SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KEPALA SEKOLAH BERPRESTASI DI DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN GORONTALO MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

FIRMANSYAH HUMOLUNGO
10509419
Jurusuan Sistem Informasi ,Fakultas Tehnik dan Ilmu Komputer,Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung
firmancbms@aol.com

Abstract

In a review of the principal performer at the Department of education and culture of Gorontalo are still using manual systems thus making data processing principal performer is very slow, and the amount of principal that exist to make data processing to determine the principal achievers need a very high accuracy. All of that data processing performed by the culture and education at the qualification and certification, while the qualifications and certification still has many other duties, so there are very less time to perform the selection was the principal performer. This thesis aims to develop a decision support system that has the ability to perform principal selection by using the Weighted Product method, where the Weighted Product this is the method of settlement using multiplication to connect the rating attribute, where the rating must be raised to exponent in advance with the relevant attribute weights. After the existing value is entered into the formula of Weighted Product will generate an output value of the highest priority at all of the principal. This decision support system help the assessment of each of the principal criteria, make changes, and changes to the weighting value. This is useful for easy decision making related to the issue of the selection of the principal performer, so it will be most proper principal obtained was awarded.

Keywords: headteacher, decision support, the Weighted Product Method.

I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar membimbing dan mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah (UU RI NO. 14 , 2005). Untuk melaksanakan tugasnya secara profesional, seorang guru tidak hanya memiliki kemampuan teknis edukatif, tetapi juga harus memiliki kepribadian yang dapat diandalkan sehingga menjadi sosok panutan bagi siswa, keluarga maupun masyarakat. Selaras dengan kebijaksanaan pembangunan yang meletakkan pengembangan sumber daya manusia (SDM) sebagai prioritas pembangunan nasional, maka kedudukan dan peran guru semakin bermakna strategis dalam mempersiapkan SDM yang berkualitas dalam menghadapi era global.

Era globalisasi menuntut SDM yang bermutu tinggi dan siap berkompetisi, baik pada tataran nasional, regional, maupun internasional. Pemilihan guru berprestasi dimaksudkan antara lain untuk mendorong motivasi, dedikasi, loyalitas dan profesionalisme guru, yang diharapkan akan berpengaruh positif pada kinerja dan prestasi kerjanya pada era globali ini. Prestasi kerja tersebut akan terlihat dari kualitas lulusan satuan pendidikan sebagai SDM yang berkualitas, produktif, dan kompetitif.

Pemerintah memberikan perhatian yang sungguh-sungguh untuk memberdayakan guru, terutama bagi mereka yang berprestasi. Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

Guru dan Dosen, Pasal 36 ayat (1) mengamanatkan bahwa ”Guru yang berprestasi, berdedikasi luar biasa, dan/atau bertugas di daerah khusus berhak memperoleh penghargaan”.

Undang-Undang tersebut ditetapkan bertujuan yaitu memberikan penghargaan kepada guru berprestasi mengalami penguatan, dimana hal itu diberikan atas dasar jenis dan jenjang tertentu. Pertama, penghargaan dapat diberikan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, Masyarakat, Organisasi Profesi, dan/atau Satuan Pendidikan. Kedua, penghargaan dapat diberikan pada tingkat sekolah, tingkat kecamatan, tingkat kabupaten/kota, tingkat provinsi, nasional. Penyelenggaraan pemilihan guru berprestasi jenjang pendidikan dasar dan menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA dan SMK) dilaksanakan secara bertingkat, mulai dari tingkat Sekolah, tingkat Kecamatan untuk SD/MI, tingkat Kabupaten/Kota, tingkat Provinsi sampai pada tingkat Nasional.

Penelitian ini penulis menggunaka metode Weighted Product sehingga diharapkan hasil akhir dari penelitian ini dapat dijadikan perbandingan dari penelitian sebelumnya dan dapat memberikan alternatif pilihan bagi pengambil keputusan dalam pemilihan guru berprestasi. Untuk membantu mempercepat dan mempermudah serta mengurangi subjektifitas didalam proses pengambilan keputusan dalam hal ini pemilihan guru berprestasi, diperlukan suatu bentuk sistem pendukung keputusan (Decision Support System). Tujuannya adalah untuk membantu pengambil keputusan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi-informasi yang diperoleh/tersedia dengan menggunakan metode-metode pengambilan keputusan. Salah satunya adalah dengan menggunakan metode Weighted Product, dimana metode ini merupakan salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah Multi Attribut Decission Making (MADM). Metode Weighted Product mirip dengan metode Weighted Sum (WS), hanya saja metode Weighted Product terdapat perkalian dalam perhitungan matematikanya. Penelitian ini menggunakan metode Weighted Product dikarenakan metode Weighted Product merupakan salah satu metode penyelesaian multi kriteria dimana dalam menentukan guru berprestasi, banyak kriteria yang harus dipertimbangkan.

