

**PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMUTUSAN HUBUNGAN KERJA
SALES DIRECT PT. TELKOMSEL AREA JEMBER**

¹*Mohammad Goffari Akkbar (1610651098),*²*Hardian Oktavianto S.Si,*³*Henny Wahyu Sulistyio
S.Kom, M.Kom*

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Email : gopank23@gmail.com

ABSTRAK

PT. Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi seluler (penyedia layanan provider) yang berkembang pesat di Indonesia. Karyawan yang kurang berkompeten dan berkualitas akan membuat suatu perusahaan menjadi menurun dalam operasionalnya. Namun kendala pada PT. Telkomsel area jember yang merupakan sebuah perusahaan penyelenggara jasa telekomunikasi di jember, masih belum optimal dalam pelaksanaan pemilihan karyawan terbaik. Metode *weight product* adalah metode pengambilan keputusan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai kriteria, yang dimana nilai untuk setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Sistem pendukung keputusan ini merupakan alat bantu yang dapat memberikan solusi dan membantu admin dalam proses pemilihan karyawan terbaik secara komputersasi agar lebih efektif dan efisien. Dari perhitungan menggunakan metode *weight product* dapat diketahui karyawan yang akan diputus kontrak kerjanya dari alternatif yang ada pada sebuah perusahaan. Hasil penelitian membuktikan bahwa aplikasi ini mampu membantu admin dalam proses seleksi pemutusan hubungan kerja dengan metode *weight product*, serta memberikan informasi karyawan yang kurang berkompeten secara efektif dan efisien .

Kata Kunci: Pemutusan Hubungan Kerja, Sistem Pendukung Keputusan, *Weight Product*

1. Pendahuluan

PT. Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi seluler (penyedia layanan provider) yang berkembang pesat di Indonesia. PT. Telkomsel, dalam upaya pencapaian tujuan yang dimilikinya akan memerlukan dukungan sumber daya manusia yang bertanggung jawab, berdedikasi, dan memiliki integritas serta profesionalisme yang tinggi dari masing-masing personil selain itu didukung pula dengan adanya manajemen sumber daya manusia untuk mengelola seluruh sumber daya manusia yang ada dalam perusahaan. Kebutuhan sales yang berkualitas akan mendukung peningkatan penjualan produk yang dipasarkan oleh perusahaan.

Pada PT. Telkomsel terdapat banyak karyawan yang sudah menjadi karyawan tetap dan karyawan bantuan persaingan dunia digital saat ini semakin tinggi, baik dalam teknologi maupun komunikasi. Salah satu pengemban peran penting dalam hal komunikasi adalah penyedia layanan provider. Perusahaan provider di Indonesia semakin gencar melakukan promosi dalam berbagai cara untuk bisa bersaing dan mempertahankan eksistensinya.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan untuk membantu pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang sudah

ditentukan. Penelitian ini dilakukan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu menentukan karyawan terburuk dengan menggunakan metode Weighted Product (WP). Metode Weighted Product (WP) adalah salah satu metode yang digunakan untuk penyelesaian sistem pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot. Penelitian ini menggunakan Metode Weighted Product (WP), karena dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan terburuk tidak ada sub kriteria. Beberapa penelitian terkait SPK yang telah dikembangkan menggunakan Metode Weighted Product (WP) diantaranya adalah sistem pendukung keputusan untuk Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Johan Sentosa KAB.kampar.

Pemecatan karyawan terdahulu pada PT.Telkomsel area jember dengan cara manual terdapat kekurangan dari penilaian oleh atasan masih dikarenakan hanya berdasarkan pencapaian target, ketidakhadiran dan kesalahan. keputusan terbilang lama karena diputuskan secara satu persatu. Tiga karyawan terendah akan diputus kontraknya demi meminimalkan upah yang ada.

Maka dari itu penulis membuat sistem pendukung keputusan dengan metode

weighted product untuk menilai kinerja karyawan (*sales direct*) PT Telkomsel area Jember berbasis web agar mempermudah penentuan karyawan dengan nilai yang buruk untuk diganti dengan sales yang lebih baik demi meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan penjualan produk perusahaan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan 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. Sistem Pendukung Keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. (Litha Astriana 2014).

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. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik

2.2 Pemutusan Hubungan Kerja

Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) adalah pengakhiran hubungan kerja karena suatu hal tertentu yang mengakibatkan berakhirnya hak dan kewajiban antara pekerja dan perusahaan. Hal ini dapat terjadi karena pengunduran diri, pemberhentian oleh perusahaan atau habis kontrak.

