

PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)
PADA SURYA OPTICAL PALEMBANG BERBASIS WEB

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh
Dicky Dharmawan

09031381621098

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)
PADA SURYA OPTICAL PALEMBANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
Studi di Program Studi Sistem Informasi S1**

Oleh

Dicky Dharmawan

09031381621098

Palembang, September 2021

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi**

Pembimbing,



Lindang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Pacu Putra S."

Pacu Putra S, B.CS., M.CS., CHFI
NIP. 198912182013011201

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dicky Dharmawan

NIM : 09031381621098

Program Studi : Sistem Informasi Bilingual

Judul Skripsi : Penerapan *Customer Relationship Management (CRM)*

Pada Surya Optical Palembang Berbasis Web

Hasil Pengecekan *iThenticate/Turnitine*: 19%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat saya pertanggung jawabkan.



Palembang, September 2021



Dicky Dharmawan

NIM. 09031381621098

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 02 September 2021

Tim Penguji :

Pembimbing I : Pacu Putra Suarli, M.Cs.

Ketua Penguji : Ali Ibrahim, M.T.

Penguji I : Fathoni, MMSI

Penguji II : Dwi Rosa Indah, M.T.

Mengetahui



Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP. 19781117200604200

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“DON’T LIVE LIKE WATER, BE YOURSELF

&

MAKE YOUR OWN WAY”

Ku persembahkan Kepada:

- Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, kekuatan, kesabaran dan kesehatan
- Mama, Mak Uwo & Pak Uwo yang telah tulus mencintai dan menyayangi ku
- Saudari-saudari ku tersayang
- Teman dari nol hingga kelak tua nanti **Dimi Krismayanti**
- Dosen Pembimbing Skripsi Pak Pacu Putra S dan dosen SI UNSRI lainnya serta para Staff FASILKOM SI UNSRI yang baik hati
- Teman-teman di luar kampus yang masih setia berteman dengan ku
- Seluruh teman seperjuangan Tugas Akhir Sistem Informasi Angkatan 2016
- Almameter kebanggaanku !

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji dan syukur atas segala limpahan rahmat, rezeki, hidayah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA SURYA OPTICAL PALEMBANG BERBASIS WEB**" dengan baik dan tepat pada waktunya.

Dalam melaksanakan dan menyusun Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan hidayah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua, terima kasih atas limpahan kasih sayang, nasihat, perhatian nya selama ini, doa, serta dukungan materil dan immateril, serta saudara – saudaraku yang telah memberikan nasihat dan dukungan kepada Penulis.
3. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi dan Pembimbing Tugas Akhir, terima kasih atas bantuannya yang telah membimbing saya dalam pembuatan Tugas Akhir ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen yang telah membimbing, mengajari dan membekali ilmu

kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

6. Kepada Adelia Maretta Krismon, **Dimi Krismayanti** dan sahabat – sahabatku yang lainnya yang telah membantu, menemani dan mendukung serta bersedia memberikan masukan dan saran selama masa perkuliahan.
7. Semua teman – teman Sistem Informasi Bilingual 2016 yang tidak dapat disebutkan satu per satu, kakak - kakak tingkat, adik – adik tingkat dan rekan kerja, terima kasih atas dukungan dan doa nya untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik teknis penulisan, bahasa maupun cara pemaparannya. Oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih dan mohon maaf kepada semua pihak yang namanya tak bisa disebutkan satu per satu. Semoga Allah membala semua kebaikannya.