Jika proses pengambilan keputusan tersebut dibantu oleh sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi, maka dalam pengambilan keputusan diharapkan bisa dikurangi dan diganti dengan pelaksanaan seluruh kriteria bagi calon guru berprestasi. Dengan demikian hanya guru yang benar-benar layaklah yang diharapkan akan terpilih. Sistem pendukung keputusan yang akan dibuat merupakan sebuah system dengan menggunakan bahasa pemrograman Php dengan Database yaitu My-SQL.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang disebutkan,maka diidentifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Lamanya proses pemilihan Kepala Sekolah yang berprestasi
2. Kurang optimalnya dalam melakukan pemilihan Kepala Sekolah yang berprestasi.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pemilihan judul, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merekayasa sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi dengan menggunakan Metode Weighted Product (WP) ?

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

2. Apakah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru dan Kepala Sekolah Berprestasi yang telah direkayasa dapat diimplementasikan pada Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Gorontalo.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) sehingga pemilihan guru berprestasi pada Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Gorontalo dapat terlaksana dengan baik.

1.3.2 Tujuan Penelitian.

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui cara merekayasa sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) pada Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Gorontalo.
2. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi yang telah direkayasa dapat diimplementasikan pada Kantor Dinas Pendidikan Kota Gorontalo.

1.4 Kegunaan Penelitian dan Pembatasan Masalah

1.4.1. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini di harapkan mempunyai kegunaan yaitu :

1. Pengembangan Ilmu.
   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan mengembangkan ilmu pengetahuan dibidang teknologi komputer pada umumnya dan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) khususnya.
2. Praktisi.
   Hasil Penelitian dapat digunakan sebagai salah satu alternatif penentuan pengambilan keputusan khususnya tentang Pemilihan Guru Berprestasi pada Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Gorontalo.
3. Peneliti.
   Penelitian ini juga diharapkan dapat masukan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian selanjutnya dan dapat memberikan informasi bagi mereka tentang masalah yang diteliti untuk menerapkannya dalam sistem yang lebih luas dan lebih kompleks.

1.4.2. Pembatasan Masalah

Dalam pembuatan penelitian yang penulis buat ini, penulis membatasi pada pembuatan Sistem Pendukung Keputusan dalam seleksi pengangkatan calon Kepala Sekolah SMP/SMA Negeri berprestasi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Gorontalo

1. Permasalahan yang diteliti difokuskan pada pemilihan kepala sekolah berprestasi di Dinas Kabupaten Gorontalo
2. Program yang dibangun hanya menangani pemilihan kepala sekolah berprestasi yang berada di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Gorontalo .

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

II. Kajian Pustaka

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Secara umum, Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Alter, 2002 dalam Kusrini, 2007.p4).

Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System) didefinisikan oleh Sprague dan Watson sebagai sistem yang memiliki 5 (lima) karakteristik utama (Turban & Aronson, 2005.p4),, yaitu :

1. Sistem yang berbasis komputer.
2. Digunakan untuk dapat memecahkan masalah-masalah rumit yang sangat sulit dilakukan dengan kalkulasi manual.
3. Untuk membantu dalam melakukan pengambilan keputusan.
4. Melalui cara simulasi yang interaktif.
5. Dimana data dan model analisis sebagai komponen utama.

Secara garis besar sistem dibagi menjadi dua yaitu :

- Sistem Fisik (Physical System)
  - Kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain secara fisik serta dapat diidentifikasikan secara nyata tujuan-tujuannya. Contoh : Sistem transfortasi, elemennya : Petugas, mesin, organisasi yang menjalankan transfortasi. Sistem Komputer, elemennya : Peralatan yang berfungsi bersama – sama untuk menjalankan pengolahan data.
- Sistem Abstrak (Abstrac System)
  - Sistem yang dibentuk akibat terselenggaranya ketergantungan ide/gagasan yang tidak dapat diidentifikasikan secara nyata, akan tetapi dapat diuraikan elemen-elemennya. Contohnya adalah : Sistem Teologi, hubungan antara manusia dengan Tuhan.

