

A Comparative Analysis Of Simple Additive Methods Weighting With Preference Selection Index In The Selection Of The Best Sales

Comparative Analysis Metode Simple Additive Weighting Dengan Preference Selection Index Dalam Pemilihan Sales Terbaik

Rahmat Budianto¹⁾; Dewi Suranti²⁾; Reno Supardi³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu

Email : ¹⁾rahmatbudianto23@gmail.com

How to Cite :

Budianto, R., Suranti, D., Supardi, R. (2022). A Comparative Analysis Of Simple Additive Methods Weighting With Preference Selection Index In The Selection Of The Best Sales. Jurnal Media Computer Science, 1(2).

ARTICLE HISTORY

Received [3 Juni 2022]

Revised [28 Juni 2022]

Accepted [18 Juli 2022]

KEYWORDS

Comparative Analysis
of SAW and PSI
Methods in Selecting
the

Best Sales.

This is an open access article
under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

PT. Tunas Dwipa Matra cabang Putri Hijau merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan sepeda motor secara cash dan kredit yang terletak di Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu. PT. Tunas Dwipa Matra membutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat memperbaiki kelemahan sistem yang berjalan saat ini, yaitu pendataan dan pemilihan sales yang masih manual yaitu dengan menggunakan buku akibatnya pemilihan sales terbaik memakan waktu yang sangat lama. Padahal untuk penilaian pemilihan sales terbaik diperlukan ketelitian dan ketepatan, agar hasilnya dapat diterima oleh semua sales dan pegawai yang ada di P.T Tunas Dwipa Matra. Metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting dan Metode Preference Selection Index untuk membantu pihak manajemen perusahaan dalam melakukan penilaian kinerja sales terbaik dari pegawai pada perusahaan. Selain itu PT. Tunas Dwipa Matra berupaya meningkatkan berbagai fasilitas pelayanan yang ramah terhadap konsumen agar dapat tercapai target dalam penjualan setiap tahunnya. Berdasarkan hasil pengujian sistem di P.T Tunas Dwipa Matra, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai yang diharapkan dan dapat membantu proses pemilihan sales terbaik. Dan yang menjadi sales terbaik tahun 2021 adalah Fitri dengan nilai SAW : 79 dan nilai PSI : 0,832597.

ABSTRACT

PT. Tunas Dwipa Matra Branch of Putri Hijau is a company engaged in the sale of motorcycles by cash and credit which is located in North Bengkulu Regency, Bengkulu Province. PT. Tunas Dwipa Matra needs a decision support system that can correct the weaknesses of the current system, namely data collection and sales selection which is still manual, namely by using a book, as a result, selecting the best salesperson takes a very long time. In fact, for the assessment of the best sales selection, accuracy and precision are needed, so that the results can be accepted by all sales and employees at PT. Tunas Dwipa Matra. The method used is Simple Additive Weighting and Preference Selection Index Method to assist company management in assessing the best sales performance of employees in the company. Besides that, PT. Tunas Dwipa Matra strives to improve various service facilities that are friendly to consumers so that sales targets can be achieved every year. Based on the results of system testing at P.T Tunas Dwipa Matra, it can be concluded that the application made is as expected and can help the process of selecting the best salesperson. And the best sales in 2021 is Fitri with SAW value: 79 and PSI value: 0.832597.

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan dapat menjalankan fungsi – fungsi yang ada pada manajemen dimana saat ini perusahaan memiliki suatu perencanaan yang tepat yang sesuai dengan kemajuan teknologi informasi yang berkembang pesat pada saat ini. Salah satunya adalah komputer, salah satu bidang tersebut yang banyak digunakan oleh instansi swasta maupun negeri adalah sistem pendukung keputusan (Decision support sytem), yang dapat membantu untuk mengambil keputusan. Dimana sistem pendukung keputusan atau istilah lain (Decision support sytem), juga merupakan sekumpulan tools - tools yang ada pada komputer.

