

PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WIGHTING (SAW)

Yan Irawan¹, Delpiah Wahyuningsih²

^{1,2} Jurusan Teknik Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
Jln.Jend Sudirman Selindung – Gabek Pangkalpinang

¹1311500065@atmaluhur.ac.id

²delphibabel@atmaluhur.ac.id

Abstrak— Setiap tahun sekolah menengah pertama menerima calon peserta didik baru dengan angka cukup banyak. Kesulitan yang sering terjadi yaitu pengambilan dan penyerahan formulir, karena harus mengantri selain itu melihat pengumuman hasil seleksi, orang tua calon peserta didik baru harus datang ke sekolah. Sistem ini untuk mempermudah panitia penerima calon peserta didik baru menentukan calon peserta didik baru yang akan diterima sesuai dengan *kuota* yang diseleksi berdasarkan peringkat serta menghilangkan antrean pada saat pengambilan formulir dan penyerahan formulir pada saat orang tua calon peserta didik baru mendaftar dan mempermudah melihat pengumuman tanpa harus datang ke sekolah. Metode *Simple Additive Wighting* (SAW) merupakan solusi untuk menghitung berdasarkan kriteria yang telah di tentukan oleh masing-masing sekolah. Penerapan SAW menghasilkan *output* terima atau tidak diterima dengan rincian kriteria penilaian akademik dan non akademik. Sistem ini menentukan calon peserta didik baru yang akan diterima sesuai dengan *kuota* yang diseleksi berdasarkan peringkat dan tidak ada lagi antrean dalam pengambilan dan menyerahkan formulir serta melihat pengumuman dapat dilihat melalui aplikasi *android*.

Kata kunci: Peserta didik baru, simple additive wighting, pengambilan keputusan, kriteria, .

Abstract— Every year the junior high school receives new students with enough numbers. Difficulties that often occur is the taking and submission of the form, because they have to queue in addition to see the announcement of the results of selection, parents prospective new learners must come to school. This system is to facilitate the new student candidate committee to determine the prospective new learners who will be accepted in accordance with the quota selected by rank and eliminate the queue at the time of taking the form and submitting the form when the prospective new parent enrolls and facilitate view the announcement without having to come to school. Simple Additive Wighting Method (SAW) is a solution to calculate based on the criteria that have been specified by each school. Implementation of SAW produces acceptable output or is not accepted with detailed criteria of academic and non academic assessment. This system determines potential new learners to be accepted in accordance with the quota selected by rank and no queue in the fetch and submit the form and see the announcement can be seen through android application.

Keywords— New students, simple additive wighting, decision making.

I. PENDAHULUAN

Dengan memanfaatkan teknologi dan layanan aplikasi yang sesuai kebutuhan, dapat memudahkan setiap proses komputerisasi, yaitu dalam proses penginputan data dan pembuatan laporan. Sehingga proses pengolahan data menjadi lebih cepat dan akurat. Sebagai contoh, dalam proses pendaftaran peserta didik baru di sekolah, dalam hal ini pendaftaran peserta didik baru. Dengan aplikasi yang baik akan mempermudah pekerjaan, baik calon peserta didik baru maupun panitia penerimaan peserta didik baru.

Semua sekolah menengah pertama setiap tahunnya menerima calon peserta didik baru dari berbagai Sekolah Dasar (SD) dengan angka yang cukup banyak. Dalam menerima peserta didik baru yang berprestasi dan

berkualitas di bidang akademik dan non-akademik maka proses penyeleksian penerimaan ditetapkan syarat-syarat yang sesuai standar yang berlaku di SMP tersebut dan syarat yang telah ditentukan oleh Dinas Pendidikan.

Dengan angka pendaftar yang tinggi dan syarat-syarat yang ditentukan oleh Dinas Pendidikan membuat panitia penerimaan peserta didik baru mengalami kesulitan dalam penyeleksian, selain itu dilihat dari sisi calon pendaftar yaitu orang tua calon peserta didik baru mengalami kesulitan dalam pengambilan formulir, penyerahan formulir, karena harus mengantre kemudian untuk melihat pengumuman hasil seleksi, orang tua calon peserta didik baru harus bolak-balik ke sekolah disebabkan panitia penerimaan peserta didik baru memasukan data dan merekap nilai masih dikategorikan manual yaitu

menggunakan aplikasi pengolah data *Microsoft Office Excel* dan sering mengalami kesalahan. Dalam hal penyampaian pengumuman, panitia penerimaan peserta didik baru menempelkan pengumuman secara berkala setiap 15 menit sekali di papan pengumuman.

