

# Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pelanggan Prioritas Dengan Metode Saw Pada PT. Tixpro Informatika Megah

Putri Natasa<sup>1\*</sup>, Bima Cahya Putra<sup>2</sup>, Atik Ariesta<sup>3</sup>, Yuliazmi<sup>4</sup>

<sup>1\*,2,4</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Manajemen Informatika, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia  
Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12260

E-mail: <sup>1\*</sup>putrinatasa51@gmail.com, <sup>2</sup>bimo.cahyoputro@budiluhur.ac.id, <sup>3</sup>atik.ariesta@budiluhur.ac.id,

<sup>4</sup>yuliazmi@budiluhur.ac.id

(\*: corresponding author)

*Abstrak*— PT. Tixpro Informatika Megah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan yang berfokus pada produk Teknologi Informasi (IT), yang memiliki masalah pada proses pendistribusian produk, karena ada beberapa produk terbatas (limited), yang disebabkan oleh pengiriman produk dari supplier yang tidak dapat diprediksi. Sehingga penelitian ini menghasilkan untk mengimplementasikan aplikasi sistem penunjang keputusan (SPK) pemilihan pelanggan prioritas dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), dengan tujuan agar didapatkan pelanggan yang terpilih menjadi prioritas dalam pendistribusian produk serta pelanggan yang terpilih tersebut mendapatkan emas logam 50 gram. Kriteria yang akan digunakan pada aplikasi SPK adalah total pembelian, ketepatan pembayaran, banyaknya transaksi (perpulan), jarak tempuh pengiriman, nilai limit kredit, dan lama berlangganan. Dalam perancangan aplikasi SPK ini bahasa pemrograman yang dipakai yaitu PHP, dengan basis data menggunakan PhpMyAdmin, dan framework yang dipakai adalah bootstrap. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi SPK pemilihan pelanggan prioritas dengan metode SAW, dapat membantu pengguna (admin) dalam pengambilan keputusan pelanggan prioritas yang terpilih untuk dijadikan prioritas dalam pendistribusian, karena telah terseleksi dengan batasan yang ditetapkan seperti kriteria, subkriteria, dan bobot. Serta dengan adanya modul validasi maka kepala tim report yang akan menjadi penentu pengambilan keputusan akhir dapat membuat urutan pelanggan prioritas yang menurutnya lebih baik, serta modul cetak laporan validasi dan cetak laporan perhitungan dapat untuk diberikan kepada pimpinan, serta sebagai lampiran yang akan digunakan kepala gudang untuk dijadikan acuan dalam pendistribusian produk

*Kata Kunci*— Sistem Penunjang Keputusan, SAW, Pelanggan Prioritas, PT. Tixpro Informatika Megah

*Abstract*— PT. Tixpro Informatika Megah is a trading company that focuses on Information Technology (IT) products, which have problems with the product distribution process, because there are several limited products, which are caused by product deliveries from unpredictable suppliers. So this research proposes to implement a decision support system (DSS) application for selecting priority customers using the Simple Additive Weighting (SAW) method, with the aim of obtaining selected customers as priorities in product

*distribution and the selected customers getting 50 grams of metal gold. The criteria that will be used in the DSS application are total purchases, payment accuracy, number of transactions (per month), delivery distance, credit limit value, and length of subscription. In designing the DSS application, the programming language used is PHP, the database uses PhpMyAdmin, and the framework used is bootstrap. The conclusion of this study is that the DSS application for selecting priority customers using the SAW method can help users (admins) in making decisions about priority customers who are selected to be prioritized in distribution, because they have been selected with established limits such as criteria, sub-criteria, and weights. As well as with the validation module, the report team head who will be the determinant of final decision-making can make a priority customer order which according to him is better, as well as the module for printing validation reports and printing calculation reports can be given to leaders, as well as attachments that will be used by the head of warehouse for used as a reference in the distribution of products.*

*Keyword*— Decision Support System, SAW, Priority Customers, PT. Tixpro Informatika Megah

## I. PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, permodelan, dan pemanipulasian data[1]. Metode yang digunakan dalam sistem penunjang keputusan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot dari setiap atribut. Skor total untuk pembuat alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating [2]. Dalam prosesnya sistem penunjang keputusan memiliki 4 unsur yaitu model yang menggambarkan suatu masalah, kriteria, pembatas, dan optimalisasi [3]. Dan manfaat dari sistem penunjang keputusan ini adalah pengolahan data yang memperluas pengambilan keputusan, mampu memecahkan masalah yang berbelit-belit, menghasilkan keluaran dengan cepat, dan dapat memberikan berbagai alternatif atau solusi dalam pengambilan keputusan [4].

