

RANCANG BANGUN APLIKASI SELEKSI PEMILIHAN SEKRETARIS DESA TUMBUKAN BANYU DENGAN MEMANFAATKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEB

Amrul Hadiyanoor¹⁾, Ahmad Shalludin²⁾, Akhmad Saufi Ramadhan³⁾, Rafi'e⁴⁾

Jl Pangeran Hidayatullah, Banua Anyar, Banjarmasin

Email : amrulhy@gmail.com¹⁾, roselani1976@gmail.com²⁾,

sufikennedy@gmail.com³⁾, rafiekom@gmail.com⁴⁾

Abstract

A web-based village secretary selection application using the Weighted Product method is a system designed to facilitate the process of selecting and selecting village secretaries efficiently. The Weighted Product (WP) method is used to calculate the relative weight values of previously determined criteria.

The application will provide an interface to set and manage the criteria that will be used in the selection process. These criteria can include educational qualifications, work experience, expertise, integrity, and so on. Prospective village secretaries can fill in their personal data via the online form provided by the application. The application uses the Weighted Product (WP) method to calculate the relative weight of each criterion provided. has been determined. This weight will be used in the candidate ranking process. After the criteria weights are calculated, the application will rank the candidates based on the score obtained from the Weighted Product calculation. The candidate with the highest score will appear as the top result.

By using this application, the selection and selection process for village secretaries will become more structured, transparent and efficient. The Weighted Product method helps ensure that selection decisions are based on the weight of criteria that have been determined objectively.

Keyword : Election, WP Method, Village Secretary

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dalam pemilihan sekretaris desa, keputusan yang diambil haruslah berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu yang relevan dan memiliki bobot yang sesuai. Metode weighted product (WP) adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria. Metode ini menggabungkan kriteria-kriteria yang berbeda dengan memberikan bobot pada setiap kriteria dan menghitung nilai terbobot untuk setiap alternatif. Dalam kasus ini, setiap kriteria yang digunakan dalam pemilihan sekretaris desa akan diberikan bobot yang sesuai dan aplikasi akan menghitung nilai terbobot untuk setiap calon sekretaris desa.

Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, aplikasi ini dapat diakses secara online oleh pengguna yang berwenang, seperti pemerintah desa, panitia seleksi, atau masyarakat yang terlibat dalam pemilihan. Melalui antarmuka web yang intuitif, pengguna dapat memasukkan informasi terkait calon sekretaris desa, kriteria-kriteria yang digunakan, serta bobot yang akan diberikan pada setiap kriteria.

Setelah semua data dimasukkan, aplikasi akan melakukan perhitungan nilai terbobot untuk setiap calon sekretaris desa berdasarkan metode weighted product. Hasilnya dapat ditampilkan dalam bentuk peringkat atau rangking calon sesuai dengan skor terbobot mereka. Hal ini akan

memudahkan panitia seleksi atau pemerintah desa dalam mengambil keputusan yang lebih obyektif dan adil dalam pemilihan sekretaris desa.

2. Batasan Masalah

Agar pembahasan dapat terfokus dan tidak terjadi perluasan, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Pada penelitian ini, aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi yang berbasis web dengan menerapkan metode *Weighted Product*.
2. Sistem hanya digunakan pada seleksi penerimaan pemilihan Sekretaris Desa Tumbukan Banyu.
3. Sistem dapat memberikan informasi calon, kriteria, dan keputusan akhir seleksi.
4. Sistem tidak membahas tentang administrasi pengajuan calon Sekretaris Desa.

3. Tujuan

Menghasilkan perangkat lunak berupa Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Pemilihan Sekretaris Desa dengan PHP dan SQL yang mampu membuat proses pemilihan sekretaris desa yang cepat, tepat, dan efisien. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan yang sesuai dengan kebutuhan Seleksi Penerimaan Pemilihan Sekretaris Desa Tumbukan Banyu.

4. Manfaat Penelitian

Memudahkan pelaksanaan seleksi penerimaan pemilihan Sekretaris Desa Tumbukan Banyu. Dapat membuat sebuah sistem seleksi yang sesuai kriteria Sekretaris Desa Tumbukan Banyu. Dapat membuat kondisi seleksi penerimaan pemilihan Sekretaris Desa yang efisien, cepat, dan tepat.