PT. Tunas Dwipa Matra cabang Putri Hijau merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan sepeda motor secara cash dan kredit yang terletak di Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu. PT. Tunas Dwipa Matra membutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat memperbaiki kelemahan sistem yang berjalan saat ini, yaitu pendataan dan pemilihan sales yang masih manual yaitu dengan menggunakan buku, akibatnya pemilihan sales terbaik memakan waktu yang sangat lama dan hasilnya tidak akurat. Metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting dan Metode Preference Selection Index untuk membantu pihak manajemen perusahaan dalam melakukan penilaian kinerja sales terbaik dari pegawai pada perusahaan.

Dimana kedua metode ini dapat penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Ini akan diterapkan dengan menggunakan beberapa buah kriteria penilaian kinerja sales terbaik agar diperoleh nilai kinerja dari setiap sales. Nilai kinerja yang diperoleh setiap sales ini akan dijadikan sebagai patokan kinerja dari setiap sales, yang berarti bahwa sales yang memiliki nilai rendah berarti memiliki kinerja buruk dan sales yang memiliki nilai tinggi berarti memiliki kinerja bagus.

LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Simangunsong et al (2019:3). Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem yang telah dirancang dan dapat diimplementasikan untuk mendukung keputusan yang sudah disepakati dalam pemilihan suatu objek.

Sedangkan menurut limbong et al (2020:4). Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur. Sistem pendukung keputusan atau dikenal dalam bahasa inggris. Decision Support System adalah teknik secara otomatis dalam membuat sebuah keputusan. Jika sebuah keputusan dilakukan dengan musawarah dan memiliki banyak sekali alternatif tentu akan banyak menguras pikiran, tenaga waktu dan biaya, SPK memungkinkan pengguna untuk membuat keputusan untuk operasi yang lebih konsisten dan efisien serta untuk memantau dan mengelola biaya produksi barang berkualitas tinggi. Ini memberikan tampilan data operasi yang hampir real time, merinci penghentian rentang dan waktu henti terkait, untuk menghilangkan penyebab utama waktu henti. Pengambilan keputusan merupakan salah satu tugas terpenting dan mendasar dari manajemen sebagai penyampaian tujuan organisasi.

Perkembangan Sistem Pendukung Keputusan

Simangunsong et al (2019:8). Sistem pendukung keputusan telah dipelajari selama beberapa tahun diberbagai tingkat pendidikan dibidang teknik industri, manajemen, dan matematika terapan saat ini, banyak artikel, buku, dan disertasi telah diterbitkan dalam bidang penelitian operasi yang penting dan terapan ini, dan studi ilmiah dan penelitian terus dilanjutkan dalam system pendukung keputusan, saat ini para ahli meggunakan metode empiris dan ilmiah untuk memutuskan pemilihan alternative yang lebih unggul diantara beberapa alternatif, penggunaan pengalaman

hanya efektif dalam bidang spesifik yang relevan dan tidak dapat diterapkan secara setara dalam pengambilan keputusan dalam segala bidang.