    Beberapa karakteristik sistem diuraikan sebagai berikut :

    - Komponen Sistem .
      Komponen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian - bagian dari sistem. Setiap sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
    - Batas Sistem.
      Batas sistem (Boundary) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
    - Lingkungan Luar Sistem.
      Lingkungan Luar Sistem (environment) adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem itu sendiri. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem sehingga harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan sehingga tidak menggangu kelangsungan hidup dari sebuah sistem.
    - Penghubung Sistem.
      Penghubung (interface) merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu sub sistem ke sub sistem yang lain.
    - Masukan – Proses – Keluaran

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

Masukan (input) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Proses adalah bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

- Sasaran Sistem.
  Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau selanjutnya.

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) / Decision Support Sistem (DSS) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah Management Decision Sistem. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan.

Untuk memberikan pengertian yang lebih mendalam, akan diuraikan beberapa definisi mengenai Sistem Pendukung Keputusan yang dikembangkan oleh beberapa ahli, diantaranya oleh Man dan Watson yang memberikan definisi sebagai berikut, Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur. Pada dasarnya Sistem Pendukung Keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Manajemen Terkomputerisasi (Computerized Manajement Information Systems), yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. *Sifat interaktif ini dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan, seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis, serta pengalaman dan wawasan guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel* (Kusrini.2007.p5).

2.2 Pemilihan Kepala Sekolah Berprestasi

Sistem penghargaan dalam bentuk “Pemilihan Kepala Sekolah Berpretasi Tingkat Kabupaten Gorontalo” yang di seleksi secara ketat,transparan dan terukur diharapkan member rasa kebanggaan yang dapat memotivasi para kepala sekolah untuk menciptakan suasana sekolah yang sehat.Suasana sekolah yang mampu meningkatkan kreativitas guru di dalam menyampaikan proses pembelajaran serta memotivasi dan mendorong siswa untuk berprestasi diberbagai bidang,termasuk dalam pengembangan diri.Diharapkan melalui pemilihan kepala sekolah berprestasi tingkat kabupaten,kualitas pendidikan dan pengelolaan sekolah akan lebih meningkat yang pada akhirnya mampu menjawab tantangan era global yang berbasis keunggulan.

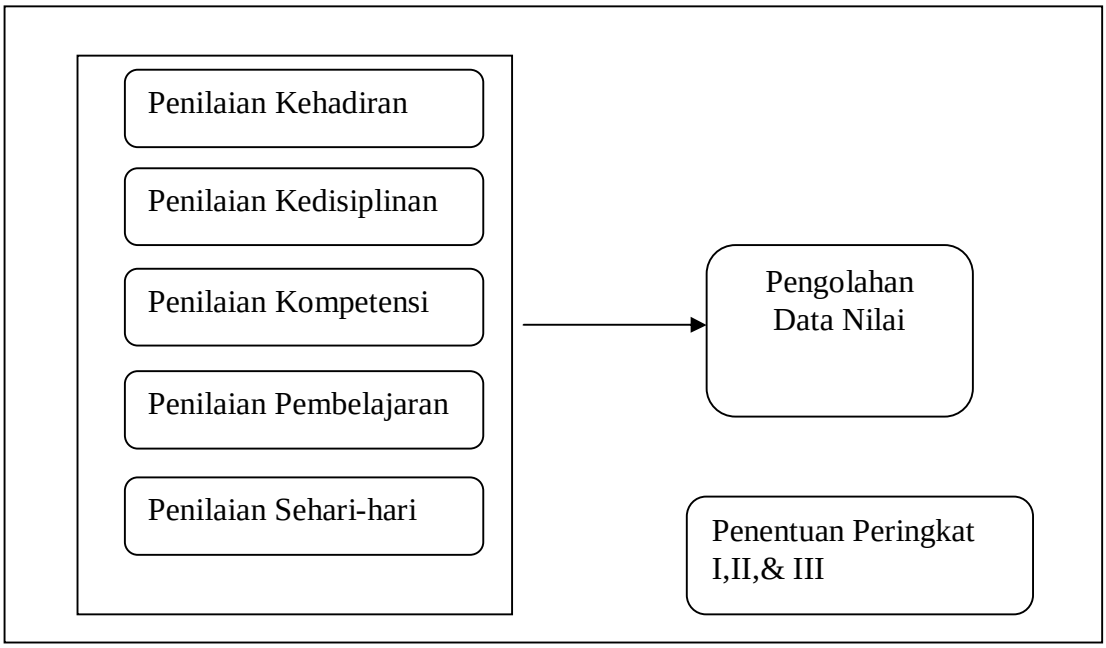
Penetapan Kepala Sekolah Berprestasi Tingkat Kabupaten untuk semua jenjang sekolah SMA/MA dilakukan berdasarkan hasil penilaian,kehadiran,kedisiplinan,penilaian kompetensi,penilaian pembelajaran dan penilian sehari-hari.

