

Perancangan Sistem Pemesanan Pada Toko Sablon Medan Berbasis Web Dengan Menerapkan CRM (*Customer Relationship Management*)

Andre Fabio Sembiring¹, Indra Kelana Jaya², Arina Prima Silalahi³, Yolanda Rumapea⁴,
Doli Hasibuan⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Methodist Indonesia

Info Artikel

Histori Artikel:

Received, Sep 9, 2019
Revised, May 20, 2020
Accepted, Jun 11, 2020

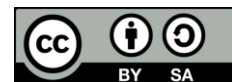
Keywords:

Customer Relationship Management, Collaborative CRM, SMS gateway, Sistem.

ABSTRACT

Perkembangan teknologi informasi yang paling penting adalah dibutuhkanannya alat pengolah data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Teknologi informasi saat ini menjadi bagian yang tidak terpisahkan dan terintegrasi dengan tujuan penjualan dan pemasaran. Bagaimana teknologi informasi diaplikasikan dalam suatu penjualan dan pemasaran akan membantu CV Bintang Fajar atau yang di kenal Sablon medan yang beralamat di Jl.Jamin Ginting no 247 memasarkan produk untuk mencapai target penjualan untuk mencapai target. Dengan adanya kecanggihan teknologi informasi dan telekomunikasi seperti halnya jaringan internet, merupakan salah satu teknologi yang mendukung dalam operasional sebuah toko sablon untuk memberikan pelayanan secara maksimal dengan menerapkan konsep *Customer Relationship Management* (CRM) dan *SMS gateway* pada CV bintang fajar yang di implementasikan dalam sistem menggunakan media website. Diperlukan kecepatan dan kepastian informasi ketika berbagi informasi kualitas produk yang di miliki pihak toko. Maka dengan merancang suatu sistem pemesanan sablon berdasarkan pada masalah pemesanan dan masalah pemasaran, maka penelitian ini dimaksud untuk membuat perancangan aplikasi pemesanan sablon berbasis website yang memberikan kemudahan pada pelanggan untuk melakukan pesanan sablon dalam jumlah satuan dan borongan dalam sistem ini juga dilengkapi juga laporan keuangan, pemberitahuan model baru, jadwal pembuatan dan daftar informasi lengkap tentang toko sablon medan.

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



Penulis Koresponden:

Andre Fabio Sembiring,
Faculty of Computer Science,
Universitas Methodist Indonesia, Medan,
Jl. Hang Tua No.8, Medan - Sumatera Utara.
Email: disiniandre19@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Teknologi zaman sekarang semakin berkembang seiring dengan berjalannya waktu yang sangat cepat, khususnya pada bidang teknologi dan informasi. Manusia di tuntut untuk selalu dapat mengikuti perkembangan tersebut. Perkembangan teknologi informasi yang paling penting adalah dibutuhkanannya alat pengolah data untuk menghasilkan informasi yang di butuhkan. Teknologi informasi saat ini menjadi bagian yang tak terpisahkan dan terintegrasi dengan tujuan penjualan dan pemasaran. Peran serta teknologi dalam kegiatan bisnis sangat diperlukan untuk mendukung

kompleksitas dan efektifitas proses bisnis. Saat ini dalam segala bidang bisnis dibutuhkan sistem sebagai penyokong keberlangsungan bisnis[1]. Oleh karena itu, peneliti ingin mendesain dan membangun aplikasi penjualan dan pemasaran CV. Bintang Fajar yang akan membantu memasarkan produknya tersebut untuk mencapai target penjualan, misi ataupun tujuan strategisnya.

Salah satu konsep untuk mendukung perusahaan/ bisnis bisa berkembang dengan adanya sistem adalah dengan memanfaatkan konsep *Customer Relationship Management* (CRM). Manajemen hubungan pelanggan (*Customer Relationship Management*- CRM) adalah proses mengelola informasi tentang pelanggan secara cermat dengan mengelola titik sentuhan pelanggan untuk memaksimalkan loyalitas pelanggan[2]. Indikator dalam mengukur kepuasan pelanggan adalah kualitas produk, layanan, inovasi produk dan citra perusahaan. Indikator ini dapat digunakan perusahaan untuk menarik dan memuaskan pelanggan[3]. Kepuasan pelanggan meningkat akibat dari perhatian perusahaan terhadap pelanggan dengan pengalaman pelanggan yang meningkat yang berdampak pada loyalitas pelanggan sehingga meningkatkan profit bisnis, seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur loyalitas

