

**RANCANG BANGUN APLIKASI *CUSTOMER RELATIONSHIP  
MANAGEMENT (CRM)* PADA CV.JETOZ STEEL  
(STUDI KASUS : CV.JETOZ STEEL)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KOMPUTER  
Pada Program Studi Teknik Informatika  
IIB Darmajaya Bandar Lampung**

*Acc Bidng  
10/9/2022*



**Disusun Oleh:  
YUDHISTIRA SATRIATAMA  
1811010114**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA  
BANDAR LAMPUNG  
2022**



### **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 19 Agustus 2022

**Yudhistira Satriatama**

**NPM. 1811010114**

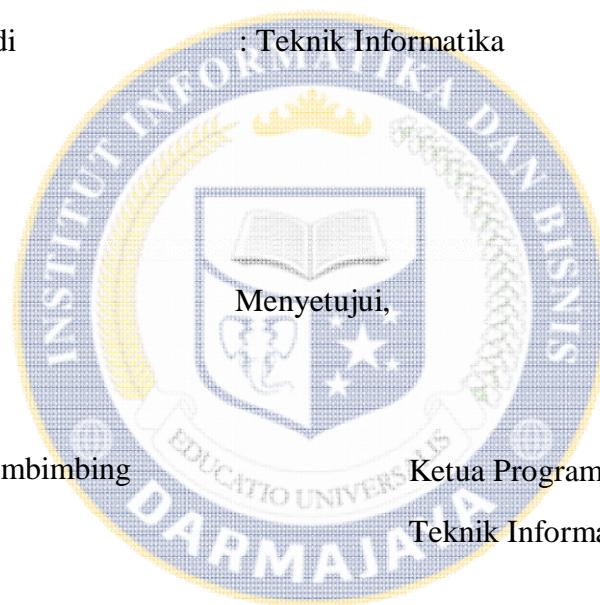
## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Judul Laporan : Rancang Bangun Aplikasi *Customer Relationship Management (CRM)* Pada CV.Jetoz Steel (Studi Kasus: CV.Jetoz Steel )

Nama Mahasiswa : Yudhistira Satriatama

No. Pokok Mahasiswa : 1811010114

Program Studi : Teknik Informatika



Dosen Pembimbing Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

**Sulyono, S.Kom.,M.T.I**  
**NIK. 01190305**

**Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng**  
**NIK. 01190305**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Telah diuji dan di pertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Teknik Informatika Institut Informatika & Bisnis Darmajaya Bandar Lampung dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Mengesahkan

1. Tim Penguji :

Tanda Tangan :

Pembahas 1 : Heriyanto Wibowo,S.Kom.,M.T.I

---

Pembahas 2 : Siti Nur Laila,S.Kom.,M.T.I

---

2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer

**Dr.Sutedi,S.Kom,M.T.I**  
**NIK. 00600303**



## **PERSEMBAHAN**

Semoga hasil karya pikiran ini dapat menjadi persembahan terbaikku untuk :

- ❖ Allah SWT yang senantiasa memberikan kesehatan, rahmat, hidayah dan segala kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Ayah dan Ibu yang selalu menjadi penyemangat dalam hidup saya hingga membuktikan kepada mereka bahwa saya bisa menjalani dan menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Seluruh keluarga dan saudara yang telah memberi semangat, do'a dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan selalu memberi motivasi.
- ❖ Ketua Program Studi Teknik Informatika (Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng) serta para Dosen IIB Darmajaya Bandar Lampung.
- ❖ Dosen Pembimbingku Bapak Sulyono, S.kom.,M.T.I yang paling mengerti, memahami, dan meyakinkanku, serta selalu sabar untuk menyemangatiku menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Perusahaan CV.Jetoz *Steel* yang telah memberikan izin penelitian.
- ❖ SCG Coding yang telah memberi referensi aplikasi pada penelitian ini.
- ❖ Sahabatku tersayang sekaligus teman seperbimbingan Muhammad Aldhonny yang selalu memberi solusi, dan tak henti memberikan semangat dan motivasi hingga terselesaiannya skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
- ❖ Kelompok belajarku Mahatau.com, yang selalu memberikan semangat dan dukungan agar dapat menyelesaikan skripsi ini bersama-sama.
- ❖ Teman-teman dari kampung halamanku Agung Saputra dan Muhammad Khoerul Luthfi yang selalu menyemangatiku untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Kekasih hatiku Lia Susanti yang selalu mendukungku dalam kelancaran skripsi ini, terimakasih atas dukungan, ketulusan hati dan support yang tak terlupakan.
- ❖ Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika di sekret, kelas, dan DSC yang telah menemaniku serta memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

## MOTTO

*“Tidak ada yang lebih indah dari dua raga yang saling menjaga, tidak bertemu namun saling menunggu, tidak berpapasan namun saling memantaskan”*

## **RIWAYAT HIDUP**

### **1. Identitas**

- a. Nama : Yudhistira Satriatama
- b. NPM : 1811010114
- c. Tempat / Tanggal Lahir : Seputih Banyak, 30 Oktober 1999
- d. Agama : Islam
- e. Alamat : Seputih Banyak 6 Tanjung Harapan  
Timur Pasar, Kab. Lampung Tengah,  
Lampung
- f. Suku : Palembang Jawa
- g. Kewarganegaraan : Indonesia
- h. E-mail : yudhistiraa183@gmail.com
- i. Hp : 081360429351

### **2. Riwayat Pendidikan**

- a. Sekolah Dasar : SD Negeri 2 Tanjung Harapan
- b. Sekolah Menegah Pertama : SMP Negeri 1 Seputih Banyak
- c. Sekolah Menengah Kejuruan : SMA Negeri 1 Seputih Banyak

Dengan ini saya menyatakan bahwa semua keterangan yang saya sampaikan di atas adalah benar.

Yang menyatakan,  
Bandar Lampung, 19 Agustus 2022

**YUDHISTIRA SATRIATAMA**  
**NPM.1811010114**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan anugerah yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) Pada CV.Jetoz Steel (Studi Kasus: CV.Jetoz Steel )”.

Skripsi merupakan kegiatan wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa/i Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya sebagai salah satu syarat kelulusan menempuh Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya..

Proses penyusunan laporan ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- 1.Allah SWT atas segala anugerah dan rahmat-Nya yang senantiasa diberikan dan memberi kelancaran serta kemudahan kepada saya dari awal penulisan hingga diselesaiannya skripsi ini.
- 2.Orang tua yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan dalam bentuk material dan non-material yang tak terbalaskan.
- 3.Bapak Dr. Hi. Andi Desfiandi, SE., MA selaku Ketua Yayasan Alfian Husein Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
- 4.Bapak Ir. Hi. Firmansyah YA, MBA., M.Sc selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
- 5.Dr.Sutedi,S.Kom,M.T.I selaku Plt. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
- 6.Ibu Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan petunjuk sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik .

- 7.Dosen Pembimbingku Bapak Sulyono,S.Kom.,M.T.I yang paling mengerti, memahami, dan meyakinkanku, serta selalu sabar untuk menyemangatiku menyelesaikan skripsi ini.
- 8.Pihak CV.Jetoz Steel yang telah memberikan izin kepada saya untuk melaksanakan penelitian di desa Sumber Baru, kec. Seputih Banyak, Kab. Lampung Tengah, Lampung.
- 9.Saudara dan teman-teman tercinta yang telah mendoakan dan memberi dukungan baik material maupun spiritual.

Semoga amal dan perbuatan baik mereka dalam memberikan dukungan bagi kami mendapatkan balasan dari Allah SWT. Saya berharap Skripsi ini dapat berguna bagi Mahasiswa yang akan menyusun Skripsi di Periode Selanjutnya.

Saya menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Terimakasih.

Bandar Lampung, 19 Agustus 2022

**Yudhistira Satriatama**  
**NPM.1811010114**

## **ABSTRAK**

CV.Jetoz Steel merupakan badan usaha yang dimiliki oleh beberapa orang yang bergerak pada bidang penjualan dan pembuatan Pertamini Digital untuk seluruh penjual bahan bakar eceran yang ada di seluruh Nusantara yang terletak di Desa Sumber Baru, Kecamatan Seputih Banyak. Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Kendala yang muncul berdasarkan survei yang dilakukan oleh peneliti di CV.Jetoz Steel, yaitu kurangnya relasi antara konsumen dengan CV.Jetoz Steel yang dikarenakan sulitnya komunikasi jika terjadi kendala dengan unit Pertamini Digital yang sudah dibeli oleh konsumen. Berdasarkan permasalahan yang ada maka dirancang dan dibangun aplikasi *Customer Relationship Management* guna membantu CV.Jetoz Steel dalam mengelola penjualan serta relasi dengan konsumen. Aplikasi *Customer Relationship Management* ini memiliki fitur promosi, *e-mail marketing*, *feedback* dan penjualan produk, dengan adanya aplikasi ini, CV.Jetoz Steel, reseller, dan customer dapat saling berkomunikasi dan membangun hubungan dengan baik.

**Kata Kunci:** *Customer Relationship Management*, CV.Jetoz Steel, *Customer*.

## **ABSTRACT**

CV.Jetoz Steel is a business entity owned by several people who are engaged in the sale and manufacture of Pertamini Digital for all retail fuel sellers throughout the archipelago, located in Sumber Baru Village, Seputih Banyak District. Central Lampung Regency, Lampung Province. Constraints that arise based on a survey conducted by researchers at CV.Jetoz Steel, namely the lack of a relationship between consumers and CV.Jetoz Steel due to the difficulty of communication if there are problems with Pertamini Digital units that have been purchased by consumers.

The method used in this research is Customer Relationship Management (CRM).

The result of this research is a Customer Relationship Management (CRM) application, in this application there are features of product sales, feedback, email marketing, and monthly recapitulation. With this application, CV.Jetoz Steel and customers can build better relationships.

**Keywords:** *Customer Relationship Management, CV.Jetoz Steel, Customer.*

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
RIWAYAT HIDUP .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penilitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB I PENDAHULUAN .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
BAB III METODE PENELITIAN.....	4
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	4
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	5
DAFTAR PUSTAKA .....	5
LAMPIRAN .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Pengertian Rancang Bangun .....	6
2.2 Pengertian Aplikasi .....	6

2.3 Pengertian Customer Relationship Management .....	6
2.4 Pengertian CV (Commanditaire Venootschap).....	7
2.5 Pengertian HTML (Hypertext Markup Language) .....	7
2.6 Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor).....	7
2.7 Pengertian CSS (Cascading Style Sheet).....	7
2.8 Pengertian <i>Database</i> .....	7
2.9 Pengertian XAMPP .....	8
2.10 Pengertian MySQL .....	8
2.11 Pengertian Phpmyadmin .....	8
2.12 Pengertian Visual Studio Code .....	9
2.13 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	9
2.14 Pemodelan Perancangan Secara Cepat .....	10
2.14.1 Unified Modelling Language (UML).....	10
2.14.2 Use Case Diagram.....	10
2.14.4 Activity Diagram.....	11
2.15 Black Box Testing .....	12
2.16 Penelitian Terdahulu .....	13
2.16.1 RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI <i>E-COMMERCE</i> DENGAN PENERAPAN <i>CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT</i> BERBASIS WEB .....	13
2.16.2 RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI <i>CUSTOMER</i> <i>RELATIONSHIP MANAGEMENT</i> (CRM) BERBASIS WEB PADA IFA INTERIOR .....	13
2.16.3 RANCANG BANGUN <i>CUSTOMER RELATIONSHIP</i> <i>MANAGEMENT</i> PENJUALAN BARANG ELEKTRONIK PADA PT.PRIMAKARSA NIAGA INDONESIA BERBASIS WEBSITE .....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Objek Penelitian.....	16
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	16
3.2.1 Wawancara .....	16
3.2.2 Observasi .....	16
3.2.3 Dokumentasi .....	16

3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	17
3.3.1 Komunikasi.....	17
3.3.2 Perencanaan Cepat .....	17
3.3.3 Pemodelan Desain.....	17
3.3.4 Pembentukan Prototype.....	17
3.4 Perancangan Secara Cepat .....	18
3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	18
3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	18
3.5 Pemodelan Perancangan Secara Cepat .....	18
3.5.1 Use Case Diagram.....	19
3.5.2 Activity Diagram .....	20
3.6 Struktur <i>Database</i> .....	27
3.7 Rancangan Interface .....	35
3.7.1 Rancangan <i>Interface Admin</i> .....	37
3.7.2 Rancangan <i>Interface Customer</i> .....	42
3.8 Pengkodean .....	44
3.9 Pengujian.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	46
4.1 Hasil Implementasi.....	46
4.1.1 Implementasi Menu Halaman Awal.....	46
4.1.2 Implementasi Menu Halaman Login.....	47
4.1.3 Implementasi Menu Halaman Daftar Akun .....	47
4.1.4 Implementasi Menu Halaman <i>Dashboard Admin</i> . ....	48
4.1.5 Implementasi Menu Halaman Data <i>Feedback</i> Pada Halaman Admin .	48
4.1.6 Implementasi Halaman Promo dan Produk.....	49
4.1.7 Implementasi Halaman <i>E-Mail Promosi</i> . ....	49
4.1.8 Implementasi Halaman Customer.....	50
4.1.9 Implementasi Halaman <i>Service</i> .....	50
4.1.10 Implementasi Halaman Semua Pesanan.....	51
4.1.11 Implementasi Halaman Data Peminat. ....	51
4.1.12 Implementasi Halaman <i>Dashboard Customer</i> .....	52
4.1.13 Implementasi Halaman Feedback Customer. ....	52

4.1.14 Implementasi Halaman Order Pada Halaman Customer.....	53
4.1.15 Implementasi Halaman My Order Pada Customer. ....	53
4.1.16 Implementasi Halaman Profil Customer. ....	54
4.2 Pembahasan Hasil Pengujian Aplikasi .....	54
4.2.1 Hasil Pengujian Fungsi Kinerja <i>Loading</i> .....	55
4.2.2 Pembahasan Hasil Pengujian <i>Interface</i> .....	55
4.3 Pembahasan.....	57
4.3.1 Pemasaran.....	57
4.3.2 Penjualan .....	57
4.3.3 Layanan Pelanggan .....	57
4.4.4 Email <i>Marketing</i> .....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	59
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	59
5.2.1 Saran Untuk CV.Jetoz Steel.....	59
5.2.2 Saran Untuk Customer. ....	59
5.2.3 Saran Untuk Peneliti Selanjutnya. ....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram <i>Prototype</i> .....	10
Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i> dari perangkat lunak yang diajukan. ....	19
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram Login Admin</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan .....	20
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram Feedback</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan .....	21
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Info Promo dan Produk</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan .....	21
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram E-Mail Promosi</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan. ...	22
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Customer</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan. ....	22
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Service</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan.....	23
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram Semua Pesanan</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan....	24
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram Data Peminat</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan. ....	24
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram Feedback</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan. ....	25
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Pembelian Produk</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan.	
.....	25
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram Melihat Keranjang Pembelian</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan. ....	26
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram Profil Customer</i> dari Perangkat Lunak yang Diajukan. .	26
Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Halaman Awal. ....	35
Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Halaman <i>Login</i> . ....	36
Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Halaman Daftar Akun. ....	36
Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> . ....	37
Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Halaman <i>Feedback</i> . ....	38
Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Halaman Promosi dan Produk. ....	38
Gambar 3. 20 Rancangan Tampilan Halaman <i>E-Mail Promosi</i> .....	39
Gambar 3. 21 Rancangan Tampilan Halaman data <i>Customer</i> .....	40
Gambar 3. 22 Rancangan Tampilan Halaman <i>Service</i> .....	40
Gambar 3. 23 Rancangan Tampilan Halaman Semua Pesanan. ....	41
Gambar 3. 24 Rancangan Tampilan Halaman Data Peminat. ....	41
Gambar 3. 25 Rancangan Tampilan Halaman <i>Feedback Customer</i> .....	42
Gambar 3. 26 Rancangan Tampilan Halaman <i>Login</i> Pada Halaman <i>Order</i> .....	43
Gambar 3. 27 Rancangan Tampilan Halaman <i>My Order</i> .....	43

Gambar 3. 28 Rancangan Tampilan Profil <i>Customer</i> .....	44
Gambar 4. 1 Halaman Awal. ....	46
Gambar 4. 2 Halaman Login. ....	47
Gambar 4. 3 Halaman Daftar Akun. ....	47
Gambar 4. 4 Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	48
Gambar 4. 5 Halaman <i>Feedback</i> . ....	48
Gambar 4. 6 Halaman Promo dan Produk. ....	49
Gambar 4. 7 Halaman E-Mail Promosi. ....	50
Gambar 4. 8 Halaman <i>Customer</i> .....	50
Gambar 4. 9 Halaman <i>Service</i> . ....	51
Gambar 4. 10 Halaman Semua Pesanan.....	51
Gambar 4. 11 Halaman Data Peminat. ....	52
Gambar 4. 12 Halaman Dashboard Customer. ....	52
Gambar 4. 13 Halaman Feedback Customer. ....	53
Gambar 4. 14 Halaman Order Pada Halaman Csutomer.....	53
Gambar 4. 15 Halaman My Order Pada Halaman Customer.....	54
Gambar 4. 16 Halaman Profil Customer .....	54

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	11
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	12
Tabel 3. 1 Customer .....	27
Tabel 3. 2 <i>E-mail</i> .....	28
Tabel 3. 3 <i>Feedback</i> .....	28
Tabel 3. 4 Jenis Service .....	28
Tabel 3. 5 Minat Produk.....	29
Tabel 3. 6 Minat Promosi .....	29
Tabel 3. 7 <i>Service</i> .....	30
Tabel 3. 8 Produk .....	30
Tabel 3. 9 Promosi .....	31
Tabel 3. 10 E-Mail Promosi .....	31
Tabel 3. 11 Balasan <i>Feedback</i> .....	32
Tabel 3. 12 <i>Order Customer</i> .....	32
Tabel 3. 13 Status <i>Order Customer</i> .....	33
Tabel 3. 14 User.....	33
Tabel 3. 15 Bank Transfer .....	34
Tabel 3. 16 Bukti Pembayaran.....	34
Tabel 3. 17 Bank .....	34
Tabel 3. 18 Spesifikasi Perangkat Pengujian.....	45
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Fungsi Kinerja Loading .....	55
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian .....	55

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Stasiun pengisian bahan bakar mini atau Pertamini (singkatan dari Pertamina Mini) adalah salah satu bisnis penjualan bahan bakar minyak (BBM) eceran yang tidak lagi menggunakan botol, melainkan menggunakan suatu pompa manual dengan gelas takaran atau bahkan dispenser seperti halnya SPBU. SPBU Mini telah ada sekitar tahun 2012 dan mulai marak sekitar tahun 2014. Kios ini menjadi alternatif tempat pengisian BBM khususnya bagi kendaraan roda dua yang kehabisan bahan bakar sementara lokasi SPBU masih jauh. Selain menjual bensin jenis Premium, sebagian kios Pertamini juga mulai menjual jenis Pertalite, dan Pertamax.

