

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan implementasi pembuatan aplikasi segmentasi pelanggan menggunakan *k-means* dan model RFM yang telah dibuat dan dijelaskan pada penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a) Aplikasi segmentasi ini dapat bekerja baik dalam mengelompokkan data transaksi dalam menentukan segmentasi pelanggan berdasarkan uji coba aplikasi yang dilakukan oleh PT. Satwa Prima Utama.
- b) Algoritma K-means dengan model RFM berhasil di implementasikan dalam kedalam aplikasi ini untuk membantu perusahaan mendapatkan informasi yang berguna dalam menghadapi persaingan bisnis yang kompetitif
- c) Dengan mengoptimalkan strategi pemasaran dan manajemen pelanggan, PT. Satwa Prima Utama dapat meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Penerapan aplikasi ini juga membuka peluang untuk mengenali potensi pertumbuhan bisnis baru dan menjaga daya saing perusahaan di pasar yang semakin kompetitif dalam industri peternakan.

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya sehingga menjadi lebih baik untuk kedepannya :

- a) Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan uji coba lebih lanjut dengan menggunakan berbagai dataset yang berbeda, termasuk dataset dengan ukuran dan karakteristik yang beragam seperti penambahan atribut yang lain

- b) Penelitian selanjutnya dapat menambahkan dan mengeksplorasi metode lain sebagai perbandingan efektivitas dalam meningkatkan hasil segmentasi pelanggan
- c) Informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini sebaiknya digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih responsif.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2016). *Easy & Simple - Web Programming*. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=E4tKDwAAQBAJ>
- Anggraeni, E. Y., Risanto, E., Basuki, Y., & Nofianto, D. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi. <https://books.google.com/books?id=8VNLDwAAQBAJ>
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Elgamar. (2020). *BUKU AJAR KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP*. Ahlimedia Book. <https://books.google.com/books?id=sgLyDwAAQBAJ>
- Kristanto, A. (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media.
- Lubis, A. (2016). *Basis Data Dasar*. Deepublish. <https://books.google.com/books?id=L9cwDwAAQBAJ>
- Muhammad Arhami, S. S. M. K., & Muhammad Nasir, S. T. M. T. (2020). *Data Mining - Algoritma dan Implementasi*. Andi Offset. <https://books.google.com/books?id=AtcCEAAAQBAJ>
- Muhammad Yusril Helmi Setyawan, A. S. M. (2020). *Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web Dan Global Positioning System*. Kreatif Industri Nusantara. <https://books.google.com/books?id=wqLzDwAAQBAJ>
- Perdana, S. A., Florentin, S. F., & Santoso, A. (2022). Analisis Segmentasi Pelanggan Menggunakan K-Means Clustering Studi Kasus Aplikasi Alfagift. *Sebatik*, 26(2), 420–427. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.2134>
- Susilowati, Y., & Heri Purnomo, M. B. A. M. A. (2019). *Modul E-Commerce - Teaching Factory For Students*. Mutiara Publisher. <https://books.google.com/books?id=I6LGDwAAQBAJ>
- Trilidia Devega, A., Veza, O., & Jalinus, N. (2022). *RinTVET | https://rintvet.org Research in Technical and Vocational Education and Training Aplikasi Pengelolaan Lab Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Ibnu Sina*. 1(2). <https://doi.org/10.55585/rintvet.v1i2.20>
- Trimahardhika, R., & Sutinah, E. (2017). 249–260 Diterima Agustus 14. *JURNAL INFORMATIKA*, 4(2).
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.
- Abdullah. (2018). *Pemrograman Web Untuk Pemula*. Elex MediaKomputindo.
- Abdulloh, R. (2016). *Belajar Pemrograman Website secara Efektif dan Efisien*. PT. Elek Media Komputindo.
- Abdulloh, R. (2017). *Membuat aplikasi point of sale dengan laravel dan AJAX*. Elex Media Komputindo.
- Adiana, B. E., Soesanti, I., & Permanasari, A. E. (2018). Analisis Segmentasi Pelanggan Menggunakan Kombinasi Rfm Model Dan Teknik Clustering. *Jurnal Terapan*