Tujuan *Customer Relationship Management* secara umum adalah untuk mengembangkan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan. Beberapa perusahaan bisa menghemat biaya dengan mengalihkan pelanggan kelayanan mandiri berbasis *web*, tujuan inti dari *Customer Relationship Management* ditunjukkan untuk memperoleh profitabilitas pelanggan, sedangkan dalam konteks non- profit digunakan untuk efisiensi operasional atau peningkatan kepuasan pelanggan [4]–[7].

Dengan adanya kecanggihan teknologi informasi dan telekomunikasi seperti halnya jaringan internet, merupakan salah satu teknologi yang mendukung dalam operasional sebuah toko sablon untuk memberikan pelayanan secara maksimal dengan menerapkan konsep *Customer Relationship Management* (CRM) dan *SMS gateway* dapat dimanfaatkan untuk memberikan informasi kepada pelanggan sebagai salah satu media untuk berkomunikasi satu arah yang di implementasikan dalam sistem menggunakan media online[8]–[10]. Teknologi SMS Gateway Penelitian ini akan membahas mengenai (1) pemesanan secara *online* menggunakan *website*, memberikan informasi ukuran, bahan yang digunakan, (2) pemesanan yang dapat dilakukan yaitu produksi pembuatan sablon/kemeja/topi/jaket/barang pecah belah, (3) melakukan pendataan transaksi dan pelanggan, (4) memberikan informasi mengenai status pesanan pelanggan menggunakan *SMS Gateway*, (5) memberikan akses interaksi antara pembeli dan penjual melalui *chat*, (6) Sistem ini menerapkan konsep *Customer Relationship Management*, (7) menyediakan informasi status pengiriman barang di *website*.

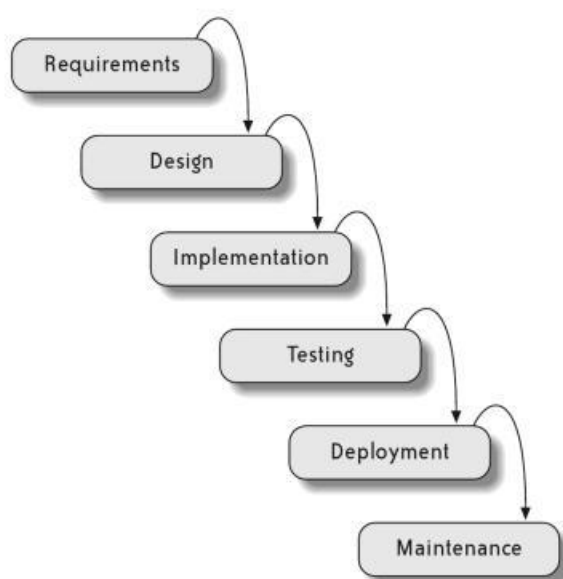
Sistem ini dirancang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan prioritas sehingga mempercepat memberi informasi terhadap pelanggan baru, serta mempermudah pengolahan laporan keuangan untuk CV. Bintang Fajar. Sedangkan manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada seluruh pelanggan, meningkatkan loyalitas dan kepercayaan pelanggan baru dan lama untuk tetap melakukan pemesanan di CV. Bintang Fajar, pelanggan tidak lagi harus menunggu lama setiap memesan untuk mendapatkan informasi dari pihak sablon karena pihak toko akan memberikan kabar melalui SMS dan *e-mail* yang telah di daftarkan oleh pelanggan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan penelitian ini, tahapan yang dilakukan dimulai dengan pengumpulan data dengan cara melakukan (1) Observasi yaitu mengumpulkan data dengan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul laporan, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat, (2) Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak sablon medan; (3) Studi Pustaka yaitu melakukan pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-

sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

Setelah data berhasil dikumpulkan maka dilakukan pengembangan perangkat lunak dengan Model *Waterfall*. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis, dengan beberapa tahapan, yaitu: *System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing* dan *Maintenance*. Tahapan-tahapan dari Paradigma *Waterfall* adalah (1) *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek., (2) *Analysis* sebagai tahapan menganalisis keperluan dalam perancangan pengembangan perangkat lunak sehingga dapat mendeskripsikan masalah secara detail dan mendapatkan solusi yang tepat untuk pemecahan masalah; (3) *Design* yaitu merancang keperluan pengembangan sehingga dapat membuat tampilan yang mudah dimengerti oleh pengguna sistem; (4) *Coding* yaitu tahap menerjemahkan data yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan; (5) *Testing*, yaitu tahap uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat; (6) *Maintenance*, yaitu penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*[11].