Seiring berkembangnya teknologi, Pertamini Digital merupakan pengembangan dari Pertamini konvensional yang masih menggunakan pompa manual untuk mengisi kembali BBM pada tangki takar untuk diecerkan kepada konsumen yang digantikan dengan mesin digital untuk mempermudah pengisian BBM dengan memanfaatkan teknologi untuk memprosesnya.

Peran Pertamini Digital dalam segi ekonomi terbukti dapat meningkatkan omset karena Pertamini sendiri dianggap membantu para pengendara motor yang kehabisan bensin di jalan yang letaknya jauh dari SPBU dan lebih memilih untuk membeli di Pertamini.

Konsumen biasanya membeli Pertalite di Pertamina dengan harga Rp.7.650.- per liter dan bisa dijual kembali di Pertamini dengan harga Rp.10.000,- per liter, membeli Pertamax di Pertamina dengan harga Rp.12.750.- dan dijual kembali di Pertamini dengan harga Rp.15.000.- ,dengan keuntungan Rp.2.350.- per liter untuk Pertalite, dan Rp.2.250.- untuk keuntungan Pertamax per liter dengan target meningkatkan ekonomi.

CV.Jetoz *Steel* merupakan badan usaha yang dimiliki oleh beberapa orang yang bergerak pada bidang penjualan dan pembuatan Pertamini Digital untuk seluruh penjual bahan bakar eceran yang ada di seluruh Nusantara yang terletak di Desa Sumber Baru, Kecamatan Seputih Banyak. Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung.

CV.Jetoz *Steel* menerapkan sistem penjualan dengan menampilkan berbagai macam jenis Pertamini digital dari yang *single mini* dengan tinggi 175cm, lebar depan 60cm, lebar samping 45cm, berat unit 30kg dengan kapasitas tangki 100liter, *single standard* dengan tinggi 195cm, lebar depan 60cm, lebar samping 50cm, berat unit 180kg dengan kapasitas tangki 180liter, *double mini* dengan tinggi 175cm, lebar depan 105cm, lebar samping 45cm berat unit 230kg dengan kapasitas tangki 100liter, dan *double standard* dengan tinggi 195cm, lebar depan 105cm, lebar samping 60cm, berat unit 350kg dengan kapasitas tangki 180 liter, setiap unit dilengkapi dengan aki cadangan sehingga jika terjadi mati listrik unit masih bisa bertransaksi 50liter untuk varian *single mini* dan *double mini*, 250liter untuk varian *single standard* dan *double standard*, konsumen dapat menjual 2 jenis bahan bakar hanya dengan menggunakan 1 unit Pertamini Digital dengan varian *double* karena memiliki 2 tangki dan 2 nozzle.

Namun, ada beberapa kendala yang muncul berdasarkan survei yang dilakukan oleh peneliti di CV.Jetoz *Steel*, yaitu kurangnya relasi antara konsumen dengan CV.Jetoz *Steel* yang dikarenakan sulitnya komunikasi jika terjadi kendala dengan unit Pertamini Digital yang sudah dibeli oleh konsumen. Salah satu masalah tersebut adalah pada saat unit Pertamini Digital mengalami kerusakan, konsumen akan menghubungi pihak CV.Jetoz *Steel* untuk menangani kendala tersebut, namun CV.Jetoz *Steel* lama meresponnya dikarenakan pada CV.Jetoz *Steel* belum memiliki admin, hal ini dapat mengakibatkan berkurangnya relasi CV.Jetoz *Steel* dengan pelanggan dikarenakan respon yang kurang cepat dalam penanganan kendala pada unit Pertamini Digital yang sedang bermasalah.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dirancang sebuah aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) untuk membangun sebuah hubungan baik antara CV. Jetoz Steel dengan pelanggan.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, peneliti tertarik untuk meneliti, merancang dan membangun sebuah aplikasi dengan judul “**RANCANG BANGUN APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA CV.JETOZ STEEL (STUDI KASUS : CV.JETOZ STEEL)**”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dari masalah diatas, diperoleh rumusan masalah yaitu “Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel”

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di CV. Jetoz Steel yang berada di Desa Sari Bakti, Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak lepas dari beberapa konteks penelitian, maka batasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini berisikan semua data costumer, dari akun, kontak, *email*, alamat dari costumer yang bersangkutan, penjualan produk, serta promosi produk. Data yang akan diolah pada aplikasi ini adalah informasi lengkap konsumen dari CV.Jetoz Steel.
- b. Aplikasi ini memungkinkan CV. Jetoz Steel untuk membangun hubungan baik kepada pelanggan.
- c. Aplikasi ini dapat diakses melalui *PC* maupun *Smartphone*.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) untuk membangun sebuah hubungan baik antara CV.Jetoz Steel dengan pelanggan.

## **1.5 Manfaat Penilitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah CV.Jetoz *Steel* dalam memperoleh dan mengelola data pelanggan.
2. Membantu CV.Jetoz *Steel* untuk membangun hubungan baik dengan pelanggan.
3. Menghasilkan Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) untuk CV. Jetoz *Steel*.
4. Membantu pelanggan jika terjadi kendala di unit Pertamini Digital.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang teori-teori yang mendukung penelitian dalam merancang dan membangun aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) di CV. Jetoz *Steel*.

### **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi metodologi yang digunakan dalam merancang dan membangun aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) di CV. Jetoz *Steel*.

### **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai hasil rancangan aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) yang di implementasikan.

**BAB V****KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan.

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Rancang Bangun**

“Rancang Bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut”. maka dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan sebuah proses penggambaran, Menurut Pressman (2012)“Rancang Bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudianmenciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada sebelumnya”. Ada juga pendapat menurut perencanaan, dan pembuatan sistem baru atau pengembangan dari sistem yang sudah ada sebelumnya (Maulani1 et al., 2018).

#### **2.2 Pengertian Aplikasi**

Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti: Memproses dokumen, mengelola Windows dan game, dan banyak lagi. Menurut Harip Santoso (2017), aplikasi adalah sekumpulan file (form, kelas, laporan) yang dimaksudkan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling berhubungan, seperti: B. Tagihan gaji, tagihan lampiran, dll. Aplikasi berasal dari kata application dan berarti aplikasi dari penggunaan aplikasi. Beberapa aplikasi yang dibundel ke dalam satu paket kadang-kadang disebut paket atau suite aplikasi. Contohnya antara lain Microsoft Office dan OpenOffice.org, bahasa pemrograman yang menggabungkan aplikasi pengolah kata, spreadsheet, dan beberapa aplikasi lainnya (Hesananda et al., 2017).

#### **2.3 Pengertian Customer Relationship Management**

Memahami CRM dikelola dengan tujuan untuk lebih memahami pelanggan, mendapatkan perhatian dan mempertahankan retensi pelanggan yang menguntungkan (*Most Profitable Customer*) dalam rangka mencapai pertumbuhan bisnis yang sehat Didefinisikan sebagai rangkaian kegiatan yang sistematis (Ria Yulia, 2019).

## **2.4 Pengertian CV (Commanditaire Venootschap)**

Pengertian Comanditaire Venootschap atau CV adalah suatu bentuk perjanjian kerjasama untuk mengatur perusahaan dan bertanggung jawab penuh atas kekayaan pribadinya, meminjamkan prakarsa perusahaan dan demikian pula mereka yang tidak mau memiliki dan tanggung jawab terbatas pada aset yang terkait dengan perusahaan (Ramlan, SH., M.Hum Muhammad Yusrizal, SH., 2012).

## **2.5 Pengertian HTML (Hypertext Markup Language)**

HTML atau Hypertext Markup Language merupakan salah satu bahasa yang banyak digunakan oleh pengguna untuk membuat iklan yang digunakan dalam aplikasi web (Rizkita, 2018).

## **2.6 Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor)**

Hypertext Preprocessor merupakan Bahasa scripting yang sangat diketahui sering dipakai dalam pengembangan web walaupun sebenarnya tidak hanya itu kegunaannya. Berdasarkan w3techs.com PHP merupakan basaha scripting yang sering dipakai di internet sebesar 82% (Rizkita, 2018).

## **2.7 Pengertian CSS (Cascading Style Sheet)**

CSS adalah suatu Bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam (Rizkita, 2018).

## **2.8 Pengertian *Database***

*Database* adalah wadah untuk menampung data yang ada pada suatu sistem. Basis data juga dapat diartikan sebagai kumpulan data. Database juga disebut formal dan tetap. Basis data juga dapat diartikan sebagai kumpulan data konsolidasi yang dapat dengan cepat dimanipulasi, diambil, dan dicari (Sofwan, 2011).

## **2.9 Pengertian XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsionalitasnya adalah server mandiri (localhost) yang terdiri dari program Apache HTTP Server, database MySQL, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP adalah singkatan dari X (empat sistem operasi apa saja), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini berada di bawah Lisensi Publik Umum GNU dan gratis. Web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis (Sofwan, 2011).

## **2.10 Pengertian MySQL**

MySQL adalah perangkat lunak yang termasuk dalam sistem manajemen basis data SQL (database management system), biasa disebut sebagai DBMS multi-threaded multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. sedang berlangsung. Jadikan MySQL tersedia untuk perangkat lunak yang dilisensikan di bawah GPL, atau biasa disebut sebagai Lisensi Publik Umum. Namun, bagi pengguna yang tidak setuju untuk menggunakan Lisensi Publik Umum, MySQL dapat dijual dengan persyaratan komersial. Menurut Riko Herwanto, Onno W. Purbo, dan Sriyanto dalam Jurnal Informatika (2020), MySQL dapat digunakan untuk menyimpan banyak jenis data (Mahardika, n.d.).

## **2.11 Pengertian Phpmyadmin**

"PhpMyAdmin adalah aplikasi open-source yang dirancang untuk memudahkan administrasi MySQL. Pembaruan dapat dilakukan dalam GUI, menghilangkan kebutuhan untuk memasukkan perintah SQL secara manual. Menurut Buana (2014:2), phpMyAdmin adalah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah administrasi database MySQL., merupakan aplikasi web open source.Menurut Muhammad Sadeli (2014:10), PhpMyadmin adalah perangkat lunak yang terlihat seperti halaman web yang terdapat dalam server web. Fungsionalitas halaman ini adalah pengontrol database MySQL. Karena di halaman ini Anda bisa melakukan semua itu hanya dengan mengklik menu fungsi di halaman PhpMyadmin Anda (Sofwan, 2011).

## 2.12 Pengertian Visual Studio Code

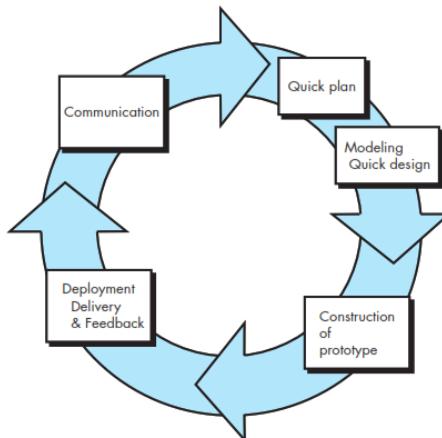
Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan (Agustini & Kurniawan, 2019).

## 2.13 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

*Prototype* merupakan metode yang efektif dalam merancang perangkat lunak. *Prototype* dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan yang akan di rancang. Pengembangan mendefinisikan objek keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala aktifitas yang diketahui dan kemudian melakukan “perancangan kilat”. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai (contohnya pendekatan input dan format output), (Dwi et al., 2018).

Berikut adalah tahapan dalam metode *prototype* :

- 1.Komunikasi (*Communication*) dan pengumpulan data awal, yaitu komunikasi dengan klien dan user untuk menentukan kebutuhan.
- 2.Perencanaan cepat (*Quick Plan*), yaitu pembuatan perencanaan analisis terhadap kebutuhan pengguna.
- 3.Pemodelan perancangan cepat (*Modeling Quick Design*), yaitu membuat rancangan desain program.
- 4.Pembentukan *prototype* (*Construction of prototype*), yaitu pembuatan aplikasi berdasarkan dari pemodelan desain yang telah dibuat.
- 5.Penyerahan sistem dan umpan balik (*Development Delevery and Feedback*), yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna. Adapun gambar pengembangan perangkat lunak yang dapat dilihat pada gambar 2.1



(Sumber : Roger, S. Pressman, 2012)

**Gambar 2. 1 Diagram Prototype.**

## 2.14 Pemodelan Perancangan Secara Cepat

### 2.14.1 Unified Modelling Language (UML)

Desain berorientasi objek biasanya menggunakan model yang dikenal sebagai Unified Modeling Language (UML), bahasa pemodelan objek standar, daripada pendekatan dan metode berorientasi objek standar. Unified Modeling Language (UML) adalah seperangkat aturan pemodelan yang digunakan untuk mendefinisikan atau menggambarkan sistem perangkat lunak yang terhubung dengan objek. (Marini, M.2019). UML terdiri dari sekumpulan elemen grafis yang membentuk diagram. Dalam penelitian ini, kami merancang menggunakan tiga diagram: diagram use case, diagram kelas, dan diagram aktivitas.

### 2.14.2 Use Case Diagram

*Use Case diagram* merupakan deskripsi peringkat tinggi bagaimana perangkat (aplikasi) akan digunakan oleh penggunanya. Selanjutnya, *Use Case* tidak hanya sangat penting pada tahap analisis, tetapi juga sangat penting untuk perancangan, untuk mencari kelas-kelas yang terlibat dalam aplikasi, serta untuk melakukan pengujian (Arfida, S., Amnah, A., & Wibowo, H. 2018).

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan

untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Simbol-simbol *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.1

**Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Use Case Diagram***

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasiikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
	<i>Include</i>	Menspesifikasiikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	<i>Extend</i>	Menspesifikasiikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasiikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

#### 2.14.4 Activity Diagram

Menurut Marini, M. (2019) menjelaskan bahwa activity diagram menggambarkan workflow (alur kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis yang ada pada menu perangkat lunak. Tahap perancangan activity diagram menjabarkan masing-masing activity pada perancangan use case. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada activity diagram yang dapat dilihat pada tabel 2.2

**Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Activity Diagram**

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

## 2.15 Black Box Testing

Black box testing merupakan teknik pengujian yang melakukan pendekatan kebutuhan dasar program dalam mengecek fungsional program (Swastika & Putra, 2016:73). Menurut Sukamto & Shalahuddin (2015:275) mendefinisikan bahwa “black box testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”. Berdasarkan penjelasan diatas mengenai Pengujian unit (black box testing) dapat disimpulkan bahwa black box testing adalah suatu pengujian program yang dibuat bertujuan

untuk menemukan kesalahan yang tidak diduga serta mengatasi penyelesaian penemuan kesalahan yang terjadi.

## **2.16 Penelitian Terdahulu**

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan media pembelajaran.

### **2.16.1 RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE DENGAN PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS WEB**

Amirul Khair, Vidilla Rosalina, dan Sutarti (2021), bekerja sama dengan Cireng Bawell, membuat sistem yang meningkatkan loyalitas dan kepuasan pelanggan dengan menerapkan manajemen hubungan pelanggan yang membuat pengelolaan data pelanggan menjadi lebih mudah. , menjelaskan menerima kritik dan menerima saran. Kumpulkan umpan balik pelanggan dan buat sistem yang egois dan mudah digunakan. Dalam penelitian ini, terlebih dahulu kami melakukan survei lapangan melalui wawancara dan observasi. Dari hasil survey lapangan ditemukan bahwa beberapa pelanggan yang telah menjadi pelanggan Cireng Bawell masih memiliki keluhan mengenai sulitnya transaksi produk dan kurangnya informasi detail ketika ingin melihat produk dipahami. Pelanggan kesulitan memesan. Penelitian akan dilanjutkan melalui penerapan manajemen hubungan pelanggan, mengandalkan pengelolaan data pelanggan dan menggunakan katalog dan detail produk, transaksi sederhana, dan poin reward untuk menarik pelanggan ke sistem.

