

Metode Simple Additive Weighting untuk Evaluasi Kinerja Sales BOSCH Berbasis Web di CV Bangunan Mart

Hendrikus Nedranus Jelamat

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

E-mail: hendrikjelamat@gmail.com

Article History:

Received: 26 Juni 2026

Revised: 03 September 2026

Accepted: 10 September 2026

Keywords:

Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Evaluasi Kinerja, Sales, Web.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan membangun sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja Sales BOSCH di CV Bangunan Mart. Proses penilaian sebelumnya masih dilakukan secara manual dan lebih berfokus pada target penjualan sehingga belum mampu menggambarkan kinerja secara menyeluruh. Penelitian menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada sistem berbasis web untuk membantu manajemen melakukan penilaian secara objektif berdasarkan beberapa kriteria. Metode penelitian menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak Rapid Application Development (RAD) yang meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan proses normalisasi, pembobotan, dan perankingan alternatif secara otomatis. Sistem yang dikembangkan dapat membantu supervisor dan manajer dalam menentukan sales dengan kinerja terbaik secara lebih cepat, akurat, dan konsisten. Implementasi metode SAW memberikan dukungan dalam pengambilan keputusan yang lebih objektif dibandingkan proses manual.

PENDAHULUAN

Persaingan bisnis material bangunan menuntut perusahaan memiliki sumber daya manusia yang berkinerja tinggi. CV Bangunan Mart sebagai perusahaan penyedia material konstruksi membutuhkan mekanisme evaluasi kinerja sales yang objektif dan terukur. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah belum tersedianya alat bantu penilaian yang mampu mengakomodasi berbagai kriteria penilaian selain target penjualan. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu proses evaluasi kinerja sales.

LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah semi terstruktur. Metode SAW adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang melakukan normalisasi nilai dan perhitungan bobot untuk menghasilkan nilai preferensi setiap alternatif. Metode ini banyak digunakan karena sederhana, mudah diimplementasikan, dan menghasilkan peringkat yang mudah

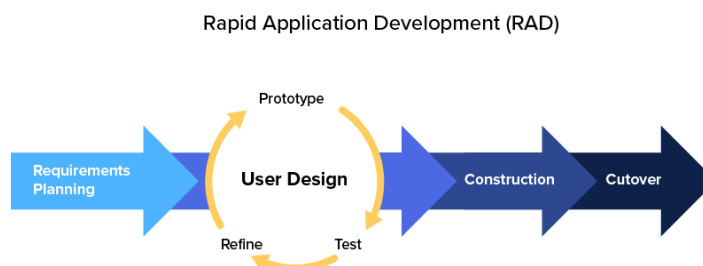
dipahami.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD). Tahapan penelitian meliputi:

1. Analisis kebutuhan sistem.
2. Perancangan sistem menggunakan UML dan ERD.
3. Implementasi aplikasi berbasis web menggunakan PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan MySQL.
4. Pengujian menggunakan metode Black Box Testing.

Metode SAW diterapkan melalui proses penentuan kriteria, pemberian bobot, normalisasi matriks keputusan, perhitungan nilai preferensi, dan perangkingan alternatif.



Gambar 1. Metode RAD

HASIL DAN PEMBAHASAN

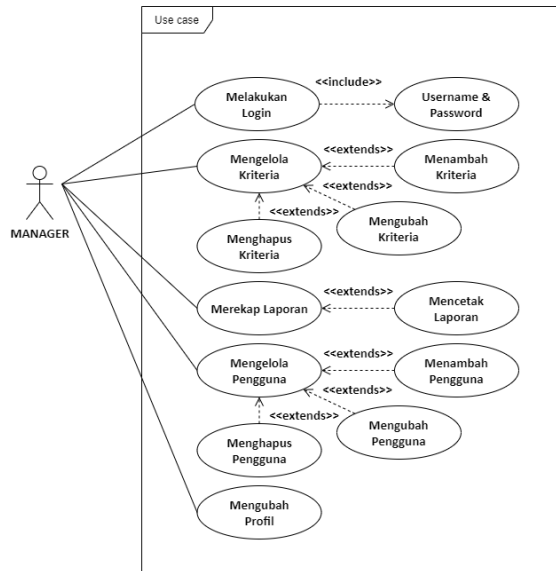
Analisa Kebutuhan *Software*

Bagian ini menjelaskan tentang kebutuhan fungsional *software* yang akan diterapkan di CV. Bangunan Mart Buah batu Bandung, serta antar muka yang terdapat di dalam sistem yang akan dibuat. Analisa tersebut disertai dengan penggambaran *diagram – diagram* yang terkait dengan proses evaluasi kinerja *sales* (bagian penjualan).

