

**MEMBANGUN *PLATFORM* KERJASAMA BISNIS MITRA.ID  
UNTUK UMKM MODUL *RESELLER* MENGGUNAKAN  
METODE *EXTREME PROGRAMMING***

**Oleh :**

**SALSABIL SYIFA AL MAURA**

**1202204007**



**PROGRAM STUDI STRATA 1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI  
UNIVERSITAS TELKOM**

**2024**

## **ABSTRAK**

UMKM berperan penting dalam perekonomian Indonesia, menciptakan lapangan kerja dan memanfaatkan sumber daya lokal. Definisi dan batasan UMKM diatur dalam UU No. 20 Tahun 2008. Ketangguhan UMKM terlihat dalam menghadapi krisis ekonomi 1998 serta pandemi Covid-19. Selama pandemi, adopsi teknologi digital sangat membantu UMKM dalam bertahan dan beradaptasi. Di era digitalisasi, UMKM perlu meningkatkan daya saing dengan memanfaatkan teknologi untuk memperluas pasar dan efisiensi operasional. Sistem *reseller* adalah strategi efektif yang memungkinkan individu memulai usaha dengan modal minimal, menjual ulang produk dari *supplier*. Penelitian ini mengembangkan modul *reseller* pada aplikasi Mitra.id, platform yang menghubungkan *reseller* dan *supplier*, menggunakan framework Laravel. Fitur pada modul ini meliputi autentikasi, pengelolaan profil, pemesanan dan pembayaran produk, *membership*, serta komunikasi *real-time* melalui fitur *chat*. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan metode *Extreme Programming* (XP) dan diuji melalui *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil menunjukkan bahwa aplikasi memenuhi standar yang diharapkan dan kebutuhan pengguna. Penelitian ini mendukung digitalisasi UMKM di Indonesia, memperluas pasar UMKM, meningkatkan efisiensi operasional, dan membuka peluang bagi individu untuk memulai usaha dengan modal terbatas, mendukung penciptaan lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci: *UMKM, Reseller, Supplier, Extreme Programming, User Acceptance Testing*.

## ***ABSTRACT***

*MSMEs play an important role in the Indonesian economy, creating jobs and utilizing local resources. The definition and limitations of MSMEs are regulated in Law No. 20/2008. The resilience of MSMEs can be seen in the 1998 economic crisis and the Covid-19 pandemic. During the pandemic, the adoption of digital technology greatly helped MSMEs survive and adapt. In the era of digitalization, MSMEs need to improve their competitiveness by leveraging technology to expand markets and operational efficiency. The reseller system is an effective strategy that allows individuals to start a business with minimal capital, reselling products from suppliers. This research develops a reseller module on the Mitra.id application, a platform that connects resellers and suppliers using the Laravel framework. Features in this module include authentication, profile management, product ordering and payment, membership, and real-time communication through the chat feature. The application development was carried out using the Extreme Programming (XP) method and tested through User Acceptance Testing (UAT). The results show that the application meets the expected standards and user needs. This research supports the digitalization of MSMEs in Indonesia, expands the MSME market, improves operational efficiency, and opens up opportunities for individuals to start businesses with limited capital, supporting job creation and economic growth.*

***Keywords:*** ***MSMEs, Reseller, Supplier, Extreme Programming, User Acceptance Testing.***

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Tugas Akhir dengan judul :

### **MEMBANGUN *PLATFORM KERJASAMA BISNIS MITRA.ID* UNTUK UMKM MODUL *RESELLER* MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING***

Telah disetujui dan disahkan pada Sidang Tugas Akhir

Program Studi Strata 1 Sistem Informasi

Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom

**Oleh :**

**SALSABIL SYIFA AL MAURA**

**1202204007**

Bandung, 18 Juli 2024

Disetujui oleh,

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

Nia Ambarsari, S.Si., M.T.

NIP: 14770014

Faishal Mufied Al Anshar, S.Kom.,  
M.Kom., M.Sc.

NIP: 14900050

## **LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS**



Nama : Salsabil Syifa Al Maura  
NIM : 1202204007  
Alamat : Jl. Yos Sudarso, Desa Gedang,  
Sungai Penuh, Jambi.  
No. Tlp : 082175144029

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya orisinal saya sendiri. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap kejujuran akademik atau etika keilmuan dalam karya ini, atau ditemukan bukti yang menunjukkan ketidakaslian karya ini.

Bandung, 18 Juli 2024

Salsabil Syifa Al Maura

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan segala karunia-Nya sehingga tugas akhir dengan judul "Membangun Platform Kerjasama Bisnis Mitra.id Untuk UMKM Modul Reseller Menggunakan Metode *Extreme Programming*" dapat penulis selesaikan. Tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan S1 Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom. Dalam proses penelitian ini, penulis juga menerima berbagai masukan, bimbingan, dan motivasi yang sangat berharga. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Zainul Abidin dan Ibu Vivien Yuni Sandra, serta adek penulis Arkhanul Inzhagi yang telah memberikan dukungan luar biasa, baik secara material maupun non-material.
2. Ibu Nia Ambarsari, S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing 1, dan Bapak Faishal Mufied Al Anshary, S.Kom., M.Kom., M.Sc., selaku dosen pembimbing 2, yang telah memberikan arahan dan waktunya dari awal penggerjaan sampai akhir dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Kedua teman dan anggota tim penulis, Vira Damayanti dan Melati Puspa Vania Asyara atas kerjasamanya selama penyusunan tugas akhir.
4. Semua tester aplikasi Mitra.id atas waktu dan usaha yang telah diberikan untuk menguji aplikasi. Dukungan dan masukan yang diberikan sangat berharga dalam menyempurnakan hasil penelitian ini.
5. Teman-teman penulis “awas ada maung” (Afiffah, Marsa, Rara, Syadza, dan Puput) atas dukungan dan semangat serta kebersamaan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. kepada Xeesoxee yang telah memberikan hiburan serta menjadi sumber semangat dan motivasi bagi penulis selama masa perkuliahan dan dalam penggerjaan tugas akhir.
7. Diri sendiri karena tidak pernah memutuskan untuk menyerah, sesulit apapun proses dalam penggerjaan tugas akhir ini.

8. Tak lupa, terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang turut membantu dan memberikan dukungan, meskipun tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas kontribusinya dalam menuntaskan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan yang lebih baik di masa depan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis, tetapi juga bagi para pembaca. Penulis berharap bahwa penelitian ini dapat menjadi referensi dan inspirasi bagi yang tertarik dalam bidang ini, serta mendorong perkembangan lebih lanjut dalam konteks yang relevan.

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
Bab I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	5
I.3 Tujuan Penelitian .....	5
I.4 Batasan Penelitian.....	5
I.5 Manfaat Penelitian .....	6
I.6 Sistematika Penulisan .....	6
Bab II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).....	9
II.2 <i>Reseller</i> .....	10
II.3 <i>Marketplace</i> .....	10
II.4 <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	11
II.5 <i>Waterfall</i> .....	11
II.6 <i>Agile</i> .....	12

II.6.1	<i>Scrum</i> .....	13
II.6.2	<i>Extreme Programming</i> .....	14
II.7	<i>Framework Laravel</i> .....	16
II.8	<i>Business Model Canvas (BMC)</i> .....	17
II.9	<i>Unit Testing</i> .....	19
II.10	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i> .....	19
II.11	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	20
II.11.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	20
II.11.2	<i>Activity Diagram</i> .....	22
II.11.3	<i>Class Diagram</i> .....	23
II.11.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	24
II.11.5	<i>Deployment Diagram</i> .....	25
II.11.6	<i>Component Diagram</i> .....	25
II.12	Penelitian Terdahulu .....	27
Bab III	Metodologi Penelitian .....	30
III.1	Model Konseptual.....	30
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah .....	31
III.2.1	Tahap Identifikasi.....	32
III.2.2	Tahap Pengembangan Sistem .....	32
III.2.2.1	<i>Exploration</i> .....	32
III.2.2.2	<i>Planning</i> .....	32
III.2.2.3	<i>Iterations to Release</i> .....	32
III.2.2.4	<i>Productionizing</i> .....	33
III.2.2.5	<i>Maintenance</i> .....	33
III.2.2.6	<i>Death</i> .....	33
III.2.3	Tahap Penutup.....	33

III.3	Pengumpulan Data .....	33
III.4	Pengembangan Produk .....	34
III.5	Metode Evaluasi .....	35
III.6	Alasan Pemilihan Metode .....	35
Bab IV	Analisis dan Perancangan.....	37
IV.1	<i>Exploration</i> .....	37
IV.1.1	<i>Busines Modelling</i> .....	38
IV.1.2	Hasil <i>Benchmarking</i> dengan Aplikasi Sejenis .....	41
IV.1.3	<i>User Story</i> .....	42
IV.2	<i>Planning</i> .....	45
IV.2.1	<i>Release Plan</i> .....	45
IV.2.2	<i>Iteration Planning</i> .....	48
IV.2.2.1	Tahap Perencanaan Iterasi Pertama .....	48
IV.2.2.2	Tahap Perencanaan Iterasi Kedua.....	49
IV.3	<i>Design</i> .....	49
IV.3.1	Analisis Proses Bisnis .....	50
IV.3.1.1	Proses Bisnis Membeli Produk .....	50
IV.3.1.2	Proses Bisnis Mendaftar Menjadi Member .....	52
IV.3.2	<b><i>Design Iterasi Pertama</i></b> .....	53
IV.3.2.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	54
IV.3.2.2	<i>Use Case Scenario</i> .....	54
IV.3.2.3	<i>Activity Diagram</i> .....	66
IV.3.2.3.1	<i>Register</i> .....	66
IV.3.2.3.2	<i>Login</i> .....	67
IV.3.2.3.3	<i>Search Produk</i> .....	67
IV.3.2.3.4	<i>Filter Produk</i> .....	68

IV.3.2.3.5 Bandingkan Produk .....	68
IV.3.2.3.6 <i>Upload</i> Bukti Bayar .....	69
IV.3.2.3.7 Memilih Produk .....	70
IV.3.2.3.8 Membuat Pesanan .....	70
IV.3.2.3.9 Mengelola Keranjang .....	71
IV.3.2.3.10 Memberikan Ulasan Produk.....	71
IV.3.2.3.11 Melihat Riwayat Pesanan .....	72
IV.3.2.3.12 Mengelola <i>Profile</i> .....	73
IV.3.2.3.13 <i>Logout</i> .....	73
IV.3.2.4 Sequence Diagram .....	74
IV.3.2.4.1 <i>Register</i> .....	74
IV.3.2.4.2 <i>Login</i> .....	76
IV.3.2.4.3 <i>Search</i> Produk .....	76
IV.3.2.4.4 Filter Produk.....	77
IV.3.2.4.5 Bandingkan Produk .....	77
IV.3.2.4.6 <i>Upload</i> Bukti Bayar .....	78
IV.3.2.4.7 Memilih Produk .....	78
IV.3.2.4.8 Mengelola Keranjang .....	79
IV.3.2.4.9 Membuat Pesanan .....	80
IV.3.2.4.10 Memberikan Ulasan Produk.....	80
IV.3.2.4.11 Melihat Riwayat Pesanan .....	81
IV.3.2.4.12 Mengelola <i>Profile</i> .....	81
IV.3.2.4.13 <i>Logout</i> .....	82
IV.3.3 <i>Design</i> Iterasi Kedua .....	82
IV.3.3.1 Use Case Diagram .....	82
IV.3.3.2 <i>Use Case Scenario</i> .....	83

<i>IV.3.3.3 Activity Diagram</i> .....	92
IV.3.3.3.1 Mengelola Pesanan.....	93
IV.3.3.3.2 Reset Password.....	93
IV.3.3.3.3 <i>Chat Admin</i> .....	94
IV.3.3.3.4 Mengakses <i>FAQ</i> .....	95
IV.3.3.3.5 Mengakses <i>Course</i> .....	95
IV.3.3.3.6 <i>Chat Supplier</i> .....	96
IV.3.3.3.7 Mengakses Toko <i>Supplier</i> .....	96
IV.3.3.3.8 Daftar Member .....	97
IV.3.3.3.9 Melihat Forum Member .....	97
IV.3.3.3.10 Melihat List Toko Member .....	98
IV.3.3.3.11 Melihat Notifikasi .....	98
<i>IV.3.3.4 Sequence Diagram</i> .....	99
IV.3.3.4.1 Mengelola Pesanan.....	99
IV.3.3.4.2 Reset Password.....	100
IV.3.3.4.3 <i>Chat Admin</i> .....	101
IV.3.3.4.4 Mengakses <i>FAQ</i> .....	101
IV.3.3.4.5 Mengakses <i>Course</i> .....	102
IV.3.3.4.6 <i>Chat Supplier</i> .....	102
IV.3.3.4.7 Melihat Toko <i>Supplier</i> .....	103
IV.3.3.4.8 Daftar Member .....	103
IV.3.3.4.9 Forum Member.....	104
IV.3.3.4.10 Melihat List Toko Member .....	105
IV.3.3.4.11 Melihat Notifikasi .....	105
<i>IV.3.4 Class Diagram</i> .....	106
<i>IV.3.5 Component Diagram</i> .....	107

IV.3.6	<i>Deployment Diagram</i> .....	107
Bab V	Implementasi dan Pengujian .....	108
V.1	Implementasi.....	108
V.1.1	Iterasi Pertama.....	108
V.1.2	Iterasi Kedua .....	109
V.1.3	Tampilan Aplikasi.....	111
V.1.3.1	Registrasi .....	111
V.1.3.2	<i>Login</i> .....	111
V.1.3.3	Halaman <i>Home</i> .....	112
V.1.3.4	<i>Search Produk</i> .....	112
V.1.3.5	Filter Produk .....	113
V.1.3.6	Detail Produk .....	113
V.1.3.7	Keranjang.....	114
V.1.3.8	Bandingkan Produk.....	114
V.1.3.9	Pesanan .....	115
V.1.3.10	<i>Upload</i> Bukti Bayar .....	115
V.1.3.11	Riwayat Pesanan.....	116
V.1.3.12	Detail Pesanan.....	116
V.1.3.13	Ulasan .....	117
V.1.3.14	<i>Profile</i> .....	117
V.1.3.15	<i>Chat</i> .....	118
V.1.3.16	<i>Helpdesk</i> .....	118
V.1.3.17	<i>Logout</i> .....	119
V.1.3.18	<i>Course</i> .....	119
V.1.3.19	<i>FAQ</i> .....	120
V.1.3.20	Toko <i>Supplier</i> .....	120

V.1.3.21	Daftar Member.....	121
V.1.3.22	Member.....	121
V.1.3.23	Forum.....	122
V.1.3.24	Notifikasi .....	122
V.1.3.25	Lupa Password .....	123
V.2	Pengujian .....	123
V.2.1	Iterasi Pertama.....	123
V.2.2	Iterasi Kedua .....	128
Bab VI	Kesimpulan dan Saran .....	131
VI.1	Kesimpulan .....	131
VI.2	Saran .....	132
DAFTAR PUSTAKA .....		133
LAMPIRAN .....		cxl

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar I-1 Survei <i>Reseller</i> menemukan supplier .....	2
Gambar I-2 Survei Kesulitan yang dirasakan oleh <i>reseller</i> .....	3
Gambar I-3 Survei fitur yang dibutuhkan <i>reseller</i> .....	4
Gambar II-1 Metode <i>Waterfall</i> .....	12
Gambar II-2 Tahapan metode <i>Scrum</i> .....	14
Gambar II-3 Tahapan <i>Extreme Programming</i> .....	15
Gambar II-4 Konsep MVC Laravel .....	17
Gambar II-5 <i>Business Model Canvas</i> (BMC) .....	18
Gambar III-1 Model Konseptual.....	30
Gambar III-2 Sistematika Penyelesaian Masalah .....	31
Gambar IV- 1 <i>Business Model Canvas</i> .....	38
Gambar IV-2 <i>Impact Effort Matrix</i> .....	45
Gambar IV- 3 Proses Bisnis Membeli Produk .....	50
Gambar IV- 4 Proses Bisnis Daftar Menjadi Member.....	52
Gambar IV-5 <i>Use Case Diagram</i> Iterasi Pertama.....	54
Gambar IV-6 <i>Activity Diagram Register</i> .....	66
Gambar IV-7 <i>Activity Diagram Login</i> .....	67
Gambar IV-8 <i>Activity Diagram Search</i> Produk .....	67
Gambar IV-9 <i>Activity Diagram Filter</i> Produk .....	68
Gambar IV-10 <i>Activity Diagram</i> Bandingkan Produk.....	69
Gambar IV-11 <i>Activity Diagram Upload</i> Bukti bayar.....	69
Gambar IV- 12 <i>Activity Diagram</i> Detail Produk .....	70
Gambar IV-13 <i>Activity Diagram</i> Pesanan .....	70
Gambar IV-14 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Keranjang.....	71
Gambar IV-15 <i>Activity Diagram</i> Ulasan Produk .....	72
Gambar IV-16 <i>Activity Diagram</i> Riwayat Pesanan .....	72
Gambar IV-17 <i>Activity Diagram</i> Profile.....	73
Gambar IV-18 <i>Activity Diagram Logout</i> .....	73
Gambar IV-19 <i>Sequence Diagram Register</i> .....	75
Gambar IV-20 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	76
Gambar IV-21 <i>Sequence Diagram Search</i> Produk .....	76

Gambar IV-22 <i>Sequence Diagram Filter Produk</i> .....	77
Gambar IV-23 <i>Sequence Diagram Bandingkan Produk</i> .....	77
Gambar IV-24 <i>Sequence Diagram Upload Bukti Bayar</i> .....	78
Gambar IV-25 <i>Sequence Diagram Memilih Produk</i> .....	78
Gambar IV-26 <i>Sequence Diagram Mengelola Keranjang</i> .....	79
Gambar IV-27 <i>Sequence Diagram Pesanan</i> .....	80
Gambar IV-28 <i>Sequence Diagram Ulasan Produk</i> .....	80
Gambar IV-29 <i>Sequence Diagram Melihat Riwayat Pesanan</i> .....	81
Gambar IV-30 <i>Sequence Diagram Profile</i> .....	81
Gambar IV-31 <i>Sequence Diagram Logout</i> .....	82
Gambar IV-32 <i>Use Case Diagram Iterasi Kedua</i> .....	83
Gambar IV-33 <i>Activity Diagram Mengelola Pesanan</i> .....	93
Gambar IV-34 <i>Activity Diagram Reset Password</i> .....	94
Gambar IV-35 <i>Activity Diagram Chat Admin</i> .....	94
Gambar IV-36 <i>Activity Diagram Mengakses FAQ</i> .....	95
Gambar IV-37 <i>Activity Diagram Mengakses Course</i> .....	95
Gambar IV-38 <i>Activity Diagram Chat Supplier</i> .....	96
Gambar IV-39 <i>Activity Diagram Mengakses Toko Supplier</i> .....	96
Gambar IV-40 <i>Activity Diagram Daftar Member</i> .....	97
Gambar IV-41 <i>Activity Diagram Melihat Forum Member</i> .....	98
Gambar IV-42 <i>Activity Diagram Melihat List Toko Member</i> .....	98
Gambar IV-43 <i>Activity Diagram Melihat Notifikasi</i> .....	98
Gambar IV- 44 <i>Sequence Diagram Mengelola Pesanan</i> .....	99
Gambar IV-45 <i>Sequence Diagram Reset Password</i> .....	100
Gambar IV- 46 <i>Sequence Diagram Chat Admin</i> .....	101
Gambar IV-47 <i>Sequence Diagram Mengakses FAQ</i> .....	101
Gambar IV-48 <i>Sequence Diagram Mengakses Course</i> .....	102
Gambar IV-49 <i>Sequence Diagram Chat Supplier</i> .....	102
Gambar IV-50 <i>Sequence Diagram Melihat Toko Supplier</i> .....	103
Gambar IV-51 <i>Sequence Diagram Daftar Member</i> .....	104
Gambar IV-52 <i>Sequence Diagram Melihat Forum Member</i> .....	104
Gambar IV-53 <i>Sequence Diagram Melihat List Toko Member</i> .....	105

Gambar IV-54 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Notifikasi .....	105
Gambar IV-55 <i>Class Diagram</i> .....	106
Gambar IV-56 <i>Component Diagram</i> .....	107
Gambar IV-57 <i>Deployment Diagram</i> .....	107
Gambar V-1 Tampilan Register.....	111
Gambar V-2 Tampilan Login.....	111
Gambar V-3 Tampilan <i>Home</i> .....	112
Gambar V-4 Tampilan Search Produk .....	112
Gambar V-5 Tampilan Filter Produk .....	113
Gambar V-6 Tampilan Detail Produk .....	113
Gambar V-7 Tampilan Keranjang.....	114
Gambar V-8 Tampilan Bandingkan Produk .....	114
Gambar V-9 Tampilan Proses Pesanan.....	115
Gambar V-10 Tampilan <i>Upload</i> Bukti Bayar.....	115
Gambar V-11 Tampilan Riwayat Pesanan .....	116
Gambar V-12 Tampilan Detail Pesanan .....	116
Gambar V-13 Tampilan Ulasan Produk.....	117
Gambar V-14 Tampilan <i>Profile</i> .....	117
Gambar V-15 Tampilan <i>Chat</i> .....	118
Gambar V-16 Tampilan Helpdesk .....	118
Gambar V-17 Tampilan <i>Logout</i> .....	119
Gambar V-18 Tampilan <i>Course</i> .....	119
Gambar V-19 Tampilan <i>FAQ</i> .....	120
Gambar V-20 Tampilan Toko <i>Supplier</i> .....	120
Gambar V-21 Tampilan Daftar Member.....	121
Gambar V-22 Tampilan List Toko Member .....	121
Gambar V-23 Tampilan Forum Member .....	122
Gambar V-24 Tampilan Notifikasi .....	122
Gambar V- 25 Tampilan Lupa Password.....	123

## **DAFTAR TABEL**

Tabel II-1 Kriteria UMKM .....	9
Tabel II-2 Notasi Use Case Diagram .....	21
Tabel II-3 Notasi Activity Diagram .....	22
Tabel II-4 Notasi Class Diagram.....	23
Tabel II-5 Notasi Sequence Diagram.....	24
Tabel II-6 Notasi Deployment Diagram .....	25
Tabel II-7 Notasi Component Diagram.....	26
Tabel III-1 Perbandingan metode.....	35
Tabel IV-1 Kegiatan <i>Exploration</i> .....	37
Tabel IV-2 <i>Benchmark</i> Aplikasi Sejenis.....	41
Tabel IV-3 User Story.....	42
Tabel IV-4 Release Plan.....	47
Tabel IV-5 Rencana Iterasi Pertama .....	48
Tabel IV-6 Rencana Tahap Iterasi Kedua .....	49
Tabel IV-7 <i>Use Case Scenario Register</i> .....	55
Tabel IV-8 <i>Use Case Scenario Login</i> .....	56
Tabel IV-9 <i>Use Case Scenario Search</i> Produk .....	57
Tabel IV-10 <i>Use Case Scenario Filter</i> Produk .....	57
Tabel IV-11 <i>Use Case Scenario</i> Bandingkan Produk.....	58
Tabel IV-12 <i>Use Case Scenario</i> Memilih Produk .....	59
Tabel IV-13 <i>Use Case Scenario</i> Mengelola Keranjang .....	60
Tabel IV-14 <i>Use Case Scenario</i> Membuat Pesanan .....	61
Tabel IV-15 <i>Use Case Scenario Upload</i> Bukti Bayar .....	62
Tabel IV-16 <i>Use Case Scenario</i> Memberikan Ulasan Produk.....	62
Tabel IV-17 <i>Use Case Scenario</i> Mengelola <i>Profile</i> .....	63
Tabel IV-18 <i>Use Case Scenario</i> Melihat Riwayat Pesanan.....	64
Tabel IV-19 <i>Use Case Scenario Logout</i> .....	65
Tabel IV-20 <i>Use Case Scenario</i> Mengelola Pesanan .....	84
Tabel IV-21 <i>Use Case Scenario Reset Password</i> .....	85
Tabel IV-22 <i>Use Case Scenario Chat Admin</i> .....	86

