Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan West Science
Vol. 4, No. 04, Oktober 2026, pp. 790~801

AI-Based Social CRM: Dari Sentiment Analysis menuju Strategic Customer Engagement

Wiwin Riski Windarsari
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Info Artikel

Article history:

Received Oct, 2026
Revised Oct, 2026
Accepted Oct, 2026

Kata Kunci:

AI-Based Social CRM, Analisis Sentimen, Customer Engagement, Pemrosesan Bahasa Alami, Customer Insight

Keywords:

AI-Based Social CRM, Sentiment Analysis, Customer Engagement, Natural Language Processing, Customer Insight

ABSTRACT

Media sosial memperluas ruang bagi pelanggan untuk menyampaikan pengalaman dan keluhan, tetapi keluaran social listening sering belum terhubung dengan keputusan CRM. Artikel konseptual ini mengembangkan kerangka AI-Based Social CRM untuk menjelaskan bagaimana analitik sentimen dapat diterjemahkan menjadi strategic customer engagement. Tinjauan literatur naratif dengan seleksi purposif menyintesis tiga aliran, yaitu Social CRM, customer engagement, serta NLP dan AI dalam pemasaran. Sintesis menghasilkan kerangka empat lapisan dengan tata kelola data dan etika sebagai prinsip lintas lapisan; model kematangan empat tingkat; serta lima proposisi penelitian. Kontribusi konseptual artikel terletak pada penjelasan mekanisme penerjemahan, kontekstualisasi, dan aktivasi yang menghubungkan analitik teks dengan tindakan CRM dan umpan balik hasil. Artikel juga membahas tantangan data berbahasa Indonesia, termasuk bahasa gaul, alih kode, dan sarkasme, serta implikasi Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi. Karena tinjauan bersifat naratif dan kerangka belum diuji secara empiris, model dan proposisi yang diajukan masih memerlukan validasi lebih lanjut.

ABSTRACT

Social media has expanded opportunities for customers to share their experiences and complaints. However, social listening outputs are often not yet connected to CRM decisions. This conceptual article develops an AI-Based Social CRM framework to explain how sentiment analytics can be translated into strategic customer engagement. A narrative literature review using purposive selection synthesizes three streams of research: Social CRM, customer engagement, and natural language processing (NLP) and artificial intelligence (AI) in marketing. The synthesis produces a four-layer framework supported by data governance and ethics as cross-cutting principles, a four-level maturity model, and five research propositions. The article's conceptual contribution lies in explaining the mechanisms of translation, contextualization, and activation that connect text analytics with CRM actions and outcome feedback. It also discusses the challenges of Indonesian-language data, including slang, code-switching, and sarcasm, as well as the implications of Indonesia's Personal Data Protection Law. Because the review is narrative in nature and the proposed framework has not been empirically tested, the model and propositions require further validation.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Corresponding Author:

Name: Wiwin Riski Windarsari, M.M
Institution: Universitas Negeri Makassar, Indonesia
Email: wiwin.riski.windarsari@unm.ac.id

1. PENDAHULUAN

Media sosial mengubah struktur hubungan perusahaan–pelanggan karena pelanggan dapat menyampaikan pengalaman, keluhan, dan rekomendasi secara terbuka kepada audiens yang luas. Opini tersebut dapat berfungsi sebagai electronic word-of-mouth yang memengaruhi pelanggan lain (Hennig-Thurau et al., 2004). Kietzmann et al. (2011) menunjukkan bahwa media sosial memiliki fungsi yang beragam seperti identitas, percakapan, berbagi, kehadiran, hubungan, reputasi, dan kelompok; sehingga respons perusahaan tidak dapat diseragamkan untuk semua kanal dan situasi. Sebaliknya, CRM konvensional umumnya bertumpu pada data internal terstruktur, seperti transaksi, tiket layanan, dan riwayat kampanye. Perbedaan ini menimbulkan kebutuhan untuk menghubungkan data operasional perusahaan dengan suara pelanggan yang tersebar dalam teks tidak terstruktur.

Social CRM berkembang sebagai respons terhadap perubahan tersebut. Greenberg (2010) menjelaskan CRM 2.0 sebagai penggabungan perangkat dan strategi sosial dengan fungsi operasional CRM untuk melayani pelanggan yang menuntut transparansi, autentisitas, dan interaksi. Baird dan Parasnis (2011) mengingatkan bahwa kesediaan pelanggan untuk berinteraksi dengan perusahaan di media sosial tidak dapat diasumsikan, dan aktivitas media sosial yang berdiri sendiri belum tentu membentuk strategi Social CRM. Dalam praktik, social listening dapat berhenti pada pelaporan volume percakapan dan proporsi sentimen tanpa terhubung dengan profil pelanggan atau keputusan layanan, penjualan, dan retensi. Dengan demikian, persoalan utamanya bukan sekadar kemampuan mendeteksi opini, melainkan mekanisme yang mengubah hasil analitik menjadi tindakan hubungan pelanggan yang relevan.