Selain peran sistem informasi yang sangat penting dalam proses bisnis dan perkembangan bisnis sebuah perusahaan, adapula peran *customer* (pelanggan) merupakan salah satu faktor terpenting didalam proses bisnis sebuah perusahaan,

dimana peran pelanggan didalam perusahaan menjadi sebuah penentu atau indikator keberhasilan perusahaan itu sendiri dan sebuah aset bagi pelaku usaha [5].

PT. Tixpro Informatika Megah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan seputar Teknologi Informasi. Perusahaan ini yang merupakan distributor resmi mengkhususkan pendistribusian produk mereka kepada konsumen B2B dan juga komersial. Produk yang didistribusikan, merupakan produk merk global yang terkenal seperti Acer, Lenovo, Logitech, Fujitsu, Samsung, Canon, dan Brother. Walaupun telah menjadi distributor resmi. PT. Tixpro Informatika Megah memiliki kesulitan dalam proses pendistribusian produk mereka. Kesulitan ini terjadi dikarenakan waktu tunggu proses pengiriman produk dari supplier tidak dapat diprediksi dari estimasi 1-3 hari, dalam beberapa kasus produk harus menunggu hingga berminggu-minggu dan bahkan hingga berbulan-bulan.

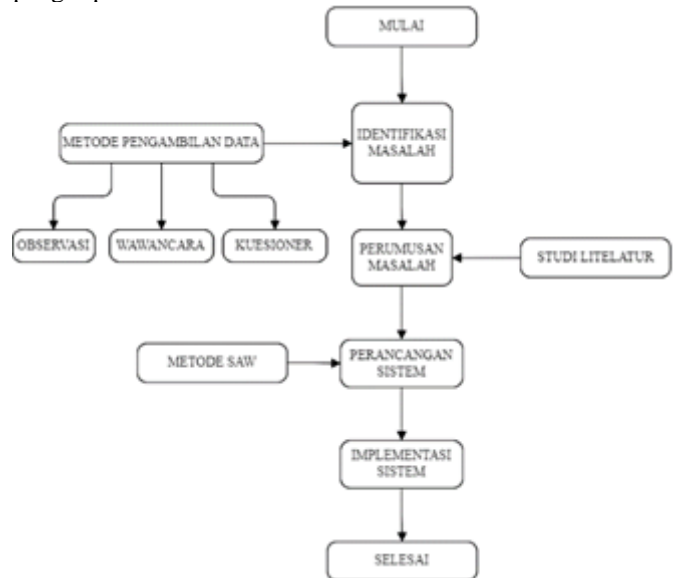
Untuk memuaskan pelanggan dan mempertahankan pelanggan yang ada maka PT. Tixpro Informatika Megah memerlukan strategi baru dengan cara memberikan pelayanan terbaik dalam pendistribusian produk dengan cara membuat sebuah sistem untuk pemilihan pelanggan terbaik. Pemilihan pelanggan terbaik ini dibutuhkan untuk menentukan prioritas kostumer yang akan didahulukan terlebih dahulu pada saat pendistribusian produk, dan untuk pelanggan terpilih akan diberikan hadiah yaitu emas logam 50 gram. Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas diatas, maka penulis melakukan penelitian tugas akhir mengambil judul “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pelanggan Prioritas Dalam Pendistribusian Produk Terpilih Dengan Metode SAW Pada PT. Tixpro Informatika Megah”.

Beberapa penelitian sebelumnya yang mengambil topik pemilihan pelanggan terbaik, diantaranya adalah “Sistem Pendukung Keputusan Pelanggan Terbaik Dan Pemberian Diskon Menggunakan Metode SAW & TOPSIS”[6], penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu program sistem informasi pendukung keputusan untuk pelanggan terbaik menggunakan metode SAW dan pemberian diskon menggunakan metode TOPSIS. Dalam penelitian lainnya “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pelanggan Terbaik Pada TB. Bangun Jaya Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP)”[7], tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan hasil akurat pemilihan pelanggan terbaik yang berhak mendapatkan bonus dengan kriteria penilaian yang tepat. Menggunakan metode *Weighted Product* (WP). Selain itu dalam penelitian lainnya “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Terbaik Menggunakan *Profile Matching*” [8], tujuan dari penelitian ini adalah penentuan pelanggan terbaik yang nantinya akan diberikan reward yang diberikan oleh perusahaan. Metode yang pada sistem penunjang keputusan ini menggunakan *Profile Matching*. Dalam penelitian lainnya “Analisa Metode SAW Dalam SPK Penentuan Pelanggan Terbaik” [9], penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung keputusan untuk pelanggan terbaik menggunakan metode SAW, yang nantinya pelanggan terbaik yang terpilih akan mendapatkan bonus, harga khusus atau promo lainnya.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Identifikasi Masalah

Berikut digambar 1 langkah-langkah kegiatan selama penelitian dilakukan, dari persiapan hingga akhir yaitu pengimplementasian sistem.