Gambar 2. Metode *Waterfall* [12]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Pada analisa prosedur ini, harus diketahui prosedur yang sedang berjalan untuk keperluan pembentukan sistem yang baru. Dalam hal ini harus diketahui hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas dan mudah dipahami. Prosedur pemesanan sablon baju sedang berjalan pada sablon Medan adalah (1) Konsumen menyerahkan data pesanan ke bagian marketing dan administrasi, (2) Bagian *marketing* dan administrasi membuat nota pesanan sebanyak dua rangkap, rangkap pertama diserahkan ke konsumen, rangkap ke dua diserahkan ke bagian produksi dan data pesanan diarsipkan, (3) Bagian produksi membuat nota pesanan selesai yang akan diserahkan ke manejer agar ditandatangani nota pesanan selesai dan nota pesanan dari bagian produksi diarsipkan, (4) Nota pesanan selesai diserahkan ke bagian Administrasi dan *marketing*, (5) Bagian administrasi dan *marketing* memastikan nota pesanan selesai ditanda tangani berdasarkan data pesanan yang di arsipkan, (6) Nota pesanan selesai valid diarsipkan, (7) Konsumen memberikan nota pesanan ke bagian administrasi dan *marketing*, kemudian mengecek nota pesanan berdasarkan nota pesanan yang valid, (8) Bagian administrasi dan marketing melakukan pembayaran, setelah itu mencetak data pembayaran. Nota pesanan lunas diserahkan ke konsumen dan data pembayaran diarsipkan, (9) Bagian administrasi dan *marketing* membuat laporan pembayaran berdasarkan data pembayaran sebanyak tiga rangkap, rangkap pertama diarsipkan, rangkap kedua

diserahkan ke manajer dan rangkap ke dua diserahkan ke *Owner*, (10) Bagian administrasi dan *marketing* membuat laporan pesanan sebanyak tiga rangkap, rangkap pertama diserahkan ke *Owner*, rangkap ke dua diserahkan ke manajer dan rangkap ke tiga diarsipkan.

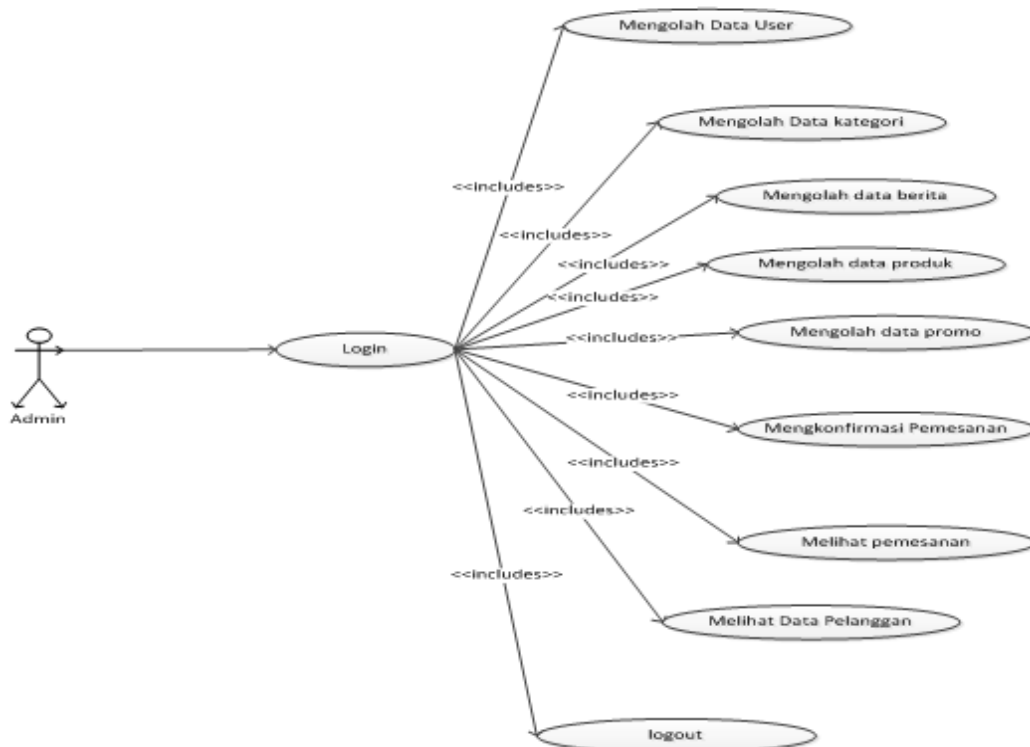
3.2. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa secara keseluruhan sistem yang sedang berjalan kurang membantu perusahaan dalam memberikan informasi yang cepat, akurat tepat waktu dan relevan. Adapun evaluasi permasalahan sistem yang berjalan saat ini, yaitu (1) Kurangnya media promosi yang digunakan oleh Toko Sablon Medan untuk menjangkau masyarakat luas, (2) Belum tersedianya suatu sistem penyampaian informasi pemesanan dan promosi yang dapat meningkatkan pemesanan sablon dan dapat menarik bagi konsumen yang berada di luar kota.