Kecerdasan buatan (AI), khususnya pemrosesan bahasa alami (natural language processing, NLP), memungkinkan teks pelanggan dianalisis pada skala yang sulit dicapai secara manual. Analisis sentimen dan penambangan opini telah berkembang sebagai bidang riset yang mapan (Pang & Lee, 2008; Liu, 2012). Perkembangan deep learning dan model transformer, termasuk BERT, memperluas kemampuan pemodelan konteks bahasa (Devlin et al., 2019; Zhang et al., 2018; Vaswani et al., 2017). Untuk bahasa Indonesia, sumber daya seperti IndoNLU dan IndoBERT serta IndoLEM menyediakan fondasi evaluasi dan pemodelan bahasa yang relevan (Wilie et al., 2020; Koto et al., 2020). Namun, kemampuan teknis tersebut tidak dengan sendirinya menghasilkan nilai pemasaran; AI perlu dipahami sebagai bagian dari kapabilitas strategis dan proses pengambilan keputusan (Davenport et al., 2020; Huang & Rust, 2021).

Terdapat celah konseptual pada hubungan antara analitik teks dan pengelolaan hubungan pelanggan. Literatur analisis sentimen banyak menekankan tugas pemrosesan dan kinerja klasifikasi, sedangkan literatur Social CRM dan customer engagement menekankan kapabilitas organisasi, proses hubungan, dan hasil pelanggan. Kedua aliran tersebut saling melengkapi, tetapi perlu dijelaskan lebih terperinci bagaimana keluaran analitik misalnya sentimen, aspek, emosi, dan niat yang diintegrasikan dengan informasi pelanggan, diterjemahkan menjadi keputusan, lalu

dievaluasi melalui hasil engagement. Artikel ini menempatkan persoalan tersebut sebagai masalah integrasi kapabilitas, bukan sekadar kesenjangan penggunaan teknologi.

Artikel ini menjawab empat pertanyaan: (1) bagaimana pergeseran dari CRM ke Social CRM mengubah kebutuhan analitik; (2) apa peran analisis sentimen dan AI dalam Social CRM; (3) melalui mekanisme apa keluaran analitik teks dapat diintegrasikan menjadi keputusan engagement strategis; dan (4) bagaimana tata kelola data dan etika membatasi implementasinya. Kontribusi yang dituju adalah model konseptual yang menghubungkan proses analitik teks dengan keputusan CRM, model kematangan kapabilitas, dan proposisi yang dapat diuji. Untuk memperjelas nilai tambahnya, kerangka yang diusulkan dibedakan dari kerangka Social CRM terdahulu berdasarkan penekanan eksplisit pada alur dari sensing hingga tindakan, integrasi dengan data pelanggan, serta umpan balik hasil engagement.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dari CRM ke Social CRM

Malthouse et al. (2013) memperkenalkan social CRM house untuk menjelaskan pengelolaan hubungan pelanggan dalam era media sosial, sementara Woodcock et al. (2011) menempatkan Social CRM sebagai strategi bisnis, bukan sekadar implementasi teknologi. Secara empiris, Trainor et al. (2014) menunjukkan bahwa hubungan antara penggunaan teknologi media sosial dan kinerja hubungan pelanggan berkaitan dengan kapabilitas Social CRM. Ketiga kontribusi tersebut memberi landasan bahwa teknologi harus ditopang oleh strategi dan kemampuan organisasi. Artikel ini tidak menggantikan kerangka terdahulu tersebut; artikel ini mengembangkannya pada tingkat proses dengan merinci bagaimana keluaran analitik bahasa dapat diteruskan menjadi insight CRM, keputusan engagement, dan umpan balik kinerja.

Sintesis komparatifnya adalah sebagai berikut: social CRM house menjelaskan penataan hubungan pelanggan dalam ekosistem media sosial (Malthouse et al., 2013); perspektif strategi menekankan bahwa Social CRM tidak identik dengan penggunaan kanal atau perangkat (Woodcock et al., 2011); dan pendekatan berbasis kapabilitas menempatkan kemampuan organisasi sebagai penghubung antara penggunaan teknologi dan kinerja hubungan pelanggan (Trainor et al., 2014). Kerangka artikel ini mengambil ketiga penekanan tersebut sebagai fondasi, lalu memusatkan perhatian pada alur operasional analitik teks dari pengindraan percakapan hingga tindakan engagement dan umpan balik. Dengan demikian, kebaruannya diposisikan sebagai integrasi proses dan penurunan proposisi, bukan klaim bahwa komponen-komponen dasarnya belum pernah dibahas.

Studi terbaru dalam konteks Indonesia semakin menunjukkan pentingnya menghubungkan interaksi di media sosial dengan proses manajemen hubungan pelanggan (Customer Relationship Management atau CRM). Windarsari et al. (2025), melalui analisis keluhan pelanggan dan respons perusahaan di media sosial, menyoroti nilai strategis integrasi data Voice of Customer (VoC) ke dalam proses perbaikan CRM dan penanganan respons pelanggan. Melengkapi perspektif tersebut, Windarsari dan Muflih (2025) menunjukkan bahwa interaksi Social CRM yang proaktif dapat membentuk persepsi pelanggan terhadap intensi merek, memperkuat kepercayaan relasional, dan mendorong loyalitas perilaku. Temuan-temuan ini mengindikasikan

bahwa manfaat analitik media sosial tidak terbatas pada pemantauan opini pelanggan, tetapi juga mencakup pemanfaatan informasi tersebut untuk mendukung pengambilan keputusan keterlibatan pelanggan yang bermakna. Namun, mekanisme yang menjelaskan bagaimana analitik teks berbasis kecerdasan buatan (AI) diterjemahkan menjadi tindakan CRM dan dievaluasi secara sistematis melalui umpan balik masih menjadi ruang penting bagi pengembangan konseptual.