Indralaya, Juli 2021

Penulis



Dicky Dharmawan
NIM 09031381621098

PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

PADA SURYA OPTICAL PALEMBANG BERBASIS WEB

Oleh

Dicky Dharmawan

09031381621098

ABSTRAK

Perusahaan yang sukses adalah perusahaan yang mampu mempertahankan loyalitas pelanggannya dan melakukan inovasi terhadap produk maupun layanan terhadap pelanggan agar tercapainya kepuasan pelanggan. Untuk menjaga hubungan baik dengan pelanggan maka perusahaan menggunakan *Customer Relationship Management* dengan itu maka perusahaan akan lebih mudah untuk berinteraksi dengan pelanggan maupun calon pelanggan. Begitu juga yang harus dilakukan oleh perusahaan Surya Optical, dimana perusahaan Surya Optical ini merupakan salah satu dari Usaha Kecil Menengah (UKM) yang bergerak dibidang jasa dan penjualan. Sehingga penulis membahas tentang Penerapan *Customer Relationship Management* pada perusahaan Surya Optical dengan membuat sebuah sistem layanan purna jual yang berbasis web. Layanan purna jual pada sistem yang dibangun berupa klaim garansi, ulasan maupun pengaduan dan pengaturan jadwal pemeriksaan rutin sehingga menarik loyalitas pelanggan setelah pembelian

Kata Kunci: loyalitas pelanggan, customer relationship management, CRM, purna jual, optik, surya optical.

APPLICATION OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

(CRM) IN WEB-BASED SURYA OPTICAL PALEMBANG

By

Dicky Dharmawan

09031381621098

ABSTRACT

A successful company is a company that is able to maintain customer loyalty and innovate products and services to customers in order to achieve customer satisfaction. To maintain good relations with customers, the company uses Customer Relationship Management, so it will be easier for the company to interact with customers and potential customers. The Surya Optical company must also do the same, where the Surya Optical company is one of the Small and Medium Enterprises (SMEs) engaged in services and sales. So the author discusses the application of Customer Relationship Management at the Surya Optical company by creating a web-based after-sales service system. After-sales service on the system built in the form of warranty claims, reviews and complaints and setting a routine inspection schedule so as to attract customer loyalty after purchase.

Keywords: *customer loyalty, customer relationship management, CRM, after sales service, optics, surya optical.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	4
1.3 Manfaat.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Profile singkat Surya Optical	5
2.1.1 Lokasi Surya Optical Palembang	5
2.1.2 Surya Optical	5
2.2 Customer Relationship Management (CRM).....	5
2.2.1 Tahapan dalam CRM.....	6
2.3 Waterfall	7
2.4 Data Flow Diagram (DFD).....	9
2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	11
2.6 Website	12
2.7 PHP.....	12
2.8 MySQL.....	13
2.9 Penelitian Sebelumnya	13
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Object Penelitian	17
3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	17
3.2.1 Sumber Data Primer	17

3.2.2 Sumber Data Sekunder.....	18
3.2.3 Deskripsi Data	19
3.3 Layanan Purna Jual	19
3.4 Tahap-Tahap Metode Waterfall	20
a. <i>Requirement Analysis</i>	20
b. <i>System and Software Design</i>	21
c. <i>Implementation and Unit Testing</i>	21
d. <i>Integration and System Testing</i>	21
e. <i>Operation and Maintenance</i>	22
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
4.1 Definisi Lingkup (<i>Scope Definition</i>)	23
4.1.1 Tujuan Pengembangan Sistem	23
4.1.2 Konsep Pengembangan Sistem	24
4.1.3 Pernyataan Masalah dan Kesempatan	24
4.1.3.1 Pernyataan Masalah.....	24
4.1.3.2 Ishikawa Diagram	25
4.1.3.3 Kesempatan (<i>Opportunities</i>)	27
4.1.4 Hambatan Pengembangan Sistem	27
4.1.4.1 Business Constraints	27
4.1.4.2 Batasan Teknologi	27
4.2 <i>Problem Analysis</i> (Analisa Masalah)	28
4.3 <i>Requirement Definition</i> (Definisi Kebutuhan)	30
4.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	30
4.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	30
4.3.3 Perancangan Logika (<i>Logical Design</i>).....	32
4.3.3.1 Diagram Konteks (<i>Contextual Diagram</i>)	32
4.3.3.2 Pemodelan Proses (<i>Data Flow Diagram</i>)	33
4.3.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
4.3.3.4 Skema Database.....	38
4.4 Rancangan Interface.....	39
4.4.1 Rancangan Halaman Utama	39
4.4.2 Rancangan Halaman Register	41
4.4.3 Rancangan Halaman Login	42
4.4.4 Rancangan Halaman Layanan Pengaduan	42
4.4.5 Rancangan Halaman Layanan Pemeriksaan	43