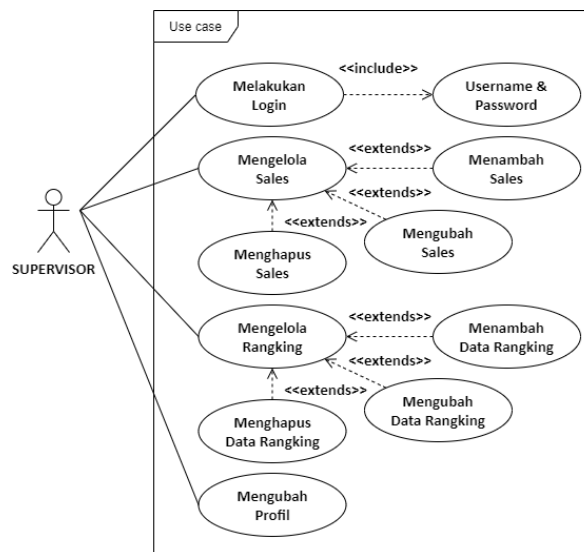
Pada rancangan sistem penunjang keputusan yang diusulkan terdapat beberapa fitur atau menu yang terkait dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, antara lain:

- A. Halaman untuk *Manager*:
 - A1. *Manager* dapat melakukan *login*
 - A2. *Manager* dapat mengelola menu Kriteria
 - A4. *Manager* dapat merekap dan mencetak laporan
 - A5. *Manager* dapat mengelola menu Pengguna
 - A6. *Manager* dapat mengubah data profil
- B. Halaman untuk *Supervisor*:
 - B1. *Supervisor* dapat melakukan *login*
 - B2. *Supervisor* dapat mengelola menu *Sales*.
 - B3. *Supervisor* dapat mengelola menu Rangking
 - B4. *Supervisor* dapat mengubah data profil

Dialog interaksi antara *manager* dengan sistem menggunakan *use case diagram* dapat dilihat pada gambar 2.



Dialog interaksi antara *supervisor* dengan sistem menggunakan *use case diagram* dapat dilihat pada gambar IV.2.



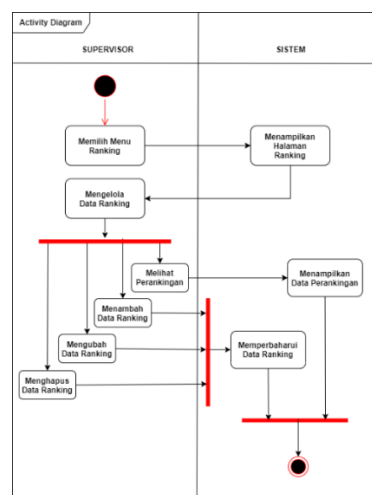
1. *Activity Diagram* Mengelola Sales

```

graph TD
    subgraph SUPERVISOR
        Start(( )) --> MM[Memilih Menu Sales]
        MM --> MD[Mengelola Data Sales]
        MD --> Fork
        Fork --> MDAdd[Menambah Data Sales]
        Fork --> MDMod[Mengubah Data Sales]
        Fork --> MDH[Menghapus Data Sales]
        MDAdd --> Join
        MDMod --> Join
        MDH --> Join
    end
    subgraph SISTEM
        MDAdd --> MDAdd
        MDMod --> MDMod
        MDH --> MDH
        Join --> MPer[Memperbaharui Data Sales]
        MPer --> End((( )))
    end
    MM --> MS[Menampilkan Halaman Sales]
    MS --> MD
    
```

Pada gambar 6 memperlihatkan aktivitas *supervisor* dalam mengelola data *Sales*, mulai dari menambah nama *sales*, mengubah nama *sales*, dan menghapus nama *sales* yang akan disimpan di *database*.

