

Penerapan Sistem Informasi *Customer Relationship Management* (CRM) di PT Lucas Djaja

Abel Roman Saviola *, Otong Rukmana, Ahmad Arif Nurrahman

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

abelromansaviolaa@gmail.com, otongrukmana@gmail.com, arif.nurrahman@unisba.ac.id

Abstract. PT Lucas Djaja has experienced a downward trend in sales due to the lack of an integrated digital customer information system, relying instead on conventional transactions and communication methods. This study aims to design an e-commerce-based Customer Relationship Management (CRM) system to automate information acquisition and provide digital communication channels. The system design method began with an analysis of the company's condition using the 7C Framework of Customer Interface, followed by implementation using the PrestaShop e-commerce platform integrated with the Tawk.to live chat module. The results indicate that this CRM system successfully digitalizes and automates marketing, sales, and customer service processes. This integration provides a digital product catalog database, self-service transactions, real-time communication, and automated analytical reports. In conclusion, implementing a CRM system using PrestaShop and Tawk.to offers a strategic solution to overcome operational issues, enhance work efficiency, and strengthen customer loyalty at PT Lucas Djaja.

Keywords: CRM, Information System, Communication.

Abstrak. PT Lucas Djaja mengalami tren penurunan penjualan akibat ketiadaan sistem informasi pelanggan berbasis digital yang terintegrasi, di mana transaksi dan komunikasi masih dilakukan secara konvensional. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *e-commerce* guna mengotomatisasi perolehan informasi dan menyediakan saluran komunikasi digital. Metode perancangan diawali dengan analisis kondisi perusahaan menggunakan kerangka kerja *7C Framework of Customer Interface*, kemudian diimplementasikan menggunakan *platform e-commerce* PrestaShop yang diintegrasikan dengan modul *live chat* Tawk.to. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem CRM ini berhasil mendigitalisasi dan mengotomatisasi proses pemasaran, penjualan, dan layanan pelanggan. Integrasi ini menyediakan pangkalan data katalog digital, transaksi mandiri (*self-service*), komunikasi *real-time*, serta laporan analitis otomatis. Kesimpulannya, penerapan CRM berbasis PrestaShop dan Tawk.to menjadi solusi strategis dalam mengatasi permasalahan operasional, meningkatkan efisiensi kerja, serta memperkuat loyalitas pelanggan di PT Lucas Djaja.

Kata Kunci: CRM, Sistem Informasi, Komunikasi.

A. Pendahuluan

Pendahuluan berisi mengenai latar belakang atau urgensi dari dilakukannya penelitian ini. Selain itu, bagian pendahuluan juga dapat menceritakan mengenai identifikasi permasalahan yang terjadi sehingga menjadi dasar untuk dilakukannya penelitian. Hal yang mendasari dilakukannya penelitian juga bisa berasal dari fenomena yang sedang terjadi atau isu terkini (Satriani, 2022). Misalnya fenomena sosial di masyarakat atau institusi tertentu. Bagian ini dapat dilengkapi dengan data pendukung yang terkait dengan permasalahan yang terjadi.

Industri manufaktur farmasi di era globalisasi menghadapi dinamika kompetisi yang ketat seiring dengan tuntutan percepatan transformasi digital. Efektivitas operasional perusahaan ditandai dengan kemampuan dalam mencapai tujuan bisnis secara optimal dengan memanfaatkan sumber daya secara efisien, terutama dalam hal pengelolaan informasi pelanggan. Sistem kerja yang dijalankan secara konvensional tanpa dukungan infrastruktur informasi digital yang terintegrasi cenderung menyebabkan keterlambatan pengambilan keputusan, inefisiensi operasional, serta kurangnya koordinasi lintas divisi (Satriani, 2022). Akibatnya, daya saing perusahaan melemah karena ketidakmampuan beradaptasi dengan perubahan pasar secara cepat dan tepat.

Tantangan serupa dihadapi oleh PT Lucas Djaja, sebuah perusahaan manufaktur di bidang farmasi berskala nasional yang berlokasi di Kota Bandung. Sebagai salah satu perusahaan farmasi pertama di Indonesia yang memperoleh sertifikasi Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), perusahaan ini bertanggung jawab memenuhi kebutuhan obat-obatan dalam volume besar ke berbagai rumah sakit, apotek, dan mitra korporasi di seluruh Indonesia. Namun, efektivitas operasional perusahaan terhambat oleh sistem pengelolaan hubungan pelanggan yang masih bersifat tradisional.

Berdasarkan hasil observasi awal menggunakan pendekatan diagnosis ilmiah *7C Framework of Customer Interface* (Supada, 2023), sistem interaksi antarmuka pelanggan eksisting di PT Lucas Djaja masih memiliki banyak keterbatasan. Mayoritas dimensi interaksi berada pada status belum tersedia secara digital.

