

Implementasi Metode Weighted Product (WP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Berbasis Web (Studi Kasus di Desa Subang)

Mochammad Raihan Ibnu Fattah^{1*}, Erik Kurniadi², Dadan Nugraha³

^{1);2);3)}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan Indonesia

Email : 20240910096@uniku.ac.id¹⁾; erik.kurniadi@uniku.ac.id²⁾; dadan.nugraha@uniku.ac.id³⁾

Abstrak- Masalah kemiskinan di Indonesia sangat mendesak untuk ditangani. Terutama di daerah-daerah yang sulit dijangkau oleh pemerintah, salah satu karakteristik umum dari kondisi fisik orang miskin adalah tidak memiliki akses yang memadai terhadap infrastruktur dan fasilitas lingkungan dasar. Pembangunan permukiman adalah indikator yang sangat penting dalam mengukur kesejahteraan masyarakat. Pada tahun 2011, telah disahkan Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman (Undang-Undang Tahun). Desa Subang adalah salah satu desa di mana penduduknya diklasifikasikan sebagai di bawah rata-rata. Metode yang digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan di desa Subang adalah metode Weighted Product menggunakan teknik perkalian untuk penilaian atribut, di mana penilaian setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini mirip dengan proses normalisasi. Teknik pengembangan sistem yang dibangun mengacu pada model Waterfall. Waterfall memiliki beberapa tahap dalam membangun sebuah sistem seperti analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan tersebut saling berkelanjutan dan diulang untuk membentuk jalur yang terstruktur. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu desa dalam menentukan siapa yang berhak pertama kali mendapatkan bantuan RUTILAHU sehingga hasilnya lebih akurat.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan; Weighted Product; Waterfal; RUTILAHU; Pemberian Bantuan.*

Abstract- The problem of poverty in Indonesia is very urgent to be addressed. Particularly in areas that are difficult to reach by the government, one of the common characteristics of the poor's physical condition is not having adequate access to basic environmental infrastructure and facilities. Settlement construction is a very important indicator in measuring people's welfare. In 2011, it has been enacted Act No. 1 of 2011 on Housing and Settlement Area (Law of the Year). Subang village is one of the villages where the population is classified as below average. The method used in building decision support system in Subang village is Weighted Product method using multiplication technique to attribute rating, where the rating of each attribute must be raised first with the attribute weights concerned. This process is similar to the normalization process. Technique of system development that was built refers to Waterfall model. Waterfall has several stages in building a system such as analyzing, designing, coding, testing and maintenance. The stages are mutually sustainable and repeated to form a structured path. With the existence of this system, it is expected to assist the village in determining who first get right to get help RUTILAHU so the result is more accurate.

Keywords: *Decision Support System; Weighted Product Method; Waterfal; RUTILAHU; Provision of Assistance.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan di Negara yang sedang berkembang menjadi masalah yang sangat rumit diselesaikan meskipun kebanyakan Negara-negara ini sudah berhasil melaksanakan pembangunan ekonominya dengan tingkat pertumbuhan produksi dan pendapatan nasional yang tinggi, namun pada saat ini bersamaan telah terjadi peningkatan ketimpangan

distribusi pendapatan antara kelompok kaya dan kelompok miskin, sehingga kemiskinan relatif semakin meningkat terutama di wilayah pedesaan dan salah satunya terjadi di negara Indonesia.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terbentang di khatulistiwa sepanjang 3200 mil (5.120 km²) dan terdiri atas 13.667 pulau besar dan kecil. Nama Indonesia berasal dari bahasa Yunani, yaitu Indo yang berarti Indoa dan Nesia

yang berarti kepulauan. Indonesia juga merupakan 1/5 populasi terbesar di dunia dengan penduduk yang berasal dari ras Melayu dan Polinesia serta terdiri dari 300 suku dan cabangnya yang masing-masing suku memiliki tradisi sendiri.

Permasalahan kemiskinan di Indonesia sudah sangat mendesak untuk ditangani. Khususnya di wilayah yang sulit dijangkau oleh pemerintah, salah satu ciri umum dari kondisi fisik masyarakat miskin adalah tidak memiliki akses prasarana dan sarana dasar lingkungan yang memadai, dengan kualitas perumahan dan pemukiman yang jauh dibawah kelayakan, serta mata pencaharian yang tidak menentu .