Interaksi antara *supervisor* dan sistem ketika mengelola data rangking dapat dilihat pada gambar 7



ISSN : 2810-0581 (online)

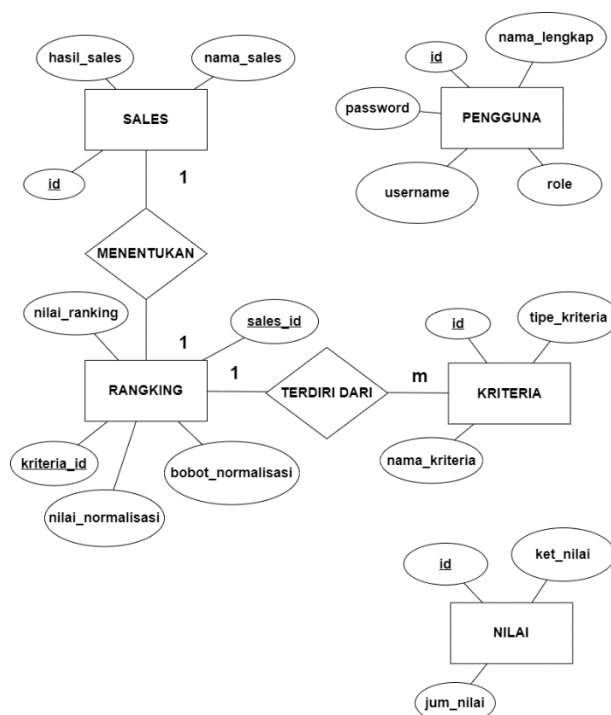
D. Desain

Pada tahapan ini akan menjelaskan tentang desain *database*, *software architecture*, dan *interface* dari sistem penunjang keputusan yang sedang dibuat.

Database

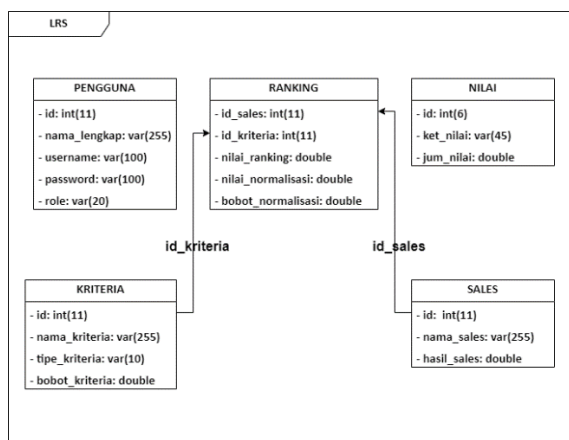
Menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat pada sistem penunjang keputusan beserta dengan relasi dan tipe datanya. Dalam penggambarannya menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Relational Structure* (LRS).

1. Entity Relationship Diagram



Gambar 8. ERD Sistem Penunjang Keputusan Bangunan Mart

2. Logical Record Structure



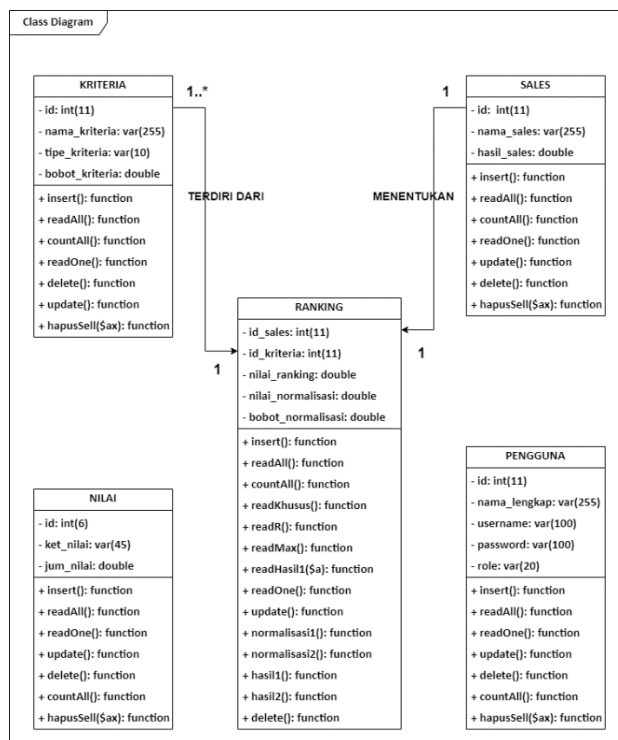
Gambar 9. LRS Sistem Penunjang Keputusan Bangunan Mart

Software Architecture

Program yang dibuat berupa pemrograman terstruktur, pada tahapan ini menggambarkan diagram – diagram yang terkait dengan sistem penunjang keputusan yang dibuat serta hanya berhubungan dengan proses bisnis sistem saja.