a. Aspek yang dinilai
   1. Kehadiran (bobot 20%)
   2. Kedisiplinan (bobot 20%)
   3. Penilaian Kompetensi (bobot 20%)
   4. Penilaian Pembelajaran (bobot 20%)
   5. Peniliaan Sehari-hari (bobot 20%)

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

b. Prosedur penilaian

Prosedur Peniliana untuk pemilihan kepala sekolah berprestasi tingkat kabupaten secara garis besar digambarkan dalam alur sebagai berikut.



Gambar 2.1 Prosedur Penilaian Kepala sekolah Berprestasi

c. Pembobotan dan nilai akhir

Pembobotan dan nilai akhir dalam menentukan kepala sekolah berprestasi di implementasikan menggunakan metode Weighted Product Model.Seluruh kepala sekolah di SMA,SMK dan MA tersebut ,akan menjadi alternative dalam mengambil keputusan siapa yang layak menjadi kepala sekolah berprestasi.Nilai data kriteria setiap Alternatif akan disajikan dalam table berikut.

Tabel 2.1 Sample Data Kepala Sekolah

Alternatif	Kriteria				
	A1	A2	A3	A4	A5
Nama Kepala Sekolah 1	100	80	41	72	0.77
Nama Kepala Sekolah 2	100	84.5	41	72	0.77
Nama Kepala Sekolah 3	100	83.1	40	66	0.63

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

Keterangan :

A1 = Kehadiran

A2 = Kedisiplinan

A3 = Penilaian Kompetensi

A4 = Penilaian Pembelajaran

A5 = Penilaian Sehari-hari

Berikut akan dijelaskan langkah-langkah perhitungan untuk mendapatkan nilai dari alternative yang ada.

1.Tentukan bobot dari setiap kriteria

Berikut akan di sajikan bobot dari setiap kriteria :

Tabel 2.2 Pemberian bobot kriteria

Kriteria	Bobot
A1	20 %
A2	20 %
A3	20 %
A4	20 %
A5	20 %

Terlihat pada table diatas, kriteria A diberi bobot 20% atau 0.2, kriteria B diberi bobot 20% atau 0.2, kriteria C diberi bobot 20% atau 0.2, kriteria D diberi bobot 20% atau 0.2 dan kriteria E diberi bobot 20% atau 0.2. jadi jumlah total bobot harus 100%. Dan selanjutnya akan dihitung nilai alternatif terbaiknya.

2.Tentukan Nilai Alternatif terbaik.

Setiap kriteria akan dipangkatkan dengan bobot masing-masing kriteria.

Tabel 2.3 Perkalian antar nilai alternatif dan bobot kriteria

Alternatif	Perhitungan Nilai Alternatif Terbaik	Nilai Alternatif
Nama Kepsek 1	$(100^{0.2}) * (80^{0.2}) * (41^{0.2}) *$ $(72^{0.2}) *$	28. 31
Nama Kepsek 2	$(100^{0.2}) * (84.5^{0.2}) * (41^{0.2}) *$ $(72^{0.2}) *$	28.6215
Nama Kepsek 3	$(100^{0.2}) * (83.1^{0.2}) * (40^{0.2}) *$ $(66^{0.2}) *$	26. 79

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

2.3 Konsep Dasar MADM

MADM adalah salah satu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria-kriteria tertentu. Inti dari *Multiple Attribute Decision Making (*MADM) adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut/kriteria, yang kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 (tiga) pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif & obyektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan (Kusumadewi, dkk, 2006).

