

ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN DENGAN METODE K-MEDOIDS DAN *SIMPLE ADDITIVES WEIGHTING* (SAW) UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN
(Studi Kasus : Perusahaan ARISTON)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri



Disusun Oleh :

Rizki Azhar

NPM : 2013020185

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2024**

Skripsi Oleh :

Rizki Azhar

NPM : 2013020185

Judul :

**ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN DENGAN METODE K-
MEDOIDS DAN *SIMPLE ADDITIVES WEIGHTING* (SAW) UNTUK
MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN
(*Studi Kasus : Perusahaan ARISTON*)**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian Sidang Skripsi
FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal : 16 Juli 2024

Pembimbing I



Umi Mahdiyah, S.Pd, M.Si.

NIDN. 0729098903

Pembimbing II



Daniel Swanjaya, M.Kom.

NIDN. 0723098303

Skripsi Oleh :

RIZKI AZHAR
NPM : 2013020185

Judul :

**ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN DENGAN METODE
K-MEDOIDS DAN *SIMPLE ADDITIVES WEIGHTING* (SAW)
UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN
(*Studi Kasus : Perusahaan ARISTON*)**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal: 16 Juli 2024

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Umi Mahdiyah, S.Pd., M.Si
2. Penguji I : Ardi Sanjaya, M.Kom
3. Penguji II : Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom



Mengetahui,
Dekan FTIK

Dr. Sulistiono, M. Si.
NIPN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Rizki Azhar
Jenis Kelamin : Laki – laki
Tempat/tgl. Lahir : Tulungagung/ 29 September 2001
NPM : 2013020185
Fak/Jur./Prodi : FTIK/ SI Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Tulungagung, 16 Juli 2024

Yang Menyatakan



RIZKI AZHAR

NPM. 2013020185

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto saya dalam menulis penelitian ini adalah:

”SELESAIKAN APA YANG KAMU MULAI”

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Saya
2. Bapak dan Ibu
3. Kakak dan Adik saya
4. Istri
5. Keluarga
6. Teman-teman

ABSTRAK

Rizki Azhar, analisis segmentasi pelanggan dengan metode k-medoids dan *simple additives weighting* (saw) untuk menentukan strategi pemasaran, Skripsi, Teknik Informatika, FTIK UN PGRI Kediri 2024.

Kata Kunci: Distributor, K-Medoids, Pelanggan, SAW, RFM, Strategi Pemasaran

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan melalui data penjualan. Dalam konteks persaingan pasar yang semakin ketat, menjaga penjualan produk menjadi krusial bagi kesuksesan perusahaan. Oleh karena itu, analisis bisnis penjualan menjadi penting guna memahami hubungan berkelanjutan antara perusahaan dengan pelanggan, menangani fluktuasi penjualan, serta merencanakan strategi pemasaran yang konsisten.

Permasalahan penelitian ini adalah Bagaimana penerapan metode K-Medoids dan *Simple Additives Weighting* (SAW) dapat menentukan segmentasi pelanggan pada distributor Ariston dan merangking pelanggan berdasarkan kontribusinya pada Perusahaan?

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *waterfall*. Penelitian dilakukan secara berurutan dengan 3 siklus, study literatur dengan menggali informasi dari data penjualan. Penerapan program dengan memberikan solusi terhadap permasalahan yang didapat dari observasi sebelumnya. Pemeliharaan yaitu mengawasi sistem yang sudah diterapkan dengan melakukan *update* atau mengatasi *bug*.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) melalui study literatur dapat ditemukan masalah yang terjadi pada tempat penelitian sehingga memunculkan solusi yang mengarah pada pembuatan produk penelitian. (2) melalui penerapan dan *development*, masalah yang ditemukan dapat diselesaikan dengan pembuatan produk berupa website segmentasi pelanggan. (3) melalui siklus pemeliharaan, sistem yang sudah dibuat dapat diawasi dan diperbarui secara berkala sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, Algoritma K-Medoids dan *Simple Additives Weighting* dapat diimplementasikan dengan baik ke dalam produk penelitian berupa *website* segmentasi pelanggan. Dengan alat tersebut diharapkan perusahaan dapat menentukan strategi pemasaran yang berbasis data.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenaan-Nya tugas penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN DENGAN METODE K-MEDOIDS DAN *SIMPLE ADDITIVES WEIGHTING* (SAW) UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN“ ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada Kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

