

ANALISIS KOMPARATIF EFEKTIVITAS CRM KONVENSIONAL PADA RITEL FISIK DAN CRM BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA MARKETPLACE DIGITAL DALAM KINERJA PENJUALAN

¹Meinarini Catur Utami, ² Alan Muhammad Nugroho

¹²Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta,

Jl. Ir H. Juanda No.95 Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15412

Email: meinarini@uinjkt.ac.id, alanm.nugroho22@mhs.uinjkt.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas Customer Relationship Management (CRM) konvensional pada ritel fisik dengan CRM berbasis Artificial Intelligence (AI) pada marketplace digital dalam meningkatkan kinerja pemasaran. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi komparatif melalui studi dokumentasi dan kepustakaan terhadap dua objek penelitian, yaitu Perusahaan X sebagai representasi department store dan Perusahaan Y sebagai marketplace digital. Analisis difokuskan pada mekanisme pengumpulan dan pengolahan data, kecepatan respons sistem, tingkat personalisasi, serta dampaknya terhadap indikator kinerja pemasaran seperti pertumbuhan penjualan, tingkat retensi pelanggan, repeat purchase rate, engagement kampanye, dan jumlah pelanggan aktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CRM konvensional cenderung bersifat reaktif dengan segmentasi berbasis Recency, Frequency, Monetary (RFM) dan output berupa kupon diskon, sedangkan CRM berbasis AI bekerja secara real-time melalui analisis perilaku pencarian dan menghasilkan hyper-personalization dalam bentuk rekomendasi produk. Secara komparatif, CRM berbasis AI lebih unggul dalam meningkatkan pertumbuhan penjualan dan loyalitas pelanggan, meskipun CRM konvensional tetap memiliki keunggulan pada aspek interaksi emosional langsung. Penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi teknologi cerdas secara seimbang dengan mempertimbangkan aspek etika dan privasi data.

Keywords: Customer Relationship Management, Artificial Intelligence, kinerja pemasaran, ritel, marketplace digital

1 PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital, Customer Relationship Management telah bertransformasi menjadi tulang punggung strategi perusahaan dalam mengelola ke-loyalan pelanggan nya. Secara mendasar, CRM dapat didefinisikan sebagai strategi pemasaran yang memadukan proses, orang, dan teknologi untuk meningkatkan prospek penjualan, meningkatkan daya tarik untuk meningkatkan pelanggan, dan mempertahankan pelanggan yang sudah ada. CRM bukanlah sekadar sistem, CRM adalah filosofi bisnis dari perusahaan yang dimana perusahaan menempatkan pelanggan sebagai pusat dari aktivitas bisnis[1].

Penerapan CRM memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja pemasaran perusahaan. Fungsi utamanya adalah menguatkan hubungan antara perusahaan dan konsumen sebagai salah satu strategi dalam pemasaran, sehingga kinerja pemasaran menjadi terukur dan mengedepankan efisiensi. Dengan memanfaatkan perasaan adanya hubungan antara perusahaan dan pelanggan, CRM membantu perusahaan meningkatkan loyalitas pelanggan, mengurangi biaya untuk menarik pelanggan baru, serta memaksimalkan nilai seumur hidup pelanggan (Customer Lifetime Value). Sehingga kinerja pemasaran tidak lagi hanya bergantung pada intuisi, melainkan didukung oleh wawasan berbasis data yang akurat [2].

Di bisnis ritel fisik Indonesia, implementasi CRM masih banyak yang bersifat konvensional. Sebagai studi kasus, pada Perusahaan X yang merupakan sebuah *Department Store* terkemuka, penerapan CRM dilakukan dengan sistem pengelolaan *data* yang mencatatkan. Sistem mengumpulkan riwayat transaksi secara manual/semi-otomatis ke database. Data tersebut

digunakan untuk menjaga loyalitas pelanggan dengan cara rutin mendistribusikan kupon diskon. Distribusi ini dilakukan dengan segmentasi dasar, yaitu dengan melihat frekuensi kunjungan dan nilai nominal transaksi pelanggan, ketika nominal transaksi dari satu pelanggan telah mencapai nominal tertentu, akan mendapat kupon diskon sesuai dengan taraf yang ditetapkan perusahaan. Pendekatan ini, meskipun efektif untuk jangka pendek untuk mempertahankan pelanggan, tetapi cenderung bersifat reaktif dan massal, dan sulit memahami preferensi pelanggan secara real-time [3].

