhitung dari bulan Maret 2020 sampai dengan bulan Juni 2020.

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

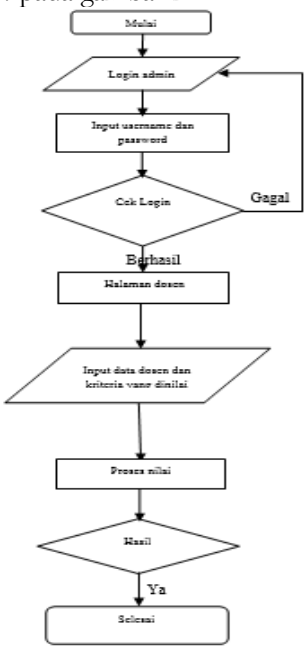
B. Tempat
Tempat penelitian dilakukan di STIKES Al-Su'aibah Palembang yang beralamatkan di Jl. Sukabangun 2 No.1451, Suka Bangun, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3. 1) Analisa Sistem
Hasil analisis yang dilakukan pada pemilihan dosen terbaik di STIKES Al Su'aibah Palembang meliputi:

3.1.1 Analisis Sistem yang berjalan
Pada tahap ini penulis menganalisis proses pemilihan dosen terbaik di STIKES Al Su'aibah Palembang. Program pemilihan dosen terbaik di STIKES AL SU'AIBAH baru pertama kali di lakukan dan belum ada sistem yang digunakan dalam pemilihan Dosen terbaik.

3.1.2 Alternatif Pemecahan Masalah
Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang lama, alternatif pemecahan masalah yang dilakukan dengan membangun sebuah aplikasi pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik dengan menggunakan metode perhitungan SAW berbasis web, agar nantinya pemilihan dosen terbaik di STIKES AL SU'AIBAH bisa berjalan efektif dan efisien. Alternatif pemecahan masalah dapat digambarkan melalui *flowchart* pada gambar 2.



Gambar 2. *Flowchart* Alternatif Pemecahan Masalah

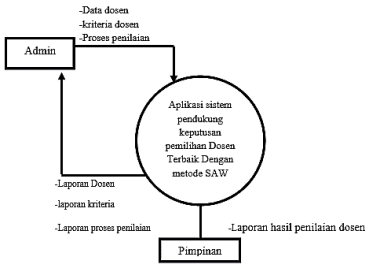
p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

3. 2) Perancangan Sistem

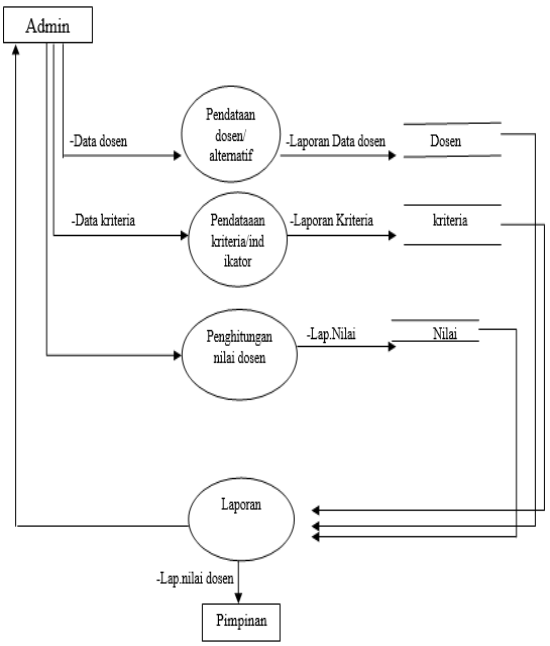
Perancangan sistem dibuat dengan menggunakan, DFD (*Data Flow Diagram*), melihat hubungan antar table database, ERD (*Entity Relationship Diagram*), mendesain database, mendesain input dan output.

3.2.1 Perancangan sistem menggunakan DFD

Diagram konteks merupakan diagram alir data yang menggambarkan proses pemilihan dosen pada STIKES Al Su'aibah Palembang secara menyeluruh. Diagram ini memberikan gambaran dengan pihak mana saja sistem ini berinteraksi, dan data apa saja yang mengalir diantaranya. Adapun diagram konteksnya dapat dilihat pada gambar 3 dan diagram Nol pada gambar 4.