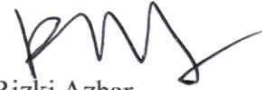
1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Umi Mahdiyah, S.Pd. M.Si. Selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Daniel Swanjaya, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Kedua Orang Tua Saya, Bapak Mudjiat dan Ibu wantin, yang selalu medoakan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu berjuang untuk anak-anaknya, kasih sayang, dukungan, dan motivasi. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua seperti mereka.
7. Kakak saya Soni Yahya dan Choirul Anwar yang sudah memberikan dukungan, semangat, motivasi dan dukungan moril. Saya sangat bangga memiliki kakak-kakak yang hebat seperti mereka.
8. Istri Saya Mutiara Azza Zaenuri yang tidak kalah penting kehadirannya. Terimakasih sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah

menjadi rumah, pendamping dalam segala hal yang bersedia menemani, mendukung, memberikan dorongan dalam menyelesaikan penelitian ini.

9. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Disertai harapan semoga proposal skripsi ini ada manfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan .

Tulungagung, 16 Juli 2024



Rizki Azhar
NPM. 2013020185

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat dan Kegunaan	4
G. Metode Penelitian.....	5
H. Jadwal Penelitian.....	7
I. Sistematika Penulisan	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
1. Pelanggan	9
2. Analisis Segmentasi Pelanggan.....	9
3. RFM Data Penjualan	10
4. Metode K – Medoids.....	11
5. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	12

6. Evaluasi Metode.....	13
B. Kajian Pustaka.....	14
BAB III. ANALISA DAN KEBUTUHAN SISTEM	17
A. Desain Sistem.....	17
1. Analisis Sistem.....	17
2. Desain Sistem.....	28
3. Desain <i>Database</i>	35
4. Desain Aplikasi	36
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN HASIL	40
A. Implementasi Lembar Kerja.....	40
B. Keterkaitan Lembar Kerja	42
C. Implementasi Program (<i>Development</i>).....	42
D. Pengujian Sistem.....	44
E. Pengujian Data.....	46
F. Hasil	49
G. Evaluasi Hasil.....	54
BAB V. PENUTUP	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram <i>Waterfall</i>	7
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i>	30
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram User Admin</i>	31
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram Login</i>	32
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram User Admin</i>	33
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram User Manager</i>	34
Gambar 3.7 <i>Class Diagram</i>	35
Gambar 3.8 Relasi <i>Database</i>	36
Gambar 3.9 Desain Halaman <i>Login</i>	36
Gambar 3.10 Desain Halaman Data Utama	37
Gambar 3.11 Desain Halaman Data Transaksi.....	37
Gambar 3.12 Desain Data Master	38
Gambar 3.13 Desain Halaman Analisa Data.....	39
Gambar 3.14 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	39
Gambar 4.1 <i>Sub Menu Customer</i>	46
Gambar 4.2 <i>Sub Menu Barang</i>	47
Gambar 4.3 <i>Menu Transaksi</i>	47
Gambar 4.4 Halaman Transaksi Manager.....	48
Gambar 4.5 Halaman Analisa Data.....	48
Gambar 4.6 Hasil Analisa Data.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Data Penjualan.....	17
Tabel 3.2 Data Seleksi.....	18
Tabel 3.3 Data RFM Dengan Nilai <i>Frequency</i> Adalah Jumlah Item	19
Tabel 3.4 Data RFM Dengan <i>Frequency</i> Diambil Dari Jumlah Transaksi	19
Tabel 3.5 Hasil <i>Recency</i>	20
Tabel 3.6 Hasil <i>Frequency</i>	21
Tabel 3.7 Hasil <i>Monetary</i>	21
Tabel 3.8 Hasil Normalisasi	22
Tabel 3.9 Medoid Pertama	23
Tabel 3.10 Iterasi Pertama.....	24
Tabel 3.11 Iterasi Kedua.....	24
Tabel 3.12 Hasil K-Medoids	25
Tabel 3.13 Kriteria	25
Tabel 3.14 Pembobotan	26
Tabel 3.15 SAW <i>Score</i>	26
Tabel 3.16 Hasil Perangkingan Skenario 1	26
Tabel 3.17 Hasil Perangkingan Skenario 2	27
Tabel 4.1 Halaman <i>Login</i>	45
Tabel 4.2 Halaman <i>User Admin</i>	45
Tabel 4.3 Halaman <i>User Manager</i>	46
Tabel 4.4 Hasil Pemrosesan	49
Tabel 4.5 Top 10 Pelanggan	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ariston adalah perusahaan teknologi yang memproduksi mesin pemanas, Perusahaan Ariston telah memperluas cakupan pasar internasionalnya, termasuk ke Indonesia, dengan fokus pada ekspansi di Bali dan Nusa Tenggara Barat (NTB) melalui distributor tunggal di Denpasar. Pengelolaan data distributor saat ini masih manual menggunakan perangkat lunak *Excel*, Distributor memerlukan sistem *monitoring real-time* yang lebih efisien melalui *dashboard* untuk pengolahan data yang fleksibel. Distributor bertanggung jawab atas distribusi, pemasaran, dan penjualan produk Ariston di wilayah tersebut, kantor di Denpasar memiliki peran penting sebagai penghubung langsung antara Ariston dan konsumen di seluruh wilayah Denpasar dan NTB.