Class Diagram

Dapat diidentifikasi objek-objek dari sistem penunjang keputusan yaitu objek pengguna, nilai, kriteria, sales, dan ranking.

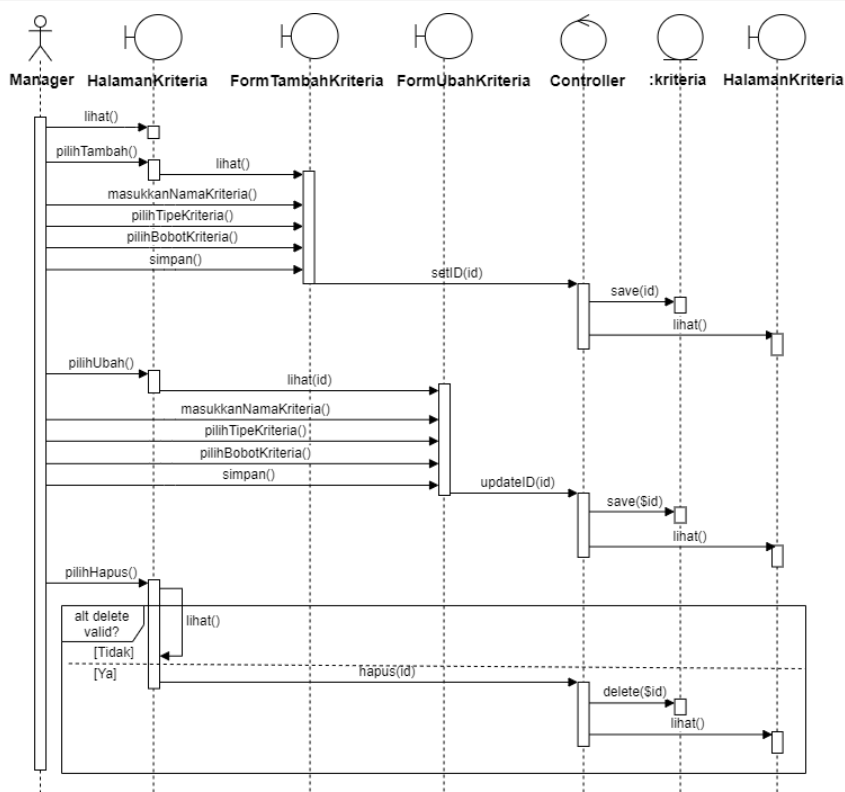


Gambar 10. Class Diagram Sistem Penunjang Keputusan Bangunan Mart

Sequence Diagram

Sequence Diagram Mengelola Kriteria

Interaksi antara *manager* dan sistem ketika mengelola menu kriteria menggunakan *sequence diagram* dapat dilihat pada gambar 11

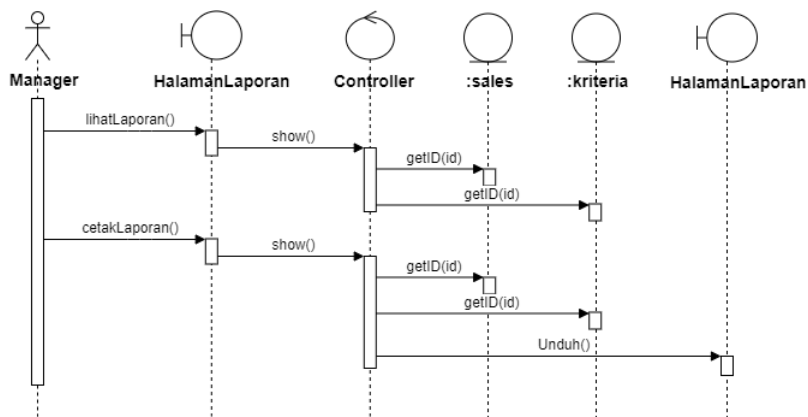


Gambar 11. Sequence Diagram Manager Mengelola Kriteria

Pada gambar 11. memperlihatkan urutan proses *manager* ketika mengelola kriteria. Pada halaman ini, *manager* dapat menambah, mengubah, dan menghapus data kriteria lalu menyimpannya di *database*. Data kriteria yang dimasukkan meliputi nama kriteria, tipe kriteria dan bobot kriteria.

