

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMILIHAN SEKOLAH TERBAIK
DI KOTA BANJARMASIN MENGGUNAKAN METODE SAW
BERBASIS VISUAL**

Johan Wahyudi¹⁾, Alvionisa²⁾

Jl Pangeran Hidayatullah, Banua Anyar, Banjarmasin

Email : johan77lecture@gmail.com¹⁾, alvionisa27@gmail.com²⁾

Abstract

Kindergarten (TK) is the initial level of early childhood education which is the golden age for children to learn with a coaching effort aimed at children from birth to the age of six which is carried out through the provision of educational stimuli to help physical growth and development. and spiritually so that children have readiness to enter further education, which is held on formal, non-formal, and informal channels.

The right to choose the right Kindergarten school is what every parent wants to get a proper education. However, in making decisions choosing the right school is not easy to do, especially because of the number of aspects that are not simple that must be taken into account. School selection is a major problem for parents because of the many determining criteria that are considered in the number of Kindergarten schools so that it makes school selection slow, it requires an application to help school selection.

The final result of this research is the creation of an application that can be used to help accelerate the selection of the right school using the SAW method in selecting the best alternative. And provide convenience in data processing and processing activities with Visual Studio 2010 with MySql storage system so that the database can be backed up for data security.

Keyword : Application, Kindergarten, SAW, Simple Additive Weighting

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Ketepatan memilih sekolah Taman kanak-kanak yang sesuai adalah hal yang diinginkan setiap orang tua untuk memperoleh pendidikan yang layak. Namun dalam pengambilan keputusan memilih sekolah yang tepat tidak mudah dilakukan, terutama karena jumlah aspek-aspek yang tidak sederhana yang harus diperhitungkan.

Pemilihan sekolah merupakan masalah utama bagi orangtua karena banyaknya kriteria penentu yang di pertimbangkan pada banyaknya sekolah Taman Kanak-Kanak sehingga membuat lambat dalam pemilihan sekolah, maka membutuhkan sebuah aplikasi untuk membantu pemilihan sekolah.

2. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah ini tidak meluas, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

- Aplikasi yang dibuat adalah Aplikasi Pemilihan Sekolah Taman Kanak-Kanak.
- Ruang lingkup berupa ciri khusus pembelajaran, gedung sekolah, kegiatan ekstrakurikuler yang ada di sekolah, nilai akreditasi sekolah, prestasi-prestasi yang pernah diraih sekolah tujuan, biaya sekolah, lingkungan sekolah, dan lokasi bangunan sekolah tersebut.
- Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Studio 2010. Basis data yang digunakan adalah MySql.
- Report menggunakan crystal Report.

- Menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk sistem pendukung keputusan.

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini :

- Untuk memperluas wawasan tentang pemograman.
- Untuk menghasilkan sistem informasi yang cepat, tepat dan akurat dan membuat laporan yang lebih efektif.
- Memberikan kemudahan untuk orang tua mudah melakukan penilaian secara tepat, karena menggunakan metode SAW serta meningkatkan keamanan data sekolah dan data-data survey.

4. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat penelitian yang didapat adalah memberikan kemudahan untuk melakukan report data sekolah terbaik secara cepat dan tepat dan mempercepat proses pencarian data-data sekolah serta mempermudah dalam pemilihan sekolah untuk mengambil keputusan.

B. METODOLOGI

Dalam melakukan penelitian ini dilakukan berbagai metode penelitian dalam mengumpulkan informasi dan bahan selama pelaksanaan, adapun metode yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kepustakaan (*Library*)

Melaksanakan studi ke perpustakaan dengan mempelajari dan mengutip dari berbagai macam buku-buku yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah melakukan pengamatan berdasarkan dari hasil perbincangan yang dilakukan kepada Kepala Sekolah (TK Miriam Banjarmasin, TK Yayasan Hippindo, TK Aisyiyah 28 Banjarmasin).

3. Pengamatan (*Observasi*)

Pengamatan dilakukan dengan mengamati secara langsung proses yang terjadi pada objek penelitian yaitu pada Sekolah TK Miriam Banjarmasin, TK Yayasan Hippindo, TK Aisyiyah 28 Banjarmasin.