### **2.16.2 RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEB PADA IFA INTERIOR**

Enggar Maylinda Ayu, Adiyanto, Masduki Asbari (2021) mengemukakan bahwa di tengah persaingan ekonomi dewasa ini, dunia usaha, organisasi dan industri rumahan perlu mengutamakan pelanggannya dan

meningkatkan komunikasi dengan pembeli. Preferensi dan loyalitas pelanggan adalah kunci sukses di pasar yang kompetitif. Loyalitas pelanggan merupakan jaminan kelangsungan hidup suatu perusahaan. IFA Interior memahami pentingnya loyalitas pelanggan. Untuk mengurangi kerentanan strategi bisnis, peneliti merancang sistem yang dirancang untuk meningkatkan loyalitas pelanggan melalui penerapan strategi yang disebut CRM. Dengan menerapkan strategi CRM, IFA Interiors diharapkan dapat memperoleh loyalitas pelanggan dan semakin meningkatkan loyalitas pelanggan. Kesimpulan penulis adalah sebelum sistem ini ada dalam strategi toko, retensi pelanggan dilakukan melalui percakapan langsung dengan pelanggan dan survei di situs manufaktur furnitur, tetapi sistem ini didasarkan pada melihat katalog. Setelah itu, Anda juga dapat berinteraksi dengan IFA Interiors Menyimpan dan mengaksesnya melalui sistem berbasis web yang serta melayani pelanggan IFA Interiors Store.

#### **2.16.3 RANCANG BANGUN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* PENJUALAN BARANG ELEKTRONIK PADA PT.PRIMAKARSA NIAGA INDONESIA BERBASIS WEBSITE**

Agung Wijaya, Mulyati (2021) menguraikan, PT Primakarsa Niaga Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distributor elektronik. Tujuan dibangun Customer Relationship Management pada PT Primakarsa Niaga Indonesia ini adalah mempermudah pelanggan luar kota dalam memesan produk. Selain itu sistem dapat menampilkan kriteria produk secara detail, dapat menampilkan produk barang yang paling diminati, dan meningkatkan kepuasan kepada pelanggan dengan adanya sistem cashback pada saat transaksi, sehingga pelanggan dapat melakukan pembelian kembali menggunakan cashback tersebut. Sehingga dengan tercapainya tujuan tersebut dapat meningkatkan penjualan barang elektronik pada PT Primakarsa Niaga Indonesia. Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi ini adalah RUP (Rational Unified Process) dimana metode ini mengarah kepada pengembangan berorientasi

objek. RUP (Rational Unified Process) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang, fokus pada arsitektur, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (use case driven). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website yang dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan menggunakan sistem yang terintegrasi serta mempermudah proses penjualan barang elektronik.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Tempat yang akan menjadi objek dalam penelitian ini adalah CV. Jetoz *Steel* yang berada di desa Sumber Baru, Kecamatan Seputih Banyak. Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung.

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Dalam tahapan ini yang dilakukan dalam pengumpulan data ini meliputi sebagai berikut:

##### **3.2.1 Wawancara**

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara (interview) adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara (interviewer) dan sumber informasi atau orang yang diwawancarai (interviewee) melalui komunikasi langsung. Dalam hal ini penulis melibatkan beberapa pihak-pihak terkait untuk dilakukan wawancara demi mendapatkan data yang akurat, diantara pihak-pihak yang terlibat dalam proses wawancara adalah pemilik dan customer CV. Jetoz *Steel*.

##### **3.2.2 Observasi**

Dalam metode observasi ini penulis diberikan kesempatan untuk melakukan pengumpulan data dengan cara mendatangi langsung kantor CV. Jetoz *Steel*.

##### **3.2.3 Dokumentasi**

Metode dokumentasi dalam penelitian kualitatif merupakan perlengkapan dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian kemudian ditelaah secara mendalam sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian.

### **3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Pada tahapan pengumpulan perangkat lunak, penelitian ini dilakukan berdasarkan metode pengembangan sistem yang dipilih yaitu metode pengembangan sistem *Prototype*.

#### **3.3.1 Komunikasi**

Komunikasi harus dilakukan dengan yang tepat. Data objektif dan relevan dengan pokok pembahasan menjadi indikator keberhasilan suatu penelitian. Komunikasi dilakukan dengan cara mengadakan interaksi dengan admin dan user sehingga kebutuhan perangkat lunak dapat terpenuhi.

#### **3.3.2 Perencanaan Cepat**

*Quick Plan* (rencana cepat) merupakan tahapan dengan melakukan analisis dan perencanaan setelah kita mendapatkan data-data dari tahapan komunikasi. Analisa kebutuhan non fungsional adalah sebuah langkah dimana seseorang pembangun perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan menggunakan perangkat lunak yang dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional tidak hanya menganalisis siapa saja yang akan menggunakan aplikasi tetapi juga menganalisis perangkat keras dan perangkat lunak agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

#### **3.3.3 Pemodelan Desain**

Analisis kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

#### **3.3.4 Pembentukan Prototype**

Pada tahap ini pembentukan *prototype*, yaitu pembuatan perangkat *prototype* termasuk dalam pengujian dan penyempurnaan. Pada tahap ini dalam melakukan pembuatan aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) menggunakan Microsoft Visual Studio Code.

### **3.4 Perancangan Secara Cepat**

Pada saat membangun aplikasi, Perancangan secara cepat merupakan tahapan dimana peneliti menetapkan bagaimana perangkat lunak tersebut dapat dioperasikan. Hal ini berkaitan dalam menentukan spesifikasi perangkat keras, spesifikasi perangkat lunak tampilan aplikasi dan form-form yang akan digunakan.

#### **3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

Untuk membangun aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel diperlukan perangkat lunak untuk membangun aplikasi tersebut. Maka dipilihlah perangkat lunak sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 10
2. Microsoft Visual Studio Code
3. XAMPP

#### **3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras**

Untuk menjalankan perangkat lunak diatas, dibutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi yang cukup, adapun spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan perangkat lunak diatas adalah sebagai berikut :

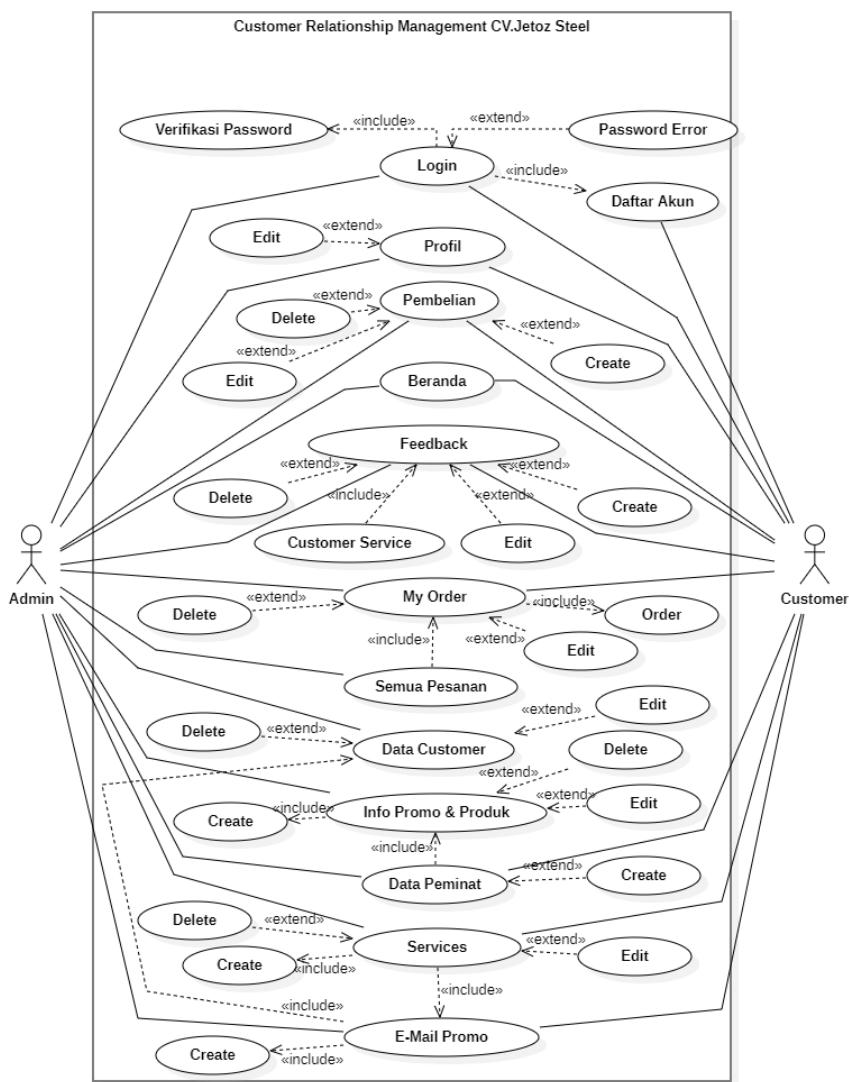
1. Prosesor Intel Core i3
2. RAM 4GB atau lebih
3. Smartphone Android
4. Kabel USB

### **3.5 Pemodelan Perancangan Secara Cepat**

Pada tahap desain perancangan “aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel” ini dimulai dari desain perancangan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu untuk menentukan desain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* sebagai berikut :

### 3.5.1 Use Case Diagram

Pada *Use Case Diagram* ini menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang akan menjelaskan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi aktor dengan sistem yang dibuat serta memberikan gambaran fungsi dari sistem. Berikut adalah gambar *Use Case Diagram* dari aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel yang dapat dilihat pada gambar 3.1



**Gambar 3. 1** *Use Case Diagram* dari perangkat lunak yang diajukan.

Gambar *Use Case Diagram* di atas menjelaskan bahwa admin bertindak sebagai orang yang dapat mengelola semua data dan customer memiliki batas

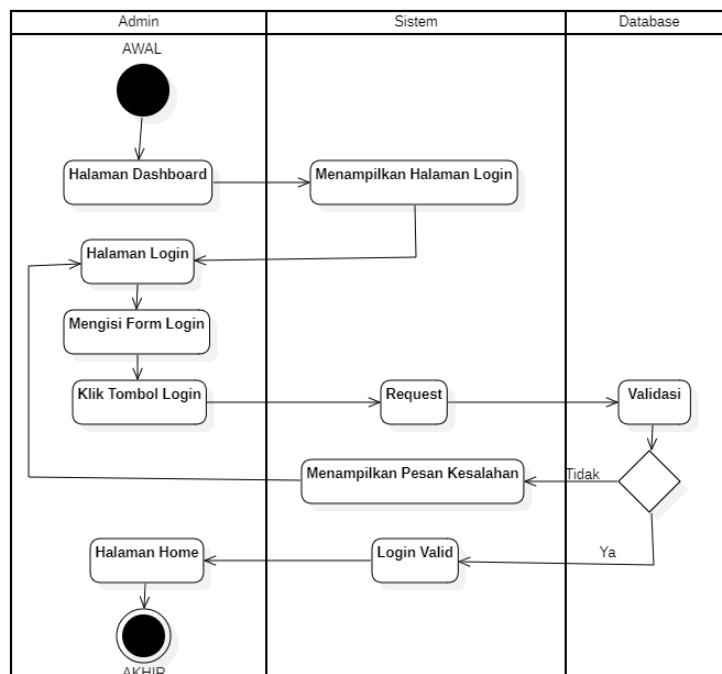
akses terhadap sistem.

### 3.5.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* berfungsi untuk memberikan visualisasi alur tindakan dalam sistem, percabangan yang mungkin terjadi, dan alur sistem yang dimulai dari awal hingga akhir. Yang akan menampilkan beberapa menu pilihan dimana dalam pilihan menu terdapat penjelasan yang akan di bahas pada masing-masing menu tersebut. Berikut adalah *Activity Diagram* dari aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel:

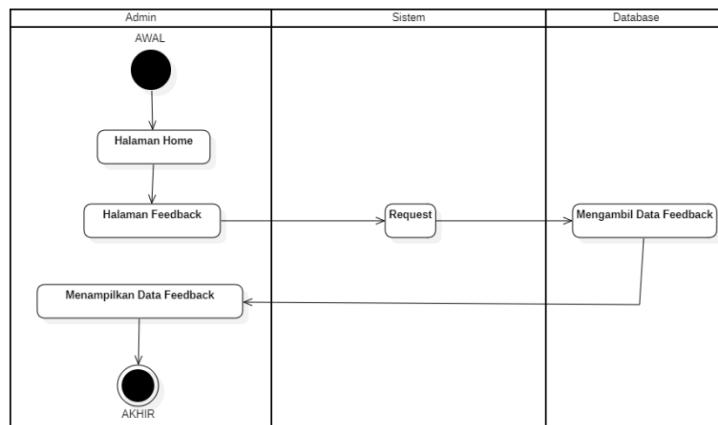
#### 3.5.2.1 Activity Diagram Admin

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas admin untuk *login* ke aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel yang dapat dilihat pada gambar 3.2



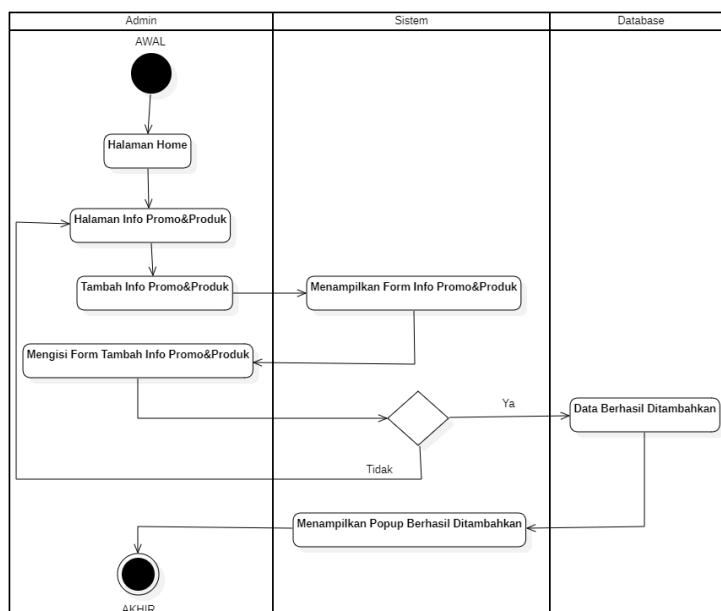
**Gambar 3. 2** *Activity Diagram Login Admin* dari Perangkat Lunak yang Diajukan

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas Admin untuk melihat *feedback* dan *customer service* dari *customer* yang dapat dilihat pada gambar 3.3



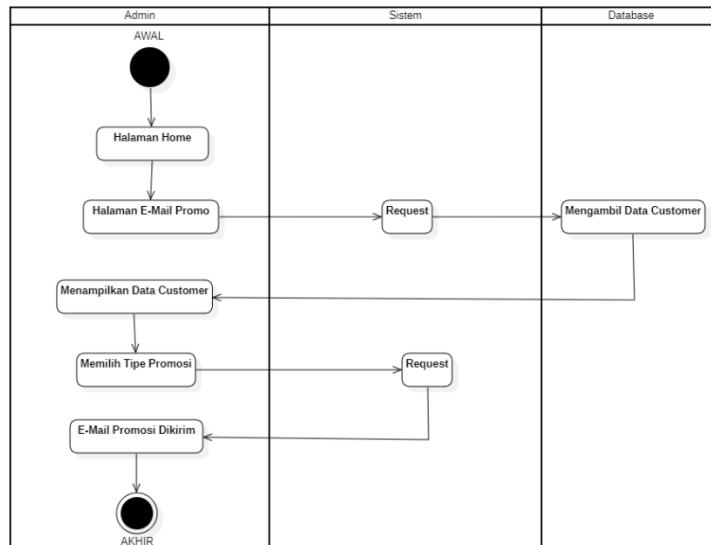
**Gambar 3. 3 Activity Diagram Feedback** dari Perangkat Lunak yang Diajukan

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas Admin untuk menambah infomasi promosi dan produk yang ditampilkan pada menu dashboard yang dapat dilihat pada gambar 3.4



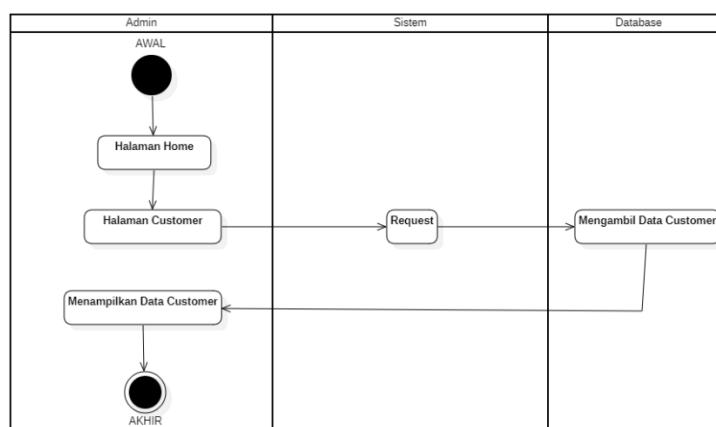
**Gambar 3. 4 Activity Diagram Info Promo dan Produk** dari Perangkat Lunak yang Diajukan