4.4.6 Rancangan Halaman Layanan Klaim Garansi	44
4.4.7 Rancangan Halaman Contact Us.....	44
4.4.8 Rancangan Halaman About Us	45
4.4.9 Rancangan Halaman Profile Pelanggan	45
4.4.10 Rancangan Halaman Login Admin	48
4.4.11 Rancangan Halaman Dashboard	49
4.4.12 Rancangan Halaman Artikel Admin	49
4.4.13 Rancangan Halaman Pemeriksaan Admin	50
4.4.14 Rancangan Halaman Pengaduan Admin.....	51
4.4.15 Rancangan Halaman Klaim Garansi Admin	51
4.4.16 Rancangan Halaman Ulasan Admin	52
4.4.17 Rancangan Halaman User	52
4.4.18 Rancangan Halaman Chat	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	54
5.1 Hasil.....	54
5.2 Pembahasan	54
5.5.1 Halaman Utama.....	54
5.5.2 <i>Interface</i> Halaman Login Pelanggan	56
5.5.3 <i>Interface</i> Halaman Registrasi.....	57
5.5.4 <i>Interface</i> Halaman Artikel.....	57
5.5.5 <i>Interface</i> Halaman Layanan	58
5.5.6 <i>Interface</i> Halaman Ulasan	60
5.5.7 <i>Interface</i> Halaman Contact us.....	61
5.5.8 <i>Interface</i> Halaman My Account	61
5.5.9 Halaman Login Admin.....	64
5.5.10 Halaman <i>Dashboard</i>	65
5.5.11 Halaman Artikel Admin	65
5.5.12 Halaman Pemeriksaan Admin	66
5.5.13 Halaman Pengaduan Admin.....	66
5.5.14 Halaman Klaim Garansi Admin	67
5.5.15 Halaman Ulasan Admin	67
5.5.16 Halaman User	68
5.5.16 Halaman Chat	68

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
6.1 KESIMPULAN	69
6.2 SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
L A M P I R A N.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima Tahapan Metode Waterfall menurut Ian Sommerville (2011)....	8
Gambar 2.2 Langkah-langkah Metode Waterfall menurut Pressman	9
Gambar 4.1 Ishikawa permasalahan pelanggan merasa ditinggalkan setelah pembelian sehingga kehilangan kepercayaan pada perusahaan	25
Gambar 4.2 Ishikawa permasalahan tidak adanya media bagi pelanggan untuk memberikan kritik dan saran	26
Gambar 4.3 Ishikawa permasalahan sulit bagi pelanggan yang berlokasi jauh ke perusahaan untuk melakukan klaim garansi.....	26
Gambar 4.4 Diagram Konteks.....	32
Gambar 4.5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 1.....	33
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
Gambar 4.7 Skema <i>Database</i>	38
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Utama	40
Gambar 4.9 Rancangan Halaman <i>Register</i>	41
Gambar 4.10 Rancangan Halaman <i>Login</i>	42
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Layanan Pengaduan	42
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Layanan Pemeriksaan	43
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Layanan Klaim Garansi	44
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Contact Us	44
Gambar 4.15 Rancangan Halaman About Us	45
Gambar 4.16 Halaman Profile Pelanggan	45
Gambar 4.17 Halaman Riwayat Pengaduan.....	46
Gambar 4.18 Halaman Riwayat Pemeriksaan	47
Gambar 4.19 Halaman Riwayat Klaim Garansi	47
Gambar 4.20 Halaman Riwayat Ulasan	48
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Login Admin	48
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Dashboard	49