Gambar. 1 Tahapan Penelitian

#### 1) Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan hasil yang didapatkan setelah dilakukannya studi pendahuluan dan hasil dari pengumpulan data serta informasi yang didapatkan setelah melakukan proses observasi dan dilakukannya wawancara secara langsung. Masalah yang ditemukan ada pada pendistribusian produk, yang disebabkan dari ketersediaan stok produk didalam gudang yang terbatas, yang dikarenakan tidak bisa diprediksinya proses pengiriman produk dari supplier. Keluaran dari tahapan ini adalah didapatkannya informasi masalah penelitian.

#### 2) Perumusan Masalah

Setelah peneliti melakukan tahapan identifikasi masalah dengan itu peneliti mendapatkan perumusan masalah yaitu dikarenakan produk yang terbatas maka pendistribusian produk menjadi sulit dilakukan karena banyaknya pelanggan yang menginginkan produk tersebut. Dengan itulah diperlukannya aplikasi sistem penunjang keputusan untuk melakukan pemilihan pelanggan prioritas dalam pendistribusian produk terpilih agar produk yang didistribusikan tepat sasaran untuk setiap pelanggan yang ada, metode yang tepat untuk digunakan dalam sistem pengambilan keputusan ini, peneliti memilih menggunakan metode SAW. Keluaran dari tahapan ini adalah solusi untuk penyelesaian masalah.

#### 3) Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem ini peneliti membuat rancangan sistem yang nantinya dijadikan rancangan untuk masukan usulan, keluaran usulan, perancangan proses sistem, dan perancangan database yang dibutuhkan berdasarkan dari

perumusan masalah yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, maka dibuatlah perancangan aplikasi sistem penunjang keputusan pemilihan pelanggan prioritas dalam pendistribusian produk terpilih dengan metode SAW pada PT. Tixpro Informatika. Berikut rencana langkah-langkah dalam merancang aplikasi sistem penunjang keputusan ini:

a) Perancangan Masukan (*Input*)

Dibuatkannya rancangan proses input yang mudah dimengerti dan digunakan oleh pengguna, yang nantinya data yang telah dimasukkan data yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan ini.

b) Perancangan Keluaran (*Output*)

Pembuatan perancangan keluaran ini diperlukan untuk memberikan hasil dari data yang sebelumnya pengguna masukan dan yang diproses oleh sistem, dan hasil dari proses tersebut akan menghasilkan sebuah keluaran berbentuk laporan yang pastinya akan dibutuhkan pengguna untuk penentuan keputusan.

c) Perancangan Proses Sistem

Tujuan dari perancangan proses sistem adalah sistem nantinya dapat melakukan pengolahan data dan data dapat diproses menjadi informasi yang dibutuhkan pengguna.

d) Perancangan Database

Tujuan dari perancangan database ini adalah untuk menyimpan data dan mengintegrasikan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan daya yang lainnya.

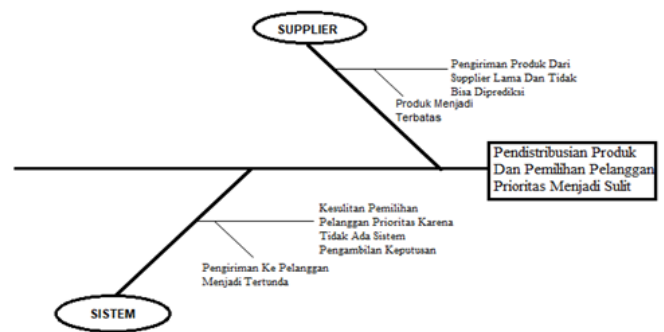
4) Implementasi Sistem

Setelah dibuatnya perancangan sistem, maka aplikasi sistem penunjang keputusan pemilihan pelanggan prioritas dalam pendistribusian produk, siap untuk di implementasikan. Sistem yang akan diimplementasikan ini merupakan aplikasi sistem yang nantinya berbasis Website agar mempermudah dan mempercepat pengolahan data [10], menggunakan perhitungan pengambilan keputusan dengan metode SAW yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan datanya yang berbasis menggunakan PhpMyAdmin, dan untuk aplikasi sistem penunjang keputusan ini penunjang tampilannya menggunakan framework bootstrap.