Tabel 1. Kondisi Perusahaan Berdasarkan *7C Framework of Customer Interface*

Dimensi 7C	Status	Kondisi Sistem Berjalan
<i>Content</i>	Tidak Ada	Perusahaan tidak memiliki pangkalan data atau katalog elektronik digital yang terbuka untuk publik. Informasi produk dan harga masih dikirim manual dalam bentuk dokumen PDF berdasarkan permintaan pelanggan.
<i>Commerce</i>	Tidak Ada	Tidak tersedia fasilitas perdagangan elektronik mandiri. Pengambilan dan eksekusi pesanan sepenuhnya bergantung pada staf penjualan melalui telepon dan WhatsApp.
<i>Communication</i>	Tidak Ada	Portal komunikasi interaktif dua arah yang terintegrasi belum tersedia. Saluran interaksi masih menggunakan media perpesanan personal staf sehingga penanganan keluhan tidak terdokumentasi resmi.
<i>Community</i>	Tidak Ada	Belum memfasilitasi ruang interaksi publik. Fitur ulasan (<i>review</i>) dan penilaian (<i>rating</i>) dari konsumen tidak tersedia pada halaman informasi produk.
<i>Customization</i>	Tidak Ada	Pelanggan tidak dibekali akun digital pribadi untuk memperbarui data pengiriman logistik secara mandiri atau melacak pergerakan resi secara <i>real-time</i> .
<i>Connection</i>	Terbatas	Basis data internal <i>back-office</i> telah dikelola menggunakan SAP, namun konektivitasnya masih terisolasi dari antarmuka pelayanan pelanggan luar.
<i>Context</i>	Tidak Ada	Tidak ada antarmuka kendali digital terpadu; koordinasi verifikasi dokumen status pesanan antar-divisi masih menggunakan mekanisme verbal fisik.

Keterbatasan infrastruktur digital tersebut berdampak langsung pada terhambatnya alur pemesanan produk, di mana siklus transaksi yang meliputi penawaran, pengecekan stok, revisi pesanan, hingga verifikasi pembayaran membutuhkan waktu tunggu manual hingga 2x24 jam. Hal ini memicu terjadinya tren penurunan volume penjualan perusahaan yang cukup signifikan selama satu tahun terakhir. Kondisi tanpa sistem informasi yang terpusat ini menimbulkan kekhawatiran akan hilangnya potensi pasar dan loyalitas dari para konsumen. Aktualnya, PT Lucas Djaja memiliki ceruk pasar yang besar, meliputi sektor *Business-to-Business* (B2B) yang terdiri dari kelompok Institusi sebesar 42%, kelompok reguler 21%, dan 28 mitra korporat Makloun, serta sektor *Business-to-Consumer* (B2C)

dengan potensi mencapai 2.000 pelanggan. Dengan volume operasional harian yang rutin memproses 45 hingga 70 pesanan, transformasi menuju sistem terotomatisasi sudah berada pada tahap yang sangat mendesak demi memulihkan stabilitas penjualan perusahaan.

Dalam manajemen pemasaran modern, implementasi arsitektur *Electronic Customer Relationship Management* (e-CRM) menjadi solusi strategis untuk membangun hubungan pelanggan secara berkelanjutan melalui saluran digital (Chaffey, 2019). Penerapan konsep CRM berbasis *web* terintegrasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses pemasaran, penjualan, dan layanan (Rahayu *et al.*, n.d.). Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan keberhasilan metode analisis perancangan sistem informasi dalam mengoptimalkan kinerja bisnis. Dalam mengembangkan situs *e-commerce* farmasi untuk menyederhanakan pelacakan stok dan transaksi mandiri (Aprilya *et al.*, 2026). Sementara itu, dalam membangun sistem *e-CRM* pada industri manufaktur farmasi untuk memperluas jangkauan pemesanan distributor dan menyediakan modul keluhan terpusat.

Penggunaan *7C Framework of Customer Interface* dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat diagnosis ilmiah untuk memetakan keterbatasan interaksi digital eksisting, yang kemudian dijadikan acuan dasar dalam menentukan spesifikasi fitur operasional pada sistem CRM usulan berbasis PrestaShop dan Tawk.to (Rayport, 2001). Berbeda dengan penelitian terdahulu, studi ini berfokus pada analisis perancangan sistem informasi CRM berbasis *e-commerce* dengan menerapkan platform PrestaShop yang diintegrasikan dengan modul *live chat* Tawk.to sebagai solusi atas hasil diagnosis *7C Framework*. Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: (1) permasalahan yang terjadi dalam pengelolaan pemesanan dan pelanggan di PT Lucas Djaja akibat keterbatasan infrastruktur digital; (2) faktor-faktor penyebab inefisiensi waktu proses pemesanan pada sistem berjalan; serta (3) urgensi penerapan CRM berbasis *e-commerce* sebagai solusi pemulihan performa bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi CRM berbasis *e-commerce* guna mengotomatisasi perolehan informasi, menyatukan pengelolaan data transaksi, dan menyediakan saluran komunikasi interaktif digital yang efektif di PT Lucas Djaja.