2.2 Customer Engagement

Customer engagement melampaui transaksi. Van Doorn et al. (2010) membahas perilaku pelanggan yang berfokus pada merek atau perusahaan di luar pembelian, seperti ulasan, rekomendasi, dan interaksi antarpelanggan. Brodie et al. (2011) memandang engagement sebagai proses psikologis, sedangkan Hollebeek et al. (2014) menguraikannya dalam konteks media sosial melalui pemrosesan kognitif, afeksi, dan aktivasi. Kumar et al. (2010) mengusulkan total customer engagement value yang mencakup nilai seumur hidup pelanggan, rujukan, pengaruh, dan pengetahuan. Lemon dan Verhoef (2016) menekankan bahwa pengalaman pelanggan terbentuk lintas titik sentuh dalam perjalanan pelanggan. Secara bersama, literatur ini menyiratkan bahwa hasil engagement tidak cukup dinilai dari volume interaksi atau polaritas sentimen; hasil analitik perlu ditafsirkan menurut konteks hubungan dan tujuan CRM.

2.3 Analisis Sentimen dan Pemrosesan Bahasa Alami

Pang dan Lee (2008) serta Liu (2012) menjelaskan analisis sentimen sebagai upaya mengidentifikasi opini dalam teks pada tingkat dokumen, kalimat, atau aspek. Analisis berbasis aspek dapat menunjukkan objek evaluasi pelanggan misalnya harga, pengiriman, atau layanan; bukan hanya polaritas keseluruhan. Metode berkembang dari pendekatan berbasis leksikon dan pembelajaran mesin klasik menuju deep learning (Zhang et al., 2018) serta arsitektur transformer (Vaswani et al., 2017), termasuk BERT (Devlin et al., 2019). Untuk bahasa Indonesia, Wilie et al. (2020) menyediakan benchmark untuk tugas pemahaman bahasa, sedangkan Koto et al. (2020) mengembangkan IndoLEM dan IndoBERT. Walaupun sumber daya ini memperluas kemampuan teknis, performa pada benchmark umum tidak serta-merta menjamin ketepatan pada percakapan pelanggan di setiap industri atau ragam bahasa.

2.4 AI dalam Pemasaran dan Tata Kelola Etis

Davenport et al. (2020) membahas perubahan pemasaran melalui AI berdasarkan tingkat kecerdasan, jenis tugas, dan wujud penerapannya. Huang dan Rust (2021) membedakan jenis kecerdasan AI dan menghubungkannya dengan riset, strategi, serta tindakan pemasaran. Kerangka tersebut membantu menjelaskan posisi AI dalam pemasaran, tetapi perlu dipadukan dengan literatur Social CRM untuk menjelaskan bagaimana hasil AI masuk ke proses hubungan pelanggan. Dari sisi tata kelola, Martin dan Murphy (2017) membahas privasi data dalam pemasaran, sedangkan Blodgett et al. (2020) mengkritisi cara bias dalam NLP dikonseptualisasikan dan dievaluasi. Di Indonesia, pemrosesan data pribadi diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (Republik Indonesia, 2022). Oleh karena itu, integrasi AI ke CRM perlu dianalisis sebagai persoalan kapabilitas sekaligus tata kelola

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Artikel ini menggunakan desain konseptual untuk menyintesis literatur dan mengembangkan model yang menjelaskan hubungan antarkonsep; artikel ini tidak menguji hipotesis menggunakan data primer. Pendekatan yang digunakan adalah tinjauan literatur naratif dengan pemilihan sumber secara purposif, dilanjutkan sintesis konseptual melalui penalaran induktif dan deduktif. Desain ini dipilih karena tujuan artikel bukan menghitung efek gabungan atau mengklaim cakupan literatur yang menyeluruh, melainkan menghubungkan tiga aliran pengetahuan yang sering dibahas secara terpisah: Social CRM, customer engagement, dan analitik bahasa/AI dalam pemasaran.

3.2 Sumber dan Seleksi Literatur

Literatur dipilih secara purposif berdasarkan relevansinya terhadap pertanyaan konseptual dan perannya dalam menjelaskan definisi, mekanisme, atau hubungan antarkonstruk. Tiga aliran utama yang dicakup adalah (a) Social CRM dan CRM 2.0; (b) customer engagement dan nilai pelanggan; serta (c) analisis sentimen, NLP, dan AI dalam pemasaran, termasuk sumber daya NLP berbahasa Indonesia. Prioritas diberikan pada karya fondasional, artikel jurnal, prosiding ilmiah, dan sumber hukum yang berkaitan langsung dengan topik. Penelusuran juga memanfaatkan hubungan sitasi dalam literatur yang relevan. Karena pencarian dan seleksi tidak mengikuti protokol sistematis, artikel ini tidak mengklaim sebagai SLR dan tidak mengklaim telah mencakup seluruh publikasi pada bidang tersebut. Naskah ini juga tidak melaporkan jumlah dokumen yang disaring karena pencatatan kuantitatif seleksi tidak menjadi bagian dari prosedur awal.