Tabel IV-23 <i>Use Case Scenario</i> Mengakses <i>FAQ</i> .....	87
Tabel IV-24 <i>Use Case Scenario</i> Mengakses <i>Course</i> .....	87
Tabel IV-25 <i>Use Case Scenario</i> Daftar Member .....	88
Tabel IV-26 <i>Use Case Scenario</i> <i>Chat</i> .....	89
Tabel IV-27 <i>Use Case Scenario</i> Melihat Forum Member .....	90
Tabel IV-28 <i>Use Case Scenario</i> Melihat List Toko Member .....	91
Tabel IV-29 <i>Use Case Scenario</i> Mengakses Toko <i>Supplier</i> .....	91
Tabel IV-30 <i>Use Case Scenario</i> Melihat Notifikasi .....	92
Tabel V-1 Fitur Iterasi Pertama.....	108
Tabel V-2 Fitur Iterasi Kedua .....	109
Tabel V-3 Hasil UAT Iterasi 1 .....	124
Tabel V-4 Hasil UAT Iterasi 2 .....	128

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A – Hasil Survei .....	cxl
Lampiran 1 Usia Responden .....	cxl
Lampiran 2 Pekerjaan Responden.....	cxl
Lampiran 3 Lama Responden Menjadi Reseller .....	cxl
Lampiran 4 Cara Menemukan Supplier .....	cxli
Lampiran 5 Efisiensi Cara Menemukan Supplier .....	cxli
Lampiran 6 Kesulitan Reseller.....	cxli
Lampiran 7 Kesulitan Terkait Informasi Produk .....	cxlii
Lampiran 8 Platform Penghubung Reseller dengan Supplier .....	cxlii
Lampiran 9 Fitur yang dibutuhkan Reseller.....	cxliii
Lampiran B – Dokumentasi <i>User Acceptance Testing</i> .....	cxliii
Lampiran 10 <i>User Acceptance Testing</i> Iterasi 1 .....	cxliii
Lampiran 11 <i>User Acceptance Testing</i> Iterasi 2 .....	cxliv
Lampiran 12 Laporan <i>User Acceptance Testing</i> .....	cxliv

## DAFTAR ISTILAH

Istilah	Deskripsi	Halaman pertama kali digunakan
<i>MSMEs</i>	: <i>Micro, Small, and Medium Enterprises</i>	ii
<i>UMKM</i>	: Singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Merujuk pada jenis-jenis usaha atau bisnis yang memiliki skala kecil hingga menengah.	1
<i>Reseller</i>	: Individu atau entitas yang membeli produk pemasok dan kemudian menjualnya kembali kepada konsumen.	1
<i>Supplier</i>	: Individu atau perusahaan yang menyediakan produk kepada bisnis atau organisasi lain untuk dijual kembali.	2
<i>Platform</i>	: Kerangka dasar untuk pengembangan dan integrasi aplikasi/layanan.	1
<i>Website</i>	: Sistem berbasis <i>hyperlink</i> di internet untuk mengakses, mengelola, dan mengunduh konten.	1
<i>XP</i>	: Singkatan dari <i>Extreme Programming</i> , metode pengembangan perangkat lunak yang meningkatkan kualitas dan respons terhadap kebutuhan pelanggan.	5
<i>SDLC</i>	: Singkatan dari <i>Software Development Life Cycle</i> , merupakan proses atau metodologi yang digunakan untuk merencanakan, menciptakan,	10

Istilah	Deskripsi	Halaman pertama kali digunakan
	menguji, dan menyebarkan sistem atau aplikasi perangkat lunak.	
<i>PHP</i>	: Singkatan dari <i>Hypertext Preprocessor</i> , bahasa skrip server-side yang populer digunakan untuk pengembangan web.	15
<i>BMC</i>	: Singkatan dari <i>Business Model Canvas</i> , untuk merancang, mengevaluasi, dan menggambarkan model bisnis secara ringkas.	17
<i>UAT</i>	: Singkatan dari <i>User Acceptance Testing</i> , pengujian untuk memastikan bahwa memenuhi semua persyaratan bisnis dan kebutuhan pengguna akhir.	18

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan dan peningkatan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sangat penting dalam mendorong kemajuan perekonomian nasional. Mengingat sebagian besar entitas usaha di Indonesia berada dalam kategori kecil dan menengah, UMKM memberikan lapangan pekerjaan secara luas dan memanfaatkan sumber daya domestik (Rahmi, 2018). UMKM didefinisikan berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 sebagai usaha yang dimiliki perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak atau afiliasi perusahaan besar, dengan kekayaan bersih atau pendapatan tahunan yang tidak melebihi batas tertentu.

UMKM berperan penting bagi masyarakat kecil dengan membantu mengatasi kemiskinan, meratakan perekonomian, dan meningkatkan partisipasi ekonomi masyarakat yang dapat secara langsung berdampak pada peningkatan devisa bagi negara (Prasetyo & Huda, 2019). Selain itu, UMKM telah memainkan peran signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dengan mampu bertahan dan berkembang di tengah krisis ekonomi seperti tahun 1998 (Al Farisi et al., 2022), serta menunjukkan kemampuan adaptasi yang kuat selama pandemi Covid-19 dengan mengadopsi inovasi digital dan beralih ke *platform online* (Arianto, 2020).

Di era digital dan globalisasi ini, UMKM perlu meningkatkan daya saing melalui digitalisasi operasional dan pemasaran (Yuniarti, 2023). Pemanfaatan teknologi digital seperti *website* dan media sosial terbukti efektif memperluas jangkauan dan efisiensi UMKM (Wijoyo et al., 2020). Proyeksi menunjukkan potensi besar digitalisasi UMKM menjadikan ekonomi digital Indonesia terbesar di Asia Tenggara pada 2025 (Arianto, 2020). Salah satu pemanfaatan teknologi yang dapat dioptimalkan UMKM adalah sistem *reseller* (Wijoyo et al., 2020).

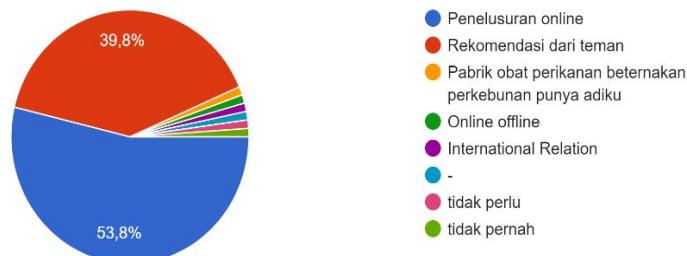
Selaras dengan potensi peluang yang muncul dari pemanfaatan teknologi digital, banyak individu tertarik mencari penghasilan tambahan melalui usaha atau bisnis. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan modal (Oktalyra et al., 2021), serta kesulitan menciptakan produk unik yang sesuai dengan kebutuhan pasar (Siregar, 2022). Bagi pengusaha yang sudah berjalan, ketersediaan bahan baku yang stabil dan terjangkau juga menjadi kendala. Sistem *reseller* hadir sebagai solusi untuk mengatasi kendala modal, produk, dan bahan baku, sehingga memudahkan individu memulai usaha dan menciptakan lapangan kerja (Syafii, 2013).

*Reseller* adalah individu atau perseorangan yang melakukan kegiatan penjualan ulang produk dari pihak lain, yang disebut sebagai *supplier*. *Reseller* dapat beroperasi secara independen dan bukan sebagai bagian dari staf atau pegawai *supplier* tersebut, memiliki otonomi dalam menjalankan bisnis penjualan ulang tersebut (Yunita et al., 2023). Sistem *reseller* menawarkan solusi yang lebih sederhana bagi individu yang ingin memulai usaha tanpa harus terlibat dalam proses produksi yang rumit dan membutuhkan modal besar. Dengan menjadi *reseller*, mereka dapat memperoleh pasokan produk dari pemilik UMKM yang bertindak sebagai *supplier*, sehingga dapat fokus pada kegiatan penjualan dan pemasaran (Syafii, 2013).

*Supplier* dapat ditemukan secara *online*, hal tersebut didukung oleh hasil survei yang melibatkan 93 responden, dimana dari jumlah tersebut sebanyak 53.8% *reseller* menyatakan bahwa mereka berhasil menemukan *supplier* secara *online*.

Bagaimana cara Anda menemukan supplier?

93 jawaban



Gambar I-1 Survei *Reseller* menemukan supplier

Berdasarkan penerapan yang telah terjadi di lapangan, *supplier* lebih mudah ditemukan secara *online*. Akan tetapi, masih belum terdapat media perantara yang dapat menghubungkan antara *reseller* dengan *supplier*. Hal tersebut ditunjukkan melalui persentase sebesar 34,4% responden telah memilih bahwa terdapat kesulitan karena tidak ada *platform* yang dapat menghubungkan pihak *reseller* dengan *supplier*.



Gambar I-2 Survei Kesulitan yang dirasakan oleh *reseller*

*Platform* merupakan komponen penting dalam bisnis UMKM, terutama untuk memfasilitasi interaksi antara *reseller* dengan *supplier*. Salah satu bentuk *platform* yang efektif adalah *marketplace* yang menyediakan informasi produk secara jelas dan rinci, sehingga mempermudah proses pemilihan dan pembelian (Yuliana et al., 2021). Sebelumnya, mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2017 telah mengembangkan aplikasi “Mitra.id” sebagai *platform* kerjasama. Namun, aplikasi ini masih memerlukan perbaikan pada proses bisnis kerjasama antara *reseller* dan *supplier*. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya interaksi antara *reseller* dan *supplier* dalam menjalin kerjasama. Selain itu, diperlukan penambahan fitur, seperti fitur pencarian, deskripsi produk, dan ulasan. sebagaimana ditunjukkan pada hasil survei pada gambar I-3.

**Jika dibuat platform penghubung reseller dan supplier, fitur apa yang Anda butuhkan ?**

93 Jawaban

Fitur pencarian yang gampang untuk menemukan supplier atau reseller dengan mudah

Deskripsi produk, kualitas produk dan manfaat produk tersebut

Fitur obrolan untuk komunikasi langsung antara reseller dan supplier

Kemampuan untuk melakukan pemesanan langsung melalui platform

Reseller harus dapat memberikan ulasan dan peringkat untuk supplier

Sistem notifikasi untuk memberi tahu pengguna tentang pesanan, penawaran, atau perubahan status

Perbandingan harga produk dari suplier.

Gambar I-3 Survei fitur yang dibutuhkan *reseller*

Oleh karena itu, dengan adanya pengembangan lebih lanjut dari *platform* Mitra.id menjadi langkah penting untuk meningkatkan fitur dan kemudahan akses. Hal ini memungkinkan lebih banyak individu untuk bergabung menjadi *reseller* dan mendapatkan informasi mengenai berbagai produk dari *supplier* terpercaya. *Platform* ini tidak hanya akan menguntungkan UMKM, tetapi juga membantu *reseller* dan *supplier* bekerja sama, yang akan berkontribusi dalam mendorong pertumbuhan dan keberlanjutan sektor UMKM.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana desain proses bisnis pada aplikasi Mitra.id dapat dikembangkan untuk mengatasi kesulitan *reseller* dalam menemukan produk dan *supplier* yang sesuai, serta untuk menyediakan media penghubung yang efektif dalam menjalin kerjasama antara *reseller* dan *supplier*?
- b. Bagaimana rancangan sistem pada aplikasi Mitra.id dapat dikembangkan untuk mengatasi kesulitan *reseller* dalam menemukan produk dan *supplier* yang sesuai, serta menyediakan fitur penghubung yang efektif antara *reseller* dan *supplier* dalam menjalin kerjasama?
- c. Bagaimana hasil evaluasi aplikasi Mitra.id yang telah dikembangkan pada modul *reseller* menunjukkan pencapaian terhadap tujuan desain proses bisnis dan rancangan sistem yang telah ditetapkan?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat desain proses bisnis untuk modul *reseller* pada aplikasi Mitra.id.
- b. Menganalisis dan membuat rancangan sistem untuk modul *reseller* pada aplikasi Mitra.id.
- c. Mendapatkan hasil evaluasi dari aplikasi Mitra.id pada modul *reseller*.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Dalam membangun aplikasi ini diterapkan batasan penelitian sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dibuat berbasis *website*.
- b. Aplikasi mengadopsi sistem *reseller* dengan model jual beli.
- c. Aplikasi tidak mencakup pembayaran jasa kirim.

- d. Sistem pembayaran pada aplikasi berupa upload bukti bayar.
- e. Pada metode *Extreme Programming* (XP) tidak melakukan kegiatan *Pair Programming*.

## I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi pelaku UMKM, penelitian ini bermanfaat sebagai jembatan dalam mengadaptasi digitalisasi, dan sebagai wadah untuk mengembangkan atau memulai bisnis.
2. Bagi penulis, penelitian ini memberikan wawasan bagaimana cara mengembangkan sistem dengan metode *Extreme Programming*(XP) dan juga wawasan terkait proses kerjasama antara *supplier* dan *reseller*.
3. Bagi Telkom University, penelitian ini menambah hasil penelitian bagi kampus, dengan menghasilkan inovasi dan perkembangan teknologi baru yang mampu mengembangkan model bisnis yang lebih baik dan berkelanjutan untuk mendukung UMKM.
4. Dalam domain Sistem Informasi, manfaatnya mencakup implementasi sistem informasi yang memfasilitasi kerja sama bisnis antara pelaku UMKM serta meningkatkan pemahaman tentang dinamika ekosistem kerja sama.

## I.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### Bab I Pendahuluan

Bab pertama, berfungsi sebagai dasar untuk memahami arah dan tujuan penelitian. Bagian ini mencakup latar belakang yang menjelaskan pentingnya masalah yang akan diteliti, rumusan masalah yang menjelaskan masalah khusus yang akan diteliti, dan tujuan penelitian. Bab ini juga menetapkan batasan masalah untuk

menjelaskan ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian yang menggambarkan dampak atau kegunaan hasil penelitian, dan sistematika penulisan yang memberikan gambaran umum tentang struktur laporan penelitian.

## **Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab kedua, membahas literatur yang relevan, landasan teori, ulasan literatur, dan metodologi yang terkait dengan masalah penelitian. Bab ini menganalisis hubungan antar konsep, dan menjelaskan metode penelitian yang dipilih. Tujuannya adalah untuk memberikan konteks ilmiah dan alasan untuk metode yang digunakan dalam penelitian.

## **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ketiga, menyajikan kerangka dan sistematika pemecahan masalah dalam penelitian. Sistematika pemecahan masalah menjelaskan langkah-langkah yang akan diambil secara berurutan, sedangkan kerangka pemecahan masalah memberikan susunan logis tentang bagaimana penelitian akan dilakukan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang jelas tentang pendekatan dan metodologi yang digunakan dalam penelitian.

## **Bab IV Analisis dan Perancangan**

Bab keempat, fokus pada analisis dan desain sistem, menyajikan uraian komprehensif tentang permasalahan sistem yang ada dan kebutuhan untuk sistem baru. Dimulai dengan analisis mendalam terhadap kelemahan sistem saat ini, dilanjutkan dengan identifikasi kebutuhan untuk solusi baru.

## **Bab V Implementasi Dan Pengujian**

Bab kelima, membahas implementasi dan pengujian, khususnya dalam penelitian ini pada aplikasi Mitra.id dengan fokus pada hasil dari rancangan solusi desain yang telah dikembangkan. Pada bab ini juga menjelaskan proses implementasi aplikasi tersebut secara detail.

Evaluasi kinerja aplikasi, termasuk respons pengguna dan aspek teknis lainnya, juga disajikan untuk memberikan pemahaman bagaimana implementasi dan pengujian dilakukan dan hasil yang diperoleh.

## **Bab VI      Kesimpulan dan Saran**

Bab kelima, mencakup ringkasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta rekomendasi untuk penelitian yang akan datang.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### II.1 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) digunakan untuk mengklasifikasikan jenis usaha yang memiliki karakteristik tertentu seperti skala, penjualan, jumlah aset, dan jumlah karyawan. UMKM merupakan pendukung utama sektor ekonomi Indonesia. UMKM memiliki kemampuan untuk meningkatkan lapangan kerja dan memberikan pelayanan ekonomi yang luas kepada masyarakat, juga kemampuan untuk berkontribusi pada proses pemerataan pendapatan masyarakat Indonesia (Hastuti et al., 2020). Berikut adalah definisi dari setiap kategori UMKM yang telah diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2008:

1. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik individu atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria sesuai Undang-Undang.
2. Usaha Kecil adalah aktivitas ekonomi independen oleh individu atau badan usaha, bukan anak perusahaan atau cabang dari usaha menengah atau besar, sesuai definisi Undang-Undang.
3. Usaha Menengah adalah kegiatan ekonomi mandiri oleh individu atau badan usaha, bukan bagian dari usaha kecil atau besar, dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan yang diatur oleh Undang-Undang.

Sesuai Undang-Undang kriteria UMKM ditetapkan berdasarkan aset dan omset.

Tabel II- 1 Kriteria UMKM (UU UMKM, 2008).

No	Usaha	Kriteria	
		Asset (Tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha)	Omset
1.	Usaha Mikro	Max 50 Juta	Max 300 Juta
2.	Usaha Kecil	> 50 – 500 Juta	> 300 – 2,5 Miliar
3.	Usaha Menengah	> 500 Juta – 10 Miliar	> 2,5 Miliar – 50 Miliar

## **II.2 Reseller**

*Reseller* adalah seseorang yang menjual kembali sebuah barang dari *supplier* tanpa perlu menyimpan stok barang. Mereka beroperasi dengan mengandalkan komisi yang telah ditentukan, baik itu dari *supplier* maupun komisi yang ditetapkan sendiri. Namun, sebagai syarat untuk menjadi seorang *reseller*, individu tersebut diharuskan untuk membeli produk dari *supplier* terlebih dahulu (Syafii, 2013).

Reseller memiliki lima model (Syafii, 2013):

1. Model Bagi Hasil, dengan pembagian komisi hingga 50% dan pembayaran di muka.
2. Model Jaminan, yang memerlukan uang muka sebagai jaminan.
3. Model *Website Replika*, menyediakan *website* promosi *online* dengan komisi dari transaksi.
4. Model *Website Alone*, memberikan fleksibilitas pengelolaan produk dan penjualan mandiri.
5. Model Beli Jual, berupa sistem yang memungkinkan *reseller* melakukan pembelian sesuai ketentuan pengelola dengan manfaat penetapan harga dan diskon menarik.

## **II.3 Marketplace**

*Marketplace* didefinisikan sebagai platform *online* yang memfasilitasi hubungan antara pembeli dan penjual serta mempermudah transaksi di antara keduanya. Selain itu, *marketplace* melibatkan hubungan *trilateral* antara pembeli, penjual, dan pengelola platform *marketplace* itu sendiri (Sfenrianto, 2018). Definisi lain menggambarkan *marketplace* sebagai komunitas bisnis elektronik interaktif yang menyediakan platform bagi perusahaan untuk melakukan kegiatan *e-commerce business-to-business (B2B)* atau kegiatan non-bisnis lainnya (Persada et al., 2024).

Menurut Tran et al. (2020), *marketplace* merupakan solusi inovatif dalam dunia *e-commerce* yang menghubungkan penjual dan pembeli dalam satu wadah digital. Platform ini memperluas jangkauan penjual dan menyediakan beragam pilihan bagi pembeli. *Marketplace* meningkatkan efisiensi dengan menyederhanakan

proses transaksi, membuatnya lebih cepat dan mudah dibandingkan metode tradisional.

#### **II.4 Software Development Life Cycle (SDLC)**

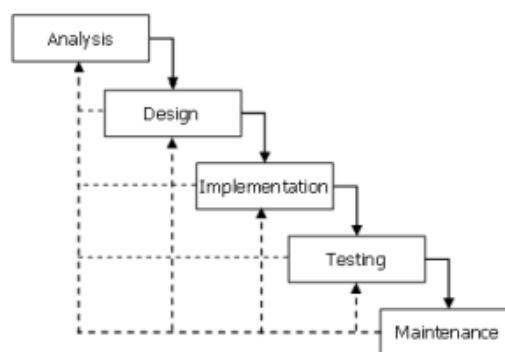
SDLC adalah pendekatan terstruktur untuk menyelesaikan proses pengembangan perangkat lunak dalam jangka waktu yang ditentukan, sambil memastikan kualitas perangkat lunak tetap terjaga. Proses pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi serangkaian kegiatan yang memungkinkan perusahaan pengembang perangkat lunak mengelola produk perangkat lunak dengan efektif. Model SDLC menggunakan pendekatan langkah demi langkah untuk menyelesaikan proses pengembangan perangkat lunak (Gurung et al., 2020). Dengan SDLC proses pengembangan perangkat lunak menjadi lebih terstruktur dan dapat diarahkan dengan jelas, mulai dari pemahaman masalah hingga implementasi solusi. Sistem yang dibangun akan memudahkan identifikasi masalah dan merancang sistem sesuai dengan kebutuhan untuk menyelesaikan masalah tersebut (Mallisza et al., 2022).

SDLC memiliki berbagai jenis model, seperti model *waterfall*, model V, model pengembangan *agile*, model *Spiral*, model *Iteratif* dan *Incremental*. Pemilihan model SDLC bergantung pada kebutuhan dan persyaratan spesifik proyek untuk memastikan kesuksesannya. Setiap model memiliki pendekatan dan karakteristik unik yang memberikan keuntungan tertentu, namun juga memiliki potensi kelemahan yang perlu diperhatikan (Gurung et al., 2020).

#### **II.5 Waterfall**

*Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak tradisional yang mengikuti siklus tahap demi tahap dalam manajemen proyek, di mana setiap tahap dimulai setelah tahap sebelumnya selesai. Metode ini menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dan memungkinkan anggota tim bekerja dengan jelas menuju tujuan akhir. *Waterfall* cocok untuk proyek dengan persyaratan produk yang jelas dan regulasi ketat, dengan sedikit fleksibilitas terhadap perubahan selama proses (Mokhtar & Khayyat, 2022).

Metode *waterfall* terdiri dari tahapan *Analysis*, *Design*, *Implementation*, *Testing*, dan *Maintenance*. Pada tahap *Analysis*, dilakukan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional perangkat lunak. Tahap *Design* merencanakan pemecahan masalah dan bagaimana komponen perangkat lunak akan bekerja. *Implementation* adalah tahap pengkodean dan pembangunan sistem. *Testing* menguji apakah perangkat lunak memenuhi spesifikasi dan tujuan yang diinginkan. Terakhir, *Maintenance* merupakan tahap pasca peluncuran untuk mengoperasikan, mengelola, dan memperbarui perangkat lunak agar tetap berfungsi dengan baik (Bassil, 2012).



Gambar II-1 Metode *Waterfall* (Bassil, 2012).

## II.6 Agile

*Agile* adalah sebuah kerangka kerja yang komprehensif untuk pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan perencanaan awal dan terus berkembang hingga tahap peluncuran dengan interaksi yang berulang dan bertahap sepanjang siklus proyek. Tujuan utama metode *agile* adalah untuk beban dalam proses pengembangan perangkat lunak dan memungkinkan adaptasi terhadap perubahan tanpa menimbulkan risiko besar atau pekerjaan ulang yang signifikan (Al-Saqqa et al., 2020).

Menurut (Al-Saqqa et al., 2020), metode *Agile* memiliki beberapa nilai, yaitu :

1. Peningkatan komunikasi dan koordinasi di antara anggota Tim (*Individuals and interactions over processes and tools*) - *Agile* mendorong komunikasi dan kerjasama yang lebih baik di antara anggota tim.

2. Rilis cepat (*Working software over comprehensive documentation*) - *Agile* menekankan rilis perangkat lunak yang sering dan bersifat inkremental, memungkinkan pengiriman fitur secara cepat.
3. Kolaborasi dan interaksi berkelanjutan (*Customer collaboration over contract negotiation*) - *Agile* mendorong umpan balik dan kolaborasi yang terus-menerus dengan pelanggan untuk memahami kebutuhan mereka dengan lebih baik.
4. Fleksibilitas Desain (*Responding to change over following a plan*) - *Agile* memungkinkan penyesuaian dan perbaikan sepanjang proses pengembangan.