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas Admin untuk membuat email terkait promosi, service, dan produk CV.Jetoz Steel yang akan dikirimkan untuk customer yang dapat dilihat pada gambar 3.5



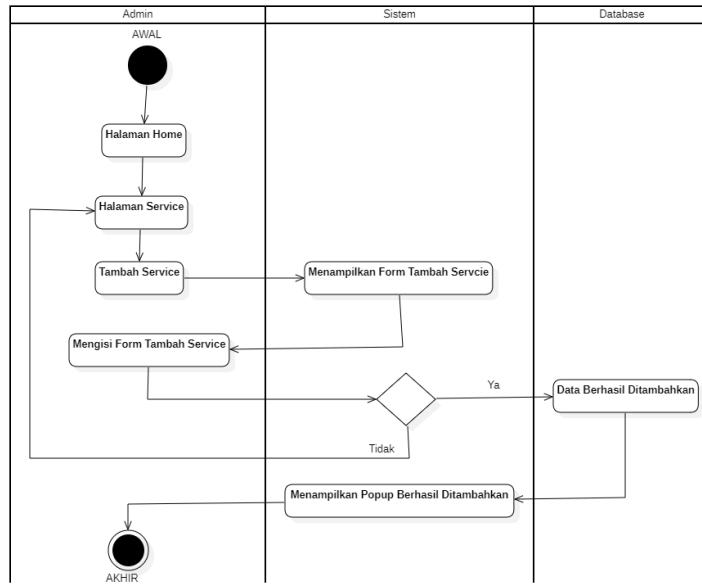
**Gambar 3. 5** *Activity Diagram E-Mail Promosi* dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas Admin untuk melihat data customer yang dapat dilihat pada gambar 3.6



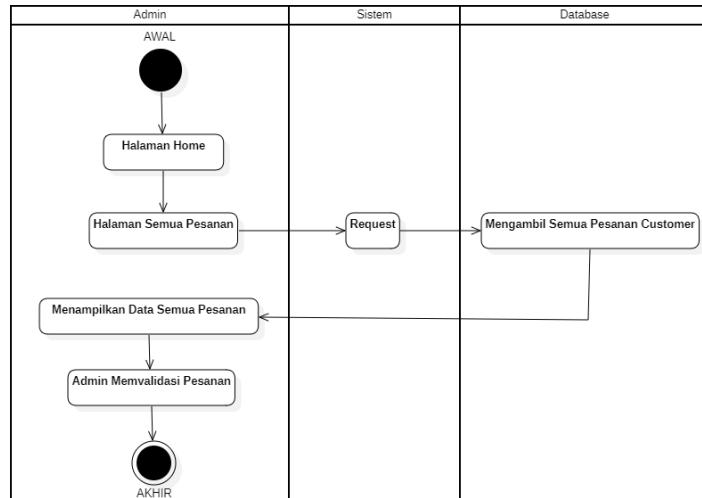
**Gambar 3. 6** *Activity Diagram Customer* dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas Admin untuk menambah *service* untuk *customer* yang dapat dilihat pada gambar 3.7



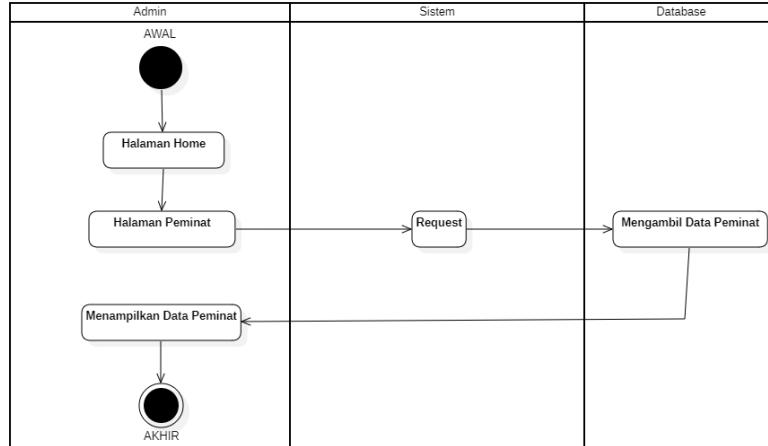
**Gambar 3. 7** *Activity Diagram Service* dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas Admin untuk melihat semua pesanan *customer* yang dapat dilihat pada gambar 3.8



**Gambar 3. 8** *Activity Diagram* Semua Pesanan dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

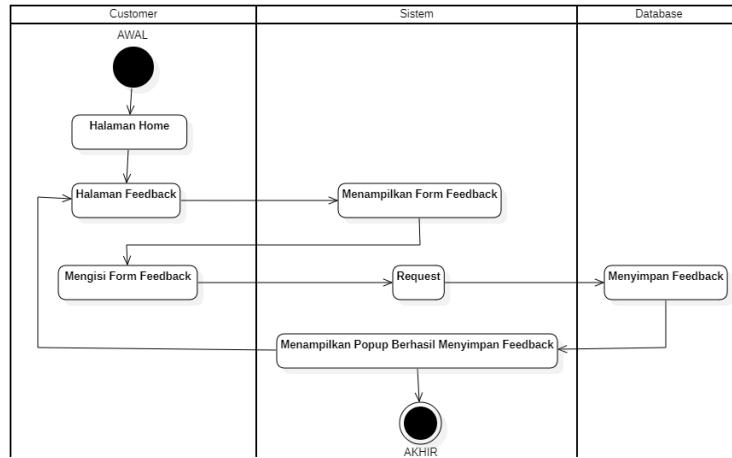
*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas Admin untuk melihat data peminat produk dan promosi *customer* CV.Jetoz Steel yang dapat dilihat pada gambar 3.9



**Gambar 3. 9** *Activity Diagram* Data Peminat dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

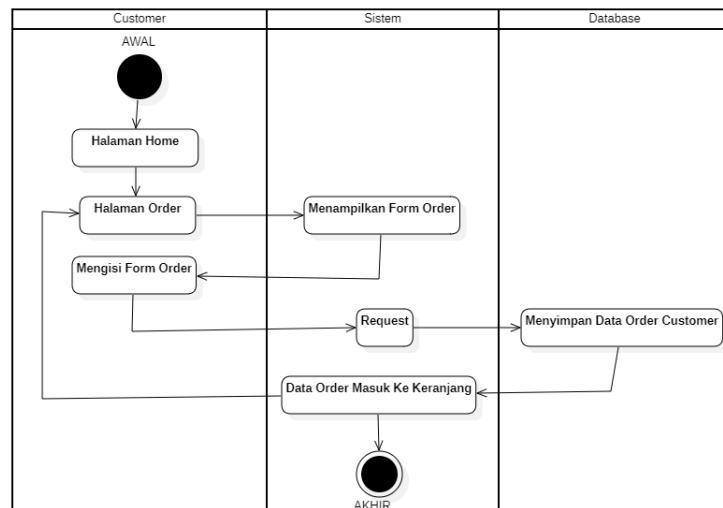
### 3.5.2.2 *Activity Diagram Customer*

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas *customer* untuk memberikan feedback kepada CV.Jetoz Steel yang dapat dilihat pada gambar 3.10



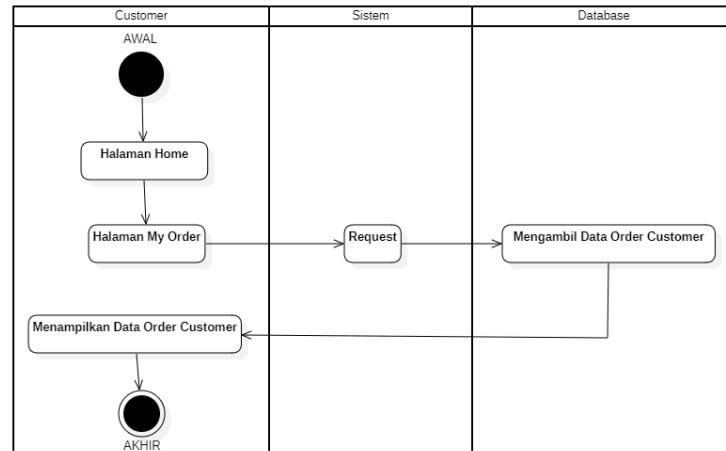
**Gambar 3. 10** *Activity Diagram Feedback* dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas *customer* untuk pembelian produk CV.Jetoz Steel yang dapat dilihat pada gambar 3.11



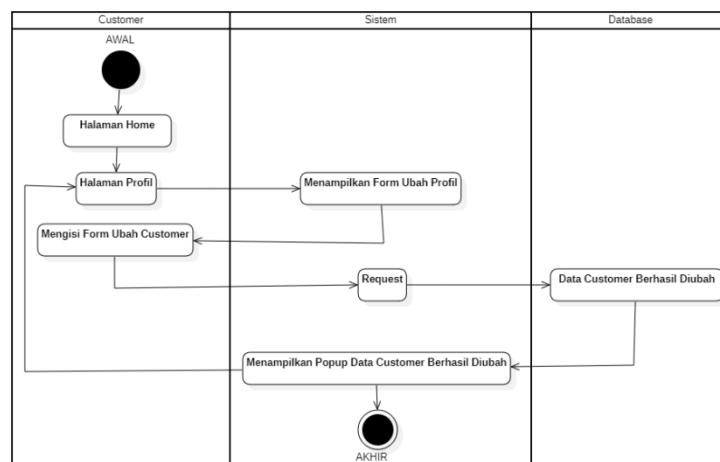
**Gambar 3. 11** *Activity Diagram Pembelian Produk* dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas *customer* untuk melihat keranjang pembelian diaplikasi yang akan divalidasi oleh admin yang dapat dilihat pada gambar 3.12



**Gambar 3. 12** *Activity Diagram* Melihat Keranjang Pembelian dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

*Activity Diagram* dibawah ini berupa penggambaran alur aktivitas *customer* untuk melihat keranjang pembelian diaplikasi yang dapat dilihat pada gambar 3.13



**Gambar 3. 13** *Activity Diagram* Profil Customer dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

### 3.6 Struktur Database

Struktur *Database* dari aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel adalah sebagai berikut :

- a. Nama *Database* : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_customer
- c. Fungsi : Menyimpan data customer dan ditampilkan pada halaman admin.
- d. Primary Key : id

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3. 1** Customer

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_customer	varchar(100)		ID customer
nama_customer	varchar(100)		Nama customer
alamat_customer	varchar(100)		Alamat customer
nomor_customer	varchar(100)		Nomor telepon customer
email	varchar(100)		Kata sandi admin
status_date	datetime		Waktu registrasi customer
is_active	enum('Y', 'N')		Status customer aktif atau tidak

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_email
- c. Fungsi : Data email customer untuk e-mail promosi
- d. Primary Key : email

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3. 2 E-mail**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
email	varchar(100)		Email customer
password	int(50)		Password customer

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_feedback
- c. Fungsi : Menyimpan data customer yang memberi *feedback*.
- d. Primary Key : id\_feedback

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.3

**Tabel 3. 3 Feedback**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_feedback	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID feedback
id_customer	varchar(50)		ID customer
isi_feedback	varchar(1000)		Isi feedback dari customer
feedback_date	datetime		Waktu feedback dibuat

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_jenis\_service
- c. Fungsi : Menyimpan data jenis *service* yang diminati oleh customer
- d. Primary Key : id\_jenis

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.4

**Tabel 3. 4 Jenis Service**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_jenis	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID jenis service
jenis_service	varchar(100)		Jenis service yang disediakan oleh CV.Jetoz Steel

- a. Nama Database : project.crm
- b. Nama Tabel : tr\_minat\_produk
- c. Fungsi : Menyimpan data produk yang diminati oleh customer
- d. Primary Key : id\_produk

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.5

**Tabel 3. 5 Minat Produk**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_produk	int(11)		ID produk
jumlah_peminat	int(11)		Jumlah customer yang berminat pada produk CV.Jetoz Steel

- a. Nama Database : project.crm
- b. Nama Tabel : tr\_minat\_promo
- c. Fungsi : Menyimpan data promosi yang diminati oleh customer
- d. Primary Key : id\_promo

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.6

**Tabel 3. 6 Minat Promosi**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_promo	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID promo
jumlah_peminat	int(11)		Jumlah customer yang berminat pada promo CV.Jetoz Steel

- a. Nama Database : project.crm
- b. Nama Tabel : tr\_order
- c. Fungsi : Menyimpan data *service customer*
- d. Primary Key : idor

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.7

**Tabel 3. 7 Service**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
idor	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID order
id_order	int(11)		ID pembelian
id_service	int(11)		ID jenis service
id_customer	varchar(50)		ID customer
catatan_order	varchar(1000)		Alamat Pengiriman
harga_order	int(11)		Harga order/service
status_order	int(11)		Status order/service
nomor_telp	varchar(50)		No telepon customer
status_date	datetime		Waktu service dibuat

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_produk
- c. Fungsi : Menyimpan data produk yang disediakan oleh CV.Jetoz Steel
- d. Primary Key : id\_produk

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.8

**Tabel 3. 8 Produk**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_produk	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID produk
nama_produk	varchar(100)		Nama produk
deskripsi_produk	varchar(1000)		Deskripsi produk
harga_produk	int(11)		Harga produk
foto_produk	varchar(100)		Nama file foto produk
status_date	datetime		Waktu ditambahkannya produk

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_promo
- c. Fungsi : Menyimpan data promosi untuk customer
- d. Primary Key : id\_promo

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.9

**Tabel 3. 9** Promosi

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_promo	int(11)		ID promosi
nama_promo	varchar(100)		Nama promosi
deskripsi_promo	varchar(1000)		Deskripsi promosi
dari_tgl	date		Waktu dimulainya promosi
sampai_tgl	date		Waktu berakhirnya promosi
jumlah_hari	int(11)		Jumlah hari promosi
status_date	datetime		Waktu dibuatnya promosi

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_reminder
- c. Fungsi : Menyimpan data untuk email promosi
- d. Primary Key : id\_reminder

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.10

**Tabel 3. 10** E-Mail Promosi

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_reminder	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID email promosi
id_customer	varchar(50)		ID customer
email_customer	varchar(100)		Email customer
isi_reminder	varchar(1000)		Isi email promosi
reminder_date	datetime		Email promosi dibuat

status_terkirim	enum('Y', 'N')		Status email promosi
-----------------	----------------	--	----------------------

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_reply\_feedback
- c. Fungsi : Menyimpan data balasan *feedback*
- d. Primary Key : id\_reply\_feedback

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.11

**Tabel 3. 11 Balasan Feedback**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_reply	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID balasan
id_feedback	int(11)		ID feedback
isi_reply	varchar(1000)		Isi balasan
reply_by	varchar(100)		Pembalas
status_date	datetime		Waktu balasan

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_service
- c. Fungsi : Menyimpan data *order* pada halaman customer
- d. Primary Key : id\_service

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.12

**Tabel 3. 12 Order Customer**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_service	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID service
id_jenis	int(11)		ID jenis
nama_service	varchar(100)		Nama service
deskripsi_service	varchar(1000)		Deskripsi service
harga_service	int(11)		Harga service
foto_service	varchar(100)		Foto service
status_date	datetime		Waktu dibuatnya service

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_status\_order
- c. Fungsi : Status *order customer*
- d. Primary Key : id\_status

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.13

**Tabel 3. 13 Status Order Customer**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_status	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID status
status	varchar(50)		Status order customer

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_user
- c. Fungsi : Menyimpan data *user* yang mendaftar ke aplikasi
- d. Primary Key : id\_user

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.14

**Tabel 3. 14 User**

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_user	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID user
username	varchar(50)		Nama Pengguna
email	varchar(100)		Email user
password	varchar(100)		Password
date_registered	datetime		Waktu user registrasi
role	varchar(30)		Peran login sebagai
id_customer	varchar(100)		ID customer

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_bank
- c. Fungsi : Menyimpan data bank untuk pembayaran.
- d. Primary Key : id\_bank

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.15

**Tabel 3. 15** Bank Transfer

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_bank	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID bank
no_rek	varchar(30)		Nomor Rekening
bank	varchar(30)		Nama Bank
an	varchar(100)		Atas Nama Bank
image	varchar(100)		Foto Bank

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_bukti\_pembayaran
- c. Fungsi : Menyimpan data bukti pembayaran *customer*.
- d. Primary Key : user\_id

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.16

**Tabel 3. 16** Bukti Pembayaran

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
user_id	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID user
order_id	int(11)		ID order
bukti_pembayaran	varchar(100)		Foto bukti pembayaran

- a. Nama Database : project\_crm
- b. Nama Tabel : tr\_bank
- c. Fungsi : Menyimpan data bank tujuan transfer.
- d. Primary Key : id\_bank

Struktur tabel *database* ini dapat dilihat pada tabel 3.17

**Tabel 3. 17** Bank

Nama Field	Type	Extra	Keterangan
id_bank	int(11)	AUTO_INCREMENT	ID bank
no_rek	varchar(30)		Nomor rekening
bank	varchar(30)		Nama bank

an	varchar(100)		Atas nama rekening
image	varchar(100)		Foto bank

### 3.7 Rancangan Interface

Rancangan *interface* merupakan desain awal sebelum membangun suatu perangkat lunak, hasil dari perangkat lunak yang dibangun nantinya tidak akan jauh berbeda dengan perancangan *interface* yang dibuat.