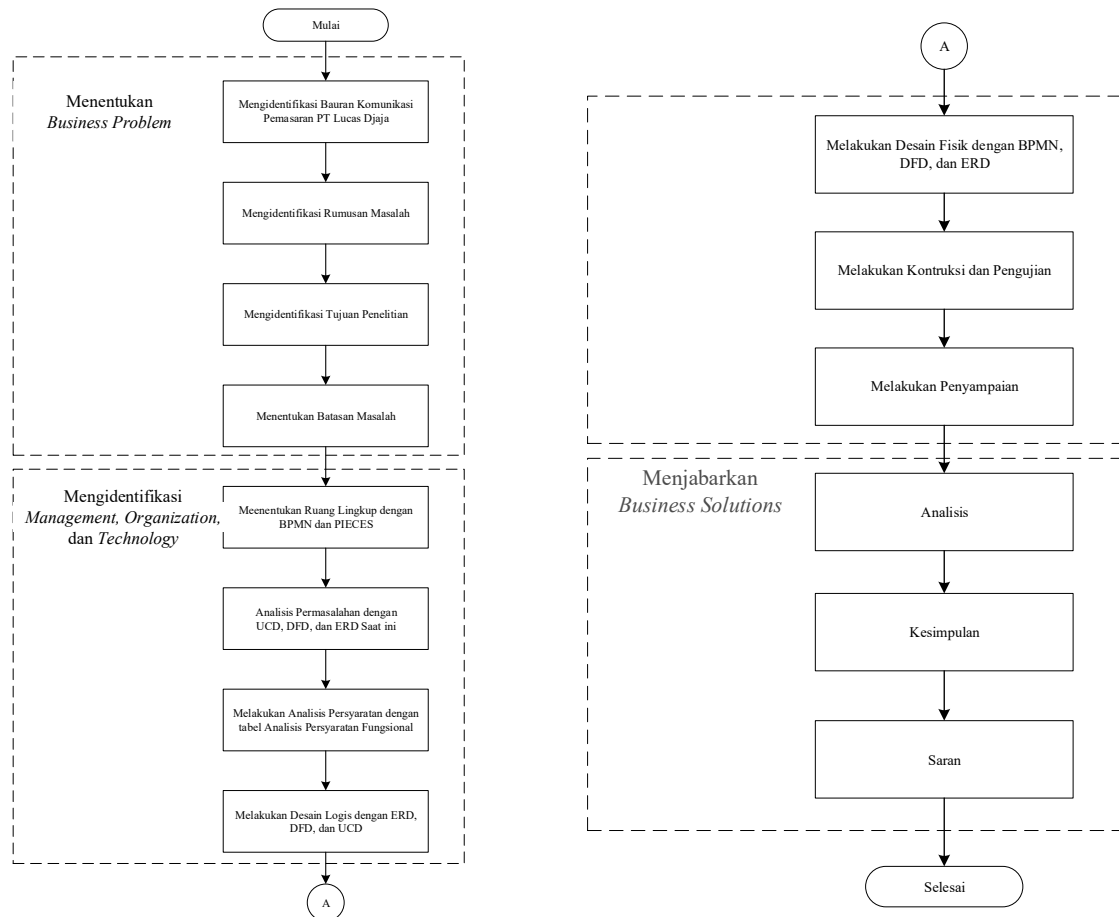
B. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui metode studi kasus yang bertujuan untuk memahami kebutuhan perusahaan dalam pengembangan sistem informasi pemasaran berbasis *Customer Relationship Management* (CRM). Menurut (Hartono, 2017), pendekatan ini digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan kondisi sistem informasi berdasarkan data yang diperoleh dari situasi nyata di lapangan. Dalam penerapannya, sistem CRM dalam penelitian ini mengacu pada tiga pendekatan fase utama, yaitu *acquire* (menarik pelanggan baru), *enhance* (meningkatkan hubungan dengan pelanggan), dan *retention* (mempertahankan pelanggan). Strategi CRM yang digunakan berfokus pada CRM operasional, yaitu strategi yang menitikberatkan pada aktivitas operasional perusahaan yang secara langsung melibatkan pelanggan (*front-office*). CRM operasional ini mencakup tiga komponen utama, yakni *sales force automation* (otomatisasi penjualan), *marketing automation* (otomatisasi pemasaran), dan *service automation* (otomatisasi layanan) yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis serta memperkuat hubungan perusahaan dengan pelanggan.

