

Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Terbaik Menggunakan Metode WP (Weighted Product)

Dwipa Handayani^{1,*}, Dian Hartanti¹, Desty Helen¹

¹ Fakultas Ilmu Komputer; Universitas Bhayangkara Jakarta Raya; Jl. Raya Perjuangan
No.81, Marga Mulya, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat 17143 021-88955882

e-mail : dwipa.handayani@dsn.ubharajaya.com
dian.hartanti@dsn.ubharajaya.ac.id; desty.helen@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: dwipa.handayani@dsn.ubharajaya.ac.id

Diterima: 12 Des 2021; Review: 13 Des 2021; Disetujui :14 Des 2021; Diterbitkan: 15 Des 2021

Abstract

Sales is an integral part of the process of selling a product. at this time the sales process is still using Microsoft Excel to manage product sales, it causes the problem of difficulty promoting the product, therefore a decision support system for selecting the best sales is made using the Weight Product (WP) method. It is hoped that this application can facilitate the work of all parties

Keywords: *Product, Sales, Support Systems, Weight Product Method (WP)*

Abstrak

Sales adalah bagian kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam proses penjualan suatu produk. pada saat ini proses penjualan masih menggunakan microsoft excell untuk melakukan pengaturan penjualan produk, hal itu menyebabkan permasalahan sulitnya mempromosikan produk, dengan demikian dibuatlah rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan sales terbaik dengan metode Weight Product (WP). Diharapkan dengan adanya sistem rancang bangun ini dapat membantu serta memberikan kemudahan pekerjaan di semua pihak.

Kata kunci: *Produk, Penjualan, Sistem Keputusan, Metode Weight Product (WP)*

1. Pendahuluan

Dalam kegiatan perusahaan atau pun institusi, perangkat lunak adalah bagian yang sangat utama dalam kelancaran proses kegiatan perusahaan, seperti kemampuan dalam melaksanakan proses pengolahan, proses penyimpanan dan proses pengaksesan informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan tepat (Hartanti et al., 2020).

Sales didefinisikan sebagai *user* bagian dari suatu perusahaan yang pelaksanaannya menjual, selalu memastikan produk yang terlihat maupun yang tidak terlihat menjadi terjual dengan harga yang telah disesuaikan dengan perencanaan awal yang telah ditetapkan oleh perusahaan tetapi juga atas persetujuan dan kesepakatan bersama dengan konsumen (Moekijat, 2011: 488).

Penjualan adalah proses manajemen sosial dari transaksi antara dua pihak atau lebih melalui penggunaan mata uang fiat, di mana penjualan juga merupakan bagian dari sumber pendapatan pribadi atau perusahaan proses transaksi penjualan dan proses transaksi pembelian, jika lebih semakin besar penjualan, semakin besar pendapatan (Bahri, 2016).

Berdasarkan permasalahan di atas maka dilakukan penelitian berjudul rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan sales terbaik dengan metode WP (Weight Product) yang bertujuan untuk mempermudah suatu perusahaan dalam melakukan strategi penjualan suatu produk, dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan penjualan produk dan meningkatkan penjualan produk.

