

RANCANGAN PROTOTYPE PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA BANTUAN PANGAN NON TUNAI DI DESA TENJOAYU MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

¹Suhaedi, ²Dr. Tb Ai Munandar, M.T, ³Haris Triono Sigit, M.Kom

^{1,2,3} Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Serang Raya
Jln. Raya Cilegon Serang – Drangong Kota Serang

²tbaimunandar@gmail.com

³haristrionosigit@unsera.ac.id

Intisari— Penentuan Penerima bantuan merupakan salah satu masalah yang menjadi perhatian serius pemerintah desa Tenjoayu, karena banyaknya data pengusulan bantuan yang masuk tentunya sangat merepotkan bagi pemerintah desa dalam menentukan penerima bantuan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang mampu membantu dalam menentukan penerima bantuan.

Sistem ini mengimplementasikan metode *weighted product*, karena metode ini memberikan nilai bobot pada setiap kriteria dan selanjutnya dilakukan perangkungan. Dalam penelitian ini parameter yang digunakan yaitu penghasilan, kondisi rumah, mata pencaharian dan anak. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman WEB, dimana hasil output sistem ini berupa perangkungan calon penerima bantuan sesuai dengan hasil yang diperoleh.

Dengan dibuatnya Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Pangan Non Tunai diharapkan mampu mempermudah dalam penentuan penerima bantuan di desa Tenjoayu.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Product*, Bantuan Pangan Non Tunai.

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Serang yang berada di Provinsi Banten memiliki popularitas penduduk yang cukup padat dan memiliki penduduk miskin yang cukup banyak, kemiskinan dianggap sebagai salah satu masalah yang sangat kompleks, karena setiap tahun ketahun kemiskinan menjadi masalah yang harus diselesaikan oleh pemerintah. Khususnya untuk Desa Tenjoayu Kecamatan Tanara yang pada tahun 2021 memiliki jumlah penduduk 5173 jiwa dari 1753 kepala keluarga dan memiliki penduduk miskin 2346 anggota keluarga dari 494 kepala keluarga.

Kemiskinan merupakan suatu keadaan/kondisi ketidakmampuan individu/kelompok masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup, baik kondisi fisik maupun ekonomi. Kemiskinan disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu SDM yang kurang memadai. Hal ini, karena masyarakat miskin cenderung memiliki pendidikan yang sangat rendah, sehingga tidak mampu bersaing yang pada akhirnya menjadi pengangguran. Salah satu Kabupaten/Kota yang masih memiliki permasalahan mengenai kemiskinan yaitu Kabupaten Serang tepatnya di Desa Tenjoayu Kecamatan Tanara.

Peran dari pemerintah sangat diperlukan, mengingat kebijakan dan peraturan yang dibuat menjadi acuan dalam mendorong kearah pembangunan. Program-program mengenai pengentasan kemiskinan, salah satunya program yang dibentuk oleh pemerintah untuk mengurangi beban masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan pokok adalah Program Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT). Program BPNT adalah bantuan pangan yang disalurkan secara non tunai dari pemerintah kepada Keluarga Penerima Manfaat (KPM), melalui mekanisme akun elektronik yang digunakan hanya untuk membeli bahan pangan di tempat yang telah bekerja sama dengan Bank *Himbara*.

Di era Globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi sangat berperan penting untuk memudahkan segala sesuatu pekerjaan, karena pada kenyataan di lapangan banyak calon penerima bantuan pangan non tunai yang tidak tepat sasaran, semua calon penerima mengharapkan mendapatkan bantuan sehingga menyulitkan pihak penyeleksi, dalam melakukan penyeleksian masih melakukan pengiraan sesuai standar yang telah ditentukan, sering ditemukan data yang kurang akurat.

Berdasarkan paparan di atas guna mendapatkan calon penerima yang benar-benar layak dan tepat sasaran, tentu perlu dibuat sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan

tersebut. Oleh karena itu sangat dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan calon penerima bantuan pangan non tunai yang akan dikelola oleh desa untuk memilih calon penerima bantuan yang telah disurvei sebelumnya. Adapun kriteria yang di ambil yaitu meliputi jenis penghasilan, kondisi rumah, mata pencaharian, dan anak. Rancangan *Prototype* Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *weighted product* yang berbasis web sehingga informasi yang didapatkan lebih mudah diakses dan tepat sasaran dalam mendapatkan informasi calon penerima bantuan.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *Prototype* Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan calon penerima bantuan pangan non tunai di desa Tenjoayu?
2. Bagaimana implementasi Rancangan *Prototype* ini dapat memberikan kemudahan dalam menentukan calon penerima bantuan yang tepat sasaran di desa Tenjoayu?

II. LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Penelitian

Berikut adalah hasil dari penelitian lainnya yang pernah dilakukanyang mempunyai kaitan dengan penelitian ini:

Saputera dkk (2017). “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Daerah Menggunakan *Weighted Product*”. Penentuan Penerima bantuan merupakan salah satu masalah yang menjadi perhatian serius Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara, karena banyaknya data pengusulan bantuan yang masuk tentunya sangat merepotkan bagi pemerintah daerah dalam menentukan penerima bantuan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang mampu membantu Dinas Sosial (DINSOS) dalam menentukan penerima bantuan. Adapun tujuan dari Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Anwar Saputera, Andi Tejawati dan Masnawati, Menerapkan metode *weighted product* yang dapat mempermudah aparat pemerintah daerah dalam pengambilan keputusan mengenai masalah penentuan calon penerima bantuan daerah. Membangun sistem yang dapat mempermudah bagi aparat daerah dalam menentukan calon penerima bantuan sesuai kriteria program bantuan.

Fajarianto dkk, (2017). “Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode *Weighted Product*”. Didalam perusahaan sungguh tidak asing lagi untuk membuka lowongan pekerjaan, bahkan perusahaan sangatlah membutuhkan karyawan untuk menunjang produktivitas dan mungkin akan menjadi kebutuhan bagi setiap perusahaan. Idealnya upaya pengadaan tenaga kerja ini untuk memastikan bahwa tenaga kerja yang diterima dan di tempatkan nantinya adalah the right people in the right position. Dalam penelitian ini PT Gajah Tunggal Tbk memberikan penilaian seleksi calon karyawan masih dilakukan secara manual sehingga semua data seleksi calon

karyawan baru tidak memiliki bobot yang tetap, dan sering terjadi kesalahan sehingga ada calon karyawan yang tidak memenuhi standar lolos proses seleksi. Untuk itu dalam penelitian ini penulis menerapkan metode *weighted product* (WP) dalam penerimaan karyawan ini karena metode *weighted product* (WP) adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan, proses ini halnya sama dengan proses normalisasi. Adanya metode WP (*Weighted Product*) di PT Gajah Tunggal Tbk agar mendapatkan calon karyawan yang memenuhi standar.

Roni dkk, (2019) “Metode *Weighted Product* dalam Pemilihan Penerima Beasiswa Bagi Peserta Didik”. Beasiswa merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan motivasi belajar bagi para siswa. Beasiswa ini sendiri merupakan salah satu program sekolah untuk membantu para orang tua siswa untuk meringankan beban biaya pendidikan para peserta didik. Dalam menentukan calon penerima beasiswa yang memenuhi syarat dan layak di MA Raudlatul Ulum digunakanlah sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Weighted Product*. Pengambilan keputusan dalam metode *Weighted Product* dilakukan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating dari setiap atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan. Dalam penelitian ini terdapat beberapa kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan, yaitu Nilai Rata-Rata, Tingkah Laku, Ekstrakurikuler, Pendapatan Orang Tua, dan Tanggungan Orang Tua. Penelitian yang dilakukan diawali dengan penentuan bobot dari setiap kriteria, kemudian dilakukan proses ranking yang akan menghasilkan alternatif yang paling optimal. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem mampu memberikan keakuratan sebesar 90% jika dibandingkan dengan hasil pengujian secara manual.

Firdyana dkk, (2017) “Penerapan Metode *Weighted Product* Untuk Menentukan Penerima Bantuan Beras Masyarakat Miskin (Raskin)”. Masalah kemiskinan merupakan salah satu persoalan mendasar yang menjadi pusat perhatian pemerintah di negara manapun. Program Pemerintah yang digunakan untuk menanggulangi kemiskinan salah satunya adalah Raskin (Beras untuk masyarakat miskin) yang diselenggarakan oleh BULOG. Namun dalam menentukan penerima bantuan raskin masih menggunakan cara manual, yaitu menggunakan perkiraan saja. Agar tidak terjadi kecurangan dan bantuan tepat sasaran, perlu dibuat sebuah sistem untuk menentukan siapa yang layak untuk menerima bantuan tersebut. Sistem pendukung keputusan ini dapat menentukan penerima bantuan beras miskin berdasarkan prioritas yang telah dipilih.