Penyediaan permukiman yang layak telah diatur dalam Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 Pasal 28 Huruf H, setiap penduduk Indonesia berhak untuk hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan memunyai peran strategis dalam pembentukan watak serta kepribadian bangsa. Pembangunan permukiman merupakan indikator yang teramat penting dalam mengukur kesejahteraan masyarakat. Tahun 2011 telah ditetapkan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman (UU Perkim). Berdasarkan Undang-undang tersebut negara dalam hal ini pemerintah bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat mampu bertempat tinggal serta menghuni rumah yang layak dan terjangkau di dalam perumahan yang sehat, aman, harmonis, dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia.

Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat Indonesia saat ini telah dilakukan. Hampir semua departemen pemerintahan mengeluarkan dana untuk membantu mengurangi kemiskinan. Khususnya mengenai rumah yang tidak layak dihuni. Salah satu usaha pemerintah untuk mengurangi rumah yang tidak layak huni adalah memberi dana untuk menjadikan rumah yang tidak layak huni menjadi rumah layak huni.

Jawa barat adalah salah satu provinsi di indonesia yang memiliki 18 kabupaten, dan salah satunya adalah kabupaten kuningan yang memiliki 32 kecamatan dengan 361 desa yang salah satunya adalah desa Subang.

Desa Subang merupakan salah satu desa yang penduduknya tergolong berpenghasilan dibawah rata-rata. Mata pencaharian penduduk Desa Subang diantaranya buruh tani, kuli bangunan, tukang ojeg, sopir, PNS, wiraswasta dan masih banyak lagi. Kualitas rumah yang di tempati khususnya

penduduk yang berpenghasilan rendah masih memprihatinkan diantaranya dinding rumah yang ditempati terbuat dari anyaman bambu, tidak memiliki ventilasi yang cukup.

Dalam menentukan siapa yang benar-benar berhak menerima bantuan rumah layak huni, pihak desa masih mengambil keputusan dengan cara hanya melihat pekerjaan dan kondisi bangunan saja, tanpa melihat kekayaan yang di miliki. Sehingga yang seharusnya masih bisa usaha sendiri untuk memperbaiki rumahnya, mempunyai benda berharga seperti sepeda motor, televisi, masih tercantum sebagai salah satu penerima rumah layak huni.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Menurut (Turban, 2001), Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Metode Weighted Product adalah salah satu metode penyelesaian pada masalah MADM. Metode ini mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lainnya. Menurut Yoon (Kusmarini, 2006), metode Weighted Product menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating tiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi dari Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni dengan metode Weighted Product?
2. Bagaimana tingkat akurasi yang didapat dari Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni dengan metode Weighted Product?

3. Bagaimana merancang sistem informasi pendukung keputusan dengan menggunakan metode Weighted Product?.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Rumah Layak Huni

Rumah memiliki fungsi yang sangat besar bagi individu dan keluarga tidak saja mencakup aspek fisik tetapi juga mental dan sosial untuk menunjang fungsi rumah sebagai tempat tinggal yang baik maka harus dipenuhi syarat fisik yaitu aman sebagai tempat berlindung secara mental memenuhi rasa kenyamanan dan secara sosial dapat menjaga privasi setiap anggota keluarga, menjadi media bagi pelaksanaan bimbingan serta pendidikan keluarga. Dengan terpenuhinya salah satu kebutuhan dasar berupa rumah yang layak huni, diharapkan tercapai ketahanan keluarga (Kuswartojo dkk 2005).