B. Analisa Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka analisis masalah pada penelitian ini terdapat pada fishbone pada gambar 2, yang dapat diuraikan, sebagai berikut:

- 1) Dikarenakan pengiriman produk dari supplier yang tidak diprediksi kedatangannya, menyebabkan beberapa produk menjadi terbatas ketersediannya digudang. Dikarenakan terbatasnya ketersediaan stok produk digudang maka diperlukannya pengambilan keputusan untuk pendistribusian kepada pelanggan prioritas
- 2) Tidak adanya sistem yang mampu membantu dalam pengambilan keputusan dalam pemilihan pelanggan prioritas, yang menyebabkan sulitnya dan lamanya waktu proses yang diperlukan dalam penentuan ini dikarenakan tidak adanya kriteria dan bobot untuk membantu pemilihan pelanggan yang perlu dijadikan prioritas.

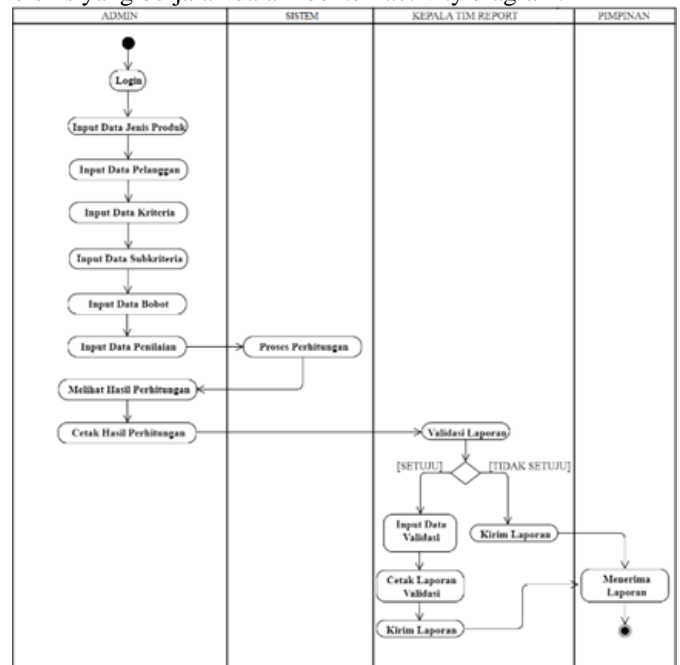


Gambar. 2 Fishbone Diagram Analisa Masalah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Proses Bisnis Berjalan

Pada gambar 3 menggambarkan menggambarkan proses bisnis yang berjalan dalam bentuk activity diagram.



Gambar. 3 Activity Diagram Proses Bisnis

Gambar 3 menggambarkan alur proses bisnis yang berjalan, dimulai dari admin melakukan login kedalam sistem penunjang keputusan, lalu memasukkan data sesuai dengan kuesioner kedalam menu yang tersedia, data yang dimasukkan yaitu data jenis produk, pelanggan, kriteria, subkriteria, bobot, dan penilaian pelanggan. Setelah data dimasukkan maka sistem akan melakukan perhitungan menggunakan metode SAW, yang nantinya admin dapat melihat hasil perhitungan pada menu hasil, lalu mencetak laporan hasil perhitungan tersebut yang nantinya akan diserahkan kepada kepala tim report untuk divalidasi. Bila kepala tim report menyetujui laporan data tersebut maka data akan diserahkan kepada pimpinan, bila laporan tidak disetujui maka kepala tim report akan memasukkan data validasi pada menu validasi, lalu dapat mencetak laporan hasil keputusan tersebut dan diserahkan kepada pimpinan.

B. Perhitungan SAW

Berikut dibawah ini langkah-langkah perhitungan menggunakan metode SAW untuk pemilihan pelanggan prioritas dalam pendistribusian produk terpilih, pada perhitungan ini digunakannya 5 data pelanggan untuk dijadikan contoh.

1) Kriteria

Berikut tabel 1 berisikan data nilai kriteria dan sifat kriteria dari kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh kepala tim report untuk dipakai sebagai acuan perhitungan.