Di sisi lain, di bisnis ritel digital, aplikasi *marketplace* telah mengadopsi standar baru melalui integrasi kecerdasan buatan. Sistem berbasis AI tidak hanya mengumpulkan data historis pembelian, tetapi juga menganalisis perilaku pelanggan berupa riwayat pencarian jenis barang di dalam aplikasi. Data kompleks inilah yang kemudian diolah oleh algoritma *machine learning* untuk menghasilkan personalisasi tingkat tinggi. Hasilnya jenis barang di cari oleh pengguna muncul secara langsung di halaman utama aplikasi, yang merupakan rekomendasi produk yang sangat sudah di prediksi bagi setiap pengguna [4].

Dengan mengacu penjelasan-penjelasan sebelumnya, terlihat kesenjangan dalam penerapan CRM. Pada Perusahaan X, CRM yang diterapkan sangat terbatas karena hanya bereaksi setelah konsumen melakukan transaksi. Sebaliknya, CRM berbasis AI yang diterapkan di *marketplace* oleh perusahaan Y bekerja dengan lebih efisien, alih alih membaca data ketika transaksi sudah dilakukan, AI yang diterapkan oleh perusahaan Y mampu membaca kebutuhan pelanggan saat itu juga berdasarkan jenis barang yang diminati. Perbedaan inilah yang mendorong perlunya penelitian ini, yaitu untuk mengetahui mana yang lebih efektif dalam kinerja pemasaran sebuah perusahaan antara CRM konvensional dan berbasis AI.

Dari perbedaan dalam mekanisme pengumpulan data, kecepatan pemrosesan, dan output dari CRM inilah yang menjadi landasan penelitian ini untuk membandingkan antara CRM konvensional di department store dengan CRM berbasis AI di *marketplace* dalam peningkatan kinerja pemasaran.[5]

2 TINJAUAN PUSTAKA

Secara konsep dasar, CRM adalah salah satu strategi pemasaran, dimana perusahaan menggeser fokus pemasaran yang awalnya berfokus pada transaksional menjadi hubungan jangka panjang antara perusahaan dan konsumen. Keberhasilan CRM sendiri tidak hanya diukur dari pencapaian penjualan produk, tetapi juga bagaimana kemampuan dari perusahaan untuk membangun kepercayaan, komitmen, dan loyalitas pelanggan yang berkelanjutan. Dalam penelitian ini, kinerja pemasaran didefinisikan secara operasional sebagai kemampuan perusahaan dalam mencapai target-target pemasaran yang terukur, meliputi:

1. pertumbuhan penjualan tahunan.
2. repeat purchase rate.
3. tingkat engagement pada kampanye pemasaran.
4. jumlah pelanggan aktif.

Kelima indikator inilah yang digunakan sebagai basis perbandingan antar kedua sistem CRM yang dikaji [6]. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa penggunaan CRM yang efektif mampu meningkatkan ketahanan pelanggan dan peningkatan keuntungan yang didapatkan perusahaan, dengan bagaimana perusahaan bisa memahami kebutuhan konsumen [7].

Di bisnis ritel fisik sendiri, khususnya pada perusahaan X yang akan menjadi studi kasus pada penelitian ini, praktik CRM berfokus pada pengelolaan database pelanggan yang merupakan riwayat transaksi konsumen yang didasari pada sistem *membership*, yaitu ketika konsumen sudah memiliki kartu atau ID yang bisa digunakan untuk mencatat riwayat transaksi nya di perusahaan X. Pendekatan ini sering kali menggunakan analisis *Recency, Frequency, and Monetary* (RFM) untuk melakukan segmentasi pelanggan [8].