*Agile* memiliki beberapa kerangka kerja atau metode pengembangan perangkat lunak, diantaranya :

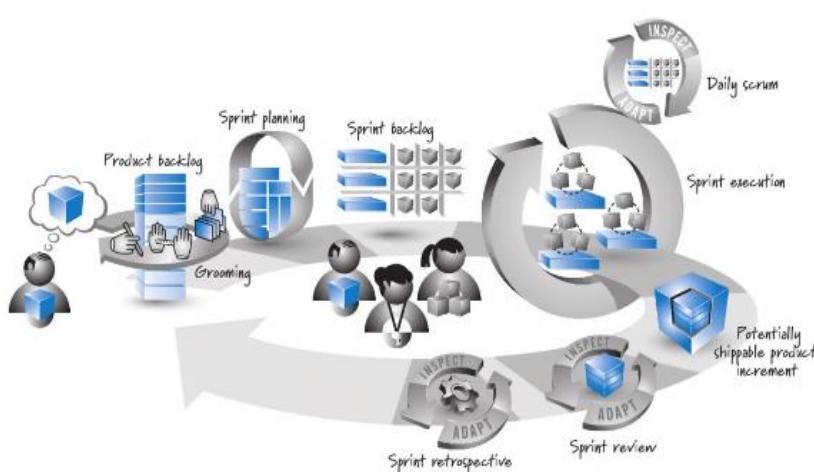
1. *Test-Driven Development*.
2. *Dynamic Systems Development Method*.
3. *Model Scrum*.
4. *Extreme Programming*.

*Agile* menyediakan kerangka kerja yang efektif untuk mengelola kebutuhan yang berubah-ubah ini secara berulang karena perubahan kebutuhan yang cepat dan perilaku pasar yang tidak stabil. *Agile* lebih menekankan aspek individu, interaksi tim, kolaborasi erat dengan klien, dan siap untuk menerima perubahan (Hayat et al., 2019).

### **II.6.1 *Scrum***

*Scrum* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang berbasis pada pendekatan *agile*. *Scrum* merupakan kerangka kerja ringan yang membantu tim dan organisasi menghasilkan nilai melalui solusi adaptif untuk masalah kompleks. Dengan mengandalkan transparansi, inspeksi, dan adaptasi. *Scrum* memfasilitasi kerja tim melalui peran spesifik seperti *Scrum Master*, *Product Owner*, dan *Developers*, serta acara terstruktur seperti *Sprint* (Schwaber & Sutherland, 2020).

*Scrum* dimulai dengan *Product Owner* menerima masukan dari anggota tim dan klien yang membentuk *Product Backlog* yang berupa daftar fitur. Dari *Product Backlog*, tim memilih item untuk *Sprint Backlog* yang akan diselesaikan dalam satu *Sprint* (2-4 minggu). Tiap *Sprint* terdiri dari perencanaan, pengembangan harian (*Daily Scrums*), review hasil, dan retrospektif. *Sprint Review* digunakan untuk mendemonstrasikan progress kepada klien dan mendapat umpan balik. Setelah itu, fitur yang selesai disampaikan (*Delivery Product*) kepada klien secara bertahap di akhir setiap *Sprint* (Rubin, 2012).



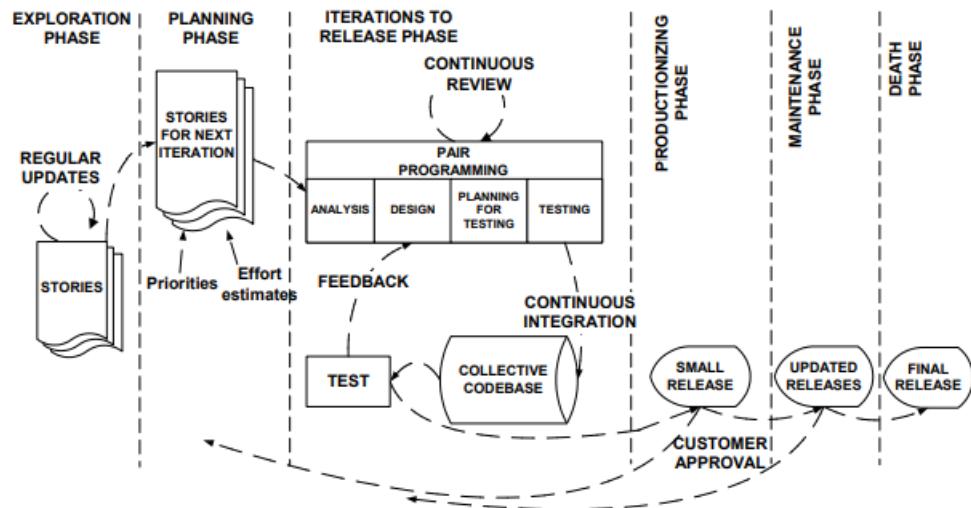
Gambar II-2 Tahapan metode *Scrum* (Rubin, 2012).

### II.6.2 *Extreme Programming*

*Extreme Programming* (XP) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang bersifat *agile*. XP dikenal sebagai pendekatan yang ringan, fleksibel, dan berdisiplin rendah dalam pengembangan perangkat lunak, dirancang khusus untuk mengelola kebutuhan yang sering berubah atau tidak pasti. XP lebih cocok untuk tim-tim pengembangan yang kecil hingga menengah, dan fokus pada kepuasan pelanggan melalui umpan balik cepat dan rilis sering, sehingga membantu mengurangi cacat perangkat lunak dari sumbernya (Anwer et al., 2017).

Metodologi Extreme Programming (XP) memiliki lima nilai utama yang penting dalam penerapannya, yaitu: *Communication*, *Simplicity*, *Feedback*, *Courage*, dan *Respect*. XP menekankan pada komunikasi yang efektif, menjaga kesederhanaan dalam desain dan pelaksanaan, serta pentingnya umpan balik untuk perbaikan

berkelanjutan. XP juga mendorong keberanian dalam menghadapi kegagalan dan menekankan pentingnya saling menghormati antara semua pihak yang terlibat dalam proyek (Shrivastava et al., 2021)



Gambar II-3 Tahapan *Extreme Programming* (Abrahamsson et al., 2017).

Pada XP, terdapat tahapan-tahapan seperti *Exploration*, *Planning*, *Iterations to Release*, *Productionizing*, *Maintenance*, dan *Death* (Abrahamsson et al., 2017).

### 1. *Exploration*

Pada tahap *exploration*, pelanggan menuliskan *story cards* yang menjelaskan fitur yang akan ditambahkan ke dalam program. Sementara itu, tim proyek mempelajari teknologi dan membangun prototipe sistem untuk mengeksplorasi kemungkinan arsitektur.

### 2. *Planning*

Pada tahap *planning*, menetapkan urutan prioritas untuk fitur-fitur dan mencapai kesepakatan tentang konten rilis program. Para programmer pertama-tama melakukan estimasi usaha yang diperlukan untuk setiap fitur dan menetapkan jadwal waktu yang disepakati. Fase perencanaan sendiri berlangsung selama beberapa hari.

### *3. Iterations to Release*

Pada tahap *iterations to release*, mencakup beberapa iterasi sistem. Jadwal yang ditetapkan dalam tahap perencanaan dibagi menjadi beberapa iterasi, yang masing-masing menghabiskan waktu satu hingga empat minggu untuk diimplementasikan. Pada akhir setiap iterasi, dilakukan uji fungsional. Setelah iterasi terakhir, sistem siap untuk produksi.

### *4. Productionizing*

Pada tahap *productionizing*, diperlukan pengujian tambahan dan pengecekan kinerja sistem sebelum sistem dapat dirilis kepada pelanggan. Pada fase ini, perubahan baru mungkin ditemukan dan dipertimbangkan untuk diimplementasikan.

### *5. Maintenance*

Setelah rilis pertama, sistem harus terus berjalan sambil menghasilkan iterasi baru. Tahap ini mencakup upaya untuk mendukung pelanggan serta penyesuaian dalam struktur tim jika diperlukan untuk memastikan stabilitas kecepatan pengembangan setelah sistem masuk ke dalam produksi

### *6. Death*

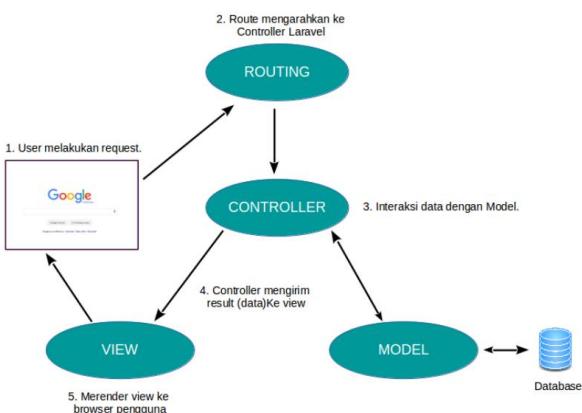
Tahap *death* terjadi ketika pelanggan tidak lagi memiliki fitur yang harus diimplementasikan. Sistem harus memenuhi kebutuhan pelanggan dari segi kinerja dan keandalan. Pada tahap ini, waktu digunakan untuk menyelesaikan dokumentasi sistem, karena tidak ada lagi perubahan pada arsitektur, desain, atau kode.

## **II.7 Framework Laravel**

Laravel adalah kerangka kerja *web* berbasis PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell untuk membangun aplikasi *web* kelas atas dengan menggunakan sintaks yang signifikan dan elegan. Dilengkapi dengan koleksi alat yang kuat, Laravel menyediakan arsitektur aplikasi yang dapat diandalkan. Mengadopsi pola desain arsitektur *Model-View-Controller* (MVC), Laravel memungkinkan pengembang untuk memisahkan aplikasi *web* menjadi tiga komponen utama: *Model* untuk representasi data dan logika bisnis, *View* untuk tampilan yang diberikan kepada

pengguna, dan *Controller* untuk mengatur aliran aplikasi dan menghubungkan *Model* dan *View* (Kausar Bagwan & Swati Ghule, 2019).

*Framework Laravel* cukup populer dan efektif untuk membangun situs *website* yang kompleks, karena dapat menyediakan banyak kode yang sudah tersusun dengan baik, dengan fitur-fitur bawaan Laravel, desain situs *website* tidak hanya mudah, tetapi juga menyederhanakan proses pengembangan (Yadav et al., 2019).

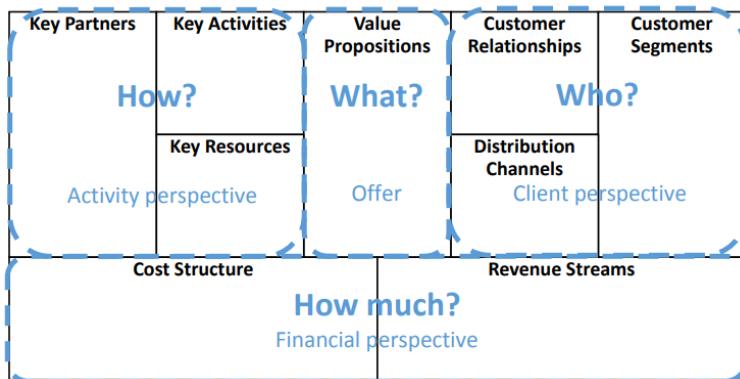


Gambar II-4 Konsep MVC Laravel (Tahir et al., 2019).

Pada gambar II-4 menjelaskan bahwa laravel menyediakan sistem *routing* yang berfungsi sebagai perantara antara permintaan(*request*) dari pengguna dan *controller*. Sehingga, *controller* tidak menerima *request* secara langsung. Melalui proses *routing*, permintaan dari pengguna dihubungkan dan dikelola, sebelum akhirnya diteruskan ke *controller* terkait (Tahir et al, 2019).

## II.8 Business Model Canvas (BMC)

*Business Model Canvas* (BMC) adalah alat yang mempermudah proses penggambaran dan analisis model bisnis melalui sembilan blok utama. Dengan desain yang sederhana, relevan, dan mudah dipahami, BMC memungkinkan perusahaan untuk mendeskripsikan, mengelola, dan berinovasi dalam model bisnis mereka. BMC memfasilitasi perusahaan dalam mengevaluasi asumsi yang ada dan merancang alternatif strategis dengan lebih efisien (Osterwalder & Pigneur, 2010).



Gambar II-5 *Business Model Canvas* (BMC) (Fritscher, 2014).

Blok-blok BMC dapat dikelompokkan ke dalam empat perspektif, yaitu yang pertama penawaran (*what we do?*), yang kedua klien (*who we do it for?*), yang ketiga aktivitas (*how we do it?*), dan yang terakhir keuangan (*how much?*). Untuk sembilan blok pada BMC, meliputi (Osterwalder & Pigneur, 2010) :

1. *Customer Segment* mencakup identifikasi individu atau organisasi yang menjadi target pasar bisnis, *customer* adalah inti dari setiap model bisnis. Tanpa *Customer* yang menguntungkan, perusahaan tidak dapat bertahan lama.
2. *Customer Relationship* menentukan jenis hubungan yang dibangun dengan segmen pelanggan untuk mempertahankan loyalitas dan kepuasan.
3. *Value Proposition* adalah nilai unik yang ditawarkan perusahaan kepada pelanggan, baik berupa produk, layanan, atau manfaat tambahan yang membedakannya dari pesaing.
4. *Channel* merujuk pada cara perusahaan berkomunikasi dan mengirimkan *Value Proposition* kepada pelanggan, dengan fokus pada efektivitas dan keuntungan yang diberikan.
5. *Revenue Stream* menjelaskan sumber pendapatan dari setiap *customer segment*, termasuk strategi penetapan harga yang sesuai.
6. *Key Resources* mencakup semua aset dan sumber daya yang diperlukan untuk operasional bisnis, seperti manusia, material, atau teknologi.
7. *Key Activities* adalah serangkaian tindakan penting yang dilakukan untuk mencapai tujuan bisnis, seperti manajemen layanan pelanggan, akuisisi bahan baku, dan aktivitas pemasaran.

8. *Key Partners* adalah kolaborasi strategis dengan entitas eksternal, perusahaan menciptakan aliansi untuk mengoptimalkan model bisnis mereka, mengurangi risiko, atau memperoleh sumber daya.
9. *Cost Structure* mencakup semua biaya yang terlibat dalam menjalankan bisnis, termasuk pengeluaran operasional dan pengelolaan keuangan secara keseluruhan.

## **II.9 Unit Testing**

*Unit testing* adalah praktik umum di mana pengembang menulis kasus uji bersama dengan kode reguler. Sebagai salah satu teknik penting dalam jaminan kualitas perangkat lunak, *unit testing* bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan sejak awal dalam proses pengembangan. Uji unit dilakukan dengan menguji bagian kecil dan spesifik dari kode, biasanya dengan menguji metode tertentu dalam konteks tertentu (Aziz, 2020).

*Unit test* bekerja dengan memanggil unit kode yang diuji, memberikan input tertentu, dan kemudian memeriksa apakah output atau perilaku yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Keberhasilan *unit test* bergantung pada akurasi asumsi yang dibuat tentang bagaimana unit kode seharusnya berperilaku. Jika hasil aktual tidak sesuai dengan ekspektasi yang telah ditetapkan dalam test, maka test tersebut dianggap gagal. Kegagalan ini mengindikasikan adanya bug atau ketidaksesuaian dalam implementasi kode (Osherove, 2013).

## **II.10 User Acceptance Testing (UAT)**

*User Acceptance Testing* (UAT) adalah tahap pengujian perangkat lunak yang melibatkan pengguna akhir yang sebenarnya. Tujuan UAT adalah untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dengan cara mengumpulkan masukan langsung dari mereka yang akan menggunakan sistem. UAT membantu memastikan bahwa fungsionalitas dan kinerja sistem sesuai dengan kebutuhan bisnis yang sebenarnya. Melalui UAT, masalah atau kekurangan dalam sistem dapat diidentifikasi dan diperbaiki sebelum rilis resmi, memberikan keyakinan terhadap kualitas dan keandalan sistem (Suman & Sahibuddin, 2019).

Pengembangan perangkat lunak melibatkan tiga aktivitas utama dalam UAT (Afrianto et al., 2021) :

1. Mengungkap logika bisnis atau fungsionalitas: Memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir.
2. Mengukur kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna: Dilakukan sebelum sistem dinyatakan siap untuk produksi.
3. Membatasi tingkat penyelesaian sistem: Menentukan batasan proyek dan menilai kesiapan sistem untuk peluncuran, memastikan sistem memenuhi standar penerimaan untuk lingkungan produksi.

## **II.11 *Unified Modeling Language* (UML)**

*Unified Modeling Language* (UML) adalah sistem bahasa dan notasi yang digunakan untuk menentukan, membangun, memvisualisasikan, dan mendokumentasikan model sistem perangkat lunak. UML mencakup berbagai aplikasi dan cocok untuk sistem teknis serta komersial. Meskipun UML diakui penting dalam metodologi, UML sendiri bukan metodologi. UML menyediakan seperangkat konstruksi pemodelan dengan notasi dan semantik seragam yang dapat digunakan dalam berbagai metodologi dan pendekatan pengembangan perangkat lunak (Weilkiens & Oestereich, 2010).

UML terdiri dari dua kategori utama diagram: *Structure* dan *Behavior*. *Structure diagram* mencakup *Class*, *Component*, *Composite structure*, *Package*, *Deployment*, dan *Object diagram*. *Behavior diagram* meliputi *Activity*, *Use case*, dan *State machine diagram*, serta subkategori *Interaction diagram* yang terdiri dari *Sequence*, *Communication*, *Interaction overview*, dan *Timing diagram* (Weilkiens & Oestereich, 2010).

### **II.11.1 *Use Case Diagram***

Diagram use case menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, dengan fokus pada penggunaan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Diagram ini menunjukkan bagaimana pengguna dapat menggunakan fungsionalitas sistem untuk memenuhi kebutuhan mereka tanpa mempelajari detail implementasi

teknis. Setiap unit fungsionalitas yang disediakan oleh sistem untuk pengguna disebut sebagai *use case* (Seidl et al., 2015).

Diagram tersebut mencakup elemen-elemen seperti pengguna, kasus penggunaan, sistem, asosiasi, hubungan *include* dan *extend*. Fokus utama diagram tersebut terletak pada apa yang dilakukan oleh sistem dan bukan pada cara sistem tersebut melakukannya. Diagram tersebut berfungsi sebagai alat untuk memahami fungsionalitas sistem, memverifikasi persyaratan, dan memfasilitasi komunikasi antara pengembang dan pemangku kepentingan (Sitompul et al., 2024).

Tabel II- 2 Notasi *Use Case Diagram* (Andriyanto, 2022).

Simbol	Nama	Keterangan
	Actor	Menggambarkan peran individu pengguna sistem.
	Use Case	Aktivitas yang dilakukan oleh sistem melalui <i>Use Case</i> dan interaksi dengan aktor.
	Association	Hubungan antara objek dalam sistem.
	Include	Menyatakan secara eksplisit bahwa <i>Use Case</i> adalah sumbernya.
	Generalization	Menggunakan satu <i>Use Case</i> untuk mewarisi fungsionalitas dari <i>Use Case</i> lain.
	Extend	Menentukan bahwa <i>Use Case</i> target memperluas perilaku <i>Use Case</i> sumber pada titik tertentu.
	System	Menyatakan paket yang menunjukkan sistem dalam lingkup terbatas.

## II.11.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah alat dalam UML yang digunakan untuk memodelkan aliran kontrol dan aliran data dalam sebuah sistem. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu aktivitas, menggunakan konsep aliran yang berasal dari bahasa proses bisnis dan token *Petri nets*. Diagram aktivitas yang lengkap harus memiliki titik awal dan akhir yang jelas (Seidl et al., 2015).

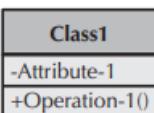
Tabel II-3 Notasi *Activity Diagram* (Andriyanto, 2022)

Simbol	Nama	Keterangan
●	Initial	Awal dari serangkaian aktivitas atau tindakan.
○	Final	Menghentikan semua aliran kontrol atau aliran objek pada suatu aksi atau aktivitas.
□	Activities	Sekumpulan aktivitas atau tindakan.
→   →	Fork (Percabangan)	Memecah sebuah perilaku menjadi aksi atau aktivitas paralel.
→   →	Join (Penggabungan)	Menggabungkan kembali menjadi satu aliran perilaku dari aksi atau aktivitas paralel.
◇	Decision	Mewakili suatu pengujian yang bertujuan untuk memastikan aliran kontrol dan aliran objek menuju ke satu arah.
□	Swimlane	Berguna untuk mengelompokkan aktivitas tertentu berdasarkan aktor.

### **II.11.3 Class Diagram**

Diagram kelas adalah diagram statis yang menggambarkan struktur sistem perangkat lunak. Tujuan utamanya adalah untuk mendeskripsikan tanggung jawab sistem, mendukung analisis dan desain aplikasi, serta berperan dalam rekayasa maju dan mundur. Diagram ini menunjukkan hubungan antara berbagai elemen seperti kelas, antarmuka, tipe data, dan komponen. Terdiri dari tiga elemen utama: nama kelas, atribut, dan operasi, diagram kelas memetakan elemen-elemen ini ke dalam kode struktural. Persegi panjang dengan nama kelas di bagian atas, atribut di bagian tengah, dan operasi di bagian bawah digunakan untuk mendefinisikan setiap kelas (Bhatt & Nandu, 2021).

Tabel II-4 Notasi *Class Diagram* (Seidl et al., 2015).

Simbol	Nama	Keterangan
	Class	Representasi dari sebuah entitas atau konsep dalam sistem, terdapat atribut dan operasi.
	Generalization	Mewakili semacam hubungan antara beberapa kelas.
	Association	Mewakili hubungan antara beberapa kelas atau kelas dan dirinya sendiri.
	Aggregation	hubungan logis "bagian dari" antara kelas, merupakan bentuk khusus dari asosiasi.
	Composition	Hubungan fisik "bagian dari" antara kelas, merupakan bentuk khusus dari asosiasi.

## II.11.4 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* adalah model dinamis yang digunakan untuk menunjukkan urutan pesan yang dikirimkan antara objek dalam suatu interaksi tertentu. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas yang bergantung pada waktu antara berbagai objek, memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana objek berinteraksi satu sama lain dalam suatu sistem atau skenario tertentu (Dennis et al., 2015).

Dalam UML digunakan untuk memodelkan interaksi antar-objek, yaitu bagaimana pesan dan data dipertukarkan di antara objek-objek atau aktor dalam sistem. Diagram ini menggambarkan urutan pesan yang dikirim atau diterima dalam konteks tertentu untuk menyelesaikan tugas atau tujuan spesifik. Diagram urutan fokus pada interaksi dalam skenario konkret dan biasanya hanya menggambarkan bagian dari keseluruhan situasi (Seidl et al., 2015).

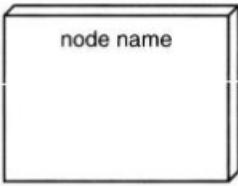
Tabel II-5 Notasi *Sequence Diagram* (Dennis et al., 2015).

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Entitas yang berinteraksi dengan sistem
	Object	Entitas yang terlibat dalam interaksi
	Activation Bars	Menunjukkan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan
	Lifeline	Menunjukkan perjalanan waktu untuk setiap objek.
	Messages	Menyampaikan informasi dari satu objek ke objek lainnya.
	Return Message	Pengembalian, pesan yang dikirim dikembalikan.

## **II.11.5 Deployment Diagram**

*Deployment diagram* digunakan untuk menunjukkan hubungan antara komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang terkait, serta proses runtime yang terjadi. Diagram ini juga memberikan gambaran tentang topologi sistem perangkat keras dan mengilustrasikan artefak yang dihasilkan oleh perangkat lunak. Dengan demikian, deployment diagram memperlihatkan bagaimana interaksi antara perangkat lunak dan perangkat keras mendukung fungsionalitas sistem secara keseluruhan (Bhatt & Nandu, 2021).

Tabel II-6 Notasi *Deployment Diagram* (Dennis et al., 2015).

Simbol	Nama	Keterangan
	Node	Sumber daya komputasi, berisi stereotip untuk secara khusus memberi label jenis node yang diwakili.
	Communication Path	Mewakili hubungan antara dua node.
	Artifacts	Merupakan spesifikasi perangkat lunak atau database.