3.3 Prosedur Sintesis

Sintesis dilakukan melalui lima tahap analitis. Pertama, konsep dan fungsi utama pada setiap aliran literatur dipetakan. Kedua, konsep dibandingkan untuk mengidentifikasi titik temu dan bagian yang belum terhubung, khususnya hubungan antara keluaran analitik teks dan keputusan CRM. Ketiga, proses tersebut disusun menjadi rangkaian sensing, understanding, integrating, dan engaging. Keempat, rangkaian tersebut diterjemahkan menjadi tingkat kematangan kapabilitas, dari pemantauan deskriptif hingga tindakan preskriptif. Kelima, proposisi diturunkan dengan menghubungkan mekanisme konseptual pada literatur yang relevan dan menentukan kemungkinan operasionalisasinya. Konsistensi model diperiksa berdasarkan kejelasan definisi, koherensi hubungan antarlapisan, keterlacakan ke literatur, dan kemungkinan pengujian empiris. Prosedur ini merupakan sintesis konseptual interpretatif, bukan proses penilaian kualitas formal terhadap seluruh studi yang dipublikasikan.

3.4 Keterbatasan Metode

Pendekatan purposif dan naratif menimbulkan risiko bias seleksi serta kemungkinan terlewatnya literatur yang relevan. Karena itu, model yang dihasilkan harus dipahami sebagai kerangka konseptual awal, bukan model yang telah tervalidasi. Artikel ini tidak mengklaim bahwa seluruh hubungan yang diusulkan telah terbukti secara empiris. Penelitian berikutnya perlu menguji definisi konstruk, hubungan antarlapisan, dan kondisi batasnya pada organisasi serta kanal digital yang nyata.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pergeseran Kebutuhan Analitik: dari CRM ke Social CRM

Perbedaan antara CRM tradisional dan Social CRM berbasis AI tidak semata-mata terletak pada penambahan kanal media sosial atau algoritma. Perbedaan utamanya adalah perluasan sumber data, pengakuan atas sifat percakapan pelanggan, dan penggunaan insight untuk mengarahkan tindakan hubungan pelanggan. CRM tradisional tetap penting untuk data transaksi dan proses layanan, sedangkan Social CRM berbasis AI menambahkan kemampuan untuk menafsirkan teks tidak terstruktur dan menghubungkannya dengan proses internal. Dengan demikian, teknologi analitik baru memberi nilai apabila organisasi memiliki proses integrasi dan kewenangan lintas fungsi untuk menindaklanjuti insight.

Tabel 1. Perbandingan CRM tradisional dan Social CRM berbasis AI

Dimensi	CRM tradisional	Social CRM berbasis AI
Sumber data utama	Data internal terstruktur: transaksi, tiket layanan, riwayat kampanye	Data internal ditambah teks tak terstruktur dari media sosial, ulasan, chat, dan e-mail
Arah komunikasi	Searah, dikendalikan perusahaan (kampanye, penawaran)	Percakapan dua arah dan antarpelanggan; pelanggan memegang kendali (Greenberg, 2010)
Unit analisis	Pelanggan sebagai penerima tawaran	Pelanggan sebagai peserta percakapan dan sumber pengaruh
Peran analitik	Segmentasi dan skor berbasis perilaku transaksi	Pemahaman makna: sentimen, aspek, emosi, niat, dan topik dalam bahasa pelanggan
Ukuran nilai	Customer lifetime value	Total engagement value: nilai pembelian, rujukan, pengaruh, dan pengetahuan (Kumar et al., 2010)
Fokus manajerial	Efisiensi proses penjualan, pemasaran, dan layanan	Kualitas hubungan, kepercayaan, dan pengalaman lintas kanal

Sumber: Hasil Sintesis Penulis (2026).

4.2 Analisis Sentimen sebagai Lapisan Pemahaman

Analisis sentimen berperan sebagai lapisan understanding, tetapi manfaat manajerialnya bergantung pada tingkat granularitas dan ketepatan konteks. Polaritas positif, negatif, atau netral dapat membantu pemantauan reputasi dan deteksi lonjakan keluhan, tetapi tidak menjelaskan penyebab evaluasi pelanggan. Analisis berbasis aspek, deteksi emosi, identifikasi niat, dan pemodelan topik dapat memberi informasi lebih spesifik untuk keputusan CRM. Namun, semakin kompleks tugas analitik, semakin besar kebutuhan akan data berlabel yang relevan, evaluasi model sesuai domain, dan pemeriksaan manusia terhadap hasil yang ambigu. Karena itu, kedalaman analitik sebaiknya dipilih berdasarkan keputusan yang hendak didukung, bukan karena kompleksitas model semata.

Tabel 2. Tugas NLP, keluaran, dan pemanfaatannya dalam CRM

Tugas NLP	Keluaran	Pemanfaatan dalam CRM	Risiko dan keterbatasan
Sentimen polaritas	Positif, negatif, netral pada tingkat dokumen atau kalimat	Pemantauan reputasi; deteksi lonjakan keluhan	Kehilangan nuansa; rentan terhadap sarkasme dan ironi
Sentimen berbasis aspek	Sentimen per aspek (harga, layanan, pengiriman, dll.)	Prioritas perbaikan produk dan layanan; analisis akar masalah	Memerlukan definisi dan anotasi aspek sesuai domain
Deteksi emosi	Marah, kecewa, cemas, senang, dan sejenisnya	Eskalasi kasus emosional; penyesuaian nada respons	Label emosi subjektif dan bergantung pada budaya

Tugas NLP	Keluaran	Pemanfaatan dalam CRM	Risiko dan keterbatasan
Deteksi niat (intent)	Ingin membeli, bertanya, mengeluh, ingin berhenti	Perutean ke tim penjualan, layanan, atau retensi	Niat sering implisit dan ambigu
Pemodelan topik	Tema yang muncul dari kumpulan teks	Deteksi dini isu baru dan tren keluhan	Interpretasi tema memerlukan peninjauan manusia

Sumber: Hasil Sintesis Penulis (2026).