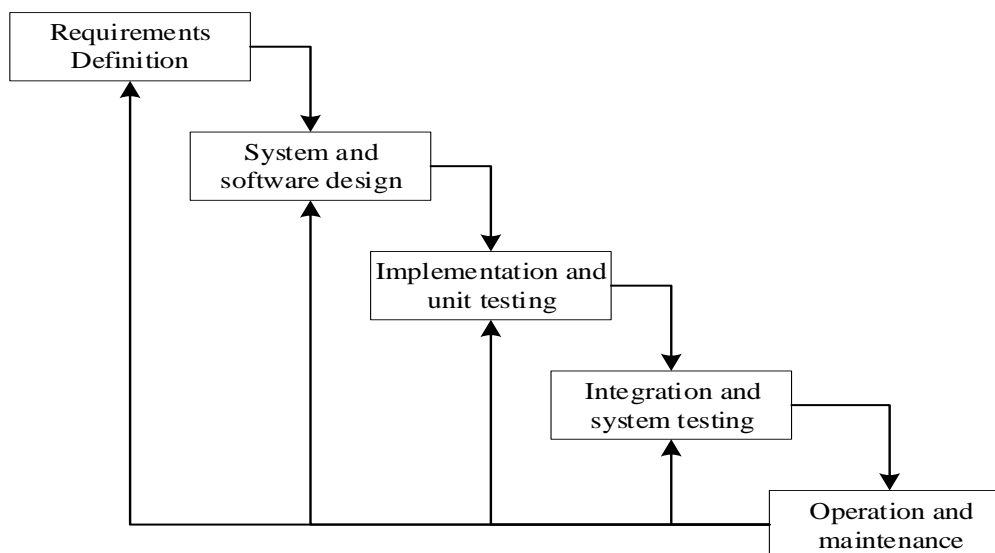
Pengertian Sales

Menurut Pungki M. Kusuma (2021:35). Sales merupakan aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu. Penjualan dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti penjualan langsung atau melalui agen penjualan. Masyarakat umum seringkali keliru memahami pengertian sales. Mereka banyak mengira bahwa sales atau penjualan dan marketing adalah dua hal yang sama, walaupun terkait keduanya memiliki beberapa perbedaan yang cukup signifikan. Dari sisi tugas, tim marketing bertugas membuat tools dan konsep yang akan menarik para pelanggan datang. Sedangkan tim sales bertugas melayani para calon pelanggan. Ruang kerja dan durasi tim sales cenderung bersifat jangka pendek sementara tim marketing cenderung memiliki jangka lebih panjang. Untuk memiliki penjualan yang baik, ada beberapa tahap yang harus dipertimbangkan, sebelum ketahap-tahap dibawah ini. Kita harus pastikan telah melakukan pengolaan dasar terstruktur organisasi penjual, manajemen waktu, dan lain sebagainya, berikut ini adalah tahapan penjualan.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem. Dimana metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah *Waterfall*, yang seperti terlihat pada gambar 1 dibawah ini :

Gambar 1. Sistem Waterfall






HASIL DAN PEMBAHASAN



Hasil Pengujian

Comparative Analysis metode *Simple Additive Weighting* dengan *Preference Selection Index* dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra. Dimana pengujian nya nanti akan menggunakan metode *Black Box*, merupakan pengujian yang berdasarkan pengecekan terhadap detail perancangan yang menggunakan struktur kontrol dari desain program secara procedural

untuk membagi pengujian kedalam beberapa kasus pengujian, secara sekilas dapat kita ambil beberapa kesimpulan dari *Black Box* testing yang merupakan petunjuk dalam mendapatkan program yang benar sesuai dengan yang kita inginkan. Tahap berikutnya adalah pengujian dengan melibatkan pengguna yaitu sales yang ada pada PT. Tunas Dwipa Matra. Dalam melakukan pengujian program ini dimana penulis membuat beberapa pertanyaan kepada 5 orang staf dan karyawan yang ada pada PT Tunas Dwipa Matra. yang akan terlibat dengan sistem yang ada pada saat ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian Program

No	Skenario Pengujian	Test	Hasil	Kesimpulan
1	Masuk pada menu login dengan memasukan user & password		Apabila username & Password benar halaman utama akan tampil	Pengujian Berhasil
2	Melakukan input data sales		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang tombol input data sales berfungsi dengan benar	Pengujian Berhasil
3	Melakukan input data kriteria yang terdiri dari, Kode kriteria, nama kriteria, bobot		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang tombol input data kriteria berfungsi dengan benar	Pengujian Berhasil

4	Melakukan input data penilaian sales terbaik yang terdiri kode penilaian, tanggal penilaian, id sales kode kriteria, nilai		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang input data penilaian berfungsi dengan benar	Pengujian Berhasil
5	Melakukan output laporan penilaian sales terbaik yang terdiri dari id sales, nama sales, tahun, C1, C2, C3,c4, C5, total dan rangking		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang input data kelas utamaberfungsi dengan benar	Pengujian Berhasil

Tabel 2 Hasil Pengujian Sistem

No	Bagian Yang Akan di Uji	Hasil Pengujian		
		Kurang	Cukup	Baik
1	Tampilan Program / Aplikasi yang dibangun			√
2	Kemudahan dalam pengguna Program		√	
3	Kerja Sistem			√
4	Isi Program		√	