## **II.11.6 Component Diagram**

*Component diagram* dalam UML digunakan untuk memodelkan aspek fisik dari sistem yang ditempatkan dalam node. Node adalah elemen fisik yang ada saat runtime. *Component diagram* tidak menampilkan fitur internal dari komponen, melainkan menunjukkan hubungan dan organisasi antara komponen-komponen dalam sistem. Diagram komponen menggambarkan komponen yang digunakan untuk menjalankan fungsionalitas tertentu, bukan fungsionalitas secara keseluruhan. Tiga elemen utama dalam diagram komponen UML adalah components, interfaces, dependencies (Bhatt & Nandu, 2021).

Tabel II-7 Notasi *Component Diagram* (Bennett et al., 2005).

Simbol	Nama	Keterangan
	Component	Entitas modular yang dapat berdiri sendiri, direpresentasikan sebagai persegi panjang dengan nama komponen di dalamnya.
	Interfaces	Spesifikasi yang harus dipatuhi oleh komponen, baik yang disediakan maupun dibutuhkannya.
	Dependency	Hubungan di mana satu komponen dalam sistem bergantung pada komponen lain untuk berfungsi dengan baik
	Ports	Titik akses pada komponen yang menentukan bagaimana antarmuka diakses atau didelegasikan.

## **II.12 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu bertujuan untuk membandingkan dan mengeksplorasi ide-ide baru. Dalam proses ini, peneliti meninjau penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang relevan dengan topik masalah yang sedang diteliti.

Tabel II- 8 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Fokus Pembahasan
1.	Peran Marketplace Dalam Meningkatkan Daya Saing Umkm di Indonesia	Selfi Anggriani Saputri, Irdha Berliana, M.Farras Nasrida	2023	Penelitian ini menganalisis bagaimana <i>marketplace</i> berperan dalam meningkatkan daya saing UMKM di era digital. <i>Marketplace</i> sangat penting bagi UMKM dalam upaya meningkatkan daya saing dan mencapai kesuksesan di era digital karena UMKM lebih mudah untuk memasarkan dan menjual produk mereka secara online.
2.	Analisis Program Kemitraan dalam Meningkatkan <i>Reseller Engagement</i> Evermos	Chandra Hendriyani, Fenny damayanti, Nazhara Putri Yasyfa	2023	Penelitian ini membahas program kemitraan Evermos dan dampaknya terhadap keterlibatan <i>reseller</i> dan keuntungan perusahaan. Evermos membantu pelaku usaha yang ingin meningkatkan penjualan dan menghasilkan lebih banyak uang tanpa modal. Dengan adanya program kemitraan yang diimplementasikan

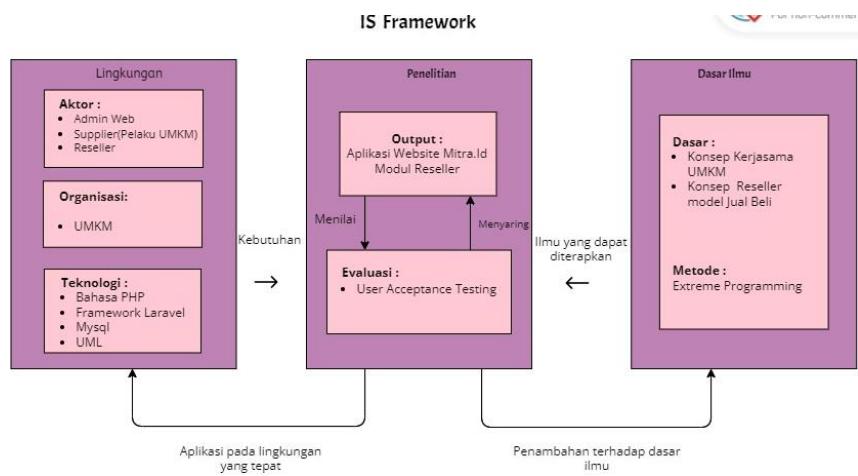
No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Fokus Pembahasan
				oleh Evermos berhasil meningkatkan keterlibatan <i>reseller</i> dan keuntungan perusahaan.
3.	Perancangan Back End Pada Website Mitra.Id Pada Modul <i>Reseller</i> Dengan Metode <i>Iterative Incremental</i>	Muhammad Satriadi Destian	2023	Menciptakan <i>platform</i> kerjasama bisnis Mitra.id, karena banyak UMKM mengalami kesulitan memasarkan barang mereka. Mitra.Id dapat menghubungkan <i>reseller</i> dengan pelaku UMKM. (Fokus pada modul <i>Reseller</i> )
4.	Perancangan Backend Website Mitra.ID pada modul UMKM dengan metode <i>Iterative Incremental</i>	Rafik Kumala Zai	2023	Menciptakan <i>platform</i> kerjasama bisnis Mitra.Id, karena banyak UMKM mengalami kesulitan memasarkan barang mereka. Mitra.id dapat menghubungkan <i>reseller</i> dengan pelaku UMKM. (Fokus pada modul UMKM)
5.	Aplikasi <i>Marketplace</i> Untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Menggunakan <i>Framework</i> Laravel	Emir Sasmita Andrewijana, Tristiyanto	2021	Menciptakan aplikasi <i>marketplace</i> yang dapat melakukan interaksi antara pemilik toko dan customer, dengan inovasi teknologi berupa fitur <i>membership</i> pada toko. Aplikasi berbasis <i>website</i> dibangun dengan menggunakan <i>framework</i> Laravel dan menerapkan konsep <i>business to consumer</i> (B2C). Dengan adanya fitur <i>membership</i> dapat memberikan interaksi dan relasi yang lebih baik antara pelaku UMKM dengan <i>customer</i> .

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Fokus Pembahasan
6.	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dalam Membantu UMKM dalam Memasarkan Produk.	Muhammad Fadhil Risyad, Diah Priharsari, Kariyoto.	2022	Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem E-UMKM berbasis web dan aplikasi Android untuk meningkatkan daya saing UMKM di Indonesia. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem ini efektif dalam meningkatkan akses pasar, brand awareness, dan hubungan pelanggan. Aplikasi E-UMKM memudahkan pemasaran produk, pengelolaan transaksi, dan optimalisasi penjualan online. Penggunaan marketplace dan aplikasi E-UMKM sangat penting bagi UMKM untuk bersaing secara global dan mendukung pertumbuhan ekonomi nasional.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### III.1 Model Konseptual

Model konseptual atau *conceptual framework* adalah fondasi yang membenarkan pelaksanaan penelitian khusus. Proses pembentukan kerangka konseptual dilakukan melalui telaah literatur. Ini melibatkan pemaparan pengetahuan yang telah ada, mengidentifikasi ketidaklengkapan dalam pemahaman suatu fenomena atau masalah, serta merinci dasar metodologis proyek penelitian (Varpio et al., 2020). Pada penelitian ini akan menghasilkan aplikasi berupa website Mitra.id dengan model konseptual sebagai berikut :



Gambar III- 1 Model Konseptual

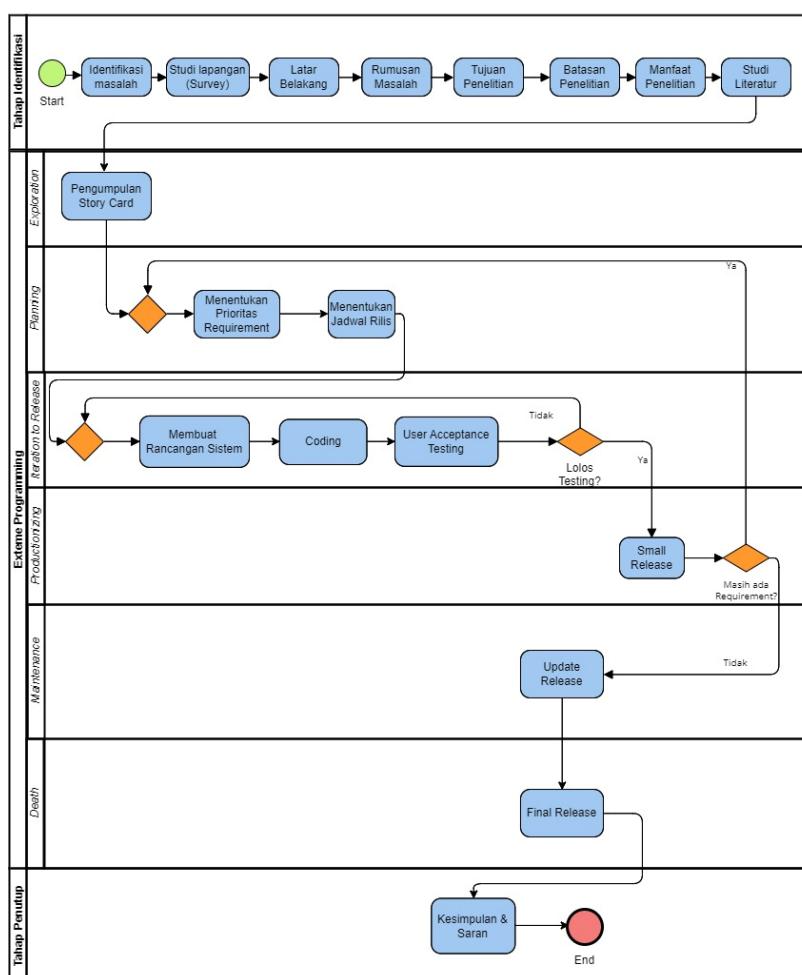
Pada Gambar III-1 menjelaskan terkait model konseptual menggunakan *IS Framework*. Pada model ini terdapat tiga bagian diantaranya yaitu, lingkungan, penelitian, dan dasar ilmu. Pada bagian Lingkungan terdapat bagian yang lebih detail yaitu “aktor” yang berfungsi untuk menginformasikan orang yang akan menjadi pengguna website ini diantaranya adalah Admin sebagai pengelola *web*, *Supplier* dan *Reseller* sebagai pengguna. Untuk “Organisasi” ada UMKM. Selanjutnya teknologi yang digunakan terdapat bahasa pemrograman PHP, *framework* laravel, database menggunakan MySQL, dan UML untuk membuat rancangan sistem aplikasi.

Pada kelompok kedua yaitu Penelitian terdapat output berupa hal yang akan peneliti kembangkan yaitu membuat aplikasi berupa *website* Mitra.id pada modul

*reseller*. Lalu untuk evaluasinya menggunakan *User Acceptance Testing*. Untuk Dasar Ilmu terdapat “Dasar” berupa konsep kerjasama UMKM, konsep *reseller* dengan model jual beli. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Extreme Programming (XP)*.

### III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah

Sistematika penyelesaian masalah adalah tahapan yang dilakukan penelitian untuk menemukan solusi pada suatu masalah. Dalam menyelesaikan masalah pada penelitian ini, alur penyelesaian masalah menggunakan metode *SDLC Extreme Programming (XP)*, yang akan menghasilkan aplikasi Mitra.id, yaitu sebuah *platform* kerjasama antara *supplier* dan *reseller*. Untuk gambaran lebih jelas mengenai sistematika penyelesaian masalah dapat dilihat pada Gambar III-2.



Gambar III- 2 Sistematika Penyelesaian Masalah

### **III.2.1 Tahap Identifikasi**

Tahap identifikasi merupakan tahap awal yang dilakukan pada saat penelitian ini berlangsung dengan melakukan identifikasi untuk menemukan permasalahan yang sedang terjadi dalam lingkungan sekitar dan memberikan solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Pada tahap identifikasi bertujuan untuk memahami pengguna melalui survei kepada calon pengguna. Setelah masalah teridentifikasi, maka dilanjutkan dengan penetapan latar belakang, penentuan rumusan masalah, penentuan tujuan penelitian, penentuan batasan penelitian, penentuan manfaat penelitian, dan melakukan studi literatur.

### **III.2.2 Tahap Pengembangan Sistem**

Dalam tahap pengembangan sistem menggunakan metode *Extreme Programming*. Metode ini terdiri dari enam tahapan diantaranya *Exploration, Planning, Iterations to Release, Productionizing, Maintenance, dan Death*

#### **III.2.2.1 Exploration**

Pada tahapan *Exploration*, dilakukan pengumpulan *story card* digunakan sebagai dasar perencanaan untuk identifikasi kebutuhan pengguna. Proses ini tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi fitur-fitur yang diperlukan, tetapi juga dalam memahami prioritas dan ekspektasi pengguna.

#### **III.2.2.2 Planning**

Pada tahapan *Planning*, tim proyek akan menentukan prioritas *requirement* berdasarkan nilai bisnis dan urgensinya, serta menyusun jadwal rilis sistem.

#### **III.2.2.3 Iterations to Release**

Pada tahapan *Iterations to Release*, tim proyek membuat rancangan proses bisnis sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk merinci implementasi fitur atau fungsionalitas. Ini meliputi pembuatan *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram*, dan skema database. Setelah rancangan selesai, tim melanjutkan ke tahap coding di mana mereka mengimplementasikan rancangan desain menjadi kode menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan database MySQL yang menggunakan pendekatan terstruktur. Kemudian dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk

mengidentifikasi kesalahan dan memastikan kecocokan dengan kebutuhan pengguna. Jika sistem tidak lolos UAT, tim akan kembali ke tahap rancangan sistem yang dilanjutkan ke coding. Jika lolos, dilanjutkan dengan tahap *Productionizing*.

#### **III.2.2.4 *Productionizing***

Pada tahapan *Productionizing* dilakukan *small release*, kemudian pengembang akan mengevaluasi apakah masih diperlukan *requirement* tambahan. Jika masih ada, maka proses pengembangan akan kembali pada tahap *iterations to release*. Jika sudah tidak ada, maka sistem akan masuk ke tahap *maintenance*.

#### **III.2.2.5 *Maintenance***

Pada tahap *maintenance*, fokus utama adalah melakukan pemeliharaan terhadap sistem untuk memastikan kinerjanya tetap optimal dan mengimplementasikan pembaruan *release* jika terdapat penambahan *requirement* sebelum sistem mencapai tahap *death*.

#### **III.2.2.6 *Death***

Pada tahap *death*, dilakukan *final release* ketika tidak ada lagi fitur yang harus diimplementasikan.

### **III.2.3 Tahap Penutup**

Tahap ini merupakan langkah terakhir dalam proses penelitian, di mana kesimpulan dan saran disusun terkait hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan menyajikan evaluasi keberhasilan penelitian, disertai dengan saran yang didapatkan setelah melaksanakan penelitian ini.

## **III.3 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui survei kepada *supplier* dan individu yang pernah menjadi *reseller*, *benchmarking* terhadap *website* sejenis, serta studi pustaka sebagai bahan referensi pendukung. Survei membantu mendapatkan perspektif langsung dari mereka yang terlibat dalam proses *reselling*. *Benchmarking* terhadap *website* sejenis memberikan wawasan tentang praktik dan fitur terkini yang dapat dioptimalkan untuk meningkatkan performa. Studi pustaka melengkapi data dengan teori dan temuan sebelumnya yang relevan.

Metode ini dipilih karena memberikan pemahaman mendalam dan komprehensif mengenai masalah yang dialami oleh *supplier* dan *reseller*, kemudian data tersebut dianalisis untuk diolah.

### **III.4 Pengembangan Produk**

Pengembangan produk dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi. Untuk memfasilitasi proses pengembangan, beberapa tools digunakan, termasuk *Visual Paradigm*, *Visual Studio Code*, *Xampp*, dan tools lain yang mungkin dibutuhkan. Dalam pengembangan perangkat lunak, framework Laravel akan digunakan bersama dengan bahasa pemrograman seperti PHP.

Penggunaan Tools:

1. *Visual Paradigm*: Tool ini dipilih untuk merancang diagram UML dan perancangan database. *Visual Paradigm* dipilih karena kemampuannya yang memungkinkan perancangan diagram dilakukan dengan cepat dan efisien. Selain itu, tool ini memiliki fitur lengkap yang mendukung berbagai aspek desain sistem.
2. *Visual Studio Code*: Editor kode yang digunakan untuk menulis dan mengedit kode pemrograman dengan dukungan berbagai ekstensi yang mempermudah pengembangan.
3. *Xampp*: Tool ini menyediakan lingkungan server lokal yang memudahkan pengujian dan pengembangan aplikasi berbasis web.

Kerangka kerja yang dipilih untuk mengembangkan *website* Mitra.id adalah Laravel. Framework Laravel dipilih untuk pengembangan aplikasi karena menawarkan struktur *Model-View-Controller* (MVC) yang terorganisir. Dengan arsitektur *three-tier* yang kuat dan fleksibel, Laravel memungkinkan pembangunan aplikasi yang *scalable* dan mudah dipelihara.

### **III.5 Metode Evaluasi**

Metode evaluasi pada sistem menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT). UAT melibatkan pengguna akhir dalam mengevaluasi sistem dan memberikan *feedback*. Metode ini memastikan bahwa sistem telah diuji dari perspektif pengguna akhir, serta memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Melalui UAT, pengguna dapat menilai apakah fungsi-fungsi yang diinginkan berjalan sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka, memungkinkan identifikasi area-area yang mungkin memerlukan perbaikan atau penyesuaian sebelum implementasi final.

### **III.6 Alasan Pemilihan Metode**

Dalam pemilihan metode, peneliti membandingkan tiga metode: metode tradisional *Waterfall* dan dua metode *Agile*, yaitu *Extreme Programming* (XP) dan *Scrum*. Perbandingan ini melibatkan berbagai parameter seperti pendekatan perencanaan, fleksibilitas, pengiriman, fokus, struktur tim, dan parameter lainnya yang dapat dilihat pada tabel III-1.

Tabel III- 1 Perbandingan metode (Fagarasan et al., 2021), (Akhtar et al., 2022)

Parameter	<i>Waterfall</i>	<i>Extreme Programming</i> (XP)	<i>Scrum</i>
<b>Pendekatan Perencanaan</b>	Terperinci di awal	Iteratif dan inkremental	Iteratif dan inkremental
<b>Fleksibilitas</b>	Low, sulit mengubah setelah dimulai	Very high, menerima perubahan kapan saja	High, beradaptasi dengan perubahan selama sprint
<b>Pengiriman</b>	Di akhir proyek	Rilis kecil	Di akhir setiap sprint
<b>Fokus</b>	Fokus pada proses	Kepuasan pelanggan dan perangkat lunak berkualitas	Fokus pada produk dan pelanggan
<b>Struktur Tim</b>	Tradisional, dengan peran yang ditetapkan sesuai fase	Struktur tim umumnya kecil dan menekankan kolaborasi yang erat antara anggota tim	Semua peran sudah ditetapkan ( <i>Product Owner, Scrum Master, Development Team</i> )

Parameter	<i>Waterfall</i>	<i>Extreme Programming (XP)</i>	<i>Scrum</i>
<b>Keterlibatan Pelanggan</b>	Low, kebanyakan di awal	Continuous, dengan feedback	Reguler dengan product owner
<b>Manajemen Risiko</b>	High, karena pengujian dan integrasi terjadi pada tahap akhir	Low, dengan pengujian awal dan reguler	Low, dengan pengujian berkelanjutan
<b>Kesesuaian</b>	Untuk proyek yang terdefinisi baik dan tidak berubah	Untuk proyek yang memerlukan perubahan sering	Untuk proyek dimana kebutuhan dapat berkembang
<b>Metode yang dipilih</b>	Berdasarkan perbandingan dari ketiga metode diatas, metode yang dipilih adalah <i>Extreme Programming (XP)</i> .		

Pengembangan aplikasi Mitra.id menggunakan metode *Extreme Programming* (XP), sebuah pendekatan yang sangat sesuai dengan kebutuhan proyek ini. XP dipilih karena kemampuannya dalam menangani perubahan kebutuhan yang cepat dan cocok untuk tim kecil, yang dalam proyek ini terdiri dari tiga orang pengembang. Metode ini menekankan pada umpan balik cepat dari pelanggan, kolaborasi tim yang erat, dan adaptabilitas terhadap perubahan tak terduga.

Sebagai proyek *redesign*, Mitra.id membutuhkan fleksibilitas untuk mengakomodasi perubahan persyaratan dan umpan balik pelanggan secara berkelanjutan. Metode *Extreme Programming* (XP) memfasilitasi ini melalui rilis kecil dan iteratif, mendukung kolaborasi erat antara tim pengembang dan pengguna. XP ideal untuk tim kecil karena memungkinkan responsivitas terhadap perubahan tanpa mengorbankan kualitas perangkat lunak. Dengan XP, tim Mitra.id dapat memaksimalkan keterlibatan pengguna, mempertahankan kualitas tinggi, dan mengoptimalkan produktivitas mereka, menjamin hasil yang sesuai dengan harapan pengguna.

## BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

### IV.1 *Exploration*

Dalam metodologi *Extreme Programming* (XP), fase *exploration* adalah langkah awal yang krusial dalam pengembangan perangkat lunak. Tujuan utamanya adalah untuk menggali kebutuhan pengguna dan mengumpulkan ide-ide untuk pengembangan aplikasi. Kegiatan ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu *business modelling*, *Benchmarking* Aplikasi Sejenis, dan identifikasi kebutuhan dalam bentuk *user story*.

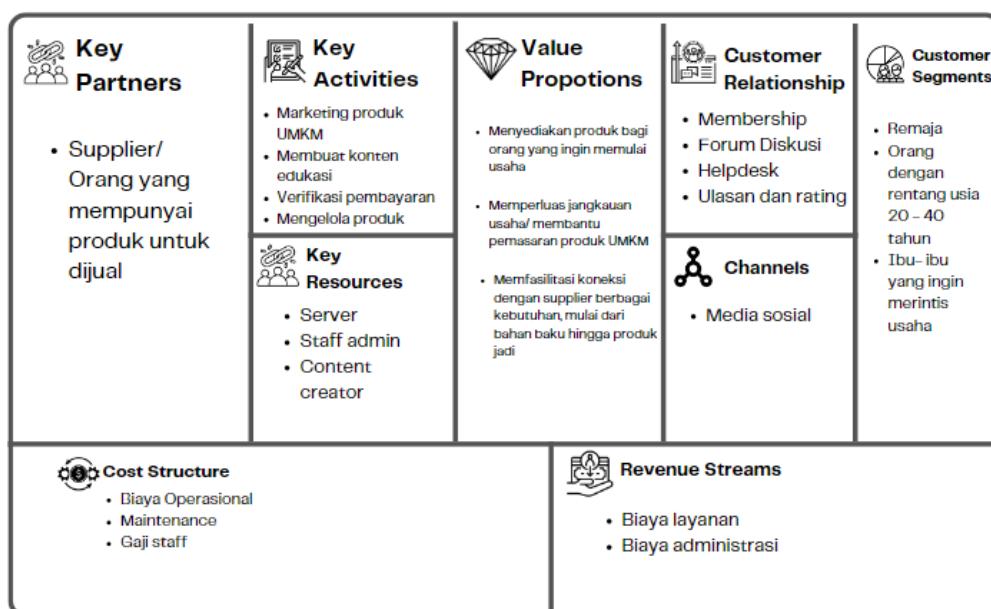
Tabel IV-1 Kegiatan *Exploration*

Aktivitas	Tujuan
<i>Business Modelling</i>	Memberikan pemahaman yang mendalam mengenai bagaimana aplikasi Mitra.id akan menghasilkan nilai dan keuntungan, serta untuk merencanakan strategi bisnis yang mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan aplikasi Mitra.id.
<i>Benchmarking</i> Aplikasi Sejenis	Mengeksplorasi dan menganalisis proses bisnis serta fitur-fitur unggulan dari aplikasi serupa sebagai acuan dalam merancang konsep Mitra.id.
Identifikasi Kebutuhan	Memetakan kebutuhan pengguna yang dapat dipenuhi oleh aplikasi yang dikembangkan. Kebutuhan ini diuraikan dan dipahami melalui User Story, yang menjadi sumber utama informasi tentang ekspektasi pelanggan.

#### **IV.1.1 Busines Modelling**

*Business modeling* adalah pendekatan strategis yang menggambarkan cara Mitra.id mencapai tujuan bisnis menggunakan *Business Model Canvas* (BMC) sebagai alat utama. Dengan BMC, Mitra.id dapat memahami hubungan antar elemen bisnis, mengidentifikasi peluang inovasi, mengoptimalkan proses, dan beradaptasi dengan perubahan pasar.