Konteks bahasa Indonesia menambah tantangan karena percakapan digital dapat memuat bahasa gaul, singkatan, ejaan tidak baku, alih kode antara bahasa Indonesia, bahasa daerah, dan bahasa Inggris, serta sarkasme. Sumber daya seperti IndoNLU dan IndoLEM (Wilie et al., 2020; Koto et al., 2020) menyediakan fondasi penting, tetapi benchmark umum belum tentu merepresentasikan bahasa pelanggan pada domain tertentu. Organisasi perlu mengevaluasi model pada data yang relevan dengan industri dan kanalnya, mendokumentasikan jenis kesalahan yang berdampak pada keputusan, serta menyediakan eskalasi kepada manusia ketika makna atau niat pelanggan tidak dapat dipastikan.

4.3 Dari Insight ke Engagement: Mengintegrasikan Sentimen ke dalam Keputusan CRM

Sentimen bukan tujuan akhir. Nilainya muncul ketika keluaran analitik dapat dihubungkan dengan data CRM secara sah dan proporsional, ditafsirkan bersama konteks hubungan pelanggan, lalu digunakan untuk menentukan tindakan yang dapat dievaluasi. Integrasi tersebut memerlukan lebih dari pencocokan identitas: organisasi perlu memastikan kualitas data, membatasi akses sesuai tujuan, dan menghindari penggunaan skor model sebagai satu-satunya dasar keputusan yang berdampak besar. Greenberg (2010) menghubungkan integrasi alat sosial dengan customer insight, sedangkan Trainor et al. (2014) menekankan pentingnya kapabilitas organisasi dalam mengubah penggunaan teknologi menjadi kinerja hubungan pelanggan. Jadi, mekanisme kuncinya adalah kombinasi analitik, integrasi proses, dan kapasitas tindak lanjut.

Matriks pada Tabel 3 mengusulkan cara awal untuk menghubungkan sentimen dengan nilai pelanggan. Logikanya bertumpu pada pandangan bahwa kontribusi pelanggan dapat mencakup pembelian, rujukan, pengaruh, dan pengetahuan (Kumar et al., 2010), serta bahwa respons webcare perlu mempertimbangkan konteks interaksi (van Noort & Willemsen, 2012). Matriks ini bukan aturan otomatis untuk memperlakukan pelanggan secara diskriminatif. Nilai pelanggan sebaiknya digunakan sebagai salah satu konteks alokasi layanan, dengan standar minimum respons yang adil bagi seluruh pelanggan. Matriks bersifat ilustratif dan memerlukan kalibrasi, pengujian dampak, serta pengawasan agar pelanggan bernilai rendah atau belum teridentifikasi tidak kehilangan akses pada penyelesaian keluhan yang layak.

Tabel 3. Matriks keputusan engagement menurut nilai pelanggan dan sentimen

Nilai pelanggan	Sentimen negatif	Sentimen positif atau netral
Tinggi	Service recovery prioritas: eskalasi ke tim khusus atau manajer akun, kontak personal, penyelesaian akar masalah, pemantauan lanjutan	Program advokasi dan rujukan; undangan co-creation (uji produk, umpan balik); pengakuan atau apresiasi personal
Rendah atau belum diketahui	Respons terstandar yang cepat dan empatik, dengan opsi eskalasi ke agen manusia; agregasi keluhan untuk perbaikan sistemik	Apresiasi singkat, amplifikasi konten positif, penawaran lanjutan yang relevan dan ringan

Sumber: Hasil Sintesis Penulis (2026).

4.4 Kerangka AI-Based Social CRM\

Artikel ini mendefinisikan AI-Based Social CRM sebagai pendekatan pengelolaan hubungan pelanggan yang menggunakan AI, khususnya NLP, untuk menangkap, menafsirkan, mengintegrasikan, dan menindaklanjuti suara pelanggan di media sosial serta kanal digital lain ke dalam keputusan CRM, dengan tata kelola data dan etika sebagai batas operasional. Nilai tambah model tidak terletak pada klaim bahwa setiap lapisan merupakan proses yang sepenuhnya baru, melainkan pada penjelasan hubungan antarlapisan: hasil pemahaman bahasa diintegrasikan dengan konteks CRM, digunakan untuk memilih tindakan, dan dievaluasi melalui hasil hubungan pelanggan. Dengan cara ini, model berfungsi sebagai jembatan konseptual antara literatur analitik bahasa dan literatur kapabilitas Social CRM.



Gambar 1. Kerangka konseptual AI-Based Social CRM

Secara teoretis, hubungan antarlapisan mengandung tiga mekanisme yang perlu dibedakan. Pertama, mekanisme penerjemahan mengubah teks tidak terstruktur menjadi indikator yang dapat ditafsirkan. Kedua, mekanisme kontekstualisasi menggabungkan indikator tersebut dengan informasi CRM agar sentimen tidak ditafsirkan secara terisolasi. Ketiga, mekanisme aktivasi menghubungkan insight dengan respons yang dapat dievaluasi. Ketiga mekanisme ini menjelaskan alasan konseptual mengapa klasifikasi sentimen saja belum cukup untuk menghasilkan engagement strategis; efektivitasnya tetap merupakan pertanyaan empiris.