Menghadapi masalah tersebut dan berdasarkan sumber-sumber yang didapat yang tidak jauh berbeda dengan permasalahan di atas maka diperlukan sebuah metode dan sebuah aplikasi yang tersistem untuk membantu penyeleksian calon peserta didik baru yang mendaftar, dalam hal ini metode yang akan digunakan untuk melakukan proses perhitungan berdasarkan syarat-syarat tersebut yaitu dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini akan menghitung bobot-bobot dari syarat-syarat yang telah ditentukan dan hasil perhitungan ini akan digunakan sebagai acuan dalam penyeleksian dengan cara urutan rangking, dan aplikasi sebagai media dalam peroses pendaftaran tentunya mengurangi kesalahan, meningkatkan efektivitas dan efisiensi waktu.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Simple Additive Wighting (SAW)

Metode *Simple Additive Wighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Wighting* (SAW) membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Pada tahapan ini, penulis menerapkan metode *Simple Additive Wighting* (SAW) untuk menentukan calon peserta didik yang terbaik yang sesuai dengan bobot kriteria yang telah di tentukan berdasarkan analisa sebelumnya, yaitu menerapkan metode *simple additive wighting* (SAW) pada aplikasi yang akan di bangun. Berikut tahapan metode *Simple Additive Wighting* (SAW) :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Gambar 1. Rumus Normalisasi

Keterangan :

- r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
 x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max x_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria

Min x_{ij} = nilai terkecil dari setiap kriteria

i

benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Gambar 2. Rumus Preferensi

Keterangan :

V_i = rangking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

B. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini tidak terlepas dari penelitian terdahulu yang relevan, hal ini cukup penting karena akan dijadikan data pendukung yang di dalamnya terdapat acuan yaitu berupa teori atau hasil dari berbagai penelitian. Beberapa penelitian terdahulu yang kami jadikan referensi diantaranya :

1. Penelitian Muhammad Nanda Putra Pratama, Agus Seviana, Deny Martha (2015)

Penelitian ini berjudul **“Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Seleksi Penerimaan Calon Siswa Baru (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Cirebon)”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dikenal juga sebagai kombinasi linear atau metode pembobotan skor yaitu teknik pengambilan atribut sederhana dan paling sering di gunakan. Metode ini didasarkan pada rata-rata pembobotan. Skor evaluasi dihitung untuk setiap alternatif dengan mengalikan nilai skala yang diberikan kepada alternatif bahwa atribut dengan bobot kepentingan relatif diberikan langsung oleh pengambil keputusan diikuti dengan menjumlahkan produk untuk semua kriteria.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu memudahkan dan membantu pihak sekolah dalam mengambil keputusan dan memudahkan panitia dalam menentukan perankingan calon siswa untuk menyeleksi siswa yang memiliki skor nilai yang sama dan

mempermudah proses pengambilan keputusan dalam sistem seleksi penerimaan calon siswa baru di SMK Negeri 1 Cirebon.^[8]

2. *Penelitian Putu Angga Septiana Putra, I Made Agus Wirawan, Imade Gede Sunarya (2016)*

Penelitian ini berjudul **“Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Di Sma Negeri 1 Seririt Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode perhitungan *Simple Additive Whieghting (SAW)* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *System Development Life Cycle (SDLC)* dimana proses ini merupakan sebuah siklus untuk membangun sistem dan memberikan kepada pengguna melalui tahapan perancangan, analisa, perancangan dan implementasi.