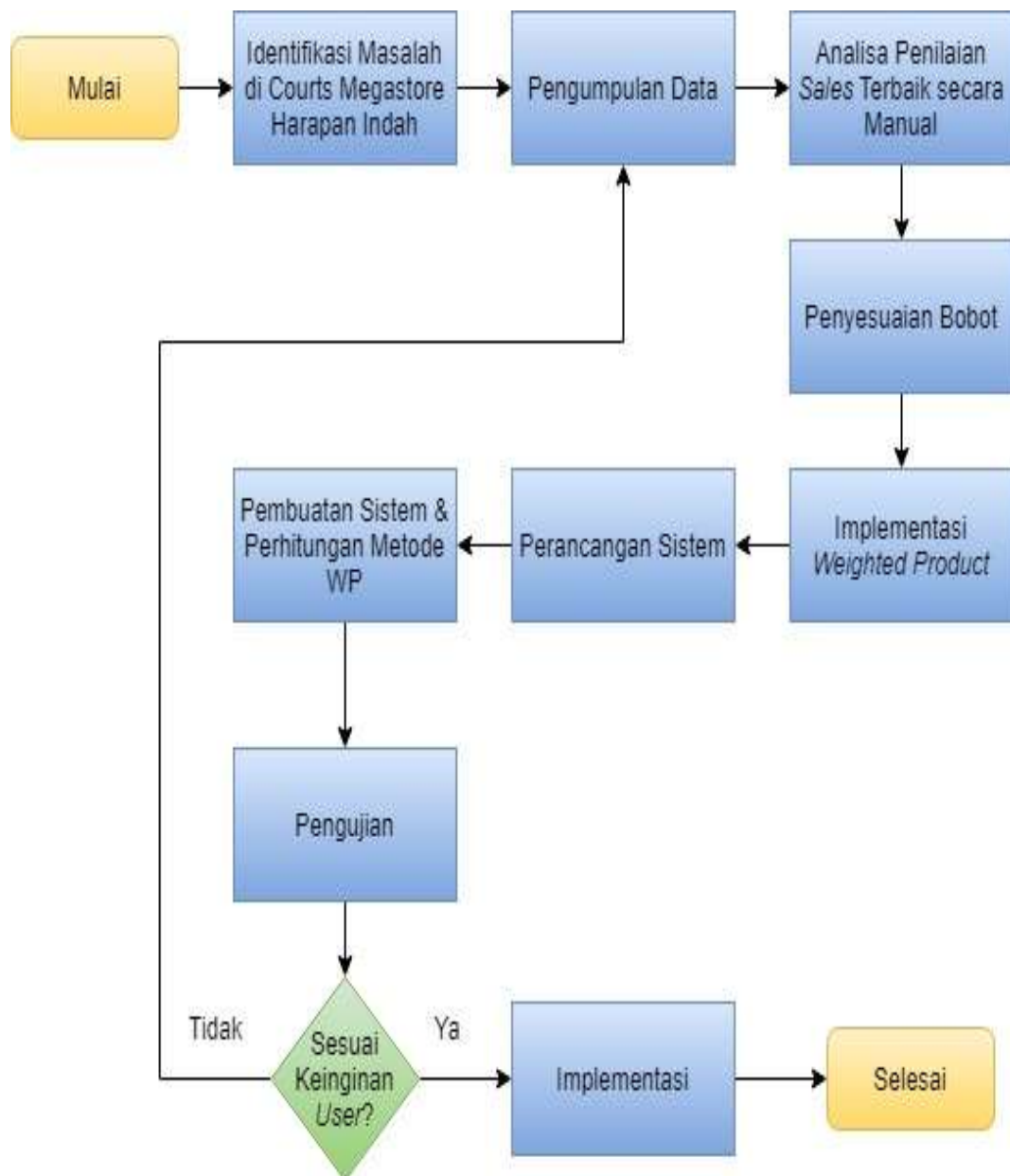
2. Metode Penelitian

Penggunaan metode pengambilan keputusan dengan WP (*Weighted Product*) adalah metode pengambilan keputusan dilakukan pengoperasian perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana pengoperasian proses *rating* setiap atribut diawal akan dilakukan perpanjangkan lebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

WP (Weigt Product) adalah suatu analisis multikriteria keputusan atau yang sering disebut MCDA (*Multi-Criteria Decision Analysis*). Metode multikriteria pengambilan keputusan MCDA yang diberikan adalah satu set yang sangat terbatas dari suatu alternatif keputusan yang dijelaskan dalam sejumlah kriteria keputusan yang dibuat. Setiap alternatif keputusan jika dibandingkan dengan alternatif yang lain, yaitu melalui perkalian sejumlah rasio, satu untuk disetiap kriteria keputusan.