Gambar 3. Diagram Konteks

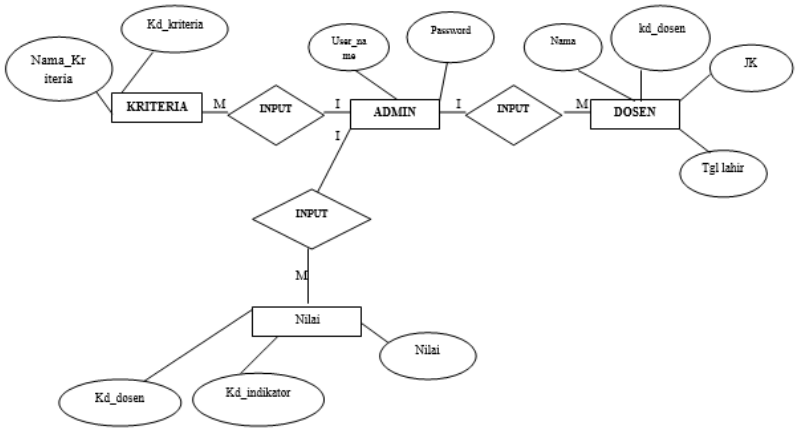


Gambar 4. Diagram Nol

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

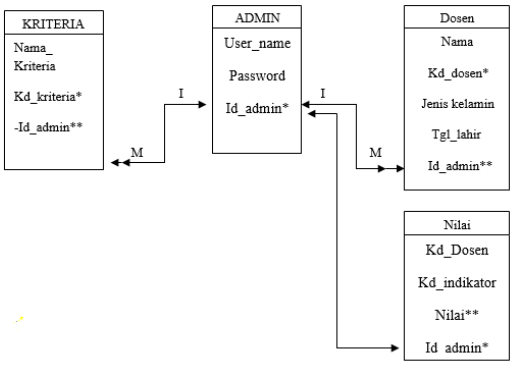
3.2.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik ini dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. *Entity relationship Diagram*

Untuk desain relasi antar tabel pembuatan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Relasi *ERD*

3.2.3 Desain Basis Data

Desain Basis Data menjelaskan field-field yang akan digunakan dalam pembuatan program pemilihan dosen pada STIKES Al Su'aibah Palembang, yang terdiri table admin,

a. Tabel Admin
   Tabel 3.1 merupakan desain tabel admin yang didalamnya tedapat User name, password.

Nama Table : Tabel Dosen
Field Kunci : User_name

Tabel 1 Tabel Admin

NO.	Field name	Type	Size
1.	User_name	Varchar	25
2.	Password	Varchar	20

b. Tabel Dosen

Tabel 3.2 merupakan desain tabel dosen yang didalamnya tedapat Nama dosen, Alamat dosen,jabatan, dan kode dosen.

Nama Table : Tabel Dosen
Field Kunci : Kode_Dosen

Tabel 2 Tabel Dosen

NO.	Field name	Type	Size
1.	Kode_Dosen	Varchar	5
2.	Nama	Varchar	50
3.	JK	Enum	'L','P'
4.	TglLahir	Date	-

c. Tabel Kriteria/Indikator

Tabel 3.3 merupakan desain tabel kriteria/Indikator yang didalamnya terdapat Kode_Indikator,dan nama_indikator.

Nama Table : Tabel Kriteria
Field Kunci : Kd_Kriteria

Tabel 3 Tabel Kriteria

NO.	Field name	Type	Size
1.	Kode_Kriteria	Int	6
2.	nama_Kriteria	Varchar	50

d. Tabel Nilai

Tabel 3.4 merupakan desain tabel Nilai yang didalamnya terdapat Kode_Dosen, Kode_indikator, dan nilai.

