

Sistem Pengambilan Keputusan Penilaian Indek Kinerja Karyawan Dinas Pendapatan Kabupaten Pringsewu Dengan Pendekatan Weighted Product

Ferry Susanto

Prodi Teknik Informatika, STMIK Surya Intan
Jalan Ibrahim Syarief No.107 Kotabumi, Lampung Utara
Lampung, Indonesia
E-Mail : ferrysusanto80@gmail.com

Emi Sundari

Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu
Jalan Wisma Rini No.09 Pringsewu
Lampung, Indonesia
E-Mail : enisundari182728@gmail.com

Abstrak—Suatu instansi perlu melakukan pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan untuk mengetahui keberhasilan atau ketidakberhasilan dalam melaksanakan tugasnya. Dalam penilaian karyawan perlubersifat objektif dan terukur dengan tepat sehingga memperoleh keputusan yang tepat pula. Pengambilan keputusan penilaian kinerjakaryawan pada dinas pendapatan Kabupaten Pringsewu, dengan menggunakan pendekatan Weighted Product dapat memberikan hasil perhitungan secara tepat dan tersistem kedalam program aplikasi. Sistem yang dirancang dapat membantu pengambil keputusan yang bersifat objektif dan pada proses penilaian kinerja karyawan yang lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: WP, Kinerja, Karyawan, Pringsewu

organisasi harus dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya sehingga mampu memberikan hasil yang maksimal. Dimana keberhasilan organisasi sangat bergantung pada peran karyawan didalamnya karena karyawan sebagai sumber daya yang potensial dan merupakan sumber kekuatan untuk menggerakkan roda aktivitas organisasi[2].

Permasalahan manajemen pendapatan sektor daerah selama ini belum ditangani secara efektif dalam mewujudkan suatu tata pemerintahan yang baik (*good governance*). Upaya reformasi birokrasi telah berlangsung yang mencakup antara lain: pengelolaan keuangan, namun masih terdapat permasalahan yang dihadapi dibidang pengelolaan keuangan daerah kabupaten pringsewu. Sistem manajemen keuangan daerah belum mampu mendorong peningkatan profesionalitas dan kompetensi, sesuai dengan tanggung jawab dan beban kerja. Untuk mengetahui pengaruh kepuasan kerja terhadap komitmen organisasi pada kinerja karyawan dinas pendapatan kabupaten pringsewu. Memberikan masukan pada dinas pendapatan pengelolaan keuangan daerah kabupaten pringsewu agar mampu mengambil langkah-langkah yang tepat sehingga pendapatan daerah semakin meningkat. Salah satu faktor terpenting adalah sumber daya manusia yang menjalankan tugas. Penilaian kinerja karyawan di Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Pringsewu nantinya dapat memberikan dampak terhadap kinerja dinas terkait[3]. Bagi karyawan yang memiliki indek kinerja paling bagus berdasarkan kriteria yang di tentukan akan mendapatkan riwerd atau penghargaan dari pemerintah daerah berupa kenaikan gaji, tunjangan, promosi jabatan dan lainnya.

I. PENDAHULUAN

Dinas pendapatan daerah (Dispenda) kabupaten pringsewu telah merealisasikan sebesar 89% pajak bumi dan bangunan (PBB) terhitung per 30 september 2016. Pencapaian ini tergolong signifikan pencapaian PBB hanya 78% dari target Rp 1,9 miliar. Sedangkan tahun ini ada peningkatantarget PBB menjadi 3,2 miliar dan sudah terealisasi 89% (sumber : harianlampung.com).

Salah satu pembenahan paling pokok adalah dengan meningkatkan pendapatan yang diharapkan dapat mengurangi ketergantungan negara pada pinjaman pihak luar negeri agar cita-cita negara untuk menciptakan masyarakat yang adil dan makmur dapat tercapai. Salah satu unsur reformasi total itu adalah pemberian otonomi yang lebih luas, nyata, dan bertanggung jawab kepada pemerintah kabupaten dan kota secara proporsional, sehingga muncul sistem desentralisasi bagi pemerintah. Salah satu pembenahan paling pokok adalah dengan meningkatkan pendapatan yang diharapkan dapat mengurangi ketergantungan negara pada pinjaman pihak luar negeri agar cita-cita negara untuk menciptakan masyarakat yang adil dan makmur dapat tercapai[1].

