



Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Warga Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Berbasis Web Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Ervi nurafliyan susanti^{1*}, Susilawati², Neli nailul wardah³

^{1,2,3} Fakultas Teknologi dan Informatika universitas Mathla'ul Anwar Banten
Email: *Ervi@gmail.com

Abstrak. Program keluarga harapan merupakan sebuah program pemerintah yang sudah berjalan sejak tahun 2007 dimana program ini diperuntukan untuk membantu meringankan beban masyarakat yang tidak mampu. Desa Gunungsari merupakan Desa yang ada di Kecamatan Mandalawangi Kabupaten Pandeglang, Desa ini terdiri dari 5 kampung yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani dan peternak. Jumlah penduduk di Desa Gunungsari terbilang padat sebanyak 3.476 jiwa dan 973 kepala keluarga. Dari sekian banyaknya penduduk masih banyak pula warga yang tingkat ekonominya sangat terbatas (Miskin). Namun dalam hal penentuan calon penerima PKH ini sering terjadi kesalahan atau tidak tepat sasaran dalam memberikan PKH ini, karena sistem yang sedang berjalan di desa masih menggunakan sistem manual. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting SAW untuk memudahkan pegawai / staff desa dalam menentukan calon penerima PKH dengan tepat sasaran. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap alternatif, kemudian dilakukan proses perhitungan untuk mendapatkan alternatif yang optimal, untuk menentukan calon penerima PKH yang layak mendapatkan bantuan.

Kata Kunci - Sistem Pendukung Keputusan, SAW, PKH

1 Pendahuluan

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia (2019) Jumlah penduduk miskin pada September 2019 sebesar 24,79 juta orang, menurun 0,36 juta orang terhadap Maret 2019 dan menurun 0,88 juta orang terhadap September 2018. Hal ini disebabkan dari dampak Program Keluarga Harapan (PKH) dari pemerintah untuk masyarakat Indonesia yang kurang mampu. PKH adalah pemberian dana tunai kepada masyarakat, program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan meminimalisir tingkat kemiskinan di Indonesia. Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia nomor 1 tahun 2018 Pasal 2 tentang Program Keluarga Harapan (PKH) yaitu untuk meningkatkan taraf hidup keluarga penerima manfaat melalui akses layanan pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan sosial, mengurangi beban pengeluaran dan meningkatkan pendapatan keluarga miskin dan rentan miskin[1][2][3].

Desa Gunungsari merupakan Desa yang ada di Kecamatan Mandalawangi Kabupaten Pandeglang, Desa ini terdiri dari 6 kampung yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani dan peternak. Jumlah penduduk di Desa Gunungsari terbilang padat sebanyak 3.476 jiwa dan 973 kepala keluarga. Dari sekian banyaknya penduduk masih banyak pula warga yang tingkat ekonominya sangat terbatas (Miskin). Di Desa ini mendapatkan Program Pemerintah yaitu Program Keluarga Harapan (PKH) dimana program ini diperuntukan untuk warga yang tidak mampu, namun program Pemerintah ini dalam menentukan calon penerima PKH di Desa Gunungsari tidak tepat sasaran, seperti ada warga yang terbilang cukup atau mapan dalam perekonomiannya untuk kebutuhan hidup sehari-hari tetapi mendapatkan bantuan program keluarga harapan sedangkan warga yang benar-benar miskin dan warga yang sudah lanjut usia 60 tahun ke atas dengan keadaan rumah yang tidak layak mereka tidak mendapatkan bantuan program keluarga harapan, dikarenakan sistem yang sedang berjalan saat ini hanya dengan mengumpulkan data warga tanpa adanya survei ke lokasi tempat tinggal dari pihak desa, sehingga menyebabkan masih banyak warga yang tergolong sangat miskin tidak mendapatkan PKH[4][5][6][7]

