

PROPOSAL

PENELITIAN

**Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan**

**Pada Kantor Desa Manggung Kecamatan Pariaman Utara**

**Menggunakan Metode Simple Additive Weight ( SAW )**

**Tahun ke- 1 dari rencana 1 tahun**

**Vicky Ariandi, S.Kom, M.Kom/ 1007088801 (Ketua)**

**Muhammad Ikhlas, S.Kom, M.Kom/ 1022098403 ( Anggota)**

**Riandana Afira S.Kom, M.Kom/ 1022098201 ( Anggota)**

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Jl. Raya Lubuk Begalung Padang

Tahun 2020

RINGKASAN

Pengelolaan Sumber daya manusia (SDM) dari suatu Kantor mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari Kantor Desa tersebut. Salah satu yang terpenting dalam menajemen SDM di suatu Kantor adalah pemilihan Pegawai terbaik untuk memacu semangat kerja Pegawai dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Namun pada kenyataanya pada Kantor Desa Manggung belum optimal dalam pelaksanaan pemilihan Pegawai terbaik, hal ini disebabkan belum tersedianya media yang memproses penilaian Pegawai dan memberikan rekomendasi dalam pemilihan Pegawai terbaik. Sistem Pendukung Keputusan dapat menyesuaikan dengan Kantor Desa Manggung dalam mengoptimalkan pemilihan Pegawai terbaik. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan informasi Pegawai terbaik berdasarkan kebutuhan Kantor Desa Manggung. Sistem Pendukung Keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau Kantor. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW), perhitungan metode ini adalah menggunakan hasil dari nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif terbaik, perhitungan akan sesuai apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Sistem pendukung keputusan pemilihan Pegawai terbaik ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Processor File*), serta *database MySQL* sebagai *database server.* Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ranking Pegawai terbaik dengan nilai tertinggi.

**Kata kunci:** SAW, Pegawai terbaik, Kantor Desa Manggung,

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Salah satu elemen dalam perusahan yang sangat penting adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Pengelolaan SDM dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Jika SDM dapat diorganisir dengan baik, maka diharapkan perusahaan atau organisasi dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik. Kantor Desa Manggung Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman melakukan pemilihan Pegawai terbaik untuk memacu semangat Pegawai dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Pemilihan Pegawai terbaik dilakukan secara periodik akan tetapi belum optimal dalam pelaksanaannya. Kantor Desa Manggung mendapat kendala dalam memutuskan Pegawai yang akan diprioritaskan. Kendala yang dihadapi adalah manager SDM tidak menggunakan metode yang dapat menangani permasalahan prioritas dengan banyak kriteria. Selain itu, sering kali SDM kesulitan memilih Pegawai terbaik dikarenakan banyaknya Pegawai yang dinilai. Hal ini menjadi sebuah kekurangan untuk menentukan tepat atau tidaknya seseorang terpilih sebagai Pegawai terbaik. Adapun biodata Perangkat Desa Manggung adalah:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Nama | Jabatan |
| 1. | Oscar | Kepala Desa |
| 2. | Heru Purnama | Sekretaris |
| 3. | Wila Susanti | Kaur Keuangan |
| 4. | Rahmawati Fitrah | Kaur TU dan Umum |
| 5. | Fatma Walia | Kasi Pemerintahan |
| 6. | Nofri, S.Pt | Kasi Pelayanan |
| 7. | Rizki Afdali | Kasi Kesejahteraan |
| 8. | Dedi Hariyanto | Kepala Dusun 1 |
| 9. | Afrizal | Kepala Dusun 2 |
| 10. | Putra Ramadhan, SE | Kepala Dusun 3 |

* 1. **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latarbelakang masalah dan identifikasi masalah di atas, rumusan dari penelitian ini adalah:

* + 1. Bagaimanakah merancang sistem pendukung keputusan pemilihan Pegawai terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting (*SAW)
    2. Bagaimanakah menerapkan metode *Simple Additive Weighting (*SAW) sebagai salah satu metode dalam membuat sistem pendukung keputusan pemilihan Pegawai terbaik.
  1. **Hipotesis**