1) Sequence Diagram Merekap Laporan

Interaksi antara *manager* dan sistem ketika melakukan rekap laporan menggunakan *sequence diagram* dapat dilihat pada gambar 12.



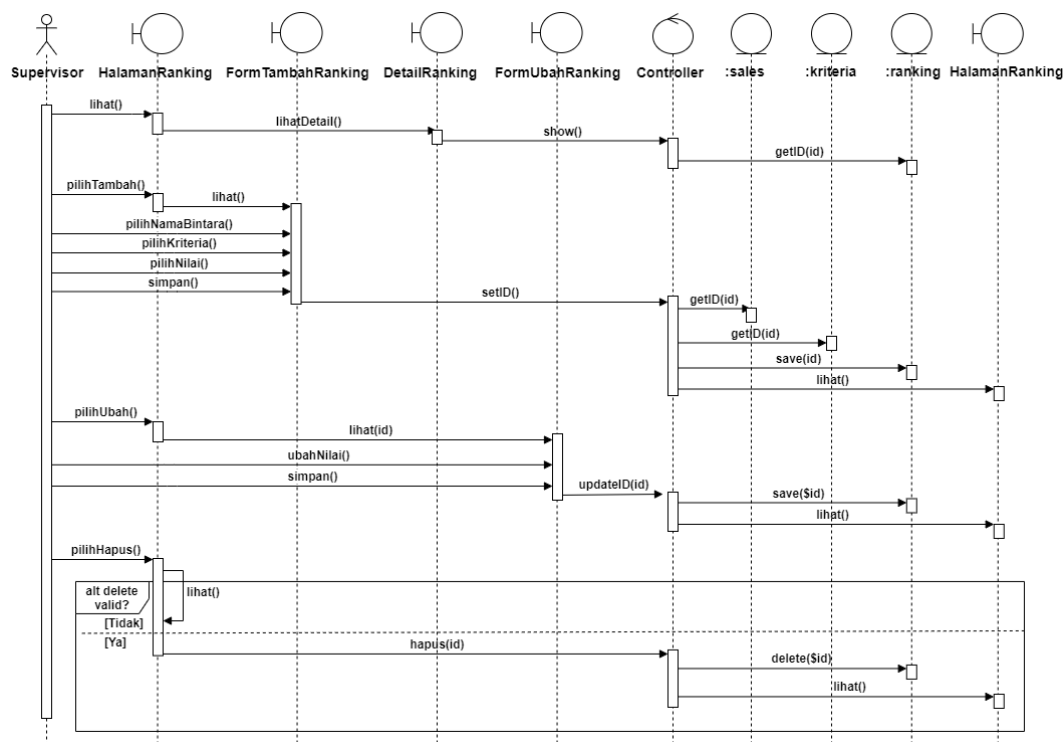
Gambar 12. Sequence Diagram Manager Merekap Laporan

Pada gambar diatas memperlihatkan urutan proses *manager* ketika merekap laporan. Pada

halaman ini, *manager* dapat merekap semua data yang ada pada tabel *sales* dan kriteria beserta memperlihatkan perhitungan pemberian nilai pada *sales*. *Manager* juga dapat mendapatkan laporan tersebut, baik berupa *soft copy* dengan mengunduh *file* laporan ataupun berupa *hard copy* dengan mencetak laporan tersebut.