Eliyen dkk, (2019) “Implementasi Metode *Weighted Product* untuk Penentuan Mustahiq Zakat”. Tujuan dari paper ini adalah untuk mengimplementasikan metode *Weighted Product* dalam pengambilan keputusan penerima zakat. Zakat merupakan bagian dari harta seseorang, yang menurut agama Islam jika harta tersebut sudah melampaui

batas nishab maka diwajibkan kepada pemiliknya untuk diserahkan kepada seseorang yang berhak menerimanya dengan persyaratan tertentu atau disebut dengan mustahiq zakat. Dalam perhitungan Weighted Product digunakan beberapa kriteria acuan untuk seluruh alternatif dengan melakukan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana rating setiap atribut harus dipangkatkan dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Hasil akhir perhitungan Weighted Product adalah nilai vektor V, di mana alternatif yang mendapat nilai V tertinggi merupakan alternatif yang diprioritaskan sebagai penerima zakat.

2.2 Landasan Teori

1) Sistem Pendukung Keputusan

Sedangkan Menurut Keen dan Scoot Marton (2011), sistem pendukung keputusan merupakan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem pendukung keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis computer untuk manajemen pengambilan keputusan yang mengenai masalah-masalah semi struktur.

2) Metode Weighted Product (WP)

Metode *weighted product* merupakan salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah *Multi Attribute Decision Making* (MADM). Metode *weighted product* mirip dengan metode *Weighted Sum* (WS), hanya saja metode terdapat perkalian dalam perhitungan matematikanya. Metode *weighted product* juga disebut sebagai analisis berdimensi karena struktur matematikanya menghilangkan satuan ukuran suatu objek data. Tidak melakukan proses normalisasi data. metode *weighted product* (Basyaib, 2006, 139) merupakan hubungan rating atribut, dimana setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif Si diberikan sebagai berikut

Rumus 2.1 Mencari nilai S

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

dengan $i = 1, 2, \dots, n$, dimana $\sum w_j = 1$

W_j adalah pangkat berpositif untuk atribut keuntungan, dan pangkat negatif untuk atribut biaya.

Dimana *cost* = biaya dan *benefit* = keuntungan

W_j adalah perangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

Rumus 2.2 Mencari nilai W

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

Sedangkan untuk kriteria terbagi dalam dua kategori yaitu untuk bernilai positif termasuk dalam kriteria keuntungan dan yang bernilai negatif termasuk dalam kriteria biaya.

Kemudian nilai *vector V* yang akan digunakan untuk perankingan dapat dihitung sebagai berikut :

Rumus 2.3 Penentuan nilai V

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n i_j^{W_j}}{\prod_{j=1}^n (x_j^*)^{W_j}}$$

Keterangan: A: Alternatif

C: Kriteria

W: Bobot

S: Preferensi Untuk Alteratif

V: Nilai vector yang digunakan untuk perankingan

X: Nilai alternatif dari setiap kriteria

3) XAMPP

Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain: *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl*. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan *web server* yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya XAMPP anda dapat mendownload langsung dari web resminya. Dan berikut beberapa definisi program lainnya yang terdapat dalam XAMPP.

4) MySQL

Sebuah *server database open source* yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk *server* atau membuat WEB. MySQL berfungsi sebagai SQL (*Structured Query Language*) yang dimiliki sendiri dan sudah diperluas oleh MySQL umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi *server* yang dinamis dan *powerfull*. MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).

Menurut Budi Raharjo et al. (2010:41) dalam bukunya Modul Pemrograman Web mengatakan bahwa MySQL merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa di *platform web*, dan baik untuk kategori *open source* maupun umum, MySQL adalah *database* yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Proses untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk membangun sistem pendukung keputusan ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang akan dibahas dengan bersumber buku-buku yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil melalui komunikasi langsung dengan warga desa

Tenjoayu dengan menanyakan tentang bantuan pangan non tunai.