## **BUSINESS MODEL CANVAS**



Gambar IV- 1 *Business Model Canvas*.

*Business Model Canvas* (BMC) terdiri dari 9 elemen utama, yaitu *Value Propositions*, *Customer Segments*, *Channels*, *Customer Relationships*, *Key Activities*, *Key Resources*, *Key Partners*, *Cost Structure*, dan *Revenue Streams*. Berikut adalah penjelasan masing-masing elemen untuk Mitra.id:

### 1. *Value Propositions*

Elemen ini menjelaskan nilai yang ditawarkan perusahaan kepada pelanggannya. Mitra.id menawarkan produk untuk orang yang ingin memulai usaha dengan menghubungkan mereka dengan *supplier* melalui platform ini. Selain itu, Mitra.id membantu UMKM memperluas jangkauan pasar mereka dan memasarkan produk mereka melalui jasa

*reseller* dan memfasilitasi koneksi dengan berbagai supplier, mulai dari pemasok bahan baku hingga produk jadi.

## 2. *Customer Segments*

Elemen ini mencakup target pasar perusahaan. *Platform* Mitra.id ditujukan untuk remaja, orang berusia 20-40 tahun, dan ibu-ibu yang ingin memulai usaha. Segmen ini dipilih karena mereka memiliki potensi besar untuk memulai bisnis baru atau mengembangkan bisnis yang sudah ada.

## 3. *Channels*

Elemen ini menjelaskan bagaimana produk sampai ke pelanggan. Melalui media sosial, perusahaan dapat menjangkau pelanggan secara efektif, menginformasikan mereka tentang produk yang ditawarkan, serta memperluas jangkauan pasar.

## 4. *Customer Relationships*

Elemen ini membahas strategi dalam mempertahankan hubungan dengan pelanggan. Mitra.id menyediakan layanan *helpdesk*, ulasan produk, dan program membership untuk memperkuat ikatan dengan pelanggan. Program ini menawarkan harga khusus dan manfaat tambahan kepada anggota, serta forum diskusi untuk mendorong pelanggan tetap menggunakan layanan Mitra.id.

## 5. *Key Activities*

Elemen ini mencakup aktivitas utama yang dilakukan oleh perusahaan. Aktivitas utama Mitra.id meliputi memasarkan produk UMKM, memberikan edukasi kepada UMKM untuk menjadi penjual yang efektif, Mengelola produk dan melakukan verifikasi pembayaran sebagai bagian dari upaya untuk memastikan proses transaksi yang terpercaya.

## 6. Key Resources

Elemen ini mencakup sumber daya internal yang penting untuk menjalankan bisnis. Mitra.id memerlukan server, staff admin, dan *content creator*. Staff admin bertanggung jawab atas operasional harian perusahaan, *content creator* menghasilkan konten edukasi dan pemasaran untuk UMKM. Sementara itu, server berfungsi untuk menghosting aplikasi *web*, menyimpan data penting, dan mengelola konten yang dibuat oleh *content creator*.

## 7. Key Partners

Elemen ini mencakup pihak eksternal yang berkolaborasi dengan perusahaan. Mitra.id menjalin kolaborasi dengan *supplier* yang menyediakan produk untuk dijual di *platform*. Kolaborasi dengan *supplier* ini penting untuk memastikan ketersediaan produk dan menjaga kualitas produk yang ditawarkan kepada pelanggan.

## 8. Cost Structure

Elemen ini mencakup biaya yang diperlukan untuk menjalankan bisnis. Mitra.id memiliki biaya operasional yang meliputi gaji staff, biaya *maintenance* server, dan biaya operasional lainnya untuk memastikan *platform* berjalan lancar.

## 9. Revenue Streams

Elemen ini menjelaskan bagaimana perusahaan menghasilkan pendapatan. Mitra.id memperoleh pendapatan dari biaya layanan yang dikenakan kepada *reseller* dan biaya administrasi dari setiap transaksi yang dilakukan kepada *supplier*.

#### IV.1.2 Hasil *Benchmarking* dengan Aplikasi Sejenis

*Benchmarking* aplikasi dengan sejenis dilakukan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang diinginkan oleh pengguna dan area potensial untuk peningkatan. Pada analisis ini, dilakukan perbandingan antara fitur yang ditawarkan oleh Mitra.id dengan dua kompetitor lainnya, yaitu Dusdusan dan Tanahabang.

Tabel IV-2 *Benchmark* Aplikasi Sejenis.

No	Fitur	Mitra.id	Kompetitor	
			Dusdusan	Tanahabang
1	<i>Chatting</i>	Ya	Ya	Tidak
2	Transaksi	Ya	Ya	Tidak
3	Ulasan Produk	Ya	Ya	Tidak
4	<i>Membership</i>	Ya	Tidak	Tidak
5	<i>Learning center</i>	Ya	Tidak	Tidak
6	<i>Suspend</i> Akun	Ya	Tidak	Tidak
7	Perbandingan Produk	Ya	Tidak	Tidak

Berdasarkan tabel IV-2 Mitra.id unggul dengan menyediakan tujuh fitur dibandingkan dengan kompetitornya. Dusdusan hanya menawarkan tiga fitur: *chatting*, transaksi, dan ulasan produk, sementara Tanahabang hanya menyediakan fitur *chatting*. Keunggulan Mitra.id terletak pada fitur tambahan yang tidak dimiliki oleh kompetitornya. Seperti fitur langganan, yang membantu menjalin hubungan antara UMKM dan *reseller* untuk kerjasama bisnis yang lebih efektif. Selain itu, Mitra.id memiliki fitur *learning center* yang menyediakan akses pelatihan sebagai sumber edukasi bagi siapa saja yang ingin memulai usaha. Fitur suspend akun memberikan sanksi bagi *supplier* yang tidak mematuhi ketentuan di *platform* Mitra.id, sebagai upaya untuk menjamin kepatuhan terhadap peraturan yang ada. Terakhir, fitur perbandingan produk yang memberikan kemudahan bagi *reseller* untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan setiap produk, sehingga mereka dapat menentukan produk yang paling tepat untuk kebutuhan mereka.

### IV.1.3 User Story

*User story* ini diperoleh dari survei yang dilakukan oleh tim Mitra.id pada tahun 2023 kepada *reseller* dan *supplier*, dengan total 93 responden. Sebagai seorang *reseller* di *platform* Mitra.id, mereka ingin bisa mengakses fitur-fitur yang memungkinkan untuk berinteraksi dengan *supplier* dan admin, mengelola kategori produk, mengatur akun dan pembayaran, mengakses *FAQ* dan *learning center*, serta memiliki kemampuan untuk mengatur produk yang ditawarkan. Dengan adanya *platform* ini, diharapkan *reseller* dapat meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan penjualan, serta memperluas jaringan kerjasama dengan *supplier*.

Tabel IV-3 User Story

No	User	Story Name	User Story	Acceptance Test	Risk
1	<i>Reseller</i>	US.001	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat mendaftar dan <i>login</i> ke aplikasi Mitra.id agar saya bisa masuk pada aplikasi dan melakukan pembelian produk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem menyediakan halaman pendaftaran untuk mengisi informasi pribadi.</li> <li>- <i>Reseller</i> dapat <i>login</i> dengan informasi yang terdaftar.</li> <li>- Setelah <i>login</i>, <i>reseller</i> diarahkan ke halaman <i>home</i>.</li> </ul>	Tinggi
2	<i>Reseller</i>	US.002	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat berkomunikasi dengan <i>supplier</i> dan admin melalui fitur <i>chat</i> di aplikasi Mitra.id agar saya dapat memperoleh informasi produk dengan detail dan bantuan terkait akun saya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem menyediakan fitur <i>chat</i> untuk <i>reseller</i>.</li> <li>- <i>Reseller</i> dapat memulai percakapan <i>real-time</i> dengan <i>supplier</i> dan admin.</li> </ul>	Tinggi
3	<i>Reseller</i>	US.003	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat menggunakan fitur <i>search</i> dan filter produk di aplikasi Mitra.id agar saya	- Sistem menyediakan opsi pencarian dan filter produk berdasarkan harga dan kategori.	Sedang

No	User	Story Name	User Story	Acceptance Test	Risk
			dapat dengan mudah menemukan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi saya.	- <i>Reseller</i> dapat melihat hasil pencarian yang sesuai dengan filter yang diterapkan.	
4	<i>Reseller</i>	US.004	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat membandingkan produk di aplikasi Mitra.id agar saya bisa membuat keputusan pembelian yang lebih baik berdasarkan perbandingan yang diberikan.	- Sistem menyediakan fitur perbandingan produk yang memungkinkan reseller untuk memilih produk yang ingin dibandingkan	Sedang
5	<i>Reseller</i>	US.005	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat mengunjungi toko <i>supplier</i> di aplikasi Mitra.id agar saya bisa melihat produk yang ditawarkan oleh toko tersebut.	- Sistem menyediakan halaman toko <i>supplier</i> . - <i>Reseller</i> dapat melihat daftar produk yang ditawarkan oleh <i>supplier</i> di halaman tersebut.	Sedang
6	<i>Reseller</i>	US.006	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki keranjang belanja di aplikasi Mitra.id agar saya dapat menyimpan dan mengelola produk yang ingin saya beli sebelum melakukan pembayaran.	- Sistem memiliki fitur keranjang belanja untuk <i>reseller</i> . - <i>Reseller</i> dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus produk dalam keranjang.	Sedang
7	<i>Reseller</i>	US.007	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki akses ke halaman <i>FAQ</i> dan <i>learning center</i> di aplikasi Mitra.id agar saya bisa menemukan jawaban atas pertanyaan umum dan memperoleh tips-tips yang berguna dalam penjualan.	- Sistem memiliki fitur <i>FAQ</i> dan <i>Learning Center</i> untuk <i>reseller</i> . - <i>Reseller</i> dapat mengakses informasi di <i>FAQ</i> dan <i>Learning Center</i> .	Sedang
8	<i>Reseller</i>	US.008	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat melakukan pemesanan produk dan memberikan ulasan terkait produk yang saya pesan di aplikasi Mitra.id agar saya bisa mendapatkan barang yang saya inginkan dan berbagi pengalaman saya dengan produk tersebut kepada pengguna lainnya.	- Sistem memiliki fitur pesanan. - <i>Reseller</i> dapat mengunggah bukti pembayaran. - Setelah unggah, <i>reseller</i> bisa melihat status pesanan. - <i>Reseller</i> bisa memberikan ulasan produk setelah menerima pesanan.	Tinggi

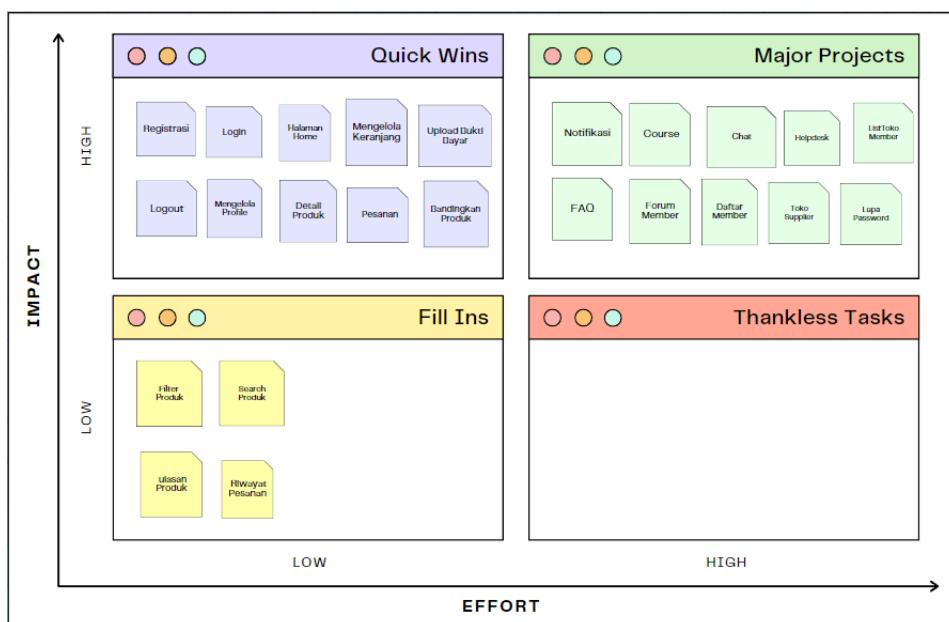
No	User	Story Name	User Story	Acceptance Test	Risk
9	Reseller	US.09	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin bisa mendaftar sebagai member pada toko <i>supplier</i> di aplikasi Mitra.id agar saya bisa mengakses keuntungan dan penawaran khusus dari toko tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem menyediakan opsi pendaftaran sebagai member di toko yang dipilih oleh <i>reseller</i>.</li> <li>- <i>Reseller</i> dapat mendaftar sebagai member dan mengikuti persyaratan yang ada.</li> <li>- Setelah mendaftar, <i>reseller</i> mendapatkan akses ke keuntungan khusus, seperti harga member dan grup member.</li> </ul>	Sedang
10	Reseller	US.10	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki kemampuan untuk melihat dan mengedit profil saya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem menyediakan halaman profil yang dapat diakses oleh <i>reseller</i>.</li> <li>- <i>Reseller</i> dapat melihat informasi yang diinputkan saat mendaftar.</li> <li>- <i>Reseller</i> dapat mengedit informasi dan foto profil.</li> <li>- Sistem menyimpan setiap perubahan yang dilakukan.</li> </ul>	Sedang
11	Reseller	US.11	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki kemampuan untuk mereset <i>password</i> akun saya jika lupa dengan <i>password</i> saya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem menyediakan fitur lupa <i>password</i>.</li> <li>- <i>Reseller</i> menginputkan <i>email</i> terdaftar untuk <i>reset password</i> dan menerima <i>email verifikasi</i> untuk <i>reset password</i>.</li> <li>- Sistem menyimpan <i>password</i> baru yang diinputkan <i>reseller</i>.</li> </ul>	Tinggi

## IV.2 Planning

Tahap planning melibatkan tim pengembang dalam merencanakan setiap iterasi untuk pengembangan aplikasi, yang mencakup penyusunan rencana rilis dan perencanaan iterasi secara mendetail.

### IV.2.1 Release Plan

Pengembangan sistem aplikasi Mitra.id direncanakan dalam dua iterasi. Iterasi pertama akan berlangsung dari 16 April hingga 19 Mei 2024, diikuti oleh iterasi kedua dari 23 Mei hingga 22 Juni 2024. Pengembangan sistem menggunakan PHP dengan *framework* Laravel dan MySQL sebagai database. Fitur-fitur yang telah dikembangkan dari *user story* akan disusun dan diprioritaskan berdasarkan dampaknya terhadap pengalaman pengguna serta kompleksitas yang diperlukan dalam implementasinya. Pemrioritasan fitur-fitur ini menggunakan *Impact Effort Matrix*, yang membantu dalam menetapkan strategi pengembangan yang efisien dan memastikan bahwa setiap rilis memberikan nilai tambah yang maksimal.



Gambar IV-2 *Impact Effort Matrix*

Gambar IV-2 menampilkan hasil pemetaan fitur pada *Impact Effort Matrix*. Matriks ini terbagi menjadi empat kuadran berdasarkan tingkat dampak dan usaha yang diperlukan untuk mengimplementasikan fitur-fitur tersebut.

1. *Quick wins (Low effort, High impact)*

*Quick Wins* merupakan konsep di mana fitur-fitur dengan implementasi yang relatif mudah tetapi memberikan dampak besar bagi pengguna. Terletak di kuadran kiri atas pada *matrix*. Fitur-fitur yang termasuk dalam *quick wins* mencakup registrasi, *login*, *home*, detail produk, pesanan, upload bukti bayar, riwayat pesanan, ulasan produk, profil, dan *logout*.

2. *Fill Ins (Low effort, Low impact)*

*Fill ins* merupakan konsep di mana fitur-fitur dengan dampak relatif rendah namun mudah diimplementasikan. Terletak di kuadran kiri bawah pada *matrix*. Fitur-fitur yang termasuk dalam *fill ins* mencakup *search* produk, *profile*, filter produk, dan bandingkan produk.

3. *Major Projects (High effort, High impact)*

*Major Projects* merupakan fitur-fitur yang memiliki dampak tinggi namun membutuhkan usaha implementasi yang besar. Terletak di kuadran kanan atas pada *matrix*. Fitur-fitur yang termasuk dalam *major projects* mencakup lupa *password*, *chat*, *helpdesk*, toko *supplier*, daftar member, list toko member, forum member, *FAQ*, *course*, dan notifikasi.

4. *Thankless Tasks (High effort, Low impact)*

*Thankless Tasks* merupakan fitur-fitur yang membutuhkan usaha besar namun memberikan dampak minimal terhadap pengguna. Terletak di kuadran kanan bawah *matrix*. Fitur-fitur ini sebaiknya diminimalkan atau dihindari karena memerlukan banyak usaha tetapi tetapi dampaknya kecil.

Fitur-fitur dalam kategori *quick wins* dan *fill ins* akan dimasukkan ke dalam rilis pertama, sementara fitur-fitur dalam kategori *major projects* akan dimasukkan ke dalam rilis kedua. Rencana rilis aplikasi Mitra.id berdasarkan pemetaan fitur pada *Impact Effort Matrix* dapat dilihat pada Tabel IV-4.

Tabel IV-4 Release Plan

No	Fitur	Estimasi Pengerjaan
1	Registrasi	16 April – 19 Mei 2024
2	Login	
3	Home	
4	Detail produk	
5	Search produk	
6	Filter Produk	
7	Bandingkan Produk	
8	Keranjang (Add, Edit, Delete)	
9	Pesanan	
10	Upload Bukti Bayar	
11	Riwayat Pesanan	
12	Ulasan Produk	
13	Profile	
14	Logout	
15	Lupa Password	23 Mei – 22 Juni 2024
16	Chat	
17	Helpdesk	
18	Toko Supplier	
19	Daftar Member	
20	List Toko Member	
21	Forum Member	
22	FAQ	
23	Course	
24	Notifikasi	

#### **IV.2.2 Iteration Planning**

Pada tahap perencanaan iterasi, anggota tim akan berkumpul untuk merencanakan tugas-tugas yang akan dilakukan dalam setiap iterasi. Proses ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan pengguna, menentukan prioritas untuk setiap fitur yang perlu dikerjakan, dan merencanakan pengerjaan fitur tersebut di setiap iterasi. Pengujian dilakukan melalui *User Acceptance Testing* (UAT) pada setiap iterasi.

##### **IV.2.2.1 Tahap Perencanaan Iterasi Pertama**

Pada iterasi pertama, fokus pengembangan akan berada pada implementasi fitur-fitur dasar yang mendukung fungsi utama aplikasi. Ini mencakup pendaftaran dan autentikasi pengguna, navigasi halaman *home*, pencarian dan filter produk, serta proses perbandingan produk. Selain itu, fitur untuk pengelolaan keranjang belanja, pemesanan, ulasan produk, dan pengaturan profil pengguna juga akan dikembangkan.

Tabel IV-5 Rencana Iterasi Pertama

No	User Story	Estimasi Waktu
1	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat mendaftar dan login ke aplikasi Mitra.id agar saya bisa mengakses fitur-fitur reseller yang tersedia.	5 hari
2	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat menggunakan fitur search filter produk di aplikasi Mitra.id agar saya dapat dengan mudah menemukan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi saya.	3 hari
3	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat membandingkan produk di aplikasi Mitra.id agar saya bisa membuat keputusan pembelian yang lebih baik berdasarkan perbandingan yang diberikan.	5 hari
4	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki keranjang belanja di aplikasi Mitra.id agar saya dapat menyimpan dan mengelola produk yang ingin saya beli sebelum melakukan pembayaran.	7 hari
5	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat melakukan pemesanan produk dan memberikan ulasan terkait produk yang saya pesan di aplikasi Mitra.id agar saya bisa mendapatkan barang yang saya inginkan dan berbagi pengalaman saya dengan produk tersebut kepada pengguna lainnya.	5 hari

No	User Story	Estimasi Waktu
6	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki kemampuan untuk melihat dan mengedit profile saya.	5 hari

#### IV.2.2.2 Tahap Perencanaan Iterasi Kedua

Pada iterasi kedua, pengembangan aplikasi akan memperluas fungsionalitas untuk meningkatkan interaksi pengguna dan efisiensi layanan. Fitur-fitur yang akan diimplementasikan meliputi *Chat* dan *Helpdesk* untuk dukungan *real-time*, sistem Toko *Supplier*, program *Membership*, Forum Member untuk diskusi, *FAQ*, *Course*, Lupa *Password*.

Tabel IV-6 Rencana Tahap Iterasi Kedua

No	User Story	Estimasi Waktu
1	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat berkomunikasi dengan supplier dan admin melalui fitur chat di aplikasi Mitra.id agar saya dapat memperoleh informasi produk dengan detail dan bantuan terkait akun saya.	7 hari
2	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin dapat melihat toko <i>supplier</i> di aplikasi Mitra.id agar saya bisa melihat produk yang ditawarkan oleh toko tersebut.	3 hari
3	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki akses ke halaman <i>FAQ</i> dan <i>learning center</i> di aplikasi Mitra.id agar saya bisa menemukan jawaban atas pertanyaan umum dan memperoleh tips-tips yang berguna dalam penjualan.	5 hari
4	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin bisa mendaftar sebagai member pada toko supplier di aplikasi Mitra.id agar saya bisa mengakses keuntungan dan penawaran khusus dari toko tersebut.	12 hari
5	Sebagai <i>reseller</i> , saya ingin memiliki kemampuan untuk mereset <i>password</i> akun saya jika lupa dengan <i>password</i> saya.	3 hari

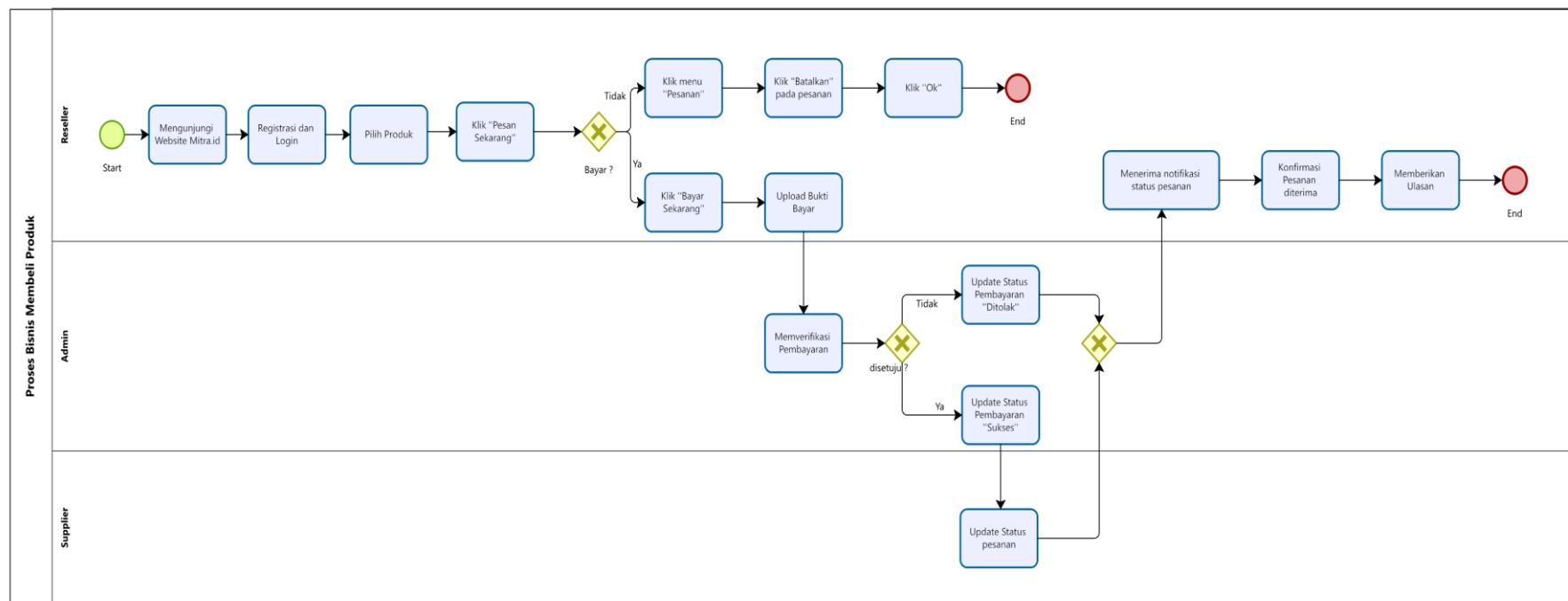
#### IV.3 Design

Tahap design merupakan proses merancang struktur perangkat lunak yang sederhana, fleksibel, dan modular. Dalam tahap ini, struktur perangkat lunak dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan fungsi pentingnya.