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa yang bertujuan untuk melakukan tahap awal dalam merancang suatu sistem. Perancangan juga merupakan suatu proses pengembangan setelah melakukan analisa kemudian difokuskan pada suatu bentuk perencanaan. Perancangan sistem dilakukan setelah mendapatkan gambaran jelas mengenai apa yang harus dikerjakan. Perancangan sistem secara umum dilakukan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*)[13]. Dalam membangun aplikasi *marketplace*, digunakan 4 jenis diagram, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*[14].

Use case diagram admin adalah *use case diagram* yang menggambarkan kegiatan aktor admin dalam aplikasi yang akan dibangun. *Use Case diagram* admin dapat dilihat pada gambar 3.



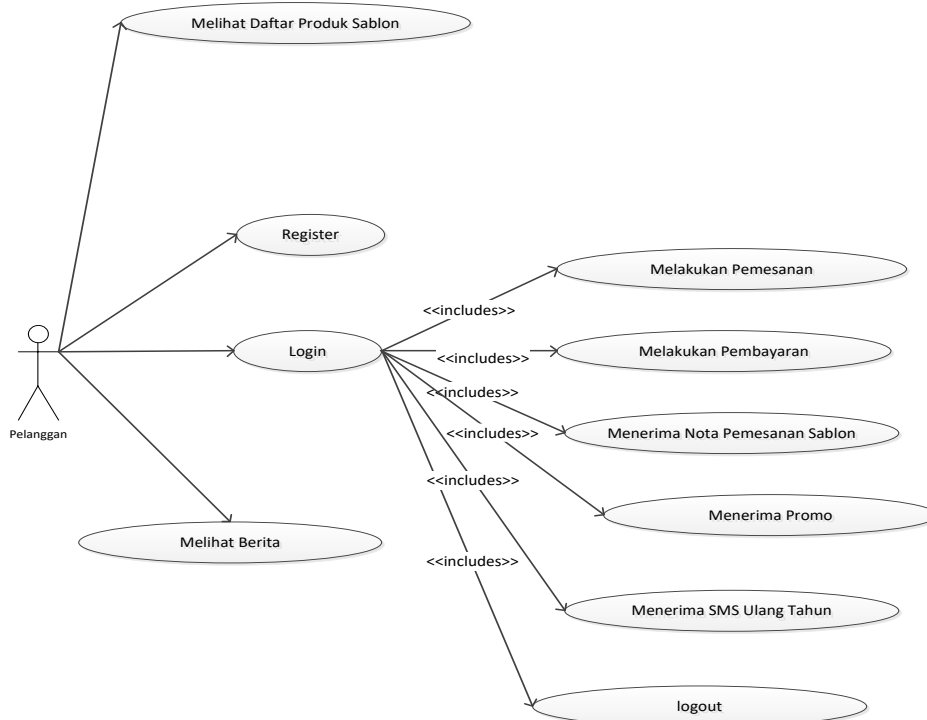
Gambar 3. Deskripsi *Use Case Diagram* Admin