Dengan mengoptimalkan penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya komputer dalam sistem penunjang keputusan pemilihan pegawai teladan ini , maka penulis dapat mengemukakan suatu hipotesa sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan aplikasi sebagai alat bantu, dapat memudahkan pimpinan dalam dalam mengambil keputusan yang tepat dalam memilih pegawai teladan dikantor desa tersebut.
2. Dengan menggunakan sistem penunjang keputusan , maka akan diperoleh hasil yang lebih relevan dan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Sehingga dengan hasil tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan.
   1. **Ruang Lingkup Penelitian**

Agar penulisan laporan ini sesuai dengan yang diharapkan dan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan kami serta lebih terarah dalam proses pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan, maka ruang lingkup permasalahan yang dijadikan objek penelitian perlu diberi batasan yaitu :

* + - 1. memberikan solusi kepada kepala desa untuk mengambil keputusan.
      2. Sistem ini dikembangkan dengan metode Simple Additive Weight ( SAW ), yakni memilih pegawai teladan berdasarkan kriteria yang diberikan oleh sistem.
  1. **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi sistem penunjang keputusan yang dapat memilih pegawai teladan berdasarkan kriteria yang diberikan dan memberikan solusi terhadap kepala desa Manggung Kecamatan Pariaman Utara.

Adapun manfaat dari penelitian yang penulis lakukan : .

1. Mempermudah Kepala Desa untuk memilih pegawai teladan yang bekerja di kantor desa.
2. Mempermudah Kepala Desa untuk mengetahui cara pemilihan pegawai teladan menggunakan sistem
3. Membantu Kepala Desa untuk menekan kecurangan yang akan terjadi pada pegawai.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

# Tinjauan Pustaka

* 1. **Konsep Dasar Perangkat Lunak**

Perangkat lunak (*software)* adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan *(user manual*). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak *(software).* Sebuah perangkat lunak juga sering disebut dengan sistem perangkat lunak. Sistem berarti kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai.

Sistem perangkat lunak berarti sebuah sistem yang memiliki komponen berupa perangkat lunak yang memiliki hubungan satu sama lain untuk memenuhi kebutuhan pelanggan *(customer).* Pelanggan *(customer)* adalah orang atau organisasi yang memesan atau membeli perangkat lunak *(software)* dari pengembang perangkat lunak atau bisa dianggap bahwa pelanggan *(customer)* adalah orang atau organisasi yang dengan sukarela mengeluarkan uang untuk memesan atau membeli perangkat lunak. *User* atau pemakai perangkat lunak adalah orang yang memiliki kepentingan untuk memakai atau menggunakan perangkat lunak untuk memudahkan pekerjaannya. *(A.S Rosa dan Shalahudin.M, 2014)*

* 1. **Sistem Pendukung Keputusan (SPK)**

Merupakan sistem informasi berbasis komputer dan juga termasuk sistem dengan basis manajemen pengetahuan, digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi atau perusahaan. Menurut Antonio Marcomini dan Andrea Critto (2008) SPK yaitu penggabungan antara sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen menjadi sistem informasi berbasis komputer dan untuk memperbaiki kualitas keputusan. System informasi berbasis computer digunakan sebagai manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur.

SPK dalam hal ini bukan alat pengambilan keputusan, melainkan sistem yang dapat membantu pengambil keputusan guna melengkapi informasi data yang diolah secara relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan terhadap suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sistem ini tidak untuk menggantikan pengambilan keputusan pada proses pembuatan keputusan. SPK memiliki beberapa fungsi yaitu untuk meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif keputusan yang lebih baik, membantu merumuskan masalah dan keadaan yang sedang dihadapi. Selain itu SPK juga dapat meningkatkan efektivitas dan efesiensi pengambilan keputusan dan menghemat biaya ,waktu, serta tenaga. Terdapat beberapa metode SPK, salah satunya adalah metode *Simple Addictive Weighting* (SAW). Metode SAW yang sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot, memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya. Kelebihan metode SAW dapat melakukan penilaian secara lebih tepat, berdasarkan nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

* 1. ***Metode Simple Addictive Weighting* (SAW)**

*Multiple Attribute Decision Making* (MADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu [3]. Model SAW dikenal juga dengan istilah *Weighted Sum Model* (WSM) atau *Scoring Method* (SM) dan paling sering digunakan dalam teknik MADM. Konsepya, nilai ternormalisasi kriteria untuk alternatif harus dikalikan dengan bobot kriteria. Kemudian alternatif terbaik dengan skor tertinggi dipilih sebagai alternatif yang lebih disukai [2].

