

Penerapan Sistem Informasi Electronic Customer Relationship Management

Heri Purwanto¹, Amartya F. Iswahyudi², Haikal Pirous³, Dewi Indrawati⁴

¹Teknik Informatika, STMIK LPKIA Bandung, Indonesia

^{2,4}Manajemen Informatika, Politeknik Komputer Niaga LPKIA Bandung, Indonesia

³Bisnis Digital, Universitas Ma'soem, Indonesia
heripurwanto@lpkia.ac.id

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima 18 November 2021

Direvisi 14 Desember 2021

Disetujui 24 Desember 2021

Diterbitkan 30 Desember 2021

ABSTRACT

E-CRM is customer management in electronic-based companies, dealing with complex management, attracting customers, and business partners through various media, including online and offline media, personal contacts, and other electronic communication media. E-CRM enables companies to better understand customer behavior and forecast customer needs through online activities, and can increase profitability. At PT. Suwanda Karya Mandiri has a problem with how to keep customers using the services of a technical consultant. Therefore, the initiative was taken to make it easier for customers who want to be interested in technical efforts and resources in an effort to keep customers using the services of technical consultants. To compete with competitors, the company implements E-CRM strategy to be able to establish good relationships and maintain customer satisfaction. In this study, the method used is the Prototype Method. The software used to develop E-CRM at PT. Suwanda Karya Mandiri uses Odoo software. Odoo software is software for business management. Based on the results of the test, it can be ascertained that using Odoo software and E-CRM can facilitate transactions between customers. This system can be further developed by implementing other modules such as Sales, Point of Sale, and Invoicing which can better assist PT. Suwanda Karya Mandiri.

Kata Kunci : E-CRM; Odoo; Prototype; System.

ABSTRAK

E-CRM adalah manajemen pelanggan pada perusahaan berbasis elektronik, berhubungan dengan manajemen yang kompleks, menarik pelanggan, dan mitra bisnis melalui berbagai media, termasuk media online dan offline, kontak pribadi, dan media komunikasi elektronik lainnya. E-CRM memungkinkan perusahaan untuk lebih mudah memahami perilaku pelanggan dan memperkirakan kebutuhan pelanggan melalui aktivitas online, dan dapat meningkatkan profitabilitas jangka panjang. Pada PT. Suwanda Karya Mandiri memiliki permasalahan bagaimana cara untuk mempertahankan pelanggan untuk tetap memakai jasa konsultan teknik. Oleh karena itu, inisiatif dilakukan untuk mempermudah pelanggan yang ingin berkonsultasi mengenai teknis dan sumber daya air sebagai upaya untuk mempertahankan pelanggan agar tetap memakai jasa konsultan teknik. Untuk bersaing dengan kompetitor maka dari itu perusahaan menerapkan strategi E-CRM untuk dapat menjalin hubungan baik

dan mempertahankan kepuasan pelanggannya. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *prototype*. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan E-CRM di PT. Suwanda Karya Mandiri menggunakan perangkat lunak Odoo. Perangkat lunak Odoo adalah sekumpulan perangkat lunak untuk manajemen bisnis. Berdasarkan tahapan akhir yang merupakan hasil dari pengujian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan perangkat lunak Odoo dan E-CRM, 86% *user* menyatakan bahwa kedua aplikasi tersebut dapat memudahkan dalam bertransaksi antar pelanggan. Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menerapkan modul lain seperti *Sales*, *Point of Sale*, dan *Invoicing* yang lebih dapat membantu petugas PT. Suwanda Karya Mandiri.

Kata Kunci : E-CRM; Odoo; *Prototype*; Sistem.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di Indonesia terus berkembang dengan adanya internet. Jumlah pengguna internet yang terdaftar pada awal tahun 2021 mencapai 202,6 juta jiwa atau sekitar 73,7% dari jumlah penduduk di Indonesia dan jumlah ini terus meningkat pada setiap tahunnya [1]. Perkembangan teknologi mendukung proses bisnis dengan memberikan banyak manfaat bagi perusahaan melalui teknologi dan internet, dimana teknologi informasi digunakan oleh banyak perusahaan sebagai alat pemasaran modern salah satunya PT. Suwanda Karya Mandiri yang bergerak di bidang jasa Konsultan Teknis dan Manajemen (*Engineering Consultant and Management*) khususnya dalam bidang Konsultan Sumber Daya Air [2]. Dengan menggabungkan teknologi informasi dan internet, maka konsep CRM akan dikenal sebagai *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) dan konsep CRM yang ada adalah pengaturan aktivitas hubungan pelanggan yang dibangun berbasis situs web [3].