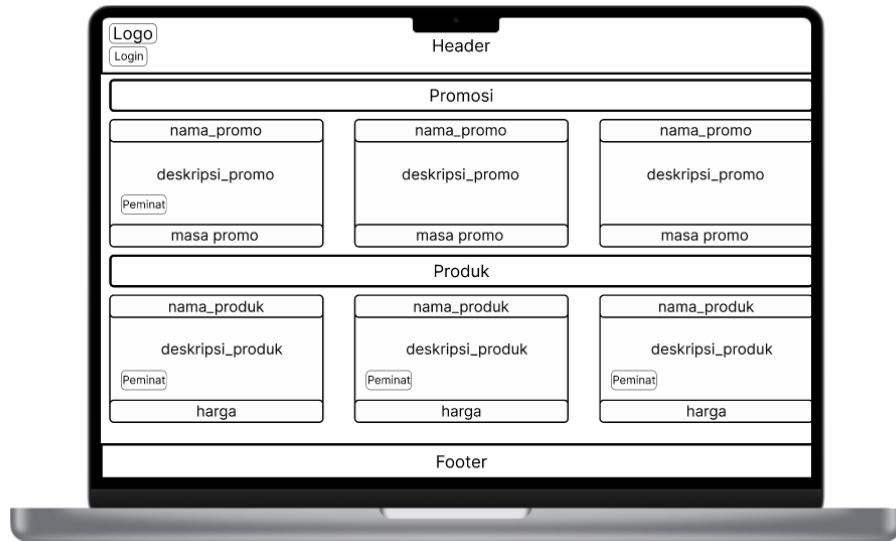
Berikut adalah rancangan *interface* pada aplikasi *Customer Relationship Managemnet* (CRM) pada CV.Jetoz Steel yang akan dibangun :

#### a. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Awal.

Halaman ini adalah tampilan pertama kali saat mengakses aplikasi *Customer Relationship Managemnet* pada CV.Jetoz Steel.

Pada halaman ini customer dapat melihat promo dan produk dari CV.Jetoz Steel.

Tampilan rancangan *interface* halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.14

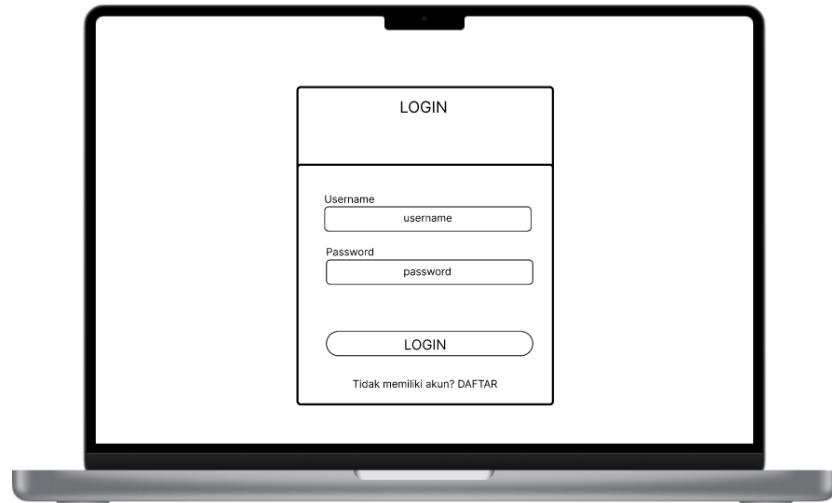


**Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Halaman Awal.**

#### b. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Login.

Halaman ini digunakan admin atau *customer* untuk *login* atau mendaftar akun ke aplikasi *Customer Relationship Managemnet* pada CV.Jetoz Steel.

Tampilan rancangan *interface* halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.15

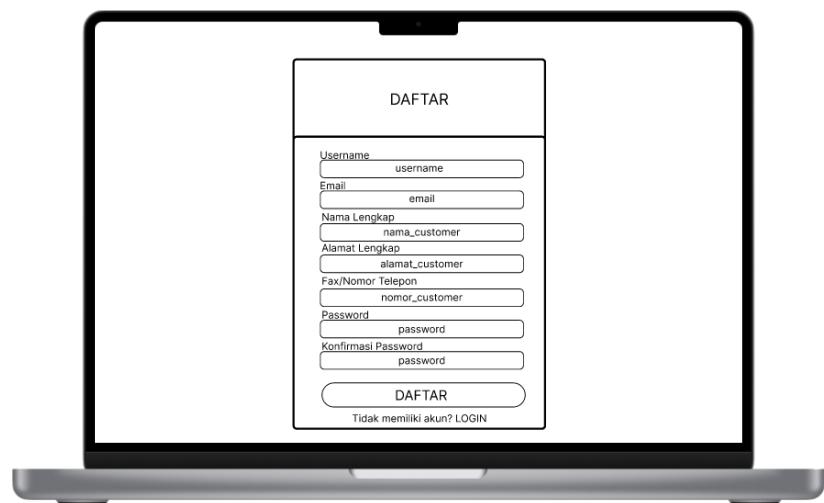


**Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Halaman Login.**

**c. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Daftar Akun.**

Halaman ini digunakan *customer* untuk mendaftar akun untuk *login* ke aplikasi *Customer Relationship Management* pada CV.Jetoz Steel.

Tampilan rancangan *interface* halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.16



**Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Halaman Daftar Akun.**

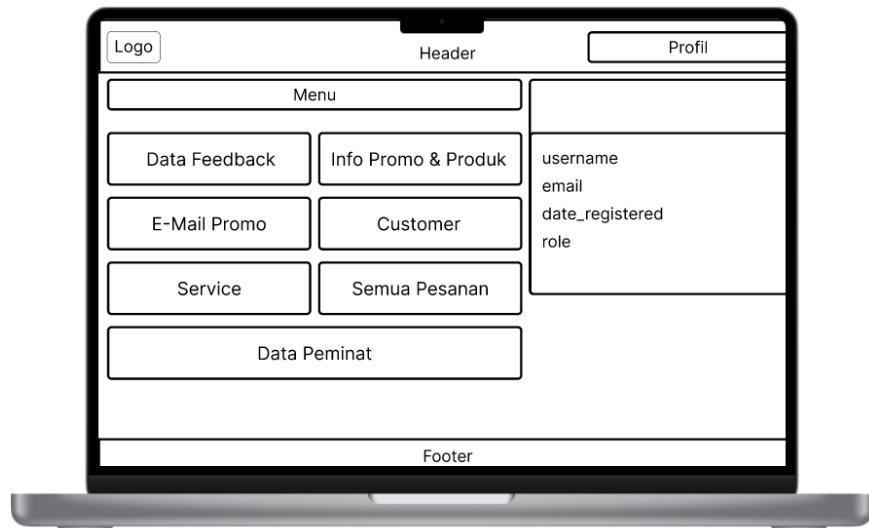
### 3.7.1 Rancangan *Interface Admin*

Berikut adalah rancangan *interface* admin pada aplikasi yang akan dibangun :

#### a. Tampilan Rancangan *Interface Halaman Dashboard.*

Halaman ini akan muncul setelah admin melakukan *login* ke akunnya dan pada halaman ini merupakan halaman utama pada aplikasi ini.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.17

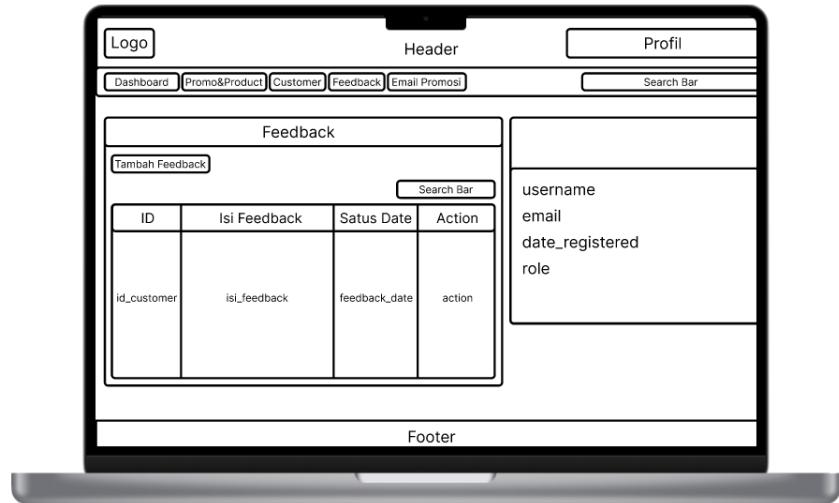


Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Halaman *Dashboard*.

#### b. Tampilan Rancangan *Interface Halaman Data Feedback.*

Halaman ini berisi data *feedback* yang diberikan oleh *customer*.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.18

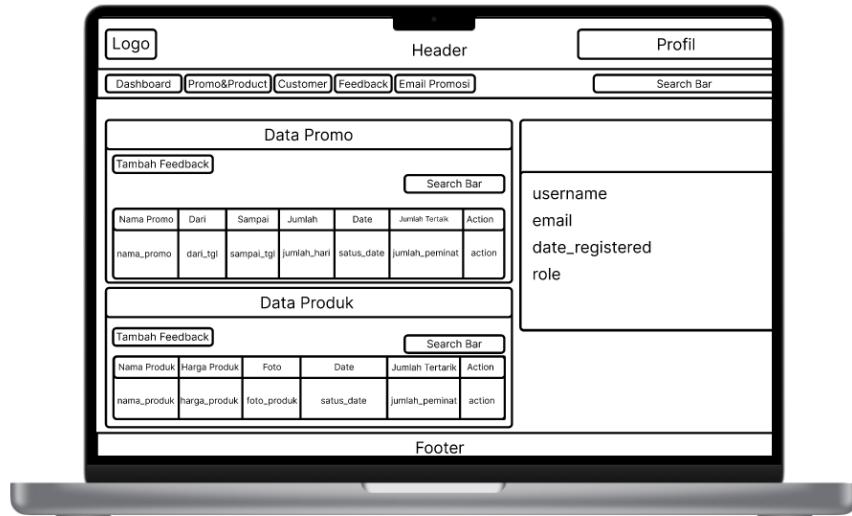


**Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Halaman *Feedback*.**

### c. Tampilan Halaman Promosi dan Produk.

Halaman ini digunakan untuk mengelola promosi dan produk yang disediakan oleh CV.Jetoz Steel yang akan ditampilkan pada halaman awal aplikasi.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.19

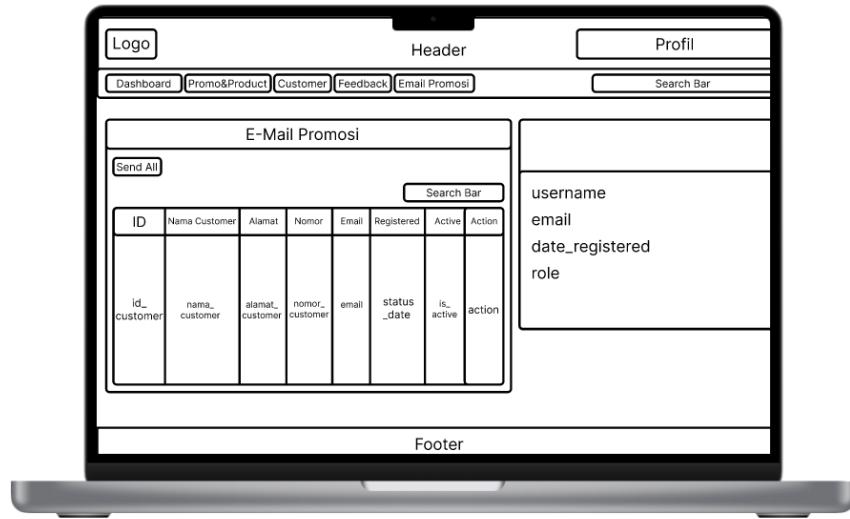


**Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Halaman Promosi dan Produk.**

**d. Tampilan Rancangan Interface Halaman E-Mail Promosi.**

Halaman ini berfungsi untuk mengirimkan *email* seputar promosi, service, dan produk dari CV.Jetoz Steel untuk *customer*.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.20

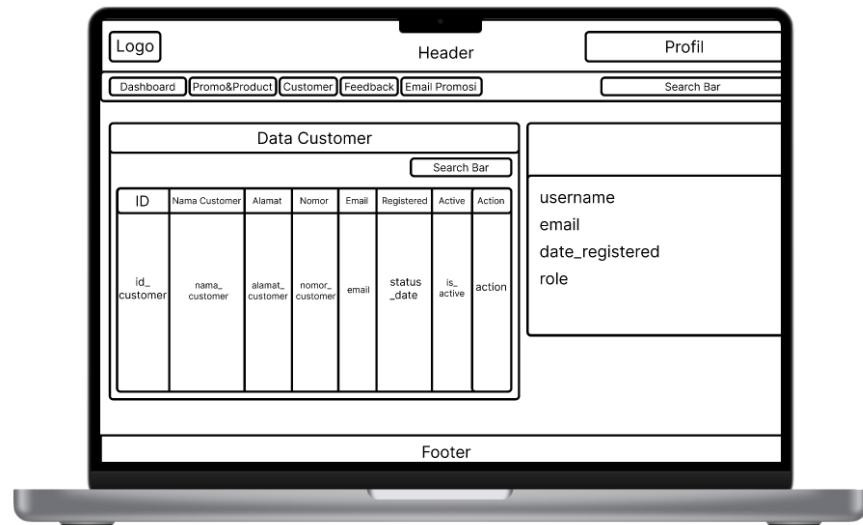


**Gambar 3. 20** Rancangan Tampilan Halaman *E-Mail* Promosi.

**e. Tampilan Rancangan Interface Halaman Data Customer.**

Halaman ini berisi tentang data-data *customer* meliputi nama *customer*, alamat, nomor telepon, *email*, tanggal registrasi, dan status *customer* aktif atau tidak.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.21

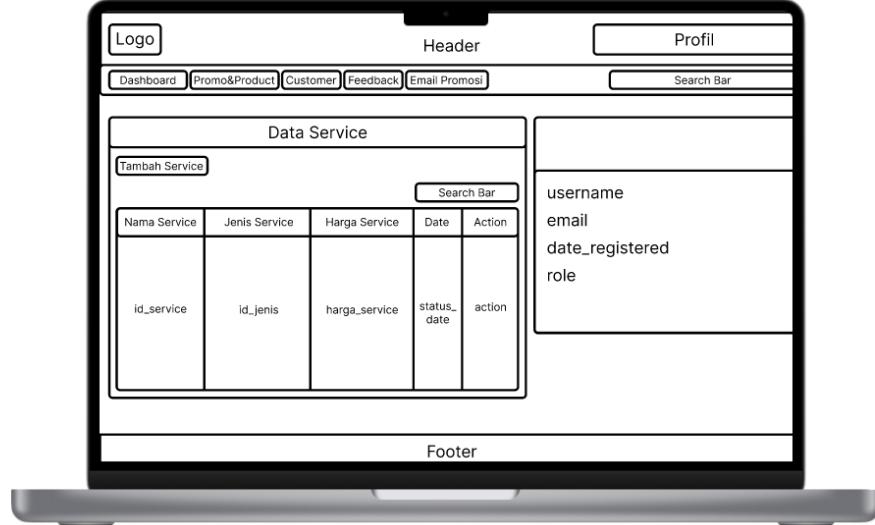


**Gambar 3. 21** Rancangan Tampilan Halaman data *Customer*.

#### f. Tampilan Rancangan *Interface Halaman Service*.

Halaman ini berisi *service/pelayanan* CV.Jetoz Steel untuk *customer* meliputi penjualan produk, suku cadang dan klaim garansi.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.22

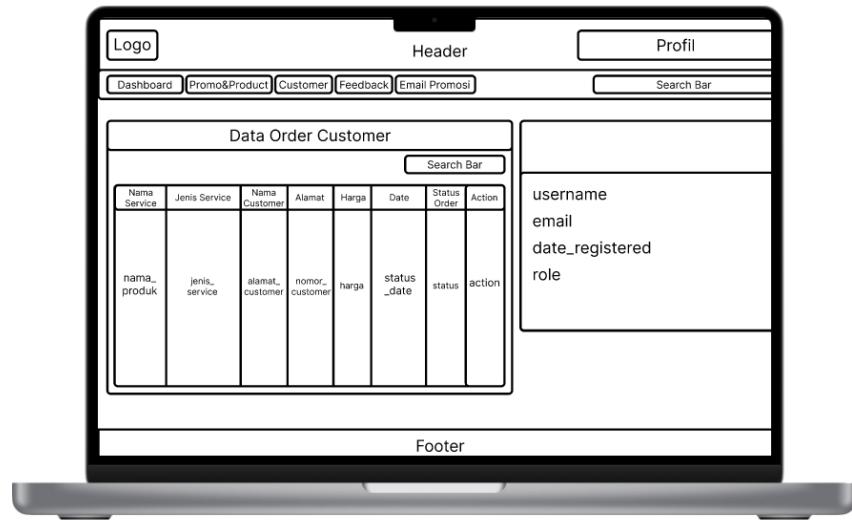


**Gambar 3. 22** Rancangan Tampilan Halaman *Service*.

### **g. Tampilan Rancangan Interface Halaman Semua Pesanan.**

Halaman ini berisi semua pesanan/*order* dan status pembelian *customer*.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.23