Dalam konteks persaingan pasar yang semakin ketat, menjaga penjualan produk menjadi krusial bagi kesuksesan perusahaan. Oleh karena itu, analisis bisnis penjualan menjadi penting guna memahami hubungan berkelanjutan antara perusahaan dengan pelanggan, menangani fluktuasi penjualan, serta merencanakan strategi pemasaran yang konsisten. *Data mining* dan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi salah satu solusi metode yang dapat digunakan untuk melakukan segmentasi pelanggan dan memberikan penghargaan kepada pelanggan yang berkontribusi tinggi, memilih pelanggan terbaik, serta merancang strategi pemasaran yang tepat.

Penelitian sebelumnya yang memanfaatkan *data mining* adalah Implementasi Algoritma K-Medoids *Clustering* Untuk Menentukan Segmentasi Pelanggan (Mirantika, Syamfithriani, dan Trisudarmo, 2023). Sistem pendukung keputusan pelanggan terbaik dan pemberian diskon menggunakan metode saw & topsis (Taufik Kurnialensya dan Rohmad Abidin, 2020).

Analisis RFM (*Recency, Frekuensi, Monetary*) adalah metode pengelompokan pelanggan yang digunakan pemilik bisnis untuk memusatkan perhatiannya pada pelanggan tertentu dan meningkatkan keuntungan. Pendekatan RFM mempertimbangkan tiga aspek penting: *Recency* (seberapa baru pelanggan membeli), *Frequency* (jumlah transaksi dalam jangka waktu tertentu), dan *Monetary* (berapa banyak yang telah dibelanjakan pelanggan). Dengan memanfaatkan data transaksi pelanggan, analisis RFM dapat memberikan wawasan tentang pola perilaku pelanggan dan memungkinkan pembentukan segmen pelanggan yang berbeda. Segmen ini dapat digunakan untuk merancang kampanye pemasaran yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mereka, membangun loyalitas, dan meningkatkan pendapatan perusahaan.

Metode *clustering* model RFM (*Recency, Frequency, Monetary*) digunakan untuk mengelompokkan pelanggan berdasarkan atributnya. Eksperimen yang telah dilakukan dengan membandingkan algoritma *Clustering* K-Means dan K-Medoids menunjukkan hasil yang signifikan, Penggunaan algoritma K-Medoids menunjukkan hasil yang lebih bagus dari pada K-Means karena persebaran anggota *cluster* yang lebih merata dibandingkan menggunakan K-Means pada data yang digunakan. Hasil ini didukung dengan evaluasi yang dilakukan menggunakan DBI

(*Davies Bouldin Index*), dengan evaluasi tersebut memberikan *cluster* terbaik 3. Setelah data berhasil diolah menggunakan metode K-Medoids, hasil perhitungan selanjutnya diolah dengan metode SPK SAW (*Simple Additives Weighting*) untuk menentukan peringkat pelanggan berdasarkan nilai hasilnya.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti mengangkat judul “ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN DENGAN METODE K-MEDOIDS DAN *SIMPLE ADDITIVES WEIGHTING (SAW)* UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan dan kasus yang ada yaitu :