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusrini (2007), Sistem pendukung keputusan adalah sistem yang dibangun untuk menyelesaikan berbagai masalah yang bersifat managerial atau organisasi perusahaan yang dirancang untuk mengembangkan efektivitas dan produktivitas para manager untuk menyelesaikan masalah dengan bantuan teknologi komputer. Hal lainnya yang perlu dipahami adalah bahwa SPK bukan untuk menggantikan tugas manager akan tetapi hanya sebagai bahan pertimbangan bagi manager untuk keputusan akhir

2.3 Metode Weighted Product (WP)

Menurut Yoon (Kusmarini, 2006), metode Weighted Product menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating tiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

Rumus diatas digunakan untuk mengalikan seluruh atribut bgi seluruh alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif bagi atribut biaya dimana :

S: menyatakan preferensi alternatif dianalogikan sebagai vector S
X : menyatakan nilai kriteria
W : menyatakan bobot kriteria
i : menyatakan alternatif
j : menyatakan kriteria
n : menyatakan banyaknya kriteria.

Hasil perkalian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif menggunakan rumus di bawah ini :

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad w_j = 1$$

w_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (X_{j*}) w_j}$$

Rumus diatas digunakan untuk membagi nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai pada setiap alternatif sampai ditemukan urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan.

Dimana :

V : menyatakan Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

X : menyatakan nilai kriteria

W: menyatakan bobot kriteria

i : menyatakan alternatif

j : menyatakan kriteria

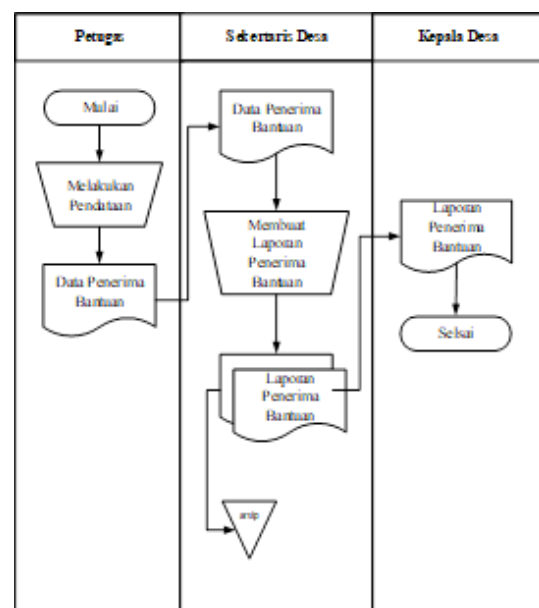
n : menyatakan banyaknya kriteria

*: menyatakan banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

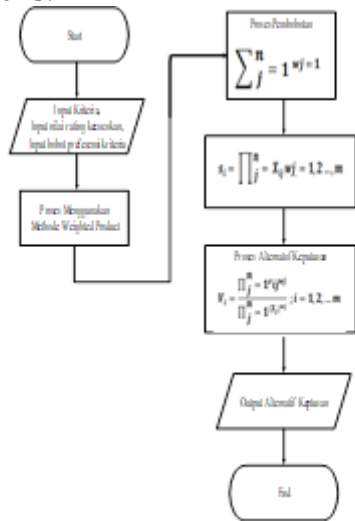
Analisis sistem yang berjalan ini dideskripsikan dalam bentuk flowmap, dimana flowmap merupakan bagan yang menerangkan bagaimana data dokumen mengalir dari suatu bagian kebagian yang lain dengan menggunakan simbol – simbol tertentu



Gambar 3.1 Flowmap sistem yang sedang berjalan

3.2 Flowchart Metode Weighted Product

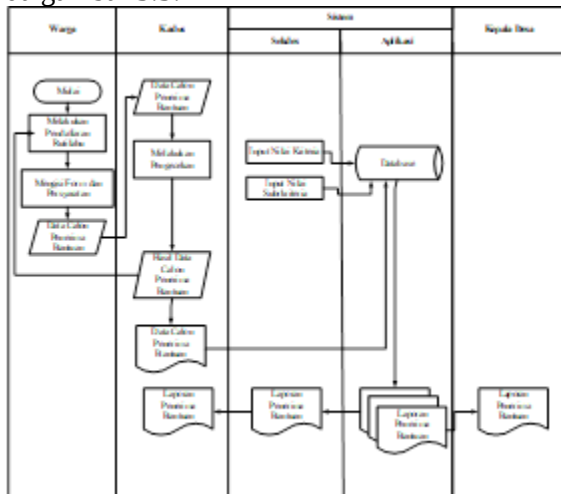
Flowchart Metode Weighted Product dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 *Flowchart Metode Weighted Product*