Hasil yang didapat dalam penelitian ini yaitu membantu pihak sekolah dalam melakukan proses penyeleksian dengan cara menghitung nilai-nilai siswa berdasarkan kriteria-kriteria siswa itu sendiri.^[9]

3. *Penelitian Sri Eniyati (2011)*

Penelitian ini berjudul **“Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive weighting)”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dan tahapan dalam pengambilan keputusan yaitu tahap penelusuran (*intelligence*), tahap desain, tahap choice, tahap implementasi.

Hasil yang didapat dalam penelitian ini yaitu dapat menentukan siapa yang akan menerima beasiswa berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan dengan lebih mudah dan efisien.^[10]

4. *Penelitian Erwinsyah (2016)*

Penelitian ini berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Mahasiswa Baru (Studi Kasus : Program Khusus Ulama IAIN Antasari Banjarmasin)”**. Dalam penelitian ini metodologi pengembangan perangkat lunak menggunakan *Case Study (Studi Kasus)* yang menghasilkan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari tempat penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh secara tidak langsung dari catatan-catatan atau dokumentasi tempat penelitian.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu seleksi mahasiswa baru telah berhasil melakukan perankingan dengan menggunakan metode ELECTRE untuk proses eliminasi dan metode SAW untuk proses peminatan diurutkan berdasarkan nilai terbesar.^[11]

5. *Penelitian Wahyudianto (2013)*

Penelitian ini berjudul **“Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Smp Nurul Huda Banyuputih Situbondo**

Berbasis Android” dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode waterfall yaitu proses pengerjaan dilakukan dari atas ke bawah secara berurutan.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini memberikan kemudahan kepada masyarakat yang banyak mengakses internet melalui telepon seluler khususnya platform android untuk mendapatkan informasi – informasi di website SMP Nurul Huda Situbondo.^[12]

6. *Penelitian Nanang Aryanto (2009)*

Penelitian ini berjudul **“Aplikasi mobile berbasis android untuk Administrasi Pemeriksaan Poliklinik Rawat Jalan di RSUD Kota Salatiga”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Metode wawancara, Metode Observasi, Metode Dokumentasi, dan Metode Research and Site Visits.

Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan aplikasi mobile berbasis android ini dapat digunakan untuk mengolah informasi data secara online, mempermudah pasien dalam melakukan pendaftaran rawat jalan dimanapun tanpa harus datang ke rsu dan tanpa mengantre di loket pendaftaran.^[13]

7. *Penelitian Sugeng Santoso (2013)*

Penelitian ini berjudul **“Penerimaan Siswa Baru yang dilakukan oleh SMA Citra Islami”**. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dimana peneliti menganalisa sistem yang berjalan dan permasalahan yang ada pada proses penerimaan siswa baru yang di gambarkan dalam diagram UML. Kemudian mengembangkan sebuah aplikasi berbasis mobile web dengan PHP, JQuery-mobile, HTML 5 dan MySQL sebagai solusi dari permasalahan tersebut .

Hasil dari penelitian ini adalah tersedianya aplikasi penerimaan siswa baru pada SMA Citra Islami. Dengan aplikasi ini calon siswa baru dapat mengisi form pendaftaran dan melihat informasi berkaitan dengan pendaftaran secara mobile. Dan pihak sekolah mendapatkan kemudahan dalam mengelola data baik dari pengarsipan, melihat rekapitulasi data pendaftaran hingga menginformasi kan jadwal serta hasil dari tes calon siswa.^[14]

8. *Penelitian Delpiah Wahyuningsih (2016)*

Penelitian ini berjudul **“Sistem Mengukur Kinerja Dosen Dengan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)”**. Fuzzy Multiple Attribute Decision Making adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan.

Dari sistem penilaian kinerja ini bertujuan untuk mempermudah pihak yayasan dalam penilaian kinerja dosen, dengan kriteria penilaian kinerja dosen yang sudah ada. Penilaian kriteria kinerja dosen tersebut yang akan

dihitung dengan metode fuzzy multiple attribute decision making (FMADM). Penerapan fuzzy multiple attribute decision making dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif (kriteria yang ditentukan). Penelitian ini akan mengkonversi di setiap alternatif (kriteria) dengan mencari bobot dari masing-masing alternatif yang ada, yang kemudian akan dihitung dengan fuzzy multiple attribute decision making. Sehingga di dapatkan hasil untuk perankingan yang akan menentukan kriteria (alternatif) yang optimal. Penelitian ini menunjukkan hasil kinerja dosen dari lima kategori tersebut. Sehingga dapat menghemat waktu dalam penilaian kinerja dosen.^[15]