TABEL I  
NILAI KRITERIA

Nama Kriteria	Sifat Kriteria	Nilai Kriteria	Keterangan
Total Pembelian (C1)	Benefit	1.00	> = Rp 200.000.000
		0.75	< Rp Rp 200.000.000 - Rp 150.000.000
		0.50	< Rp 150.000.000 - Rp 50.000.000
		0.25	< Rp 50.000.000 - Rp 10.000.000
		0.00	< Rp 10.000.000 - 0
Ketepatan Pembayaran (C2)	Benefit	1.00	Sebelum Jatoh Tempo H-14 Hari
		0.75	Sebelum Jatoh Tempo H-7 Hari
		0.50	Tepat Sesuai Jatoh Tempo
		0.25	Lewat Dari Jatoh Tempo Max. 2 Minggu
		0.00	Lewat Jatoh Tempo > 3 Bulan
Banyaknya Transaksi (Perbulan) (C3)	Benefit	1.00	> 10 Kali
		0.75	7 - 10 kali
		0.50	3 - 6 Kali
		0.25	1 - 2 Kali
		0.00	Tidak Ada Transaksi
Jarak Tempuh Pengiriman (C4)	Cost	1.00	Diluar Pulau Jawa
		0.75	Sekitar Pulau Jawa
		0.50	Sekitar Daerah Jabotabek
		0.25	Sekitar Jawa Barat
		0.00	Barang Diambil Ditempat
Nilai Limit Kredit (C5)	Benefit	1.00	> = Rp 200.000.000
		0.75	< Rp 200.000.000 - Rp 150.000.000
		0.50	< Rp 150.000.000 - Rp 100.000.000
		0.25	< Rp 100.000.000 - Rp 50.000.000
		0.00	< Rp 50.000.000 - 0
Lama Berlangganan (C6)	Benefit	1.00	> 10 Tahun
		0.75	< 10 Tahun - 7 Tahun
		0.50	< 7 Tahun - 5 Tahun
		0.25	< 5 Tahun - 2 Tahun
		0.00	< 2 Tahun

2) Kandidat Alternatif

- a) Info Teknologi Utama (A1)
- b) Meteor (A2)

- c) Inti Dharma Surya Teknologi (A3)
- d) Cahaya Sumber Rejeki Komputer (A4)
- e) Elaa Computer (A5)

3) Mengisi Nilai Masing-Masing Kriteria

Tahapan ini dilakukan untuk pengisian nilai dari masing-masing kriteria untuk setiap alternatif yang ada, nilai yang dimasukan dari 0 – 1. Pada tabel 2 yang berisikan nilai kriteria.

Tabel II  
NILAI KRITERIA PADA ALTERNATIF

ALTERNATIF	KRITERIA					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0.75	1.00	0.50	0.25	0.75	0.25
A2	0.50	1.00	0.25	0.50	0.50	0.25
A3	1.00	1.00	0.25	0.25	1.00	0.75
A4	0.25	1.00	0.50	0.25	0.25	0.50
A5	0.25	1.00	0.50	0.50	0.25	0.50

4) Pembobotan Kriteria

Pada tabel 3 adalah tabel yang berisikan bobot kriteria.

Tabel III  
BOBOT KRITERIA

Kriteria	Bobot
Total Pembelian	1.00
Ketepatan Pembayaran	0.50
Banyaknya Transaksi	0.75
Jarak Tempuh	0.25
Nilai Limit Kredit	0.75
Lama berlangganan	0.75
<b>Total</b>	<b>4.00</b>

5) Normalisasi Matrik (r)

Berikut perhitungan normalisasi untuk tiap kriteria dan alternatif, dan persamaan (1) merupakan rumus untuk perhitungan normalisasi:

$$v_i = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \rightarrow \text{Jika } j \text{ adalah attribute keuntungan (benefit)} \\ \frac{x_{ij}}{\min x_{ij}} \rightarrow \text{Jika } j \text{ adalah attribute biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Berikut hasil dari perhitungan dari tiap alternatif pada kriteria yang ada dengan menggunakan persamaan (1), maka didapatkannya hasil yang sudah ternormalisasi dibawah ini.

$$R = \begin{bmatrix} 1.00 & 1.00 & 1.00 & 1.00 & 1.00 & 0.333 \\ 0.75 & 1.00 & 0.50 & 0.50 & 0.75 & 0.333 \\ 0.75 & 1.00 & 0.50 & 1.00 & 0.75 & 1.00 \\ 0.50 & 1.00 & 1.00 & 1.00 & 0.50 & 0.667 \\ 1.00 & 1.00 & 1.00 & 0.50 & 1.00 & 0.667 \end{bmatrix}$$

6) Proses Perangkingan

Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh pengambil keputusan, dibawah ini persamaan (2) merupakan rumus yang digunakan untuk melakukan perangkingan:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (2)$$