Menurut pasal 61 Undang – Undang No. 13 tahun 2003 mengenai tenaga kerja, perjanjian kerja dapat berakhir apabila :

- a. pekerja meninggal dunia
- b. jangka waktu kontak kerja telah berakhir
- c. adanya putusan pengadilan atau penetapan lembaga penyelesaian perselisihan hubungan industrial yang telah mempunyai kekuatan hukum tetap
- d. adanya keadaan atau kejadian tertentu yang dicantumkan dalam perjanjian kerja, peraturan perusahaan, atau perjanjian kerja bersama yang dapat

menyebabkan berakhirnya hubungan kerja.

Jadi, pihak yang mengakhiri perjanjian kerja sebelum jangka waktu yang ditentukan, wajib membayar ganti rugi kepada pihak lainnya sebesar upah pekerja/buruh sampai batas waktu berakhirnya jangka waktu perjanjian kerja.(UNDANG - UNDANG NO 13 TAHUN 2003)

2.3 PT. Telkomsel

Telkomsel adalah merek GSM dan UMTS operator jaringan seluler telepon yang beroperasi di Indonesia. Merek ini dimiliki oleh Telkom Indonesia dan Indosat dengan komposisi saham sebesar 65% oleh Telkomsel dan sisanya oleh Indosat pada awal peluncurannya pada tanggal 26 Mei 1995 di Jakarta. Pada bulan September 2008 lalu, perusahaan ini memiliki 122 juta pelanggan. Telkomsel Beroperasi di Indonesia dengan GSM 900-1800 MHz, melalui 323 mitra roaming internasional di 170 negara. Perusahaan ini menyediakan pelanggan dengan pilihan antara dua kartu prabayar simPATI-dan Kartu As, atau layanan kartuHALO pasca bayar, serta berbagai layanan dan program tambahan.

Telkomsel menjadi operator telekomunikasi seluler pertama di Asia yang memperkenalkan jasa GSM pra-bayar pada

bulan November 1997. Merek ini juga merupakan operator pertama di Indonesia yang meluncurkan layanan 3G pada bulan September 2006. Pada tanggal 20 Maret 2009, Telkomsel dan Apple Inc. South Asia Pte.Ltd. melakukan kerjasama untuk meluncurkan produk iPhone 3G di Indonesia dengan rancangan harga yang disesuaikan dengan konsumen Telkomsel Indonesia. Sejak tanggal 30 April 2011, Telkomsel telah memecahkan rekor baru dengan jumlah pelanggannya yang mencapai 100 juta orang dari 245 juta penduduk Indonesia. Sebagai tambahan, merek ini juga telah menggarap kerjasama dengan negara-negara tetangga untuk menawarkan produk simPATI Kangen untuk pelanggan Indonesia yang berada di negara-negara tetangga tersebut. Telkomsel saat ini menyebarkan lebih dari 54.000 Base Transceiver Station (BTS) yang mencapai 97% dari penduduk Indonesia. Sebagai operator seluler terbesar ke-7 di dunia, Telkomsel merupakan pemimpin pasar dalam industri telekomunikasi Indonesia dan melayani lebih dari 122 juta pelanggan. Sebagai pelopor dalam pengembangan industri telekomunikasi seluler Indonesia untuk memasuki era terbaru dari layanan mobile broadband, Telkomsel secara konsisten

mengimplementasikan roadmap teknologi 3G, HSDPA, HSPA +, dan telah berhasil diuji oleh Long Term Evolution (LTE) teknologi. Tahun ini Telkomsel menyediakan jaringan broadband di 200 kota besar di Indonesia. Untuk melayani pelanggan, Telkomsel didukung oleh lebih dari 430 pusat layanan dan 24 jam contact center di seluruh Indonesia.(Norianggono, Y. C., Hamid , D., & Ruhana , I. 2014).

2.4 Kinerja

Kinerja yang dimiliki oleh seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Lingkungan kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kinerja. Salah satunya adalah kualitas, kuantitas, ketepatan waktu yang dimiliki oleh karyawan untuk menyelesaikan pekerjaannya. Kinerja yang dimiliki karyawan dapat diukur baik atau tidaknya. Kinerja yang dapat diukur adalah kinerja seseorang atau kelompok orang yang ada dalam organisasi. Penilaian kinerja karyawan selalu dilakukan oleh setiap perusahaan untuk melihat sejauh mana kinerja yang dihasilkan oleh karyawannya.