2) Sequence Diagram Mengelola Rangking

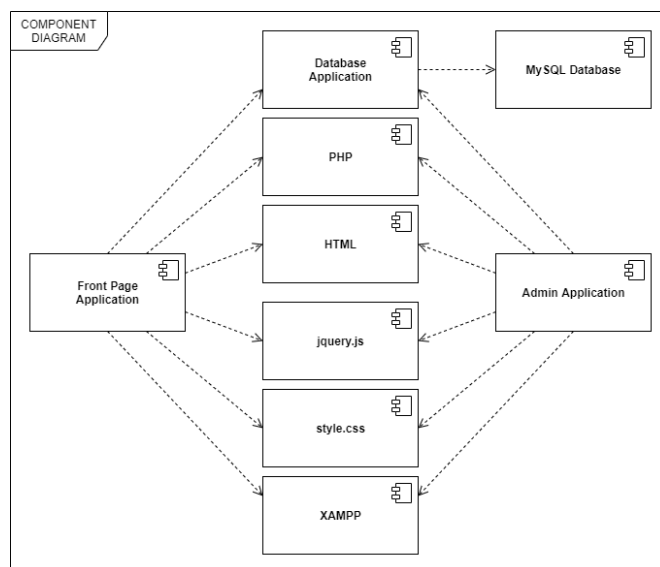
Interaksi antara *supervisor* dan sistem ketika mengelola data rangking menggunakan *sequence diagram* dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Sequence Diagram Supervisor Mengelola Rangking

Component Diagram

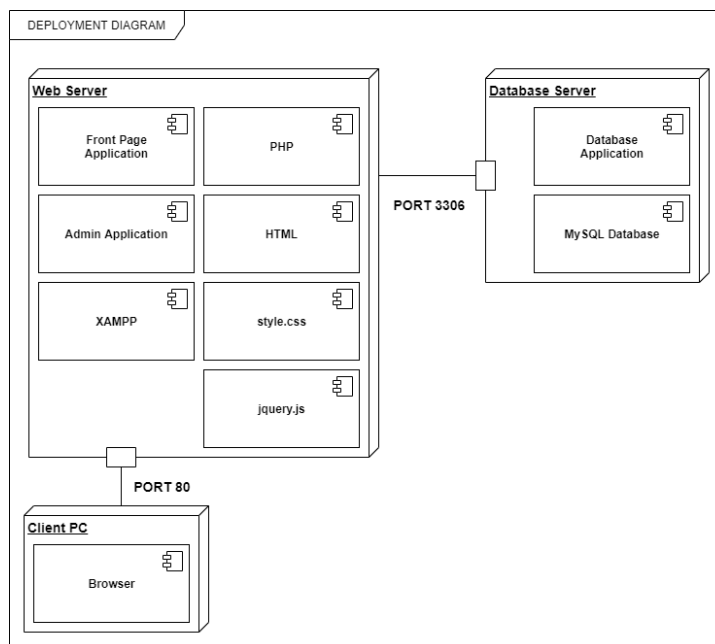
Menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan diantaranya. *Component Diagram* juga dapat berupa *interface* yang berupa kumpulan layanan yang disediakan oleh suatu komponen untuk komponen lainnya.



Gambar 14. *Component Diagram* Sistem Penunjang Keputusan

Deployment Diagram

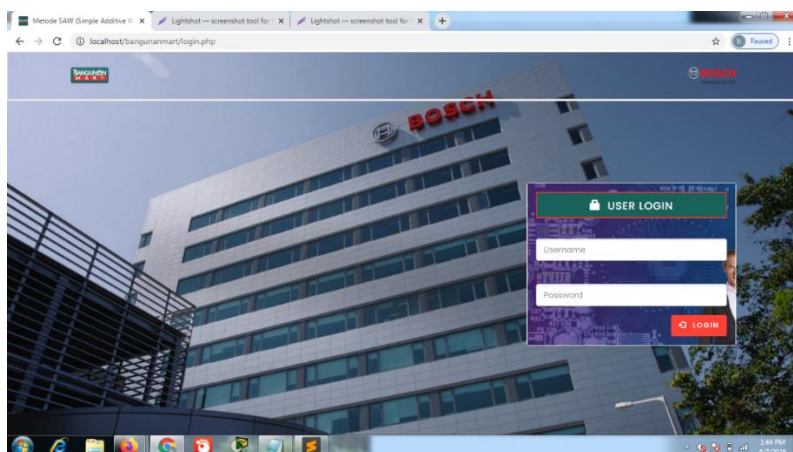
Menggambarkan tata letak sistem secara fisik yang menampilkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada *hardware* yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan keterhubungan antara komponen-komponen *hardware*.