RFM METRICS



RECENCY

The *freshness* of customer activity

e.g time since last activity



FREQUENCY

The *Frequency* of customer transactions

e.g the total number of recorded transactions



MONETARY

The *Willingness* to spend

e.g the total transactions value

Gambar 1 Model RFM metric

Melalui RFM, perusahaan X mengidentifikasi konsumen yang bernilai potensial berdasarkan riwayat belanja nya, untuk kemudian diberikan hadiah berupa kupon diskon. Meskipun pendekatan konvensional ini terbukti mampu menjaga hubungan pelanggan tersebut, beberapa studi menyoroti keterbatasannya yang cenderung bersifat reaktif, dimana strategi pemasaran baru dapat dieksekusi setelah data transaksi telah terakumulasi, dimana proses tersebut memiliki jeda waktu dan tidak memberikan perusahaan penggambaran preferensi pelanggan nya [9]. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa CRM berbasis konvensional yang mengedepankan program loyalitas dan kupon diskon masih memiliki efek positif terhadap kinerja pemasaran . [1]

Dengan perkembangan era digital seperti saat ini, CRM sendiri mengalami transformasi yang cukup signifikan dalam mengadaptasi AI dan *Big Data Analytics* seperti di perusahaan Y, khususnya dalam ekosistem digital seperti *online marketplace*. Berbeda dengan pendekatan konvensional, CRM berbasis AI memanfaatkan algoritma *Machine Learning* untuk mengolah data kompleks yang berupa riwayat pencarian dari pengguna, tidak hanya memanfaatkan riwayat transaksi pembelian konsumen. Hasil pengolahan data inilah yang kemudian digunakan untuk sistem untuk melakukan analisis prediktif, di mana preferensi pelanggan terhadap produk dapat diprediksi sebelum terjadinya transaksi [10]. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa sistem tersebut bisa berdampak langsung pada peningkatan konversi penjualan dan menekan biaya pemasaran. Efektivitas dalam penggunaan teknologi inilah yang menjadi dasar untuk menyimpulkan bahwa CRM Berbasis AI memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kinerja pemasaran. [11]

Perbedaan antara kedua pendekatan CRM tersebut terlihat jelas dimana mekanisme dalam penggunaan dari hasil pengolahan data dan kecepatan respon. CRM konvensional bergantung pada input data secara semi-manual dan analisis nya yang hanya pada pola historis. Sebaliknya, CRM berbasis AI bekerja secara mandiri dan cepat dengan kemampuan memproses volume data secara instan untuk menghasilkan informasi yang sesuai. Perbedaan dalam penggunaan teknologi ini secara teori menciptakan kesenjangan, di mana sistem berbasis AI dianggap lebih unggul dalam mengoptimalkan sumber daya dalam meningkatkan kinerja pemasaran dibandingkan sistem konvensional.

3 METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif melalui pendekatan studi komparatif, penulis memilih metode ini karena bisa menggamabarkan dan membandingkan secara langsung dan mendalam tentang mekanisme, karakteristik, dan efektivitas dalam penggunaan teknologi dalam mengimplementasikan CRM pada *departemen store* (Perusahaan X) dan pada *online marketplace* (Perusahaan Y). [12] Penelitian ini dilakukan melalui empat tahapan sistematis sebagai berikut :

1. Studi Pendahuluan

Tahapan awal yang dilakukan penulis, adalah mencari dan menelaah literatur dan teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Penulis mencari teori dasar kedua jenis CRM, pada

dua perusahaan yang berbeda, serta mengaplikasikan nya dan pengembangan teknologi dalam pemasaran digital untuk membangun kerangka teori mengenai objek yang diteliti.