Maka dari itu dibuatlah sistem pendukung keputusan dalam menentukan warga penerima program keluarga harapan menggunakan metode simple additive weighting (SAW). Karena metode SAW dalam sistem pendukung keputusan ini menurut saya sangat mudah dan cocok dalam proses pengambilan keputusan secara terbobot. Kriteria-kriteria yang di tentukan ada 12 kriteria seperti luas bangunan, jenis lantai, jenis dinding, fasilitas jamban, penghasilan, ibu hamil, balita, tanggungan anak SD, tanggungan anak SMP, tanggungan anak SMA, lanjut usia 60 tahun, penyandang disabilitas berat[8][9][3][10].

2. Metodologi Penelitian

1. Tahapan Penelitian

1) Teknik Pengumpulan Data

Istilah asing teknik pengumpulan data adalah proses formal menggunakan teknik seperti wawancara dan daftar pertanyaan untuk mengumpulkan fakta tentang sistem, kebutuhan dan pilihan.

a. Observasi

Observasi adalah mengamati. Observasi dilakukan dengan menggunakan indra penglihatan dan indra pendukung lainnya, seperti pendengaran, penciuman dan lain-lain untuk mencermati secara langsung fenomena atau objek yang sedang kita teliti.

b. Wawancara

Wawancara adalah metode pengambilan data yang dilakukan dengan cara menanyakan kepada responden secara langsung dan bertatap muka tentang beberapa hal yang diperlakukan dari suatu fokus penelitian.

c. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, dan mempelajari data-data dari berbagai media, seperti buku-buku, hasil karya tulis, jurnal-jurnal penelitian, atau artikel-artikel dari internet yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3. Hasil dan Pembahasan

$$\begin{aligned} V1 &= (0,08*0,5) + (0,08*1) + (0,08*0,6) + (0,05*1) + (0,15*1) + (0,1*1) + \\ &(0,08*1) + (0,05*0,25) + (0,05*1) + (0,08*1) + (0,1*1) + (0,1*0,2) = 0,04 + \\ &0,08 + 0,048 + 0,05 + 0,15 + 0,1 + 0,08 + 0,0125 + 0,05 + 0,08 + 0,1 + 0,02 = \\ &0,8105 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V2 &= (0,08*0,75) + (0,08*1) + (0,08*0,6) + (0,05*1) + (0,15*1) + (0,1*1) + \\ &(0,08*1) + (0,05*0,25) + (0,05*0,25) + (0,08*1) + (0,1*0,2) + (0,1*0,2) = 0,06 \\ &+ 0,08 + 0,048 + 0,05 + 0,15 + 0,1 + 0,08 + 0,0125 + 0,0125 + 0,08 + 0,02 + \\ &0,02 = 0,713 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V3 &= (0,08*0,5) + (0,08*0,2) + (0,08*0,2) + (0,05*0,25) + (0,15*1) + (0,1*1) + \\ &(0,08*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,08*1) + (0,1*0,2) + (0,1*0,2) = 0,04 + \end{aligned}$$

$$0,016 + 0,016 + 0,0125 + 0,15 + 0,1 + 0,08 + 0,05 + 0,05 + 0,08 + 0,02 + 0,02 = 0,6345$$

$$V4 = (0,08*1) + (0,08*1) + (0,08*1) + (0,05*1) + (0,15*1) + (0,1*1) + (0,08*1) + (0,05*0,25) + (0,05*0,25) + (0,08*1) + (0,1*1) + (0,1*1) = 0,08 + 0,08 + 0,08 + 0,05 + 0,15 + 0,1 + 0,08 + 0,0125 + 0,0125 + 0,08 + 0,1 + 0,1 = 0,925$$

$$V5 = (0,08*0,75) + (0,08*1) + (0,08*0,6) + (0,05*0,25) + (0,15*1) + (0,1*1) + (0,08*1) + (0,05*0,25) + (0,05*0,25) + (0,08*1) + (0,1*0,2) + (0,1*0,2) = 0,06 + 0,08 + 0,048 + 0,0125 + 0,15 + 0,1 + 0,08 + 0,0125 + 0,0125 + 0,08 + 0,02 + 0,02 = 0,6755$$