Suatu kondisi lingkungan kerja dikatakan baik atau sesuai apabila manusia yang berada di dalamnya dapat melaksanakan kegiatannya secara optimal, sehat, aman, dan nyaman. Kesesuaian

lingkungan kerja dapat berdampak dalam waktu yang lama, demikian juga dengan lingkungan kerja yang buruk akan mengakibatkan sulitnya memperoleh sistem kerja yang efektif dan efisien. Pada dasarnya penciptaan lingkungan kerja yang bersih, nyaman, dan aman merupakan hal yang penting bagi karyawan karena akan berpengaruh terhadap kinerja karyawan baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan kerja yang menyenangkan akan menghasilkan hubungan yang positif bagi kinerja dan pencapaian tujuan perusahaan. Karyawan memiliki persepsi mengenai lingkungan kerja yang mereka miliki. Faktor-faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja seseorang yang berasal dari lingkungan kerja organisasi. Lingkungan kerja yang aman, sehat dan nyaman memiliki berbagai manfaat bagi karyawan dan perusahaan.

Upaya-upaya perlu dilakukan oleh manajemen untuk menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dan membuat para karyawan merasa nyaman karena lingkungan kerja sangat mempengaruhi baik atau tidaknya kinerja karyawan. Lingkungan kerja yang baik akan mendukung karyawan untuk memiliki kinerja yang positif sedangkan lingkungan kerja yang buruk akan mendukung karyawan untuk memiliki

kinerja yang negatif.(Anwar Prabu Mangkunegara, 2000)

2.5 Sales Direct

Direct Sales(pemasaran langsung) adalah hubungan langsung dengan konsumen individual yang ditargetkan secara cermat untuk memperoleh respon langsung dan membangun hubungan pelanggan yang baik. penggunaan surat langsung, telepon, televisi respons langsung, *e-mail*, Internet, dan sarana lain untuk berkomunikasi secara langsung dengan konsumen tertentu. (Kotler dan Armstrong, 2008:117)

2.6 Metode Weight Product

Metode *weight product* adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang lebih efisien dan waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat dan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai kriteria, yang dimana nilai 4 untuk setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan.

Metode *weight product* dalam perhitungannya lebih singkat yaitu terdiri dari 3 langkah. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Perbaiki bobot kriteria, dengan persamaan berikut:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \dots \dots \dots \text{persamaan (1)}$$

2) Menghitung vektor S, dengan persamaan berikut:

$$S_i = \prod_j^n = X_{ij} w_j \dots \dots \dots \text{persamaan (2)}$$

; dengan $i = 1, 2, \dots, m$ Dimana $\sum w_j = 1$. w_j adalah pangkat bernilai positif untuk kategori kriteria keuntungan dan pangkat bernilai negatif untuk kategori kriteria biaya.

3) Menghitung vektor V, atau preferensi relatif dari setiap alternatif, untuk perbandingan dengan persamaan berikut:

$$V_1 = \frac{s_1}{s_1 + s_2 + s_3} \dots \dots \dots \text{persamaan (3)}$$

Keterangan:

S = preferensi alternatif, dianalogikan sebagai vektor S.

V = preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V.

X = nilai kriteria.

W = bobot kriteria

2.7 Validasi Model

Validasi dilakukan sebagai proses pengujian kinerja atau ketepatan prediksi JST (keakuratan) terhadap contoh yang diberikan selama proses pelatihan. Pada proses Validasi, setelah model diberikan pelatihan, maka model diuji dengan data yang lain, ini dimaksudkan sejauh mana model dapat memprediksi nilai-nilai keluaran dari nilai-nilai masukan yang diberikan. (Sandra, 2005) Validasi model dirumuskan dengan persamaan:

$$\text{Validasi (\%)} = \left[\frac{A}{B} \right] \times 100\%$$

A = Jumlah data hasil pendugaan yang sama dengan target.

B = Jumlah data target

2.8 Penelitian Terdahulu

Terdapat penelitian terdahulu yang menunjang penelitian ini:

Pada penelitian “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI PT. SMARTLINK GLOBAL MEDIA DENGAN METODE *WEIGHT PRODUCT*” oleh Wiwied Wahyu Ramadhani melakukan penelitian untuk menentukan karyawan terbaik di PT. Smartlink Global Media. Hasil

dari sistem pendukung keputusan ini merupakan alat bantu yang dapat memberikan solusi dan membantu admin dalam proses pemilihan karyawan terbaik secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien. Dari perhitungan menggunakan metode *weight product* dapat diketahui karyawan yang terbaik dari alternatif yang ada pada sebuah perusahaan. Hasil penelitian membuktikan bahwa aplikasi ini mampu membantu admin dalam proses seleksi pemilihan karyawan terbaik dengan metode *weight product*, serta memberikan informasi karyawan terbaik secara efektif dan efisien dengan presentase sebesar 91,5 %.