NamaTable : Tabel Nilai
Field Kunci : Nilai

Tabel 4 Tabel Nilai

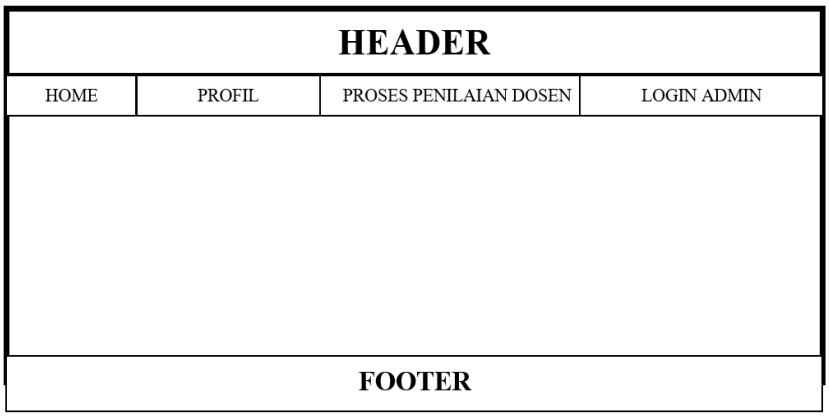
NO.	Field name	Type	Size
1.	Kode_Dosen	Int	6
2.	Kode_indikator	Int	6
3.	Nilai	Int	4

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

3.2.4 Rancangan Tampilan Input dan Output

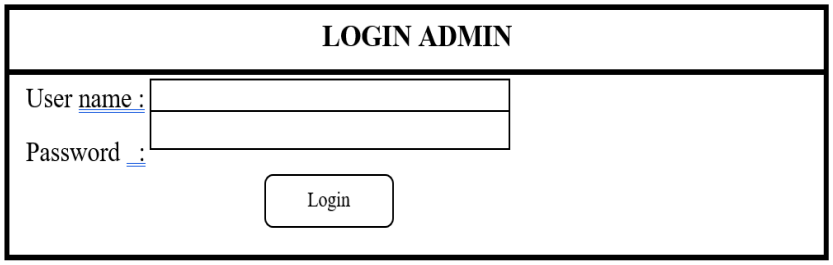
Desain input dan output program pemiliha dosen terbaik pada STIKES Al Su'aibah Palembang yang terdiri dari Desain menu utama,desain login admin,desain input data dosen,desain input penilaian,desain output data dosen,desain output hasil penilaian dosen :

1) Desain menu utama
   Gambar 7 adalah Halaman utama, merupakan halaman awal ketika mengakses aplikasi pemilihan dosen terbaik ini. berisi biodata dosen,kriteria,dan proses penilaian.



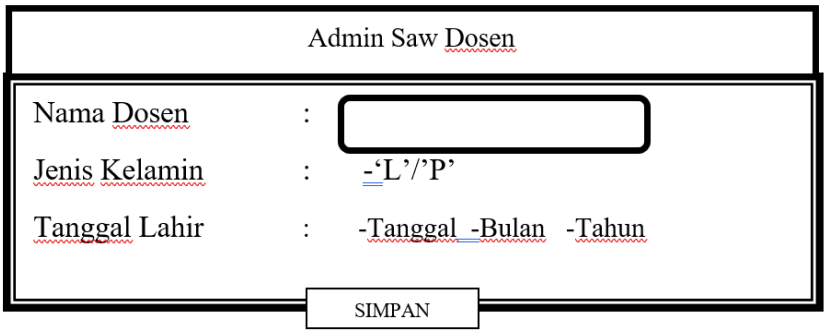
Gambar 7 Desain menu utama

2) Desain Login Admin
   Login admin seperti terlihat pada Gambar 8 merupakan halaman ketika admin melakukan login untuk menginput data dosen dan data kriteria penilaian.



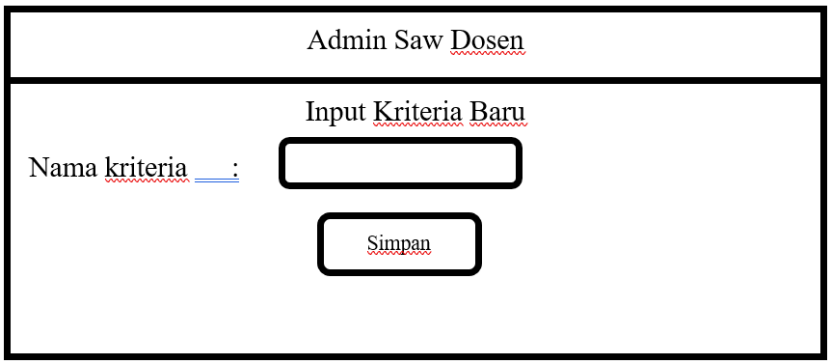
Gambar 8. Desain Halaman login admin

3) Desain input data dosen
   Gambar 9 merupakan desain input data dosen,dimana di dalamnya terdapar nama dosen, alamat dosen, dan kode dosen.