E-CRM adalah manajemen pelanggan dalam bisnis elektronik yang menangani manajemen kompleks, keterlibatan pelanggan, dan mitra bisnis di berbagai media, termasuk media online dan offline, kontak pribadi, dan sarana komunikasi elektronik lainnya [4], [5]. E-CRM memungkinkan perusahaan untuk lebih mudah memahami perilaku pelanggan dan memperkirakan kebutuhan pelanggan melalui aktivitas online, dan dapat meningkatkan profitabilitas jangka panjang [6].

PT. Suwanda Karya Mandiri telah berdiri sejak tanggal 10 Februari 1996 merupakan perusahaan milik pribadi yang telah banyak mendapat kepercayaan untuk menangani proyek-proyek, baik di bidang perencanaan dan pengawasan teknik, maupun jasa dukungan manajemen di bidang Sumber Daya Air. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pelanggan yang ingin berkonsultasi mengenai teknis dan sumber daya air sebagai upaya untuk mempertahankan pelanggan agar tetap memakai jasa konsultan teknik. Untuk bersaing dengan kompetitor maka dari itu perusahaan menerapkan strategi E-CRM untuk dapat menjalin hubungan baik dan mempertahankan kepuasan pelanggannya [7]. Dikarenakan kepuasan pelanggan sangat penting [8], maka pada penelitian ini berinisiatif untuk melakukan penelitian mengkomunikasikan seluruh kebutuhan pelanggan dengan dibuatnya sistem informasi dengan menggunakan metode E-CRM dalam strategi

pelayanan. Sistem informasi ini diharapkan agar perusahaan dapat menjalin komunikasi yang baik dengan pelanggan dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dalam hal pengetahuan mengenai Sumber Daya Air.

METODE

Pada pengembangan perangkat lunak Odoo ini menggunakan Metode *Prototye* yang dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut [9] :

1. Analisa Kebutuhan. Tahap ini merupakan tahapan untuk melakukan evaluasi dan menganalisa terhadap kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak Odoo yang akan dikembangkan.
2. Kebutuhan Fungsional. Tahap ini dilakukan untuk menentukan fungsi- fungsi perangkat lunak Odoo yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah di evaluasi.
3. Analisa Sistem. Analisa sistem dilakukan untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak Odoo serta modul-modul yang akan digunakan dalam perangkat lunak.
4. Implementasi. Tahap implementasi merupakan proses yang dilakukan dalam pengembangan sistem sampai sistem siap untuk digunakan.
5. Pengujian. Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap sistem atau aplikasi yang telah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Sistem Modul Odoo

Berdasarkan uraian permasalahan diatas dibutuhkan sistem yang dapat membantu untuk mempertahankan pelanggan. Adapun analisis kebutuhan perangkat lunak modul Odoo untuk pengembangan sistem ini yaitu:

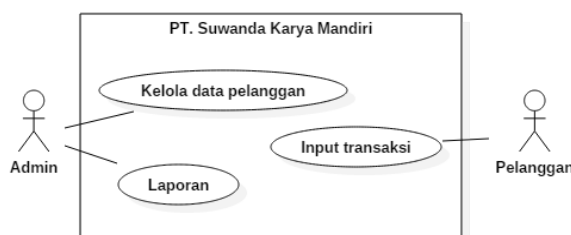
1. Modul CRM; modul CRM ini digunakan untuk mengelola data-data pelanggan, seperti nama, alamat, telepon, dan lainnya yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mempermudah dalam mengelola pelanggan.
2. Modul Website; modul Website ini digunakan untuk menyediakan informasi perusahaan dan form transaksi untuk pelanggan yang ingin berkonsultasi.