Lapisan pertama, sensing, mengumpulkan percakapan dari kanal digital yang relevan. Lapisan kedua, understanding, mengubah teks menjadi informasi terstruktur seperti sentimen, aspek, emosi, niat, dan topik. Lapisan ketiga, integrating, menghubungkan informasi tersebut dengan data CRM yang relevan untuk membangun konteks pelanggan, segmentasi, serta penilaian risiko dan nilai, sejauh pemrosesan tersebut memiliki dasar yang sah dan sesuai tujuan. Lapisan keempat, engaging, menerjemahkan insight menjadi tindakan seperti triase respons, service recovery, personalisasi, atau program advokasi. Hasil tindakan kemudian menjadi umpan balik

untuk menilai engagement value, kepuasan, retensi, dan indikator lain yang sesuai. Tata kelola dan etika melintasi semua lapisan, termasuk legalitas pengumpulan data, kualitas dan akses data, bias model, transparansi, serta pengawasan manusia. Hubungan ini merupakan proposisi desain konseptual yang perlu diuji, bukan bukti bahwa penerapan model otomatis meningkatkan kinerja.

4.5 Model Kematangan: dari Pemantauan menuju Engagement Strategis

Model kematangan pada Tabel 4 menjelaskan perkembangan kapabilitas dari pemantauan deskriptif menuju engagement preskriptif. Tingkat Listening berfokus pada volume percakapan dan polaritas; Diagnostic menambahkan aspek, emosi, topik, dan analisis akar masalah; Predictive menghubungkan data analitik dengan CRM untuk memperkirakan risiko atau nilai; sedangkan Prescriptive menggunakan insight untuk merekomendasikan atau mengotomatisasi tindakan dengan pengawasan manusia. Tahapan ini merupakan heuristik untuk membantu diagnosis kapabilitas, bukan skala tervalidasi. Organisasi tidak selalu harus mengikuti urutan linear, tetapi tingkat yang lebih tinggi umumnya menuntut kualitas data, integrasi sistem, evaluasi model, dan tata kelola yang lebih kuat.

Tabel 4. Model kematangan AI-Based Social CRM

Tingkat	Fokus dan kapabilitas	Keluaran utama	Contoh KPI
1. Listening (deskriptif)	Pemantauan percakapan; analisis polaritas sentimen	Dasbor volume dan proporsi sentimen	Volume percakapan; proporsi sentimen; waktu deteksi lonjakan
2. Diagnostic	Analisis aspek, emosi, dan topik; analisis akar masalah	Peta isu per aspek dan segmen	Akurasi klasifikasi; waktu penyelesaian akar masalah
3. Predictive	Integrasi dengan CRM; prediksi churn, eskalasi, dan nilai	Skor risiko dan nilai per pelanggan	Daya prediksi (mis. AUC atau PR-AUC); lift kampanye
4. Prescriptive	Rekomendasi dan otomatisasi tindakan dengan pengawasan manusia; siklus umpan balik tertutup	Next-best-action; respons dan penawaran terpersonalisasi	Engagement value; CLV; retensi; waktu respons

Sumber: Hasil Sintesis Penulis (2026). Model bersifat heuristik dan belum divalidasi secara empiris.

4.6 Proposisi Penelitian

Lima proposisi berikut diturunkan sebagai agenda pengujian, bukan sebagai temuan empiris. Setiap proposisi menjelaskan hubungan yang diperkirakan dan menyarankan bentuk pengujian yang sesuai. P1 berangkat dari gagasan bahwa integrasi analitik dengan konteks CRM memperkaya insight dibandingkan dasbor terpisah; mekanismenya adalah penggabungan sinyal percakapan dengan informasi pelanggan dan proses tindak lanjut (Greenberg, 2010; Malthouse et al., 2013). P2 mengusulkan bahwa fitur sentimen berbasis aspek dan emosi dapat menambah informasi prediktif dibandingkan polaritas tunggal, tetapi keunggulan ini perlu diuji pada domain, label, dan hasil perilaku yang sama (Pang & Lee, 2008; Liu, 2012). P3 menyatakan bahwa kapabilitas Social CRM dapat menjadi mekanisme yang menghubungkan penggunaan teknologi media sosial dan AI dengan kinerja hubungan pelanggan, sejalan dengan perspektif kapabilitas organisasi (Trainor et al., 2014). P4 mengusulkan bahwa respons yang disesuaikan dengan sentimen dan konteks nilai pelanggan dapat menghasilkan engagement yang lebih baik daripada respons seragam, sepanjang standar layanan yang adil tetap dipenuhi (Kumar et al., 2010; van Noort & Willemsen, 2012). P5 mengusulkan bahwa transparansi, audit bias, dan pengawasan manusia dapat

memperkuat atau melemahkan hubungan antara otomatisasi engagement dan kepercayaan, tergantung pada persepsi pelanggan serta kualitas penerapan tata kelola (Martin & Murphy, 2017; Blodgett et al., 2020).