Gambar 4.23 Rancangan Halaman Artikel Admin	49
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Pemeriksaan Admin	50
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Pengaduan Admin	51
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Klaim Garansi Admin	51
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Ulasan Admin.....	52
Gambar 4.28 Rancangan Halaman User	52
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Chat	53
Gambar 5.1 Interface Halaman Utama.....	56
Gambar 5.2 Interface Halaman Login.....	56
Gambar 5.3 Interface Halaman Registrasi	57
Gambar 5.4 Interface Halaman Artikel.....	58
Gambar 5.5 <i>Interface</i> Halaman Pengaduan.....	58
Gambar 5.6 <i>Interface</i> Halaman Jadwal	59
Gambar 5.7 <i>Interface</i> Halaman klaim Gransi	59
Gambar 5.8 <i>Interface</i> Halaman Ulasan	60
Gambar 5.9 <i>Interface</i> Halaman Contact Us	61
Gambar 5.9 <i>Interface</i> Halaman Profile Pelanggan.....	62
Gambar 5.10 <i>Interface</i> Halaman Riwayat Pengaduan	62
Gambar 5.11 <i>Interface</i> Halaman Riwayat Pemeriksaan	63
Gambar 5.12 <i>Interface</i> Halaman Riwayat Klaim Garansi	63
Gambar 5.13 <i>Interface</i> Halaman Riwayat Ulasan.....	64
Gambar 5.14 Halaman Login Admin	64
Gambar 5.15 Halaman <i>Dashboard</i>	65
Gambar 5.16 Artikel Admin.....	65
Gambar 5.17 Pemeriksaan Admin	66
Gambar 5.18 Pengaduan Admin	66
Gambar 5.19 Klaim Garansi Admin	67
Gambar 5.20 Ulasan Admin.....	67
Gambar 5.21 User	68
Gambar 5.22 Chat	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Symbol DFD (<i>Data Flow Diagram Symbol</i>) (Surono, 2014)	11
Tabel 2.2 Symbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) (Abdullah, 2015)	12
Table 4.1 Cause-Effect Analysis dan System Improvement Objective	28
Tabel 4.2 PIECES	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan yang sukses adalah perusahaan yang mampu mempertahankan loyalitas pelanggannya dan melakukan inovasi terhadap produk maupun layanan terhadap pelanggan agar tercapainya kepuasan layanan yang diberikan dengan memanfaatkan peluang-peluang yang ada apalagi dengan perkembangan teknologi yang terus maju perusahaan harus bisa beradaptasi. Dengan ini berdampak pada perusahaan untuk meagar terus memberikan produk yang dapat diterima agar pelanggan tidak beralih pada kepada pesaing.

Kesetiaan dari pelanggan merupakan hal yang penting bagi perusahaan untuk mempertahankan kelangsungan usahanya. Pelanggan yang setia adalah pelanggan yang puas dengan produk dan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan sehingga tidakungkin bagi pelanggan mempunyai antusiasme untuk memperkenalkan kepada siapapun yang mereka kenal. Selanjutnya, pelanggan yang loyal akan memperluas “kesetiaan” kepada perusahaan.

Perusahaan Surya Optical ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan penjualan yaitu pemeriksaan kesehatan mata baik itu rabun jauh, rabun dekat dan silindris yang kemudian menjual alat bantu penglihatan berupa kaca mata yang disesuaikan dengan kondisi mata pelanggan, perlu melakukan inovasi baru agar dapat memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan dengan menerapkan *Customer Relationship Management* (CRM) pada bisnis yang diimplementasikan dalam sebuah *website*.