Sistem CRM diimplementasikan menggunakan paket aplikasi komersial (*commercial application package*) PrestaShop sebagai *platform e-commerce* utama. Untuk desain antarmuka (*customer interface*), penelitian ini mengintegrasikan platform tersebut dengan modul komunikasi *live chat* Tawk.to sebagai alat bantu dalam memfasilitasi komunikasi dua arah secara *real-time*, manajemen data interaktif, serta pelacakan laporan analitis secara otomatis. Menurut (Chaffey, 2019), sistem CRM digital dan antarmuka yang dirancang dengan baik melalui pendekatan saluran digital mampu membantu perusahaan dalam melayani siklus hidup konsumen secara personal dan efektif.

Metode perancangan sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan *Framework for the Applications of System Techniques* (FAST) dengan pendekatan *Commercial Application Package Implementation* (CAPI) strategy (Whitten, 2007). FAST merupakan metodologi pengembangan sistem informasi yang terdiri dari langkah-langkah sistematis untuk membantu mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah, peluang, tantangan, dan kebutuhan organisasi menggunakan analisis kerangka kerja PIECES (Bentley, 2007). Melalui strategi CAPI, pengembangan sistem dilakukan dengan memanfaatkan paket aplikasi komersial yang sudah tersedia di pasaran kemudian disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan agar lebih cepat diterapkan dan efisien. Alur tahapan penelitian tersebut secara

sistematis dibagi menjadi empat fase utama, yaitu *scope definition* (penentuan ruang lingkup) untuk memahami *business problem*, *problem analysis* (analisis permasalahan) organisasi dan teknologi berjalan menggunakan pemodelan BPMN, UCD, DFD, ERD eksisting, serta visualisasi alur kerja logika sistem melalui *Activity Diagram* (Lending & May, n.d.). Alur tahapan penelitian tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. BPMN Proses Bisnis Sistem Penjualan Saat ini (*As-Is*)

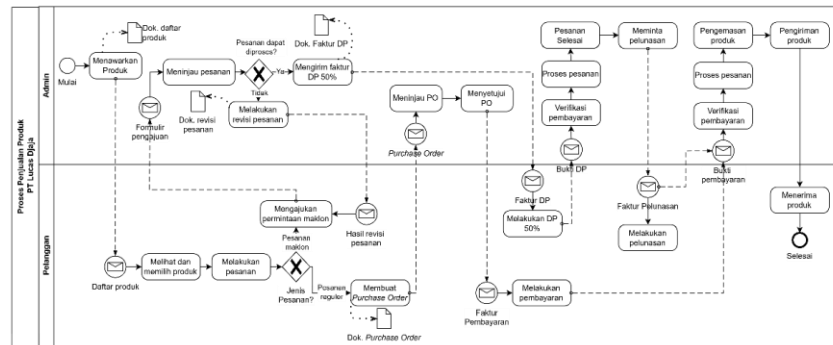
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini memuat mengenai hasil-hasil penting dari penelitian yang telah dilakukan. Proses pengolahan dan analisis data dapat dituliskan di bagian ini. Misalnya langkah dalam pengolahan data dengan menggunakan metode atau algoritma tertentu. Kemudian dapat membahas mengenai interpretasi data. Diperbolehkan menggunakan sub bab, tanpa menggunakan *bullets and numbering*. Seperti ditunjukkan sebagai berikut ini.

Bagian ini memuat hasil rancangan sistem informasi *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *e-commerce* pada PT Lucas Djaja. Analisis data dilakukan secara sistematis untuk mengevaluasi sistem operasional yang sedang berjalan dan merancang sistem usulan berbasis teknologi digital.

Proses Bisnis Sistem Penjualan Saat ini

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses penjualan dan pengelolaan pelanggan di PT Lucas Djaja masih dilakukan secara konvensional. Aktivitas pemesanan dimulai dengan staf pemasaran menawarkan produk atau mengirimkan katalog berformat PDF melalui media WhatsApp kepada konsumen atau distributor. Pelanggan kemudian meninjau ketersediaan stok, dan staf harus mengajukan revisi manual antar-divisi apabila stok tidak mencukupi, yang dapat memakan waktu hingga 2x24 jam. Gambar 2 merepresentasikan model proses bisnis penjualan pada kondisi saat ini.



Gambar 2. BPMN Proses Bisnis Sistem Penjualan Saat ini (*As-Is*)

Proses bisnis di atas mencerminkan alur yang belum optimal berdasarkan kerangka kerja *7C Framework of Customer Interface*. Pada tahap transaksi (*commerce*), tidak terdapat fasilitas *self-service*, sehingga pesanan sepenuhnya bergantung pada intervensi staf penjualan. Pada tahap komunikasi (*communication*), penggunaan media perpesanan personal staf menyebabkan penanganan pertanyaan dan keluhan pelanggan tidak terdokumentasi dalam tiket layanan resmi, sehingga menghambat tahapan pemeliharaan (*enhance*) dan retensi (*retain*) hubungan jangka panjang dengan pelanggan.