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM antara lain (Kusumadewi, dkk, 2006) :

a. *Simple Additive Weighting Method* (SAW)
b. *Weighted Product* (WP)
c. Electre
d. *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)
e. *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian Sistem Informasi Pendukung Keputusan pemilihan kepala sekolah berprestasi di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Gorontalo menggunakan Metode Weighted Product ini bealamat di Jl.Samaun Pulubuhu No.227 Limboto Kab.Gorontalo.

Objek Penelitiannnya adalah bagaimana Sistem Informasi Pendukung Keputusan pemilihan kepala sekolah berprestsi bisa di terapkan sebagai alternatif penilaian untuk calon kepala sekolah yang berprestasi yang ada di Kabupaten Gorontalo.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Action Research (Penelitian tindakan).Peneletian tindakan digunakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada kehidupan sehari hari .Penelitian tindakan merupakan bentuk penelitian refleksif diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktek pendidikan dan praktek sosial mereka serta pemahaman.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang di gunakan dalam penelitian ini :

1. Tahap Pengumpulan Data
    a. Studi Pustaka
       Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan litelatur,browsing internet ,jurnal-jurnal dan makalah-makalah yang ada kaitannya dengan topik yang diambil juga memepelajari dokumentasi dari wilayah yang dijadikan objek pembangunan aplikasi .

    b. Observasi
       Teknik pengumpulan data dengan mengadakan peneltian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak
    a. Inception

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan ,melakukan analasis kebutuhan user,dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektual dan use case).Pada akhir fase ini prototipe perangkat lunak Alpha harus sudah dirilis.

b. Elaboration
Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilisan prototipe versi Betha dari perangkat lunak

c. Construction
Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini .Pada akhir tahap ini,perangkat lunak versi akhir sudah disetujui oleh administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak.

d. Transition
Instalasi ,deployment dan sosialisai perangkat lunak dilakukan pada tahap ini.

IV. Hasil Penelitian

4.1 Analisis Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis tehadap sistem yang sedang berjalan ,baik analisis terhadap prosedur yang ada ,penulis menemukan bebrapa permasalahan baik itu secara langsung maupun tidak langsung yang dapat mempengaruhi kinerja terhadap sistem yang ada.Masalah-masalah ini apabila ditinjau lebih dalam lagi akan sangat berpengaruh pada pengembangan sistem nantinya Setelah melakukan identifikasi terhadap penyebab permasalahan yang ada ,penulis juga melakukan pengamatan dengan maksud untuk mengumpulkan beberapa fakta atau data yang menjadi permaslahan pada sistem ini.Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut:

1) Kurang mudah dan nyaman dalam melakukan penilaian dan penyeleksian kepala sekolah berprestasi.
2) Kurang dapat memberikan informasi secara mendetai tentang para peserta kepala sekolah berprestasi
3) Kurang efektif dalam mengelola laporan hasil penyeleksian dan berpotensi terjadi kesalahan.

4.2 Implementasi Dan Pengujian Sistem

Tahap implementasi sistem (System Implementation) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Pada tahap ini akan dilakukan pengetesan sistem secara bersama antara analis sistem (system analist), pemrogram (programer) dan pemakai sistem (user).

4.2.1 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam implementasi program ini,harus didukung oleh perangkat lunak yang digunakan agar program ini berjalan sebagaimana mestinya.Berikut perangkat lunak yang dibutuhkan.

1. Web Browser adalah suatu program yang digunakan untuk menjelajahi dunia Internet atau untuk mencari informasi tentang suatu halaman web yang tersimpan di computer untuk menampilkan PHP,HTML,AJAX dan lain-lain,contoh :Google Chrome,Opera,Mozilla,Safari,Firefox,IE dan lain-lain.
2. Lokal Server untuk menjadikan computer kita agar bias dijadiikan localhost,kita membtuhkan sebuah program yang harus di install, contoh :xampp,Appserver dan masih banyak lagi

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

4.2.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat lunak belum cukup untuk menjalankan program ini ,maka dari itu dibutuhkan perangkat keras agar program ini dapat digunakan..Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan maupun menjalankan program ini sebagai berikut.