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Gunungsari tentang PKH, ternyata masih banyak warga yang tingkat ekonominya rendah tidak mendapatkan bantuan PKH. Hal ini disebabkan karena sistem pengambilan keputusan yang dilakukan oleh pihak desa belum sepenuhnya sesuai dengan apa yang diharapkan, sehingga pada saat pemerintah memberikan bantuan PKH dampaknya menjadi tidak tepat sasaran. Maka dari itu sangat dibutuhkannya Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan warga yang berhak mendapatkan bantuan PKH dengan kriterianya masing masing, sehingga dapat meminimalisir terjadinya tidak tepat sasaran dalam menentukan penerima bantuan PKH. Setelah melihat hasil penelitian yang dilakukan akhirnya dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini dapat mempermudah serta mempercepat proses pengolahan data calon penerima PKH pada desa Gunungsari.
2. Sistem Pendukung Keputusan ini dapat membantu pihak desa untuk meminimalisir terjadinya tidak tepat sasaran dalam menentukan calon penerima bantuan PKH.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Rizky, "Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan dengan Metode Dempster Shafer di Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten," no. 2597–3584, pp. 4–5, 2018.
- [2] R. Rizky, J. S. Informasi, F. Informatika, and U. Mathla, "Pencarian Jalur Terdekat dengan Metode A*(Star) Studi Kasus Serang Labuan Provinsi Banten 1)," no. November, 2018.
- [3] Z. Hakim and R. Rizky, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Paspor Di Kantor Imigrasi Bumi Serpong Damai Tangerang

- Banten Menggunakan Metode Rational Unified Process,” vol. 6, no. 2, pp. 103–112, 2018.
- [4] A. Sugiarto, R. Rizky, S. Susilowati, A. M. Yunita, and Z. Hakim, “Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa,” *Bianglala Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 100–104, 2020, doi: 10.31294/bi.v8i2.8806.
- [5] Robbyrizky and Z. Hakim, “Expert System to Determine Children’s Characteristics for Special Need Students at SLB Pandeglang Banten with Forward Chaining Method,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1477, no. 2, pp. 236–240, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1477/2/022021.
- [6] D. Karyaningsih, “Implementation of Fuzzy Mamdani Method for Traffic Lights Smart City in Rangkasbitung, Lebak Regency, Banten Province (Case Study of the Traffic Light T-junction ...,” *J. KomtekInfo*, vol. 7, no. 3, pp. 176–185, 2020, [Online]. Available: <http://lppm.upiyptk.ac.id/ojsupi/index.php/KOMTEKINFO/article/view/1398>.
- [7] R. Rizky, Z. Hakim, A. M. Yunita, and N. N. Wardah, “Implementasi Teknologi Iot (Internet of Think) Pada Rumah Pintar Berbasis Mikrokontroler Esp 8266,” *JTI J. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 278–281, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/1452>.
- [8] A. G. Pratama, R. Rizky, A. M. Yunita, and N. N. Wardah, “Implementasi Metode Backward Chaining untuk Diagnosa Kerusakan Motor Matic Injection,” *Explor. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 2, p. 91, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i2.1515.
- [9] Z. Hakim *et al.*, “Implementasi Algoritma Forward Chaining Untuk Sistem Pakar Diagnosis Hama Tanaman Kacang Kedelai Pada Dinas Pertanian Pandeglang Provinsi Banten,” vol. 8, no. 1, 2020.
- [10] R. R. Rizky and Z. H. Hakim, “Sistem Pakar Menentukan Penyakit Hipertensi Pada Ibu Hamil Di RSUD Adjudarmo Rangkasbitung Provinsi Banten,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 1, p. 30, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i1.781.