

WEB-BASED DECISION SUPPORT SYSTEM FOR EXAMPLE TEACHER SELECTION IN DIMU KALIPE SDK USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHITE (SAW) METHOD

Hendrikus U Ngaru Galar^{1*}, Adelbertus U Janga², : Felysitas Ema Ose Sanga³

Teknik Informatika STIMIKOM Stella Maris Sumba

ABSTRACT

A school requires quality human resources and quality education in order to increase its profile and performance in achieving school educational targets and goals. One element that has a big influence is school quality. Therefore, a method or supervisory body is needed to assess the quality of education in schools while reducing subjective assessments of the quality of school education. Assessing the quality of school education certainly has many assessment criteria with different priorities, so an SPK application and method is needed that can take these criteria into account. One method of approach to solving multi-criteria problems is Simple Additive Weighite (Saw), which is a way of making decisions by looking for the best choice among existing alternatives by calculating the proximity of the alternative to the ideal solution value. The research was carried out by calculating the criteria points for quality elements and instruments so that it is easier to assess school quality. The final result obtained is a sequence of alternative closeness values with the ideal solution value. From the test it can be concluded that it is easier to make more objective decisions.

Keyword: *Secision Support System, Simple Additive Weighite (Saw)*

ABSTRAK

Dalam suatu sekolah dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mutu pendidikan agar dapat meningkatkan profil dan kinerja dalam mencapai target dan tujuan pendidikan sekolah. Salah satu unsur yang berpengaruh besar adalah mutu sekolah. Oleh karenanya dibutuhkan suatu cara atau badan pengawasan untuk menilai mutu pendidikan didalam sekolah sekaligus mengurangi adanya penilaian mutu pendidikan sekolah yang bersifat subjektif. Penilaian mutu pendidikan sekolah tentunya memiliki banyak kriteria penilaian dengan prioritas yang berbeda – beda sehingga dibutuhkan sebuah aplikasi SPK dan metode yang dapat memperhitungkan kriteria – kriteria tersebut. Salah satu metode pendekatan untuk memecahkan masalah multi-kriteria adalah Simple Additive Weighite (Saw) ialah sebuah cara pengambilan keputusan dengan mencari pilihan terbaik diantara alternatif – alternatif yang ada dengan menghitung kedekatan alternatif dengan nilai solusi ideal. Penelitian dilakukan dengan menghitung poin – poin kriteria dari unsur dan instrumen mutu sehingga lebih mudah melakukan penilaian kualitas mutu sekolah. Hasil akhir yang didapat berupa urutan nilai kedekatan alternatif dengan nilai solusi ideal. dari pengujian dapat disimpulkan bahwa didapatkan kemudahan mengambil keputusan yang lebih objektif.

Kata Kunci: *SPK, Simple Additive Weighite (Saw)*

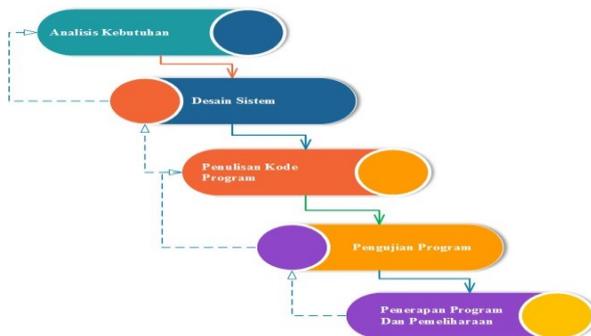
PENDAHULUAN

Dalam suatu bangsa dituntut adanya perubahan dalam pendidikan untuk memiliki sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga konsep pendidikan pun akan mengalami perubahan. Konsep pendidikan yang berubah akan mempengaruhi cara dan sistem pencapaian pembelajaran terutama pendidikan di Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini. Untuk menjadi manusia yang cerdas tentu saja tidak semudah membalikkan telapak tangan, selain memerlukan figur seorang pendidik, belajar juga menjadi prioritas utamanya. Guru merupakan tonggak awal dari terciptanya suatu bangsa dengan generasi muda yang bermutu, baik di bidang akademik maupun nonakademik. SDK Dimu Kalipe memiliki kualifikasi tersendiri dalam memilih tenaga pengajar di sekolah tersebut. Untuk menentukan atau memilih Guru teladan, maka dibuatlah sistem pendukung keputusan pemilihan Guru teladan untuk mengapresiasi prestasi kerja yang telah dilakukan selama menjadi tenaga pengajar, serta diharapkan akan menambah motivasi agar Guru lebih meningkatkan kinerjanya.