3.3 Analisis Sistem yang diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan ini dideskripsikan dalam bentuk flowmap, dimana flowmap merupakan bagan yang menerangkan bagaimana data dokumen mengalir dari suatu bagian kebagian lain dengan menggunakan simbol – simbol tertentu, dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Flowmap Sistem Yang Diusulkan

3.4 Contoh Kasus

1. Data Penerima Bantuan

Data penerima bantuan RUTILAHU di Desa Subang dapat di lihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Data Penerima Bantuan

No	Nama	Alamat
1	Satibi	Dusun Kaliwon Rt. 06 Rw. 02 Desa Subang Kec. Subang
2	Budi	Dusun Kaliwon Rt. 04 Rw. 01 Desa Subang Kec. Subang
3	Ahdin	Dusun Kaliwon Rt. 04 Rw. 01 Desa Subang Kec. Subang

4	Sahudi	Dusun Kaliwon Rt. 02 Rw. 01 Desa Subang Kec. Subang
5	Kusnadi	Dusun Kaliwon Rt. 03 Rw. 01 Desa Subang Kec. Subang

2. Kriteria Penilaian

Kriteria yang ditentukan oleh Desa Subang untuk penilaian menentukan penerima bantuan RUTILAHU dapat dilihat dalam tabel 3.2

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian

No	Kriteria	Keterangan	Bobot
1	C1	Kondisi Bangunan	5
2	C2	Pekerjaan	3
3	C3	Penghasilan	4
4	C4	JML Tanggungan	3
5	C5	Umur	3

3. Sub Kriteria

Sub Kriteria yang ditentukan oleh Desa Subang untuk penilaian menentukan penerima bantuan RUTILAHU dapat dilihat dalam tabel 3.3

Tabel 3.3 Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Poin Kriteria
1	Kondisi Bangunan (C1)	Rusak berat	5
		Rusak Sedang	4
		Rusak Ringan	3
2	Pekerjaan (C2)	Tidak Memiliki Pekerjaan	5
		Buruh Tani, Buruh Kebun, Buruh Bangunan	4
		Wiraswasta, Pedagang Kecil	3
		Sopir, Ojeg	2
No	Kriteria	Sub Kriteria	Sub Kriteria
3	Penghasilan (C3)	≤ 200.000	5
		210.00 – 400.000	4
		410.000 – 600.000	3
4	Jumlah Tanggungan (C4)	≥ 3 orang	5
		2 orang	4
		≤ 1 orang	3
5	Umur (C5)	≥ 65 Tahun	5
		55–64 Tahun	4
		45 – 54 Tahun	3
		35 – 44 Tahun	2
		≤ 34 Tahun	1

Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria dinilai dengan 1 sampai 5 diantaranya:

- 1= Sangat Rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Cukup
- 4 = Tinggi
- 5 = Sangat Tinggi

3. Nilai awal calon penerima bantuan

Maka dengan angket penilaian dari tabel di atas, didapatkan nilai awal (rata - rata) untuk proses penilaian untuk menentukan penerima bantuan RUTILAHU pada Desa Subang menggunakan metode Weighted Product. Untuk pengelompokan nilai awal pada setiap kriteria dapat dilihat dalam tabel 3.4

Tabel 3.4 Nilai Awal Penerima Bantuan

No	Nama	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Satibi	5	3	4	3	5
2	Budi	5	4	5	4	1
3	Ahdin	5	4	5	3	4
4	Sahudi	5	4	4	4	1
5	Kusnadi	5	4	4	4	2

a. Menghitung Bobot

Langkah selanjutnya adalah perbaikan bobot berdasarkan persamaan :

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

$$W_1 = \frac{C1}{C1 + C2 + C3 + C4 + C5} = \frac{5}{5 + 3 + 4 + 3 + 3} = \frac{5}{18} = 0,277778$$

$$W_2 = \frac{C2}{C1 + C2 + C3 + C4 + C5} = \frac{3}{5 + 3 + 4 + 3 + 3} = \frac{3}{18} = 0,166667$$

$$W_3 = \frac{C3}{C1 + C2 + C3 + C4 + C5} = \frac{4}{5 + 3 + 4 + 3 + 3} = \frac{4}{18} = 0,222222$$

$$W_4 = \frac{C4}{C1 + C2 + C3 + C4 + C5} = \frac{3}{5 + 3 + 4 + 3 + 3} = \frac{3}{18} = 0,166667$$

$$W_5 = \frac{C5}{C1 + C2 + C3 + C4 + C5} = \frac{3}{5 + 3 + 4 + 3 + 3} = \frac{3}{18} = 0,166667$$