Setiap suatu rasio diangkat dengan suatu kekuasaan setara dengan suatu berat relatif dari kriteria yang disesuaikan. (Yulyantari dan Wijaya, 2018)

Dengan demikian dibuatlah sistem rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan sales terbaik dengan metode weight product (WP) , adapun alur metode penelitian seperti gambar 1 di bawah ini:



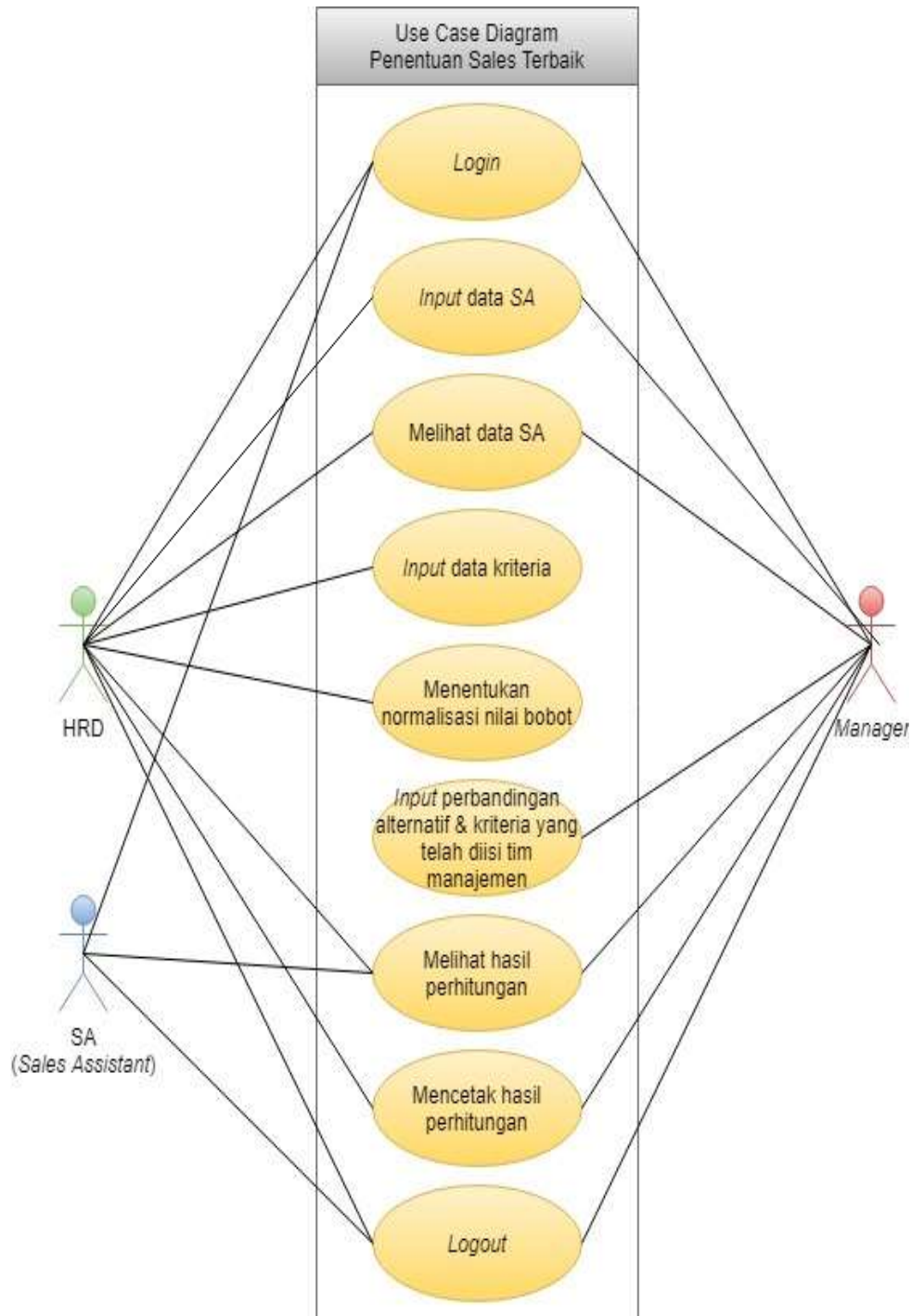
Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah perancangan awal yang di rancang ke dalam sebuah bentuk diagram *use case* untuk menjelaskan gambaran suatu sistem serta aktor yang terlibat. Komponen - komponen *use case* meliputi : *Actor*, *Use Case* dan *Relation*. Aktor merupakan pengguna yang berinteraksi dengan sistem tersebut, yaitu HRD, manager dan Sales Asisstant. *Use Case* diagram ditunjukkan pada gambar 2 dibawah ini:



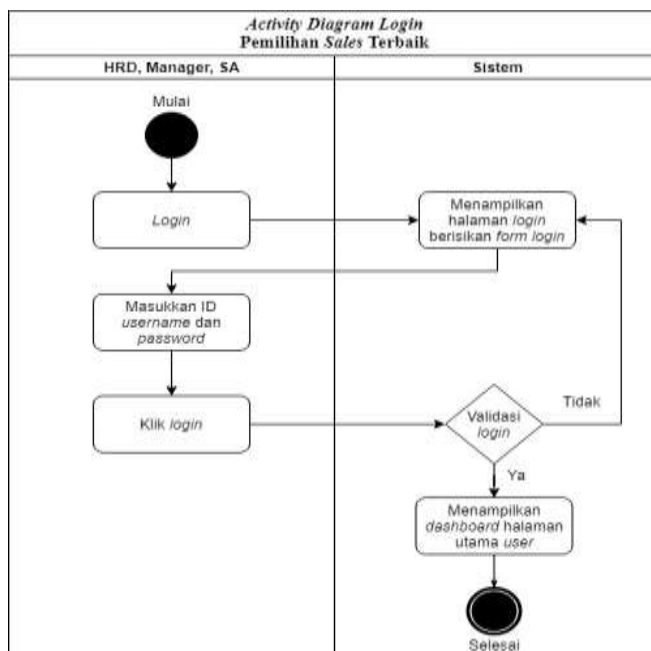
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 2. Use Case Diagram

Pada *use case diagram* sistem usulan terdapat tiga aktor yang memiliki *job desk* masing-masing pada setiap akses sistem informasi pemilihan *sales* terbaik yakni HRD, *Manager*, dan SA (*Sales Assistant*)

2. Activity Diagram Login

Pada tahap ini, *user* melakukan *login* atau memasukkan akun pengguna menggunakan ID dan *password* masing-masing agar masuk ke dalam sistem berupa halaman *dashboard* yang nantinya terdapat beberapa menu agar *user* dapat melakukan aktivitas lainnya