Identifikasi Permasalahan Sistem

Hasil diagnosis mendalam terhadap sistem operasional PT Lucas Djaja menemukan sejumlah kelemahan. Identifikasi masalah tersebut dikelompokkan menggunakan kerangka analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Ringkasan hasil evaluasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Permasalahan Sistem Berdasarkan PIECES

Aspek PIECES	Permasalahan Utama	Dampak dan Rencana Manfaat Sistem Usulan
<i>Performance</i> (Kinerja)	Pemesanan produk masih dilakukan secara konvensional dengan hanya menghubungi staf penjualan melalui telepon atau WhatsApp perusahaan.	Menghambat kecepatan transaksi; sistem usulan ditargetkan meningkatkan efisiensi waktu pemesanan dan perluasan pengenalan produksi.
<i>Information</i> (Informasi)	Informasi profil terbatas pada website, sedangkan katalog produk harus diminta manual via WhatsApp/Email. Perusahaan juga kekurangan media informasi histori penjualan, performa layanan, serta kredibilitas.	Mempersulit keputusan pembelian konsumen; sistem usulan akan memudahkan akses informasi produk secara mandiri demi memperkuat kepercayaan pelanggan.
<i>Economics</i> (Ekonomi)	Perusahaan kehilangan potensi keuntungan yang lebih besar akibat belum mengoptimalkan <i>website</i> sebagai sarana pemasaran produk dalam skala luas.	Terjadinya tren penurunan penjualan; digitalisasi sistem diharapkan mampu memperluas jangkauan pasar untuk mendongkrak keuntungan profitabilitas.
<i>Control</i> (Pengendalian)	Proses <i>input</i> data transaksi masih dilakukan manual oleh staf penjualan ke sistem SAP setelah melakukan pengecekan ketersediaan stok produk secara berkala.	Risiko keterlambatan konfirmasi pesanan, otomatisasi kontrol antarmuka usulan akan memotong birokrasi waktu tunggu konfirmasi bagi pelanggan.
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Layanan kritik dan pengaduan konsumen hanya mengandalkan saluran telepon/WhatsApp/Email dengan waktu respons balik yang lambat mencapai 2 x 24 jam.	Inefisiensi pengelolaan evaluasi operasional; sistem baru akan memfasilitasi perolehan ulasan secara terpusat dan <i>real-time</i> .
<i>Service</i> (Pelayanan)	Perusahaan belum memiliki infrastruktur digital resmi untuk menampung keluhan, kritik, dan saran pelanggan, serta belum menyediakan fitur FAQ untuk kendala umum.	Menurunkan tingkat kepuasan layanan; penyediaan fitur interaktif dan halaman FAQ mandiri dirancang untuk mempermudah konsumen menyelesaikan masalah umum secara cepat.

Analisis Kebutuhan Sistem CRM

Merujuk pada permasalahan yang telah diidentifikasi, peneliti merumuskan spesifikasi persyaratan sistem CRM baru. Kebutuhan operasional sistem ini dirancang untuk mengatasi kelemahan pada area pemasaran (*marketing*), penjualan (*sales*), dan pelayanan pelanggan (*service*). Tabel 4 menunjukkan rancangan kebutuhan fungsional sistem tersebut.

Tabel 3. Analisis Persyaratan Fungsional Sistem CRM

No	Operasional CRM	Tujuan Perbaikan Sistem	Input	Proses	Output	Basis Data
1	Sales Force Automation	Sistem penyimpanan data penjualan, data <i>customer</i> secara digital untuk meningkatkan efisiensi, dan membantu meningkatkan penjualan.	Data <i>customer</i> dan data transak	Mencatat dan menyimpan data	Data penjual dan pelanggan tersimpan	Database penjualan dan pelanggan
		Sistem mengelola laporan penjualan yang dibantu dengan data dan <i>Consumer behavior</i> membantu perusahaan membuat keputusan bisnis yang lebih akurat.	Data penjualan dan data pelanggan	Memproses dan mengelola data secara <i>realtime</i>	Laporan penjualan dan pelanggan	Database penjualan dan pelanggan
2	Marketing Automation	Sistem memasarkan produk melalui <i>web</i> agar demi memperluas jangkauan pasar dan memberikan informasi yang mudah diakses kepada calon pelanggan.	Informasi produk	Mengelola dan membuat situs <i>web</i>	Halaman <i>web</i> produk yang menarik dan informatif	Database produk
3	Service Automation	Sistem membangun layanan yang dapat menampung keluhan, kritik, dan saran yang dapat diakses dengan mudah oleh pelanggan agar dapat meningkatkan pelayanan serta membangun hubungan baik antara <i>customer</i> dan perusahaan	Keluhan, kritik dan saran	Membuat <i>form</i> keluhan, kritik, dan saran pada <i>web</i>	Laporan keluhan, kritik, dan saran pelanggan	Database keluhan, kritik, dan saran
		Sistem layanan tanya jawab atau FAQ agar dapat diakses <i>customer</i> dengan mudah untuk menemukan informasi tanpa harus menghubungi tim secara langsung.	Informasi perusahaan (profil, alur pemesanan, estimasi waktu PO, cara menghubungi perusahaan)	Membuat halaman FAQ dan menampilkan profil perusahaan	Halaman FAQ dan informasi perusahaan tersedia di <i>web</i>	Database FAQ dan data perusahaan