4. Kuesioner (*Angket*)

Kuesioner dilakukan dengan memberi serangkaian pertanyaan tertulis, bertujuan mendapatkan tanggapan dari kelompok orang terpilih melalui wawancara pribadi atau melalui pos dengan memberi kuesioner tersebut kepada orang tua murid dari masing-masing sekolah sehingga mendapatkan hasil yang logis untuk penilaian masing-masing sekolah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

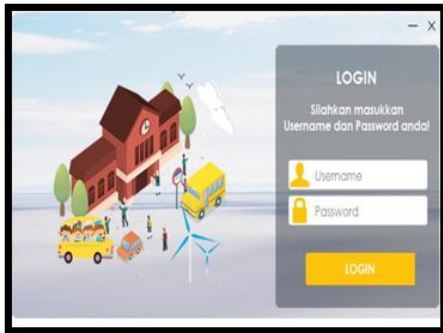
1. Hasil Penelitian

Hasil akhir dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu pendataan pemilihan sekolah TK Terbaik karena sangat diperlukan saat ini oleh setiap sekolah agar pihak sekolah dapat mengukur fasilitas dan kinerja sekolah selama ini dari data Kuesioner yang diisi oleh orang tua, dengan membandingkan dengan beberapa sekolah yang ada di sekitar melalui perhitungan yang ada diaplikasi sehingga sekolah tersebut mampu melihat kekurangan dan kelebihan dari sekolah mereka sendiri sehingga dengan data-data yang ada sekolah tersebut dengan mudah dapat meningkatkan fasilitas dan kinerja yang kurang.

2. Pembahasan Aplikasi Tampilan Form Login

Untuk masuk kedalam aplikasi, pengguna harus memasukkan nama dan password lalu kemudian tekan tombol login untuk masuk. Apabila ingin keluar dari aplikasi maka pengguna dapat menekan tombol X untuk keluar dari

form login aplikasi. Berikut adalah tampilan dari form login aplikasi:



Gambar 1. Tampilan Form Login

Apabila nama dan password yang di masukkan benar maka akan langsung menuju ke form menu utama, tetapi jika yang di masukkan salah maka akan tampil pemberitahuan login gagal seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. Tampilan Form Gagal

Form Tampilan Dashboard

Form tampilan dashboard adalah tampilan menu awal setelah aplikasi sudah berhasil login. Form ini terdiri dari 2 tampilan kiri dan kanan. Bagian kiri kearah bawah tab dashboard, data master, laporan, dan tentang aplikasi sedangkan di bagian kanan Informasi Umum dan Kalender. Berikut adalah tampilan dari form dashboard:



Gambar 3. Form Dashboard

Tampilan Data master

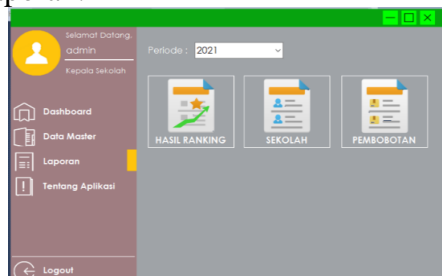
Tab menu data master merupakan tab menu yang berfungsi sebagai menu untuk mengakses form data user, data sekolah, data periode, data kriteria, data pembobotan dan metode SAW. Berikut adalah tampilan dari tab menu data-data:



Gambar 4. Tampilan Data Master

Tampilan Tab Menu Laporan

Tab menu laporan merupakan tab menu yang berfungsi sebagai menu untuk mengakses laporan sekolah berdasarkan periode, laporan output pembobotan berdasarkan periode, dan laporan output hasil ranking perhitungan SAW berdasarkan periode. Berikut adalah tampilan dari tab menu laporan:



Gambar 5. Tab Menu Laporan

Tab Menu Tentang Aplikasi

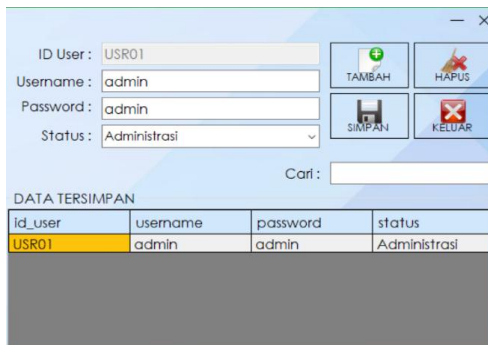
Tab menu tentang aplikasi merupakan tab menu yang berfungsi sebagai menu untuk mengakses informasi tentang pembuat aplikasi.



Gambar 6. Tab Menu Tentang

Form Data User

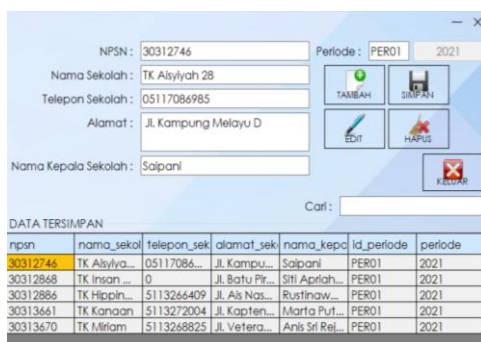
Form ini bertujuan menambah data user dengan field nya adalah id user, username, password dan status. Tombol yang disisipkan adalah tombol tambah untuk menambah data baru user, tombol simpan untuk menyimpan / mengedit yang diinput, tombol hapus digunakan untuk menghapus data user yang dipakai dan tombol keluar untuk keluar dari form.