1. Proses analisis segmentasi pelanggan yang masih mengandalkan penggunaan perangkat lunak *Excel*.
2. Perusahaan menghadapi kesulitan dalam menentukan segmentasi pelanggan sebagai bagian dari upaya untuk mempertahankan pelanggan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, rumusan masalah dari penelitian ini adalah, Bagaimana penerapan metode K-Medoids dan *Simple Additives Weighting (SAW)* dapat menentukan segmentasi pelanggan pada distributor Ariston dan merangking pelanggan berdasarkan kontribusinya pada Perusahaan?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ada yaitu :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan produk diambil langsung pada perusahaan distributor Ariston di Bali pada Januari - Desember 2023.
2. Data penjualan produk dari perusahaan distributor Ariston diekstraksi dengan model RFM.
3. Data hasil ekstraksi diolah dengan metode K-Medoids untuk menentukan segmentasi pelanggan.
4. Metode *Simple Additives Weighting* digunakan untuk merangking pelanggan.
5. Hasil analisis akhir, hanya berlaku untuk distributor Ariston yang menjadi objek penelitian ini.
6. Sistem akan digunakan oleh *admin* dan *manager sales* dari distributor Ariston Bali.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah pada penelitian, tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan metode K-Medoids dan *Simple Additives Weighting*, untuk mengetahui segmentasi pelanggan dan merangking pelanggan untuk mengetahui pelanggan terbaik. Hasil perhitungan digunakan sebagai acuan strategi *marketing* yang berbasis data.

F. Manfaat dan Kegunaan

Adapun manfaat dan kegunaan penelitian tersebut yaitu :

1. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu perusahaan dapat mengidentifikasi pola perilaku pelanggan yang memungkinkan

perusahaan untuk memahami lebih baik preferensi pelanggan dan memberikan layanan yang lebih sesuai kebutuhan mereka. ini dapat mengarah pada peningkatan loyalitas pelanggan, yang pada gilirannya meningkatkan retensi pelanggan dan meminimalkan churn.

2. Penelitian ini juga akan memberikan perusahaan alat yang lebih kuat untuk pengambilan keputusan strategis. Dengan data yang lebih baik, perusahaan dapat merancang strategi pemasaran jangka panjang yang lebih efektif dan responsif terhadap perubahan pasar.
3. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi kepada pengetahuan dalam bidang analisis bisnis, data mining, dan sistem pendukung keputusan. Temuan dari penelitian ini dapat diterapkan dalam konteks bisnis lainnya dan membantu mengembangkan praktik terbaik dalam industri.

G. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode *waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan

Data dikumpulkan melalui Studi Literatur untuk memperoleh pengertian serta memahami topik pembahasan masalah. Observasi pada objek untuk mengetahui gambaran yang lengkap mengenai data yang akan diproses. Data merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari sumber penelitian. Data tersebut adalah data penjualan

produk dari perusahaan Ariston dari bulan Januari sampai Desember 2023.

2. Desain Sistem

Berdasarkan persyaratan yang dikumpulkan, arsitektur sistem dan desain teknis dikembangkan. Tahap ini mencakup perencanaan desain antarmuka, desain basis data, dan struktur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

Setelah desain sistem selesai, pemrograman dilakukan. Sistem atau aplikasi dibangun berdasarkan desain yang telah dibuat.

4. Pengujian dan Integrasi

Setelah sistem diimplementasikan, semua komponen yang telah dikembangkan diintegrasikan menjadi satu kesatuan. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan dan bebas dari kesalahan (*bug*).