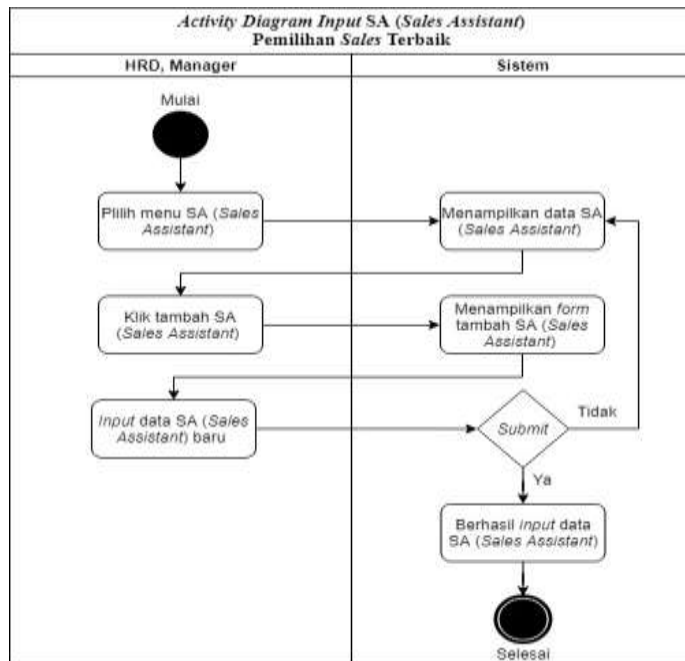


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 3. Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Input Data SA (Sales Assistant)

Aktivitas ini menggambarkan *user* yakni HRD dan *Manager* dapat menambahkan data SA (*Sales Assistant*) baik berupa nama, nik, tanggal lahir, jenis kelamin, divisi, target omset, dan *grade sales*

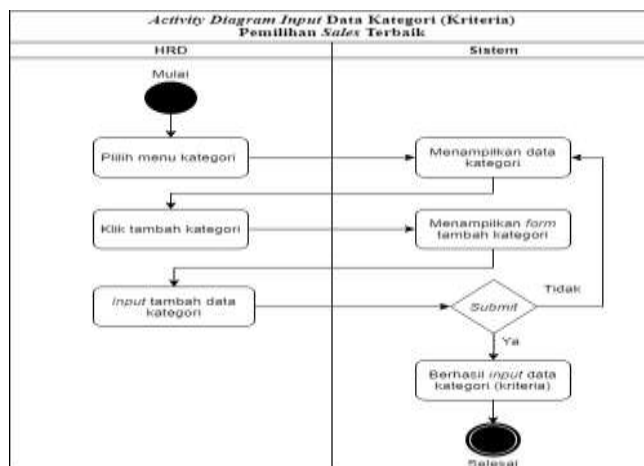


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 4. Activity Diagram Input Data SA (Sales Assistant)

4. Activity Diagram Input Data Kriteria

Aktivitas ini merupakan memasukkan data kriteria dalam penentuan pemilihan *sales* terbaik. Penentuan *sales* terbaik dilakukan dengan harapan beberapa kriteria agar *sales* tidak hanya berfokus pada pencapaian omset. Adapun alternatif kriteria yang diharapkan penulis dalam penilaian *sales* terbaik, di antaranya target, absensi, pencapaian *sales* (%), tanggung jawab, kerja sama, tata krama, dan penampilan *sales*

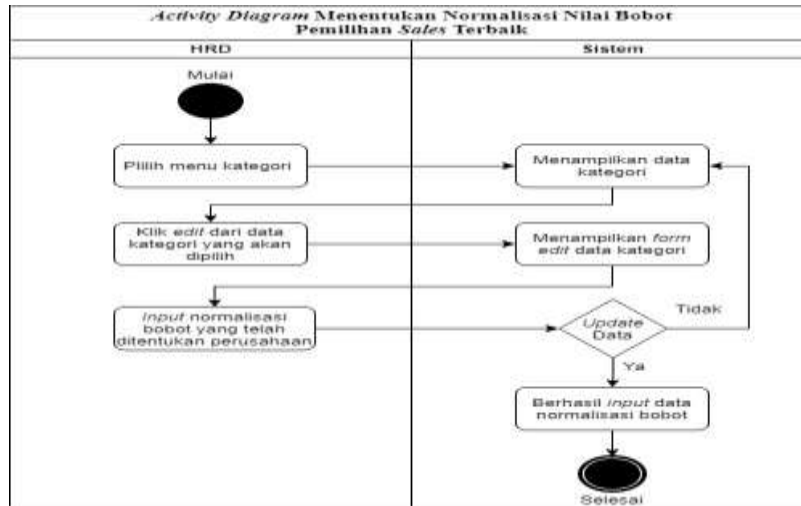


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 5. Activity Diagram Input Data Kriteria

5. Activity Diagram Menentukan Normalisasi Bobot

Activity diagram menentukan bobot menggambarkan penentuan normalisasi bobot yang ditentukan berdasarkan perbandingan nilai bobot dengan kriteria seperti pada tabel 4.1. dan tabel 4.2.