Gambar 7. Form Data User

Form Data Sekolah

Form ini bertujuan menambah data sekolah dengan field nya adalah Npsn, nama sekolah, telepon sekolah, alamat, nama kepala sekolah, periode. Tombol yang disisipkan adalah tombol tambah untuk menambah data baru sekolah, tombol simpan untuk menyimpan / mengedit yang diinput, tombol hapus digunakan untuk menghapus data sekolah yang dipakai dan tombol keluar untuk keluar dari form.



Gambar 8. Form Data Sekolah

Form Data Kriteria

Form ini bertujuan menambah data sekolah dengan field nya adalah Id kriteria, kriteria, bobot. Tombol yang disisipkan adalah tombol tambah untuk

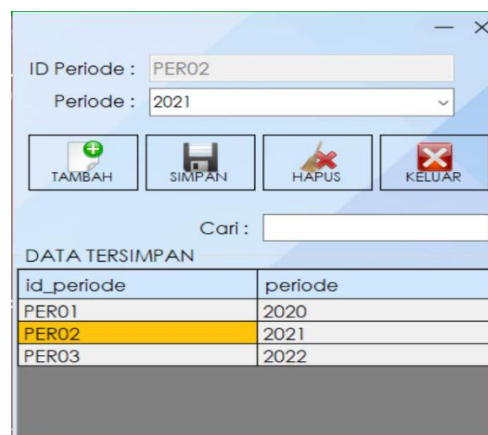
menambah data baru kriteria, tombol simpan untuk menyimpan / mengedit yang diinput, tombol hapus digunakan untuk menghapus data kriteria yang dipakai dan tombol keluar untuk keluar dari form.



Gambar 9 Form Data Kriteria

Form Data Periode

Form ini bertujuan menambah data periode dengan field nya adalah Id periode, periode. Tombol yang disisipkan adalah tombol tambah untuk menambah data baru periode, tombol simpan untuk menyimpan / mengedit yang diinput, tombol hapus digunakan untuk menghapus data periode yang dipakai dan tombol keluar untuk keluar dari form.



Gambar 10. Form Data Periode

Form Data Pembobotan

Form ini bertujuan menambah data pembobotan yang di ambil dari hasil survey dengan field nya adalah Id. bobot, npsn, nama sekolah, dan inputan hasil kriteria survey. Tombol yang disisipkan adalah tombol tambah untuk

menambah inputan pembobotan, tombol simpan untuk menyimpan / mengedit yang diinput, tombol hapus digunakan untuk menghapus data pembobotan dan tombol keluar untuk keluar dari form.

ID_Bobot	npsn	per.	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
PBT000001	30313670	2021	3	4	3	4	3	4	3	4
PBT000002	30312886	2021	3	3	3	4	3	4	3	3
PBT000003	30313661	2021	4	4	3	4	3	3	3	3
PBT000004	30312868	2021	4	3	3	3	3	3	3	3
PBT000005	30312746	2021	4	3	3	3	3	3	3	3

Gambar 11. Form Data Pembobotan

Perhitungan SAW

Form ini bertujuan untuk menormalisasikan nilai hasil survey, menghitung nilai dengan menggunakan metode SAW, dan menampilkan hasil ranking yang mampu mengurutkan nilai dari tertinggi atau terendah.

ID_Bobot	npsn	nama_skolah	periode	total_skor	Ranking
PBT000001	30313670	TK Miriam	2021	9,6875	1
PBT000002	30312886	TK Hippindo	2021	9,0625	2
PBT000003	30313661	TK Kanam	2021	9,375	3
PBT000004	30312868	TK Inan Mula	2021	8,75	4
PBT000005	30312746	TK Aisviah 28	2021	8,75	5

Gambar 12. Form Hasil Ranking

Laporan Sekolah

Laporan Sekolah merupakan laporan yang berisi data-data sekolah berdasarkan periode. Berikut adalah tampilan dari laporan sekolah berdasarkan periode :

NPSN	Nama Sekolah	Telpun	Alamat	Kepala Sekolah
30312746	TK Aisviah 28	511706897	Jl. Karang Melayu D	Sapri
30312868	TK Inan Mula	0	Jl. Bura Prima No.2	Shi Anitah, A. Ma
30312886	TK Hippindo	511356469	Jl. Ais Nantian No.	Romualdo Kusuma
30313661	TK Kanam	511323884	Jl. Kapten Piter Ten	Maria Pudi Ratumanan
30313670	TK Miriam	511328823	Jl. Veteran No.154 K	Anis Sri Rezeki