Menurut Kusumadewi (2006 : 74) Metode SAW adalah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada.

**2.4. Bobot dan Kriteria**

Bobot merupakan bilangan yang dikenakan terhadap setiap butir soal atau pertanyaan yang nilainya ditentukan berdasarkan usaha atau testi (Magdalena, 2012). Sedangkan nilai adalah hasil pengolahan data mentah (skor) yang diolah lebih lanjut dengan menggunakan aturan atau kriteria tertentu sehingga dapat diinterprestasikan (Magdalena, 2012).

**2.5. Perhitungan *Simple Addictive Weighting* (SAW)**

Perhitungan SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan, matriks (X) ke suatu skala yang dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. **Multiple Attribute Decision Making** (MADM) merupakan metode untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating dengan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut harus bebas dimensi, telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

* 1. ***Database***

*Database* merupakan kumpulan file-file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukan dengan kunci dari tiap-tiap file yang ada. Satu database menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi. Pengolahan database merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap file-file yang berada di suatu instansi yang mana file tersebut dapat disusun, diurut, diambil sewaktu-waktu serta dapat ditampilkan dalam bentuk suatu laporan sehingga dapat mengolah file-file yang berisikan informasi tersebut secara rapi.

**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

Makna penelitian secara sederhana adalah bagaimana mengetahui sesuatu yang dilakukan melalui cara tertentu dengan prosedur yang sistematis. Maka penulis membentuk kerangka penelitian sebagai berikut :

Penelitian Pendahuluan

Pengumpulan data

Analisa

Perancangan

Implementasi

Pengujian

**Gambar 3.1 Kerangka Penelitian**

**1.Penelitian Pendahuluan**

Dalam melakukan penelitian, diperlukan metode untuk melakukan penelitian tersebut. Metode penelitian adalah rangkaian dari cara kegiatan pelaksanaan penelitian menurut langkahlangkah ilmiah yang disusun secara *sistematis* dan *logis* sehingga dapat di jadikan pedoman yang jelas dan mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam bagian ini menjelaskan mengenai urutan langkah-langkah penelitian. Tiap tahapan merupakan bagian yang saling berkaitan untuk menetukan proses pada tahapan selanjutnya.

**2. Pengumpulan Data**

.Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan. Dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan cara menganalisa kriteria pegawai, meliputi:

1) Absensi Pegawai.

2) Hasil Kerja Pegawai

3) Upah Kerja Pegawai

4) Perilaku Kerja Pegawai.

5) Efisiensi Kerja Pegawai

6) Waktu Kerja Pegawai

**BAB IV**

**BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

**Rencana Anggaran Biaya**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Uraian | Jumlah ( Rp ) |
| 1. | Honorarium | 5.000.000 |
| 2. | Pembelian bahan habis pakai | 8.000.000 |
| 3. | Belanja Perjalanan Lainnya | 5.000.000 |
| 4. | Belanja Lain - lain | 8.000.000 |
|  | **Jumlah Biaya** | **26.000.000** |

1. **BIAYA PERSONIL**

**Gaji / Upah**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Pelaksana Kegiatan** | **Jumlah** | **Jumlah Jam/Minggu** | **Honor/Jam** | **Biaya ( Rp )** |
| **1.** | **Pengumpulan Data** | **4** | **7** | **100.000** | **700.000** |
| **2.** | **Analisa Data** | **4** | **20** | **62.500** | **5.000.000** |
| **3.** |  |  |  |  |  |
|  | **Jumlah Biaya** |  |  |  | **5.700.000** |