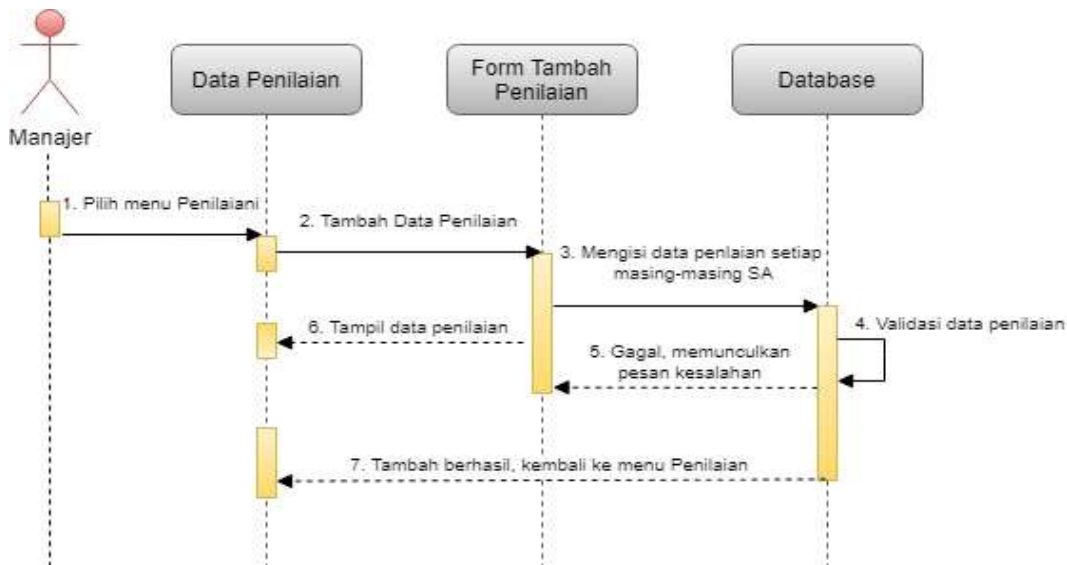


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 6. Activity Diagram Input Data Kriteria

6. Sequence Diagram Input Perbandingan Nilai Alternatif

Diagram ini menggambarkan yang manajer sedang menginput perbandingan nilai alternatif.

