

NASKAH PUBLIKASI
PROYEK TUGAS AKHIR
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PELANGGAN BERBASIS WEB DENGAN METODE *SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING***
(Studi Kasus Toko Dukaniy Adventure)

Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh

EDI ANGGORO

3125111177

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PELANGGAN DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING BERBASIS WEB**

(Studi Kasus Toko Dukaniy Adventure)

Disusun Oleh :

Edi Anggoro

3125111177

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing

Suhirman, Ph.D

Tanggal.....

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PELANGGAN BERBASIS WEB DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

(Studi Kasus Toko Dukaniy Adventure)

Edi Anggoro

*Information Systems Studies Program, Faculty of Information & Electrical Technology
University of Technology Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara No.81 Jombor Sleman DIY
Email: eddyanggoro@gmail.com*

ABSTRAK

Dukaniy Adventure merupakan usaha menengah dalam proses tahap berkembang. Sebagai perusahaan yang siap bersaing dengan perusahaan berkembang lainnya tentu harus di iringi dengan kemajuan teknologi sebagai pendukungnya. Dukaniy Adventure belum mempunyai teknologi pendukung yang diperlukan untuk mempermudah setiap prosesnya, sehingga berkesan kurang efektif dan efisien dalam hal pemberian *reward* dalam menentukan pelanggan terbaik. Perlu sebuah aplikasi yang tentunya sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan dapat memenuhi kebutuhan perkembangan teknologi saat ini, demi sebuah pencapaian target penjualan yang lebih luas, mudah, optimal, dan efektif serta kenyamanan kepada pelanggan. Aplikasi yang sesuai dan dapat membantu pihak perusahaan dalam proses pemilihan pelanggan terbaik dari toko Dukaniy Adventure merupakan solusi dari setiap permasalahan yang ada. Aplikasi tersebut tertuang dalam bentuk tugas akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelanggan Berbasis WEB Dengan Metode *Simple Additive Weighting*”. Dalam aplikasi ini diterapkan sebuah metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yang berguna untuk memproses daftar pelanggan yang ada dengan bobot dan nilai yang sudah ditentukan sehingga menghasilkan keputusan terbaik dalam memilih pelanggan terbaik di toko Dukaniy Adventure. Proses pencarian sistem ini dimulai dengan memproses penentuan alternatif, kemudian pembobotan alternatif, lalu normalisasi alternatif dan terakhir perankingan alternatif semua data yang diolah berasal dari database pelanggan yang ada pada Dukaniy Adventure. Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik dapat membantu dalam melakukan proses pemilihan pelanggan terbaik untuk mendapatkan *reward* sebagai komitmen perusahaan untuk meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan.

Kata Kunci : Sistem informasi, *Simpler Additive Weighting* (SAW), Sistem pendukung keputusan.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dukaniy Adventure adalah sebuah toko peralatan gunung yang beralamat di jalan Ring Road Utara Depok Sleman. Dukaniy Adventure melakukan pemilihan pelanggan terbaik untuk memacu semangat pelanggan dalam meningkatkan kepercayaan dan loyalitasnya kepada toko Dukaniy Adventure. Pemilihan pelanggan terbaik dilakukan secara periodik akan tetapi belum

optimal dalam pelaksanaannya. Dukaniy Adventure mendapat kendala dalam memutuskan pelanggan yang akan diprioritaskan. Kendala yang dihadapi adalah pemilik tidak menggunakan metode yang dapat menangani permasalahan prioritas dengan banyak kriteria. Selain itu, sering kali pemilik kesulitan memilih pelanggan terbaik dikarenakan banyaknya

pelanggan yang dinilai. Hal ini menjadi sebuah kekurangan untuk menentukan tepat atau tidaknya seseorang terpilih sebagai pelanggan terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diuraikan diatas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah merancang sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada toko Dukaniy Adventure?
- b. Bagaimanakah menerapkan metode SAW sebagai salah satu metode dalam membuat sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang di bahas dalam penelitian kali ini agar tidak melebar maka penulis membuat batasan-batasan masalah, antara lain :

- a. Aplikasi sistem pendukung keputusan dibuat dengan berbasiskan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
- b. Sistem yang dibuat merupakan pendukung keputusan saja, sehingga keputusan sesungguhnya yang diambil tetap berada pada pemilik toko Dukaniy Adventure.
- c. Kriteria yang digunakan dalam penelitiannya menyesuaikan dengan internal toko Dukaniy Adventure.