- Teknologi Informasi*, 2(1), 23–32. <https://doi.org/10.21460/jutei.2018.21.76>
- Adri, M. (2018). *Bootstrap 4 : Designing Awesome Responsive Website*. Andi Offset.
- Ananditya, A., Sriyono, S., & Yanti, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Voucher Game Online Berbasis Desktop pada Aren.Net di Depok. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(01), 87–94. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i01.210>
- Andrianof, H. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PROMOSI DAN PENJUALAN PADA TOKO RUMINANSIA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 5(1), 11–19. <https://doi.org/10.36002/jutik.v4i1.389>
- Aprius, S., #1, S., #2, A. I., & Sedyono, E. (2018). *Metode K-Means Clustering dengan Atribut RFM untuk Mempertahankan Pelanggan*. 4, 433. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v4i3.878>
- Binus.ac.id. (2022). *Segmentasi Konsumen*. <https://binus.ac.id/bandung/creativepreneurship/2021/11/08/segmentasi-konsumen/>
- Daryanto, & Ismanto, S. (2014). *Konsumen dan Pelayanan Prima*. Gava Media.
- Endra, R. Y., & Aprilita, D. S. (2018). E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.36448/jsit.v9i1.1028>
- Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987>
- George, J. F., & Valacich, J. S. (2016). *Modern Systems Analysis and Design 8th ed*. Pearson.
- Gustientiedina, G., Adiya, M. H., & Desnelita, Y. (2019). Penerapan Algoritma K-Means Untuk Clustering Data Obat-Obatan. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 5(1), 17–24. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v5i1.2019.17-24>
- Haverbeke, M. (2018). *A Modern Introduction to Programming*. No Starch Press.
- Haviluddin, H., Patandianan, S. J., Putra, G. M., Puspitasari, N., & Pakpahan, H. S. (2021). Implementasi Metode K-Means Untuk Pengelompokan Rekomendasi Tugas Akhir. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 16(1), 13. <https://doi.org/10.30872/jim.v16i1.5182>
- Hidayanto, F., & Ilmi, M. Z. (2015). Pentingnya Internet Sehat. *Inovasi Dan Kewirausahaan*, 4(1), 21–24.
- Indah Werdiningsih, S. S. M. K., Barry Nuqoba, S. S. M. K., & Muhammadun, S. S. M. S. (2020). *Data Mining Menggunakan Android, Weka, dan SPSS*. Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=xEwCEAAAQBAJ>
- Indrawan, G. (2018). *Database MySQL dengan Pemograman PHP*. PT Raja Grafindo Persada.
- Kurniawan, Y. I. (2018). Perbandingan Algoritma Naive Bayes dan C.45 dalam Klasifikasi Data Mining. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(4), 455. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201854803>

- Kusuma, A. S., & Aryati, K. S. (2019). Sistem Informasi Akademik Serta Penentuan Kelas Unggulan Dengan Metode Clustering Dengan Algoritma K-Means Di Smp Negeri 3 Ubud. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 1(3), 143–152. <https://doi.org/10.33173/jsikti.29>
- Mario, A., Herry, S., & Nasution, H. (2016). Pemilihan Distance Measure Pada K-Means Clustering Untuk Pengelompokan Member Di Alvaro Fitness. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 1–6.
- Mawaddah, U., & Fauzi, M. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN DOSIS OBAT PADA ANAK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING (Studi Kasus Di Klinik Dokter Umum Karanggayam - Srengat). *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v12i1.440>
- Muhammad Yusril Helmi Setyawan, A. S. M. (2020). *Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web Dan Global Positioning System*. Kreatif Industri Nusantara. <https://books.google.com/books?id=wqLzDwAAQBAJ>
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika. <https://books.google.co.id/books?id=SbrPDgAAQBAJ>
- Muslihudin, M. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. CV. Andi Offset.
- Naista, D. (2017). *Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari Kerja*. CV LOKOMEDIA.
- Novendri. (2019). Pengertian Web. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Nugroho, A. A., & Setiyawati, N. (2019). Perancangan Dan Implementasi Aplikasi IT Investment Log Berbasis Web. *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 2(1), 38–47. <https://doi.org/10.30813/.v2i1.1502>
- Nugroho, Y. S. (2015). Klasifikasi dan Klastering Penjurusan Siswa SMA Negeri 3 Boyolali. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.23917/khif.v1i1.1175>
- Nursari, M. H. (2017). Sistem Monitoring Pengajar Pada Kegiatan Pendidikan Dan Pelatihan (DIKLAT) Di Balai Pekerjaan Umum (PU) Bandung Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA). *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*. https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/700/jbptunikompp-gdl-mustikahar-34994-6-unikom_m-a.pdf%0A0B/s0B/s%0Ajbptunikompp-gdl-mustikahar-34994-6-unikom_m-a.pdf%0A
- Pranata, B. S., & Utomo, D. P. (2020). Penerapan Data Mining Algoritma FP-Growth Untuk Persediaan Sparepart Pada Bengkel Motor (Study Kasus Bengkel Sinar Service). *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 1(2), 83–91.
- PT Populix Informasi Teknologi. (2022). *Segmentasi Pasar: Pengertian, Jenis, Tujuan dan Contohnya*. <https://info.populix.co/articles/segmentasi-pasar/>
- Purbadian, Y. (2016). *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter*. Andi Offset.