Analisis Perancangan Sistem Odoo

Perancangan sistem odoo yang dilakukan adalah dengan merancang mulai dari *Use Case Diagram* hingga tampilan antar muka agar sistem menjadi lebih baik, yaitu sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*

Gambar 1 merupakan *Use Case Diagram* E-CRM pada PT. Suwanda Karya Mandiri yang memiliki dua aktor yaitu, Admin dan Pelanggan. Admin memiliki akses kelola data pelanggan dan laporan, sedangkan Pelanggan memiliki akses input transaksi.



Gambar 1. Use Case Diagram E-CRM

2. Use Case Description

Berikut *Use Case Description* dari E-CRM PT. Suwanda Karya Mandiri:

- a. Nama *Use Case* : Kelola Data Pelanggan
Pre Condition : Halaman Utama
 Nama Aktor : Admin
Post Condition : Menampilkan data pelanggan

Tabel 1. Use Case Description Kelola Data Pelanggan

Aktor	Sistem
Klik menu Kelola Data Pelanggan	Menampilkan data pelanggan

- b. Nama *Use Case* : Laporan
Pre Condition : Halaman Utama
 Nama Aktor : Admin
Post Condition : Menampilkan laporan

Tabel 2. Use Case Description Laporan

Aktor	Sistem
Klik menu Reporting	Menampilkan laporan

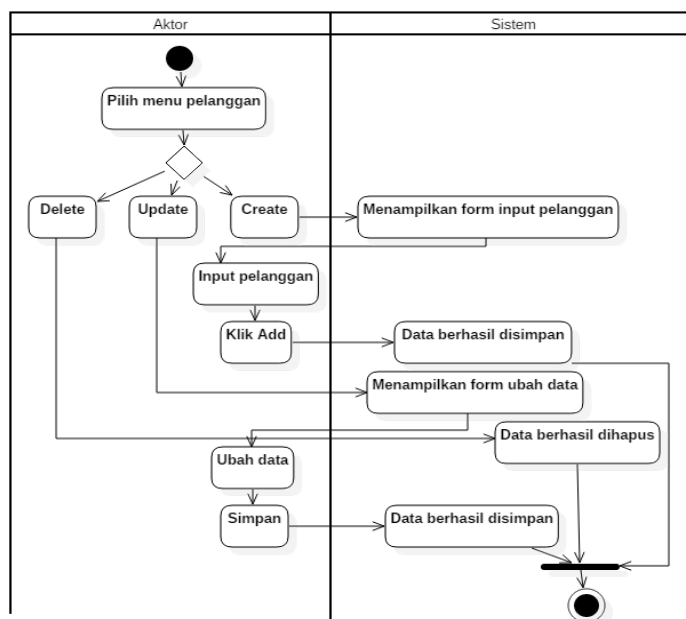
- c. Nama *Use Case* : Input Transaksi
Pre Condition : Halaman Utama
 Nama Aktor : Pelanggan

Tabel 3. Use Case Description Input Transaksi

Aktor	Sistem
1. Klik menu Transaksi	2. Menampilkan <i>form</i> input transaksi
3. Input transaksi yang ingin dilakukan	4. Berhasil disimpan

3. Activity Diagram

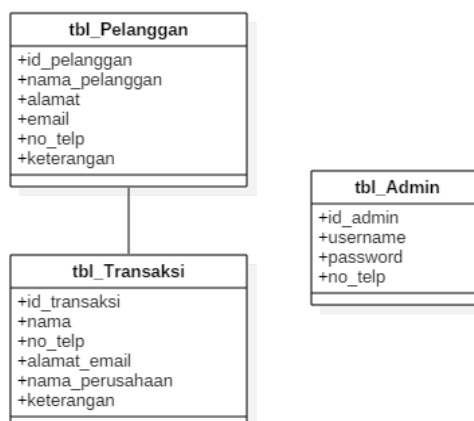
Gambar 2 merupakan *Activity Diagram* Kelola Data Pelanggan. Admin bisa melakukan tiga akses yaitu *Delete*, *Update*, dan *Create*. Jika Admin memilih *Delete* maka data akan terhapus. Admin memilih *Update* maka akan merubah data yang sebelumnya sudah diisikan, dan jika Admin memilih *Create* maka akan melakukan input pelanggan.