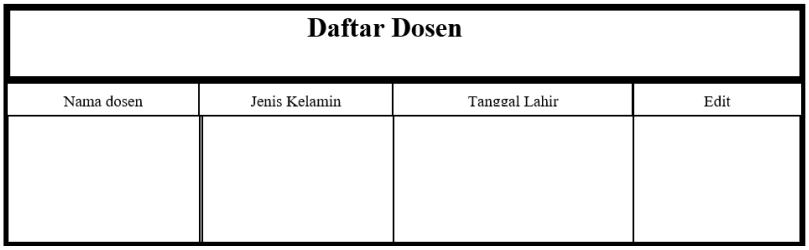
Gambar 9. Desain input dosen

4) Desain input kriteria dosen
Gambar 10 merupakan desain input penilaian, dimana di dalamnya terdapat nama dosen dan nilai yang didapat dari masing-masing kriteria :



Gambar 10. Desain input penilaian

5) Output tampilan daftar dosen
Gambar 11 adalah desain output biodata dari masing-masing dosen yaitu data nama,Jenis kelamin,dan Tanggal Lahir.



Gambar 11. Desain output biodata dosen

6) Desain Output Tampilan kriteria
Gambar 12 adalah desain output tampilan kriteria dosen.

Daftar Kriteria

Kode kriteria	Nama kriteria	Edit

Gambar 12. Desain output Tamplin Kriteria

7) Desain Output Hasil Penilaian
Gambar 13 adalah desain output tampilan hasil penilaian.

Hasil Pengurutan nilai

Nama Dosen	Jenis Kelamin	Total Nilai
XXX XXX XXX		-

Gambar 13. Desain output Hasil Penilaian

3. 3) Hasil Luaran

Setelah melakukan penelitian mengenai penilaian dosen terbaik pada STIKES Al Su'aibah Palembang maka pembuatan sistem penilaian dosen terbaik dengan metode SAW, difokuskan pada teknologi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan Mysql serta aplikasi *Adobe Dreamweaver CS5* sebagai media listing PHP [9], [10]. Sehingga dihasilkan suatu sistem aplikasi pemilihan dosen terbaik berbasis web yang dapat mempermudah dan mempercepat proses penghitungan nilai pada pemilihan dosen terbaik di STIKES Al Su'aibah Palembang.berikut ini hasil program yang telah dibuat:

3.3.1 Halaman Utama

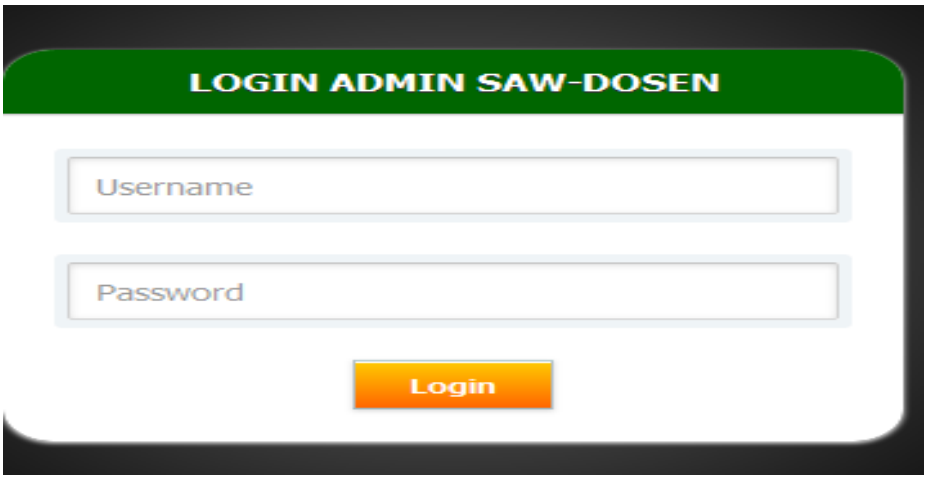
Halaman ini merupakan tampilan awal ketika mengakses website Aplikasi pemilihan dosen terbaik STIKES Al Su'aibah Palembang. Halaman ini berisi menu Home, Profil, Hasil Penilaian Dosen, login admin,. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 14.

