

Perancangan Aplikasi E-Commerce pada UD. Rata-Sinuhaji Menggunakan Pendekatan CRM Dengan Model IDIC

Nopriyanta Sinuhaji¹, Indra Kelana Jaya², Fati G. N. Larosa³
^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Methodist Indonesia

Info Artikel

Histori Artikel:

Received, 27 July 2024
Revised, 12 Agustus 2024
Accepted, 10 September 2024

Keywords:

CRM,
E-Commerce,
Model IDIC,
UD.Rata Sinuhaji.

ABSTRAK

UD. Rata Sinuhaji adalah toko yang bergerak di bidang penjualan pupuk dan obat-obatan pertanian di Berastagi. UD. Rata Sinuhaji masih menggunakan sistem penjualan konvensional. Proses penjualan menjadi kurang efisien dan efektif, UD. Rata Sinuhaji juga belum menerapkan CRM untuk mengelola hubungan dengan pelanggannya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi e-commerce pada UD. Rata Sinuhaji menggunakan pendekatan CRM dengan model IDIC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi e-commerce yang dirancang dapat membantu UD. Rata Sinuhaji untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan. Aplikasi e-commerce ini juga dapat membantu UD. Rata Sinuhaji untuk mengelola hubungan dengan pelanggannya secara lebih efektif.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Koresponden:

Indra Kelana Jaya,
Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Methodist Indonesia, Medan,
Jl. Hang Tuah No.8, Medan - Sumatera Utara.
Email: indrakjs@gmail.com

1. PENDAHULUAN

UD. Rata Sinuhaji yang merupakan badan usaha di bidang penjualan khususnya produk-produk pertanian, telah berdiri sejak tahun 1980 terletak di Jl. Veteran No. 100, Berastagi. UD. Rata Sinuhaji juga telah dapat dipercaya pemerintah sebagai *supplier* pupuk bersubsidi. UD. Rata Sinuhaji juga menjual berbagai kebutuhan pertanian seperti aneka pupuk non subsidi, *Pestisida (fungisida, insektisida, herbisida, akarisida, dll)*. Kegiatan penjualan pada UD. Rata Sinuhaji belum memiliki sistem penjualan yang dapat memonitor transaksi penjualan. Data pelanggan, produk dan transaksi penjualan belum terdokumentasi dengan baik. Ketersediaan produk tidak termonitor menghambat proses pelayanan penjualan produk dan menghambat usaha peningkatan penjualan. Penelitian ini membahas tentang merancang aplikasi E-Commerce pada UD. Rata Sinuhaji menggunakan CRM dengan model IDIC dan berapa persen transaksi yang menggunakan E-Commerce [1][1].

CRM model IDIC merupakan tipe CRM yang fokus untuk kebutuhan analisis data-data pelanggan yang terkait dengan pelanggan dan transaksi, pemilik bisnis dapat memanfaatkan CRM ini untuk mengetahui bagaimana analisis berapa produk yang tersedia, analisis data produk yang dibeli oleh pelanggan, analisis berapa pelanggan yang melakukan pembelian setiap bulan, dan *user interface* yang baik sehingga konsumen dapat tertarik untuk membeli produk yang dijual, sehingga

dirancang website e-commerce pada UD. Rata Sinuhaji sebagai media penjualan barang menggunakan CRM model IDIC ke dalam sistem web[2], [3].

2. METODE PENELITIAN

CRM dibagi dalam tiga yaitu[4] :

1. Jenis Strategis

CRM strategis merupakan bisnis inti yang terpusat pada pelanggan dengan tujuan untuk mempertahankan pelanggan yang menguntungkan.

2. Jenis Operasional

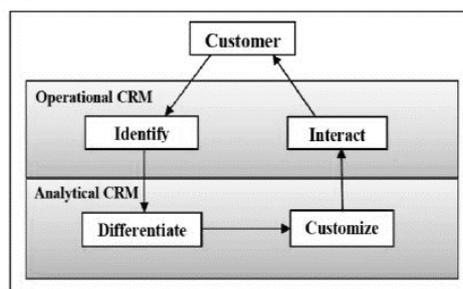
CRM operasional berfokus pada otomatisasi proses yang dihadapi pelanggan seperti pemasaran, layanan pelanggan dan penjualan,.

3. Jenis Analitis

CRM analitik merupakan proses organisasi untuk mengubah data terkait pelanggan menjadi informasi yang dapat ditindaklanjuti untuk tujuan taktis maupun strategis.

Penelitian ini menggunakan analisis pemasaran produk menggunakan CRM berdasarkan urutan model IDIC.