B. METODOLOGI

1. Metode Pengumpulan Data

Proses pengambilan data yang terarah dan tepat maka penelitian akan terlaksana dengan sistematis sehingga

data yang didapatkan merupakan data yang akurat dan dapat diolah serta bermanfaat. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu : Pengamatan (observasi) dilakukan dengan cara mengamati langsung ke objek penelitian untuk melihat secara langsung proses yang terjadi pada objek penelitian.

Wawancara atau interview adalah proses percakapan lisan yang berbentuk tanya jawab dengan tatap muka secara langsung yang merupakan suatu proses pengumpulan data untuk suatu penelitian dan proses interaksi antara pewawancara dengan responden baik 2 orang atau lebih sehingga bermanfaat dalam pengembangan aplikasi.

Kepustakaan metode ini adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara mempelajari dan menganalisa setiap buku referensi dan literatur yang relevan dengan masalah yang akan dibahas.

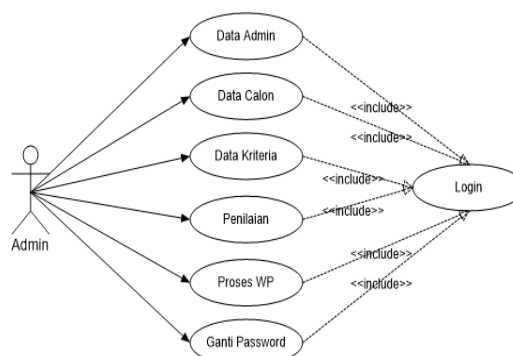
2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem penelitian ini terdiri dari : Perancangan diagram arus data, perancangan database, perancangan desain input program, perancangan desain output atau laporan.

C. PEMBAHASAN

1. Desain Use Case Diagram

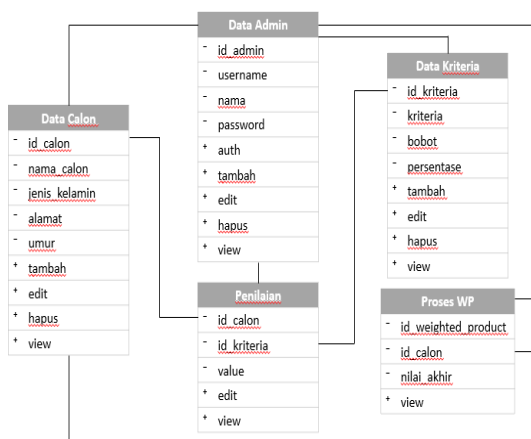
Rancangan *use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

2. Desain Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Diagram ini memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.



Gambar 2. Class Diagram

3. Desain Menu Utama Aplikasi



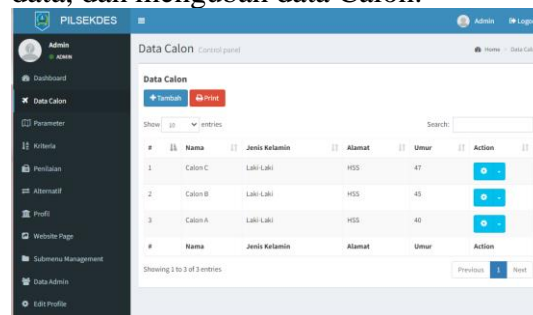
Gambar 3. Desain Menu Utama

Form ini merupakan tampilan menu utama yang akan ditampilkan saat admin sudah melakukan login. Pada form menu utama terdapat sub menu yang mana didalamnya terdapat perintah untuk menuju form berikutnya.

4. Desain Halaman Data Calon

Halaman Data Calon merupakan tampilan saat akan melakukan

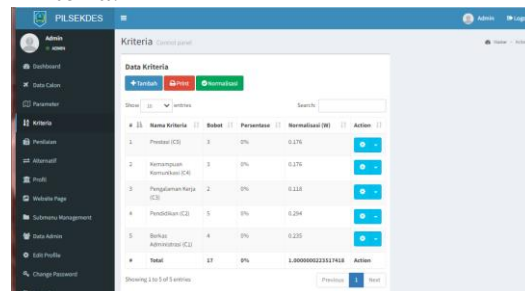
penambahan data (input data), hapus data, dan mengubah data Calon.