Sehingga diperoleh W baru, dengan rincian dapat di lihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Perbaikan Bobot

Kriteria	Bobot
Kondisi Bangunan (C1)	0,277778
Pekerjaan (C2)	0,166667
Penghasilan (C3)	0,222222
JML Tanggungan (C4)	0,166667
Umur (C5)	0,166667

b. Menghitung Vektor S

Kemudian menghitung vektor S dengan persamaan :

$$S_i = \prod_j^n x_{ij} w_j$$

$$S_1 = (5^{0,277778}) * (3^{0,166667}) * (4^{0,222222}) * (3^{0,166667}) * (5^{0,166667})$$

$$= (1,563718) * (1,200937) * (1,360789) * (1,200937) * (1,307661)$$

$$= 4,01314$$

$$S_2 = (5^{0,277778}) * (4^{0,166667}) * (5^{0,222222}) * (4^{0,166667}) * (1^{0,166667})$$

$$= (1,563718) * (1,259921) * (1,429968) * (1,259921) * (1)$$

$$= 3,54953$$

$$S_3 = (5^{0,277778}) * (4^{0,166667}) * (5^{0,222222}) * (3^{0,166667}) * (4^{0,166667})$$

$$= (1,563718) * (1,259921) * (1,429968) * (1,200937) * (1,259921)$$

$$= 4,26276$$

$$S_4 = (5^{0,277778}) * (4^{0,166667}) * (4^{0,222222}) * (4^{0,166667}) * (1^{0,166667})$$

$$= (1,563718) * (1,259921) * (1,360789) * (1,259921) * (1)$$

$$= 3,37781$$

$$S_5 = (5^{0,277778}) * (4^{0,166667}) * (4^{0,222222}) * (4^{0,166667}) * (2^{0,166667})$$

$$= (1,563718) * (1,259921) * (1,360789) * (1,259921) * (1,122462)$$

$$= 3,79146$$

Tabel 3.6 Pengelompokan Vektor S

No	Nama	Vektor S
1	Satibi	4,01314
2	Budi	3,54953
3	Ahdin	4,26276
4	Sahudi	3,37781
5	Kusnadi	3,79146

c. Menghitung Vektor V (Rangking)

Langkah terakhir yaitu menentukan nilai vektor V. Untuk vektor V dihitung dengan persamaan:

$$V_i = \frac{\prod_j^n 1 X_{ij} w_j}{\prod_j^n 1 (X_{j*}) W_j}$$

$$V_1 = \frac{4,01314}{4,01314 + 3,54953 + 4,26276 + 3,37781 + 3,79146}$$

$$V_1 = 0,211276$$

$$V_2 = \frac{3,54953}{4,01314 + 3,54953 + 4,26276 + 3,37781 + 3,79146}$$

$$V_2 = 0,186869$$

$$V_3 = \frac{4,26276}{4,01314 + 3,54953 + 4,26276 + 3,37781 + 3,79146}$$

$$V_3 = 0,224418$$

$$V_4 = \frac{3,37781}{4,01314 + 3,54953 + 4,26276 + 3,37781 + 3,79146}$$

$$V_4 = 0,177829$$

$$V_5 = \frac{3,79146}{4,01314 + 3,54953 + 4,26276 + 3,37781 + 3,79146}$$

$$V_5 = 0,199606$$

Setelah melakukan perhitungan vektor V maka didapatkan nilai hasil akhir, untuk perengkingan dapat di lihat pada tabel 3.8