Dalam organisasi ini kinerja karyawan memiliki peran yang sangat penting dalam menjalankan fungsinya dalam rangka kemajuan organisasi. Setiap individu yang ada dalam

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sebuah keputusan dapat didefinisikan sebagai sebuah pilihan yang telah diambil dari dua atau beberapa alternatif yang tersedia. Setiap orang harus membuat banyak keputusan setiap harinya. Pilihan yang potensial dari sebuah keputusan terbentuk setelah mengetahui minimum objektif dan alternatif[4]. Sistem Pendukung Keputusan juga dapat didefinisikan sebagai sebuah sistem informasi berbasis komputer yang menggabungkan model dan data dalam upaya

untuk memecahkan masalah semi terstruktur dan beberapa masalah yang tidak terstruktur dengan campur tangan pengguna[5].

Sistem Pendukung Keputusan dapat menyediakan analisis informatif untuk meningkatkan efisiensi pembuatan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem Pendukung Keputusan, termasuk model keputusan, data, dan antarmuka pengguna merupakan kesatuan yang sangat penting[6].

B. Metode Weighted Product

Metode Weighted Product adalah salah satu metode penyelesaian pada masalah Multi-Attribute Decision Making[7]–[10]. Metode ini mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lainnya[11]–[17]. Metode weighted product menggunakan tehnik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating tiap atribut harus di pangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif A_i diberikan sebagai berikut[18][19]:

$$S_i = \prod_j^n x_{ij} w_j ; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Dimana $\sum w_j = 1$, w_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya. Preferensi relatif dari setiap alternatif diberikan sebagai berikut:

$$V_i = \frac{\prod_j^n 1 x_{ij} w_j}{\prod_j^n 1 (x_{j*}) w_j} \quad \text{dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Dimana :

V = Preferensi alternatif di analogikan sebagai vektor V

x = Nilai kriteria

w = Bobot kriteria/subkriteria

i = Alternatif

j = Kriteria

n = Banyaknya kriteria

* = Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

C. Kinerja Karyawan

Pengukuran atau penilaian kinerja merupakan proses mencatat dan mengukur pencapaian pelaksanaan kegiatan dalam arah pencapaian misi (*mission accomplishment*) melalui hasil-hasil yang ditampilkan berupa produk, jasa, ataupun suatu proses. Maksudnya, setiap kegiatan organisasi harus dapat diukur dan dinyatakan keterkaitannya dengan pencapaian arah organisasi di masa yang akan datang yang dinyatakan dalam visi dan misi organisasi. Produk dan jasa yang dihasilkan diukur berdasarkan kontribusinya terhadap pencapaian visi dan misi organisasi[20][21][22][23].

III. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui observasi, dan wawancara. Adapun dua teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, Studi Pustaka dan wawancara.

B. Nilai bobot kriteria

Langkah awal yang harus dilakukan dalam menggunakan metode *wieghted product* (WP) untuk pengambilan keputusan penilaian indek kinerja karyawan pada dinas pendapatan ini adalah memberikan nilai pada setiap alternatif pada setiap kriteria yang sudah ditentukan. Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan bobotnya. Terdapat 5 kriteria dalam pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan yaitu Absen, Perilaku, Wawasan, Kedisiplinan, Kerjasama tim.