- Putratama, S. V. (2018). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=7SllDwAAQBAJ>
- Retno Tri Vlandari, S. S. M. S. (2017). *Data Mining: Teori dan Aplikasi Rapidminer*. Penerbit Gaya Media. <https://books.google.co.id/books?id=1EDZzwEACAAJ>
- Rosenblatt, H. J., & Tilley, S. (2016). *System Analysis and Design*. Cengage Learning.
- Rusydi, A. (2017). *Manajemen Pemasaran*. Sayed Mahdi, ALFABETA.
- Saputra, A. (2019). *Buku Sakti HTML, CSS, Javascript*. Anak hebat Indonesia.
- Satria, C., & Anggrawan, A. (2021). Aplikasi K-Means berbasis Web untuk Klasifikasi Kelas Unggulan. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 21(1), 111–124. <https://doi.org/10.30812/matrik.v21i1.1473>
- Setiawan, Heru dan Khairuzzaman, M. K. (2017). Perancangan Sistem Informasi Manajemen ProyekM : Sistem Informasi Kontraktor. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, V, No 2. D(2), 103–111.
- Siahaan, V., & Sianipar, R. (2020). *Tutorial Pemograman Java Untuk Pemula*. BALIGE PUBLISHING.
- Sibero. (2013). *Web Programing Power Pack*. MediaKom.
- Sukanto, Rosa, & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. INFORMATIKA.
- Sulistiono, H. (2018). *Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap dan Datatable*. PT. Elex Media Komputindo.
- Suntoro, J. (2019). *Data Mining: Algoritma dan Implementasi dengan Pemrograman PHP*. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=8NKdDwAAQBAJ>
- Suyanto. (2017). *Data mining : untuk klasifikasi dan klasterisasi data*. INFORMATIKA.
- Tukino, T. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perintah Kerja Overtime Pegawai Berbasis Web Pada PT PLN Batam. *Computer Based Information System Journal*, 6(2), 9–19. <https://doi.org/10.33884/cbis.v6i2.690>
- Unhelkar, B. (2018). *Software Engineering with UML*. CRC Press.
- Wanggi, Y. S., Hariadi, F., Studi, P., Informatika, T., Kristen, U., Wacana, W., & Info, A. (2023). *Management Bandwidth Jaringan Komputer Di*. 1(1), 17–22.
- Wardana. (2016). *Aplikasi Website Profesional dengan PHP dan jQuery*. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=50JGDwAAQBAJ>
- Wicaksana, P. A., Swamardika, I. B. A., & Hartati, R. S. (2022). Literature Review Analisis Perilaku Pelanggan Menggunakan RFM Model. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 21(1), 21. <https://doi.org/10.24843/mite.2022.v21i01.p04>
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama Lengkap : Nico Chandra
Tempat/Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 29 Mei 1990
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Jl. Taman Elok Selatan No.860 , Kota Tangerang
Agama : Kristen
Telepon : 0812 2460 8188
Email : Nicochan295@gmail.com

Pendidikan Formal

1996 – 2002 : SD Immanuel
2002 – 2005 : SMP PGRI
2005 – 2008 : SMK Negeri 1 Cikampek
2019 – 2023 : Teknik Informatika, Database,
Universitas Buddhi Dharma, Tangerang

Pengalaman Kerja

2008 – 2013 : PT. Pualam Tirta Sentosa
2014 – Sekarang : PT. Satwa Prima Utama

Tangerang, 08 Agustus 2023

Nico Chandra

LAMPIRAN

Lampiran 1: Requirement Elicitation

REQUIREMENTS ELICITATION

NO	Analisa Kebutuhan Sistem	Keterangan
	Saya Ingin sistem dapat:	
1	Melakukan Login Logout	
2	Menambah, Menghapus, dan Mengelola Data Transaksi penjualan	
3	Menambah, Menghapus, dan Mengelola Data Pelanggan	
4	Menampilkan report transaksi tahunan, dan pelanggan	
5	Menu Segmentasi Pelanggan	