Gambar 14. *Deployment Diagram* Sistem Penunjang Keputusan

User Interface

Menampilkan tampilan program dari sistem penunjang keputusan evaluasi kinerja *Sales*.
A. User Interface Manager



Gambar 15. Tampilan Menu *Login Manager*

Pada Gambar 15 memperlihatkan tampilan halaman *login* dari sistem penunjang keputusan *sales* bangunan mart untuk *manager*.

B. Halaman Menu Laporan

a. Halaman Laporan Perangkingan

Alternatif	Target Penjualan (benefit)	Nilai Keunggulan (benefit)	Penerimaan (benefit)	Loyalitas (benefit)	Attitude (benefit)
DEDE LAIKO	80	70	90	80	70
IVAN GIOVANNI	70	80	90	70	80
KEVIN TIMOTHY SAIMAN	80	60	60	90	80
KOMALA	90	90	70	90	90
ISMAN NURSAHMAN	70	90	80	90	90
WANA FITMANADYA	80	90	90	90	90
LINA NURHAYATI	90	80	90	90	80
DANI RAMDANI	80	80	90	90	80

Gambar 16. Tampilan Laporan Perangkingan

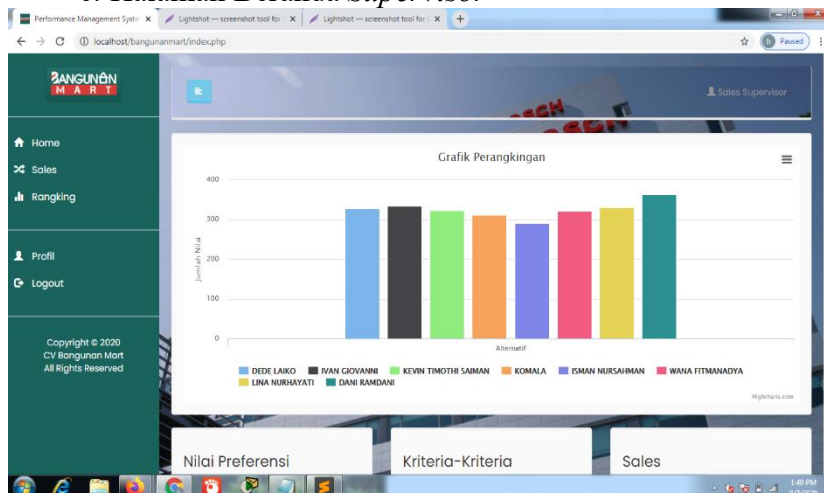
b. Halaman Cetak Laporan

Alternatif	Target Penjualan (benefit)	Nilai Keunggulan (benefit)	Penerimaan (benefit)	Loyalitas (benefit)	Attitude (benefit)
DEDE LAIKO	80	70	90	80	70
IVAN GIOVANNI	70	80	90	70	80
KEVIN TIMOTHY SAIMAN	80	60	60	90	80
KOMALA	90	90	70	90	90
ISMAN NURSAHMAN	70	90	80	90	90
WANA FITMANADYA	80	90	90	90	90
LINA NURHAYATI	90	80	90	90	80
DANI RAMDANI	80	80	90	90	80

Gambar 16. Tampilan Halaman Cetak Laporan

Pada gambar 16. memperlihatkan tampilan cetak laporan perangkingan dari sistem penunjang keputusan untuk *Manager*.

c. Halaman Beranda *Supervisor*



Gambar 17. Tampilan Halaman Beranda *Supervisor*

Pada Gambar 17. memperlihatkan tampilan halaman *login* dari sistem penunjang keputusan untuk *Supervisor*.

d. Perangkingan

Alternatif	Kriteria				
	Target Penjualan (benefit)	Nilai Kedisiplinan (benefit)	Penampilan (benefit)	Loyalitas (benefit)	Attitude (benefit)
DEDE LAIKO	80	70	90	80	70
IVAN GIOVANNI	70	80	80	70	70
KEVIN TIMOTHI SAIMAN	80	60	60	90	80
KOMALA	80	90	80	80	80
ISMAN NURSAHMAN	70	90	80	90	80
WANA FITMANADYA	80	80	80	80	80
LINA NURHAYATI	90	80	80	80	80
DANI RAMDANI	80	80	80	80	80

Gambar 18. Tampilan Halaman Perangkingan

Pada gambar 18. memperlihatkan tampilan perangkingan dari sistem penunjang keputusan untuk *Supervisor*

KESIMPULAN

Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada sistem pendukung keputusan berbasis web berhasil membantu proses evaluasi kinerja Sales BOSCH di CV Bangunan Mart. Sistem mampu melakukan perhitungan dan perangkingan secara objektif berdasarkan beberapa kriteria penilaian. Implementasi sistem memberikan kemudahan bagi manajemen dalam

menentukan sales terbaik dan meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan.