Dibawah ini merupakan nilai bobot yang sudah ditentukan:

$$W = \{ 1 \quad 0.50 \quad 0.75 \quad 0.25 \quad 0.75 \quad 0.75 \}$$

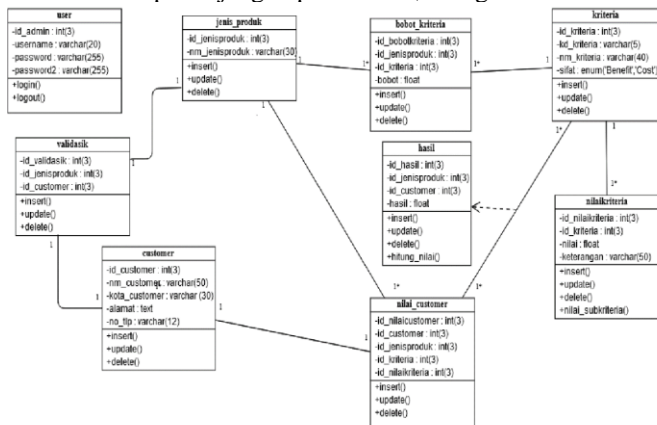
Hasil yang diperoleh sebagai berikut:

$$\begin{aligned} V_1 &= (1)(1)+(0,50)(1)+(0,75)(1)+(0,25)(1)+(0,75)(1)+(0,75) \\ V_2 &= (1)(0,75)+(0,50)(1)+(0,75)(0,50)+(0,25)(0,50)+(0,75) \\ V_3 &= (1)(0,75)+(0,50)(1)+(0,75)(0,50)+(0,25)(1)+(0,75)(0,7) \\ V_4 &= (1)(0,50)+(0,50)(1)+(0,75)(1)+(0,25)(1)+(0,75)(0,50) \\ V_5 &= (1)(1)+(0,50)(1)+(0,75)(1)+(0,25)(0,50)+(0,75)(1)+(0 \end{aligned}$$

Hasil dari proses perhitungan diatas untuk menjadi pelanggan prioritas dalam pendistribusian produk terpilih yaitu, V5 (Elaa Computer) dengan nilai 3,62525.

C. Perancangan Basis Data

Pada gambar 4 merupakan Class Diagram yang terdapat dalam sistem penunjang keputusan ini, sebagai berikut:

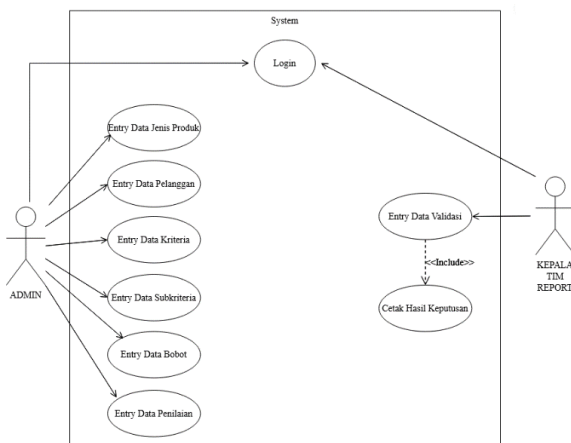


Gambar. 4 Class Diagram

D. Use Case Diagram

1) Use Case Diagram Master Usulan

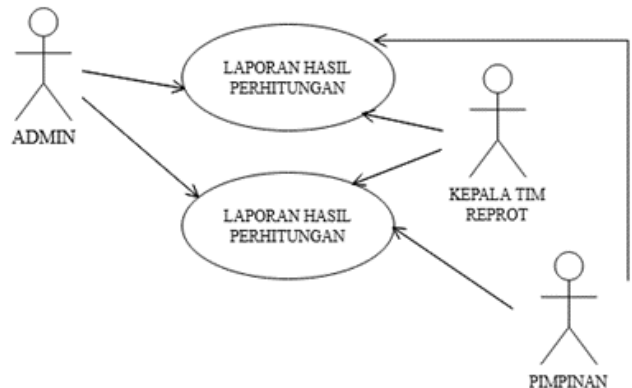
Pada gambar 5 menggambarkan alur use case diagram master usulan.



Gambar. 5 Use Case Diagram Master Usulan

2) Use Case Diagram Laporan

Pada gambar 6 menggambarkan alur use case diagram laporan usulan.