Pembimbing

Responden

Peneliti



PT. SATWA PRIMA UTAMA



Indah Fenriana, M.Kom

Handra

Nico Chandra

NIDN. 0406028801

Marketing Manager

NIM : 20191000072

Lampiran 2: Surat Keterangan Penelitian



PT. SATWA PRIMA UTAMA

JL. LABUAN RT 002 RW 007, KELURAHAN SUKAMELANG, KECAMATAN SUBANG
KABUPATEN SUBANG

Tangerang, 20 Maret 2023

No : 001/HRD/MKT/VII/2023
Lampiran : -

Kepada Yth,
Kaprodi Teknik Informatika Universitas Buddhi Dharma
Hartana Wijaya, M.Kom
Tangerang

Perihal : Permohonan Penelitian Skripsi

Dengan Hormat,
Yang bertanda tangan dibawah ini :
Nama : Handra
Jabatan : Maketing Manager

Menerangkan Bahwa :

Nama : Nico Chandra
NIM : 20191000072
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : S1

Telah kami setuju untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di PT. Satwa Prima Utama dengan judul Skripsi "Perancangan Aplikasi Segmentasi Pelanggan Menggunakan K-Means dengan Model RFM Pada PT. Satwa Prima Utama"

Demikian surat ini kami sampaikan, Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
PT. Satwa Prima Utama

PT. SATWA PRIMA UTAMA

Handra
Marketing Manager

Lampiran 3: Surat permintaan pembuatan aplikasi



PT. SATWA PRIMA UTAMA

JL. LABUAN RT 002 RW 007, KELURAHAN SUKAMELANG, KECAMATAN SUBANG
KABUPATEN SUBANG

Tangerang, 20 Maret 2023

No : 002/HRD/MKT/VII/2023

Lampiran : -

Kepada Yth,

Kaprodi Teknik Informatika Universitas Buddhi Dharma

Hartana Wijaya, M.Kom

Tangerang

Perihal : Pembuatan Aplikasi Segmentasi Pelanggan

Sehubungan dengan kebutuhan dari perusahaan kami yang terus berkembang, Bersama ini kami yang bertanda tangan dibawah ini atas nama PT. Satwa Prima Utama mengajukan permohonan pembuatan Aplikasi Segmentasi Pelanggan.

Sehubungan dengan hal tersebut, Kami sampaikan sistem yang diperlukan :

1. Sistem Pencatatan Transaksi
2. Sistem Dashboard Laporan
3. Sistem Pengelolaan Pelanggan
4. Sistem Segmentasi Pelanggan

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan agar dapat mengabulkan permintaan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

PT. Satwa Prima Utama

PT. SATWA PRIMA UTAMA


Handra

Marketing Manager

Lampiran 4 : Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

Jl. Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Tangerang

021 5517853 / 021 5586822 ✉ admin@buddhidharma.ac.id

KARTU BIMBINGAN TA/SKRIPSI

NIM : 20191000072
Nama Mahasiswa : NICO CHANDRA
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu
Tahun Akademik/Semester : 2022/2023 Genap
Dosen Pembimbing : Indah Fenriana, S.Kom.,M.Kom
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI SEGMENTASI PELANGGAN
MENGUNAKAN K-MEANS DENGAN RFM MODEL PADA PT.
SATWA PRIMA UTAMA

Tanggal	Catatan	Paraf
2023-03-16	Pengajuan judul	z
2023-03-24	Bimbingan bab 1	z
2023-03-31	Rancangan program	z
2023-04-14	Bimbingan bab 2, revisi bab 1	z
2023-04-28	Bimbingan program	z
2023-05-05	Bimbingan bab 3, revisi bab 2	z
2023-05-19	Bimbingan program, revisi bab 3	z
2023-06-09	Bimbingan bab 4	z
2023-06-23	Bimbingan program, revisi bab 4	z
2023-07-07	Bimbingan paper dan program (ACC maju sidang)	z

Mengetahui
Ketua Program Studi

Hartana Wijaya, M.Kom

Tangerang, 17 July 2023

Pembimbing

Indah Fenriana, S.Kom.,M.Kom