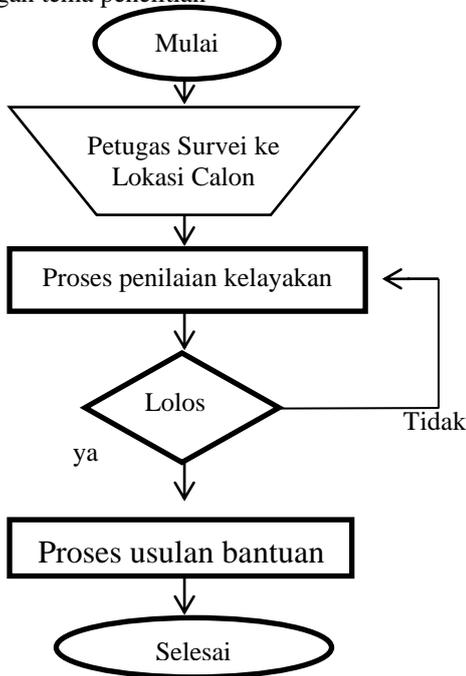
c. Interview

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan Tanya jawab secara langsung dengan pihak petugas desa Tenjoayu mengenai perihal bantuan pangan non tunai untuk menggali mengenai masalah yang dihadapi.

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

5) Gambaran Umum Objek Penelitian

Menjelaskan mengenai sistem yang sedang berjalan pada objek penelitian yang sesuai dengan tema penelitian



gambar Error! No text of specified style in document..1
Flowchart Gambaran Umum Objek Penelitian



Gambar Error! No text of specified style in document..2
Halaman Login

Halaman ini dapat di akses oleh admin. Dengan cara memasukan username dan password yang benar agar dapat masuk ke dalam halaman menu utama admin.

2) Halaman Home Admin

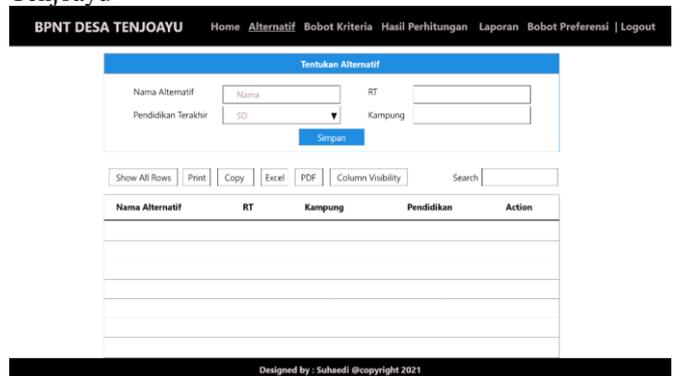
Berikut tampilan halaman Home admin dari aplikasi BPNT desa Tenjoayu



Designed by : Suhaedi @copyright 2021
Gambar Error! No text of specified style in document..3
Halaman Home Admin

3) Halaman Alternatif

Berikut tampilan halaman alternatif dari aplikasi BPNT desa Tenjoayu



Designed by : Suhaedi @copyright 2021
Gambar 4.3 Halaman Alternatif

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

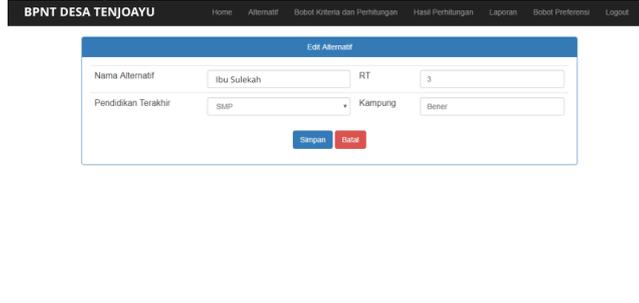
1) Tampilan Sistem

Halaman Login

Berikut tampilan halaman login dari aplikasi BPNT desa Tenjoayu

4) Halaman Edit Alternatif

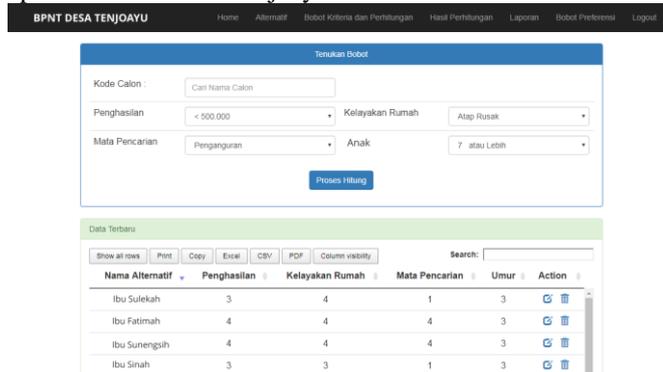
Berikut tampilan halaman edit alternatif dari aplikasi BPNT desa Tenjoayu