Tanggapan Responden Tentang Pengujian Sistem

Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting dengan Preference Selection Index dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra Bengkulu Utara akan melibatkan 5 orang responden dimana kelima orang tersebut masing – masing akan mengisi kusioner pengujian terhadap empat item pertanyaan yang diberikan dan ada tiga pilihan jawaban responden mengenai sistem yang dibuat oleh penulis yang dapat dilihat pada tabel bawah ini :

Tabel 3. Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tidak	Ragu-Ragu
1	Apakah tampilan aplikasi <i>Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting</i> dengan <i>Preference Selection Index</i> dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra sudah menarik ?	3	1	1
2	Apakah aplikasi <i>Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting</i> dengan <i>Preference Selection Index</i> dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra sesuai yang diharapkan?	3	1	1
3	Apakah dalam mengoprasikan aplikasi <i>Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting</i> dengan <i>Preference Selection Index</i> dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra mudah dimengerti ?	4	1	0
4	Apakah dengan adanya aplikasi <i>Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting</i> dengan <i>Preference Selection Index</i> dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra memberikan kemudahan dalam penginputan data dan pemilihan sales terbaik	4	0	1
5	Apakah aplikasi <i>Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting</i> dengan <i>Preference Selection Index</i> dalam pemilihan sales terbaik nantinya akan digunakan dan diterapkan di PT. Tunas Dwipa Matra ?	4	1	0

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting dengan Preference Selection Index dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra Bengkulu Utara dibuat dengan Bahasa pemrograman Visual Basic Net dengan database SQL server sebagai media pendukung, penyimpanan hasil pengolahan data yang dapat digunakan oleh pihak PT. Tunas Dwipa Matra sekolah dalam penginputan pemilihan sales terbaik, sehingga nanti dapat membantu dalam mengatasi masalah yang ada
2. Berdasarkan data 10 sales yang ada pada PT. Tunas Dwipa Matra diatas, maka dapat disimpulkan berdasarkan metode SAW dan PSI maka yang menjadi sales terbaik adalah atas nama Fitri. Dengan nilai SAW adalah 79 dan nilai PSI adalah 0,832597

Saran

1. Comparative Analysis metode Simple Additive Weighting dengan Preference Selection Index dalam pemilihan sales terbaik pada PT. Tunas Dwipa Matra Bengkulu Utara nantinya dapat digunakan dalam mempermudah penginputan data sales yang ada pada PT. Tunas Dwipa Matra Bengkulu Utara.
2. Aplikasi yang dibangun nantinya akan digunakan oleh pihak PT Tunas Dwipa Matra Bengkulu Utara dalam pemilihannya sales terbaik kedepannya agar dapat mempermudah admin dalam penginputan data.
3. Perlunya maintance untuk pemeliharaan program berdasarkan metode yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Blazing, (2018). Pemrograman windows dengan Visual Basic Net Yogyakarta : Penerbit Andi office.
- B. Vahdani, S. M. 2016. Mousavi, and S. Ebrahimnejad, Soft computing-based preference selection index method for human resource management.
- Jogianto (2017). Sistem Informasi Bisnis : Yayasan Kita Menulis.
- Komalasari & Indaryono (2021). Rancang bangun aplikasi inventory berbasis Web dengan menggunakan model MVC : Jakarta Guepedia.
- Kusrini, 2017, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Limbong, T. et al. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Metode & Implementasi. Edited by A. Rikki. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Oetomo. Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi. Penerbit ANDI Yogyakarta 2017.
- Pressman (2016). Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi Yogyakarta : Andi office.
- Pungki , M. Kusuma (2021). Berniaga dengan Investor terbaik , Yogyakarta CV Absolute Media
- Simangunsong dan Sinaga (2019). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Waspas, Copras dan Edas menentukan judul skripsi mahasiswa :Yayasan Kita Menulis.

Simarmata, J. et al. (2018). Pembelajaran STEM Berbasis HOTS dan Penerapannya. Yayasan Kita Menulis.