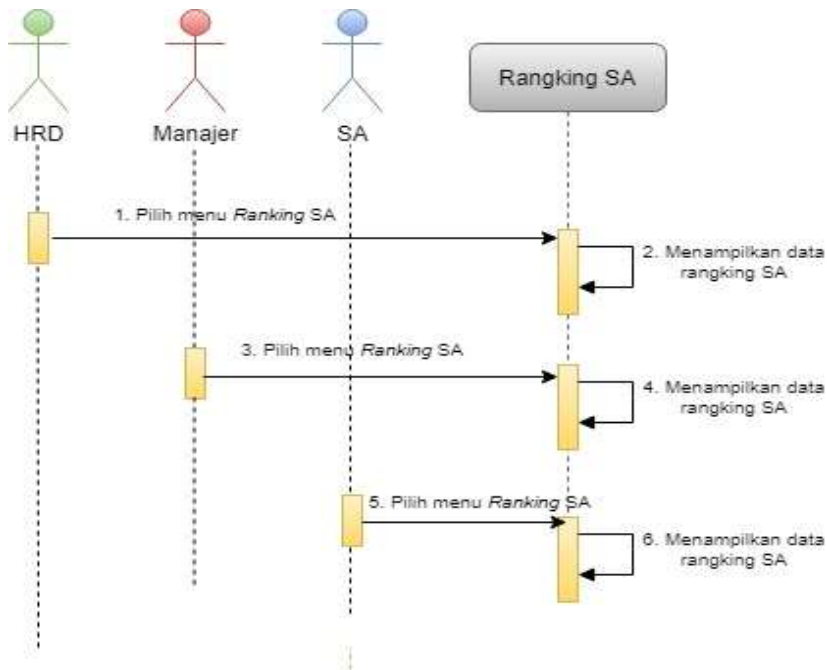


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 7. Sequence Diagram Input Perbandingan Nilai Alternatif

7. Alur Sequence Diagram Untuk Melihat Hasil Perhitungan

Diagram ini menggambarkan HRD, Manajer dan Sales Asisstant yang sedang menghitung hasil perhitungan penilaian Sales terbaik



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 8. Alur Sequence Diagram Untuk Melihat Hasil Perhitungan

Tampilan Menu Login

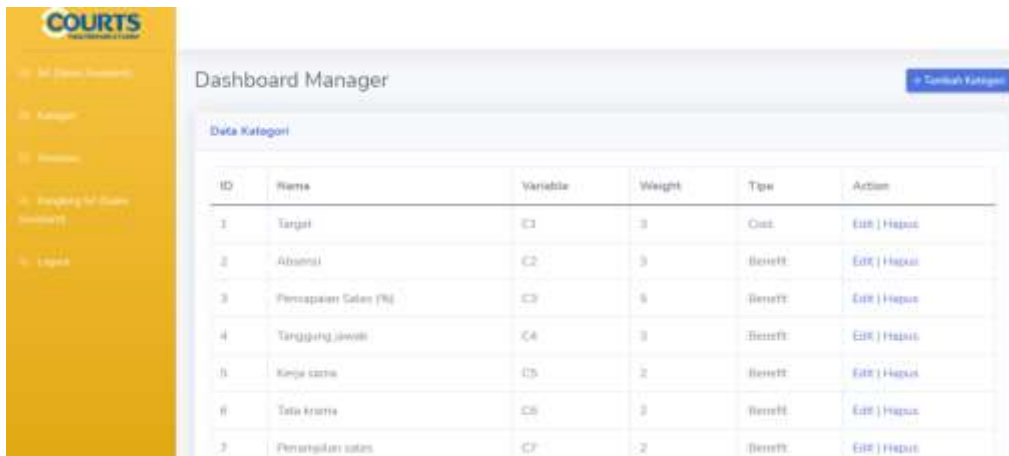


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 9. Tampilan Menu Login

User masukkan *username* yang berupa numerik atau alfabet dan masukkan *password* yang dapat berupa numerik atau alfabet yang sudah ada pada menu Login, Setelah itu klik “Login” untuk ke tahap masing-masing selanjutnya

Tampilan Menu Data Kategori



ID	Nama	Variable	Weight	Tipe	Action
1	Target	C1	3	Cost	Edit Hapus
2	Absensi	C2	3	Benefit	Edit Hapus
3	Pencapaian Sales (%)	C3	5	Benefit	Edit Hapus
4	Tanggung jawab	C4	3	Benefit	Edit Hapus
5	Kerja sama	C5	2	Benefit	Edit Hapus
6	Tata krama	C6	3	Benefit	Edit Hapus
7	Penampilan sales	C7	-2	Benefit	Edit Hapus

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 10. Tampilan Menu Data kategori

Merupakan implementasi sistem aplikasi dari tampilan Menu Data Kategori atau Kriteria. Kriteria yang diharapkan dalam memenuhi penilaian yakni Target, Absensi, Pencapaian Sales (%), Tanggung jawab, Kerja sama, Tata krama, dan Penampilan Sales.