Tabel 5. Proposisi penelitian yang diturunkan dari kerangka

Kode	Pernyataan proposisi	Landasan	Ukuran yang disarankan
P1	Organisasi yang mengintegrasikan keluaran analisis sentimen ke profil pelanggan di CRM memperoleh customer insight lebih bernilai daripada organisasi yang menggunakannya sebagai dasbor terpisah.	Greenberg (2010); Malthouse et al. (2013)	Tingkat integrasi data; kualitas insight (persepsi manajer)
P2	Sentimen berbasis aspek dan emosi memprediksi perilaku pelanggan (misalnya churn atau keluhan berulang) lebih baik daripada polaritas tunggal.	Pang & Lee (2008); Liu (2012)	Perbandingan daya prediksi model dengan fitur berbeda (AUC, PR-AUC)
P3	Kapabilitas Social CRM memediasi hubungan antara penggunaan teknologi media sosial dan AI dengan kinerja hubungan pelanggan.	Trainor et al. (2014)	Survei dan pemodelan persamaan struktural
P4	Respons engagement yang dibedakan menurut nilai pelanggan dan sentimen menghasilkan engagement value total lebih tinggi daripada respons seragam.	Kumar et al. (2010); van Noort & Willemsen (2012)	Eksperimen lapangan atau uji A/B; retensi, rujukan, CLV
P5	Praktik tata kelola (transparansi, audit bias, pengawasan manusia) memoderasi hubungan antara otomatisasi engagement dan kepercayaan pelanggan.	Martin & Murphy (2017); Blodgett et al. (2020)	Skala kepercayaan pelanggan; indikator praktik tata kelola

Sumber: Hasil Sintesis Penulis (2026).

4.7 Implikasi Manajerial

Implikasi manajerial utama adalah memperlakukan AI-Based Social CRM sebagai kapabilitas lintas fungsi, bukan proyek dasbor semata. Organisasi dapat memulai dari kasus penggunaan yang terbatas dan bernilai jelas, seperti deteksi keluhan berisiko tinggi pada satu kanal, lalu mengevaluasi hasil sebelum memperluas cakupan. Kualitas analitik bergantung pada kesesuaian data berlabel dengan domain, ragam bahasa, dan tujuan keputusan. Model untuk bahasa Indonesia perlu diuji pada bahasa gaul dan alih kode serta dilengkapi eskalasi kepada agen manusia untuk kasus ambigu. Keberhasilan juga perlu diukur dengan hasil yang relevan misalnya penyelesaian keluhan, retensi, rujukan, atau engagement value; bukan hanya jumlah percakapan dan sentimen positif. Integrasi pemasaran, layanan pelanggan, penjualan, dan teknologi informasi penting karena inisiatif media sosial yang berjalan terpisah dapat menghambat strategi Social CRM yang terpadu (Baird & Parasnis, 2011).

4.8 Etika, Privasi, dan Regulasi

Penggabungan data media sosial dengan profil CRM menimbulkan persoalan privasi dan legitimasi penggunaan data. Walaupun suatu unggahan dapat diakses publik, penggunaannya untuk membangun profil individual bisa melampaui ekspektasi pemiliknya (Martin & Murphy, 2017). Organisasi perlu menilai dasar pemrosesan yang sah, tujuan dan proporsionalitas pemrosesan, serta hak subjek data sesuai Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (Republik Indonesia, 2022). Karena itu, identity resolution antara akun media sosial dan data pelanggan tidak boleh dianggap sebagai langkah teknis yang otomatis dibenarkan. Selain itu, model bahasa dapat memiliki kinerja yang tidak setara pada ragam bahasa

atau dialek tertentu, sehingga keluhan kelompok tertentu berisiko kurang terdeteksi atau salah diprioritaskan (Blodgett et al., 2020). Mitigasi yang diusulkan mencakup evaluasi model per ragam bahasa yang relevan, transparansi atas otomatisasi, pembatasan akses data, dan pengawasan manusia pada keputusan yang berdampak signifikan.

5. KESIMPULAN

Artikel ini mengusulkan kerangka AI-Based Social CRM yang menjelaskan bagaimana analitik sentimen dapat dihubungkan dengan strategic customer engagement melalui empat lapisan: sensing, understanding, integrating, dan engaging. Tata kelola data dan etika melintasi seluruh lapisan, sedangkan umpan balik hasil engagement digunakan sebagai dasar evaluasi dan perbaikan. Analisis sentimen diposisikan sebagai salah satu sumber insight; nilai strategisnya bergantung pada integrasi dengan konteks CRM dan tindakan yang dapat dievaluasi.

Kontribusi konseptual artikel terdiri atas tiga bagian. Pertama, artikel menghubungkan literatur analitik bahasa dengan literatur Social CRM melalui urutan proses dari pengumpulan percakapan sampai tindakan dan umpan balik. Kedua, artikel menawarkan model kematangan untuk membedakan kapabilitas deskriptif, diagnostik, prediktif, dan preskriptif. Ketiga, artikel menurunkan lima proposisi yang dapat diuji mengenai integrasi insight, nilai prediktif analitik, kapabilitas Social CRM, diferensiasi respons, serta tata kelola dan kepercayaan. Kontribusi ini bersifat pengembangan konseptual; artikel tidak menyatakan bahwa kerangka, model kematangan, atau proposisi tersebut telah tervalidasi secara empiris.