Penelitian yang berjudul “Implementasi Metode *Weighted Product* Untuk Aplikasi Pemilihan Smartphone Android” oleh Dyna Marisa Khairina, Dio Ivando, dan Septya Maharani. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa untuk proses pemilihan smartphone android dibutuhkan beberapa kriteria sebagai pertimbangan. Adapun kriteria yang diperoleh dari hasil kuisioner yaitu harga, memori internal, RAM, kamera, dan kapasitas baterai. Dari beberapa kriteria tersebut kemudian diolah dengan mengimplementasikan metode *Weighted Product* sebagai perhitungannya

untuk memperoleh pendukung keputusan PHK sales.

SPK digunakan sebagai media pembantu mengambil keputusan untuk menilai sales terburuk menggunakan data *alternative*, data *indicator*, dan data nilai sebagai bobot.

3.2.2 Prosedur penilaian

Penilaian dilakukan oleh manager selama 3 bulan kemudian system merekap hasil dari penilaian menjadi data yang akan diolah melalui penghitungan *Weighted Product* dalam sistem.

3.2.3 Analisis penghitungan

Penyelesaian menggunakan metode WP seperti yang di jelaskan pada bab 2. Contohnya dari tabel data sales tiga data akan dihitung.

Tabel 3.2 Tabel Contoh data sales

	Nama	Pencapaian target	Penjualan per bulan	Komunikasi	Ketidakhadiran	Kesalahan
		C1	C2	C3	C4	C5
A1	Ahmad Sofyan	60	43	54	1	10
A2	Kurniawan Putra L.	40	43	30	8	9
A3	Sholihatus Solihatus Masruroh	70	50	80	2	1

Menentukan kriteria keuntungan (semakin tinggi nilainya maka semakin baik) dan

kriteria biaya (semakin tinggi nilainya semakin buruk)

Kriteria keuntungan :

- Pencapaian target (misal C1)
- Penjualan per bulan (C2)
- Komunikasi (C3)

Sedangkan biaya :

- Ketidakhadiran (C4)
- Kesalahan (C5)

Kemudian memberikan bobot pada kriteria

Tabel 3.3 Pembobotan kriteria

Kriteria	Bobot
C1	3
C2	5
C3	3
C4	3
C5	2
Total	10

Pada tahap pertama dilakukan perbaikan bobot, dengan cara membagi bobot kriteria dengan total bobot keseluruhan.

$$C1 = \frac{3}{10} = 0.3$$

$$C2 = \frac{5}{10} = 0.5$$

$$C3 = \frac{3}{10} = 0.3$$

$$C4 = \frac{3}{10} = 0.3$$

$$C5 = \frac{2}{10} = 0.2$$

Kemudian mencari nilai S tiap data alternatif (rumus ada di tinjauan pustaka)

$$S1 = (50^{0.23}) \times (45^{0.19}) \times (70^{0.23}) \times (50^{-0.14}) \times (28^{-0.19}) = 4.36$$

$$S2 = (23^{0.23}) \times (40^{0.19}) \times (65^{0.23}) \times (30^{-0.14}) \times (39^{-0.19}) = 3.52$$

$$S3 = (45^{0.23}) \times (49^{0.19}) \times (87^{0.23}) \times (45^{-0.14}) \times (10^{-0.19}) = 5.63$$

$$Total S = 13.52$$

Tahap terakhir yaitu perangkangan

$$Hermawan K = \frac{S1}{Total S} = \frac{4.36}{13.52} = 0.32$$

$$Sobirin Dwi Putra = \frac{S2}{Total S} = \frac{3.52}{13.52} = 0.26$$

$$Siti Maslikah = \frac{S3}{Total S} = \frac{5.63}{13.52} = 0.41$$

Maka sales dengan nilai terendah bisa dipilih untuk di PHK adalah Sobirin Dwi Putra dengan nilai 0.26.

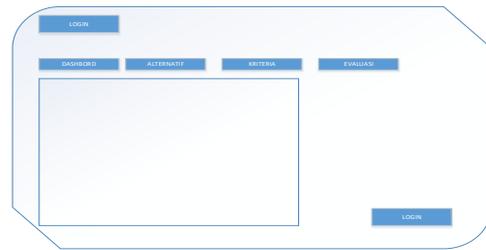
3.2.4 Design Sistem

Dalam design sistem menggambarkan tampilan sistem yang akan digunakan admin. Dalam design sistem dijelaskan fungsi setiap halaman antar muka sistem.

a. Halaman form utama

Halaman form utama ini merupakan tampilan menu utama yang berisi menu sistem. Menu sistem yang ditampilkan di halaman ini akan menuju halaman lain sesuai dengan menu yang dipilih admin. Setiap halaman yang dipilih admin akan

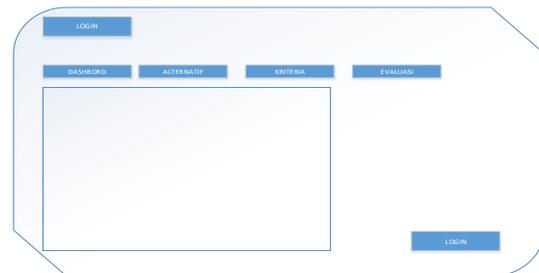
kembali ke halaman ini jika admin memilih menu dashboard.