Penilaian Guru teladan juga mempunyai manfaat tersendiri bagi Guru. Bagi seorang Guru, penilaian pemilihan Guru teladan dapat memotivasi seluruh Guru yang tidak terpilih sebagai Guru teladan agar dapat lebih menambah kualitas kerjanya dalam proses belajar mengajar maupun tentang penguasaan materi ajarnya, kemudian dapat juga menjadi tolak ukur bagi para Guru yang tidak terpilih dimana letak kekurangannya yang meliputi penguasaan materi serta interaksi dengan siswa maupun siswi. Dengan demikian, akan dibuat Sistem Pendukung Keputusan untuk mempermudah dalam melakukan penilaian kriteria Guru teladan. Dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) diharapkan proses pemilihan Guru teladan akan berjalan dengan efektif.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Model SDLC air terjun (*waterfall*). Sering juga disebut model sekuensial linear (*sequentiallylinear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai analisis, desain, penulisan kode program, pengujian, dan tahap penerapan program dan perawatan. Berikut ini adalah gambar model air terjun (*waterfall*).

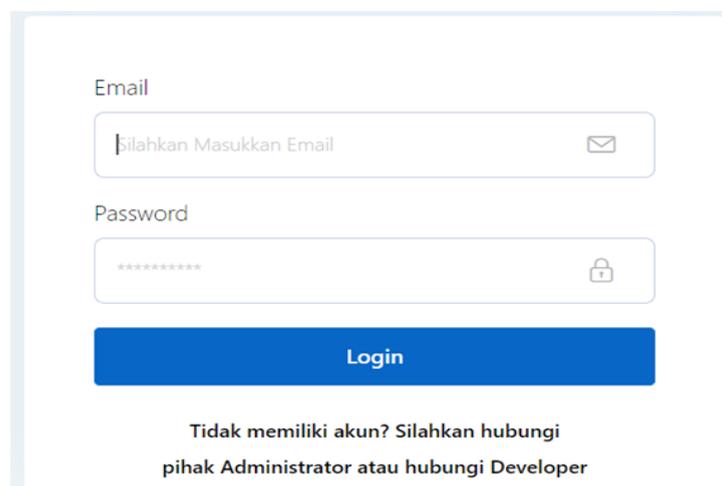


Gambar 1. Model Waterfall

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai proses siswa baru melakukan pendaftaran di setiap jurusan yang ada ,serta mengetahui kriteria yang harus dicapai siswa baru tersebut agar dapat lulus dalam seleksi. Teknik selanjutnya adalah wawancara (*interview*) dengan cara melakukan wawancara dengan pihak instansi atau sekolah yakni Kepala Sekolah SDK Dimu Kalipe. Data pertanyaan ini bersifat tidak tetap atau dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi saat melakukan penelitian. Yang ketiga adalah dokumentasi yang merupakan teknik pengambilan informasi atau sumber penelitian dari peristiwa yang sudah berlalu, baik dalam bentuk tulisan, gambar, video maupun audio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui tahapan perancangan sistem, database dan rancangan input tahap selanjutnya adalah implementasi sistem. Implementasi sistem merupakan bagian akhir daripada perancangan sistem dimana tahapan ini juga merupakan testing program. Pada tahapan implementasi sistem akan diuji satu persatu hasil perancangan yang dimulai dari menjalankan form-form dan penginputan data. Pada bab ini akan digambarkan dan dijelaskan bagaimana proses manipulasi data atau implementasi dari sistem ini. Untuk mengimplementasikan di sistem ini maka dibuatlah sebuah menu secara interaktif untuk mempermudah user dalam melakukan manipulasi data melalui interface yang ada.



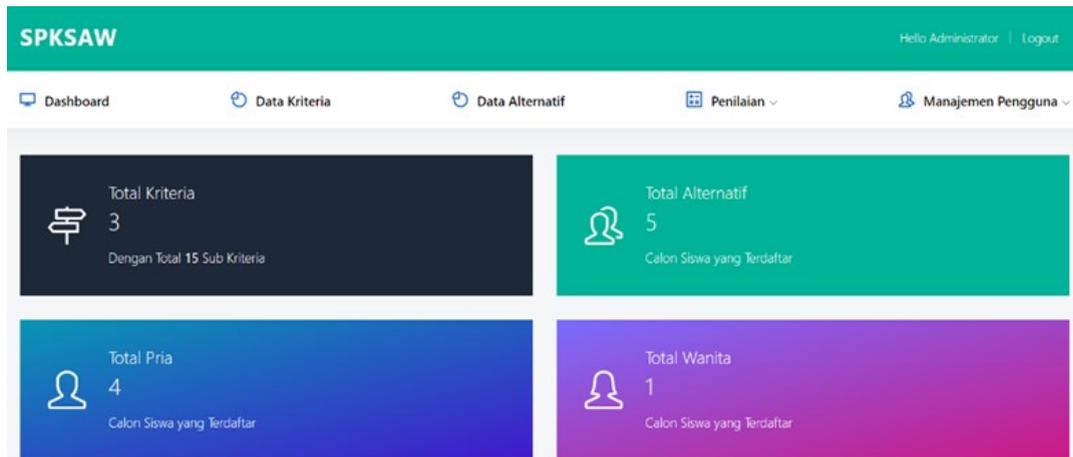
The image shows a login interface with the following elements:

- An "Email" label above a text input field containing the placeholder "Silahkan Masukkan Email" and an envelope icon.
- A "Password" label above a text input field containing a series of asterisks and a lock icon.
- A blue "Login" button.
- Text below the button: "Tidak memiliki akun? Silahkan hubungi pihak Administrator atau hubungi Developer".