C. Analisa Sistem Berjalan

1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan penerimaan peserta didik baru, diantaranya:

- 1) Calon peserta didik baru datang langsung ke sekolah.
- 2) Calon peserta didik baru meminta formulir ke panitia penerimaan peserta didik baru.
- 3) Panitia penerimaan peserta didik baru memberikan formulir pendaftaran yang masih kosong dan surat mengenai persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi kepada calon siswa.
- 4) Calon peserta didik baru menerima formulir, mengisi formulir pendaftaran dan melengkapi persyaratan yang telah ditentukan yaitu SKHU (Surat Keterangan Hasil Ujian) dan ijazah sementara asli, photo kopi kartu NISN (surat keterangan dari sekolah jika tidak ada) sebanyak 1 lembar, F1 dari sekolah asal, sertifikat Iqra asli 1, piagam penghargaan asli atas prestasi non akademik yang pernah diraih jika ada, mengisi lembaran bukti pendaftaran yang disiapkan oleh panitia dan berkas dimasukkan ke dalam map warna merah bagi yang perempuan dan map warna biru bagi yang laki-laki kemudian diserahkan kembali kepada panitia penerimaan peserta didik baru.
- 5) Panitia peserta didik baru menerima formulir lalu mengecek formulir pendaftaran dan persyaratan, apabila tidak lengkap maka akan dikembalikan kepada calon peserta didik baru untuk dilengkapi kembali.
- 6) Setelah formulir pendaftaran diisi dengan lengkap dan persyaratan telah terpenuhi maka panitia penerimaan peserta didik baru melakukan pengisian nilai ke komputer menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* dan diurutkan berdasarkan ranking.
- 7) Dari hasil ranking, panitia memberi batas garis merah, bagi nama calon peserta didik baru dibawah garis merah, calon peserta didik baru dinyatakan tidak lulus dalam penyaringan, maka calon peserta

didik baru diwajibkan untuk menarik atau mengambil kembali berkas pendaftaran.

- 8) Panitia penerimaan peserta didik baru membuat dan mencetak laporan.

A. Kriteria

Dalam proses pengurutan ranking berdasarkan nilai tertinggi maka di perlukan beberapa kriteria adalah sebagai berikut:

- (1). C1 : Nilai Matematika
- (2). C2 : Nilai Bahasa Indonesia
- (3). C3 : Nilai Ilmu Pengetahuan Alam
- (4). C4 : Jumlah Sertifikat Juara 1, 2, dan 3 Tingkat Provinsi
- (5). C5 : Jumlah Sertifikat Juara 1, 2, dan 3 Tingkat Nasional
- (6). C6 : Jumlah Sertifikat Juara 1, 2, dan 3 Tingkat Kabupaten/Kota
- (7). C7 : Jumlah Sertifikat juara 1, 2, dan 3 Tingkat Regional
- (8). C8 : Sertifikat juara umum sekolah

B. Bobot (W)

Setelah melakukan analisa kriteria, maka penulis melakukan analisa bobot, yaitu bobot dari setiap kriteria. Bobot dari setiap kriteria tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Tabel Kriteria dan Bobot

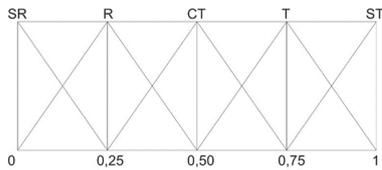
No	Kriteria	Bobot (W)
1	C1 : Nilai Matematika	0,27
2	C2 : Nilai Bahasa Indonesia	0,09
3	C3 : Nilai Ilmu Pengetahuan Alam	0,20
4	C4 : Jumlah Sertifikat Juara 1, 2, dan 3 Tingkat Provinsi	0,06
5	C5 : Jumlah Sertifikat Juara 1, 2, dan 3 Tingkat Nasional	0,11
6	C6 : Jumlah Sertifikat Juara 1, 2, dan 3 Tingkat Kabupaten/Kota	0,03
7	C7 : Jumlah Sertifikat juara 1, 2, dan 3 Tingkat Regional	0,08
8	C8 : Sertifikat juara umum sekolah	0,16