Gambar 4. Halaman Data Calon

5. Desain Halaman Data Kriteria

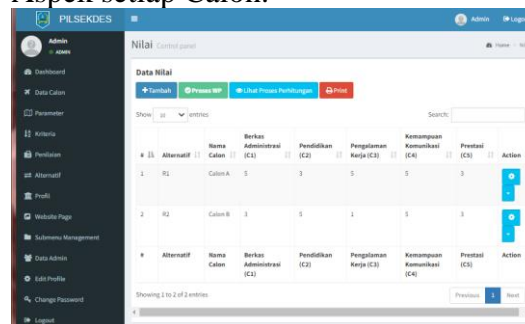
Halaman Data Kriteria merupakan tampilan saat akan melakukan penambahan data (input data), hapus data, dan mengubah data Kriteria.



Gambar 5. Halaman Data Kriteria

6. Desain Halaman Penilaian

Halaman Penilaian merupakan tampilan saat akan melakukan penambahan data (input data), dan mengubah data Penilaian kriteria pada Aspek setiap Calon.

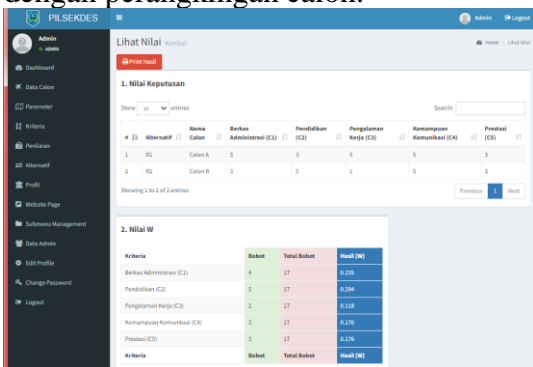


Gambar 6. Halaman Penilaian

7. Desain Halaman Proses Weighted Product

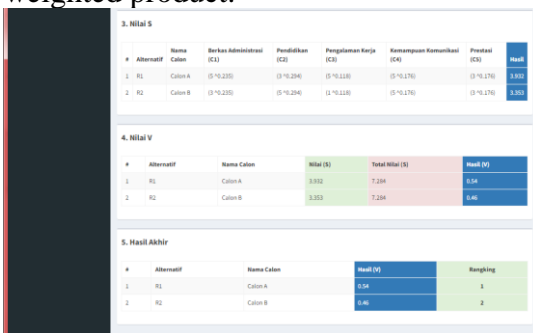
Halaman Proses Weighted Product merupakan halaman hasil akhir dari perhitungan data kriteria setiap Calon menggunakan perhitungan metode

weighted product, hasil akhir disajikan dengan perangkingan calon.



Gambar 7. Halaman Proses *Weighted Product*

Pada bagian halaman proses dapat melihat proses perhitungan yang dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hasil akhir yang disajikan adalah hasil yang di proses menggunakan metode *weighted product*.



Gambar 8. Halaman Proses *Weighted Product* (2)

8. Halaman Laporan Data Calon

Laporan ini berfungsi untuk melihat data-data Calon yang terdapat didalam aplikasi seperti berikut:



Gambar 9. Halaman Laporan Data Calon

9. Halaman Laporan Data Kriteria

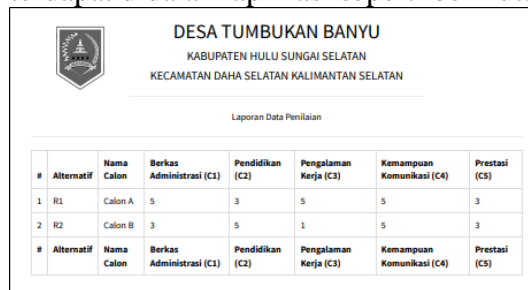
Laporan ini berfungsi untuk melihat data-data kriteria.