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

Gambar 14. Halaman menu utama

3.3.2 Halaman Login Admin

Halaman ini berisikan form login yang terdiri dari Username dan Password sebelum masuk ke halaman admin.Tampilan halaman Login Admin dapat dilihat pada gambar 15:



Gambar 15. Halaman menu login admin

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

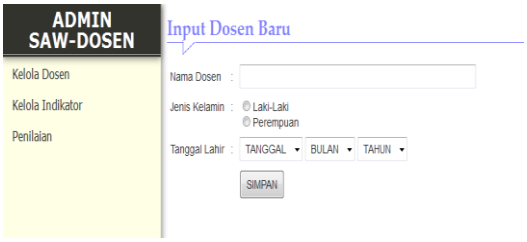
3.3.3 Halaman Admin

Halaman Admin merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengolah data Dosen, data kriteria, data peraturan, dan hasil penilaian dosen. Tampilan halaman Admin dapat dilihat pada gambar 16.

Gambar 16. Halaman menu admin

3.3.4 Halaman Input dosen

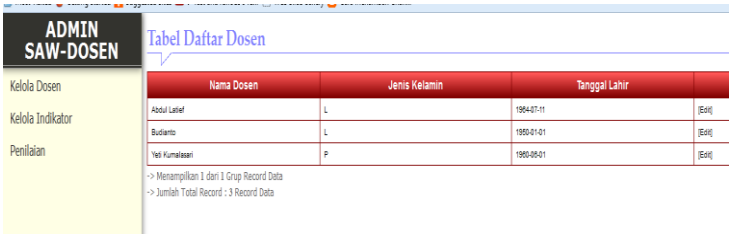
Halaman input dosen merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengolah data Dosen. Tampilan halaman Input data dosen dapat dilihat pada gambar 17:



Gambar 17. Halaman Input Dosen

3.3.5 Halaman Daftar dosen

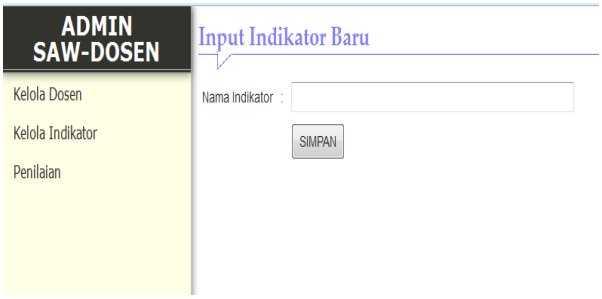
Halaman input dosen merupakan halaman yang didalamnya terdapat data dosen. Tampilan halaman Input data dosen dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Halaman Daftar Dosen

3.3.6 Halaman Input Kriteria/indikator

Halaman input Kriteria merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengolah data Kriteria. Tampilan halaman Input data Kriteria dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Halaman input kriteria

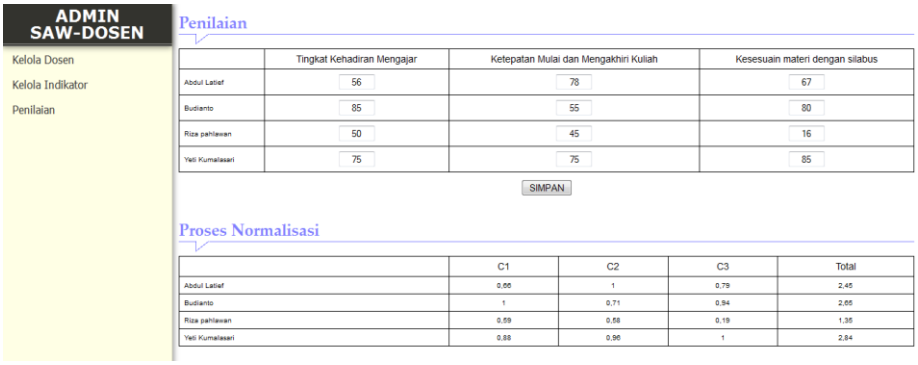
3.3.7 Halaman Daftar Kriteria/indikator

Halaman input Kriteria merupakan halaman yang didalamnya terdapat daftar data Kriteria. Tampilan halaman Input data Kriteria dapat dilihat pada gambar 20:

Gambar 20. Halaman Daftar kriteria

3.3.8 Halaman Proses Penilaian Dosen

Halaman Penilaian dosen merupakan halaman yang digunakan admin untuk melakukan proses penilaian dosen. Tampilan halaman Penilaian dapat dilihat pada gambar 21.