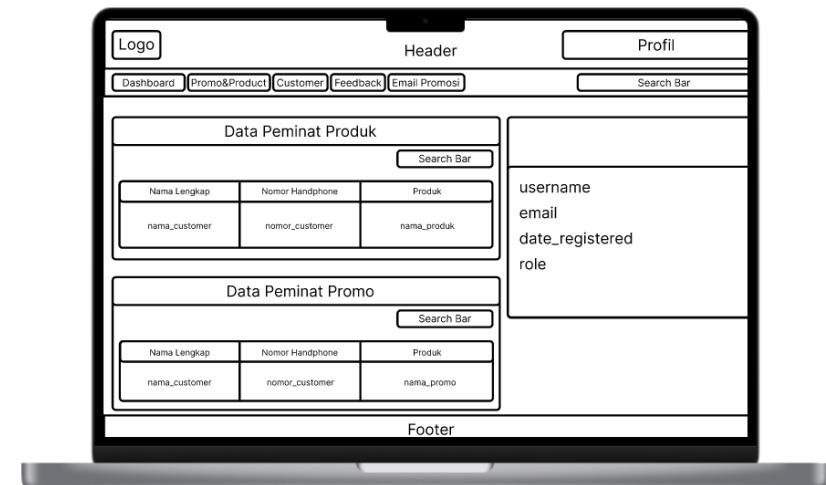


**Gambar 3. 23** Rancangan Tampilan Halaman Semua Pesanan.

### **h. Tampilan Rancangan Interface Halama Data Peminat.**

Halaman ini berisi data *customer* yang berminat seputar promosi dan produk dari CV.Jetoz Steel.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.24



**Gambar 3. 24** Rancangan Tampilan Halaman Data Peminat.

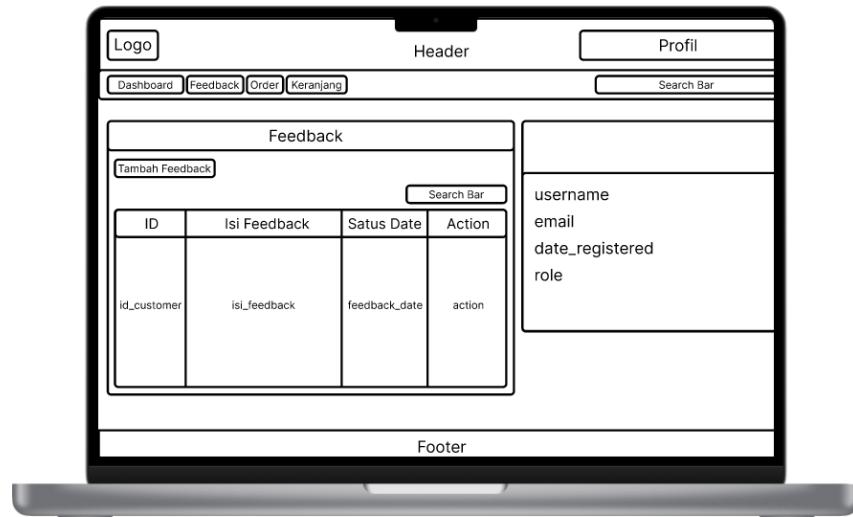
### 3.7.2 Rancangan *Interface Customer*

Berikut adalah rancangan *interface customer* pada aplikasi yang akan dibangun :

#### a. Tampilan Rancangan *Interface Halaman Feedback Customer.*

Halaman ini digunakan *Customer* untuk memberi *feedback* untuk C.Jetoz Steel.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.25

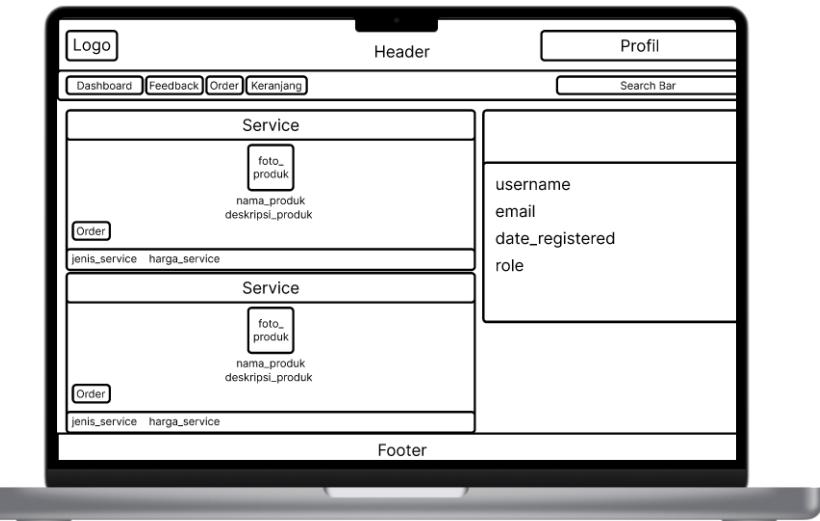


**Gambar 3. 25** Rancangan Tampilan Halaman *Feedback Customer.*

#### b. Tampilan Rancangan *Interface Halaman Order.*

Halaman ini digunakan untuk *customer* yang berminat membeli produk, suku cadang, maupun klaim garansi pada CV.Jetoz Steel.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.26

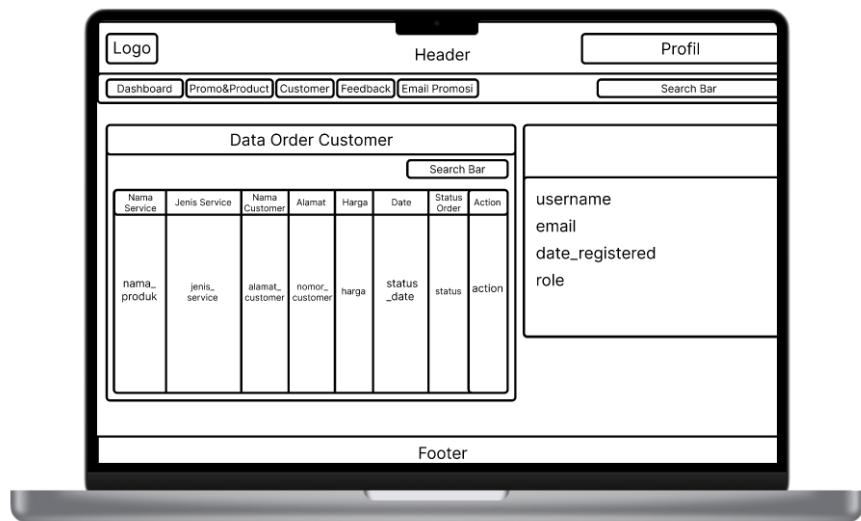


**Gambar 3. 26** Rancangan Tampilan *Login* Pada Halaman *Order*.

### c. Tampilan Rancangan Interface Halaman My Order

Halaman ini digunakan untuk melihat daftar pesanan *customer*.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.27

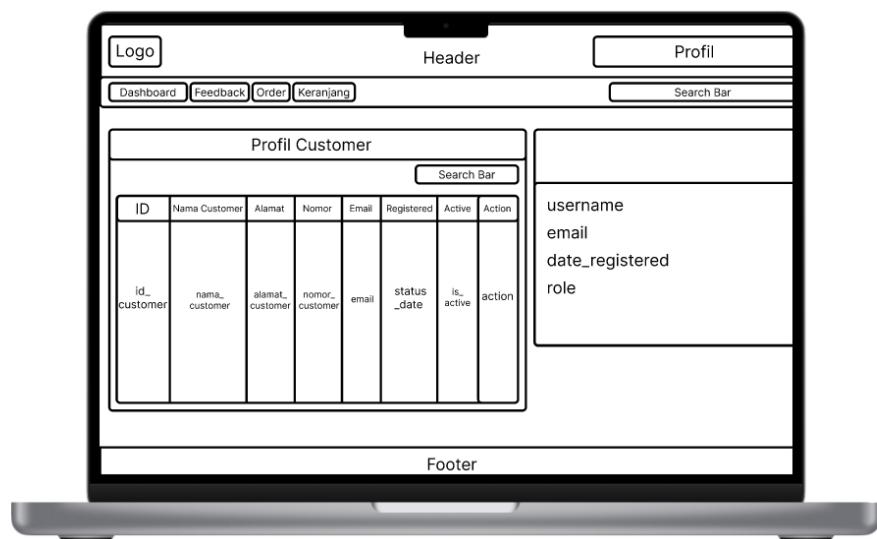


**Gambar 3. 27** Rancangan Tampilan Halaman *My Order*.

#### **d. Tampilan Rancangan Interface Halaman Profil Customer.**

Halaman ini berfungsi untuk mengubah profil *customer*.

Tampilan rancangan interface halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.28



**Gambar 3. 28** Rancangan Tampilan Profil *Customer*.

#### **3.8 Pengkodean**

Tahapan ini adalah tahap dimana dilakukannya *script coding* serta membuat objek yang dibutuhkan untuk Aplikasi. Pembuatan Aplikasi ini berdasarkan desain yang sesuai dengan *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* yang telah dirancang. Software yang digunakan pada tahap pembuatan desain aplikasi ini antara lain menggunakan Figma dan Star UML. Hasil dari tahap ini adalah Aplikasi yang sesuai dengan desain rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

#### **3.9 Pengujian**

Tahap pengujian sistem adalah tahap analisa dari pengujian yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini adalah proses akhir dari penyelesaian sistem. Analisis yang dilakukan bertujuan untuk membuat kesimpulan dari pengujian yang dilakukan, apakah masih terdapat kesalahan atau kekurangan didalam sistem dan sebagainya.

Berikut ini merupakan perangkat yang digunakan untuk melakukan tahap pengujian sistem yang dapat dilihat pada tabel 3.18

**Tabel 3. 18** Spesifikasi Perangkat Pengujian

	Perangkat 1	Perangkat 2	Perangkat 3
<b>Spesifikasi</b>	Prosesor: Intel Core i3 gen 7 7020U  Ram: 4GB  OS: Windows 10  Layar : 14inch	Prosesor: AMD Ryzen 7 4800H  Ram: 8GB  OS: Windows 10  Layar : 15.6inch	Prosesor: AMD Ryzen 5 3750H  Ram: 8GB  OS: Windows 10  Layar : 15.6inch

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

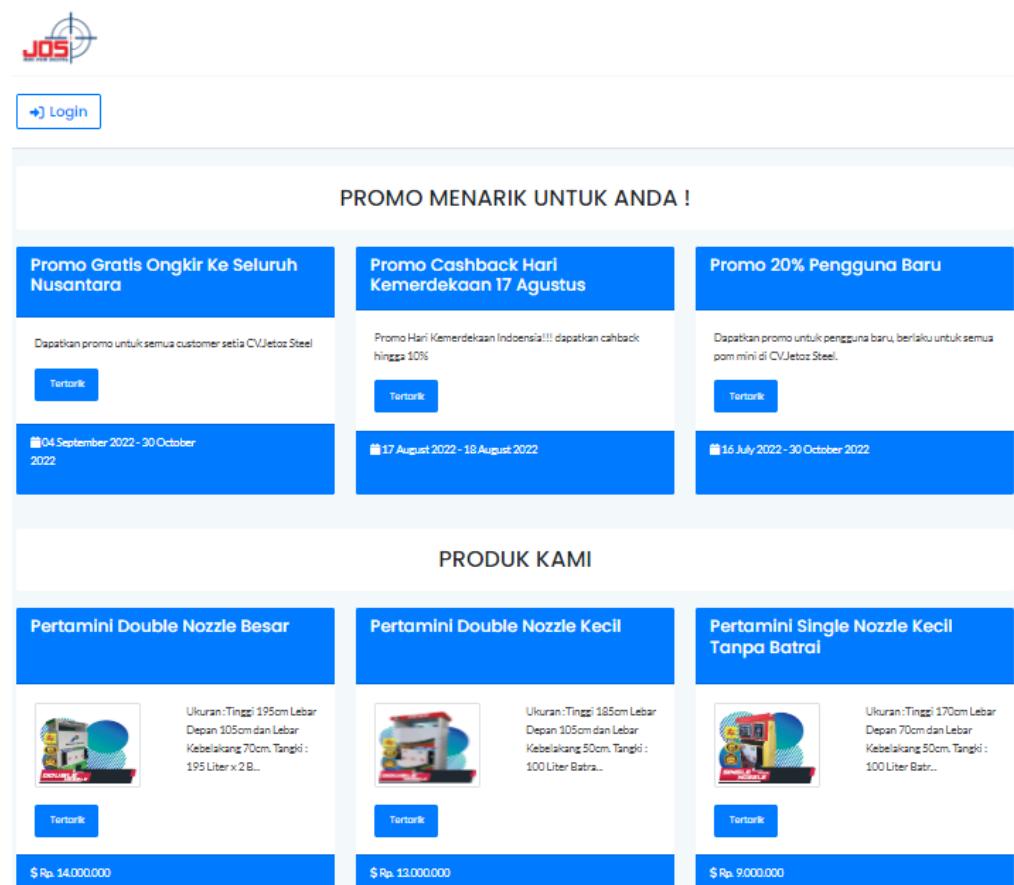
#### 4.1 Hasil Implementasi

Implementasi dari hasil rancangan yang telah dirancang sebelumnya adalah sebagai berikut :

##### 4.1.1 Implementasi Menu Halaman Awal.

Menu halaman awal adalah tampilan halaman pertama kali saat mengakses aplikasi *Customer Relationship Managemnet* pada CV.Jetoz Steel. Pada halaman ini customer dapat melihat promo dan produk dari CV.Jetoz Steel.

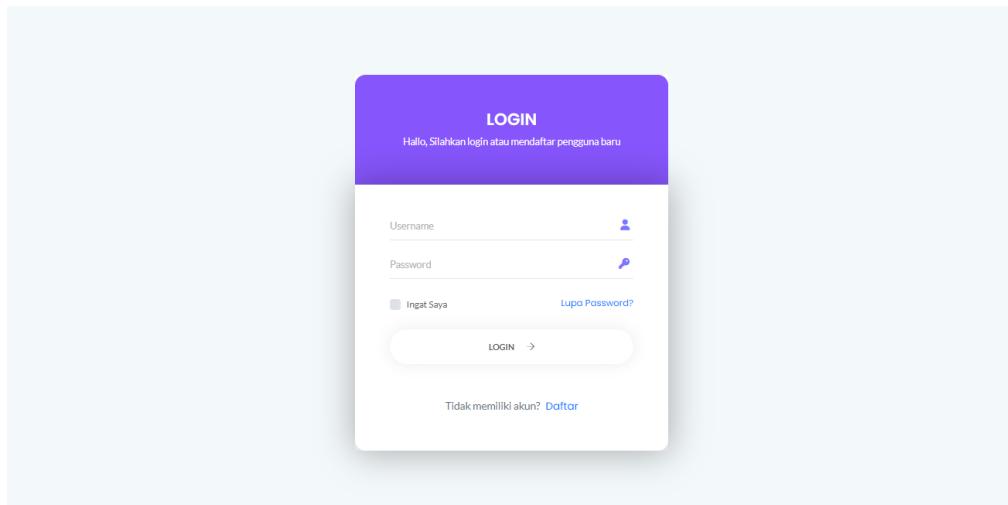
Implementasi menu halaman awal adalah seperti pada gambar 4.1



Gambar 4. 1 Halaman Awal.