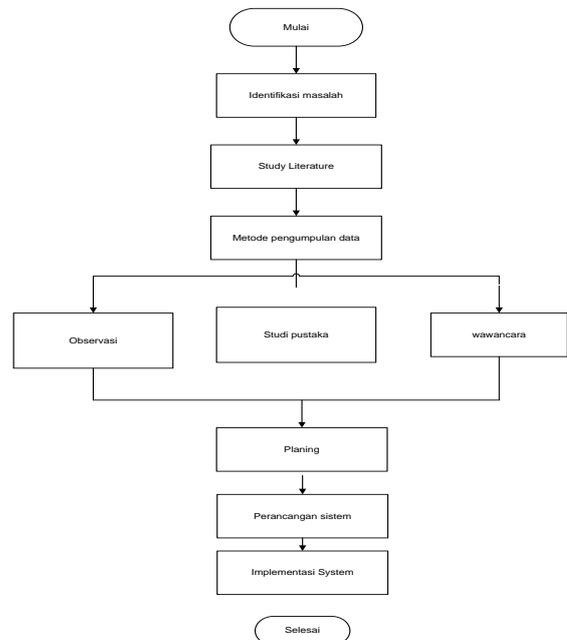
Berikut ini adalah tabel bobot nilai kinerja karyawan:

Tabell. nilai bobot setiap kriteria

Bobot	Kriteria
30	C1
20	C2
15	C3
10	C4
25	C5

C. Kerangka pikir

Dalam Penelitian ini yang dilakukan untuk pengembangan pengambilan keputusan penilian indek kinerja karyawan yaitu menggunakan alur kerangka pikir gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Kerangka Penelitian

IV. IMPLEMANTASI DAN PEMBAHASAN

A. *Penyelesaian Weighted Product*

Perhitungan manual dengan weighted product berdasarkan nilai prioritas bobot setiap kriteria (W_{init j}) yang sudah ditentukan cara menghitung nilai perbaikan bobot (W_{Init j}) yaitu:

$$W_j = \frac{W_{Initj}}{\sum_{j=1}^n W_{Init}}$$

- W1(Absen) = 0,3
- W2(perilaku) = 0,2
- W3(pengalaman) = 0,15
- W4(kedisiplinan) = 0,1
- W5(kerjasama tim) = 0,25

B. *Membuat tabel bobot kriteria*

Setelah menentukan nilai bobot W, langkah selanjutnya adalah membuat tabel bobot kriteria kinerja karyawan dimana akan dipilih 5 karyawan yang terbaik yang akan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel2. Bobot Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Santi	1	0,75	0,75	0,5	0,75
Tya	0,75	0,25	1	0,75	0,5
Eni	1	0,75	0,75	1	0,75
Gita	0,75	0,5	0,25	0,75	0,75
Adi	0,75	1	0,75	0,75	1

Setelah mendapatkan bobot tiap kreteria maka selanjutnya menghitung vektor Si, data yang ada akan dilakukan pemangkatan dengan bobot dari masing-masing kriteria.

$$S1 = 1^{(0,3)} \times 0,75^{(0,2)} \times 0,75^{(0,15)} \times 0,5^{(0,1)} \times 0,75^{(0,25)} = 1 \times 0,944 \times 0,958 \times 0,933 \times 0,931 = 0,786$$

$$S2 = 0,75^{(0,3)} \times 0,25^{(0,2)} \times 1^{(0,15)} \times 0,75^{(0,1)} \times 0,5^{(0,25)} = 0,917 \times 0,758 \times 1 \times 0,75 \times 0,841 = 0,438$$

$$S3 = 1^{(0,3)} \times 0,75^{(0,2)} \times 0,75^{(0,15)} \times 1^{(0,1)} \times 0,75^{(0,25)} = 1 \times 0,944 \times 0,958 \times 1 \times 0,931 = 0,841$$

$$S4 = 0,75^{(0,3)} \times 0,5^{(0,2)} \times 0,25^{(0,15)} \times 0,75^{(0,1)} \times 0,75^{(0,25)} = 0,917 \times 0,871 \times 0,812 \times 0,75 \times 0,931 = 0,453$$

$$S5 = 0,75^{(0,3)} \times 1^{(0,2)} \times 0,75^{(0,15)} \times 0,75^{(0,1)} \times 1^{(0,25)} = 0,917 \times 1 \times 0,958 \times 0,972 \times 1 = 0,854$$