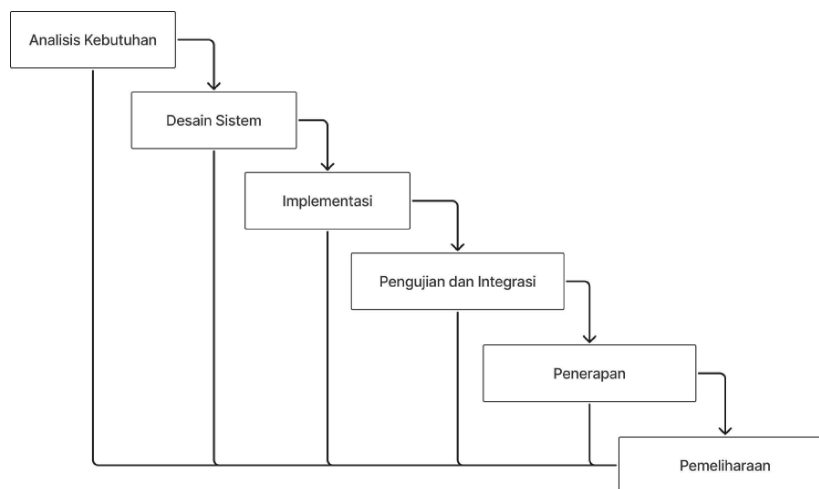
5. Penerapan

Setelah pengujian selesai dan sistem dinyatakan siap, perangkat lunak diterapkan di lingkungan produksi atau diserahkan kepada *user*. Pada tahap ini, sistem mulai digunakan secara nyata.

6. Pemeliharaan

Setelah perangkat lunak diterapkan, pengembang terus melakukan pemeliharaan untuk memperbaiki *bug*, menambahkan fitur

baru, atau melakukan peningkatan sesuai dengan umpan balik dari *user*.



Gambar 1.1 Diagram *Waterfall*

H. Jadwal Penelitian

Adapun jadwal selama dilaksanakan penelitian pada tabel 1.1:

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Jadwal Penelitian	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4				Bulan ke-5				Bulan ke-6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisis Kebutuhan	■	■	■	■																				
2	Desain Sistem					■	■	■	■																
3	Implementasi									■	■	■	■												
4	Pengujian dan Integrasi									■	■	■	■												
5	Penerapan													■	■	■	■								
6	Pemeliharaan													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

I. Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan penelitian, metode penelitian serta jadwal dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi hasil dari penelitian serta landasan teori yang menjadi dasar dalam melakukan penelitian.

BAB III : ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM

Bab ini merupakan proses analisis sistem perhitungan K-Medoids dan SAW terbaik dengan menggunakan metode yang relevan serta mengidentifikasi unsur-unsur penting dalam sistem tersebut.

BAB IV : HASIL DAN EVALUASI

Pada bab ini terdapat hasil dari pembuatan sistem visualisasi perhitungan serta menguji sistem yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini terdapat kesimpulan dan harapan yang dituliskan berdasarkan rancangan tinjauan pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

- Astria, C., Windarto, A. P., & Hartama, D. (2019). Penerapan K-Medoid Pada Rumah Tangga Yang Memiliki Sumber Penerangan Listrik Pln Berdasarkan Provinsi. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 3(1), 604–609. <https://doi.org/10.30865/komik.v3i1.1667>
- Astuti, H. (2019). Penerapan Data Mining Menggunakan Metode K-Means Clustering Untuk Pengelompokan Data Pelanggan (Studi Kasus : PT. Pinus Merah Abadi). *Jurnal Web Informatika Teknologi*, 4(1), 9.
- Febriani, A., & Putri, S. A. (2020). Segmentasi Konsumen Berdasarkan Model Recency, Frequency, Monetary dengan Metode K-Means. *Jiems (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 13(2), 52–57. <https://doi.org/10.30813/jiems.v13i2.2274>
- Fitri Indina, Iwan Purnama, & Syaiful Zuhri Harahap. (2021). Analisa Metode SAW Dalam SPK Penentuan Pelanggan Terbaik. *JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi]*, 4(2), 7–14.
- Gumanty Widinastia, A., Chrisnanto, Y. H., & Santikarama, I. (2021). Sistem Segmentasi Loyalitas Pelanggan Berbasis RFM Menggunakan PAM Di Laundry Forten's. *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 5(1), 745–751.
- Gustriansyah, R., Suhandi, N., & Antony, F. (2019). Clustering optimization in RFM analysis based on k-means. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 18(1), 470–477. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v18.i1.pp470-477>
- H. Singh and S. Srivastava. (2020). Customer Segmentation in E-Commerce to Retain and Gain the Customers. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 12846–12856.
- Madani, A., Rahmah, A., Nurunnisa, F., & Elia, A. (2022). *SENTIMAS: Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Customer Segmentation at BC HNI 2 Pekanbaru by Applying the K-Medoids Algorithm and Recency, Frequency, Monetary (RFM) Model Segmentasi Pelanggan pada BC HNI 2 Pekanbaru dengan Menerapkan Alg.* 179–186.
- Marwazia Shaliha, K., Angelyna, A., Aulia Nugraha, A., Humam Wahisyam, M., & Kurnia Sandi, T. (2021). Implementasi K-Means Clustering pada Online Retail berdasarkan Recency, Frequency, dan Monetary (Implementation of K-Means Clustering in Online Retail based on Recency, Frequency, and Monetary). *Gunung Djati Conference Series*, 3. <https://conferences.uinsgd.ac.id/gdcs>