Penjelasan lebih rinci dari *Use Case diagram* admin dipaparkan lebih rinci dan dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

Nama	Usecase Diagram Admin
Aktor	Admin
Deskripsi	<p>A. Admin terlebih dahulu login untuk masuk ke dalam halaman akun admin. Admin diwajibkan untuk mengisi username dan password.</p> <p>B. Admin bertugas untuk mengolah data user. Proses pengolahan tersebut diantaranya adalah mengedit, hapus, dan delete user itu sendiri</p> <p>C. Admin bertugas untuk mengolah data kategori. Proses pengolahan tersebut diantaranya adalah mengedit, hapus, dan delete kategori itu sendiri</p> <p>D. Admin bertugas untuk mengolah data berita. Proses pengolahan tersebut diantaranya adalah mengedit, hapus, dan delete berita itu sendiri</p> <p>E. Admin bertugas untuk mengolah data produk. Proses pengolahan tersebut diantaranya adalah mengedit, hapus, dan delete produk itu sendiri</p> <p>F. Admin bertugas untuk mengolah data promo. Proses pengolahan tersebut diantaranya adalah mengedit, hapus, dan delete promo sendiri</p> <p>G. Admin bertugas untuk mengkonfirmasi data pemesanan yang sudah dipesan oleh pelanggan</p> <p>H. Admin dapat melihat data pelanggan</p> <p>I. Admin dapat melihat data transaksi pemesanan</p> <p>J. Admin dapat logout dari sistem</p>

Gambar 4. Deskripsi Use Case Diagram Admin

Use case diagram pelanggan menggambarkan kegiatan pelanggan dalam aplikasi yang akan dibangun. Use Case diagram pelanggan dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Use case Diagram Pelanggan

Penjelasan dari use case diagram Pelanggan dipaparkan dan dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.

Nama	Usecase Diagram Pelanggan
Aktor	Pelanggan
Deskripsi	<p>A. Pelanggan dapat melihat daftar produk sablon</p> <p>B. Pelanggan dapat registrasi</p> <p>F. Pelanggan bisa login untuk masuk ke halaman akun Pelanggan</p> <p>G. Pelanggan dapat melakukan pemesanan</p> <p>H. Pelanggan dapat melakukan pembayaran</p> <p>I. Pelanggan menerima nota pemesanan sablon</p> <p>J. Pelanggan dapat menerima SMS ulang tahun</p> <p>K. Pelanggan dapat logout dari sistem</p>

Gambar 5. Deskripsi *Use Case Diagram* Pelanggan

3.4 Hasil

Hasil dari implementasi penelitian ini dapat dilihat pada beberapa gambar berikut seperti tampilan input data produk berfungsi bagi admin menginput data produk yang baru. Data yang diinput adalah nama produk, deskripsi, dan gambar. Tampilan *input* data produk dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Tampilan *Input* Data Produk

Selain itu, terdapat tampilan data pelanggan yang menampilkan data pelanggan setelah calon pelanggan *register* terlebih dahulu dari *website*. Tampilan input data produk dapat dilihat pada gambar 7.

Nama Lengkap	Username	Email	Password	No.HP	Alamat
Andre	andri	andre@gmail.com	123	Jalan Seingamangaraja XII	089500715840
Budi Sudarsono	budi	budi@gmail.com	123	medan	089500715840

Gambar 7. Tampilan Data Pelanggan

Terdapat juga tampilan notifikasi SMS *Register* Pelanggan. Setiap calon pelanggan yang sudah mendaftar akan mendapatkan notifikasi sms ucapan terimakasih yang telah mendaftar di *website* sablon medan. Tampilan Notifikasi SMS Register Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Notifikasi SMS Register Pelanggan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan penjelasan yang telah dikemukakan sebelumnya oleh penulis, dapat diambil kesimpulan dari sistem informasi *Customer Relationship Management* (CRM) ini yaitu (1) Dengan adanya pemesanan dengan metode *Customer Relationship Management* (CRM) maka perusahaan tidak akan mengalami permasalahan dalam mempromosikan, menginformasikan, mengupdate berita terbaru, melayani pelanggan, sehingga membantu pelanggan dalam melakukan proses pemesanan sablon dan pembayaran sablon, (2) Dengan adanya aplikasi ini maka pelanggan akan lebih mudah dalam mengelola dan menyimpan data yang sudah pernah melakukan transaksi, sehingga perusahaan tidak mengalami permasalahan dalam menghubungi pelanggan untuk memberikan informasi mengenai adanya promosi, (3) Sistem ini menyediakan bonus kepada pelanggan berupa diskon dalam bentuk reward apabila memesan paket setiap dua kali, (3) Aplikasi ini menyediakan *form chat* bagi pelanggan untuk menyampaikan saran dan kritik bagi pihak salon medan, (4) Aplikasi ini menyediakan form saran/kritik untuk memberikan pendapat maupun kritikan perusahaan secara langsung ketika melakukan pemesanan.