2. Identifikasi Masalah

Dengan menganalisis peneletian pendahuluan, penulis menemukan adanya kesenjangan antara teknologi dan operasional kedua jenis CRM yang diterapkan pada kedua perusahaan yang berbeda. Identifikasi masalah difokuskan pada kedua perusahaan, CRM konvensional yang diadopsi oleh perusahaan X, dan CRM berbasis AI yang diadopsi oleh perusahaan Y. Masalah utama yang diangkat adalah perbedaan antara mekanisme penggunaan yang mempengaruhi kinerja pemasaran dan hubungan dengan pelanggan.

3. Penetapan Tujuan Masalah

Penulis merumuskan tujuan yang spesifik untuk membandingkan efektivitas dalam penggunaan CRM pada kedua perusahaan, yang dibagi menjadi tiga poin utama :

- a. Mekanisme perusahaan dalam pengumpulan dan pengolahan data pengguna.
- b. Kecepatan respon sistem dalam menangani data perilaku konsumen.
- c. Tingkat personalisasi dalam profil konsumen yang sudah ditentukan pengguna.

4. Metode Pengumpulan Data

Dikarenakan keterbatasan penulis dalam mengakses data internal perusahaan, teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah Studi Dokumentasi dan Kepustakaan. Perlu diakui bahwa ketiadaan data primer (seperti wawancara langsung, survei, atau akses ke laporan internal perusahaan) merupakan keterbatasan metodologis yang dapat memengaruhi kedalaman temuan. Selain itu, perbandingan antara Perusahaan X (department store fisik skala nasional) dengan Perusahaan Y (marketplace digital dengan skala dan segmen pasar yang berbeda secara signifikan) menciptakan ketidaksetaraan konteks yang harus dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian ini. [13]. Data dikumpulkan dari internet yang meliputi :

- a. Jurnal ilmiah terkait implementasi CRM di dua jenis perusahaan yang berbeda tersebut.
- b. Laporan tahunan yang dirilis publik mengenai kinerja perusahaan mengenai kinerja pemasaran perusahaan tersebut.
- c. Artikel yang kredibel dan studi kasus yang membahas fitur teknologi di marketplace.
- d. Fitur dan *user interface* yang dapat diakses secara publik.

5. Metode Analisis Komparatif

Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan metode analisis komparatif. Penulis membandingkan temuan dari kedua objek yang diteliti oleh penulis secara head to head berdasarkan variabel yang ditentukan [14], sebagai berikut :

- a. Pertumbuhan penjualan pengguna.
- b. Tingkat ketahanan pelanggan.
- c. Repeat Purchase Rate.
- d. Engagement pada kampanye perusahaan.
- e. Jumlah pelanggan aktif.

Analisis dilakukan dengan menjelaskan data sekunder untuk mencari kesimpulan mengenai keunggulan dan kelemahan masing-masing sistem terhadap kinerja pemasaran perusahaan, tanpa melakukan manipulasi statistik kuantitatif.[15]

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan data yang sudah diperoleh. Berikut merupakan hasil dan pembahasan mengenai analisis perbandingan CRM Konvensional pada perusahaan X, dan CRM berbasis AI pada perusahaan Y.

4.1 Analisis mekanisme CRM Konvensional yang diterapkan pada perusahaan X

Mekanisme CRM Perusahaan X dari pengumpulan data transaksi pelanggan yang sudah memiliki ID *membership*, tercatat di sistem kasir yang tersebar di seluruh Indonesia, dimana data

yang tercatat merupakan data transaksi final seperti jenis barang yang dibeli, nilai transaksi, dan waktu transaksi. Data transaksi tersebut kemudian diakumulasi setiap pelanggan melakukan transaksi dalam kurun waktu tertentu (biasanya satu tahun). Selanjutnya data tersebut digunakan untuk melakukan segmentasi pelanggan seperti melakukan pendekatan RFM, dimana mengelompokkan pelanggan berdasarkan kebaruan transaksi, frekuensi, dan total transaksi dalam periode yang sudah dijelaskan sebelumnya. Sebagai contoh ketika pelanggan mencapai total nilai transaksi diatas Rp. 1.000.000 dalam periode tersebut, akan masuk ke segmen *membership* yang lebih tinggi dan bisa mendapatkan kupon voucher. Hasil dari segmentasi juga bisa meningkatkan nilai kupon voucher yang akan didapatkan pelanggan. Semua informasi tersebut dapat diakses melalui Aplikasi khusus Perusahaan X.[16]