Keterbatasan artikel berasal dari pendekatan tinjauan naratif dengan seleksi purposif, yang tidak menjamin cakupan literatur menyeluruh dan rentan terhadap bias seleksi. Kerangka dan model kematangan masih bersifat heuristik, sementara konteks Indonesia dibahas terutama melalui karakteristik bahasa dan regulasi. Penelitian lanjutan perlu membandingkan kerangka ini dengan model Social CRM yang telah ada, menguji validitas konstruk dan hubungan antarlapisan pada organisasi nyata, mengevaluasi tambahan daya prediksi fitur sentimen berbasis aspek, serta menguji dampak diferensiasi respons dan tata kelola terhadap hasil pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

Baird, C. H., & Parasnis, G. (2011). From social media to Social CRM: Reinventing the customer relationship. *Strategy & Leadership, 39*(6), 27–34. https://doi.org/10.1108/10878571111176600

Blodgett, S. L., Barocas, S., Daumé III, H., & Wallach, H. (2020). Language (technology) is power: A critical survey of "bias" in NLP. *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 5454–5476. https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.485

Brodie, R. J., Hollebeek, L. D., Jurić, B., & Ilić, A. (2011). Customer engagement: Conceptual domain, fundamental propositions, and implications for research. *Journal of Service Research, 14*(3), 252–271. https://doi.org/10.1177/1094670511411703

Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science, 48*(1), 24–42. https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0

Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, Volume 1*, 4171–4186. https://doi.org/10.18653/v1/N19-1423

Greenberg, P. (2010). The impact of CRM 2.0 on customer insight. *Journal of Business & Industrial Marketing, 25*(6), 410–419. https://doi.org/10.1108/08858621011066008

Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing, 18*(1), 38–52. https://doi.org/10.1002/dir.10073

Hollebeek, L. D., Glynn, M. S., & Brodie, R. J. (2014). Consumer brand engagement in social media: Conceptualization, scale development and validation. *Journal of Interactive Marketing, 28*(2), 149–165. https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.12.002

Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science, 49*(1), 30–50. https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9

Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., & Silvestre, B. S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons, 54*(3), 241–251. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.005

Koto, F., Rahimi, A., Lau, J. H., & Baldwin, T. (2020). IndoLEM and IndoBERT: A benchmark dataset and pre-trained language model for Indonesian NLP. Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics, 757–770. https://doi.org/10.18653/v1/2020.coling-main.66

Kumar, V., Aksoy, L., Donkers, B., Venkatesan, R., Wiesel, T., & Tillmanns, S. (2010). Undervalued or overvalued customers: Capturing total customer engagement value. *Journal of Service Research, 13*(3), 297–310. https://doi.org/10.1177/1094670510375602

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing, 80*(6), 69–96. https://doi.org/10.1509/jm.15.0420

Liu, B. (2012). *Sentiment analysis and opinion mining*. Morgan & Claypool Publishers.

Malthouse, E. C., Haenlein, M., Skiera, B., Wege, E., & Zhang, M. (2013). Managing customer relationships in the social media era: Introducing the social CRM house. *Journal of Interactive Marketing, 27*(4), 270–280. https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.09.008

Martin, K. D., & Murphy, P. E. (2017). The role of data privacy in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science, 45*(2), 135–155. https://doi.org/10.1007/s11747-016-0495-4

Pang, B., & Lee, L. (2008). Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval, 2*(1–2), 1–135. https://doi.org/10.1561/1500000011

Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*.

Trainor, K. J., Andzulis, J. M., Rapp, A., & Agnihotri, R. (2014). Social media technology usage and customer relationship performance: A capabilities-based examination of social CRM. *Journal of Business Research, 67*(6), 1201–1208. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.05.002

van Doorn, J., Lemon, K. N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirner, P., & Verhoef, P. C. (2010). Customer engagement behavior: Theoretical foundations and research directions. *Journal of Service Research, 13*(3), 253–266. https://doi.org/10.1177/1094670510375599

van Noort, G., & Willemsen, L. M. (2012). Online damage control: The effects of proactive versus reactive webcare interventions in consumer-generated and brand-generated platforms. *Journal of Interactive Marketing, 26*(3), 131–140. https://doi.org/10.1016/j.intmar.2011.07.001

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems, 30*, 5998–6008.

Wilie, B., Vincentio, K., Winata, G. I., Cahyawijaya, S., Li, X., Lim, Z. Y., Soleman, S., Mahendra, R., Fung, P., Bahar, S., & Purwarianti, A. (2020). IndoNLU: Benchmark and resources for evaluating Indonesian natural language understanding. *Proceedings of the 1st Conference of the Asia-Pacific Chapter of the Association for Computational Linguistics and the 10th International Joint Conference on Natural Language Processing*, 843–857. 10.18653/v1/2020.aacl-main.85

Windarsari, W. R., Zaimar, F. R., Haruna, H., Ridha, A., & Mangga, A. R. (2025). Kekuatan voice of customer di media sosial: Dampaknya terhadap respons dan perbaikan CRM perbankan. Bisman, 8(2), 524–536. https://doi.org/10.36815/bisman.v8i2.4344

Windarsari, W. R., & Muflih, B. K. (2025). Customer lived experiences of proactive social media engagement and its influence on brand equity: An IPA approach. International Journal of Education Management and Religion, 3(1), 334–345. https://doi.org/10.71305/ijemr.v3i1.1135

Woodcock, N., Green, A., & Starkey, M. (2011). Social CRM as a business strategy. Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management, 18(1), 50–64. https://doi.org/10.1057/dbm.2011.7

Zhang, L., Wang, S., & Liu, B. (2018). Deep learning for sentiment analysis: A survey. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery, 8*(4), e1253. https://doi.org/10.1002/widm.1253