#### 4.1.2 Implementasi Menu Halaman Login

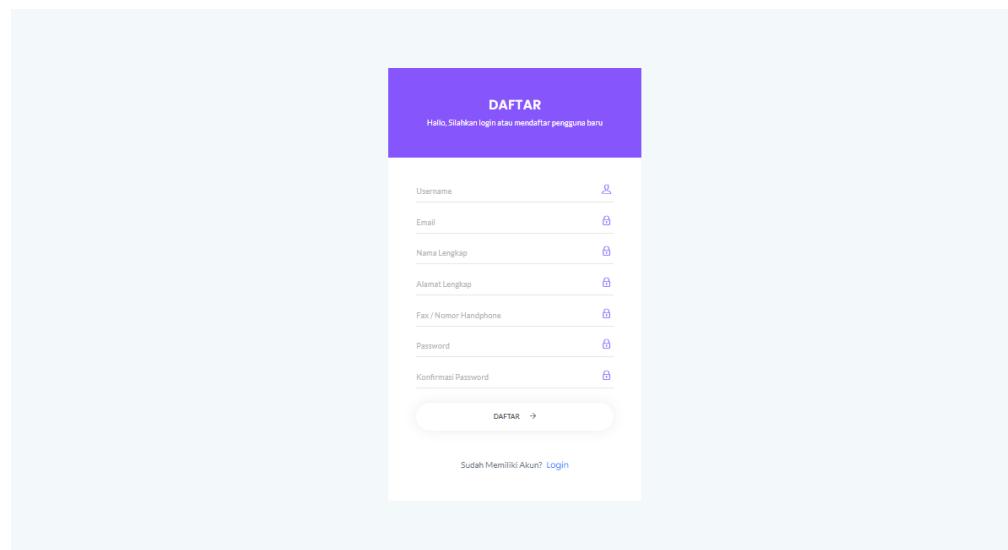
Menu halaman *login* digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi. Implementasi menu halaman *login* adalah seperti pada gambar 4.2



**Gambar 4. 2 Halaman Login.**

#### 4.1.3 Implementasi Menu Halaman Daftar Akun

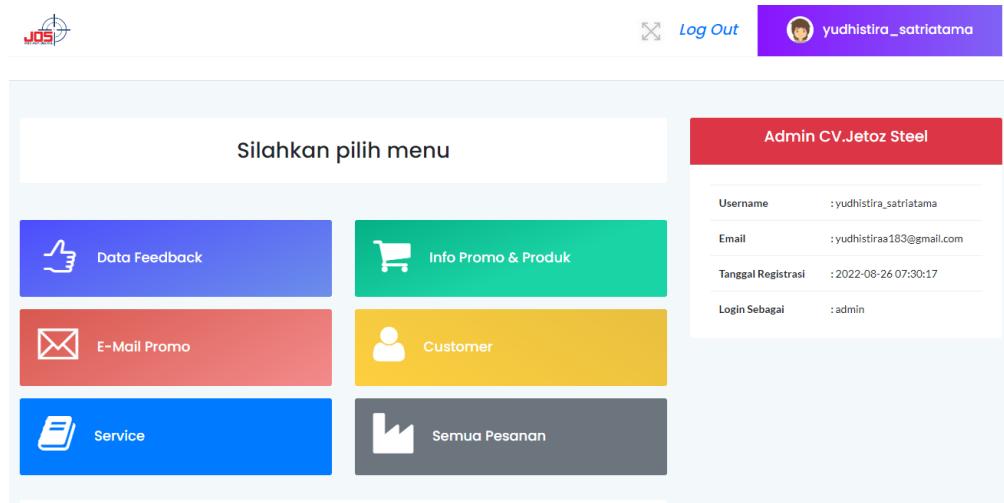
Menu halaman daftar akun digunakan untuk mendaftar akun baru yang digunakan untuk *login* kedalam aplikasi. Implementasi menu halaman daftar akun adalah seperti pada gambar 4.3



**Gambar 4. 3 Halaman Daftar Akun.**

#### 4.1.4 Implementasi Menu Halaman *Dashboard Admin*.

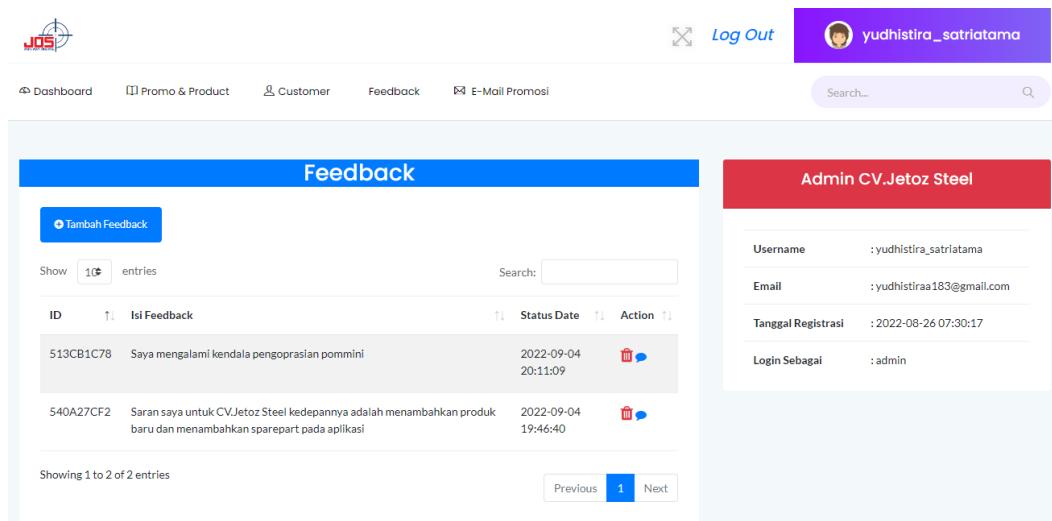
Setelah *login* berhasil, maka akan masuk pada menu halaman utama atau *dashboard*. Implementasi menu pada halaman *dashboard* adalah seperti pada gambar 4.4



Gambar 4. 4 Halaman *Dashboard Admin*.

#### 4.1.5 Implementasi Menu Halaman Data *Feedback* Pada Halaman Admin.

Halaman data *Feedback* berisi tentang data *feedback* yang diberikan oleh *customer*. Implementasi menu pada halaman *feedback* adalah seperti pada gambar 4.5



Gambar 4. 5 Halaman *Feedback*.

#### 4.1.6 Implementasi Halaman Promo dan Produk

Halaman informasi promo dan produk digunakan untuk mengelola informasi promosi dan produk yang disediakan oleh CV.Jetoz Steel yang akan ditampilkan pada halaman awal aplikasi. Implementasi menu pada halaman promo dan produk adalah seperti pada gambar 4.6

The screenshot shows the Admin CV.Jetoz Steel application interface. At the top, there is a navigation bar with links for Dashboard, Promo & Product, Customer, Feedback, and E-Mail Promosi. On the right side, there is a user profile section with a picture, the name 'yudhistira\_satriatama', and a 'Log Out' button. Below the navigation bar, there are two main sections: 'Data Promo' and 'Data Product'. The 'Data Promo' section contains a table with three rows of promotional data:

Nama Promo	Dari	Sampai	Jumlah	Date	Jumlah Tetap	Action
Promo Cashback Hari Kemerdekaan 17 Agustus	17 August 2022	18 August 2022	1 Hari	18 January 2020 21:19:55	1 Orang	
Promo 20% Pengguna Baru	16 July 2022	30 October 2022	106 Hari	18 January 2020 21:07:00	1 Orang	
Promo Gratis Ongkir Ke Seluruh Nusantara	04 September 2022	30 October 2022	56 Hari	19 January 2020 22:32:58	2 Orang	

The 'Data Product' section is partially visible below the 'Data Promo' section. On the right side of the screen, there is a sidebar titled 'Admin CV.Jetoz Steel' containing user information:

- Username: yudhistira\_satriatama
- Email: yudhistira183@gmail.com
- Tanggal Registrasi: 2022-08-26 07:30:17
- Login Sebagai: admin

Gambar 4. 6 Halaman Promo dan Produk.

#### 4.1.7 Implementasi Halaman E-Mail Promosi.

Halaman ini berfungsi untuk mengirimkan *email* seputar promosi, *service*, dan produk dari CV.Jetoz Steel untuk *customer*. Implementasi halaman *email* promosi adalah seperti pada gambar 4.7

The screenshot shows the 'E-Mail Promosi' section of the application. At the top, there's a blue header bar with the title 'E-Mail Promosi'. Below it is a table with columns: ID, Nama Customer, Alamat, Nomor, Email, Registered, Active, and Action. Two rows of customer data are visible:

ID	Nama Customer	Alamat	Nomor	Email	Registered	Active	Action
513CB1C78	aulla putri	Seputih Banyak, Lampung Tengah, Lampung	081232874562	aulla2007@gmail.com	2022-09-04 20:06:44	Y	
5190F83B8	agung saputra	Jl. ZA. Pagar Alam No.93, Gedong Mening, Kec. Rajabasa, Lampung	085709330853	agungsapp27@gmail.com	2022-09-05 12:09:36	Y	

To the right of the table, there's a red sidebar titled 'Admin CV.Jetoz Steel' containing user information:

- Username: yudhistira\_satriatama
- Email: yudhistira183@gmail.com
- Tanggal Registrasi: 2022-08-26 07:30:17
- Login Sebagai: admin

Gambar 4. 7 Halaman E-Mail Promosi.

#### 4.1.8 Implementasi Halaman Customer.

Halaman ini berisi tentang data-data *customer* meliputi nama *customer*, alamat, nomor telepon, *email*, tanggal registrasi, dan status *customer* aktif atau tidak. Implementasi halaman *customer* adalah seperti pada gambar 4.8

The screenshot shows the 'Data Customer' section of the application. At the top, there's a blue header bar with the title 'Data Customer'. Below it is a table with columns: ID, Nama Customer, Alamat, Nomor, Email, Tanggal Registrasi, Active, and Action. Three rows of customer data are visible:

ID	Nama Customer	Alamat	Nomor	Email	Tanggal Registrasi	Active	Action
513CB1C78	aulla putri	Seputih Banyak, Lampung Tengah, Lampung	081232874562	aulla2007@gmail.com	2022-09-04 20:06:44	Y	
5190F83B8	agung saputra	Jl. ZA. Pagar Alam No.93, Gedong Mening, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung	085709330853	agungsapp27@gmail.com	2022-09-05 12:09:36	Y	
531ARD705	vira	Senilah	0987654	cvjetozsteel@gmail.com	2022-09-04	Y	

To the right of the table, there's a red sidebar titled 'Admin CV.Jetoz Steel' containing user information:

- Username: yudhistira\_satriatama
- Email: yudhistira183@gmail.com
- Tanggal Registrasi: 2022-08-26 07:30:17
- Login Sebagai: admin

Gambar 4. 8 Halaman Customer.

#### 4.1.9 Implementasi Halaman Service.

Halaman ini berisi *service/pelayanan* CV.Jetoz Steel untuk *customer* meliputi penjualan produk, suku cadang dan klaim garansi. Implementasi halaman *service* adalah seperti pada gambar 4.9

The screenshot shows a web application interface for managing services. On the left, there's a sidebar with links: Dashboard, Promo & Product, Customer, Feedback, and E-Mail Promosi. The main area has a blue header "Data Service". Below it is a table with columns: Nama Service, Jenis Service, Harga Service, Date, and Action. The table contains several rows of service data. To the right, there's a red sidebar titled "Admin CV.Jetoz Steel" displaying user information: Username (yudhistira\_satriatama), Email (yudhistira183@gmail.com), Tanggal Registrasi (2022-08-26 07:30:17), and Login Sebagai (admin).

Nama Service	Jenis Service	Harga Service	Date	Action
Kalim Garansi Mesin Baru	KLAIM GARANSI	Rp. 0	2022-09-04 22:32:49	
Mesin Baru	PEMBELIAN SPAREPART	Rp. 1.000.000	2022-09-04 22:35:19	
Nozzle	PEMBELIAN SPAREPART	Rp. 500.000	2022-09-04 22:30:49	
Pertamina Double Nozzle Besar	PEMBELIAN PRODUK	Rp. 14.000.000	2022-09-04 22:36:03	
Pertamina Double Nozzle Kecil	PEMBELIAN PRODUK	Rp. 13.000.000	2022-09-04 22:36:40	
Pertamina Single Nozzle Besar	KLAIM GARANSI	Rp. 11.000.000	2022-09-04 22:37:21	
localhost/project_crm/admin/index.php	PEMBELIAN PRODUK	Rp. 10.000.000	2022-09-04 22:35:46	

Gambar 4. 9 Halaman Service.

#### 4.1.10 Implementasi Halaman Semua Pesanan

Halaman ini berisi semua pesanan/*order* dan status pembelian *customer*.

Implementasi halaman semua pesanan adalah seperti pada gambar 4.10

The screenshot shows a web application interface for managing customer orders. The main area has a blue header "Data Order Customer". Below it is a table with columns: Nama Service, Jenis Service, Nama Customer, Alamat, Harga, Date, Status Order, and Action. The table contains several rows of order data. To the right, there's a red sidebar titled "Admin CV.Jetoz Steel" displaying user information: Username (yudhistira\_satriatama), Email (yudhistira183@gmail.com), Tanggal Registrasi (2022-08-26 07:30:17), and Login Sebagai (admin). The status column indicates the progress of each order: PENDING, IN PROGRESS, or DONE.

Nama Service	Jenis Service	Nama Customer	Alamat	Harga	Date	Status Order	Action
Kalim Garansi Mesin Baru	KLAIM GARANSI	muhhammad aldhonny	Jl. seputih bayak	Rp. 0	2022-09-04 22:32:49	PENDING	
Mesin Baru	PEMBELIAN SPAREPART	aulia putri	Jl. seputih bayak	Rp. 1.000.000	2022-09-04 22:35:19	IN PROGRESS	
Mesin Baru	PEMBELIAN SPAREPART	muhhammad aldhonny	Jl. seputih bayak	Rp. 1.000.000	2022-09-04 22:35:19	DONE	
Mesin Baru	PEMBELIAN SPAREPART	muhhammad aldhonny	Jl. seputih bayak	Rp. 1.000.000	2022-09-04 22:35:19	PENDING	

Gambar 4. 10 Halaman Semua Pesanan.

#### 4.1.11 Implementasi Halaman Data Peminat.

Halaman ini berisi data *customer* yang berminat seputar promosi dan produk dari CV.Jetoz Steel. Implementasi halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.11

The screenshot shows the Admin CV.Jetoz Steel dashboard. At the top right, there is a user profile for 'yudhistira\_satriatama' with a 'Log Out' button. Below the header, there are navigation links: Dashboard, Promo & Product, Customer, Feedback, and E-Mail Promosi. A search bar is also present.

**Data Peminat Produk:**

Nama Lengkap	Nomor Handphone	Produk
Yudhistira Satriatama	081360429351	Pertamina Single Nozzle Kecil

Show 10 entries Search: Showing 1 to 1 of 1 entries Previous Next

**Data Peminat Promo:**

Nama Lengkap	Nomor Handphone	Produk

Show 10 entries Search: Showing 1 to 1 of 1 entries Previous Next

Gambar 4. 11 Halaman Data Peminat.

#### 4.1.12 Implementasi Halaman *Dashboard Customer*.

Halaman ini berisi data *customer* yang berminat seputar promosi dan produk dari CV.Jetoz Steel. Implementasi halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.12

The screenshot shows the Customer Dashboard. At the top right, there is a user profile for 'aulia' with a 'Log Out' button. Below the header, there are navigation links: Feedback, Order, My Order, and Profil Saya. A search bar is also present.

**Silahkan pilih menu**

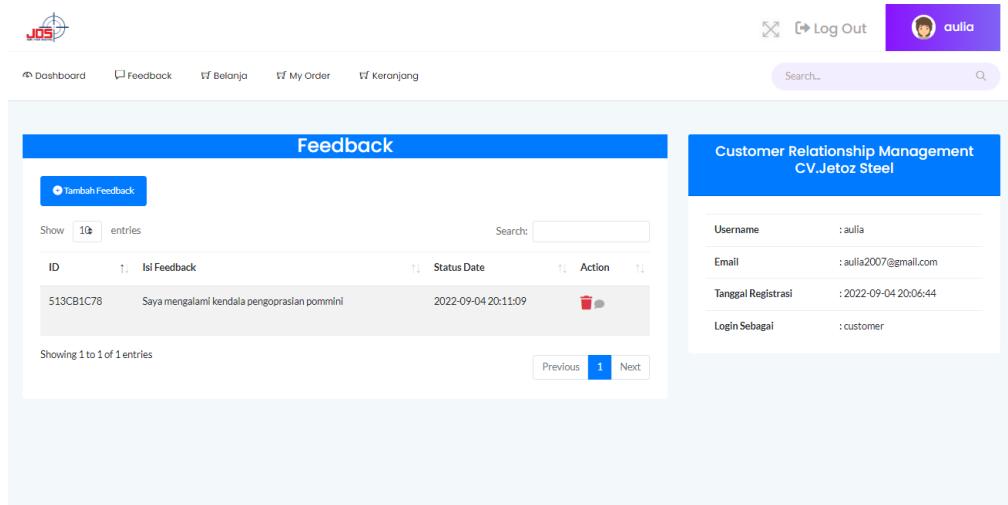
**Customer Relationship Management  
CV.Jetoz Steel**

Username	: aulia
Email	: aulia2007@gmail.com
Tanggal Registrasi	: 2022-09-04 20:06:44
Login Sebagai	: customer

Gambar 4. 12 Halaman Dashboard Customer.

#### 4.1.13 Implementasi Halaman Feedback Customer.

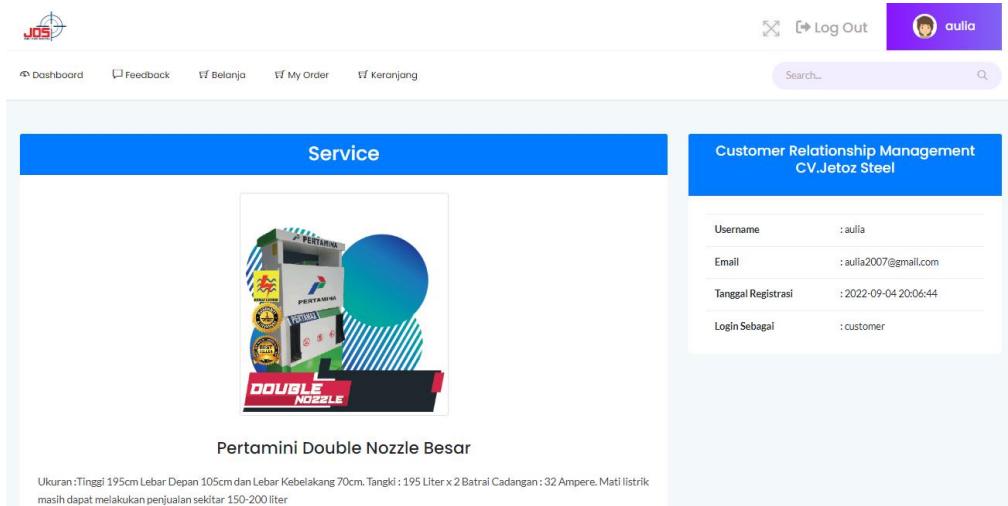
Halaman ini digunakan *Customer* untuk memberi *feedback* untuk C.Jetoz Steel. Implementasi halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.13



**Gambar 4. 13 Halaman Feedback Customer.**

#### 4.1.14 Implementasi Halaman Order Pada Halaman Customer.

Halaman ini digunakan untuk *customer* yang berminat membeli produk, suku cadang, maupun klaim garansi pada CV.Jetoz Steel. Implementasi halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.14



**Gambar 4. 14 Halaman Order Pada Halaman Csutomer.**

#### 4.1.15 Implementasi Halaman My Order Pada Customer.

Halaman ini digunakan untuk melihat daftar pesanan *customer*. Implementasi halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.15

Nama Service	Jenis Service	Nama Customer	Catatan	Harga	Date	Status Order	Action
Mesin Baru	PEMBELIAN SPAREPART	aulia putri	jl. sepulih bayak	Rp. 1.000.000	2022-09-04 22:35:19	IN PROGRESS	
Pertamini Double Nozzle Besar	PEMBELIAN PRODUK	aulia putri	jl. sepulih bayak	Rp. 14.000.000	2022-09-04 22:36:03	IN PROGRESS	

**Gambar 4. 15 Halaman My Order Pada Halaman Customer.**

#### 4.1.16 Implementasi Halaman Profil Customer.

Halaman ini digunakan untuk mengubah informasi akun customer.