Gambar 2. Activity Diagram Kelola Data Pelanggan

4. Class Diagram

Class Diagram dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram E-CRM

Berdasarkan gambar 3 merupakan Class Diagram E-CRM pada PT. Suwanda Karya Mandiri. Terdapat tiga tabel yaitu *tbl_Pelanggan* untuk menginputkan data-data pelanggan, *tbl_Admin* untuk identitas Admin, dan *tbl_Transaksi* untuk melakukan transaksi yang dilakukan oleh Pelanggan dan Admin.

5. Tampilan Antar Muka

- a. Nama Dialog Screen : Home / Halaman utama
- Fungsi : Menampilkan halaman utama *website*

Gambar 4 merupakan Antar Muka dari Halaman Utama. Terdapat menu bar yaitu *Home* dan *Transaksi*. *Home* yaitu halaman utama yang ditampilkan dari *website* dan *Transaksi* yaitu halaman untuk melakukan transaksi antar Pelanggan dan Admin.



Gambar 4. Antar Muka Halaman Utama

- b. Nama Dialog Screen : Tampilan Menu Transaksi
 Fungsi : Menampilkan halaman Menu Transaksi

Gambar 5. Antar Muka Halaman Menu Transaksi

Gambar 5 merupakan Antar Muka Halaman Menu Transaksi. Pada halaman ini terdapat sebuah form yang akan diisi oleh Pelanggan yang ingin berkonsultasi di PT. SKM. Setelah mengisi Pelanggan dapat menekan tombol *Submit*.

Hasil Implementasi

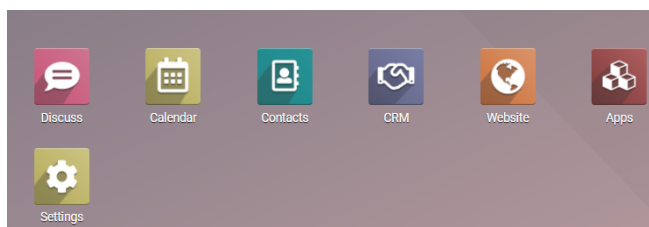
Adapun hasil dari implementasi adalah sebagai berikut:

1. Tampilan *Login*

Gambar 6. Tampilan Login Odoo

Gambar 6 merupakan hasil implementasi dari tampilan *login* pada perangkat lunak Odoo. Dimana *login* ini merupakan halaman awal jika kita ingin masuk ke dalam perangkat lunak Odoo.

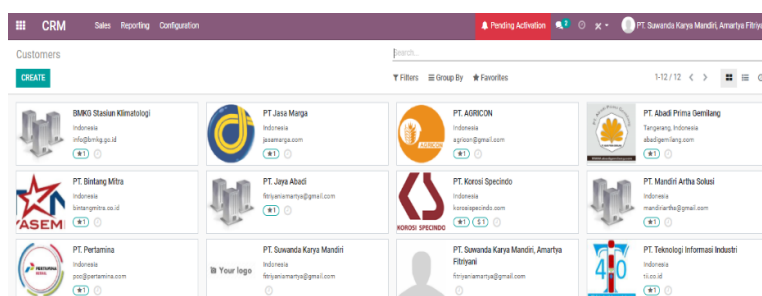
2. Tampilan Modul CRM



Gambar 7. Tampilan Modul Odoo

Gambar 7 merupakan hasil implementasi dari tampilan modul pada perangkat lunak Odoo yang akan digunakan. Terdapat modul *Discuss*, *Calendar*, *Contacts*, *CRM*, *Website*, *Apps*, dan *Settings*.

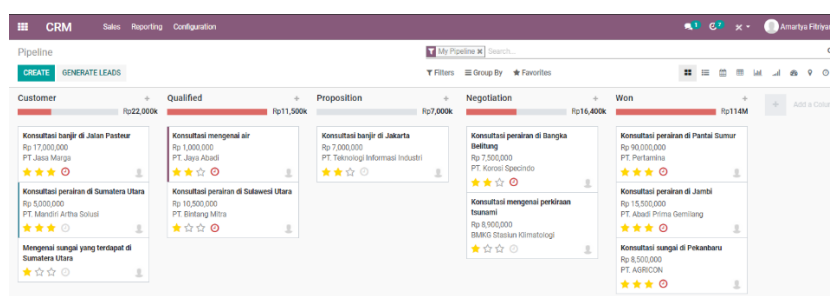
3. Tampilan Daftar Pelanggan



Gambar 8. Tampilan Daftar Pelanggan Odoo

Gambar 8 merupakan tampilan daftar *customer* yang akan melakukan transaksi. Daftar *customer* ini merupakan daftar yang telah melakukan transaksi kepada PT. Suwanda Karya Mandiri. Maka jika sudah melakukan transaksi akan masuk ke dalam daftar *customer*.