Gambar 3.1 Desain Halaman Form Utama

b. Halaman pengelolaan alternatif

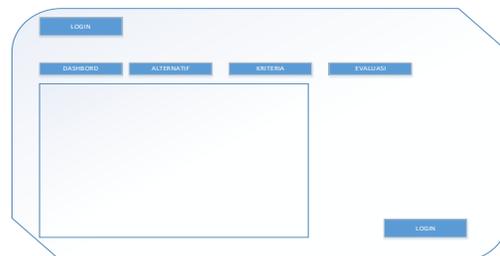
Halaman Pengelolaan alternatif ini merupakan tampilan halaman administrator yang berisi form untuk mengelola data penjual.



Gambar 3.2 Desain Halaman Alternatif

c. Halaman pengelolaan kriteria

Halaman Pengelolaan kriteria ini merupakan tampilan halaman administrator yang berisi form untuk mengelola pembobotan dalam setiap kriteria penjual.



Gambar 3.3 Desain Halaman Kriteria

d. Halaman Evaluasi

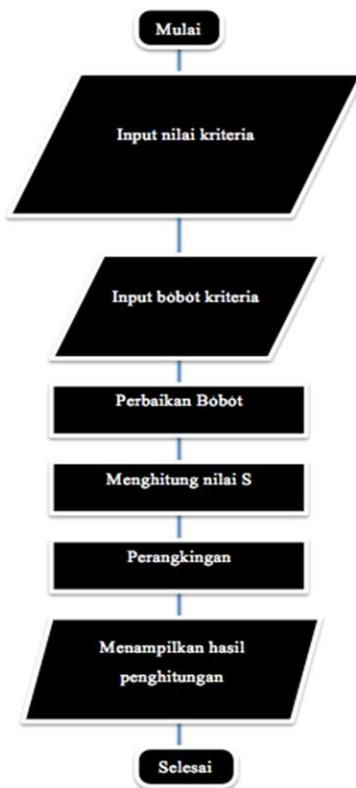
Halaman pemilihan ini merupakan tampilan halaman admin yang berisi form hasil pemilihan *penjual* terurut bagi admin berdasarkan kepentingan bobot yang dimasukkan admin.



Gambar 3.4 Desain Halaman Evaluasi

3.3 Flowchart Sistem

Berikut adalah *flowchart* sistem :



Gambar 3.5 *Flowchart* Sistem

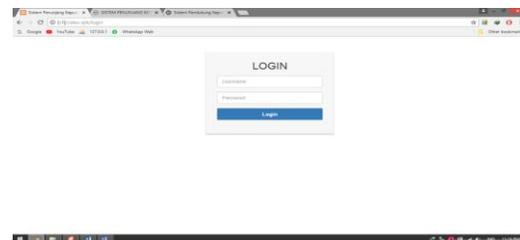
3.3.1 Definisi *Flowchart*

Flowchart merupakan alur kerja yang dibuat untuk memudahkan dalam memahami desain sistem yang akan dibuat. Definisi *flowchart* dari sistem ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Inputkan nilai yang akan dijadikan sebagai bahan perhitungan. kemudian inputkan bobot untuk masing masing kriteria, perbaikan bobot dilakukan membagi bobot kriteria dengan total bobot lalu menghitung nilai S dilakukan dengan cara mengkalikan semua nilai kriteria yang telah dipangkatkan dengan bobot masing-masing. perangkingan dilakukan dengan membagi nilai S pada alternatif dengan nilai S keseluruhan kemudian menampilkan hasil perhitungan berupa rekomendasi sales yang bisa di PHK.

4. Implementasi dan Pembahasan

4.1 Halaman Login

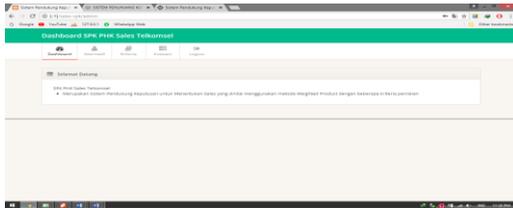


Gambar 4.1 Halaman Login sistem

Halaman login berisi *username* dan *password* yang harus diidikan oleh administrator jika ingin mengakses halaman

administrator. Di sini admin harus memasukkan user name dan password dengan benar.