1. Processor Minimum: 1GHz (x86 processor) or 1.4GHz (x64 processor) • Recommended: 2GHz atau yang lebih cepat
2. Minimum: 512MB RAM • Recommended: 2GB RAM atau yang lebih baik • Maximum (32-bit systems): 4GB (Standard) or 64GB (Enterprise and Datacenter) • Maximum (64-bit systems): 32GB (Standard) or 2TB (Enterprise, Datacenter and Itanium-based Systems)
3. Hardisk Minimum 10GB • Recommended: 40GB atau yang lebih baik
4. Perangkat Jaringan berpupa internet berkecepatan 10 MBPS dan kabel UTP
5. Monitor Super VGA (800 x 600) atau yang lebih baik lagi,Keyboard dan Microsoft Mouse

4.2.3 Implementasi Basis Data

Pada bagian implementasi basis data akan diuraikan seperti apa sintaksdalam pembuatan basis data dan table yang terdapat pada program ini.

1.Sintaks Pembuatan Database

```
CREATE TABLE dbspkkepsek;
```

2.Sintaks Pembuatan table kepala sekolah ‘wp_alternatif ’

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wp_alternatif` (
  `id_alternatif` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_alternatif` varchar(255) NOT NULL,
  `image` text,
  `vektor_s` double NOT NULL,
  `vektor_v` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_alternatif`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=15 ;
```

3.Sintaks Pembuatan table ‘wp_bobot’

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wp_bobot` (
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL,
  `nilai_bobot` double NOT NULL,
  `hasil_bobot` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kriteria`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

4.Sintaks Pembuatan table ‘wp_kriteria’

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wp_kriteria` (
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_kriteria` varchar(255) NOT NULL,
  `tipe_kriteria` varchar(10) NOT NULL,
```

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

```
  PRIMARY KEY (`id_kriteria`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=32 ;
```

5. Sintaks Pembuatan table ‘wp_nilai’

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wp_nilai` (
  `id_nilai` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ket_nilai` varchar(45) NOT NULL,
  `jum_nilai` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_nilai`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
```

6. Sintaks Pembuatan table ‘wp_pengguna’

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wp_pengguna` (
  `id_pengguna` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_lengkap` varchar(255) NOT NULL,
  `username` varchar(100) NOT NULL,
  `password` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengguna`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

7.Sintaks pembuatan table’ranking’

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wp_rangking` (
  `id_alternatif` int(11) NOT NULL,
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL,
  `nilai_rangking` double NOT NULL,
  `nilai_normalisasi` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_alternatif`,`id_kriteria`),
  KEY `id_kriteria` (`id_kriteria`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengembangan sistem pendukung keputusan pemilihan kepala sekolah berprestasi,dan mengimplementasikan sistem tersebut maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu :

1. Kritea dalam sistem pendukung keputusan pemilihan kepala sekolah berprestasi menggunakan metode weighted product teridiri dari lima kriteria,kehadiran,kedisiplinan,penilaian kompetensi,penilian pembelajaran,dan penilaian sehari-hari.
2. Dalam membangun sistem pendukung keputusan pemilihan kepala sekolah berprestasi menggunakan metode Weighted Product,langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan kriteria dan alternative kepala sekolah yang akan dibandingkan,kemudian data tersebut akan dihitung menggunakan metode Weighted Product ,dan hasil perihitungan berupa ranking alternatif yang telah diurutkan dari alternatif nilai terbesar hingga alternatif dengan nilai terkecil ,alternatif yang mempunyai nilai terbesar merupakan alternatif kepala sekolah yang berprestasi yang paling direkomendasikan oleh sistem.

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

5.2 Saran

Setelah melakukan pengembangan dan pembangunan perangkat lunak,ada beberapa saran yang dapat diajukan :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan sampai dengan proses pemilihan kepala sekolah berprestasi berbasis android
2. Perlu dilakukan perbandingan metode Weighted Product dengan metode SPK lainnya seperti metode Simple Analytic Weighting (SAW),TOPSIS,atau AHP yang mendukung keputusan multikriteria dalam sistem pendukung keputusan pemilihan kepala sekolah berprestasi .

VI. Daftar Pustaka

Kusrini,2007.*Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung keputusan,* Yogyakarta: Andi.

Kusumadewi, dkk.2006, *Fuzzy Multi-Atribute Decision Making (Fuzzy MADM),* Yogyakarta :GrahaIlmu.

Turban & Aronson, 2005, Edisi 7.*Decision Support Systems and Intelligent Systems,*Yogyakarta : Andi.

An evaluation version of novaPDF was used to create this PDF file.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.