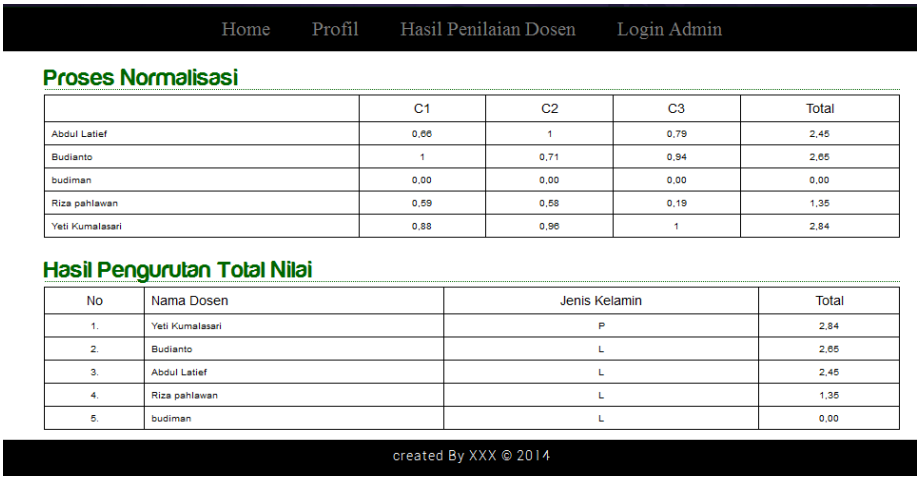


Gambar 21. Halaman Proses Penilaian Dosen

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

3.3.9 Halaman Hasil perangkingan Dosen

Halaman Perangkingan dosen merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil akhir penilaian dosen. Tampilan halaman Penilaian dapat dilihat pada gambar 22.



	C1	C2	C3	Total
Abdul Latief	0,66	1	0,79	2,45
Budianto	1	0,71	0,94	2,65
budiman	0,00	0,00	0,00	0,00
Riza pahlawan	0,59	0,58	0,19	1,35
Yeti Kumalasari	0,88	0,96	1	2,84

No	Nama Dosen	Jenis Kelamin	Total
1.	Yeti Kumalasari	P	2,84
2.	Budianto	L	2,65
3.	Abdul Latief	L	2,45
4.	Riza pahlawan	L	1,35
5.	budiman	L	0,00

Gambar 22. Halaman Hasil Perangkingan Dosen

3. 4) Pembahasan

Proses penilaian dosen terbaik dengan metode SAW secara manual seperti berikut ini:

Untuk Alternatif ditandai dengan A1 sampai A5,dengan uraian sebagai berikut: A1=Dosen1=AbdulLatief, A2=Dosen2=Budianto, A3=Dosen3=Budiman, A4=Dosen4=Riza Pahlawan, A5=Dosen5= Yeti K.

Untuk Kriteria ditandai dengan C1 sampai C3,dengan uraian sebagai berikut : C1=kriteria1=Tingkat Kehadiran Mengajar, C2=Kriteria2=Ketepatan Mulai dan mengakhiri kuliah,C3=Kriteria3=Kesesuaian Materi Dengan Silabus.

Proses Perhitungannya sebagai berikut:

a. Buat tabel alternatif dan kriteria

NO.	DOSEN	C1	C2	C3
1.	ABDUL LATIEF	56	78	67
2.	BUDIANTO	85	55	80
3.	BUDIMAN	50	75	80
4.	RIZA PAHLAWAN	50	45	60
5.	YETI.K	75	75	85

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

b. Melakukan Proses normalisasi matrik (Rij)