Penerapan CRM dalam pembangunan aplikasi *website* telah diimplementasikan pada penelitian terdahulu seperti “Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar’i Dengan Penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis Web (Irawan, 2019) menyatakan bahwa pelayanan secara online juga bisa membuat hubungan perusahaan dan pelanggan lebih dekat sehingga membuat pelanggan loyal dan tidak ingin beralih ke toko lain. CRM adalah strategi untuk memperoleh, mengonsolidasi dan menganalisis data pelanggan dan kemudian mempergunakannya untuk berinteraksi dengan pelanggan (Carissa et al., 2014) yang dikutip dalam jurnal (Irsandi et al., 2021).

Keuntungan yang diberikan oleh perusahaan dalam setiap transaksi yang dilakukan oleh pelanggan adalah mendapatkan layanan pemeriksaan mata secara gratis, mendapatkan pengurangan harga setelah melakukan lima kali tansaksi pembelian, dan layanan pengantaran produk yang dipesan ke pelanggan khusus untuk wilayah kota Palembang sebagai upaya mempertahankan pelanggan.

Terlepas dari upaya perusahaan dalam memberikan pelayanan yang prima untuk menarik loyalitas pelanggan dan dalam mendapatkan pelanggan baru, perusahaan menemukan beberapa kendala pada proses bisnisnya, diantaranya ketika proses pembelian, pelanggan harus datang langsung ke perusahaan untuk memesan produk, hal ini menyebabkan pemanfaatan waktu yang tidak efektif dan tidak efisiennya biaya yang dikeluarkan pelanggan yang berada jauh dari lokasi perusahaan, sedangkan jika pemesanan dilakukan melalui telepon pelanggan tidak dapat melihat langsung informasi mengenai produk yang ditawarkan.

Selain itu pada proses promosi dan pemasaran, perusahaan juga mengalami kesulitan dalam menyampaikan informasi produk karena belum mempunyai

website yang terkait informasi produk perusahaan. Kemudian pada proses pelayanan pelanggan (*customer service*) perusahaan membuka layanan pengaduan berupa kritik dan saran dari pelanggan baik secara langsung, sosial media maupun lewat telepon. Namun, hal ini menjadi kendala dimana perusahaan belum mempunyai media untuk menampung masukkan tersebut serta layanan ini tidak dapat dilakukan dalam waktu 24 jam.

Kendala lainnya adalah belum tersedianya media yang dapat menyimpan sekaligus mencari data-data yang dibutuhkan, karena pengolahan data masih dilakukan secara manual, mengakibatkan lambatnya sistem informasi penjualan di perusahaan serta kurang akuratnya informasi yang dihasilkan dan keterlambatan pembuatan laporan menghambat dalam pengambilan keputusan pimpinan, kemudian dari sisi pelanggan menyulitkan perusahaan dalam memperhatikan pelanggan yang potensial dan loyal terhadap perusahaan karena tidak dapat melihat pelanggan yang telah melakukan transaksi pembelian.

Dengan berbagai permasalahan yang ada maka penulis menyarankan untuk membuat suatu sistem yang berbasis *web* sebagai wadah dimana sistem dapat tersimpan dengan baik. Pada sistem tersebut menyediakan layanan klaim garansi, kritik dan saran, jadwal pemeriksaan dan menjadi wadah untuk interaksi pelanggan dan perusahaan.

Maka dari itu, penulis mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian untuk Tugas Akhir yang berjudul “**PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA SURYA OPTICAL PALEMBANG BERBASIS WEB**”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulis yang ingin dicapai adalah untuk menerapkan *Customer Relationship Management* untuk menarik loyalitas pelanggan setelah melakukan pembelian pada Surya Optical yang berbasis *web*.