Perancangan sistem yang dibangun dapat mengolah data pelanggan sehingga dapat dikontrol dan monitoring untuk menentukan pelanggan terbaik.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membangun suatu model pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan pelanggan terbaik.
- b. Menerapkan metode SAW sebagai salah satu metode pemecahan masalah dengan membuat sistem pendukung keputusan berbasis model SAW tersebut.

KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian yang akan dilakukan ini merujuk pada berbagai sumber penelitian yang pernah dilakukan dengan kasus serupa.

Penelitian yang bertujuan merancang sistem yang selama ini diterapkan pada Indo Mandiri Computer Semarang membutuhkan suatu sistem yang mampu memberikan otomatisasi pada proses pengolahan data penjualan agar dapat mengurangi kesalahan dan juga menghasilkan data yang akurat mengenai data penjualan. Dengan demikian diusulkan sistem yang baru berupa sistem berbasis web yang mampu memberikan kemudahan-kemudahan bagi Indo Mandiri Computer Semarang dalam menangani data penjualan serta dapat menghasilkan laporan yang tepat sesuai dengan kebutuhan perusahaan[1].

Penelitian lain yang mengangkat tema Rancang Bangun Aplikasi *E-Commerce* di outlet toko Tinta merupakan salah satu pengaplikasian sistem yang terkomputerisasi di bidang teknologi informasi. Dengan ini membuktikan bahwa teknologi informasi sudah mempengaruhi kinerja suatu organisasi atau perusahaan. Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah sistem dapat menjadi media informasi untuk memperkenalkan seluruh produk yang tersedia, sehingga bisa memperluas pemasaran produk[2].

2.2 Website

website adalah sebuah media presentasi online untuk sebuah perusahaan atau individu. Website juga dapat digunakan sebagai media penyampai informasi secara online, seperti detik.com, okezone.com, vivanews.com dan lain-lain[3].

2.3 Database

database adalah suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat. Dalam hal ini pengertian akses dapat mencakup perolehan data maupun manipulasi data seperti menambah serta menghapus data[3].

2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat adalah suatu sistem yang mampu menyediakan fungsi pengelolaan data berdasarkan suatu model tertentu, sehingga user dari sistem tersebut dapat memilih alternatif keputusan yang terbaik. Hal yang perlu ditekankan disini adalah bahwa SPK bukanlah suatu tool pengambil keputusan, melainkan sebagai tool pendukung[4].

2.5 Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Secara sederhana, proses algoritma genetika adalah sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad [1]$$

Dimana:

r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i ($i=1,2,\dots,m$) Max_i = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.

Min_i = nilai minimum dari setiap baris dan kolom. x_{ij} = baris dan kolom dari matriks[5].

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan X ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut

Formula untuk mencari nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

V_i = Nilai akhir dari alternatif W_i = Bobot yang telah ditentukan

r_{ij} = Normalisasi matriks.

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih[6]

2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran yang menggunakan notasi – notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk

memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas[5].

2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relation diagram (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam satu sistem yang terintegrasi[7].

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam Penelitian ini penulis mengambil obyek penelitian di Toko Dukaniy Adventure yang beralamat di jalan Ringroad utara dukuh Gorongan desa Condong Catur Depok Sleman DIY. Buka setiap hari mulai dari pukul 09.00 – 21.00 WIB. Dengan rentan waktu penelitian dimulai Maret 2019 sampai dengan Juni 2019. Melalui proses penelitian dan konsultasi dengan pemilik dan petugas toko yang berhubungan dengan permasalahan yang diangkat dalam proyek tugas akhir.



Gambar 1

3.2 Pengumpulan Data

Dalam penelitian metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah:

a. Metode Pengamatan / Observasi

Observasi yaitu suatu kegiatan dengan melakukan pengamatan pada suatu objek atau bidang yang sedang diteliti, pengamatan ini dilakukan dengan cara mengamati aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan pada toko Dukaniy Adventure dengan mengamati semua proses jualan beli dan lain-lain yang terkait dan memiliki perkembangan pada setiap periode waktunya.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara atau *interview* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam penelitian dengan cara mengajukan pertanyaan atau tanya jawab kepada pegawai toko Dukaniy Adventure.

c. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data ini digunakan untuk memahami dan mempelajari sistem informasi yang berhubungan dengan merancang dan membangun Aplikasi *E-Commerce* berbasis web.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu bentuk metode riset yang dilakukan dengan mengambil beberapa contoh dokumentasi berupa laporan yang dijadikan acuan maupun pertimbangan dalam penyusunan Proyek Tugas Akhir.

e. Simple Additive Weighting (SAW)

Pada tahapan ini sistem yang dikembangkan yaitu metode SAW bekerja dengan sistem pendukung keputusan yang dibuat dengan pertimbangan beberapa kriteria dan pembobotan yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi ditambah dengan studi literatur sehingga mendapatkan hasil yang tepat saat diimplementasikan dengan sistem yang dikembangkan.

3.3. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini akan mulai dirancang sebagaimana sistem yang akan dibangun dengan mengutamakan beberapa aspek dalam perancangannya salah satunya agar dikemudian hari akan memudahkan user maka sistem yang akan dirancang harus *user friendly* sesuai dengan kebutuhan sistem.

3.4 Implementasi Sistem

Sistem ini akan diimplementasikan pada *user website* yang membutuhkan pencarian peralatan adventure seperti tas gunung, jaket gunung, sepatu gunung. Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem agar sistem siap untuk dioperasikan. Menjelaskan tentang bagaimana implementasi sistem tersebut bisa menampilkan langkah-langkah pengoperasian program yang dijabarkan secara umum berdasarkan susunan menu program yang dirancang beserta tampilan hasil program.

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem ini memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan dan bertujuan mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut. Selain itu analisis sistem juga diperlukan untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan. Dalam melakukan penelitian, penulis ingin membuat proses kegiatan pendukung keputusan menentukan pelanggan terbaik sehingga menambah kepercayaan dan loyalitas pelanggan terhadap toko Dukaniy Adventure.

Tahapan proses dalam menentukan pelanggan terbaik adalah admin yang akan merekapitulasi data pelanggan terlebih dahulu untuk memastikan periode yang akan ditentukan pelanggan terbaik. Laporan penjualan akan menampilkan informasi lengkap terkait data penjualan berupa nama pelanggan, nomer telepon, tanggal transaksi, produk yang dibeli, total pembelian dan data lain yang berkaitan dengan pelanggan dan pembeliannya.

4.2 Penggunaan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang dikenal dengan metode penjumlahan berbobot dimana dibutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternatif yang ada. Dalam penerapan algoritma SAW pada sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan pada *e-commerce* terhadap 3 kriteria yang digunakan admin untuk memilih pelanggan terbaik sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan, antara lain:
Kriteria benefit

- a. Total belanja
- b. Kuantitas belanja
- c. Loyalitas kunjungan

4.2.1 Pemberian Bobot Dari Masing-Masing Kriteria

Tabel 1 Bobot masing-masing kriteria

Kriteria	Bobot
C1 Total belanja	30
C2 Kuantitas belanja	20
C3Loyalitas Kunjungan	10

4.2.2 Menentukan Bobot Dari Kriteria dan Nilai

Tabel 2 Bobot kriteria dan nilai

Variabel	Nilai
Sangat layak	100
Layak	80
Kemungkinan layak	60
Tidak layak	40
Sangat tidak layak	20

4.2.3 Pembobotan Kriteria Total Belanja (C1)

Tabel 3 Bobot kriteria total belanja

Total belanja	Variabel	Nilai
<= 500 ribu	Tidak layak	40
500 ribu- 1 juta	Kemungkinan layak	60
1 juta – 2 juta	Layak	80
= > 2 juta	Sangat layak	100

4.2.4 Pembobotan Kriteria Kuantitas Belanja (C2)

Tabel 4 Bobot kriteria kuantitas belanja

Kriteria	Variabel	Nilai
Pelanggan		
Tidak ada kriteria	Tidak layak	40
Sepatu	Layak	80
Tas Gunung	Layak	80
Tenda	Layak	80

4.2.5 Pembobotan Kriteria Loyalitas Kunjungan (C3)

Tabel 5 Bobot kriteria loyalitas kunjungan

Kriteria loyalitas kunjungan	Variabel	Nilai
1-3	Kemungkinan layak	60
4-6	Layak	80
7-9	Layak	80
>= 9	Sangat layak	100