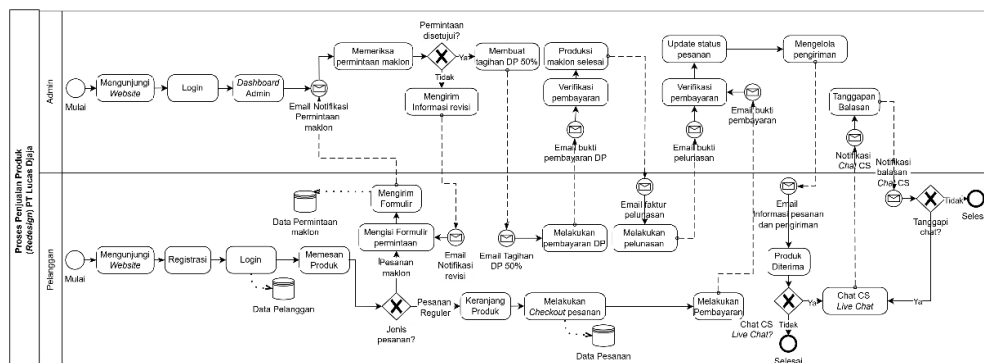
Analisis Keputusan

Analisis keputusan dilakukan untuk mengevaluasi tiga alternatif solusi sistem CRM bagi PT Lucas Djaja, yaitu sistem berbasis web memanfaatkan PrestaShop terintegrasi Tawk.to, sistem kustom dengan *framework* Laravel, dan aplikasi *mobile* Android. Ketiga opsi ini dinilai secara komprehensif berdasarkan aspek teknis, operasional, ekonomi, dan penjadwalan pengembangan guna menemukan solusi terbaik yang sesuai dengan kondisi operasional perusahaan.

Berdasarkan evaluasi tersebut, sistem berbasis PrestaShop dengan integrasi Tawk.to dipilih sebagai acuan utama sistem usulan karena dinilai paling sesuai. Solusi ini unggul karena mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan katalog dan transaksi dengan kompleksitas rendah, waktu implementasi yang jauh lebih singkat, kemudahan penggunaan bagi staf internal, efisiensi biaya awal karena bersifat *open-source*, serta kemudahan dalam pemeliharaan jangka panjang tanpa perlu membangun arsitektur dari awal.

Hasil Perancangan Proses Bisnis Usulan

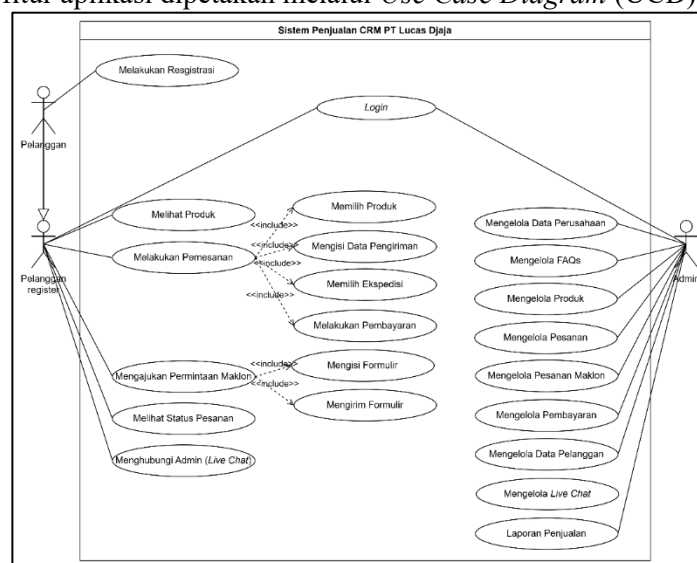
Sistem informasi *e-commerce* usulan mengubah paradigma pemesanan pasif menjadi transaksi proaktif yang dikendalikan oleh konsumen. Konsumen kini dapat menelusuri katalog, memverifikasi ketersediaan stok secara *real-time*, memproses pembayaran, dan melacak riwayat pemesanan secara mandiri dalam satu pintu antarmuka. Alur perbaikan proses bisnis tersebut diilustrasikan pada Gambar 3.