Beberapa saran yang dipertimbangkan dalam memanfaatkan program aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) yang penulis buat, yaitu (1) Untuk mengembang aplikasi maka disarankan untuk membuat fasilitas galeri video pembuatan sablon yang dapat membuat aplikasi interaktif, (2) Untuk mengembang aplikasi kedepannya, maka disarankan membuat aplikasi flash yang menampilkan hasil kerja perusahaan secara 3 dimensi (3D) yang dapat dilihat oleh pelanggan sebagai strategi untuk menarik minat pelanggan

REFERENSI

- [1] A. P. Silalahi and H. Gi. Simanullang, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan Di Kantor Bupati Langkat," *Methoda*, vol. 9, no. 3, pp. 145–154, 2019.
- [2] I. K. Jaya, H. G. Simanullang, A. Gea, U. M. Indonesia, M. Hulu, and M. Polonia, "APLIKASI E-ULOS DENGAN KONSEP CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK MEMBANGUN," vol. 4, no. 1, pp. 20–26, 2020.
- [3] Y. Asbar and M. A. Saptari, "Analisa Dalam Mengukur Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode PIECES," *J. Visioner Strateg.*, vol. 6, no. 2, pp. 39–47, 2017.
- [4] D. Mistikaweni and L. L. Hin, "Penerapan Electronic Customer Relationship Management (E-Crm) Dalam Upaya Meningkatkan Loyalitas Dan Pelayanan Terhadap Pelanggan," vol. 2, no. 2, pp. 489–496, 2010.
- [5] M. Jami Pour and M. Hosseinzadeh, *An integrated framework of change management for social CRM implementation*, no. 0123456789. Springer Berlin Heidelberg, 2020.
- [6] N. Taleb, M. Salahat, and L. Ali, "Impacts of Big-Data Technologies in Enhancing CRM Performance," *2020 6th IEEE Int. Conf. Inf. Manag. ICIM 2020*, pp. 257–263, 2020, doi: 10.1109/ICIM49319.2020.244708.
- [7] A. S. Makinde, O. R. Vincent, A. T. Akinwale, A. Oguntuase, and I. D. Acheme, "An Improved Customer Relationship Management Model for Business-to-Business E-commerce Using Genetic-Based Data Mining Process," *2020 Int. Conf. Math. Comput. Eng. Comput. Sci. ICMCECS 2020*, 2020, doi: 10.1109/ICMCECS47690.2020.240875.
- [8] M. Afrina and A. Ibrahim, "Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway Dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademika Fakultas Ilmu Komputer Unsri," *J. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 852–864, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>.
- [9] E. Husni and M. A. Hidayat, "E-payment system using SMS gateway and line application," *Proc. - Int. Conf. Inf. Commun. Technol. Muslim World 2018, ICT4M 2018*, pp. 173–178, 2018, doi: 10.1109/ICT4M.2018.00040.
- [10] M. R. Meta, I. E. Putra, and A. Urfa, "Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Online Dengan Sms Gateway di STMIK Indonesia Padang," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 3, pp. 716–721, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i3.582.
- [11] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [12] S. Sahara, "Metode Waterfall Sistem Informasi Akademik dengan Konsep Pemrograman Terstruktur pada SMP Gala Juara Bekasi," *J. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 15–20, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.antarbangsa.ac.id/index.php/jsi/article/view/202>.
- [13] A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 2, no. 9, pp. 107–116, 2016, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [14] R. Abdillah, A. Kuncoro, and I. Kurniawan, "Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android dan Desain Sistem Menggunakan UML 2.0," *J. Theorems*, vol. 4, no. 1, pp. 138–146, 2019.