Gambar Error! No text of specified style in document..4
Halaman Edit Alternatif

5) Halaman Bobot Kriteria dan Perhitungan

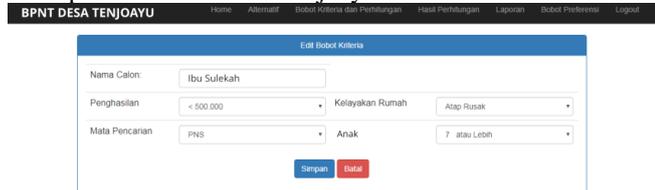
Berikut tampilan halaman bobot kriteria dan perhitungan aplikasi BPNT desa Tenjoayu



Gambar Error! No text of specified style in document..5
Halaman Bobot Kriteria dan Perhitungan

6) Halaman Edit Bobot Kriteria dan Perhitungan

Berikut tampilan halaman edit bobot kriteria dan perhitungan dari aplikasi BPNT desa Tenjoayu



Gambar Error! No text of specified style in document..6
Halaman Edit Bobot Kriteria

7) Halaman Hasil Perhitungan SPK

Berikut tampilan halaman hasil perhitungan dari aplikasi BPNT desa Tenjoayu



Gambar Error! No text of specified style in document..7
Halaman Perhitungan SPK

Nilai Kriteria Setiap Alternatif

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4
1	Ibu Saillah	4	4	4	4
2	Ibu Sunengsih	4	4	4	3
3	Ibu Fatimah	4	4	4	3
4	Ibu Nasliyah	4	4	3	3
5	Ibu Sarwiti	4	4	4	2
6	Ibu Ramlah	4	3	3	3
7	Ibu Kamsah	3	3	4	3
8	Ibu Sairah	3	3	4	3
9	Ibu Marsonah	3	3	4	2
10	Ibu Jumanah	2	3	3	3
11	Ibu Sulekah	3	4	1	3
12	Ibu Sinah	3	3	1	3
13	Ibu Badriyah	2	3	3	2
14	Ibu Samaniyah	2	2	3	3
15	Ibu Sanah	2	2	1	2

Gambar Error! No text of specified style in document..8
Halaman Perhitungan SPK

Vektor S dan Vektor V

No	Nama Alternatif	Vektor S	Vektor V
1	Ibu Saillah	1.877873654	0.076363862
2	Ibu Sunengsih	1.782173608	0.072472213
3	Ibu Fatimah	1.782173608	0.072472213
4	Ibu Nasliyah	1.59135052	0.058778889
5	Ibu Sarwiti	1.655514905	0.067321628
6	Ibu Ramlah	1.523354307	0.061947308
7	Ibu Kamsah	1.73616832	0.070601404
8	Ibu Sairah	1.73616832	0.070601404
9	Ibu Marsonah	1.512779204	0.055503777
10	Ibu Jumanah	1.840351737	0.07483803
11	Ibu Sulekah	1.498159326	0.060922752
12	Ibu Sinah	1.34932071	0.054871495
13	Ibu Badriyah	1.709558327	0.069519307
14	Ibu Samaniyah	1.588060377	0.064578585
15	Ibu Sanah	1.208091728	0.049127133

Gambar Error! No text of specified style in document..9
Halaman Perhitungan SPK

Perangkingan			
No	Nama Alternatif	Nilai Rangkings	Rangking
1	Ibu Sallah	0.07636362	Rangking 1
2	Ibu Sunengsih	0.072472213	Rangking 2
3	Ibu Fatimah	0.072472213	Rangking 3
4	Ibu Nasliyah	0.06877889	Rangking 4
5	Ibu Sarwiti	0.067321628	Rangking 5
6	Ibu Ramlah	0.061947308	Rangking 6
7	Ibu Kamsah	0.070601404	Rangking 7
8	Ibu Sairah	0.070601404	Rangking 8
9	Ibu Marsonah	0.065853777	Rangking 9
10	Ibu Jumanah	0.07483803	Rangking 10
11	Ibu Sulekah	0.060922752	Rangking 11
12	Ibu Sinah	0.054871495	Rangking 12
13	Ibu Badriyah	0.069519307	Rangking 13
14	Ibu Samaniyah	0.064578585	Rangking 14
15	Ibu Sanah	0.049127133	Rangking 15