- Mirantika, N., Syamfithriani, T. S., & Trisudarmo, R. (2023). Implementasi Algoritma K-Medoids Clustering Untuk Menentukan Segmentasi Pelanggan. *Jurnal Nuansa Informatika*, 17, 2614–5405. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>
- Moertini, V. S. (2002). Data Mining Sebagai Solusi Bisnis. *Integral*, 7(1), 44–56.
- Panjaitan, D., & Setyorini, R. (2020). Pengaruh Strategi Pemasaran Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening. *JURISMA : Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 10(1), 53–62. <https://doi.org/10.34010/jurisma.v10i1.2772>
- Prakasawati, P. E., Chrisnanto, Y. H., & Hadiana, A. I. (2019). Segmentasi Pelanggan Berdasarkan Produk Menggunakan Metode K- Medoids. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 3(1), 335–339. <https://doi.org/10.30865/komik.v3i1.1610>
- Purnama, G., Pudjiantoro, T. H., & Sabrina, P. N. (2021). Segmentasi Pelanggan Menggunakan K-Medoids Berdasarkan Model Length, Recency, Frequency, Monetary (LRFM). *SNIA (Seminar Nasional Informatika dan Aplikasinya)*, 5, 29–34. <https://snia.unjani.ac.id/web/index.php/snia/article/view/240>
- Putra, R. (2021). Determinasi Kepuasan Pelanggan Dan Loyalitas Pelanggan Terhadap Kualitas Produk, Citra Merek Dan Persepsi Harga (Literature Review Manajemen Pemasaran). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(4), 516–524. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v2i4.461>
- Rachmadi, J. B., Santoso, E., & Yudistira, N. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Siswa Kelas Unggulan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP) (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Taman, Sidoarjo)*. 4(9), 2969–2979. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Rizki, B., Ginasta, N. G., Tamrin, M. A., & Rahman, A. (2020). Customer Loyalty Segmentation on Point of Sale System Using Recency-Frequency-Monetary (RFM) and K-Means. *Jurnal Online Informatika*, 5(2), 130. <https://doi.org/10.15575/join.v5i2.511>
- Sulistiyawati, A. A. D., & Sadikin, M. (2021). Penerapan Algoritma K-Medoids Untuk Menentukan Segmentasi Pelanggan. *Sistemasi*, 10(3), 516. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i3.1332>
- Suryadi, S., Ritonga, W. A., Siagian, T. N., Marpaung, M. F. R., Hariyanto, H., Ritonga, S., & Ramadhana, R. S. A. (2022). Uji Sensitivitas Metode Pembobotan ROC, SWARA Terhadap Kriteria Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 532–540. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1952>

- Taufik Kurnialensya, & Rohmad Abidin. (2020). 135-Article Text-311-1-10-20200609. *Sistem Pendukung Keputusan Pelanggan Terbaik Dan Pemberian Diskon Menggunakan metode Saw & Topsis*, 13(1), 18–33.
- Wicaksono, M. R., Sakaria, S., & Oktavia, C. A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Mempermudah Kinerja Dalam Proses Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Berbasis Web (Studi Kasus: SMAS Empat Lima 1 Babat). *J-Intech*, 8(01), 30–38. <https://doi.org/10.32664/j-intech.v8i01.468>