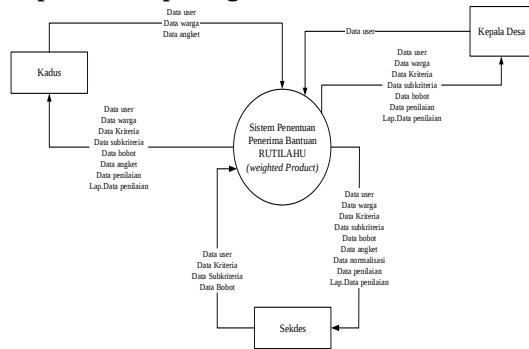
Tabel 3.7 Hasil Akhir

No	Nama	Hasil Akhir	Rengking
1	Ahdin	0,224418	1
2	Satibi	0,211276	2
3	Kusnadi	0,199606	3
4	Budi	0,186869	4
5	Sahudi	0,177829	5

Setelah proses perhitungan nilai vektor V selesai, maka didapatkan nilai hasil proses seleksi pemberian bantuan RUTILAHU dengan nilai yang berurutan dari rengking 1 sampai 5 yang akan di pilih hanya 3 orang dengan rengking teratas.

3.4 Diagram Konteks

Untuk diagram konteks sistem menentukan penerima bantuan RUTILAHU pada Desa Subang dapat dilihat pada gambar 3.4.

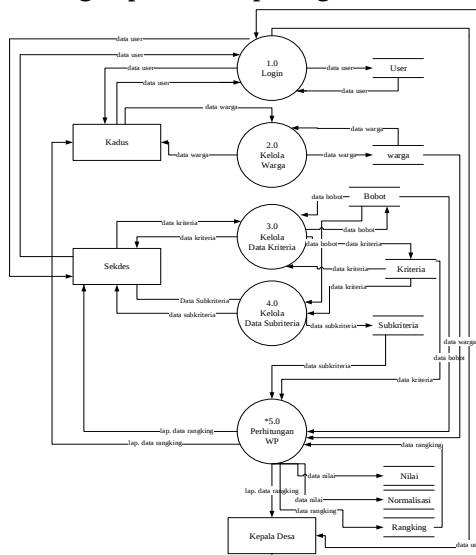


Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Menentukan Penerima Bantuan RUTILAHU Di Desa Subang

3.5 Data Flow Diagram (DFD)

1. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

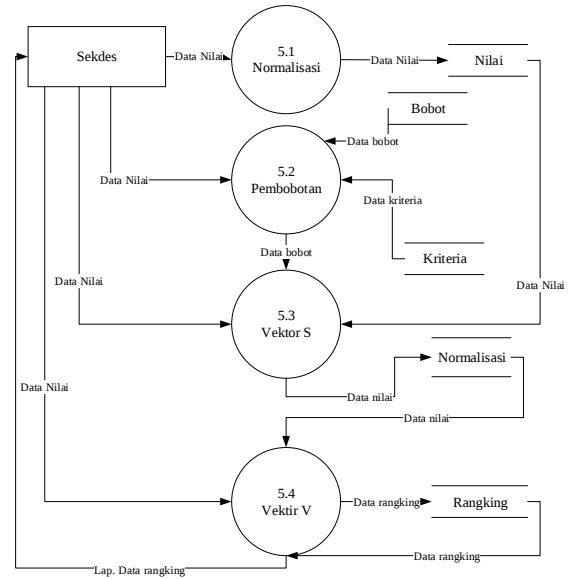
Untuk Data Flow Diagram (DFD) level 0 sistem menentukan penerima bantuan RUTILAHU pada Desa Subang dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Data Flow Diagram (DFD) level 0

1. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

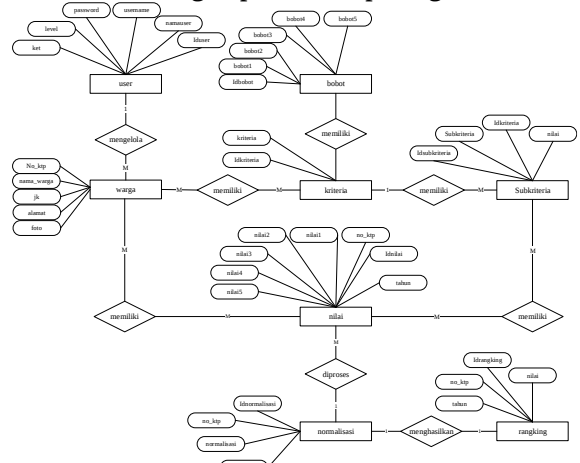
Untuk Data Flow Diagram (DFD) level 1 sistem menentukan penerima bantuan RUTILAHU pada Desa Subang dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6 Data Flow Diagram (DFD) level 1