C. *Menghitung nilai vektor (VI)*

Menghitung nilai vektor Vi dengan cara membagi hasil masing-masing vektor Si dengan jumlah seluruh Si. Cara menghitung vektor Vi adalah ssebagai berikut:

$$Vi = \frac{Si}{\sum_{j=1}^m Si}$$

$$\sum vi = 0,786 + 0,483 + 0,841 + 0,453 + 0,854 = 3,417$$

$$V1 = \frac{0,786}{3,417} = 0,230$$

$$V2 = \frac{0,483}{3,417} = 0,141$$

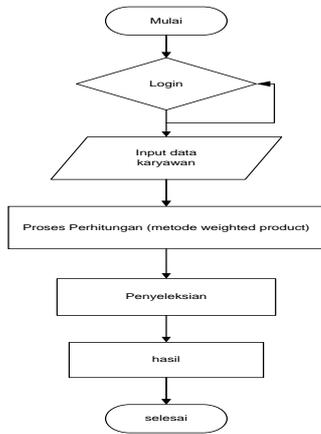
$$V3 = \frac{0,841}{3,417} = 0,246$$

$$V4 = \frac{0,453}{3,417} = 0,133$$

$$V5 = \frac{0,854}{3,417} = 0,250$$

D. *Desain Sistem*

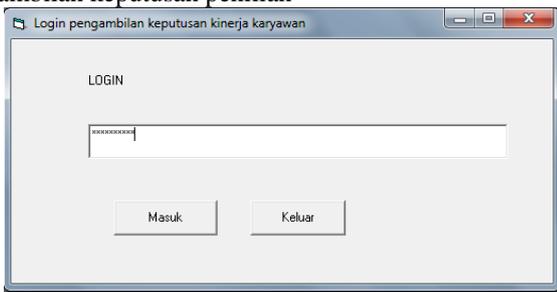
Pada awal membuka sistem pengambilan keputusan ini. *form* yang akan keluar pertama kali adalah *form login*. Pengguna harus memasukan password untuk melakukan pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan. Selanjutnya ada *form* input data karyawan untuk proses pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan. *Form* proses perhitungan *weighted product* untuk menentukan mana kinerja karyawan yang sangat baik atau yang buruk. Penyeleksian karyawan terbaik. Hasil pengambilan keputusan penilaian indek kinerja karyawan. Alur sistem dapat di lihat pada gambar 2 :



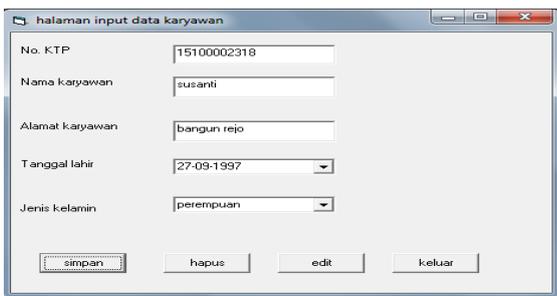
Gambar 2. Alur Program Aplikasi

E. Implementasi Hasil

Berikut ini adalah form halaman login untuk pengambilan keputusan penilaian

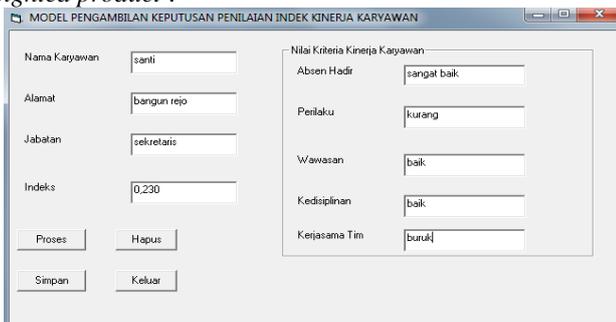


Gambar 3. Login Program



Gambar4. Input Data Karyawan.