Implementasi halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.16

ID	Nama Customer	Alamat	Nomor	Email	Registered	Active	Action
513CB1C78	aulia putri	Sepulih Banyak, Lampung Tengah, Lampung	081232874562	aulia2007@gmail.com	2022-09-04 20:06:44	Y	

**Gambar 4. 16 Halaman Profil Customer**

## 4.2 Pembahasan Hasil Pengujian Aplikasi

Hasil pengujian (*testing*) aplikasi yang telah dibuat menggunakan *Black box testing*. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi hasil. *Black box testing* sendiri memiliki 5 komponen pengujian yaitu uji *interface*, uji fungsi menu dan tombol, uji kinerja loading dan tingkah laku, dan uji inisiasi dan terminasi.

#### 4.2.1 Hasil Pengujian Fungsi Kinerja *Loading*

Pengujian ini dilakukan saat aplikasi mulai login sampai menampilkan halaman *dashboard* dari semua perangkat yang digunakan dalam pengujian. Berikut hasil perbedaan waktu loading yang dapat dilihat pada tabel 4.1

**Tabel 4. 1** Hasil Pengujian Fungsi Kinerja Loading

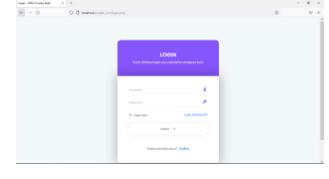
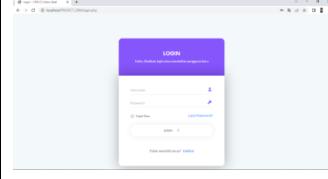
Proses	Waktu loading (detik)		
	Perangkat 1	Perangkat 2	Perangkat 3
<i>Loading</i> masuk ke halaman <i>dashboard</i>	0,5	0,3	0,4

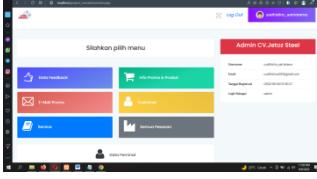
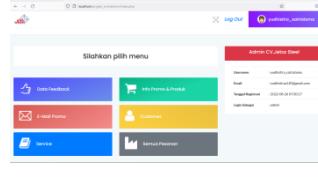
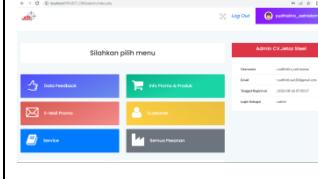
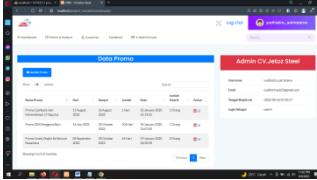
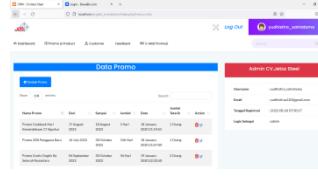
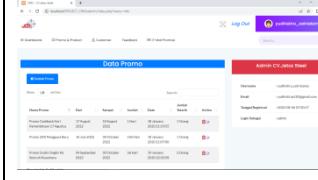
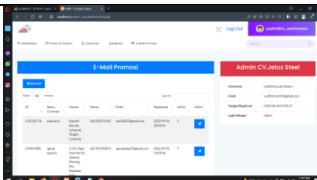
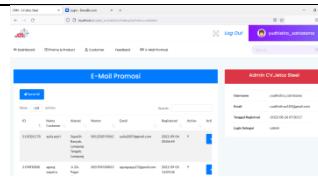
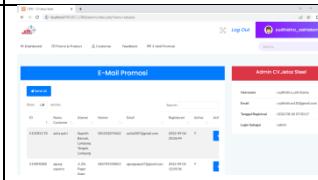
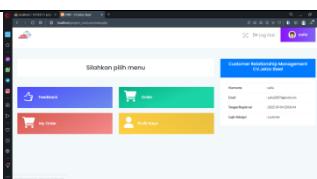
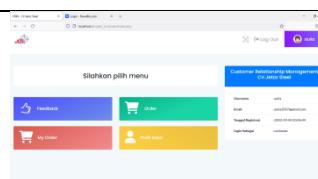
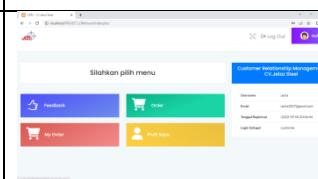
#### 4.2.2 Pembahasan Hasil Pengujian *Interface*

Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box testing*. *Black box testing* terdiri dari 5 komponen yaitu uji fungsi menu dan tombol, uji *interface*, uji kinerja loading dan tingkah laku, uji struktur dan *database*, dan uji inisiasi dan terminasi. Pengujian Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel dilakukan dengan 3 perangkat yang spesifikasi dan ukuran layar berbeda.

Berikut adalah hasil pengujian *interface* yang telah dilakukan yang dapat dilihat pada tabel 4.2

**Tabel 4. 2** Tabel Pengujian

Proses	Hasil <i>Screenshot</i> pada aplikasi		
	Perangkat 1	Perangkat 2	Perangkat 3
<i>Login</i>			
Keterangan	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga

	dapat melakukan login pada aplikasi.	dapat melakukan login pada aplikasi	dapat melakukan login pada aplikasi
Halaman <i>Dashboard Admin</i>			
Keterangan	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat halaman <i>dashboard</i>	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat halaman <i>dashboard</i>	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat halaman <i>dashboard</i>
Halaman <i>Promo dan Produk Admin</i>			
Keterangan	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat data promo dan produk	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat data promo dan produk	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat data promo dan produk
Halaman <i>Email Promosi</i>			
Keterangan	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat halaman promosi email	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat halaman promosi email	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga admin dapat melihat halaman promosi email
Dashboard <i>Customer</i>			
Keterangan	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga customer dapat	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga customer dapat	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga customer dapat

	membuka dashboard customer	membuka dashboard customer	membuka dashboard customer
Halaman <i>My Order Customer</i>			
Keterangan	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga customer dapat membuka my order	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga customer dapat membuka my order	Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sehingga customer dapat membuka my order

### 4.3 Pembahasan

Adapun pembahasan dari perancangan aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel, CRM menjangkau banyak bidang termasuk penjualan, layanan pelanggan dan pemasaran, berikut pembahasannya yaitu:

#### 4.3.1 Pemasaran

Dengan adanya sistem ini *customer* dapat melihat produk dan promosi dari CV.Jetoz Steel yang dapat dilihat pada halaman *dashboard*, dengan ditambahkannya produk-produk dan promosi pada halaman *dashboard*, *customer* dapat melihat produk dan promosi dari CV.Jetoz Steel secara detail.

#### 4.3.2 Penjualan

Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel memiliki sistem penjualan produk dan suku cadang melalui aplikasi dengan cara memilih produk atau suku cadang pada halaman order pada *customer*.

#### 4.3.3 Layanan Pelanggan

Adanya fitur *feedback* dan layanan pelanggan atau *customer service* memudahkan *customer* bila terjadi kendala atau kerusakan pada unit pertamini yang akan diberi solusi oleh admin, kemudian ada *feedback* yang berguna untuk memperbaiki kekurangan dan juga meningkatkan berbagai kelebihan,

fitur ini dapat meningkatkan relasi yang lebih baik antara CV.Jetoz *Steel* dengan *customer*.

#### **4.4.4 Email Marketing**

Inregresi email dengan sistem *Customer Relationship Management* (CRM) dapat memudahkan CV.Jetoz *Steel* untuk melakukan email *blast* dan mengarahkan *customer* ke halaman promo tertentu.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Telah dilakukan rancang bangun aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel dengan kelebihan sebagai berikut:

1. Membangun hubungan baik dengan *customer*.
2. Membangun usaha untuk *customer*.
3. Fitur promosi, email *marketing, feedback* dan penjualan produk.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan serta beberapa kesimpulan, adapun implikasi dari penelitian yang telah dilakukan dalam bentuk saran-saran yang dapat diberikan melalui hasil penelitian ini agar mendapatkan hasil yang lebih baik. Dalam hal ini kaitannya terhadap penggunaan aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada CV.Jetoz Steel, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut :

##### **5.2.1 Saran Untuk CV.Jetoz Steel.**

Menambahkan varian dan fitur yang terdapat pada produk pertamini digital.

##### **5.2.2 Saran Untuk Customer.**

Memberikan masukan atau *feedback* apabila terjadi kendala pada pertamini digital atau ketidaknyamanan penggunaan pada aplikasi *Customer Relationship Management* pada CV.Jetoz Steel.

##### **5.2.3 Saran Untuk Peneliti Selanjutnya.**

1. Menambahkan sistem transaksi pembayaran *virtual* pada aplikasi *Customer Relationship Management* pada CV.Jetoz Steel.
2. Menambahkan halaman dropship untuk *customer*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(3), 154–159.  
<http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/526>
- Agung Wijaya, Mulyati 2021, “Rancang Bangun Customer Relationship Management Penjualan Barang Elektronik Pada PT Primakarsa Niaga Indonesia Berbasis Website”
- Amirul Khair, Vidilla Rosalina, Sutarti 2021, “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Dengan Penerapan Customer Relationship Management Berbasis Web”
- Basuki Rahmad, Bambang Eka Purnama 2013, “Rancangan Pembangunan Web E-Library Pada Perpustakaan Aptikom Indonesia Berbasis Web”
- Dwi, U., Nasution, S., & Sari, Y. P. (2018). *Honda Uber Anugrah Berbasis Smart SMS*. 356–361.
- Enggar Maylianda Ayu, Adiyanto, Masduki Asbari 2021, “Rancang Bangun Sistem Informasi Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Web Pada Ifa Interior”
- Ghozi Bahri 2019, "Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Peminjaman Mobil dengan Metode Scrum di Universitas Internasional Batam"
- Hesananda, R., Warnars, H. L. H. S., & Sianipar. (2017). Supervised Classification Karakter Morfologi Tanaman Keladi Tikus (*Typhonium Flagelliforme*) Menggunakan Database Management System. *Jurnal Sistem Komputer*, 7(2), 50–58. <https://core.ac.uk/download/pdf/236215548.pdf>
- Laila Taskiah 2020, “Sistem Customer Relationship Management (Crm) Pada Darmajaya Language Center (Dlc) Iib Darmajaya”
- Linda Durotul Ummah 2018, "Rancang Bangun E-Commerce Pada Toko Kerudung Nuri Collection Berbasis Customer Relationship Management"
- Mahardika, B. T. 2020. (n.d.). *Jurnal Sains & Teknologi Fakultas Teknik*

*Universitas Darma Persada.*

- Maulani1, G., Septiani, D., & Sahara, P. N. F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada Pt. Pln (Persero) Tangerang. *ICIT Journal*, 4(2), 156–167. <https://doi.org/10.33050/icit.v4i2.90>
- Otong Saeful Bachri, S.Kom., M.Kom, Harlin, ST., M.Cs 2019, "Jurnal Ilmiah INTECH: Information Technology Journal of UMUS"
- R. Das and L. P. Saikia, "Comparison of Procedural PHP with Codeigniter and Laravel Framework," *Int. J. Curr. Trends Eng. Res.*, vol. 2, no. 6, pp. 42–48, 2016.
- Ramlan, SH., M.Hum Muhammad Yusrizal, SH., M. K. (2012). Hukum Perizinan Proses Pendirian Dan Pendaftaran Perusahaan Dalam Praktek. *News.Ge*, <https://news.ge/anakliis-porti-aris-qveynis-momava>.
- Ria Yulia. (2019). *Penerapan Customer Relationship Management (CRM ) Dalam Meningkatkan Hubungan Ikatan Para Alumni Fasilkom Universitas Sriwijaya Berbasis Web.*
- Rizkita. (2018). Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Peminjaman Mobil dengan Metode Scrum di Universitas Internasional Batam. *UIB Repository*, 53(9), 9. <https://doi.org/10.37253/telcomatics.v5i1.838>
- Septilia Arfida, Hariyanto Wibowo, Siti Tarwiyati (2018), " Aplikasi Pemetaan Terhadap Penyebaran Lokasi Sekolah Agama Di Provinsi Lampung"
- Sofwan, A. (2011). Belajar Mysql dengan Phpmyadmin Pendahuluan. *Modul Kuliah Graphical User Interface I (GUI) Di Perguruan Tinggi Raharja*, 1–29.
- Wahyudi, T. 2017. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pondok Pesantren (Studi Kasus Darul Abror Watumas). Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (SIMNASIPTEK)" 2017, 1(1), 23–30
- Yudi Permana, Puji Romadhlon 2019, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode Sdlc Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile"
- csgwebku.blogspot.com. (2021, 18 November). Download Source Code Aplikasi Manajemen Hubungan pelanggan (CRM) dealer motor berbasis web free. Diakses pada 4 September 2022, dari

[https://csgwebku.blogspot.com/2021/11/download-source-code-aplikasi-manajemen\\_0792424043.html](https://csgwebku.blogspot.com/2021/11/download-source-code-aplikasi-manajemen_0792424043.html)

# **LAMPIRAN**



Gambar wawancara dengan pemilik CV.Jetoz Steel



Gambar wawancara dengan customer CV.Jetoz Steel



Gambar wawancara dengan customer 2 CV.Jetoz Steel

<b>Pewawancara / Peneliti</b>	<b>Narasumber / Owner CV.Jetoz Steel</b>
1. Sejak kapan usaha CV.Jetoz <i>Steel</i> ini berdirinya?	CV.Jetoz <i>Steel</i> merupakan badan usaha yang dimiliki oleh beberapa orang yang bergerak pada bidang penjualan dan pembuatan Pertamini Digital untuk seluruh penjual bahan bakar eceran yang ada di seluruh Nusantara yang terletak di Desa Sumber Baru, Kecamatan Seputih Banyak. Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pertamini yang sudah berdiri sejak tahun 2017.
2. Apa saja produk yang dijual di CV.Jetoz <i>Steel</i> ?	CV.Jetoz <i>Steel</i> menerapkan sistem penjualan dengan menampilkan berbagai macam jenis Pertamini digital dari yang <i>single mini</i> , <i>single standard</i> , <i>double mini</i> , <i>double standard</i> , dan juga <i>custom</i> .
3. Bagaimana cara sistem pembelian pertamini digital pada CV.Jetoz <i>Steel</i> ?	Konsumen bisa menghubungi CV.Jetoz <i>Steel</i> kemudian konsumen akan berbicara dengan marketing CV.Jetoz <i>Steel</i> dan bisa melakukan negosiasi harga.
4. Bagaimana sistem pembayaran yang digunakan CV.Jetoz <i>Steel</i> ?	CV.Jetoz <i>Steel</i> menggunakan sistem pembayaran transfer bank langsung ke rekening tim marketing CV.Jetoz <i>Steel</i> .
5. Apakah pembelian produk CV.Jetoz <i>Steel</i> dapat dilakukan secara online?	Tidak, dikarenakan belum memiliki sistem pemasaran produk-produk

	CV.Jetoz <i>Steel</i>
6. Apa kendala yang terjadi pada CV.Jetoz Steel?	Kurangnya relasi antara konsumen dengan CV.Jetoz <i>Steel</i> karena sulitnya komunikasi antara konsumen dengan CV.Jetoz <i>Steel</i> jika terjadi kendala atau kerusakan pada unit Pertamini Digital yang sudah dibeli oleh konsumen, konsumen akan menghubungi pihak CV.Jetoz <i>Steel</i> untuk menangani kendala tersebut.
7. Apakah owner berkenan untuk dibuatkan sebuah aplikasi berbasis website yang didalamnya terdapat sistem Customer Relationship Management (CRM) untuk meningkatkan relasi antara CV.Jetoz <i>Steel</i> dengan konsumen?	Ya, dikarenakan CV.Jetoz Steel belum memiliki admin dalam menangani sebuah permasalahan yang terjadi pada customer.

Daftar Wawancara Penelitian