Gambar 13. Laporan Sekolah

Laporan Pembobotan

Laporan pembobotan merupakan laporan yang berisi data-data hasil survey berdasarkan periode berdasarkan masing-masing sekolah. Berikut adalah tampilan dari laporan pembobotan berdasarkan periode :

ID Bobot	NPSN	Nama Sekolah	Pembelajaran	Gedung	Ekstrakurikuler	Akreditasi	Prestasi	Biaya	Lingkungan	Lokasi
PBT000001	30313670	TK Miriam	3	4	3	4	3	4	3	4
PBT000002	30312886	TK Hippindo	3	3	3	4	3	4	3	3
PBT000003	30313661	TK Kanam	4	4	3	4	3	3	3	3
PBT000004	30312868	TK Inan Mula	4	3	3	3	3	3	3	3
PBT000005	30312746	TK Aisviah 28	4	3	3	3	3	3	3	3

Gambar 14. Laporan Pembobotan

Laporan Hasil Ranking

Laporan hasil ranking merupakan laporan yang berisi hasil dari perhitungan SAW berdasarkan periode. Berikut adalah tampilan dari laporan hasil ranking berdasarkan periode :

ID Bobot	NPSN	Nama Sekolah	Total Penilaian	Keterangan
PBT000001	30313670	TK Miriam	9,6875	Sangat Recommended
PBT000002	30312886	TK Hippindo	9,0625	Cukup Recommended
PBT000003	30313661	TK Kanam	9,375	Recommended
PBT000004	30312868	TK Inan Mula	8,75	-
PBT000005	30312746	TK Aisviah 28	8,75	-

Gambar 15. Laporan Hasil Ranking

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Sekolah TK Terbaik di kota Banjarmasin menggunakan metode SAW Berbasis Visual maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

- Pembuatan aplikasi ini mempercepat dan mempermudah dalam penyimpanan data, pencarian data, serta penghapusan data.

- b. Mempermudah dalam pengolahan data yang diperlukan seperti data sekolah, data pembobotan, data perhitungan perperiode.
- c. Pembuatan aplikasi ini sangat diperlukan karena dapat mempermudah dalam proses perhitungan pemilihan sekolah terbaik dengan menggunakan metode SAW, dan hasil laporan lebih akurat dan terdokumentasikan agar pihak sekolah dapat mengukur kinerja dan pelayanan selama ini kepada anak-anak maupun orang tua murid.
- d. Aplikasi ini juga bermanfaat bagi orang tua murid agar dapat menilai kinerja sekolah secara langsung.

2. Saran

Pembuatan Aplikasi Pemilihan Sekolah TK Terbaik di kota Banjarmasin menggunakan metode SAW Berbasis Visual dirasa masih memerlukan perbaikan-perbaikan lagi sehingga aplikasi akan lebih baik lagi. Adapun saran dalam penelitian ini antara lain:

- a. Aplikasi yang dibuat berdasarkan data perperiode yang sama dan hanya bisa membuka data perperiode lainnya dari laporan hasil, sehingga kedepannya memerlukan perkembangan agar dapat membuka data pada periode berbeda dalam tempat yang sama misalkan pada tabel sekolah.
- b. Aplikasi ini masih bersifat *offline* sehingga untuk kedepannya bisa dikembangkan sehingga dapat diakses secara *online*.

D. DAFTAR PUSTAKA

1. Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu*. Yogyakarta.
2. Anonim. 2010. *Belajar Pemrograman Visual Basic 2010, Andi*. Yogyakarta
3. Ariani, Riki. 2020. *Rancang Bangun Kepuasan Pelayanan Puskesmas Beruntung Raya Berbasis Visual Menggunakan Metode SAW*. Banjarmasin.
4. Arifin, Muhammad. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Terbaik Pada Kabupaten Serdang Bedagai Menggunakan Metode Ahp Dan Saw*. Sumatera Utara.
5. Armiyana dan Reski Mai Candra. 2018. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Anak Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)*. Riau.
6. Gunawan, Widya. 2017. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Dengan Simple Additive Weighting (Saw)*. Lampung.
7. Huda, Miftachul. 2018. "Higher Education Selection Using Simple Additive Weighting" dalam *Jurnal Internasional Teknik & Teknologi* 7 (2.27).
8. Prahesti, Suherni. 2017. *Sistem Rekomendasi Pemilihan Sekolah Menengah Atas (SMA) Sederajat Kota Malang Menggunakan Metode AHP-ELECTRE Dan SAW*. Malang.
9. STMIK Indonesia. 2019. *Buku Panduan Penyusunan, PKL, TA, PRA SKRIPSI dan Skripsi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer*. Banjarmasin.
10. Susyanto, Teguh. 2019. "Pemilihan Sekolah Terbaik Dengan Menggunakan Metode K-Nearest Neighbors Dan Taxonomic Matcher" dalam *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIKOMSiN)*. Surakarta.