1. **BIAYA NON PERSONIL**
2. **Belanja Bahan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Bahan** | **Volume** | **Biaya Satuan (Rp)** | **Biaya (Rp)** |
| 1. | Toner Printer | 10 | 100.000 | 1.000.000 |
| 2. | Materai @6000 | 10 | 7.000 | 70.000 |
| 3. | Sewa Kamera | 1 | 500.000 | 500.000 |
| 4. | Sewa Infokus | 1 | 200.000 | 200.000 |
| 5. | Konsumsi Rapat | 5 | 200.000 | 1.000.000 |
| 6. | CD Rw | 5 | 10.000 | 50.000 |
| 7. | Kertas | 5 | 50.000 | 250.000 |
| 8. | Peralatan Tulis | 2 | 50.000 | 100.000 |
|  | **Jumlah Biaya** |  |  | **3.170.000** |

1. **Belanja Perjalanan Lainnya**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tujuan** | **Volume** | **Biaya Satuan (Rp)** | **Biaya (Rp)** |
| 1. | Pariaman | 5 | 100.000 | 500.000 |
|  | **Jumlah Biaya** |  |  | **500.000** |

1. **Belanja Lain – lain**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Jenis** | **Volume** | **Biaya Satuan (Rp)** | **Biaya (Rp)** |
| 1. | Foto Copy | 10 | 50.000 | 500.000 |
| 2. | Jilid | 10 | 20.000 | 200.000 |
| 3. | Biaya Publikasi, Media Masa | 2 | 2.000.000 | 4.000.000 |
|  | **Jumlah Biaya** |  |  | **4.700.000** |

**JADWAL KEGIATAN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Kegiatan | Bulan | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Menetapkan Desain Penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Survey Lapangan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Identifikasi Masalah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Mempelajari Literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Merekap Data Pegawai |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Merekap Kriteria Pemilihan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Analisa Kebutuhan Aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Perancangan Aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Pembangunan Aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Pengujian Aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Implementasi Aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Menyusun Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Seminar Hasil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Revisi dan Evaluasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Menggandakan Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Mengirimkan Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Publikasi Ilmiah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

1. [1] Ariani, Pepi Dwi. 2010. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan SMK Menggunakan Neuro-Fuzzy. Undergraduate Thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya.
2. Desiani, A. dan Muhammad Arhami. 2006. Konsep Kecerdasan Buatan. Palembang: ANDI.
3. Fitriyani. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Sma Menggunakan Metode AHP. Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2012 (Semantik 2012). ISBN 979 - 26 - 0255 – 0. Jurusan Sistem Informasi, STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Setiawan, Bambang. 2010. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan (Spk) Untuk Menentukan Kelaiklautan Kapal : Studi Kasus Di Kantor Administrasi Pelabuhan Klas Utama Tj. Perak Surabaya. Master Thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya.
5. Siswoutomo, Wiwit. 2005. PHP Undercover Mengungkap Rahasia Pemrograman PHP. Jakarta: Elex Media Komputindo.
6. Slocum, Mary. 2012. Decision Making Using ID3 Algorithm. Rivier Academic Journal, Volume 8, Number 2, Fall. M.S. Program in Computer Science, Rivier University.
7. Suyanto. 2011. Artificial Intelegent (Cetakan kedua). Informatika: Bandung.
8. Utami, Winda Pangesti. 2012. Penerapan Algoritma Iterative Dichotomiser Three untuk Pemilihan Dosen Pembimbing. Universitas Kristen Satya Wacana: Jawa Tengah.
9. Wahyudin. 2009. Metode Iterative Dichotomizer 3 ( ID3 ) Untuk Penyeleksian Penerimaan Mahasiswa Baru. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (PTIK). ISSN 1979-9462. Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung.
10. Wibowo, Bagus Ari. 2011. Perancangan dan Implementasi Sistem Pendukung Keputusan untuk Jalan Menggunakan Metode ID3 (Studi Kasus BAPPEDA Kota Salatiga). Universitas Kristen Satya Wacana: Jawa Tengah.