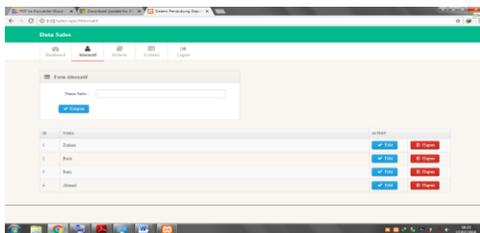
4.2 Halaman Home



Gambar 4.2 Halaman Home Sistem

Halaman *home* ini dibuat untuk mempermudah pengguna menggunakan web sesuai dengan menu yang diinginkan. Terdapat satu pengguna dalam web ini yaitu *Admin*. Dalam tampilan *home* diatas terdapat menu *home*, alternatif, kriteria dan evaluasi. Disini juga dapat melihat biografi perusahaan.

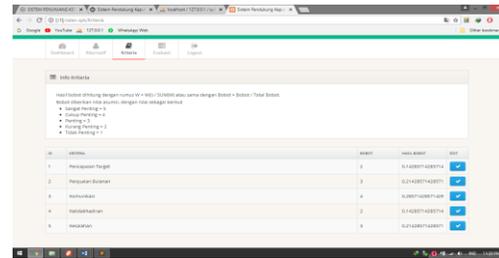
4.3 Halaman Alternatif



Gambar 4.3 Halaman Alternatif Sistem

Halaman alternatif terdapat form penginputan data sales yang terdiri dari id sales dan nama sales. Pada menu ini user dapat mengedit dan menghapus data sales.

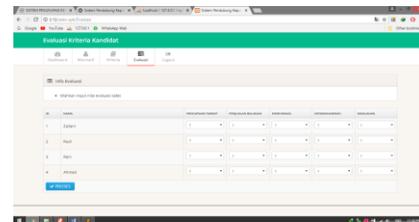
4.4 Halaman Kriteria



Gambar 4.4 Halaman Kriteria Sistem

Halaman Kriteria terdapat info kriteria sales yang terdiri dari id sales, kriteria, bobot dan hasil bobot. Pada menu ini user dapat mengedit data kriteria. di halaman kriteria ini juga dapat melihat nilai bobot yang aja di jadikan acuan dalam menentukan hasil .

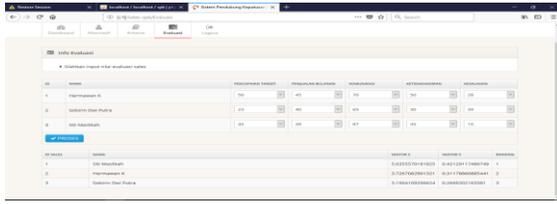
4.5 Halaman Evaluasi



Gambar 4.5 Halaman Evaluasi Sistem

Halaman Evaluasi terdapat info evaluasi sales yang terdiri dari id sales, nama sales, pencapaian target, penjualan bulana, komunikasi, ketidakhadiran dan kesalahan. Di halaman ini juga admin akan memasukkan data nilai karyawan untuk dapat diproses.

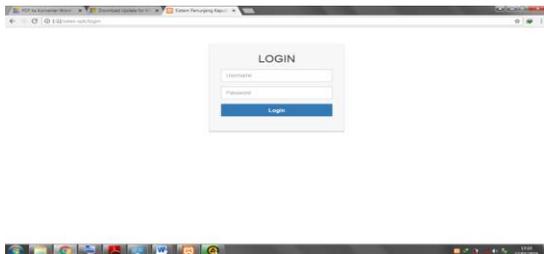
4.6 Halaman Hasil Proses



Gambar 4.6 Halaman Hasil Proses Sistem

Dihalaman Proses ini terdapat hasil dari perhitungan sistem dan terdapat ranking siapa saja yang mendapat nilai terendah. Hasil yang ditampilkan dalam halaman proses ini sama dengan hasil perhitungan *WEIGHTED PRODUCT* yang pernah dihitung pada BAB 3 yang menampilkan Sobirin Dwi putra sebagai nilai terendah.

4.7 Halaman Logout



Gambar 4.7 Halaman Logout Sistem

Halaman logout berisi tampilan login seperti awal karena admin harus mengisikan kembali user name dan password dengan benar agar dapat masuk kembali dalam sistem.