4.2 Analisis mekanisme CRM berbasis AI yang diterapkan pada Perusahaan Y

Mekanisme CRM Perusahaan Y sendiri sudah terjadi ketika seorang pengguna melakukan pencarian produk di aplikasi, kemudian sistem akan merekam kata kunci pencarian, durasi penelusuran, dan produk yang dilihat, yang kemudian langsung diubah menjadi data yang akan diolah oleh machine learning secara real-time. Output dari hasil pemrosesan data tersebut, kemudian menampilkan produk terbaik di *homepage*, yang mana produk yang ditampilkan berbeda beda sesuai dengan hasil pengolahan data dari setiap pengguna nya atau yang bisa disebut dengan *hyper personalization*. Dari sinilah rasa ingin membeli dialami oleh pengguna muncul, dimana secara tidak langsung meningkatkan kinerja pemasaran dan penjualan. Konsep dasar e-CRM ini sudah diidentifikasi sejak awal perkembangan platform digital[17][18].

4.3 Analisis komparatif: Kesenjangan penerapan CRM dari kedua perusahaan

Dari hasil analisis mekanisme kedua crm, ditemukan perbedaan yang cukup mencolok dalam cara perusahaan dalam mengelola hubungan dengan pelanggan. Perbedaan ini tidak hanya terletak pada teknologi yang digunakan, melainkan pada filosofi dalam mengelola data itu sendiri, tabel 1 dibawah memuat rangkuman tentang perbandingan karakteristik utama antara CRM konvensional pada perusahaan X, dan CRM berbasis AI pada perusahaan Y.

Tabel 1 Perbandingan_Mekanisme_CRM

4.4 Data Kinerja Pemasaran

Meskipun data penjualan perusahaan bersifat rahasia, efektivitas kinerja perusahaan dapat

Poin Perbandingan	CRM Konvensional	CRM Berbasis AI
Sumber utama data	Riwayat Transaksi Pelanggan	Data Transaksi dan Riwayat Pencarian
Waktu pemrosesan	Terjadi setelah terjadinya transaksi	<i>Real-time processing</i>
Metode Segmentasi	Demografis & RFM	<i>Hyper personalization</i>
Sifat Interaksi	Reaktif (respon terhadap transaksi/setelah terjadinya transaksi)	Prediktif (respon terhadap hasil Riwayat pencarian/sebelum terjadinya transaksi)
Bentuk output	Kupon diskon / poin member	Rekomendasi produk

diukur berdasarkan indikator yang sudah ditentukan sebelum-nya, karena data-data inilah yang dapat ditemukan dengan awam, tanpa harus melakukan kunjungan wawancara secara langsung ke perusahaan X dan Y, dan terpengaruh langsung dari CRM yang digunakan

Dari tabel dibawah menunjukan bahwa CRM berbasis AI bisa lebih unggul berdasarkan perbandingan yang dilakukan, dimana algoritma dari AI bisa menangkap preferensi pembeli yang relevan, dimana ini berbanding terbalik dengan CRM Konvensional yang sering ketinggalan kerelevanan, karena jeda waktu antara pemberian kupon dengan aktivitas transaksi. Dari segi efisiensi, CRM berbasis AI lebih meminimalisir pengeluaran yang dengan pengalokasian yang presisi, berbeda dengan CRM Konvensional yang harus “membakar” anggaran untuk menarik

minat pelanggan. Analisis perbandingan terhadap data yang didapat, bisa dilihat melalui tabel dibawah ini:

Tabel 2 Analisis_Perbandingan_Kinerja_CRM

Indikator Perbandingan	CRM Konvensional	CRM Berbasis AI
Perkembangan Penjualan Tahunan (2019–2025, rata-rata)	2023 : Rp 12,6 T menjadi 2025: Rp 12,3 T	2024: USD 100,5 miliar
Repeat Purchase Rate	32%	56%
Engagement Pada Kampanye Pemasaran (pengiklanan)	4,1%	12,7%
Jumlah Pelanggan Aktif	153 gerai di 76 kota	103 juta pengguna di Indonesia (2023)

Sumber data:

- Untuk perusahaan Y : <https://www.idx.co.id> tersedia Laporan Keuangan Tahunan dari LPFF
- Untuk perusahaan X : <https://www.sea.com/investor/home> tersedia laporan GMV tahunan

Objektivitas penelitian

Meskipun berdasarkan analisis perbandingan mengeluarkan hasil yang menerangkan bahwa CRM berbasis AI lebih unggul dari poin poin yang sudah ditetapkan. Penulis tetap meninjau keunggulan dan kekurangan dari masing masing kedua objek, diluar dari poin yang sudah di tentukan:

1. Keunggulan CRM Konvensional pada perusahaan X
Keunggulan mendasar dari CRM Konvensional Perusahaan X yang sulit di replikasi oleh perusahaan Y adalah elemen interaksi manusia. Dalam interaksi yang terjadi perusahaan X, tatap muka pelanggan dan staff, menciptakan suasana emosional yang lebih kuat dibandingkan interaksi dengan aplikasi. Ketika terjadi keluhan dan kerumitan dalam pelayanan, pelayanan secara langsung sering kali dalam meredam ketidakpuasan pelanggan, dibandingkan dengan pelayanan chatbot dari perusahaan Y. Selain itu, bagi segmentasi tertentu (generasi yang lebih tua), interaksi secara langsung seperti perusahaan X lebih disukai dibandingkan pada perusahaan Y.
2. Kekurangan CRM Berbasis AI pada perusahaan Y
Di balik kelebihan perusahaan Y di kecanggihan prediktif nya, CRM berbasis AI memiliki kelemahan terkait privasi data dan etika data. Pengumpulan data yang dilakukan secara agresif dan masive (seperti pelacakan lokasi, riwayat pencarian, dan durasi tatapan layar), seringkali menimbulkan persepsi yang mengganggu bagi sebagian pengguna. Fenomena ini dikenal sebagai *privacy paradox*, dimana pengguna ingin layanan yang personal, namun merasa privasi nya terancam ketika rekomendasi yang muncul terasa terlalu spesifik yang menimbulkan rasa “di intai”. [19]

5 KESIMPULAN

Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa dari hasil perhitungan poin perbandingan yang di tentukan, mendapatkan hasil bahwa CRM berbasis AI bukan hanya unggul dalam angka, tetapi juga lebih efektif dalam meningkatkan kinerja pemasaran Perusahaan. Dalam penerapannya CRM berbasis AI secara langsung memengaruhi minat dan sifat impulsifitas konsumen, dimana menampilkan rekomendasi barang sesuai informasi yang didapat berdasarkan riwayat pencarian. Di bandingkan dengan CRM konvensional yang baru terjadi setelah transaksi dilakukan oleh pelanggan melakukan transaksi, kemudian jika akumulasi nilai transaksi sudah mencapai jumlah tertentu, maka akan mendapatkan kupon diskon.