C. Interval dalam bilangan fuzzy

Dari masing-masing bobot tersebut, maka dibuat suatu variabel-variabelnya. Dimana dari suatu variabel tersebut akan dirubah kedalam bilangan *fuzzy*. Dibawah ini adalah *fuzzy* dari bobot C1 sampai dengan C7:

1. Sangat Rendah (SR) = 0
2. Rendah (R) = 0,25
3. Cukup Tinggi (CT) = 0,50
4. Tinggi (T) = 0,75
5. Sangat Tinggi (ST) = 1

Untuk mendapatkan variabel tersebut dibuat dalam sebuah grafik supaya lebih jelas, seperti dibawah ini.



Gambar 4. Grafik Bobot C1 Sampai dengan C7

- SR = Sangat Rendah
- R = Rendah
- CT = Cukup Tinggi
- T = Tinggi
- ST = Sangat Tinggi

Dibawah ini adalah *fuzzy* dari bobot C8:



Gambar 5. Grafik Bobot C8

- SR = Sangat Rendah
- ST = Sangat Tinggi

(1). *Kriteria Nilai Matematika*

Kriteria nilai matematika merupakan persyaratan di ambil dari nilai SKHUN. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 2 Tabel Kriteria Nilai Matematika

Nilai	Interval
Nilai $\geq 0 - < 20$	0
Nilai $\geq 20 - < 40$	0,25
Nilai $\geq 40 - < 60$	0,50
Nilai $\geq 60 - < 80$	0,75
Nilai $\geq 80 - < 100$	1

(2). *Kriteria Nilai Bahasa Indonesia*

Kriteria nilai bahasa indonesia merupakan persyaratan di ambil dari nilai SKHUN. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 3. Tabel Kriteria Nilai Bahasa Indonesia

Nilai	Interval
Nilai $\geq 0 - < 20$	0
Nilai $\geq 20 - < 40$	0,25
Nilai $\geq 40 - < 60$	0,50
Nilai $\geq 60 - < 80$	0,75
Nilai $\geq 80 - < 100$	1

(3). *Kriteria Nilai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)*

Kriteria nilai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan persyaratan di ambil dari nilai SKHUN. Berikut

interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 4. Tabel Kriteria Nilai Ilmu Pengetahuan Alam

Nilai	Interval
Nilai $\geq 0 - < 20$	0
Nilai $\geq 20 - < 40$	0,25
Nilai $\geq 40 - < 60$	0,50
Nilai $\geq 60 - < 80$	0,75
Nilai $\geq 80 - < 100$	1

(4). *Kriteria Sertifikat Kabupaten/Kota*

Kriteria sertifikat kabupaten/kota merupakan persyaratan yang ditentukan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan sertifikat yang didapat oleh calon peserta didik baru yang mendapat juara 1, 2, dan 3 tingkat Kabupaten/Kota. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 5. Tabel Kriteria Jumlah Sertifikat Kabupaten / Kota

Banyak	Interval
Tidak Ada	0
1	0,25
2	0,50
3	0,75
4	1

(5). *Kriteria Sertifikat Provinsi*

Kriteria sertifikat Provinsi merupakan persyaratan yang ditentukan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan sertifikat yang didapat oleh calon peserta didik baru. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 6. Tabel Kriteria Jumlah Sertifikat Provinsi

Banyak	Interval
Tidak Ada	0
1	0,25
2	0,50
3	0,75
4	1

(6). *Kriteria Sertifikat Regional*

Kriteria sertifikat Regional merupakan persyaratan yang ditentukan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan sertifikat yang didapat oleh calon peserta didik baru. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 7. Tabel Kriteria Jumlah Sertifikat Regional

Banyak	Interval
Tidak Ada	0
1	0,25

2	0,50
3	0,75
4	1

(7). *Kriteria Sertifikat Nasional*

Kriteria sertifikat Nasional merupakan persyaratan yang ditentukan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan sertifikat yang didapat oleh calon peserta didik baru. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 8. Tabel Kriteria Jumlah Sertifikat Nasional

Banyak	Interval
Tidak Ada	0
1	0,25
2	0,50
3	0,75
4	1

(8). *Kriteria Sertifikat Juara Umum Sekolah*

Kriteria sertifikat Juara Umum Sekolah merupakan persyaratan yang ditentukan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan sertifikat yang didapat oleh calon peserta didik baru yang dikeluarkan dari sekolah. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini.