4.8 Hasil Dan Pembahasan

Dalam percobaan menggunakan metode WP mendapatkan hasil tiga

karyawan terendah yaitu Hermawan K, Siti Maslikah, Sobirin Dwi Putra

Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Sistem

No	Nama	L/P	Pencapaian target	Penjualan per bulan	Komunikasi	Ketidakhadiran	Kesalahan	Hasil	Ranking
1	Alhamdulillah Sofyan	L	60	43	54	10	10	2,66	3
2	Kurniawan Putra L	L	40	43	30	80	90	4,64	9
3	Sholihatus Masruroh	P	70	50	80	20	10	13,4	2
4	Hermawan K	L	20	15	33	15	90	3,07	13
5	Sobirin Dwi Putra	L	20	32	31	40	21	2,64	15
6	Siti Maslikah	P	56	30	12	30	43	2,86	14
7	Dedi Y	L	87	56	29	50	50	6,6	4
8	M. Romi	L	75	67	80	10	10	16,3	1
9	Dyah Ayu P	P	33	20	44	34	20	4,61	10
10	Purnabadi K	L	65	44	87	20	26	6,59	5
11	Arman Setyawan	L	45	66	23	80	22	3,88	11
12	Adinda Putri W	P	81	34	12	22	10	3,25	12
13	Miranda H	P	67	54	43	30	12	6,3	6
14	Mirnas Nur H	L	56	38	52	63	70	6,11	7
15	Khamin	L	47	31	67	21	45	5,78	8

Berikut ini merupakan perbandingan hasil menggunakan metode *WEIGHTED PRODUCT* yang di dalamnya terdapat beberapa kriteria yaitu pencapaian target, penjualan, komunikasi, ketidakhadiran dan kesalahan dengan kriteria beberapa kriteria pencapaian target, ketidakhadiran dan kesalahan yang dilakukan oleh PT.Telkomselarea jember.

Tabel 4.2 Perbandingan Penilaian

No	Nama Sales	Perhitungan Sistem SAW		Manual Perusahaan	
		Hasil Alternatif	rangking	Hasil Akhir	rangking
1	Ahmad Sofyan	12.06	3	146	6
2	Kurniawan Putra L	6.17	10	96	10
3	Sholihatin Masruroh	12.32	2	197	2
4	Hermawan K	3.34	15	54	13
5	Sobirin Dwi Putra	4.29	14	22	15
6	Siti Maslikah	5.31	12	52	14
7	Dedi Y	9.07	5	162	4
8	M. Romi	15.75	1	235	1
9	Dyah Ayu P	5.19	13	61	12
10	Prambudi K	10.02	4	168	3
11	Arman Setyawan	7.68	7	104	9
12	Adinda Putri W	6.00	11	96	11
13	Miranda H	8.66	6	149	5
14	Dimas Nur H	7.28	8	133	7
15	Khamim	6.83	9	110	8

Pada tabel perbandingan terdapat perbedaan yang signifikan pada rangking 1,2 dan 3. Pada hasil ini rangking 1,2,3 akan dipilih menjadi kandidat untuk Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Tingkat keakuratan pada metode WP lebih akurat karena telah melalui proses normalisasi nilai dan pembobotan yang bisa di rubah oleh manajer

sesuai dengan ketentuan pembobotan yang baru, jadi dalam hal ini ada pembobotan pada kreteria tertentu yang bernilai lebih yang dapat dipertimbangkan oleh manajer untuk melakukan pemutusan hubungan kerja.

4.8.1 Validasi Sistem

Proses pengujian ketepatan kinerja metode terhadap contoh dengan melakukan validasi sistem. Pada penelitian ini proses validasi dilakukan dengan membandingkan hasil penyeleksian menggunakan sistem manual dengan penyeleksian menggunakan penyeleksian menggunakan metode WEIGHTED PRODUCT.

Tabel 4.3 Penyeleksian karyawan yang sedang berlangsung

No	Nama	L/P	Pencapaian target	Ketidakhadiran	Kesalahan	Ranking
1	Ahmad Sofyan	L	60	10	10	6
2	Kurniawan Putra L	L	40	80	90	10
3	Sholihatin Masruroh	P	70	20	10	2
4	Hermawan K	L	20	15	90	13
5	Sobirin D Putra	L	20	40	21	15
6	Siti Maslikah	P	56	30	43	14
7	Dedi Y	L	87	50	50	4
8	M. Roni	L	90	10	10	1
9	Dyah Ayu P	P	33	34	20	12
10	Prambudi K	L	65	20	26	3
11	Arman Setyawan	L	45	80	22	9
12	Adinda Putri W	P	81	22	10	11
13	Miranda H	P	67	30	12	5
14	Dimas Nur H	L	56	63	70	7
15	Khamim	L	47	21	45	8