Gambar 2. Halaman Login

1. Tampilan Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman pada bagian awal setelah login untuk melakukan semua kegiatan dalam pengelolaan guru. Pada halaman utama terdapat menu yang dapat diakses langsung seperti:



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Halaman data kriteria

Halaman data kriteria merupakan halaman yang menampilkan kode kriteria, nama kriteria, bobot kriteria, jenis kriteria dan sub kriteria pada guru teladan.

The 'Daftar Kriteria' page includes a '+ Tambah Data Kriteria' button and a table with the following data:

#	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Jenis Kriteria	Sub Kriteria	
1	C3	kepribadian	10	Cost	Sub Kriteria	Hapus Edit
2	C2	penilaian sosial	2	Cost	Sub Kriteria	Hapus Edit
3	C1	profesionalisme kerja	10	Benefit	Sub Kriteria	Hapus Edit

Gambar 4. Tampilan Halaman Data Kriteria

Tambah Data Kriteria

Kode Kriteria

Nama Kriteria

Type Kriteria
 Cost Benefit

Catatan :
 Kriteria dengan tipe **Cost (Biaya)**, semakin kecil nilai bobotnya, maka semakin baik
 Kriteria dengan tipe **Benefit**, semakin besar nilai bobotnya, maka semakin baik

Bobot Kriteria

1

Gambar 5. Tampilan Halaman Tambahkan Data Kriteria

Item Kriteria	Nilai
Sangat Kurang	1
Kurang	1
Cukup	1
Baik	1
Sangat Baik	1

« Batal Simpan

Gambar 6. Tampilan Halaman Tambahkan Data Kriteria

KESIMPULAN

Sistem pendukung keputusan yang dibangun dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*), dapat mempermudah sekolah dalam menentukan pemilihan guru terbaik. Penerapan sistem terkomputerisasi menjadikan proses pengolahan data semakin tepat, cepat dan mengurangi kesalahan dalam perhitungan nilai serta mendapatkan hasil perangkaan yang baik. Dengan menggunakan *database*, data guru dan hasil penilaian dapat tersimpan di dalamnya, sehingga jika terjadi kesalahan dalam penginputan data guru serta data penilaian, maka data yang salah tersebut dapat diperbaiki tanpa harus menginput ulang datanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bunafit. (2014). *Pemrograman web membuat sistem informasi akademik sekolah dengan PHP-MySQL dan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fahrizal. (2016). Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru berdasarkan hasil evaluasi umpan balik dari beban kerja menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). (S. S. Bali, Ed.) *Lentara ICT*, 19-27.
- Friskila Parhusip, A. Y. (2018). SPK : Analisa metode AHP pada guru berprestasi di SD 095130 Senio Bangun. (M. (. Sistem), Ed.) *Jurnal Media Informasi Analisa dan Sistem (MEANS)*, Volume 3(Nomor 1), halaman 1-5. Retrieved from http://ejournal.ust.ac.id/index.php/Jurnal_Means/
- Ganevi, R. (2013). *Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru SMP N 1 Pacitan*. Surakarta: Universitas Surakarta.
- Guru, T. (2017). *Buku profil sekolah*. Wewewa Timur: SMPN 4 Wewewa Timur.
- Haviluddin, A. T. (2016). *Aplikasi program PHP & MySQL*. Samarinda: Mulawarman University Press.
- Kemdikbud. (2020). *Kemdikbud.go.id*. Retrieved from dikdasmen.kemdikbud.go.id:
<https://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id/sp/3/241910>
- Lita Asyriati, d. (2018). *Sistem pendukung keputusan teori dan implementasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nugroho, B. (2019). *Aplikasi pemrograman web dinamis dengan PHP dan MySWL (Studi kasus membuat sistem informasi pengolahan data buku)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Permana, F. d. (2016). Sistem penunjang keputusan pemilihan sekolah menengah kejuruan teknik komputer dan jaringan yang terfavorit dengan menggunakan multi-criteria decision making. *Jurnal teknologi informasi dan ilmu komputer (JTIK) Volume 2 Nomor1*, 11-19.
- Priyanto Hidayullah, J. K. (2016). *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika.
- Teuku Mufizar, S. N. (2015). Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru di SDN Mohammad Toha menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP). *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 581-586.