Berikut ini merupakan hasil sistem pengambilan keputusan penilaian indek kinerja karyawan menggunakan *weighted product* :



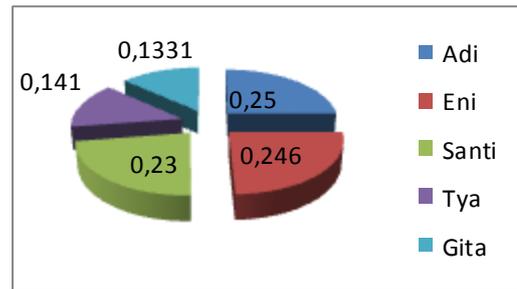
Gambar 5. Proses penilaian kinerja karyawan

Gambar diatas merupakan proses penilaian kinerja karyawan data yang diinputkan sesuai dengan kriteria yang digunakan untuk proses penilaian Hasil dari proses *input* data kriteria penilaian tersebut diatas selanjutnya akan disimpan pada tabel database. Maka di dapatkan hasil uji sistem pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Analisa penilaian kinerja karyawan

No	Nama	Nilai kriteria	Hasil
1	Adi	Sngat Baik	0,250
2	Eni	Baik	0,246
3	Santi	baik	0,230
4	Tya	Kurang	0,141
5	Gita	buruk	0,133

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa Adi mempunyai nilai yang sangat baik yaitu 0,250 disusul Eni dengan nilai 0,246, disusul Santi dengan nilai 0,230, disusul Tya dengan nilai 0,141, dan yang terakhir yaitu Gitai dengan nilai 0,133 yang kemudian di tampilkan pada grafik dibawah ini :



Gambar 6. Hasil Nilai Indeks Kinerja Kryawan Dinas Pendapatan.

V. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis, perancangan, implementasi serta pengujian, maka dapat diperoleh kesimpulan terhadap pengambilan keputusan penilaian indek kinerja karyawan pada dinas pendapatan adalah sebagai berikut:

1. Program yang dibuat dapat mempercepat proses pengambilan keputusan penilaian indek kinerja karyawan pada dinas pendapatan.
2. Sistem yang dibuat hanya sebagai alat bantu untuk memudahkan pemimpin dalam melakukan pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan nya.
3. Dengan metode *Weighted Product* dapat diterapkan dalam menentukan pengambilan keputusan penilaian indek kinerja karyawan.

REFERENSI

[1] W. P. Limbu and E. A. Sisdyani, "Evaluasi Kinerja Dinas Pendapatan Daerah Kota Denpasar Berbasis Balanced Scorecard," *E-Jurnal Akunt. Univ. Udayana*, vol. 15, no. 3, pp. 1682-1710, 2016.

[2] S. Solikhun, "Perbandingan metode weighted product dan weighted sum model dalam pemilihan perguruan swasta terbaik jurusan