4.2.5 Normalisasi Alternatif (A) Terhadap Kriteria (C)

Alternatif	Kriteria		
	(C1) (MAX)	(C2) (MAX)	(C3) (MAX)
A1	40	80	60
A2	80	80	80
A3	60	80	80

Tabel 6 Rating kecocokan masing-masing alternatif terhadap kriteria

Jika ditampilkan dalam bentuk matriks keputusan adalah sebagai berikut:

$$X = \begin{Bmatrix} 40 & 80 & 60 \\ 80 & 80 & 80 \\ 60 & 80 & 80 \end{Bmatrix}$$

4.2.6 Normalisasi Matrix (X) Dengan Menggunakan Persamaan (1)

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}X_{ij}} \quad [\text{persamaan 1}]$$

a. Normalisasi pada kriteria total belanja (C1)

$$r_{11} = \frac{40}{\max(40.80.60)} = 0,5$$

$$r_{12} = \frac{80}{\max(40.80.60)} = 1$$

$$r_{13} = \frac{60}{\max(40.80.60)} = 0,75$$

b. Normalisasi pada kriteria kuantitas belanja (C2)

$$r_{21} = \frac{80}{\max(80, 80, 80)} = 1$$

$$r_{22} = \frac{80}{\max(80, 80, 80)} = 1$$

$$r_{23} = \frac{80}{\max(80, 80, 80)} = 1$$

4.2.7 Normalisasi pada kriteria brand (C3)

$$r_{31} = \frac{60}{\max(60, 80, 80)} = 0,75$$

$$r_{32} = \frac{80}{\max(60, 80, 80)} = 1$$

$$r_{33} = \frac{80}{\max(60, 80, 80)} = 1$$

Berdasarkan pada tahapan normalisasi masing-masing kriteria, maka didapatkan matriks R sebagai berikut:

$$X = \begin{Bmatrix} 0,5 & 1 & 0,75 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0,75 & 1 & 1 \end{Bmatrix}$$

4.2.8 Tahapan perankingan

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \quad [V_i]$$

Keterangan :

- V_i : Ranking untuk setiap alternatif;
 - w_j : Nilai bobot dari setiap kriteria;
 - r_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi Proses penentuan peringkat (*rank*) dapat ditentukan berdasarkan nilai bobot (W).
- $V_1 = (0,5 \times 30) + (1 \times 20) + (0,75 \times 10) = 50$
 $V_2 = (1 \times 30) + (1 \times 20) + (1 \times 10) = 60$
 $V_3 = (0,75 \times 30) + (1 \times 20) + (1 \times 10) = 52,5$
- Nilai dari hasil perhitungan proses peringkat (*rank*) untuk setiap alternatif dengan nilai V_i dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Hasil perhitungan setiap alternatif

	Alternatif (A)	Nilai (V_i)
	Alternatif (A1)	50
	Alternatif (A2)	60
	Alternatif (A3)	52,5

4.3 Rancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sketsa dari alir proses pengolahan data. Dalam

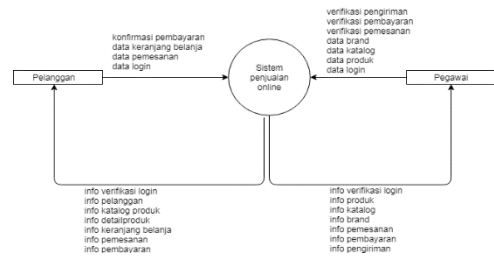
rancangan suatu sistem dapat menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD) yang bertujuan untuk mendesain sistem yang akan dihasilkan. Sistem pengambil keputusan ini menggunakan perancangan sistem ERD dan DFD.

a. Data Flow Diagram (DFD)

Rancangan sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan metode SAW tertera pada gambar dalam DFD sebagai metode alir data.

b. Diagram Konteks

Pada diagram konteks terdapat 2 entitas yaitu pegawai dan pelanggan. Dimana admin menginputkan data Customer, data supplier, data barang, data pembelian data penjualan dan data login. Kemudian admin memperoleh laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan stok barang. Sedangkan untuk Customer hanya dapat menginputkan data pembelian barang dan

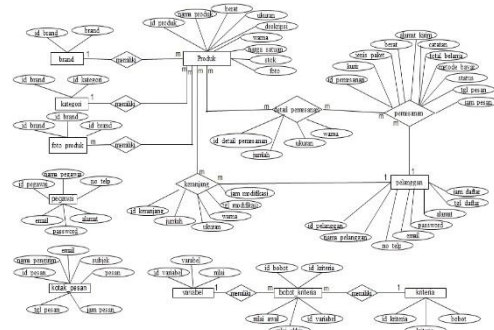


data diri customer.