3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Untuk Entity Relationship Diagram (ERD) sistem menentukan penerima bantuan RUTILAHU pada Desa Subang dapat dilihat pada gambar 3.7



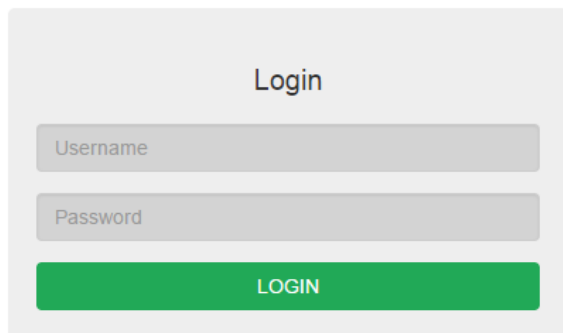
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD) Penerima Bantuan RUTILAHU Di Desa Subang

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Desain Interface

1. Halaman Login

Halaman login dalam sistem ini tujuannya agar tidak semua orang dapat mengakses kedalam sistem.



Gambar 4.1 Halaman Login

2. Halaman Utama

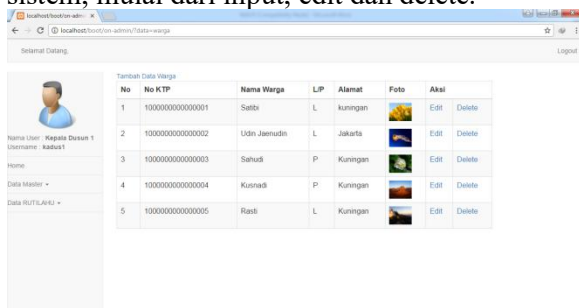
tampilan halaman utama pada saat user melakukan login. Untuk menu atau fasilitas yang ada yaitu sesuai dengan hak akses dari masing-masing user.



Gambar 4.2 Halaman Utama

3. Halaman Data Warga

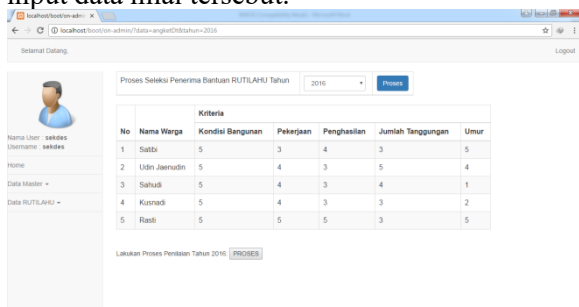
halaman data warga yang akan diseleksi untuk penerimaan bantuan rumah tidak layak huni. user dapat melakukan monitoring data warga yang ada di sistem, mulai dari input, edit dan delete.



Gambar 4.3 Halaman Data Warga

4. Halaman Utama Aplikasi QR-Code Reader

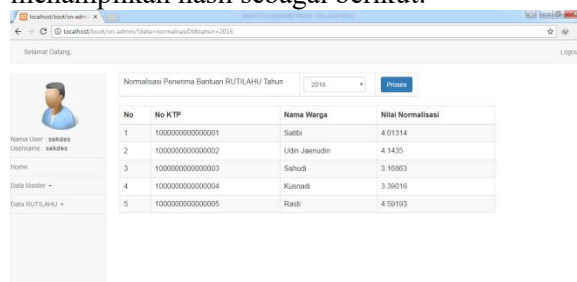
tampilan halaman data nilai yang berisi data-data nilai dari warga yang akan di proses menggunakan metode weighted product. user dapat melakukan monitoring data nilai dengan cara edit data nilai atau input data nilai tersebut.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Nilai