$$R11 = \frac{56}{Max(56,85,50,50,75)} = \frac{56}{85} = 0,66$$

$$R12 = \frac{85}{Max(56,85,50,50,75)} = \frac{85}{85} = 1$$

$$R13 = \frac{50}{Max(56,85,50,50,75)} = \frac{50}{85} = 0,59$$

$$R14 = \frac{50}{Max(56,85,50,50,75)} = \frac{50}{85} = 0,59$$

$$R15 = \frac{75}{Max(56,85,50,50,75)} = \frac{75}{85} = 0,88$$

Diatas merupakan nilai kriteria 1 untuk dosen 1 sampai 5

$$R21 = \frac{78}{Max(78,55,75,45,75)} = \frac{78}{78} = 1$$

$$R22 = \frac{55}{Max(78,55,75,45,75)} = \frac{55}{78} = 0,71$$

$$R23 = \frac{75}{Max(78,55,75,45,75)} = \frac{75}{78} = 0,96$$

$$R24 = \frac{45}{Max(78,55,75,45,75)} = \frac{45}{78} = 0,58$$

$$R25 = \frac{75}{Max(78,55,75,45,75)} = \frac{75}{78} = 0,96$$

Diatas merupakan nilai kriteria 2 untuk dosen 1 sampai 5

$$R31 = \frac{67}{Max(67,80.80,60,85)} = \frac{78}{85} = 0,79$$

$$R32 = \frac{80}{Max(67,80.80,60,85)} = \frac{80}{85} = 0,94$$

p-ISSN: **2656-5935** http://journal-isi.org/index.php/isi e-ISSN: **2656-4882**

$$R33 = \frac{80}{Max(67,80.80,60,85)} = \frac{80}{85} = 0{,}94$$

$$R34 = \frac{60}{Max(67,80.80,60,85)} = \frac{60}{85} = 0{,}71$$

$$R35 = \frac{85}{Max(67,80.80,60,85)} = \frac{85}{85} = 1$$

Diatas merupakan nilai kriteria 3 untuk dosen 1 sampai 5

c. Proses penjumlahan nilai dosen

A1= 0,66 + 1 + 0,79 = 2,45; A2= 1 + 0,71 + 0,94 = 2,65;
A3= 0,59 + 0,96 + 0,94 = 2,49; A4= 0,59 + 0,58 + 0,71 = 1,87;
A5 = 0,88 + 0,96 + 1 = 2,84

Berdasarkan penghitungan diatas alternatif A5 mempunyai nilai tertinggi, dengan demikian Dosen 5 terpilih jadi dosen terbaik.

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian pada perhitungan manual dibandingkan dengan hasil perhitungan dari aplikasi mempunyai nilai yang sama, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi pemilihan dosen terbaik berbasis web ini dapat dijadikan alternatif untuk mengambil keputusan dalam proses pemilihan dosen terbaik yang lebih efektif dan akurat.
2. Penilaian terhadap dosen berdasarkan kriteria nilai dari indikator yang telah ditentukan.
3. Dosen dengan rangking/nilai tertinggi akan terpilih sebagai dosen terbaik.

REFERENSI

[1] J. Wijayanto and S. Juanita, "Pemodelan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Sma Yp-Bdn Menggunakan AHP Dan SAW," 2021.

[2] Fitri Duwiyanti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik di SMK Pustek Serpong Dengan Menggunakan Metode TOPSIS," *International Journal of Education, Science, Technology, and Engineering*, vol. 2, no. 1, 2019, doi: 10.36079/lamintang.ijeste-0201.18.

[3] N. Marpaung, M. Handayani, and R. Yesputra, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode Weighted Product (WP) Pada STMIK Royal," *Seminar Nasional Royal 2018*, vol. 9986, no. September, 2018.

[4] Sofhian, H. Sujaini, and H. S. Pratiwi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Promethee(Studi Kasus : Teknik Informatika Universitas Tanjungpura)," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, vol. 1, no. 1, 2016.

[5] E. Nurninawati, H. Henderi, and S. Sudaryono, "Decision Support System for Assessment of Learning Process Using Simple Additive Weighting," *CCIT Journal*, vol. 14, no. 2, 2021, doi: 10.33050/ccit.v14i2.1264.

[6] M. Bulman, "SDLC - Waterfall Model," *The Independent*, 2017.

[7] R. Rosaly and A. Prasetyo, "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan," *Https://Www.Nesabamedia.Com*, vol. 2, 2019.

[8] H. M. Jogiyanto, *Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*. Penerbit Andi, 2017.

[9] L. Argerich *et al.*, "PHP Fundamentals," in *Professional PHP4*, 2003. doi: 10.1007/978-1-4302-1120-4_4.

[10] R. H. S. Vivian Siahaan, "5 Books in One: Buku Pintar HTML, CSS, JavaScript, jQuery, PHP, dan MySQL," in *Balige Publishing*, 2020.