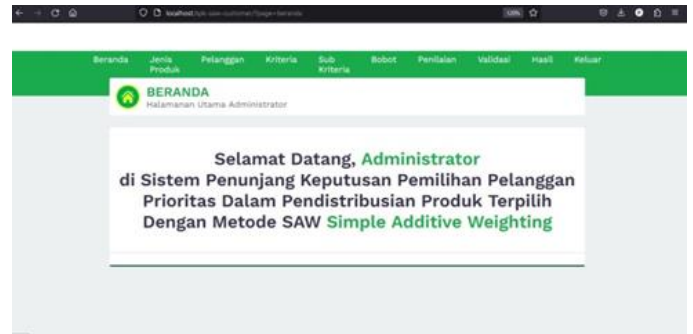
Gambar. 6 Use Case Diagram Laporan

E. Tampilan Rancangan Layar

Berikut dibawah ini tampilan layar dari rancangan aplikasi SPK pemilihan pelanggan prioritas:

1) Layar Menu Dashboard

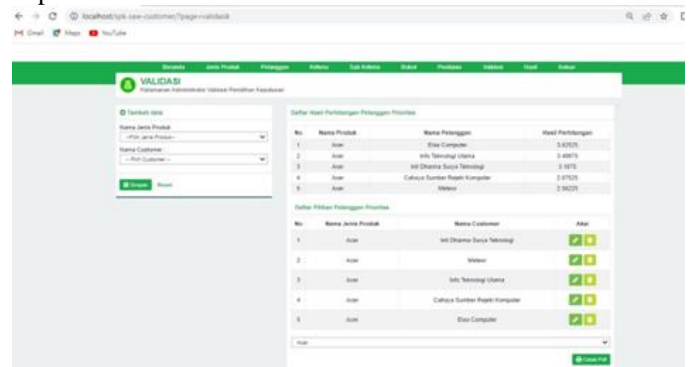
Pada gambar 7 menggambarkan tampilan layar menu Dashboard.



Gambar. 7 Tampilan Rancangan Layar Menu Dashboard

2) Layar Menu Validasi

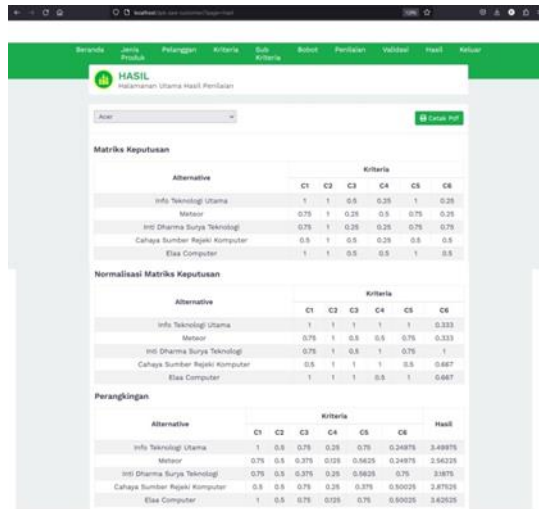
Pada gambar 8 menggambarkan tampilan layar menu validasi, yang digunakan kepala tim report untuk menentukan keputusan.



Gambar. 8 Tampilan Rancangan Layar Menu Validasi

3) Layar Menu Hasil

Pada gambar 9 menggambarkan tampilan layar menu hasil yang menampilkan hasil dari perhitungan.



Gambar. 9 Tampilan Rancangan Layar Menu Hasil

F. Tampilan Rancangan Keluaran

Berikut dibawah ini tampilan layar dari rancangan aplikasi SPK pemilihan pelanggan prioritas:

1) Keluaran Laporan Hasil Keputusan

Pada gambar 10 menggambarkan hasil keluaran laporan hasil keputusan.