Tabel 4.4 penyeleksian karyawan menggunakan metode

No	Nama	L/P	Pencapaian target	Penjualan per bulan	Komunikasi	Ketidakhadiran	Kesalahan	Hasil	Ranking
1	Ahmad Sofyan	L	60	43	54	10	10	7,66	3
2	Kurniawan Putra L	L	40	43	30	80	90	4,64	9
3	Sholihatin Masruroh	P	70	50	80	20	10	13,4	2
4	Hermawan K	L	20	15	33	15	90	3,07	13
5	Sobirin D Putra	L	20	32	31	40	21	2,64	15
6	Siti Maslikah	P	56	30	12	30	43	2,86	14
7	Dedi Y	L	87	56	29	50	50	6,6	4
8	M. Roni	L	75	67	80	10	10	16,3	1
9	Dyah Ayu P	P	33	20	44	34	20	4,61	10
10	Prambudi K	L	65	44	87	20	26	6,59	5
11	Arman Setyawan	L	45	66	23	80	22	3,88	11
12	Adinda Putri W	P	81	34	12	22	10	3,25	12
13	Miranda H	P	67	54	43	30	12	6,3	6
14	Dimas Nur H	L	56	38	52	63	70	6,11	7
15	Khamim	L	47	31	67	21	45	5,78	8

Validasi sistem dapat dirumuskan dengan persamaan

$$\text{Validasi (\%)} = \left[\frac{A}{B} \right] \times 100\%$$

Keterangan :

A = Jumlah Karyawan dengan hasil keputusan yang sama

B = Jumlah Karyawan

$$\begin{aligned} \text{Validasi} &= \frac{8}{15} \times 100\% \\ &= 53,3\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan perbandingan yang dilakukan, hasil keputusan dari sistem pendukung keputusan penyeleksian karyawan menggunakan metode WEIGHTED PRODUCT memiliki kesamaan hasil keputusan mencapai 53,3%.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan di atas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan uji coba sistem, sistem memiliki keakuratan lebih tinggi karena ditunjang dengan bobot yang dapat diubah sesuai dengan kebutuhan perusahaan,
2. Sistem ini dapat mempermudah pengambil keputusan dalam mengambil keputusan berdasarkan prioritas dengan alternatif dan kriteria yang disediakan. Informasi yang dihasilkan sistem ini hanya menampilkan data total penilaian dari setiap alternatif, terlepas dari alternatif mana yang dipilih.

3. Sistem ini membantu pengguna dalam menentukan *karyawan terburuk* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka beberapa saran yang diberikan sebagai berikut :

1. Dengan perkembangan teknologi, pengguna disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem baru agar dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih baik dan optimal.
2. Dapat dikembangkan untuk melihat lebih rinci pada pertimbangan hasil ranking untuk pemutusan hubungan kerja.

Daftar Pustaka

Dewanto, I. J. (2004). System Development Life Cycle Dengan Beberapa Pendekatan. *System Development Life Cycle Dengan Beberapa Pendekatan*, 2(1), 39–47.

Hasibuan, Z. A. (2007). *METODOLOGI PENELITIAN PADA BIDANG ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI*. Depok. Kusumadewi,

S. (2003). *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Kotler, Phillip dan Armstrong, Gary, 2006, Prinsip Pemasaran (Twelfth Edition), Erlangga

Kustin Ayuwuragil D.profil PT Telekomunikasi Selular, diambil di <https://www.merdeka.com/pt-telekomunikasi-selular/profil/>

Litha Astriana A, A. A. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Jamkesmas Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Teknik Informatika*.

Mangkunegara AP, 2000, Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan, Cetakan Ke 2, PT. Remaja Rosda Karya, Bandung.

Norianggono, Y. C., Hamid , D., & Ruhana , I. (2014). PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN NON FISIK TERHADAP KINERJA KARYAWAN (Studi Pada Karyawan PT. Telkomsel Area III Jawa-Bali Nusra di Surabaya). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*/ Vol. 8 No. 2.

Pemerintah, “UNDANG - UNDANG NO 13 TAHUN 2003”

Ramadhani, W. W. (2017). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI PT. SMARTLINK GLOBAL MEDIA DENGAN METODE WEIGHT PRODUCT*. SURAKARTA: PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Sandra, 2005. Aplikasi jaringan syaraf tiruan untuk pendugaan mutu mangga segar secara non-destruktif. Jurnal Teknologi Pertanian, Vol 6 No.1 Hal 66-72.

Turban, E dan Jay E, (2001), "Decision Support Systems and Intelligent Systems",. Aronson, 6th edition, Copyright 2001, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