Gambar 2 Diagram konteks

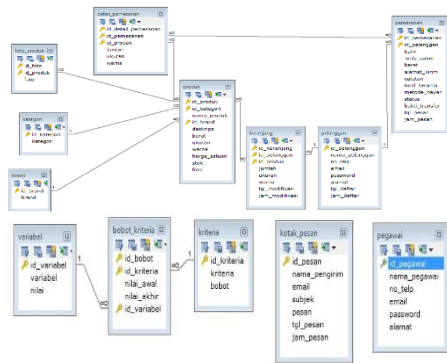
c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan hubungan antar entitas atau hubungan antar data yang ada di dalam DFD sehingga mempermudah dalam pembuatan basis data, entitas dimulai dari pelanggan, order, detail order, produk, kategori, keranjang, bobotsaw, dan bobot kriteria.



Gambar 3 ERD

d. Relasi Tabel

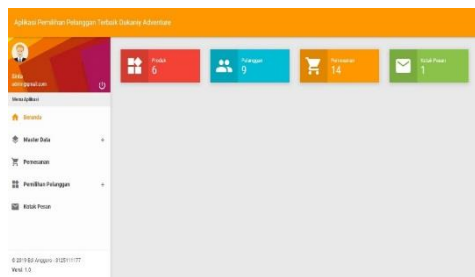


Gambar 4 Relasi tabel

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

5.1 Tampilan Halaman Utama

Halaman utama sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik toko Dukaniy Adventure berisi tentang informasi-informasi segala hal yang ada pada sistem dimana admin berhak penuh mengelolanya.



Gambar 8 Halaman utama

5.2 Tampilan Halaman Variabel

Pada halaman variabel ini berisi informasi tentang variabel-variabel beserta nilai yang digunakan untuk membantu pemilihan pelanggan pada toko Dukaniy Adventure. Antara lain variabelnya adalah:

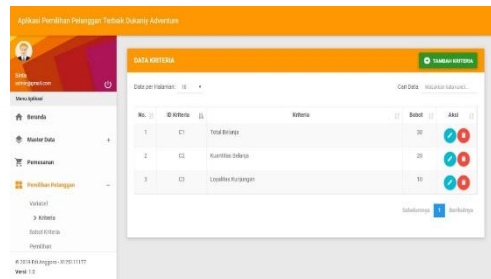
- a) Sangat Tidak Layak (20)
- b) Tidak Layak (40)
- c) Kemungkinan Layak (60)
- d) Layak (80)
- e) Sangat Layak (100)



Gambar 9 Halaman variabel

5.3 Tampilan Halaman Kriteria

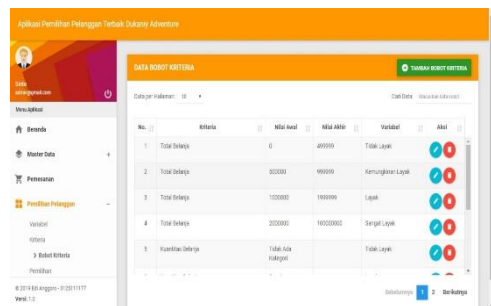
Pada halaman kriteria ini berisi tentang informasi-informasi kriteria yang digunakan untuk membantu menentukan pelanggan terbaik toko Dukaniy Adventure dengan metode *simple additive weighting* ada tiga kriteria yang dibutuhkan antara lain total belanja, kuantitas belanja, dan loyalitas kunjungan.



Gambar 10 Halaman kriteria

5.4 Tampilan Halaman Bobot Kriteria

Pada halaman bobot kriteria ini akan disajikan informasi tentang bobot-bobot yang digunakan untuk setiap kriteria yang ada dalam membantu pemilihan pelanggan dengan metode SAW pada toko Dukaniy Adventure.



Gambar 11 Halaman bobot kriteria

5.5 Tampilan Penentuan Alternatif

Pada penentuan alternatif disini akan disajikan perhitungan awal proses pemilihan dimana ada variabel, kriteria dan bobot kriteria yang sudah diimplementasikan pada angka-angka yang muncul.