Integrasi AI dalam menjalankan CRM di Perusahaan, bisa meningkatkan pertumbuhan penjualan secara signifikan dalam 5 tahun, dari 2019 sampai 2025 sendiri, Perusahaan Y bisa meningkatkan penjualan sekitar 15,2%. Selain itu juga bisa meningkatkan repeat purchase rate. Algoritma machine learning yang diterapkan Perusahaan Y, mampu membaca preferensi konsumen secara langsung, berbeda dengan Perusahaan X yang hanya membaca riwayat transaksi. Akan tetapi CRM Konvensional dari Perusahaan X memiliki keunggulan disini tersendiri, dimana masih memiliki “sentuhan langsung” yang bisa membangun ikatan emosional, yang tidak dimiliki Perusahaan Y. CRM berbasis AI yang diadaptasi Perusahaan Y juga memiliki kelemahan di mana, bersinggungan dengan isu Privacy Paradox, dimana pengumpulan data yang terlalu masif, dianggap membuat beberapa pengguna merasa terintai dan menjadi tidak nyaman.

Kedepannya diharapkan CRM bisa diseimbangkan dalam semua jenis bisnis, terkhusus di ritel fisik harus mulai mengadopsi analisis data yang berkecepatan tinggi, dan platform digital harus mulai membatasi pengumpulan data untuk menghargai etika privasi guna menjaga kepercayaan pelanggan. Perlu ditegaskan bahwa kesimpulan keunggulan CRM berbasis AI dalam penelitian ini harus dipahami dalam konteks keterbatasan:

1. perbandingan dilakukan antara dua perusahaan dengan skala dan segmen pasar yang berbeda, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi secara langsung.
2. keunggulan numerik CRM berbasis AI tidak mempertimbangkan biaya implementasi yang sangat tinggi, kebutuhan infrastruktur teknologi, dan kesiapan sumber daya manusia.
3. isu Privacy Paradox yang ditemukan dalam penelitian ini — di mana pengguna merasa tidak nyaman akibat pengumpulan data yang terlalu masif — merupakan hambatan etis yang nyata dan harus menjadi pertimbangan utama dalam pengembangan sistem CRM berbasis AI ke depan.

Dengan demikian, adopsi CRM berbasis AI tidak dapat direkomendasikan secara universal tanpa mempertimbangkan konteks, kapasitas, dan nilai perusahaan masing-masing.

6 REFERENSI

- [1] D. M. Haryandika and I. K. Santra, “The Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction and Customer Loyalty,” *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, vol. 7, no. 2, May 2021, doi: 10.17358/ijbe.7.2.139.
- [2] A. Prabowo and G. Sukarno, “KONTRIBUSI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DALAM MENINGKATKAN KINERJA PEMASARAN MELALUI PERAN KEUNGGULAN BERSAING,” *Jurnal MEBIS (Manajemen dan Bisnis)*, vol. 4, no. 1, pp. 27–35, Jul. 2019, doi: 10.33005/mebis.v4i1.50.
- [3] Evy Nurmiati and Ainun Nashikha, “OPTIMALISASI E-CRM PADA STARTUP DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN RETENSI PELANGGAN: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW,” *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, vol. 7, no. 2, pp. 133–143, Jun. 2025, doi: 10.32520/jupel.v7i2.4126.
- [4] R. R. Ramadina, T. H. Pudjiantoro, and I. Santikarama, “Sistem Customer Relationship Management (CRM) Menggunakan Metode Asosiasi Algoritma Apriori Untuk Menentukan Rekomendasi Produk,” *Jurnal ICT : Information Communication & Technology*, vol. 19, no. 1, pp. 50–59, Sep. 2020, doi: 10.36054/jict-ikmi.v19i1.143.
- [5] A. Farmania, R. D. Elsyah, and M. A. Tuori, “Transformation of CRM Activities into e-CRM: The Generating e-Loyalty and Open Innovation,” *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 7, no. 2, p. 109, Jun. 2021, doi: 10.3390/joitmc7020109.
- [6] M. Hanafi and G. Gunawan, “Marketing Strategies To Build Customer Loyalty at Sederhana Wajit Store,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 11, no. 1.D, Jan. 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/9728>
- [7] R. P. Santoso, W. Irawati, and C. N. Laili, “LITERATURE REVIEW: IMPLEMENTASI STRATEGI RELATIONSHIP MARKETING DALAM MENINGKATKAN KINERJA MANAJEMEN PEMASARAN,”