4. Tampilan Pipeline



Gambar 9. Tampilan Pipeline Odoo

Gambar 9 merupakan hasil implementasi tampilan *pipeline* Odoo atau merupakan gambaran dari proses transaksi yang sedang atau sudah dilakukan. Pada *pipeline* ini dapat melakukan seleksi sesuai dengan yang dilakukan konsultan.

5. Tampilan *Print Out* Pelaporan

Your logo

PT. Suwanda Karya Mandiri
Indonesia

PT. Korosi Specindo
Jalan Pangeran Jayakarta 76
10730
Indonesia

Quotation # S00001

Quotation Date: 07/06/2021 Expiration: 05/20/2021 Salesperson: PT. Suwanda Karya Mandiri, Amartya Fitriyani

Description	Quantity	Unit Price	Taxes	Amount
Konsultasi mengenal sungai Konsultasi	1.00 Units	9,000,000.00	ST1	Rp 9,000,000
Subtotal				Rp 9,000,000
Taxes on Rp 9,000,000				Rp 900,000
Total				Rp 9,900,000

Options

Description	Unit Price
Konsultasi tambahan	Rp 5,000,000

Payment terms: 30 Days

Gambar 10. Tampilan *Print Out* Pelaporan Odoo

Gambar 10 merupakan hasil implementasi dari tampilan print out pelaporan dari perangkat lunak Odoo yang telah melakukan transaksi. Pada gambar ini bisa melihat transaksi yang sudah dilakukan dengan Pelanggan.

5. Tampilan Halaman *Website*

Gambar 11. Tampilan Halaman Website

Gambar 11 merupakan tampilan awal dari website. Dengan mengunjungi domain <https://pt-suwanda-karya-mandiri1.odoo.com>. Pada halaman *website* ini Pelanggan bisa melihat dan melakukan transaksi dengan berkonsultasi di PT. Suwanda Karya Mandiri.

6. Tampilan menu Transaksi

Yuk, konsultasi

Nama * Dewi Indarwati Nomor Telepon 081264783256

Alamat Email * dewi@dewi.com

Perusahaan * PT Pelayaran Nasional Indonesia

Apa yang ingin di konsultasikan? * Mengetahui sungai yang terdapat di Sumatera Utara

Submit

Terima kasih! Tunggu kabar dari kami.

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Gambar 12. Tampilan Menu Transaksi

Gambar 12 merupakan tampilan menu transaksi. Form tersebut untuk pelanggan yang ingin melakukan konsultasi di PT. Suwanda Karya Mandiri.

Pengujian

Pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas dengan cara menguji setiap fungsi yang ada pada modul CRM Odoo [10]. Hasil pengujian terhadap pengguna di PT. Suwanda Karya Mandiri menunjukkan hasil sebesar 86% menyatakan kemudahan dalam penggunaan aplikasi yang merupakan hasil dari pengujian fungsional. Tabel 4 merupakan hasil pengujian yang telah dilakukan untuk memperlihatkan perangkat lunak apakah sudah berjalan atau belum.

Tabel 4. Use Case Description Input Transaksi

<i>Requirement Yang Diuji</i>	<i>Point Uji</i>	<i>Status</i>
<i>Login User</i>	Menampilkan <i>form Login</i>	Berhasil
	Verifikasi <i>Username</i>	Berhasil
	Verifikasi <i>Password</i>	Berhasil
	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
<i>Customer Control</i>	Mengisi <i>form customer</i>	Berhasil
	Membuat <i>pipeline</i> (<i>Customer, Qualified, Proposition, Negotiation, Won</i>)	Berhasil
	Melakukan edit, tambah, dan hapus data	Berhasil
	Menampilkan aktivitas yang dilakukan	Berhasil
<i>Website</i>	Pengguna memasukkan domain https://pt-suwanda-karya-mandiri1.odoo.com	Berhasil
	Membuat forum baru dengan memilih menu forum	Berhasil
	Mengisi <i>form</i> transaksi dengan memilih button transaksi pada forum	Berhasil
<i>Reports</i>	Menampilkan <i>form</i> laporan transaksi <i>customer</i>	Berhasil