DAFTAR REFERENSI

- Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*. Elex Media Komputindo.
- Angrawati, D., Yamin, M., & Ransi, N. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Jumlah Beras Miskin Menggunakan Metode Simple Additive Weight (SAW). *SemanTIK*, 2(1).
- Azhar, Z. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Salesman Marketing Terbaik Menggunakan Metode AHP. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 6(6), 580–585.
- Badruddin, M. A., Hutagalung, D. M., Manurung, I. H. G., & Ginting, R. U. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JURUSAN CALON MAHASISWA BARU DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)(Studi kasus: Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan). *JURNAL TEKNOLOGI KESEHATAN DAN ILMU SOSIAL (TEKESNOS)*, 2(1), 33–39.
- Blazing, A. (2018). *Tuntunan Praktis Pemrograman C#: Tutorial Dalam Mempelajari Pemrograman Windows dan Network Programming Dasar C# Untuk Pemula*. kliksolusi.com.
- Dewi, S. M., Dobana, K., & Zacoeb, A. (2018). *Keandalan Struktur dan Infrastruktur*. Universitas Brawijaya Press.
- Fathansyah. (2018). *Basis Data, Revisi Ketiga*. CV. Informatika.
- Fauzan, R., Indrasary, Y., & Muthia, N. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi di POLIBAN dengan Metode SAW Berbasis Web. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 79–83.
- Hariato, K., Pratiwi, H., & Suhariyadi, Y. (2019). *Sistem Monitoring Lulusan Perguruan Tinggi Dalam Memasuki Dunia Kerja Menggunakan Tracer Study*. Media Sahabat Cendekia.
- Hutahaean, J., & Badaruddin, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah SMK Swasta Penerima Dana Bantuan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4(2), 466–471.
- Karliman, L. L., & Sarvia, E. (2019). Perancangan Alat Material Handling untuk Mereduksi Tingkat Risiko Cedera Tulang Belakang Operator pada Aktivitas Pemindahan Semen di Toko Bangunan X. *Journal of Integrated System*, 2(2), 170–191.
- Maenanda, M., & Suyono, S. (2017). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KELAYAKAN CALON PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI (BLT) PADA DESA SUKABUMI KEC. TALANG PADANG MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *PROSIDING KMSI*, 5(1).
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Edisi Ke-2, 267.
- Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish.
- Patisera, I., & Hidayatullah, R. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Sales di Pt. master Dumai dengan Metode Saw (Simple Additive Weighting). *Informatika*, 8(2), 49–54.
- Putra, A. S., Aryanti, D. R., & Hartati, I. (2018). Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya). *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 85–97.
- Ramdani, F. (2018). *Ilmu Geoinformatika: Observasi hingga Validasi*. Universitas Brawijaya Press.
- Sari, F. (2018). *Metode Dalam Pengambilan Keputusan*. Deepublish.
- Siregar, B., & Fibriany, F. W. (2019). Sistem Perancangan Web Penjualan Material Bangunan Pada

- PT Bangun Tiara Teknik. *Jurnal Teknik Komputer*, 5(1), 113–118.
- Solichin, A. (2016). Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin - Google Buku. In G. Brotosaputro (Ed.), *Universitas Budi Luhur*. Penerbit Budi Luhur. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.00000027](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.00000027)
- Sulianta, F. (2019). *Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini*. Jakarta. PT Elex Media Komputindo.
- Utama, D. N. (2017). *Sistem Penunjang Keputusan: Filosofi Teori dan Implementasi*. Penerbit Garudhawaca.
- Wanto, A. (2018). *Analisis Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Terhadap Seleksi Penerima Beasiswa BBM (Bantuan Belajar Mahasiswa) Pada Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*.
- Yuda Supriatna, S. E., Yoga Adiyanto, S. E., & Deni Sunaryo, S. M. B. (2019). *INDUKSI MANAJEMEN PEMASARAN*. Penerbit Qiara Media.