Gambar 10. Halaman Laporan Data Kriteria

10. Halaman Laporan Penilaian

Laporan ini berfungsi untuk melihat data-data Penilaian yang terdapat didalam aplikasi seperti berikut:



Gambar 11. Halaman Laporan Penilaian

11. Halaman Laporan Proses *Weighted Product*

Laporan ini berfungsi untuk melihat data-data Proses *Weighted Product* yang terdapat didalam aplikasi seperti berikut :



Gambar 12. Halaman Laporan Proses *Weighted Product*

#	Alternatif	Nama Calon	Berkas Administrasi (C1)	Pendidikan (C2)	Pengalaman Kerja (C3)	Kemampuan Komunikasi (C4)	Prestasi (C5)	Hasil
1	R1	Calon A	(5 *0.235)	(3 *0.294)	(5 *0.118)	(5 *0.176)	(3 *0.176)	3.932
2	R2	Calon B	(3 *0.235)	(5 *0.294)	(1 *0.118)	(5 *0.176)	(3 *0.176)	3.353

4. Nilai V

#	Alternatif	Nama Calon	Nilai (S)	Total Nilai (S)	Hasil (V)
1	R1	Calon A	3.932	7.284	0.54
2	R2	Calon B	3.353	7.284	0.46

5. Hasil Akhir

#	Alternatif	Nama Calon	Hasil (V)	Ranking
1	R1	Calon A	0.54	1
2	R2	Calon B	0.46	2

Gambar 13. Halaman Laporan Proses *Weighted Product* (2)

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari Rancang Bangun Aplikasi Seleksi Pemilihan Sekretaris Desa Tumbukan Banyu Dengan Memanfaatkan Metode *Weighted Product* (WP) Berbasis Web, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

Aplikasi ini memberikan hasil laporan yang memenuhi kebutuhan admin mengelola data peserta sekretaris kepala desa. Sistem ini memerlukan inputan data admin, data calon, data kriteria, data normalisasi metode, data hasil metode. Hasil dari sistem yang dijalankan berupa laporan data admin, laporan data calon, laporan data kriteria, laporan data hasil perhitungan metode WP.

2. Saran

Beberapa kemungkinan agar dapat dikembangkan lebih baik lagi dalam mencari data peserta sehingga menghasilkan data yang baik dan sesuai.

Untuk komputer yang digunakan lebih baik selalu di perhatikan agar sistem aplikasi berjalan dengan normal dan cepat supaya menghindari kesalahan sistem aplikasi dalam perhitungan transaksi.

E. DAFTAR PUSTAKA

1. A Bachriwindi. dkk. *“Implementation of Web-Based Weighted Product Use Decision Support System to Determine the Post-Disaster Damage and Loss”*, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia. 2019.
2. A. C. Yudistira. *“Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product untuk Pemilihan Karyawan Terbaik UMKM ZainToppas”*. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer). 2020.
3. A. Gregorius. *“MySQL untuk Pemula”*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo. 2014.
4. A. Sugiarto. dkk. *“Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa”*, Universitas Mathla’ul Anwar, Indonesia. 2020.
5. A. Ibnu *“Referensi dan Panduan UML 2.4 Singkat Tepat Jelas”*. Surabaya, Jawa Timur : CV. Garuda Mas Sejahtera. 2018.
6. D. Diana. *“Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Bantuan Sosial Menerapkan Weighted Product Method (WPM)”*. 2022.
7. Hafiz. dkk. *“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatan Weighted Product, Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung, Manajemen Informasi”*, Bandar Lampung. 2018.
8. Mirawati. dkk. *“Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Kasir Lotte Mart Menggunakan Metode Weighted Product”*, Universitas BSI, Indonesia. 2018.
9. N. Aminudin. *“Weighted Product and its application to measure employee performance. International Journal of Engineering & technology”*. Bandung. 2018
10. P. Mauliana. dkk. *“Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pramuniaga Toserba Yogya Ciwalk Menggunakan Metode*

Weighted Product”, Manajemen Informatika, AMIK BSI Bandung, Bandung. 2018.

11. R. Roni, S Sumijan. & J Santony. “*Metode Weighted Product dalam Pemilihan Penerima Beasiswa Bagi Peserta Didik*”. Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi). 2019.
12. V. M. Siregar, S. Sonang, & E. Damanik. “*Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product*”. Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer). 2021.