PENUTUP

Berdasarkan hasil rancangan Penerapan Sistem Informasi *Electronic Customer Relationship Management* dalam mempertahankan pelanggan studi kasus PT. Suwanda Karya Mandiri dapat ditarik kesimpulan bahwa berdasarkan hasil kuesioner terhadap 11 *user*, menyatakan bahwa dengan adanya E-CRM dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan transaksi terhadap pelayanan konsultasi di PT. Suwanda Karya Mandiri. Untuk penelitian selanjutnya perlu diadakan pengembangan lebih lanjut dengan penerapan modul-modul lain

yang terdapat pada perangkat lunak Odoo seperti *Sales*, *Point of Sale*, dan *Invoicing* yang lebih dapat membantu petugas PT. Suwanda Karya Mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. P. Riyanto, "Jumlah Pengguna Internet Indonesia 2021 Tembus 202 Juta," KOMPAS.com, 2021. <https://tekno.kompas.com/read/2021/02/23/16100057/jumlah-pengguna-internet-indonesia-2021-tembus-202-juta>.
- [2] L. Y. Siregar and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online," HIRARKI J. Ilm. Manaj. dan Bisnis, vol. 02, no. 01, pp. 71–75, 2020, doi: <https://doi.org/10.30606/hjimb> HIRARKI.
- [3] M. Pratiwi and W. Marta, "Penerapan Konsep Customer Relationship Management Dalam Membangun Branding Catering Kota Padang," KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer), vol. 2, no. 1, pp. 78–86, 2018, doi: [10.30865/komik.v2i1.912](https://doi.org/10.30865/komik.v2i1.912).
- [4] C. T. Adhikara, "Penerapan E-Bisnis sebagai Pembentuk Keunggulan Bersaing (Competitive Advantage) pada Perusahaan," Binus Bus. Rev., vol. 2, no. 2, pp. 1065–1070, 2011, doi: [10.21512/bbr.v2i2.1248](https://doi.org/10.21512/bbr.v2i2.1248).
- [5] Nelly, Hudiarto, and R. Yudhika, "Perancangan E-Customer Relationship Management Pada PT Starsindo Logistics," ComTech, vol. 1, no. 2, pp. 449–460, 2011, doi: <https://doi.org/10.21512/comtech.v1i2.2392>.
- [6] A. Kennedy, "Electronic Customer Relationship Management (eCRM): Opportunities and Challenges in a Digital World," Digit. World.Irish Mark. Rev. ,Special, vol. 18, no. 1 dan 2, pp. 58–69, 2011, doi: <https://doi.org/10.21427/D7WN4B>.
- [7] R. Purnama and A. A. Hidayah, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Citra Perusahaan, Dan Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Serta Pengaruhnya Terhadap Loyalitas Pelanggan," Tirtayasa Ekon., vol. 14, no. 2, pp. 187–203, 2019, doi: [10.35448/jte.v14i2.6529](https://doi.org/10.35448/jte.v14i2.6529).
- [8] Y. L. Putri and H. Utomo, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Sebagai Variabel Intervening (Studi Persepsi Pada Pelanggan Dian Comp Ambarawa)," Among Makarti, vol. 10, no. No. 19, pp. 70–90, 2017, doi: [10.52353/ama.v10i1.147](https://doi.org/10.52353/ama.v10i1.147).
- [9] J. Fjermestad and N. C. Romano, "Electronic customer relationship management," Business Process Management Journal, vol. 9, no. 5. pp. 572–591, 2016, doi: [10.1108/14637150310496695](https://doi.org/10.1108/14637150310496695).
- [10] D. Paramita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kolaboratif Berbasis Web Untuk Manajemen Proyek Teknologi Informasi," J. Buana Inform., vol. 6, no. 3, pp. 195–202, 2015, doi: [10.24002/jbi.v6i3.432](https://doi.org/10.24002/jbi.v6i3.432).