Gambar 3. BPMN Proses Bisnis Sistem CRM Usulan (*To-Be*)

Perancangan Sistem CRM Berbasis Web

Sistem dirancang dengan dua kategori aktor utama: Pelanggan (sebagai entitas eksternal yang melakukan transaksi) dan Admin (yang mengelola persetujuan pesanan dan katalog). Hubungan antara aktor dengan fitur aplikasi dipetakan melalui *Use Case Diagram* (UCD) pada Gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram Sistem CRM Berbasis Web

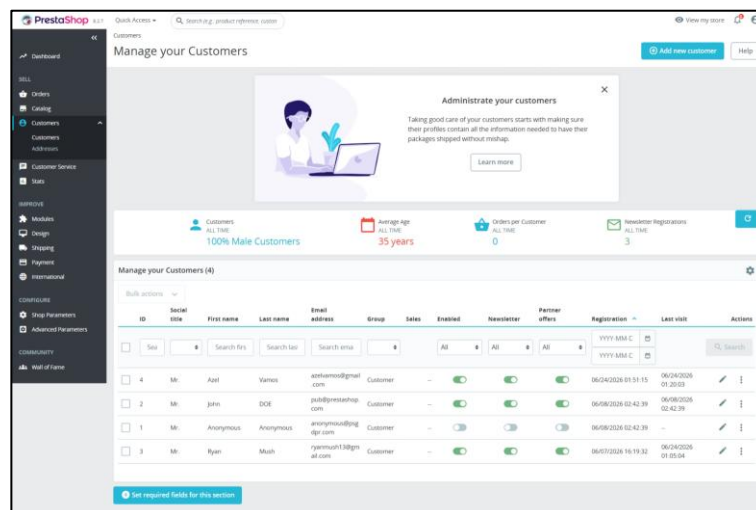
UCD pada Gambar 4 merepresentasikan integrasi fungsional sistem, mencakup pendaftaran akun (*acquire*), transaksi digital (*commerce*), serta layanan bantuan melalui integrasi Tawk.to (*service*).

Antarmuka Pengujian Sistem

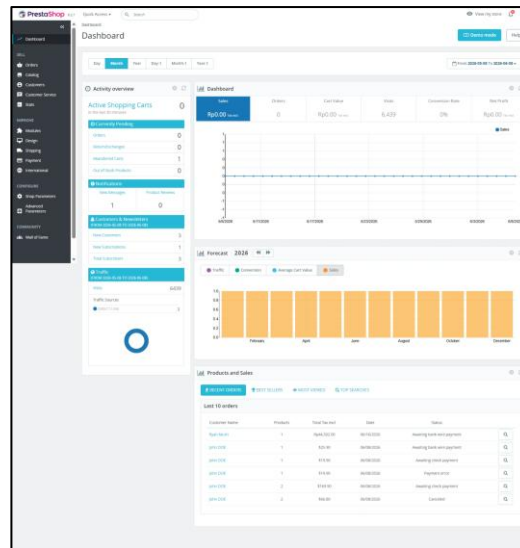
Sistem CRM berbasis *e-commerce* yang dikembangkan telah terintegrasi secara fungsional untuk mendukung aktivitas *enhance* dan *retain* pelanggan di PT Lucas Djaja. Antarmuka utama dibangun menggunakan PrestaShop untuk menyajikan katalog produk secara terstruktur sekaligus mengelola basis data pesanan dan registrasi pelanggan secara terpusat. Untuk layanan komunikasi, integrasi modul Tawk.to menyediakan fitur *live chat real-time* guna memfasilitasi penanganan pertanyaan dan keluhan secara responsif. Sistem ini juga dilengkapi modul analitis (*reporting*) untuk mendukung keputusan manajerial. Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi berjalan optimal dan layak diimplementasikan. Visualisasi antarmuka sistem dapat dilihat pada Gambar 5 hingga 7.



Gambar 5. Antarmuka *Home*



Gambar 6. Basis Data Pelanggan



Gambar 7. Reporting/Analytics

Analisis dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pemasaran berbasis *web* yang terintegrasi dengan *Customer Relationship Management* (CRM) mampu mengatasi permasalahan pemasaran dan pengelolaan pelanggan di PT Lucas Djaja. Sistem yang sebelumnya berjalan secara konvensional dan semi-manual kini telah terkomputerisasi secara utuh melalui platform *e-commerce*, sehingga proses pemasaran, penjualan, dan layanan pelanggan menjadi lebih terstruktur, transparan, serta terdokumentasi dengan baik.

Pada aspek pemasaran (*marketing*), antarmuka katalog digital berbasis PrestaShop berfungsi sebagai media penyampaian informasi spesifikasi produk obat dan harga yang terbuka serta mudah diakses oleh publik. Hal ini secara efektif mendukung aktivitas CRM dalam menarik minat pasar dan menjangkau basis pelanggan baru (*acquire*) melalui perluasan jangkauan promosi yang masif di media internet tanpa terbentang batasan geografis.