- komputer,” *Klik - Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, p. 70, 2017.
- [3] A. Andoyo, M. Muslihudin, and N. Y. Sari, “Pembuatan Model Penilaian Indeks Kinerja Dosen Menggunakan Metode Fuzzy Multi Attribute Decision Making (FMADM) (Studi : PTS di Provinsi Lampung),” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2017, pp. 195–205.
- [4] E. Turban, J. E. Aronson, and T.-P. Liang, “Decision Support Systems and Intelligent Systems,” *Decis. Support Syst. Intell. Syst.*, vol. 7, p. 867, 2007.
- [5] R. Tri Susilowati, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Calon Siswa Baru Pada SMA Muhammadiyah 1 Pringsewu Dengan Metode SAW,” *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 5, no. 2, pp. 12–21, 2015.
- [6] D. Irawan and N. Mafrudhoh, “Analisis Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Keputusan Pembebasan Biaya Bagi Siswa Yang Kurang Mampu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Study Kasus Mi Hidayatuul Muhtadiin Srikaton Adiluwih),” vol. 7, pp. 27–37, 2016.
- [7] M. Muslihudin and F. Novianti, Tri, “Sistem Pengambilan Keputusan Perankingan Wilayah Endemik Demam Berdarah Di Kabupaten Tanggamus,” *Semnasteknomedia*, vol. 6, no. 1, pp. 7–12, 2018.
- [8] A. D. Susanti, M. Muslihudin, and S. Hartati, “Sistem Pendukung Keputusan Perankingan Calon Siswa Baru Jalur Undangan Menggunakan Simple Additive Weighting (Studi Kasus : SMK Bumi Nusantara Wonosobo),” *SEMNASSTEKNOMEDIA*, vol. 5, no. 1, pp. 37–42, 2017.
- [9] M. Muslihudin, D. Kurniawan, and I. Widyaningrum, “Implementasi Model Fuzzy SAW Dalam Penilaian Kinerja Penyuluh Agama,” *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 8, no. 1, pp. 39–44, 2017.
- [10] M. Muslihudin and Sutini, “Kualitas Batu Bata Terbaik Di Wilayah Kabupaten Pringsewu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *Prosiding Senapati*, vol. 1, no. 1, pp. 98–103, 2016.
- [11] M. Muslihudin, T. S. Susanti, A. Maselena, and S. Pringsewu, “The Priority of Rural Road Development using Fuzzy Logic based Simple Additive Weighting,” *Int. J. Pure Appl. Math.*, vol. 118, no. 8, pp. 9–16, 2018.
- [12] T. Novianti, M. Muslihudin, R. Irviani, and A. Maselena, “Optimal Dengue Endemic Region Prediction using Fuzzy Simple Additive Weighting based Algorithm,” *Int. J. Pure Appl. Math.*, vol. 118, no. 7, pp. 473–478, 2018.
- [13] M. Rizqi, A. Akbar, Y. Fitriani, and A. Maselena, “Dismissal Working Relationship using Analytic Hierarchy Process Method,” *Int. J. Pure Appl. Math.*, vol. 118, no. 7, pp. 177–184, 2018.
- [14] R. Irviani, I. Dinulhaq, D. Irawan, R. Renaldo, and A. Maselena, “Areas Prone of the Bad Nutrition based Multi Attribute Decision Making with Fuzzy Simple Additive Weighting for Optimal Analysis,” *Int. J. Pure Appl. Math.*, vol. 118, no. 7, pp. 589–596, 2018.
- [15] M. Muslihudin, A. Latif, S. Ipnuwati, R. Wati, and A. Maselena, “A Solution to Competency Test Expertise of Engineering Motorcycles using Simple Additive Weighting Approach,” *Int. J. Pure Appl. Math.*, vol. 118, no. 7, pp. 261–267, 2018.
- [16] S. Mukodimah, M. Muslihudin, A. Andoyo, S. Hartati, and A. Maselena, “Fuzzy Simple Additive Weighting and its Application to Toddler Healthy Food,” *Int. J. Pure Appl. Math.*, vol. 118, no. 7, pp. 1–7, 2018.
- [17] W. Waziana, R. Irviani, I. Oktaviani, F. Satria, D. Kurniawan, and A. Maselena, “Fuzzy Simple Additive Weighting for Determination of Recipients Breeding Farm Program,” vol. 118, no. 7, pp. 93–100, 2018.
- [18] Basri, “Metode Weightd Product (WP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Prestasi,” *Insypro*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2017.
- [19] J. R. S. C. Mateo, “Weighted sum method and weighted product method,” in *Green Energy and Technology*, 2012, vol. 83, pp. 19–22.
- [20] M. R. Maulana, “Penilaian Kinerja Karyawan Di Ifun Jaya Textile Dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighted,” no. 1, pp. 1–12, 2012.
- [21] Yoga Handoko Agustin and H. Kurniawan, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus : Stmik Pontianak),” *Semin. Nas. Inform. 2015*, pp. 177–182, 2015.
- [22] S. Mukodimah, M. Muslihudin, and A. Maselena, “Implementasi Weighted Product Untuk Mengukur Indeks Kinerja Kepala Desa Di Kecamatan Pringsewu,” *KNSI*, pp. 23–40, 2018.
- [23] M. Muslihudin, F. Trianingsih, and L. Anggrai, “Pembuatan Model Penilaian Indeks Kinerja Dosen Menggunakan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting,” *SEMNASSTEKNOMEDIA*, vol. 5, no. 1, pp. 25–30, 2017.

http : // www.harianlampung.com /m/indek.php?ctn =1&k =kawasan &i =29540