- BIMA : Journal of Business and Innovation Management, vol. 6, no. 3, pp. 409–416, Jun. 2024, doi: 10.33752/bima.v6i3.6739.
- [8] C. D. Rumiarti and I. Budi, “Customer Segmentation for Customer Relationship Management on Retail Company: Case Study PT Gramedia Asri Media,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 13, no. 1, p. 1, May 2017, doi: 10.21609/jsi.v13i1.525.
 - [9] G. B. Sulisty, N. Hasan, S. Kiswati, F. Natalia, E. Muningsih, and P. Korespondensi, “Segmentasi Pelanggan dan Optimalisasi Penjualan pada Data Retail Online Berbasis Model RFM,” *Computer and Network Technology*, vol. 5, no. 1, pp. 16–22, 2025, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/conten16>
 - [10] W. Yudha Alam, A. Junaidi, Z. Risma Irmada, and U. PGRI Adi Buana Surabaya, “Peran Artificial Intelligence dalam Optimalisasi Customer Relationship Management Peran Artificial Intelligence dalam Optimalisasi Customer Relationship Management (CRM) dan Pemasaran Digital,” 2025.
 - [11] I. Puspitasari, F. Rusydi, N. Nuzulita, and C.-S. Hsiao, “Investigating the role of utilitarian and hedonic goals in characterizing customer loyalty in E-marketplaces,” *Heliyon*, vol. 9, no. 8, p. e19193, Aug. 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e19193.
 - [12] R. W. Damayanti, B. Hartono, and A. R. Wijaya, “Qualitative comparative analysis (QCA): Multi-variables and small samples research approach (case study: Indonesia’s Megaprojects),” 2020, p. 030070. doi: 10.1063/5.0000768.
 - [13] S. M. Tauhid, N. Nurmalasari, F. Foldra, and R. Jayawinangun, “TREND KAJIAN PEMBELAJARAN DARING: SUATU TELAAH PUSTAKA,” *Jurnal Penelitian Sosial Ilmu Komunikasi*, vol. 4, no. 2, pp. 123–130, Sep. 2020, doi: 10.33751/jpsik.v4i2.2535.
 - [14] B. M. Belcher, R. Claus, R. Davel, and L. F. Ramirez, “Linking transdisciplinary research characteristics and quality to effectiveness: A comparative analysis of five research-for-development projects,” *Environ. Sci. Policy*, vol. 101, pp. 192–203, Nov. 2019, doi: 10.1016/j.envsci.2019.08.013.
 - [15] A. Puspaningrum, “Market Orientation, Competitive Advantage and Marketing Performance of Small Medium Enterprises (SMEs),” *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, vol. 23, no. 1, pp. 19–27, Sep. 2020, doi: 10.14414/jebav.v23i1.1847.
 - [16] P. Kwiarek, Z. Morgan, and M. Thanasi-Boçe, “The role of relationship quality and loyalty programs in building customer loyalty,” *Journal of Business & Industrial Marketing*, vol. 35, no. 11, pp. 1645–1657, Mar. 2020, doi: 10.1108/JBIM-02-2019-0093.
 - [17] K. Xu, H. Zhou, H. Zheng, M. Zhu, and Q. Xin, “Intelligent classification and personalized recommendation of E-commerce products based on machine learning,” *Applied and Computational Engineering*, vol. 64, no. 1, pp. 147–153, May 2024, doi: 10.54254/2755-2721/64/20241365.
 - [18] S. Ampadu et al., “Online personalized recommended product quality and e-impulse buying: A conditional mediation analysis,” *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 64, p. 102789, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102789.
 - [19] Ketankumar Hasmukhbhai Patel, “Ethical AI Integration in Salesforce: A Framework for Privacy, Fairness, and Accountable Implementation,” *Journal of Computer Science and Technology Studies*, vol. 7, no. 4, pp. 580–585, May 2025, doi: 10.32996/jcsts.2025.7.4.68.