### IV.3.1 Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis bertujuan untuk mendefinisikan dan memahami kegiatan yang dapat dilakukan *reseller* dalam aplikasi Mitra.id.

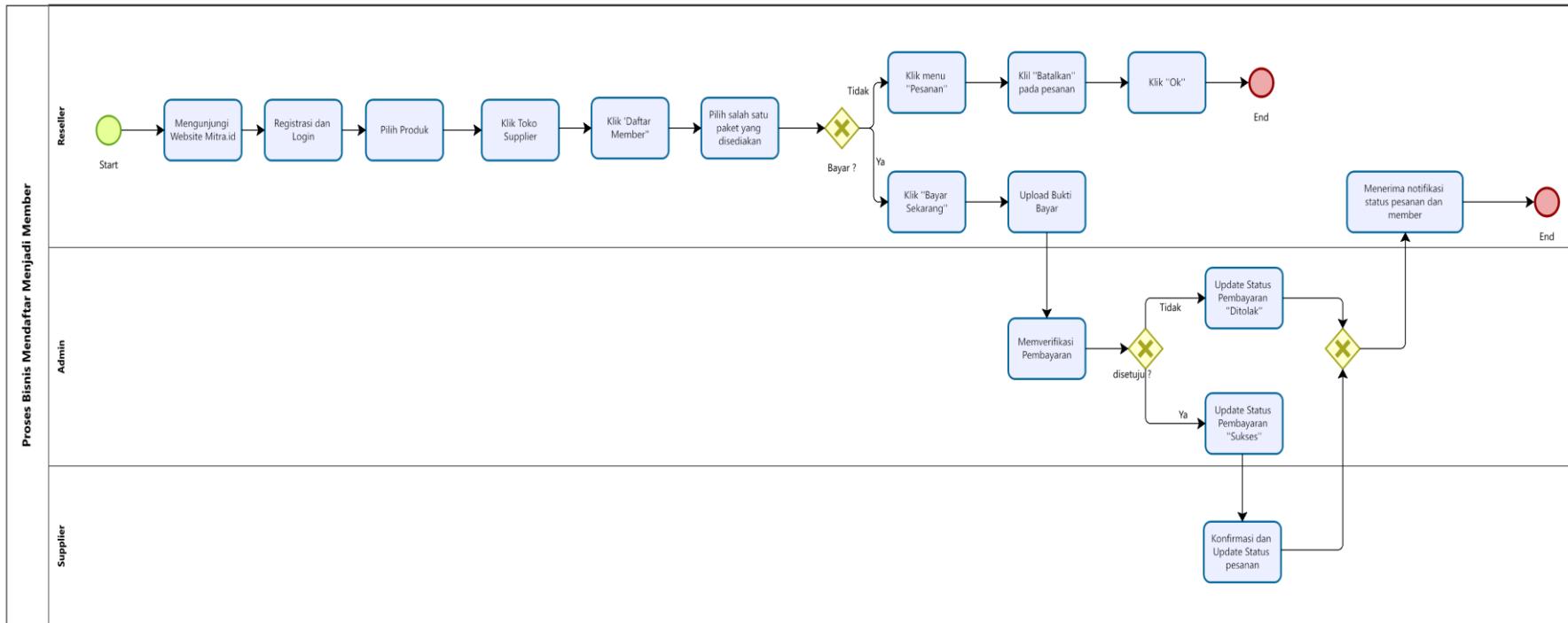
#### IV.3.1.1 Proses Bisnis Membeli Produk



Gambar IV- 3 Proses Bisnis Membeli Produk

Pada gambar IV-3 merupakan proses pembelian produk oleh *reseller*. Proses dimulai dengan *reseller* mengakses website Mitra.id untuk mendaftar dan *login* ke akun mereka. Setelah berhasil masuk, *reseller* dapat mengakses halaman *home* dan memilih produk yang ingin dibeli, lalu mengklik tombol "Pesanan Sekarang" pada produk yang ingin dibeli. Selanjutnya, *reseller* memiliki opsi untuk melanjutkan atau membatalkan pesanan. Jika ingin membatalkan, *reseller* dapat menuju halaman pesanan dan mengklik "Batalkan". Namun, jika ingin melanjutkan, *reseller* dapat mengklik "Bayar Sekarang" dan melakukan pembayaran. Setelah itu, *reseller* harus mengupload bukti pembayaran yang akan diverifikasi oleh admin. Jika pembayaran tidak disetujui, admin akan mengubah status menjadi "Ditolak". Sebaliknya, jika disetujui, status akan diubah menjadi "Sukses" dan pesanan akan diteruskan ke *supplier* untuk konfirmasi. *Reseller* kemudian akan menerima notifikasi mengenai status pesanan. Kemudian *reseller* dapat menyelesaikan pesanan dengan konfirmasi pesanan diterima dan memberikan ulasan produk.

#### IV.3.1.2 Proses Bisnis Mendaftar Menjadi Member



Gambar IV- 4 Proses Bisnis Daftar Menjadi Member

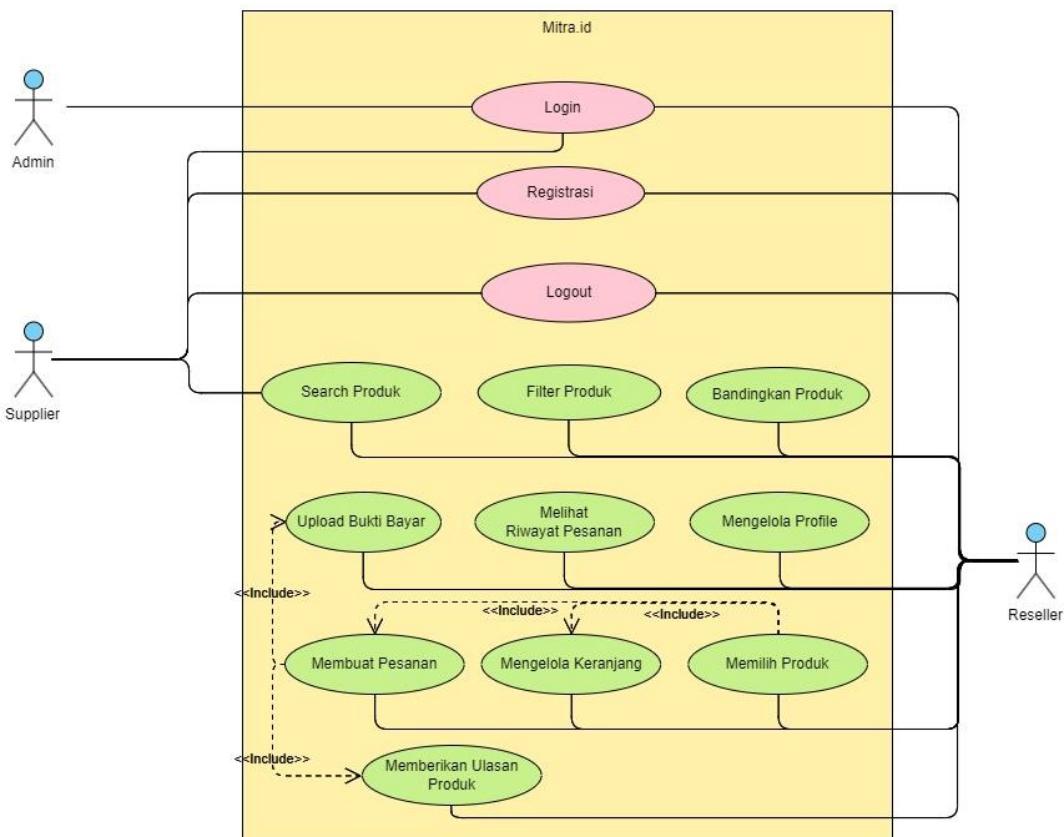
Pada gambar IV-4 merupakan proses *reseller* mendaftar menjadi member di toko *supplier*, Proses dimulai dengan *reseller* mengakses *website* Mitra.id untuk mendaftar dan *login* ke akun mereka. Setelah berhasil masuk, *reseller* dapat mengakses halaman *home* dan memilih produk, kemudian *reseller* mengklik toko *supplier* untuk menuju halaman toko *supplier*. Di halaman tersebut, *reseller* dapat mengklik "Daftar Member" pada toko *supplier* dan memilih paket produk yang disediakan oleh *supplier* sebagai syarat untuk menjadi member. Setelah memilih paket, *reseller* memiliki opsi untuk melanjutkan atau membatalkan pesanan. Jika memilih untuk membatalkan, *reseller* dapat menuju halaman pesanan dan mengklik "Batalkan". Sebaliknya, jika memilih untuk melanjutkan, *reseller* dapat mengklik "Bayar Sekarang" dan melakukan pembayaran. Setelah itu, *reseller* harus mengupload bukti pembayaran yang akan diverifikasi oleh admin. Jika pembayaran tidak disetujui, admin akan mengubah status menjadi "Ditolak". Namun, jika disetujui, status akan diubah menjadi "Sukses", dan pesanan akan diteruskan kepada *supplier* untuk konfirmasi dan *update* status pesanan. *Reseller* kemudian akan menerima notifikasi mengenai status pesanan dan keanggotaannya sebagai member.

#### **IV.3.2 Design Iterasi Pertama**

Dalam iterasi pertama, *design* merupakan tahap untuk melakukan analisis dan perancangan solusi teknis berdasarkan kebutuhan yang ditentukan. Fokus pengembangan berada pada implementasi fitur-fitur dasar yang mendukung fungsi utama aplikasi. Proses ini menghasilkan berbagai diagram penting seperti *use case*, *scenario*, *activity*, dan *sequence diagram*.

#### IV.3.2.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat diakses oleh pengguna berdasarkan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Diagram ini dibuat untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Pada Gambar IV-5 menggambarkan *use case diagram* dari aplikasi Mitra.id dengan fokus utama pada aktor *reseller*.



Gambar IV-5 *Use Case Diagram* Iterasi Pertama

#### IV.3.2.2 Use Case Scenario

*Use case scenario* adalah deskripsi rinci tentang interaksi antara pengguna atau aktor dengan sistem dalam setiap fitur atau *use case* di aplikasi. Skenario ini mencakup langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna atau aktor, respons yang diberikan oleh sistem terhadap setiap langkah, serta hasil atau output dari setiap interaksi tersebut. Berikut merupakan *use case scenario* dari aplikasi Mitra.id yang akan dijelaskan secara detail pada Tabel IV-7 hingga Tabel IV-19.

Tabel IV-7 *Use Case Scenario Register*

Use Case Name	<i>Register</i>	
Use Case ID	UC-01	
Aktor	<i>Reseller, Supplier</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat melakukan buat akun baru pada website Mitra.id.	
Trigger	<i>Reseller</i> ingin mendaftar pada aplikasi Mitra.id.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> belum terdaftar dalam sistem.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil registrasi dan <i>redirect</i> ke halaman <i>home</i> .	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> mengakses aplikasi Mitra.id.	
		2. Sistem menampilkan halaman dan formulir <i>login</i> .
	3. <i>Reseller</i> klik “Registrasi Sekarang”.	
		4. Sistem menampilkan formulir registrasi.
	5. <i>Reseller</i> mengisi formulir registrasi.	
	6. <i>Reseller</i> klik tombol “REGISTRASI”.	
		7. Sistem memvalidasi data.
		8. Sistem menyimpan data <i>reseller</i> .
		9. Sistem menampilkan pesan berhasil dan mengalihkan <i>reseller</i> ke halaman <i>login</i> .

<b>Alternative Flow</b>	Jika data tidak lengkap atau tidak valid: 7. Sistem memvalidasi data. 8. Sistem menampilkan pesan validasi.
-------------------------	---

Tabel IV-8 *Use Case Scenario Login*

Use Case Name	<i>Login</i>	
Use Case ID	UC-02	
Aktor	<i>Reseller, Supplier, Admin</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat masuk dengan akun yang telah dibuat sebelumnya ke aplikasi Mitra.id.	
Trigger	<i>Reseller</i> ingin masuk pada aplikasi Mitra.id.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> sudah memiliki akun atau sudah melakukan registrasi.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil <i>login</i> dan masuk ke halaman <i>home</i> .	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> mengakses aplikasi Mitra.id.	
		2. Sistem menampilkan halaman dan formulir <i>login</i> .
	3. <i>Reseller</i> menginputkan <i>email</i> dan <i>password</i> .	
	4. <i>Reseller</i> klik tombol “LOGIN”.	
		5. Sistem memvalidasi data.
		6. Sistem mengalihkan <i>reseller</i> ke halaman <i>home</i> .
Alternative Flow	Jika data tidak lengkap atau tidak valid : 5. Sistem memvalidasi data. 6. Sistem menampilkan pesan validasi.	

Tabel IV-9 Use Case Scenario Search Produk

Use Case Name	Search Produk	
Use Case ID	UC-03	
Aktor	Reseller	
Description	<i>Reseller</i> dapat mencari produk sesuai dengan kata kunci tertentu.	
Trigger	<i>Reseller</i> memasukkan kata kunci ke dalam kolom pencarian.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat produk yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> memasukkan kata kunci yang diinginkan pada kolom pencarian.	
	2. <i>Reseller</i> menekan Enter atau tombol "Cari".	
		3. Sistem menampilkan produk yang cocok dengan kata kunci.

Tabel IV-10 Use Case Scenario Filter Produk

Use Case Name	Filter Produk
Use Case ID	UC-04
Aktor	<i>Reseller</i>
Description	<i>Reseller</i> dapat mencari produk sesuai dengan kategori tertentu.
Trigger	<i>Reseller</i> memasukkan kata kunci ke dalam kolom pencarian.
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.

Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat produk yang sesuai dengan kategori yang dipilih.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> memilih kategori yang diinginkan pada section filter.	2. Sistem menampilkan produk yang cocok dengan kategori yang dipilih.

Tabel IV-11 *Use Case Scenario* Bandingkan Produk

Use Case Name	Bandingkan Produk	
Use Case ID	UC-05	
Aktor	Reseller	
Description	<i>Reseller</i> dapat melakukan perbandingan antara 2 produk dengan kategori yang sama.	
Trigger	<i>Reseller</i> memilih menu “Bandingkan”.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat detail perbandingan produk yang dipilih.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik menu “Bandingkan”	
		2. Sistem menampilkan halaman bandingkan.
	3. <i>Reseller</i> klik pilih produk 1.	4. Sistem menampilkan produk.

	5. <i>Reseller</i> pilih produk.	
		6. Sistem menampilkan detail produk 1.
	7. <i>Reseller</i> klik pilih produk 2.	
		8. Sistem menampilkan produk yang sesuai dengan kategori pada pada produk 1 yang telah dipilih.
	9. <i>Reseller</i> pilih produk 2.	
		10. Sistem menampilkan detail produk 1 dan 2.

Tabel IV-12 *Use Case Scenario* Memilih Produk

Use Case Name	Memilih Produk	
Use Case ID	UC-06	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat melihat detail dari produk yang dipilih.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik salah satu produk.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat detail produk yang dipilih.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik salah satu produk yang ingin dilihat.	
		2. Sistem menampilkan detail produk.

Tabel IV-13 Use Case Scenario Mengelola Keranjang

Use Case Name	Mengelola Keranjang	
Use Case ID	UC-07	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat menambahkan produk kedalam keranjang, mengedit, dan menghapus produk dalam keranjang.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik tombol "Masukkan Keranjang" pada halaman produk.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jika menambahkan produk kedalam keranjang maka muncul pesan berhasil.</li> <li>b. Jika edit keranjang maka sistem menampilkan harga sesuai jumlah produk.</li> <li>c. Jika hapus produk maka sistem menampilkan pesan berhasil.</li> </ul>	
Include	Memilih Produk	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> melakukan klik salah satu produk yang ingin dilihat.	
		2. Sistem menampilkan detail produk.
	3. <i>Reseller</i> klik tombol "Tambah keranjang".	
		4. Sistem menampilkan pesan berhasil ditambahkan.
		5. Sistem mengalihkan reseller kehalaman keranjang.

<p><b>Alternative Flow</b></p>	<p>Jika <i>Reseller</i> ingin mengedit jumlah produk dalam keranjang :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sistem mengalihkan reseller ke halaman keranjang.</li> <li>6. <i>Reseller</i> klik tombol “+” atau “-“.</li> <li>7. Sistem menampilkan jumlah produk.</li> </ol> <p>Jika <i>Reseller</i> ingin menghapus produk pada keranjang.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sistem mengalihkan user ke halaman keranjang.</li> <li>6. <i>Reseller</i> klik tombol “hapus”.</li> <li>7. Sistem menampilkan pesan “apakah yakin yakin?“.</li> <li>8. <i>Reseller</i> klik “OK”.</li> <li>9. Sistem menampilkan pesan berhasil.</li> </ol>
--------------------------------	--

Tabel IV-14 *Use Case Scenario* Membuat Pesanan

Use Case Name	Membuat Pesanan	
Use Case ID	UC-08	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> membuat pesanan.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik tombol “Pesan Sekarang” pada halaman produk.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman produk yang ingin dipesan.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil membuat pesanan.	
Include	Memilih Produk	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik “Buat Pesanan”.	
		2. Sistem menampilkan pesan “Pesanan berhasil dibuat”

		3. Sistem mengarahkan pada halaman pembayaran.
--	--	--

Tabel IV-15 *Use Case Scenario Upload Bukti Bayar*

Use Case Name	<i>Upload</i> Bukti Bayar	
Use Case ID	UC-09	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat mengupload bukti pembayaran pesanan	
Trigger	<i>Reseller</i> klik tombol “bayar”	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah membuat pesanan dan berada di halaman proses pesanan	
Post-Condition	<i>Reseller</i> menerima pesan berhasil dan diarahkan kehalaman riwayat pesanan	
Include	Membuat Pesanan	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik tombol “Bayar Sekarang”.	
		2. Sistem menampilkan form upload bukti bayar.
	3. <i>Reseller</i> upload bukti bayar.	
	4. <i>Reseller</i> klik “Unggah”.	
		5. Sistem menampilkan pesan berhasil.

Tabel IV-16 *Use Case Scenario Memberikan Ulasan Produk*

Use Case Name	Memberikan Ulasan Produk
Use Case ID	UC-10
Aktor	Reseller
Description	User dapat memberikan ulasan berupa komentar dan rating.

Trigger	User klik tombol “Selesai” pada detail pesanan.	
Pre-Condition	a. <i>Reseller</i> telah membuat pesanan. b. Status pesanan diproses dan telah diinputkan no resi. c. <i>Reseller</i> berada pada halaman pesanan.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil memberikan ulasan dan terlihat pada halaman produk.	
Include	Membuat Pesanan.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik “lihat” pada pesanan.	
		2. Sistem menampilkan detail pesanan, status pembayaran dan status pesanan.
	3. <i>Reseller</i> klik tombol “Selesai”.	
		4. Sistem menampilkan tampilan ulasan produk.
	5. <i>Reseller</i> menginputkan ulasan.	
	6. <i>Reseller</i> klik tombol “Submit”.	
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil.

Tabel IV-17 Use Case Scenario Mengelola Profile

Use Case Name	Mengelola Profile
Use Case ID	UC-11
Aktor	<i>Reseller</i>
Description	<i>Reseller</i> dapat melihat dan melakukan perubahan pada data akun.

Trigger	<i>Reseller</i> klik menu foto profile pada navbar.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	a. <i>Reseller</i> dapat melihat data <i>profile</i> . b. Jika ingin melakukan update data, maka muncul pesan berhasil.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik foto profil pada navbar.	
		2. Sistem menampilkan dropdown menu.
	3. <i>Reseller</i> Klik "Profile".	
		4. Sistem menampilkan halaman <i>profile</i> .
Alternative Flow	Jika <i>Reseller</i> ingin update data : 4. Sistem menampilkan halaman <i>profile</i> . 5. User menginputkan data yang ingin diupdate. 6. User melakukan klik tombol "Simpan". 7. Sistem memvalidasi data masukan <i>reseller</i> . 8. Sistem menyimpan perubahan data profil <i>reseller</i> . 9. Sistem menampilkan response berupa pesan perubahan berhasil disimpan.	

Tabel IV-18 *Use Case Scenario* Melihat Riwayat Pesanan

Use Case Name	Melihat Riwayat Pesanan
Use Case ID	UC-12
Aktor	<i>Reseller</i>
Description	<i>Reseller</i> melihat list riwayat pesanan.
Trigger	<i>Reseller</i> klik menu "Pesanan".
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.

Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat list pesanan.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik menu “Pesanan”.	
	2. Sistem menampilkan list pesanan.	

Tabel IV-19 *Use Case Scenario Logout*

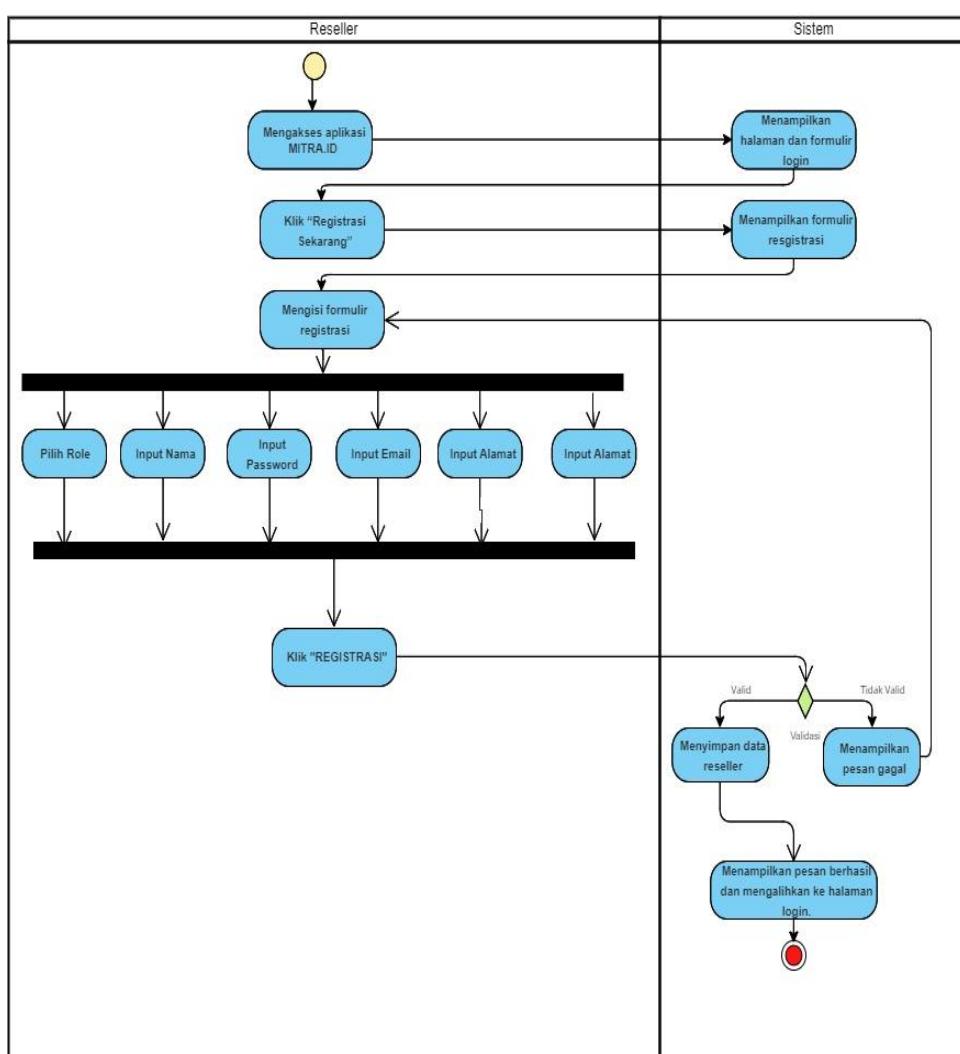
Use Case Name	<i>Logout</i>	
Use Case ID	UC-13	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat keluar dari akun yang dimiliki pada website Mitra.id.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik “Logout” pada navbar.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> berhasil <i>logout</i> dan kembali ke halaman <i>login</i> .	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil <i>logout</i> dan kembali ke halaman <i>login</i> .	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. Klik foto profil pada navbar.	
		2. Sistem menampilkan dropdown menu.
	3. <i>Reseller</i> Klik “Logout”.	
		4. Sistem mengakhiri sesi <i>reseller</i> .
		5. Sistem mengalihkan reseller ke halaman <i>login</i> .