Gambar Error! No text of specified style in document..10 Halaman Perhitungan SPK

Halaman ini digunakan Admin untuk melihat hasil perhitungan SPK yang sebelumnya telah dilakukan penentuan bobot kriteria di halaman bobot kriteria

8) Halaman Laporan

Berikut tampilan halaman laporan dari aplikasi BPNT desa Tenjoayu



Daftar Nama-Nama Yang Terpilih			
No	Nama Alternatif	Nilai Rangkings	Rangking
1	Ibu Sallah	0.07636362	Pemenang Bantuan 1
2	Ibu Sunengsih	0.072472213	Pemenang Bantuan 2
3	Ibu Fatimah	0.072472213	Pemenang Bantuan 3
4	Ibu Nasliyah	0.06877889	
5	Ibu Sarwiti	0.067321628	
6	Ibu Ramlah	0.061947308	
7	Ibu Kamsah	0.070601404	

Gambar Error! No text of specified style in document..11 Halaman Laporan

5	Ibu Sarwiti	0.067321628	
6	Ibu Ramlah	0.061947308	
7	Ibu Kamsah	0.070601404	
8	Ibu Sairah	0.070601404	
9	Ibu Marsonah	0.065853777	
10	Ibu Jumanah	0.07483803	
11	Ibu Sulekah	0.060922752	
12	Ibu Sinah	0.054871495	
13	Ibu Badriyah	0.069519307	
14	Ibu Samaniyah	0.064578585	
15	Ibu Sanah	0.049127133	

Serang, 20 Agustus 2021
Mengetahui,
Kepala Desa Tenjoayu

H. SUBWANDI EYENDI

Gambar Error! No text of specified style in document..12 Halaman Laporan

V. REFERENSI

- [1] Anwar Saputra, M., Tejawati, A., & Masnawati. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Daerah Menggunakan Weight Product. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 76–80.
- [2] Eliyen, K., & Efendi, F. S. (2019). Implementasi Metode Weighted Product Untuk Penentuan Mustahiq Zakat. *Infotekjar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 4(1), 146–150.
- [3] Fajarianto, O., Iqbal, M., & Cahya, J. T. (2017). Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product. *Jurnal Sisfotek Global*, 7(1), 49–55.
- [4] Fauzi, M. (2018). Penerapan Metode Weight Product Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok Alat Musik Pada Studio Musik Enterprise. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama*, 2(1), 98–104.
- [5] Firdyana, S., Cahyadi, D., & Astuti, I. F. (2017). Penerapan Metode Weighted Product Untuk Menentukan Penerima Bantuan Beras Masyarakat Miskin (Raskin). *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 336–342.
- [6] Fuady, R. L., & Abadi, A. M. (2017). Penentuan Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai (Bpnt) Dengan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Descission Making. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 203–210.
- [7] Haryanti, T., Kurniawati, L., & Riyadi, S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin Pada Desa Cibangkong Dengan Metode Waspas. *Jurnal Riset Informatika*, 1(4), 197–204.
- [8] Hindayati, M., & Hirzi Nur, H. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi Di Universitas Muhammadiyah Purwokerto Menggunakan Metode Weighted Product (Wp). *Juita*, 5(1), 51–61.
- [9] Roni, R., Sumijan, S., & Santony, J. (2019). Metode Weighted Product Dalam Pemilihan Penerima Beasiswa Bagi Peserta Didik. *Jurnal Resti (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 87–93.
- [10] Susliansyah, S., Aria, R. R., & Susilowati, S. (2019). Sistem Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (Wp). *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(1), 15–20.
- [11] Triyanti, D., Dermawan, T., Informatika, T., Informatika, M., Diagram, C., Development, W., & Cycle, L. (2019). *Jurnal Informasi Dan Komputer Vol: 7 No: 2 Thn .: 2019 Membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Tabungan 109 | S T M I K D I A N C I P T A C E N D I K I A K O T A B U M I*. 109–120.