Tabel 9. Tabel Kriteria Jumlah Sertifikat Juara Umum Sekolah

Banyak	Interval
Tidak Ada	0
1	0,16

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Tampilan Sisi Client*

Pada tampilan aplikasi dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian pertama tampilan pada aplikasi *android* dan bagian kedua tampilan pada *Web Server*. Aplikasi *android* berfungsi sebagai *client* yaitu Calon PDB sedangkan *web server* berfungsi sebagai admin yaitu Panitia PPDB. Berikut adalah tampilan aplikasi yang berhubungan dengan proses SAW pada Aplikasi *android* antara lain :



Gambar 16. Tampilan Menu Utama

Menu utama digunakan untuk menampilkan menu-menu yang ada pada aplikasi pendaftaran calon peserta didik baru.



Gambar 19. Tampilan Menu Nilai

Menu nilai digunakan untuk mengisi nilai calon peserta didik baru.



Gambar 22. Tampilan Menu Lihat Pengumuman

Menu lihat pengumuman digunakan untuk melihat pengumuman berdasarkan tahun ajaran yang dipilih.

B. *Tampilan Sisi server*



Gambar 25. Tampilan Halaman Nilai PDB

- [3] Erwinsyah, 2016, *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Mahasiswa Baru (Studi Kasus : Program Khusus Ulama IAIN Antasari Banjarmasin)*, Banjarmasin
- [4] Murad. Dina Fitria, Kusniawati. Nia, Asyanto. Agus. 2013. *Aplikasi Intelligence Website Untuk Penunjang Laporan PAUD Pada Himpaidi Kota Tangerang*. Jurnal CCIT. Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja. Vol. 7, No. 1.
- [5] Muhammad Nanda Putra Pratama, Agus Sevtiana, Deny Martha, 2015, *Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Seleksi Penerimaan Calon Siswa Baru (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Cirebon)*.Cirebon
- [6] Nanang Aryanto, 2009, *Aplikasi mobile berbasis android untuk Administrasi Pemeriksaan Poliklinik Rawat Jalan di RSUD Kota Salatiga*. Semarang.
- [7] Putu Angga Septiana Putra, I Made Agus Wirawan, Imade Gede Sunarya, 2016, *Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Di Sma Negeri 1 Seririt Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
- [8] Risyani, Yeni dan Dedek Suryani Nyo, (2010), *Sistem Informasi Penjualan pada UD. Telur Ayam Pk Brahrang*, Tesis, Program Studi Sistem Informasi Penjualan, STMIK IBBI, Medan Sumatra Utara.
- [9] Rosa A.S M Shalahudin 2013. "*Rekayasa Perangkat Lunak*", Informatika, Bandung.
- [10] Sri Eniyati, 2011, *Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive weighting)*,
- [11] Sugeng Santoso, 2013, *Penerimaan Siswa Baru yang dilakukan oleh SMA Citra Islami, Jakarta*.
- [12] Vidia. Dhanada, dkk. 2013. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Hewan Universitas Airlangga Surabaya Dengan Metode Berorientasi Objek*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- [13] Wahyudianto, 2013, *Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Smp Nurul Huda Banyuputih Situbondo Berbasis Android*, Banyuwangi
- [14] Wahyuningsih, Delpiah, 2016, *Sistem Mengukur Kinerja Dosen Dengan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)*, *JSM STMIK Mikroskil*, No 2, Vol 17, ISSN : 1412-0100
- [15] Wijayanto. Tegar, dkk. 2013. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Barang Dengan Metode Berorientasi Objek Di U.D. Aneka Jaya Surabaya*. Surabaya: Universitas Airlangga.