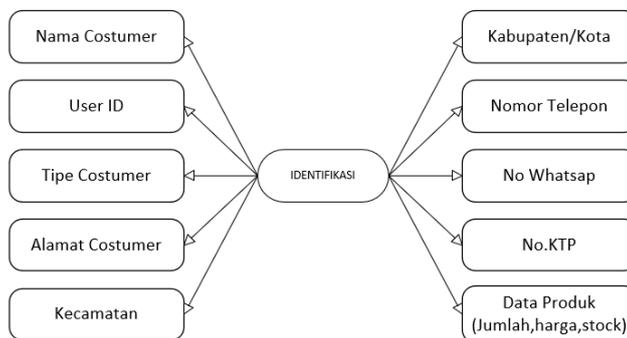
Berikut kerangka berpikir yang digunakan berdasarkan urutan model IDIC, dapat diperlihatkan pada Gambar 1 [4].



Gambar 1. Kerangka Berpikir

A. Identify

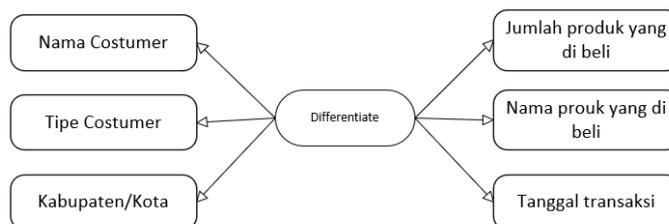
Pelanggan mengisi form pendaftaran, sistem akan mengidentifikasi pelanggan berdasarkan kategori Distributor atau Retail. Identifikasi data pelanggan riwayat pembelian pelanggan untuk dapat memahami kebutuhan pelanggan, dapat diperhatikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Identify

B. Differentiate

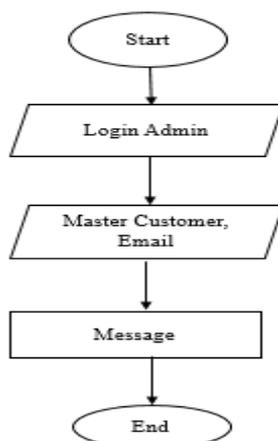
Perlu dilakukan membedakan produk atau layanan. Memahami apa yang menjadi produk unik dan berharga bagi pelanggan, melihat seberapa sering pelanggan membeli merupakan umpan balik untuk mengidentifikasi area dimana kita dapat meningkatkan produk atau layanan, dapat diperhatikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diferentiate.

C. Interaksi

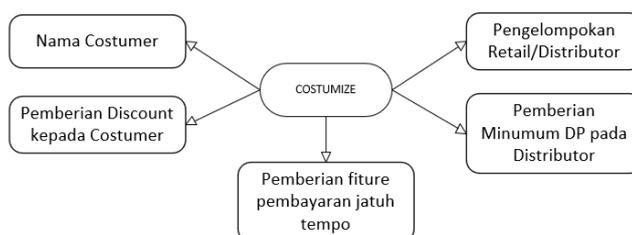
Memberikan layanan pelanggan yang sangat baik, mengirimi mereka pesan pemasaran yang dipersonalisasi, dapat diperhatikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Interaksi

D. Costumize

Melakukan pengelompokkan pelanggan berdasarkan demografi dan perilaku pembelian mereka. Pihak toko dapat menentukan customer mana yang masih layak menjadi distributor ataupun retail serta menentukan besaran diskon pada masing-masing pelanggan. Kemudian UD. Rata Sinuhaji diharapkan dapat membuat pesan pemasaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat setiap pelanggan, dapat diperhatikan pada gambar 5.



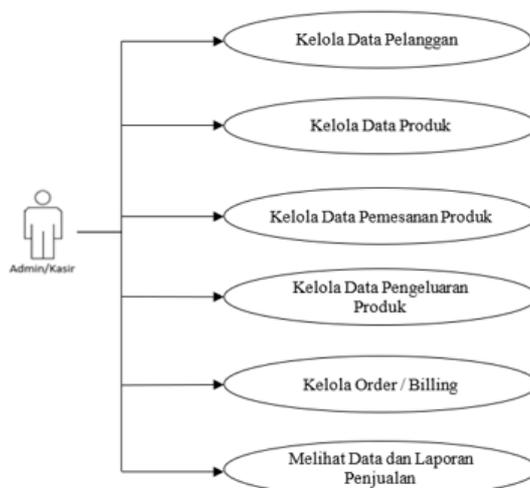
Gambar 5. Costumize

2.1. Perancangan Sistem

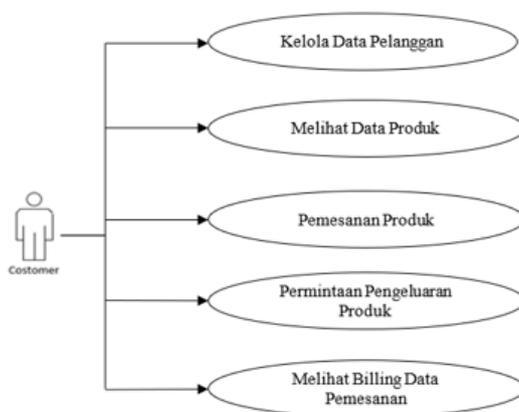
Unified Modeling Language atau UML digunakan sebagai perancangan sistem berorientasi objek yang merupakan metode pemodelan visual yang dapat diartikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan dan pendokumentasian sistem atau lebih di kenal dengan *blueprint* sebuah software[4], [5].