Tampilan Menu Data Penilaian



No	Nama Karyawan	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	Action
1	Desty Nuriansy	85	75	88	85	55	80	85	Edit Hapus
2	Iris Wilans	85	70	85.2	90	50	90	55	Edit Hapus
3	Desty Haniol	85	70	85	85	80	80	80	Edit Hapus
4	Ada Ma	85	80	83.1	85	80	85	55	Edit Hapus
5	Larasika Daternytho	350	80	73	80	55	50	85	Edit Hapus
6	Muhammad Slamet Riadi	350	70	82	50	55	55	80	Edit Hapus
7	Rena Dermawan Tambis	350	70	44.7	85	80	55	50	Edit Hapus

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 11. Tampilan Menu Data Penilaian

Data penilaian SA berdasarkan nilai perbandingan masing-masing kriteria yang telah diisi oleh tim manajemen.

Tampilan Menu *Ranking SA (Sales Assistant)*

Dashboard Human Resources Department

Nilai Vektor S

No	Nama Karyawan	Nilai Vektor S
1	Derry Nursandy	14.7334
2	Irena Yuliana	13.3389
3	Desty Helend	14.339
4	Ade Hta	14.8642
5	Larasika Dalemurtha	14.3972
6	Muhammad Samet Rasi	14.3071
7	Riana Dermawan Tambis	12.5768

Nilai Vektor V

No	Nama Karyawan	Nilai Vektor V
1	Derry Nursandy	NaN
2	Irena Yuliana	NaN
3	Desty Helend	NaN
4	Ade Hta	NaN
5	Larasika Dalemurtha	NaN
6	Muhammad Samet Rasi	NaN
7	Riana Dermawan Tambis	NaN

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 12. Tampilan Menu *Ranking SA (Sales Assistant)*

Menampilkan hasil akhir dari perhitungan algoritma menggunakan metode WP (*Weighted Product*) pada pemilihan *Sales* Terbaik dimana yang memiliki nilai vektor (V_i) tertinggi dinyatakan sebagai posisi pertama "*Sales Star*".

4. Kesimpulan

Simulasi sistem pendukung keputusan penjualan pada bab-bab sebelumnya ini yang terbaik, dan beberapa kesimpulan dapat diambil, yaitu: 1. Aplikasi yang dibangun dapat digunakan diakses di *web browser* dan dapat digunakan di perangkat *mobile*
2. Dengan adanya pemilihan sales terbaik dapat meningkatkan sumber daya manusia secara efektif dan efisien.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam terlaksananya kegiatan penelitian ini. Khususnya kepada pimpinan dan staff D'Courts yang sangat kooperatif, serta kepada Dekan dan jajaran di Fakultas Ilmu Komputer jurusan Informatika untuk support yang telah diberikan kepada kami tim Penelitian Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Daftar Pustaka

- Adhari, I. Z. (2021). Optimalisasi Kinerja Karyawan Menggunakan Pendekatan Knowledge Management & Motivasi Kerja. Qiara Media. Ali, D. S. F. (2017). Marketing Public Relations –Diantara Penjualan dan Pencitraan. Deepublish.
- Aprianti, W., & Maliha, U. (2016). Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 2(1), 21–28. Bahri, S. (2016).
- Pengantar Akuntansi. Andi Offset. Cahyaningtyas, R., & Iriyani, S. (2015).
- Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupatean Pacitan. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(2), 15–20.
- Fadhil, R., Maarif, M. S., Bantacut, T., & Hermawan, A. (2017). Perbandingan Teknik Pengambilan Keputusan Multi-Kriteria Antara Metode Eckenrode dengan Metode Fuzzy Eckenrode pada Kinerja Agroindustri. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 109–117.
- Fauzi, M. (2018). Penerapan Metode Weight Product Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok Alat Musik Pada Studio Musik Enterprise. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama*, 2(1), 98–104.
- Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(2), 126–138.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang

(Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(2), 107–116.

Latif, L. A., Jamil, M., & Abbas, S. H. (2018). *Buku Ajar: Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Deepublish.