Pada aspek layanan pelanggan (*service*), sistem menyediakan fitur komunikasi dua arah yang interaktif melalui integrasi widget *live chat* Tawk.to dan formulir keluhan daring Jotform. Saluran ini memungkinkan perusahaan memberikan respons bantuan purnajual secara *real-time* dan mencatat setiap komplain medis secara terstruktur, yang secara signifikan berkontribusi dalam menjaga tingkat kepercayaan serta mengunci loyalitas pelanggan lama (*retention*).

Pada aspek penjualan (*sales*), sistem *e-commerce* ini memfasilitasi titik transaksi mandiri (*self-service*) bagi pembeli untuk melakukan *checkout* dan konfirmasi pembayaran secara otomatis langsung ke server pusat. Data pesanan yang tersimpan secara *real-time* mempermudah staf *back-office* dalam mengelola stok barang, mempercepat pemrosesan pesanan operasional harian, serta mendukung pihak manajemen dalam memantau rekapitulasi laporan penjualan secara akurat sesuai dengan konsep *sales force automation*.

Secara keseluruhan, sistem CRM berbasis *web* yang dirancang menggunakan kombinasi platform PrestaShop, Tawk.to, dan Jotform terbukti sukses meningkatkan efisiensi operasional bisnis. Implementasi teknologi ini mampu memangkas hambatan administratif dalam merespons puluhan transaksi harian, menambal celah variabel *marketing mix*, serta menyatukan pengelolaan data hubungan pelanggan korporasi secara terintegrasi.

D. Kesimpulan

Permasalahan utama di PT Lucas Djaja berakar dari sistem operasional konvensional yang belum terintegrasi, sehingga memicu tingginya *lead time*, dokumentasi manual yang tidak akurat, serta ketiadaan wadah keluhan formal. Sebagai solusi, penerapan sistem CRM berbasis *e-commerce* dengan PrestaShop, Tawk.to, dan Jotform terbukti mampu mendigitalisasi katalog, memfasilitasi transaksi mandiri (*self-service*), dan menyediakan layanan interaktif yang efisien serta transparan demi menjaga loyalitas pelanggan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Otong Rukmana., S.T., M.T., IPM., dan Bapak Ir. Ahmad Arif Nurrahman, S.T., M.T. atas bimbingan serta arahan yang diberikan selama proses penelitian. Apresiasi juga disampaikan kepada pimpinan dan manajemen PT Lucas Djaja beserta seluruh pihak terkait yang telah memberikan dukungan serta bersedia menjadi objek studi kasus dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aprilya, aini, Yusuf, R., & Takdir, R. (2026). *Sistem Informasi Penjualan Obat dengan Fitur Customer Relationship Management (CRM) pada Apotek Shafiyah*. 6(1).
- Bentley, J. L. (2007). *Systems Analysis and Design Methods*. McGraw-Hill.
- Chaffey, D. (2019). *Digital Business and E-Commerce Management (atau Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice)*. Pearson Education.
- Firmansyah, R. D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan UD. X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 47–56. <https://doi.org/10.29313/jrti.v2i1.940>
- Hartono, J. (2017). *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Andi Offset.
- Lending, D., & May, J. (n.d.). *Teaching Tip Using Activity Diagrams to Model Systems Analysis Techniques: Teaching What We Preach*.
- Qurratul A'yun, A., & Safirin, T. (2024). Sistem Informasi Manajemen Laporan Produksi Bulanan Berbasis PHP Dan MYSQL. *Jurnal Riset Teknik Industri*. <https://doi.org/10.29313/jrti.v3i2.3311>
- Rahayu, G., Renaldi dan Fajri Rakhmat Umbara, F., Yani Jl Terusan Jenderal Sudirman, A., & Barat, J. (n.d.). *Pembangunan Customer Relationship Management (CRM)... Pembangunan Customer Relationship Management (Crm) Pada Pt. Sanbe Farma*.
- Rayport, J. F. & J. B. J. (2001). *e-Commerce*.
- Rosdiana, H., Ashari, Y., & Fauzi Isniarno, N. (n.d.). Pengaruh Intensitas Curah Hujan terhadap Kegiatan Pemompaan pada Sump Berdasarkan Water Balance di PT XYZ. *Jurnal Sangkuriang Bandung*. Retrieved <https://journal.sbpubliher.com/index.php/minetech>
- Satriani, A. ; W. I. ; Y. R. (2022). Implementasi Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional dan Manajemen Industri. *Jurnal Sains Manajemen*, 4, 115–124.
- Supada, W. (2023). Strategi Social Media Marketing dengan 7C Framework Interface Costumer. In *Jurnal Manajemen dan Ekonomi (JME)* (Vol. 1, Number 1). <https://www.jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/jme>
- Tanjung, A. D. P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Praktikum di Laboratorium Sistem Informasi dan Keputusan Unisba. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 73–82. <https://doi.org/10.29313/jrti.v2i1.952>
- Whitten, J. L. ; B. L. D. (2007). *Systems Analysis and Design Methods* (7th ed.). McGraw-Hill/Irwin.