Ada beberapa contoh diagram pada UML yang umum di gunakan antara lain activity diagram, use case diagram, sequence diagram dan sebagainya. Pada penelitian ini memakai perancangan UML yaitu Use Case Diagram[6]

Use Case Diagram ialah gambar yang menjelaskan bagaimana pengguna akan menjalankan sebuah sistem atau program komputer dengan memakai simbol aktor untuk memperjelas alurnya. Beberapa fungsi use case diagram adalah merincikan kebutuhan pengguna, memfasilitasi komunikasi dengan stakeholder, memodelkan interaksi pengguna dan sebagainya.



Gambar 3. 9 Use Case diagram Admin/Kasir.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menerapkan CRM dalam merancang sistem untuk penjualan pada Rata Sinuhaji berbasis web dengan tujuan pengembangan yang dapat digunakan. Sistem ini dibuat dan disesuaikan pada rancangan yang sebelumnya telah disusun agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

A. Identifikasi

Bagian ini berfungsi untuk menampilkan atau mengupdate data pelanggan oleh pelanggan. Dan pada tahapan ini bisa kita lihat proses IDIC bagian *Identifikasi* di karenakan pada tampilan ini kita bisa melihat data dan mengidentifikasi pelanggan toko juga menentukan diskon yang akan ditetapkan untuk pelanggan yang bersangkutan, dapat diperhatikan pada Gambar 6.

Data Customer	
Nama customer Nopri	Tipe Retail
User ID nopriyantasuhaji24@gmail.com	Alamat Jl. Barus Jahe No 10
Ubah password	Kecamatan Barus Jahe
	Kabupaten/Kota Karo
	No. telepon 081260299205
	No. Whatsapp 081260299205
	No. KTP 1230834782923
	Diskon % 2

Kembali Simpan

Gambar 6. Halaman Profil Pelanggan (Identifikasi)

B. Differeansasi

Tampilan Riwayat Penjualan Produk, berfungsi untuk melihat data transaksi penjualan, dan pada tahapan ini bisa kita lihat proses IDIC bagian *Diffrensiasi* di karenakan di tampilan ini kita dapat melihat produk yang paling banyak laku dan di beli oleh costumer dapat diperhatikan pada Gambar 7.

#	Tanggal	Customer	Produk	Jumlah
1	03-10-2023	Riyan Retail	Pupuk KCL Mahkota 50Kg Pupuk Non Subsidi	1 Goni
2	03-10-2023	Toko Bersama Tani Distributor	Pupuk KCL Mahkota 50Kg Pupuk Non Subsidi	3 Goni
3	31-10-2023	rian sinuhaji Retail	Pupuk KCL Mahkota 50Kg Pupuk Non Subsidi	1 Goni
			Pupuk NPK Phonska Plus 1Kg Pupuk Non Subsidi	2 Bungkus
4	02-11-2023	Riyan Retail	Pupuk NPK Phonska Plus 1Kg Pupuk Non Subsidi	1 Bungkus
			Convey 40ml Pesticida	1 Botol
5	07-11-2023	Nopri Retail Karo	Pupuk KCL Mahkota 50Kg Pupuk Non Subsidi	1 Goni
			Pupuk ZA KEMASAN REPACK 1 KG Pupuk Non Subsidi	1 Bungkus
			Round up / Racun Rumput 1 Liter Pesticida	1 Botol
6	08-10-2023	Riyan Retail	Pupuk KCL Mahkota 50Kg Pupuk Non Subsidi	1 Goni
7	15-11-2023	Toko Bersama Tani Distributor	Pupuk NPK Phonska Plus 1Kg Pupuk Non Subsidi	2 Bungkus
			GREEN-TAMA (500ml) Obat Cair	2 Botol
			BM Zebco (1Kg) Fungsida	3 Bungkus
			MARSHAL 200EC (1L) Inteksida	2 Botol
			WOKOZIM (500ml) Pupuk Larut	2 Botol

Gambar 7. Halaman Riwayat Penjualan Produk (Differeansasi)

C. Interaksi

Tampilan pengiriman E-mail kepada seluruh Customer berfungsi untuk menjalin komunikasi kepada seluruh costumer, contoh nya sebagai media pemberitahuan mengenai produk yang sedang discount ataupun pemberitahuan produk baru dan dapat diperhatikan pada Gambar 8.