1.3 Manfaat

Yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu perusahaan dalam menyampaikan layanan pemeliharaan dan perbaikan kepada pelanggan
2. Membantu perusahaan dalam menyediakan tempat komunikasi antara perusahaan dan pelanggan agar tercipta nya loyalitas pelanggan
3. Membuat perusahaan selalu berorientasi untuk memberikan apa yang disukai dan dibutuhkan pelanggan bahkan setelah pelanggan melakukan pembelian

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup dalam penelitian ini bertujuan untuk membatasi permasalahan sehingga tidak menyimpang jauh dari lingkup yang telah ditentukan:

1. Objek penelitian ini hanya dilakukan pada Surya Optical
2. Perancangan aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan MySQL yang ditunjukan untuk pelanggan tetap maupun calon pelanggan pada Surya Optical.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Aceh Utara*. Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA, 5(2), 167–177.
- Alfadin, B. K. (2017). *Sistem Informasi Pemasaran Jaket Dengan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Toko Mahkota) Information Systems Marketing Jacket With Application Customer Relationship Management (CRM) Web Based (Study Case).*
- Carissa, A. O., Fauzi, A., & Kumadji, S. (2014). *Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Loyalitas Pelanggan (Studi Kasus pada Bandung Sport Distro Malang).* 15(1).
- Ernoputri, D. (2016). *Pengaruh Layanan Purna Jual Terhadap Kepuasan Konsumen (Survei pada Pengguna Produk LG di Malang Town Square (Matos) Malang – Jawa Timur)*. 30(1), 79–86.
- Firman, A., Wowor, H. F., Najoan, X., Teknik, J., Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). *Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web*. E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer, 5(2), 29–36.
- Hidayat, C. (2018). *Pengertian Metode Waterfall dan Tahap-tahapnya*. <https://ranahresearch.com/metode-waterfall/>
- Hutabarat, A. S., Suratno, T., & Mauladi. (2018). *KERJA PEGAWAI PADA UNIVERSITAS JAMBI (Analysis And Design Of Employee Work Achievement Appraisal Information System At Jambi University)*. Jurnal Sains Dan Sistem Informasi, 1(1), 30–35.
- Irawan, Y. (2019). *Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar'i Dengan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web*. 2, 1.
- Irsandi, J. S., Fitri, I., & Nathasia, N. D. (2021). *Sistem Informasi Pemasaran dengan Penerapan CRM (Customer Relationship Management) Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall dan Agile*. 5(4).
- Permatasari, D., & Firniawati. (2019). *Membangun Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Website pada Testube Clothing and Digital Printing*. Chmk Nursing Scientific Journal, 3(1), 1689–1699.

- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). *Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis*. *Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1–10.
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/download/592/483>
- Puspa Wildyaksanjani, J., & Dadang Sugiana, dan. (2018). *Strategi Customer Relationship Management (CRM) PT Angkasa Pura II (Persero)*. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 6(1), 10–23.
- Putra, J. P. (2017). *Aktivitas Customer Relationship Management Untuk Mempertahankan Loyalitas Customer Pada Pt . Suzuki Indomobil Jakarta*. *Jurnal Komunikasi*, VIII(3), 1–8.
- Sugiarto, S., & Jumady, E. (2019). *Kualitas Produk Dan Layanan Purna Jual Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Yamaha Pada Pt. Suraco Jaya Abadi Motor*. 3(3), 152–161.
- Surono, Y. (2014). Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi Vol.14 No.4 Tahun 2014 Data Flow Diagram (Dfd) Pada Apotek Candra Kota Jambi Yunan Surono 1. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 14(4), 56–64.
- Wijaya, Y. (2019). *Pengaruh After Sales Service Terhadap Repurchase Intention Melalui Customer Satisfaction Sebagai Variabel Intervening Di Pt Damai Sejahtera Abadi (Ufo Elektronika) Surabaya Yohanes Wijaya*. 7(1).
- Yulianti, L., Sari, H. L., & Hayadi, H. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Peserta KB Teladan Di BKKBN Bengkulu Menggunakan Pemrograman Visual Basic 6.0*. *Jurnal Media Infotama*, 8(2), 36–54.