Gambar. 10 Keluaran Laporan Hasil Keputusan

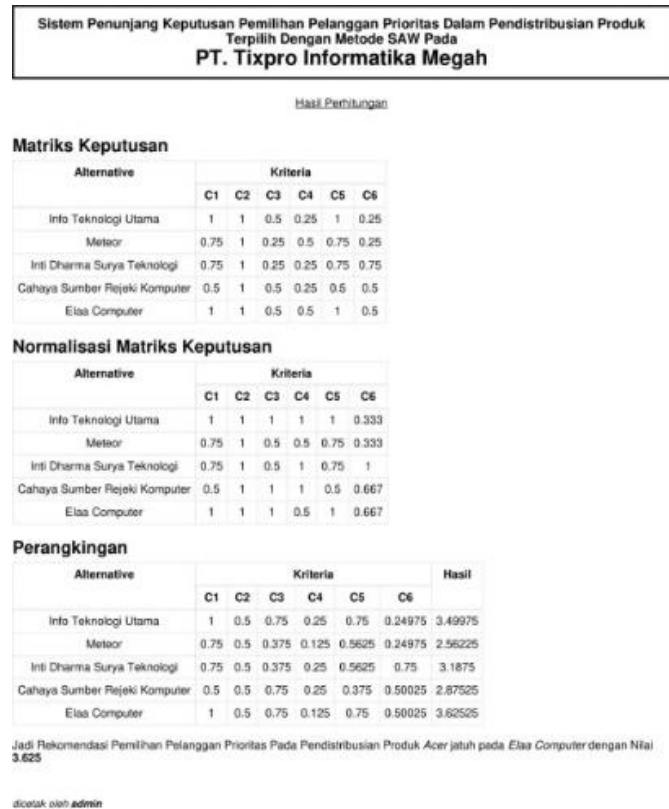
2) Keluaran Laporan Hasil Perhitungan

Pada gambar 11 menggambarkan hasil keluaran laporan hasil perhitungan.

IV. PENUTUP

Kesimpulan yang didapat adalah terbantunya pengguna dalam pengambilan keputusan penetapan pelanggan terpilih, dimana pemilihannya terseleksi berdasarkan dengan batasan yang ditetapkan seperti kriteria, subkriteria, dan bobot. Serta dengan adanya berbagai modul dari modul validasi yang dapat digunakan kepala tim report untuk menentukan pengambilan keputusan akhir dapat membuat urutan pelanggan prioritas,

modul cetak laporan validasi dan cetak laporan perhitungan dapat untuk diberikan kepada pimpinan, serta sebagai lampiran yang akan digunakan kepala gudang untuk dijadikan acuan dalam pendistribusian produk.



Gambar. 11 Keluaran Laporan Hasil Keputusan

REFERENSI

- [1] Y. Perwira, "Penentuan Peringkat Pelanggan Terbaik Dengan Metode Weighted Product (Studi Kasus Pt.Asia Raya Foundry)," *J. Mantik Penusa*, vol. 3, no. 1, pp. 138–147, 2019.
- [2] N. Syamsiyah and M. Ridwan, "Penerapan Simple Additive Weighting ( SAW ) Pada Pemilihan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) UNSADA MUSIC CLUB," *J. Sains Teknol. Falkutas Tek. Univ. Darma Persada*, vol. 10, no. 2, pp. 51–61, 2020.
- [3] M. Shobirin and A. Hapzi, "Strategi Pengembangan Infrastruktur Dalam Meningkatkan Pelayanan Penumpang Di Bandara Udara Internasional Soekarno Hatta Cengkareng," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 155–168, 2019, [Online]. Available: <https://doi.org/10.31933/jemsi.v1i2.66>
- [4] A. Kurniawan, "Sistem Pendukung Keputusan," 2021. <https://www.gurupendidikan.co.id/sistem-pendukung-keputusan/#:~:text=Manfaat Sistem Pendukung Keputusan,-SPK dapat memberikan&text=Manfaat yang dapat diambil dari,sangat ko mpleks dan tidak terstruktur.>
- [5] Zulhamdi and Subandi, "Penerapan Algoritma TOPSIS Untuk Menentukan Pelanggan Terbaik Pada Toko Rangkuti," vol. 2, no. September, pp. 594–599, 2022.
- [6] T. Kurnialensya and R. Abidin, "Sistem Pendukung Keputusan Pelanggan Terbaik Dan Pemberian Diskon Menggunakan Metode SAW & TOPSIS," *J. Ilmiah Elektron. Dan Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 18–33, 2020, [Online]. Available: <http://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom>
- [7] R. Oktaviana and H. Himawan, "Sistem Pendukung Keputusan

- Untuk Menentukan Pelanggan Terbaik Pada TB. Bangun Jaya Menggunakan Metode Weighted Product (WP),” *Univ. Dian Nuswantoro*, pp. 1–9, 2020.
- [8] A. Ferico Octaviansyah Pasaribu and Nuroji, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Terbaik Menggunakan Profile Matching,” *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–31, 2023, <https://doi.org/10.58602/dimis.v1i1.16>.
- [9] F. Indina, I. Purnama, and S. Z. Harahap, “Analisa Metode SAW Dalam SPK Penentuan Pelanggan Terbaik,” *JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komput. dan Sist. Informasi]*, vol. 4, no. 2, pp. 7–14, 2021.
- [10] A. Sholihat and D. Gustian, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Berbasis Web dengan Metode Simple Additive Weighting,” *J. Sains Komput. Inform.*, vol. 6, no. September, pp. 871–882, 2022.