No.	Nama Pelanggan	Total Balance	Kuantitas Barang	Lokasi Kelengkapan
1	edi	Rp 124.800,00	Shampoo Bay	1
2	edi anggrana	Rp 97.800,00	Shampoo	1
3	deni	Rp 142.800,00	Shampoo	1
4	deni	Rp 200.800,00	shampoo	1
5	Dandi	Rp 70.800,00	Shampoo	1
6	deni	Rp 1354.800,00	Shampoo	6
7	Joni Helena	Rp 70.800,00	Shampoo Bay	2

Gambar 12 Penentuan alternatif

5.6 Tampilan Pembobotan Alternatif

Pada pembobotan alternatif disini akan disajikan angka-angka atau bobot pada setiap variabel yang digunakan setelah sebelumnya didahului proses penentuan

No.	Nama Pelanggan	Total Balance	Kuantitas Barang	Lokasi Kelengkapan
1	edi	50	40	50
2	edi anggrana	50	40	50
3	deni	40	40	50
4	deni	40	40	50
5	Dandi	50	40	50
6	deni	100	40	50
7	Joni Helena	40	40	50
Bobot Total		100	40	50

alternatif.

Gambar 13 Pembobotan alternatif

5.7 Tampilan Normalisasi Alternatif

Pada tampilan normalisasi alternatif akan memunculkan angka-angka yang dihasilkan dari perkalian pembobotan alternatif pada proses sebelumnya.

No.	Nama Pelanggan	Total Balance	Kuantitas Barang	Loyalitas Kelengkapan
1	edi	0,50	0,20	0,75
2	edi anggrana	0,50	0,20	0,75
3	deni	0,40	0,20	0,75
4	deni	0,40	0,20	0,75
5	Dandi	0,50	0,20	0,75
6	deni	1,00	0,20	0,75
7	Joni Helena	0,50	0,20	0,75

Gambar 14 Normalisasi Alternatif

5.8 Tampilan Perankingan Alternatif

Proses perankingan alternatif adalah proses puncak dari proses-proses yang sudah dilewati mulai dari penentuan alternatif, pembobotan alternatif dan normalisasi alternatif sehingga pada perankingan alternatif akan muncul angka final dan akan

mendapatkan satu nama pelanggan terbaik yang mendapatkan nilai tertinggi dari semua proses perhitungan yang telah dilalui menggunakan metode SAW untuk menentukan pelanggan terbaik dari toko Dukaniy Adventure.

Gambar 15 Perankingan alternatif

PENUTUP

No.	Nama Pelanggan	Nilai
1	dani	60,00
2	deni	45,00
3	Joni Helena	45,00
4	edi	35,00
5	edi anggrana	35,00
6	deni	35,00
7	deni	35,00

Pelanggan terbaik yang terpilih: **DANI**
60.00

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta rumusan masalah mengenai bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik, dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut :

- Hasil identifikasi pada aplikasi web sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik dapat membantu dalam proses pemilihan pelanggan terbaik sehingga secara cepat dan tepat sehingga akan meningkatkan loyalitas pelanggan dengan *reward* yang diberikan.
- Sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik sangat cocok diterapkan pada toko Dukaniy Adventure yang dalam proses pengembangan serta dapat memberikan pelayanan terbaik kepada para pelanggan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan kesimpulan, maka penulis mencantumkan beberapa saran pada laporan ini antara lain sebagai berikut :

- Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pelanggan terbaik dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan *reward* yang akan didapatkan secara langsung pada sistem

- sehingga akan mempercepat proses pemilihan.
- b. Aplikasi sistem pendukung keputusan sekiranya bisa dikembangkan lagi dalam bentuk *mobile* android sehingga dapat mengikuti perkembangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmeswara, B. (2017), *Rancang Bangun E-Commerce pada Indo Mandiri Computer Semarang*, Jurnal. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- [2] Adelia, N., (2014), *Sistem Aplikasi Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Tinta*. Universitas Kristen Maranatha, Bandung, vol 1(1), 19-24.
- [3] Kadir, A. (2014), *Belajar Database Menggunakan SQL*. Penerbit Andi, Jakarta.
- [4] Turban, (2015), *Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [5] Nugraha, F., (2014), *Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Pemilihan Pemenang Pengadaan Aset Dengan Metode Simple Additive Weighting*. Bandung.
- [6] Kusumadewi. (2012), *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [7] Yakub., (2015), *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.