#	Nama customer	Email
1	Kaban Retail	
2	Riyan Sinuhaji Retail	riyansinuhaji@gmail.com
3	Toko Bersama Tani Distributor	cucu.cahyati@domain.net

Gambar 8. Pemberitahuan Via E-mail (IDIC)

D. Costumize

Tampilan Transaksi Penjualan, yang berfungsi sebagai pengelompokkan produk dan memproses pesanan tersebut, dan pada tahapan ini bisa kita lihat proses IDIC bagian *Customize* di karenakan pada tampilan ini pihak toko bisa menentukan customer mana yang masih layak menjadi distributor ataupun retail serta menentukan besaran diskon yang di lihat dari seberapa seringnya mereka melakukan transaksi dan dengan pesanan yang sudah di target kan dari UD.Rata Sinuhaji, dapat diperhatikan pada Gambar 9.

The image shows two screenshots of the UD RATA SINUHAJI CRM system. The top screenshot displays a list of customers with columns for ID, Name, and User ID. The bottom screenshot shows the 'Data Customer' form with fields for Name, User ID, Type, Address, and various contact numbers.

#	Nama customer	User ID	Actions
1	Kaban Retail	Kaban123@gmail.com	Transaksi, Edit, Hapus
2	Riyan Sinuhaji Retail	riyansinuhaji@gmail.com	Transaksi, Edit, Hapus
3	Toko Bersama Tani Distributor	cucu.cahyati@domain.net	Transaksi, Edit, Hapus

Nama customer	<input type="text" value="Nopri"/>	Tipe	<input type="text" value="Retail"/>
User ID	<input type="text" value="nopri123@gmail.com"/>	Alamat	<input type="text" value="Jl. Barus Jahe No 10"/>
Ubah password	<input type="text"/>	Kecamatan	<input type="text" value="Barus Jahe"/>
		Kabupaten/Kota	<input type="text" value="Karo"/>
		No. telepon	<input type="text" value="0813768192931"/>
		No. Whatsapp	<input type="text" value="0813768192931"/>
		No. KTP	<input type="text" value="12313213124123"/>
		Diskon %	<input type="text" value="2"/>

Gambar 10. Transaksi Penjualan (Costumize)

4. KESIMPULAN

Hasil mengenai analitik CRM penjualan UD Rata Sinuhaji berbasis website, adapun sistem yang dirancang berdasarkan keperluan dari pemilik usaha dan pelanggan sehingga dapat memecahkan masalah di UD. Rata Sinuhaji, sehingga dapat mengelola data pelanggan, data produk, analisa penjualan, Website yang telah dirancang untuk UD. Rata Sinuhaji dibangun dengan *user interface* yang maksimal sehingga mempermudah pengguna untuk menggunakan website tersebut sehingga akan memperoleh pelanggan baru dan dapat menjaga pelanggan lama. Website tersebut dapat membuat penjualan semakin berkembang dengan menggunakan sistem yang menerapkan strategi bisnis dari analitik CRM.

REFERENSI

- [1] A. S. Barus, I. M. S. Simamora, S. Sitepu, Y. Rumapea, and A. P. Silalahi, "Penerapan E-commerce Penjualan Bunga di Tanah Karo Dengan Konsep C2C Berbasis Android," *METHOSISFO J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–13, 2021, [Online]. Available: <http://ojs.fikom-methodist.net/index.php/METHOSISFO>
- [2] N. Putu and N. Santari, "Pengaruh Customer Relationship Management dan Kepuasan terhadap Loyalitas Nasabah LPD Desa Adat Anggungan di Badung," vol. 1, no. 1, pp. 381–393, 2021.
- [3] Z. Maduri, J. Hutahaean, and S. R. Maulina Azmi, "Penerapan Strategi Customer Relationship Management Pada Penjualan Kerajinan Tangan," *JUTSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 79–88, 2021, doi: 10.33330/jutsi.v1i1.1048.
- [4] H. G. Simanullang and A. P. Silalahi, "Membangun Aplikasi M-Nelayan Berbasis Android Pada Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Sumatera Utara," *Maj. Ilm. METHODODA*, vol. 11, no. 1, pp. 40–47, 2021, doi: 10.46880/methoda.vol11no1.pp40-47.
- [5] H. Muhadzab, M. Asfi, and T. E. Putri, "Sistem Prediksi untuk Menentukan Jumlah Pendaftaran Mahasiswa Baru pada Universitas Catur Insan Cendekia Menggunakan Metode Least Square," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 5, no. 3, p. 350, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6598.
- [6] S. D. Manullang, E. Buulolo, and I. Lubis, "Implementasi Data Mining Dalam Memprediksi Jumlah Pinjaman Dengan Algoritma C4.5 Pada Kopdit CU Damai Sejahtera," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 3, p. 265, 2020, doi: 10.30865/json.v1i3.2153.