#### IV.3.2.3 Activity Diagram

*Activity Diagram* digunakan dalam pengembangan aplikasi Mitra.id untuk menggambarkan alur aktivitas yang terjadi dalam suatu *use case*. Diagram ini membantu mengidentifikasi dan memvisualisasikan langkah-langkah interaksi antara pengguna dan sistem yang diperlukan untuk mencapai tujuan fungsionalitas tertentu.

##### IV.3.2.3.1 Register

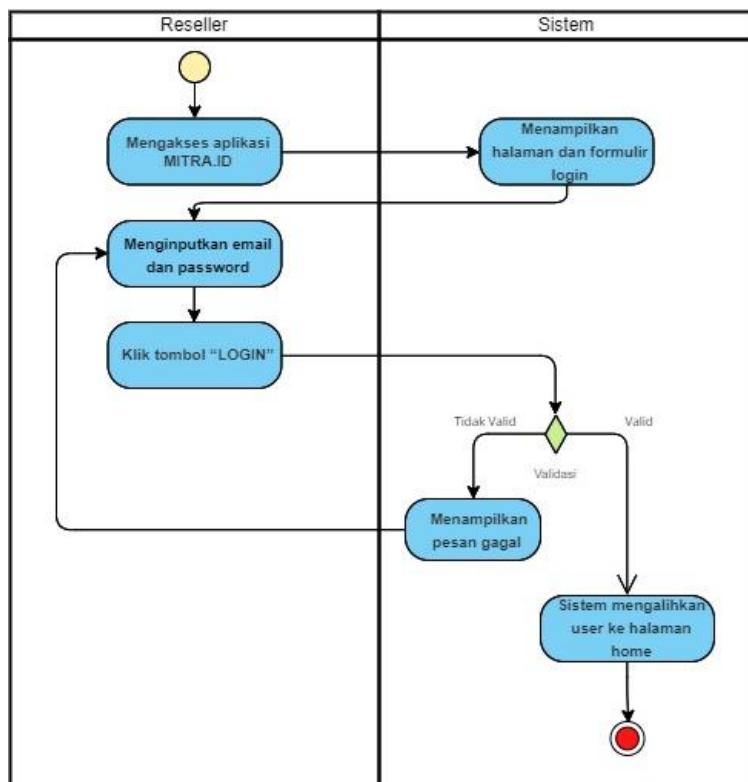
Gambar IV-6 merupakan *activity diagram register* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan pengguna saat pengguna mendaftar ke aplikasi Mitra.id.



Gambar IV-6 Activity Diagram Register

#### IV.3.2.3.2 Login

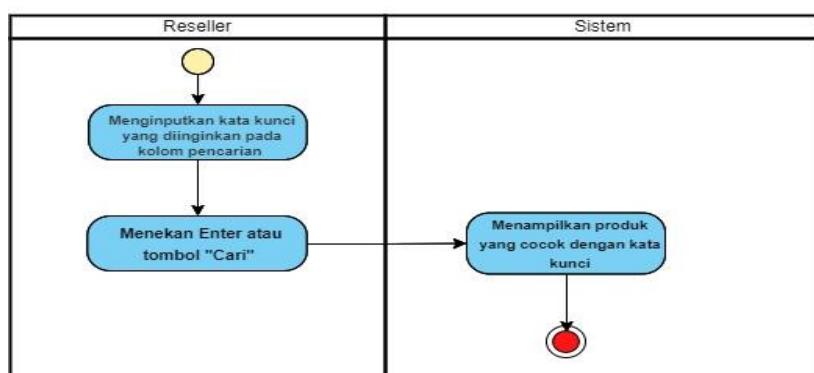
Gambar IV-7 merupakan *activity diagram login* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan pengguna saat pengguna melakukan proses masuk ke dalam aplikasi Mitra.id.



Gambar IV-7 Activity Diagram Login

#### IV.3.2.3.3 Search Produk

Gambar IV-8 merupakan *activity diagram search produk* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan reseller saat reseller melakukan pencarian produk sesuai dengan kata kunci pada kolom pencarian yang ada pada halaman *home*.



Gambar IV-8 Activity Diagram Search Produk

#### IV.3.2.3.4 Filter Produk

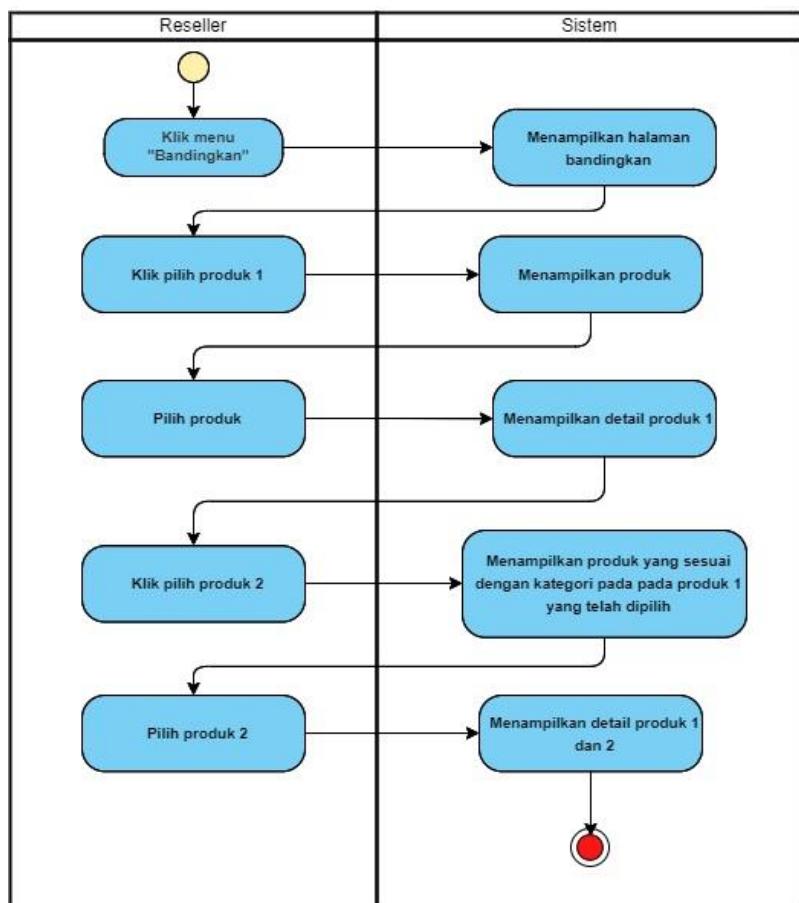
Gambar IV-9 merupakan *activity diagram* filter produk yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* memilih produk sesuai dengan kategori dan harga yang diinginkan pada kolom filter yang ada pada halaman *home*.



Gambar IV-9 *Activity Diagram* Filter Produk

#### IV.3.2.3.5 Bandingkan Produk

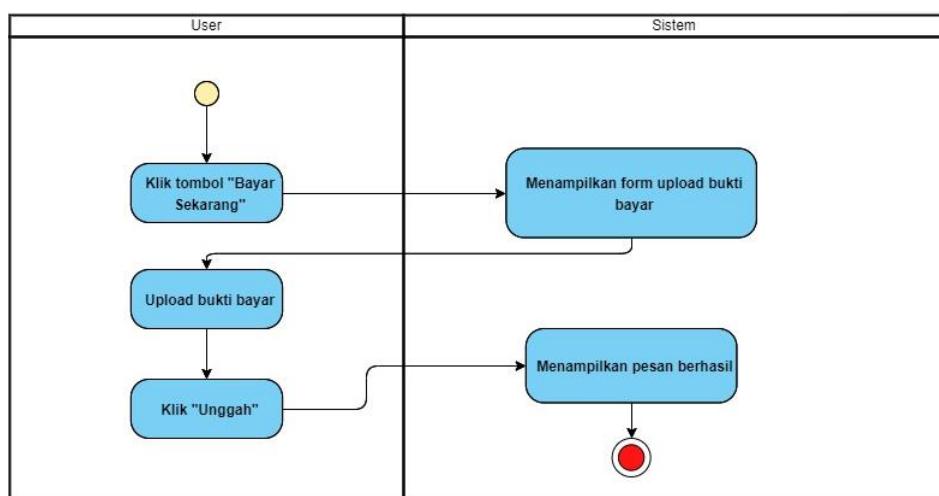
Gambar IV-10 merupakan *activity diagram* bandingkan produk yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* melakukan perbandingan produk dengan memilih 2 produk untuk dibandingkan.



Gambar IV-10 Activity Diagram Bandingkan Produk

#### IV.3.2.3.6 Upload Bukti Bayar

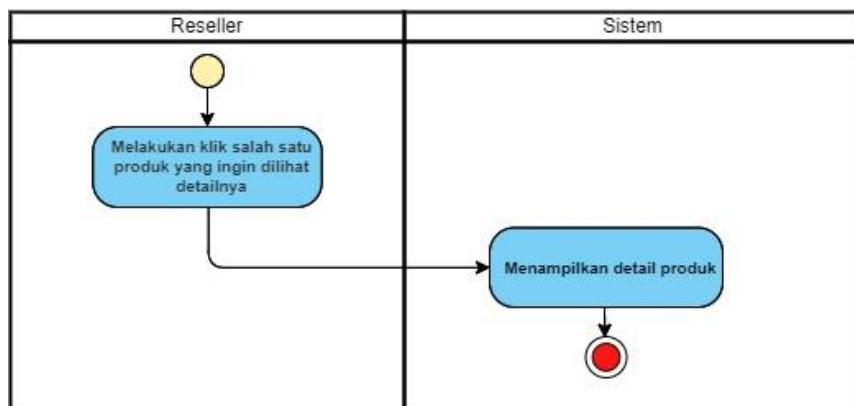
Gambar IV-11 merupakan *activity diagram upload bukti bayar* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* ingin melakukan *upload* bukti pembayaran pesanan.



Gambar IV-11 Activity Diagram Upload Bukti bayar

#### IV.3.2.3.7 Memilih Produk

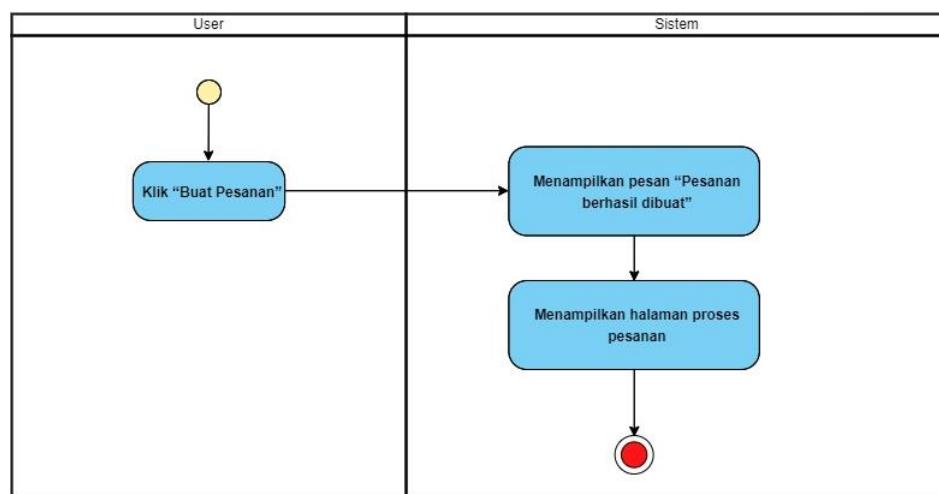
Gambar IV-12 merupakan *activity diagram* memilih produk yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* ingin melihat detail sebuah produk.



Gambar IV- 12 *Activity Diagram* Detail Produk

#### IV.3.2.3.8 Membuat Pesanan

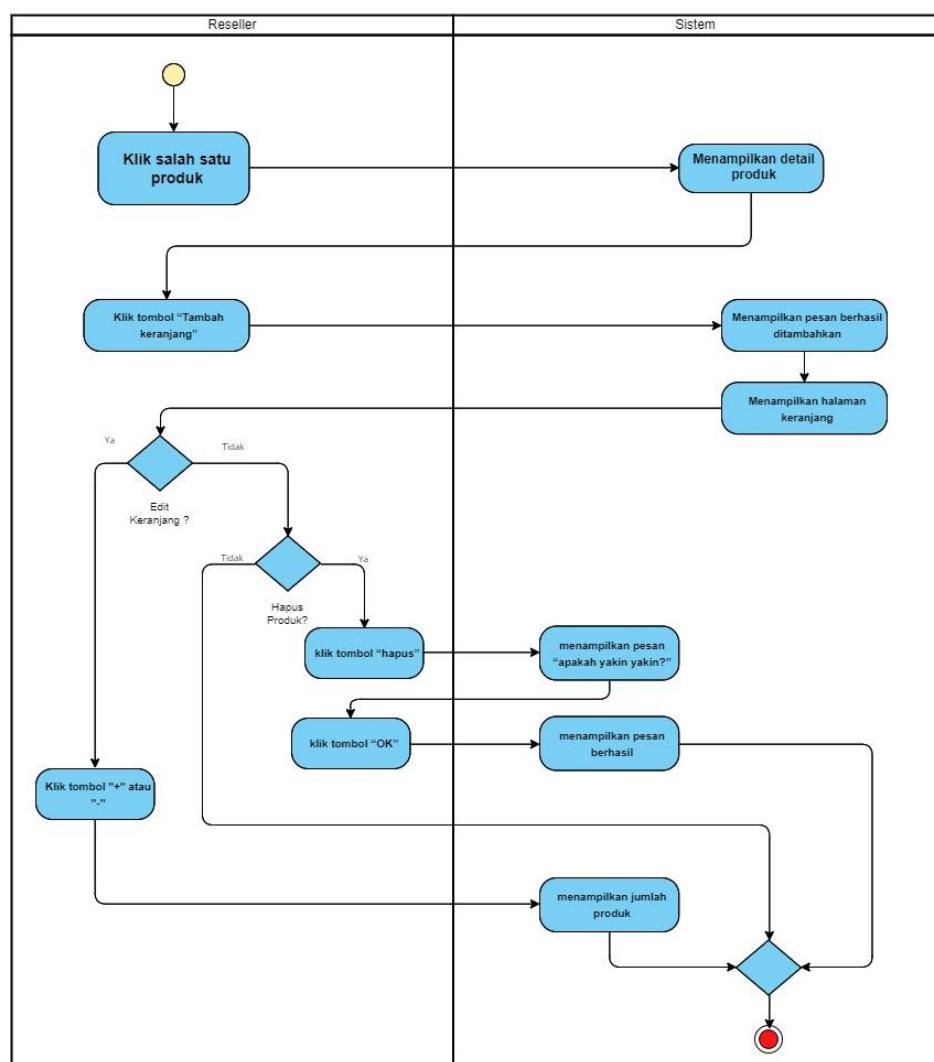
Gambar IV-13 merupakan *activity diagram* buat pesanan yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* melakukan pemesanan produk saat telah berada pada halaman produk.



Gambar IV-13 *Activity Diagram* Pesanan

#### IV.3.2.3.9 Mengelola Keranjang

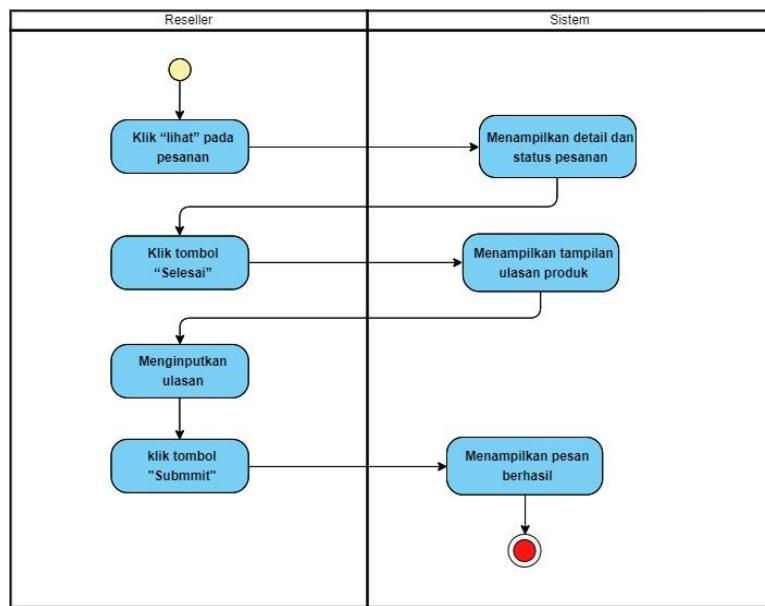
Gambar IV-14 merupakan *activity diagram* mengelola keranjang yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* menambahkan produk ke dalam keranjang, melakukan perubahan jumlah produk, atau menghapus produk dalam keranjang.



Gambar IV-14 *Activity Diagram* Mengelola Keranjang

#### IV.3.2.3.10 Memberikan Ulasan Produk

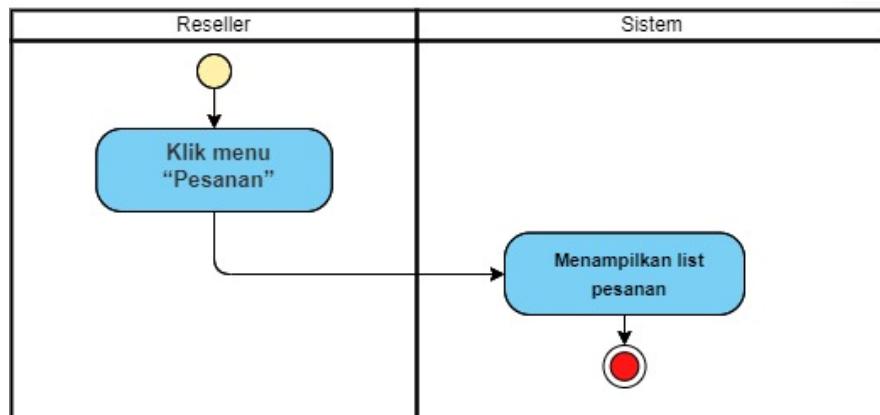
Gambar IV-15 merupakan *activity diagram* memberikan ulasan produk yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* memberikan ulasan pada produk yang telah dipesan.



Gambar IV-15 Activity Diagram Ulasan Produk

#### IV.3.2.3.11 Melihat Riwayat Pesanan

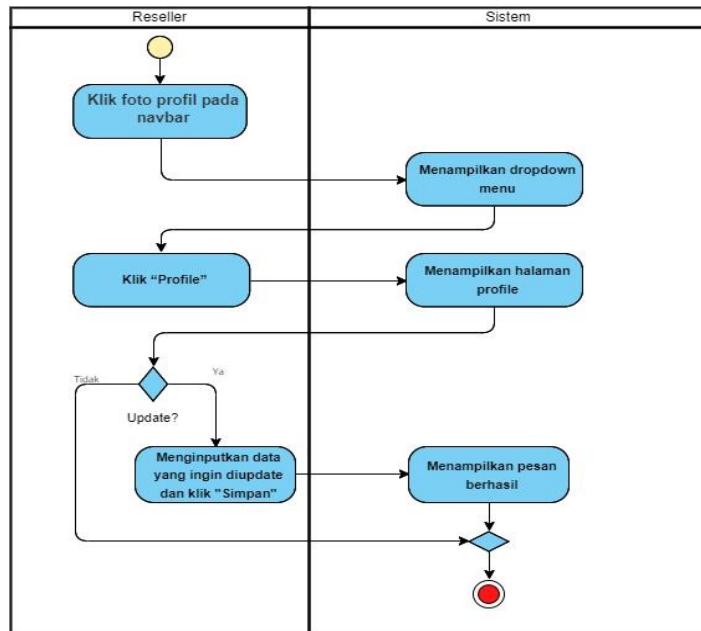
Gambar IV-16 merupakan *activity diagram* melihat riwayat pesanan yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* ingin melihat riwayat pesanan.



Gambar IV-16 Activity Diagram Riwayat Pesanan

#### IV.3.2.3.12 Mengelola Profile

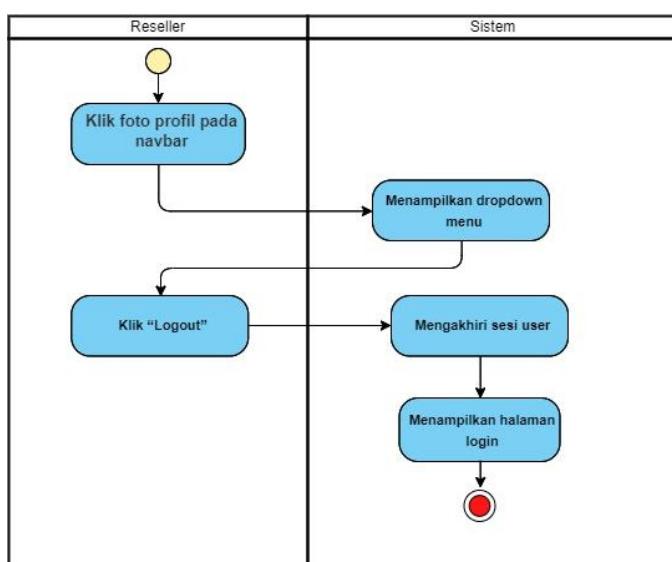
Gambar IV-17 merupakan *activity diagram* mengelola *profile* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* melihat profile dan melakukan update pada data *profile*.



Gambar IV-17 *Activity Diagram Profile*

#### IV.3.2.3.13 Logout

Gambar IV-18 merupakan *activity diagram* *logout* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* mencoba keluar dan mengakhiri sesinya dari aplikasi Mitra.id.