5. Halaman Data Hasil Perhitungan

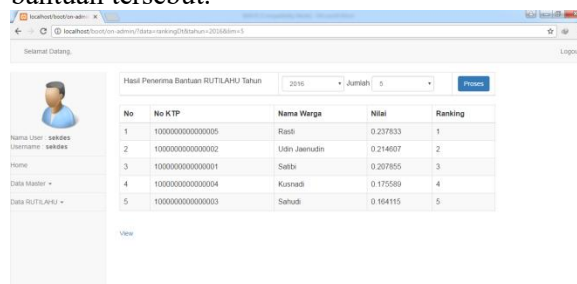
Pada halaman validasi ketika label palsu akan menampilkan hasil sebagai berikut:



Gambar 4.5 Halaman Data Hasil Perhitungan

6. Halaman Data Ranking

halaman data ranking yang berisi tentang nilai akhir (vektor V) untuk menentukan ranking dari nilai terbesar sampai terkecil sehingga kepala desa bisa melihat siapa saja yang berhak mendapatkan bantuan tersebut.



Gambar 4.6 Halaman Data Rangkang

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Telah dihasilkannya sebuah aplikasi atau sistem untuk menentukan penerima bantuan RUTILAHU di Desa Subang Kecamatan Subang Kabupaten Kuningan.
2. Dengan di buatnya aplikasi atau sistem penentuan pemberian bantuan RUTILAHU ini dapat memudahkan pihak Desa Subang dalam menentukan penerima bantuan.
3. Dengan adanya aplikasi atau sistem penentuan pemberian bantuan RUTILAHU ini akan mempercepat proses penentuan pemberian bantuan dan hasilnya akan lebih tepat sasaran karna telah dilakukan penilaian dengan kriteria-kriteria yang telah di tentukan dan di proses dengan cara komputerisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Kristnato, *Perancangan Sistem Informasi di Aplikasinya*, 2003.

- [2] B. T. P. O. E., Project Based Learning Model, Relevant Learning for The 21st Century, 2011.
- [3] R. d. Bonczek, *THE EVOLVING ROLES OF MODELS IN DECISION SUPPORT SYSTEMS*, 1980.
- [4] M. Y. B. d. W. A. R. Cica Sartika, . *Studi Faktor-Faktor Penyebab Kemiskinan Masyarakat Desa Lohia Kecamatan Lohia Kabupaten Muna*, 2016.
- [5] Fathansyah, Basis Data Edisi Revisi, Informatika, Bandung., 2012.
- [6] R. H Sianipar, HTML 5 dan CSS 3. Bandung : Informatika., 2015.
- [7] Hartatik, *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Pinjaman Modal Menggunakan Metode Weighted Product Model (Wpm)*. , 2012.
- [8] Kadir, Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional., 2009.
- [9] Kadir, Buku Pintar programmer Pemula PHP., 2013.
- [10] Kusrini, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan., 2007.
- [11] S. d. Kusumadewi, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy FMADM)*., 2006.
- [12] A. A. S. S. M. R. R. M. Litha Astriana A., *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Jamkesmas Menggunakan Metode Weighted Product*. , 2014.
- [13] Madcoms, Aplikasi Program PHP + MySQL untuk membuat website interaktif., 2009.
- [14] Madcoms, Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL., 2011.
- [15] R. Sianipar, Membangun Web dengan PHP dan MySQL untuk pemula dan programmer, 2015.
- [16] B. Raharjo, Belajar Pemrograman Web, 2011.
- [17] B. Raharjo, Membuat Database Menggunakan MySql, 2011.
- [18] R. A. d. M. S. S, Modul Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman., 2010.
- [19] R. A. d. M. S. S, Rekayasa Perangkat Lunak., 2013.
- [20] A. Saputra, Membuat Aplikasi Absensi dan Kuesioner unuk Panduan Skripsi., 2012.
- [21] I. B. d. H. I. Sidik, Pemrograman WEB dengan HTML., 2012.
- [22] S. Irfan, Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)., 2002.
- [23] B. Sutedjo Dharma Oetomo, Perencanaan & Pengembangan Sistem Informasi, 2006.
- [24] E. A. J. E. d. L. T.-P. Turban, Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)., 2005.
- [25] E. a. A. J. E. Turban, Decision Support and Inteligent Systems, 2001.