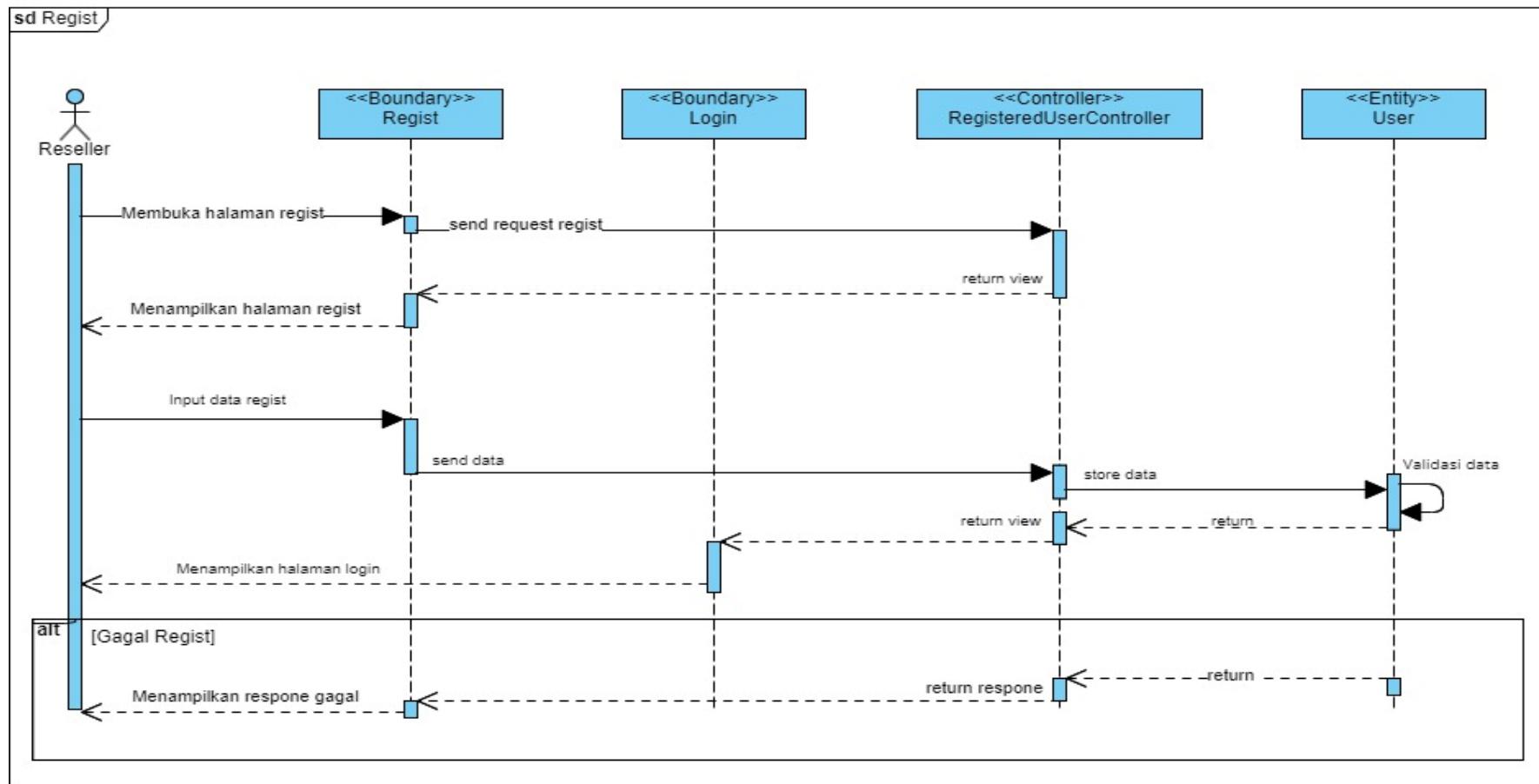
Gambar IV-18 *Activity Diagram Logout*

#### **IV.3.2.4 Sequence Diagram**

*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam sistem pengembangan aplikasi, berdasarkan konsep MVC untuk memperlihatkan alur yang diproses oleh *model*, *view*, dan *controller*, kepada pengguna. Diagram ini menunjukkan interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu dan berguna untuk menganalisis serta merancang aplikasi, terutama dalam menggambarkan proses yang terjadi pada aplikasi tersebut.

##### **IV.3.2.4.1 Register**

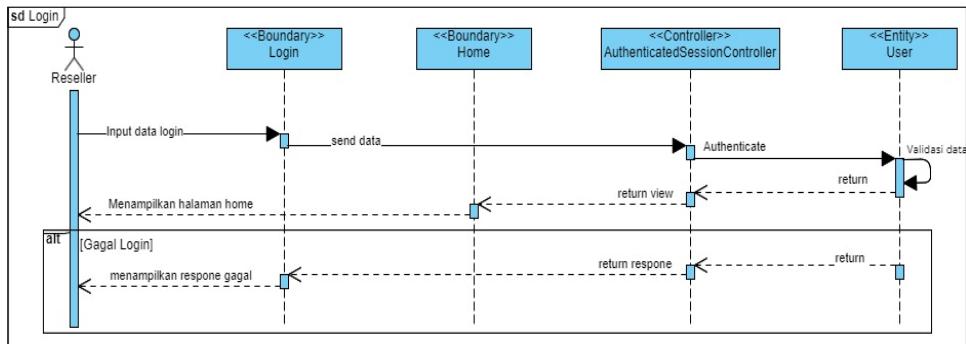
Gambar IV-19 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses registrasi.



#### Gambar IV-19 Sequence Diagram Register

#### IV.3.2.4.2 Login

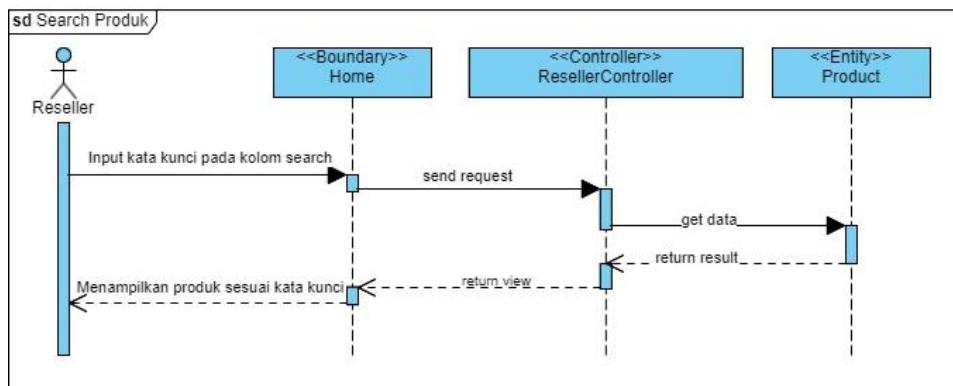
Gambar IV-20 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses *login*.



Gambar IV-20 Sequence Diagram Login

#### IV.3.2.4.3 Search Produk

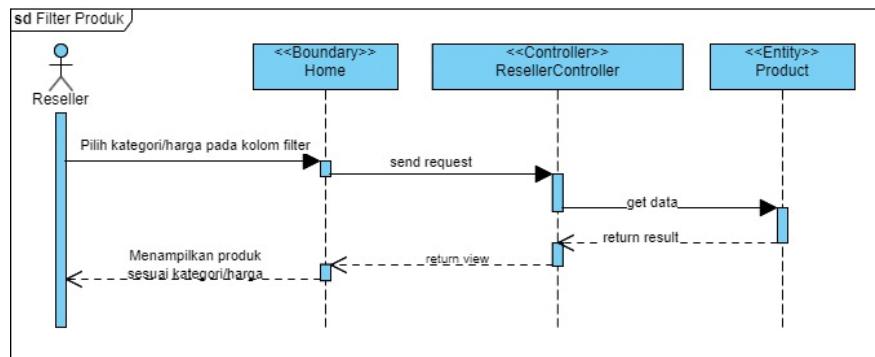
Gambar IV-21 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses pencarian produk berdasarkan kata kunci.



Gambar IV-21 Sequence Diagram Search Produk

#### IV.3.2.4.4 Filter Produk

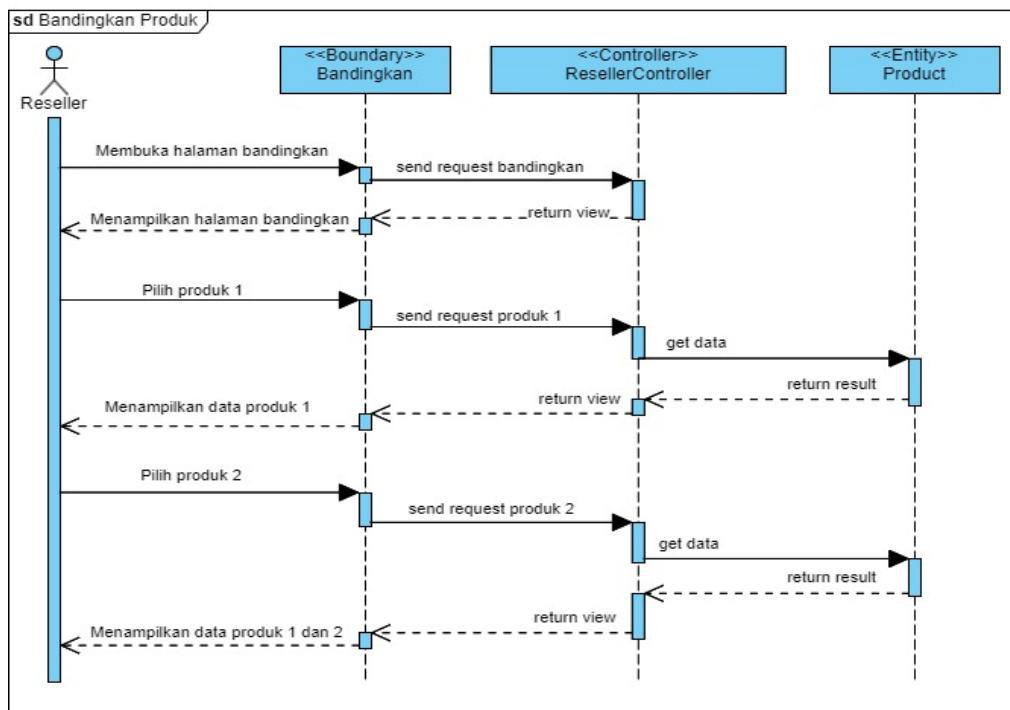
Gambar IV-22 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses pencarian produk berdasarkan kategori dan harga yang dipilih.



Gambar IV-22 Sequence Diagram Filter Produk

#### IV.3.2.4.5 Bandingkan Produk

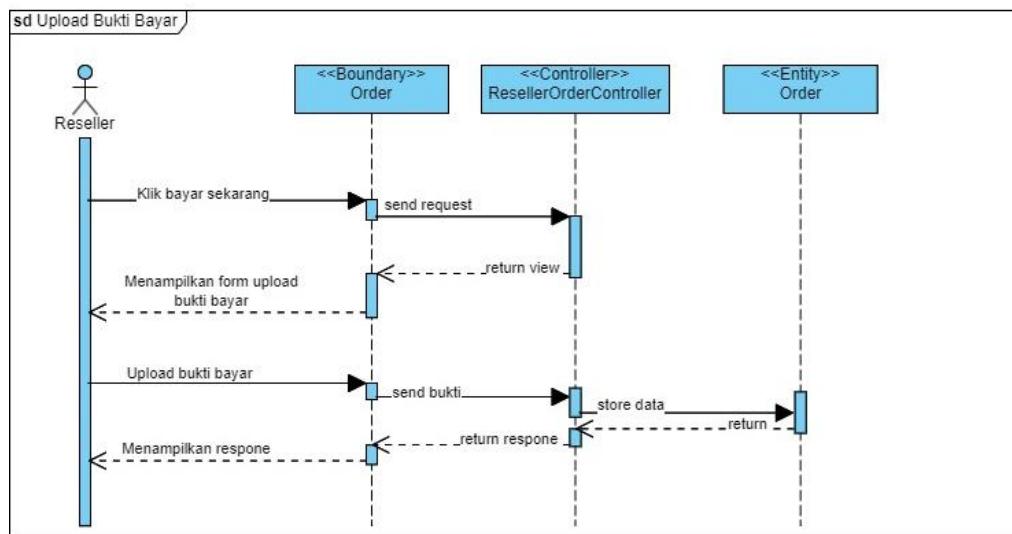
Gambar IV-23 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses membandingkan produk.



Gambar IV-23 Sequence Diagram Bandingkan Produk

#### IV.3.2.4.6 Upload Bukti Bayar

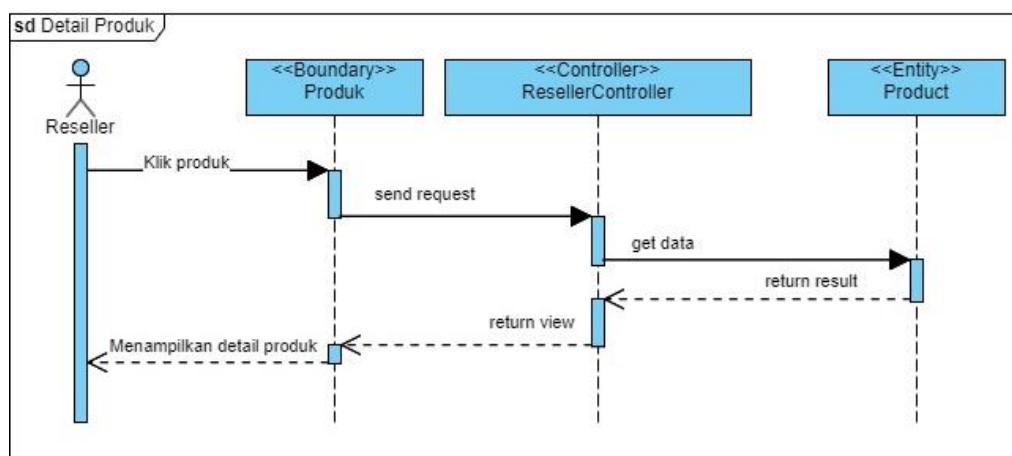
Gambar IV-24 merupakan *Sequence Diagram* upload bukti bayar yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* ingin melakukan *upload* bukti pembayaran pesanan.



Gambar IV-24 Sequence Diagram Upload Bukti Bayar

#### IV.3.2.4.7 Memilih Produk

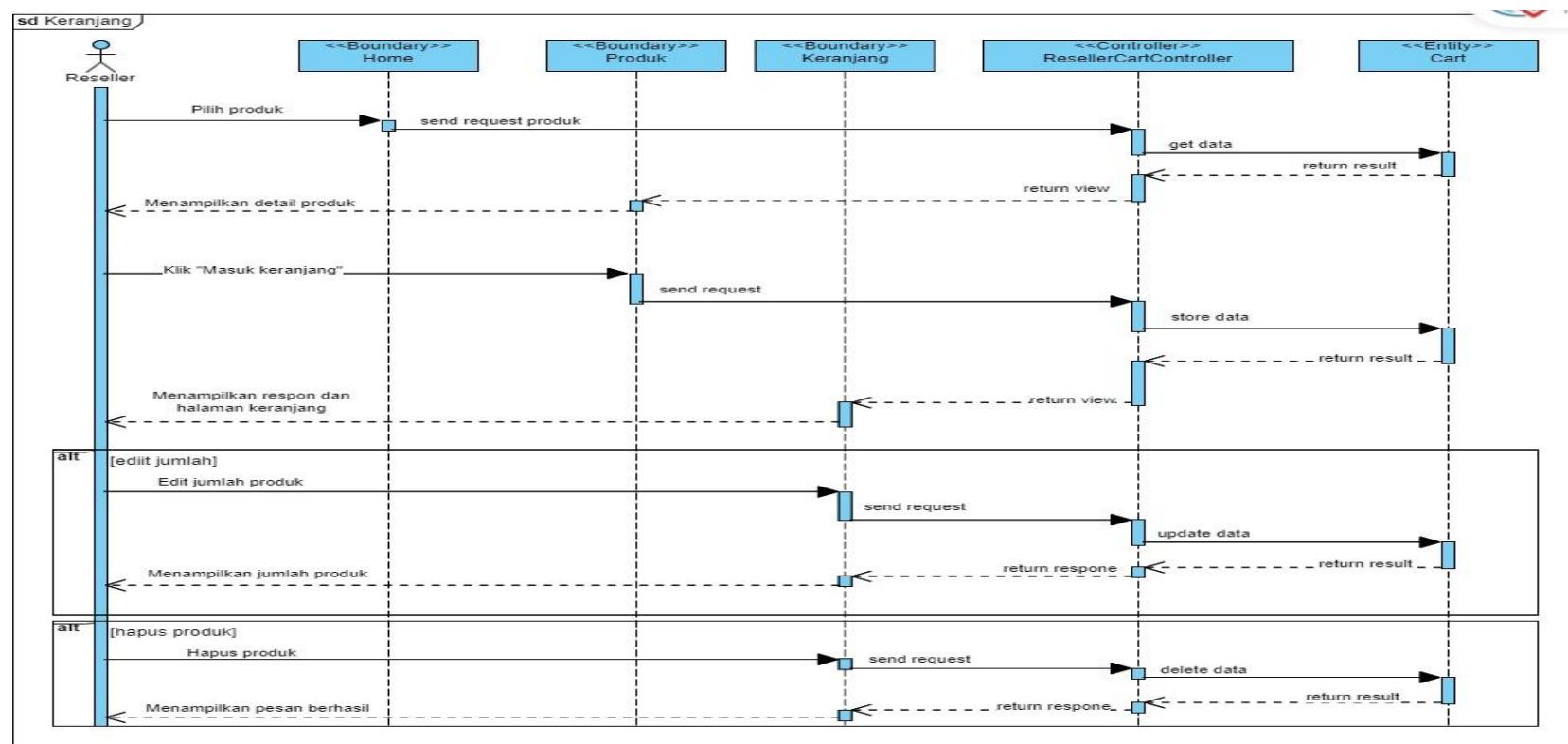
Gambar IV-25 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses melihat detail produk.



Gambar IV-25 Sequence Diagram Memilih Produk

#### IV.3.2.4.8 Mengelola Keranjang

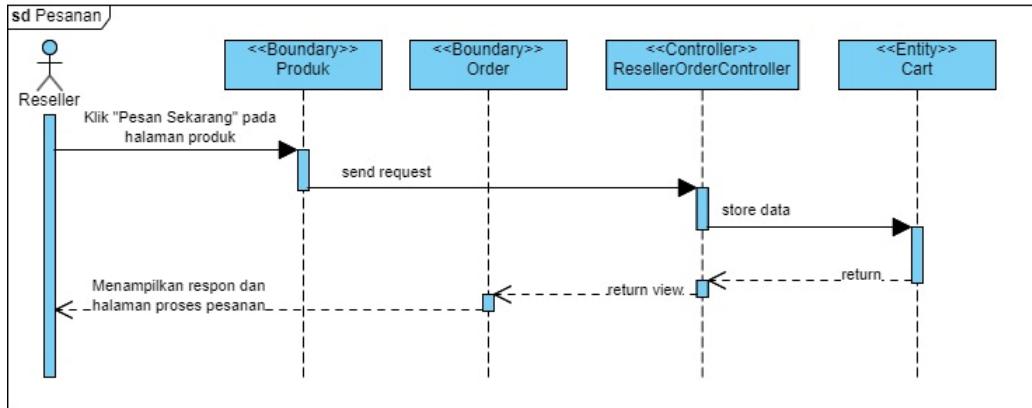
Gambar IV-26 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses menambahkan produk ke dalam keranjang, melakukan perubahan jumlah produk, atau menghapus produk dalam keranjang.



Gambar IV-26 *Sequence Diagram* Mengelola Keranjang

#### IV.3.2.4.9 Membuat Pesanan

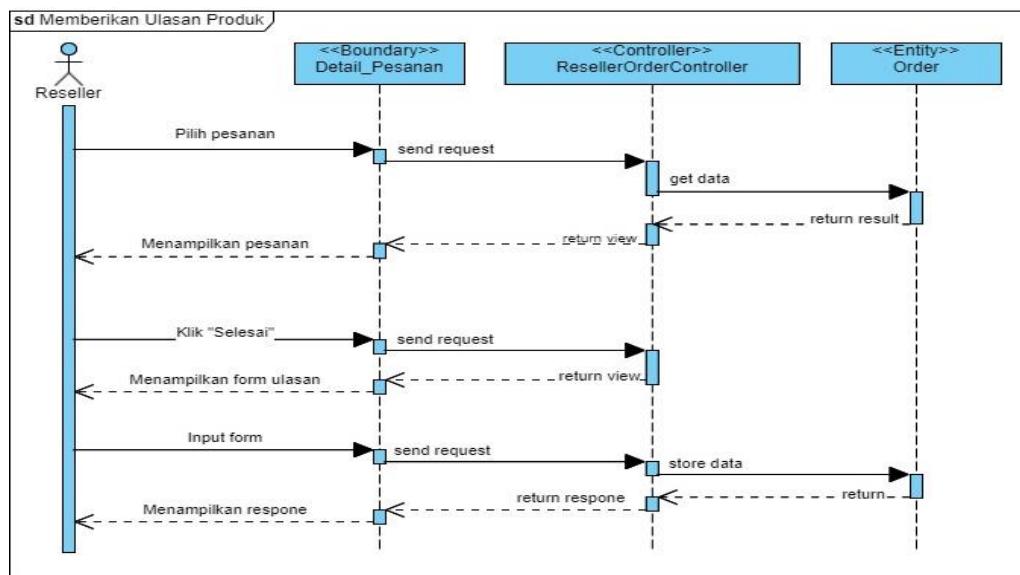
Gambar IV-27 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses membuat pesanan.



Gambar IV-27 Sequence Diagram Pesanan

#### IV.3.2.4.10 Memberikan Ulasan Produk

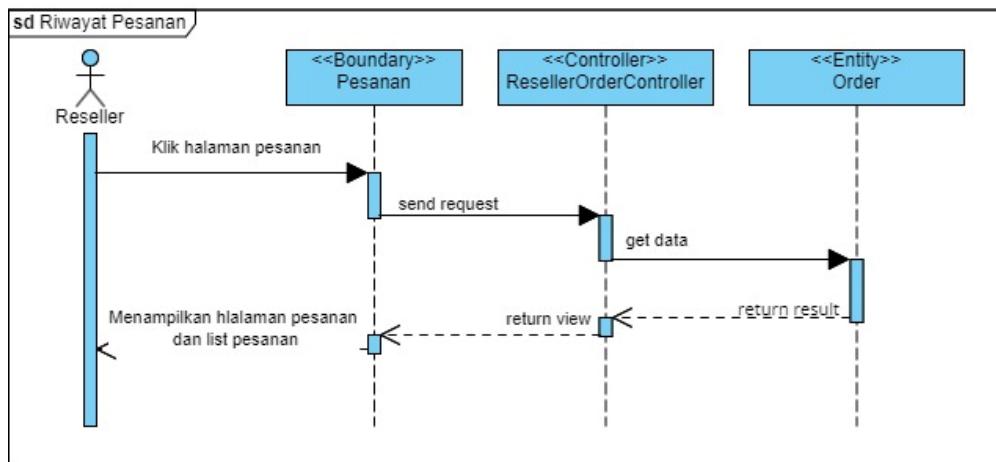
Gambar IV-28 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses memberikan ulasan pada produk yang telah dipesan.



Gambar IV-28 Sequence Diagram Ulasan Produk

#### IV.3.2.4.11 Melihat Riwayat Pesanan

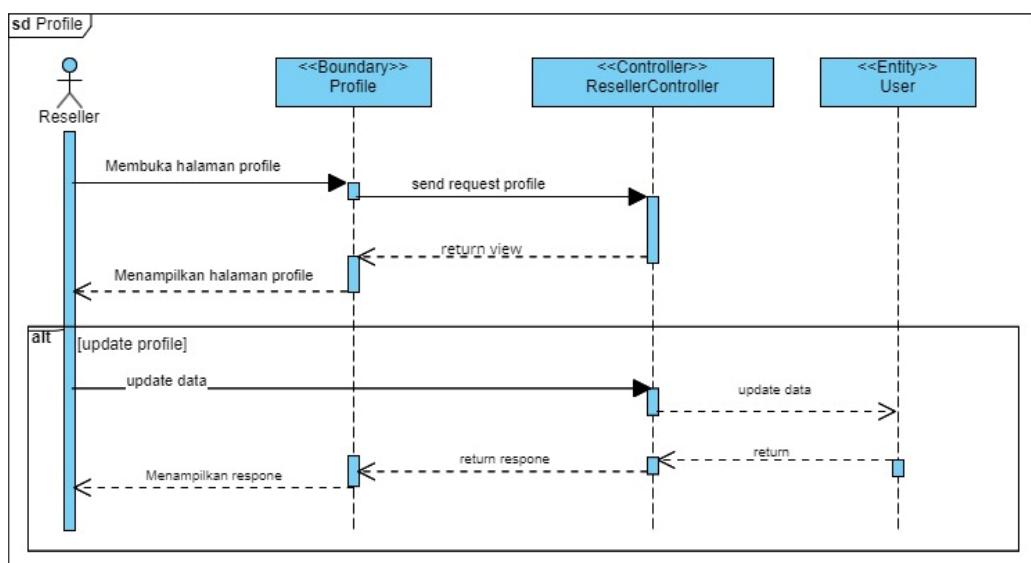
Gambar IV-29 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* ingin melihat riwayat pesanan.



Gambar IV-29 *Sequence Diagram* Melihat Riwayat Pesanan

#### IV.3.2.4.12 Mengelola Profile

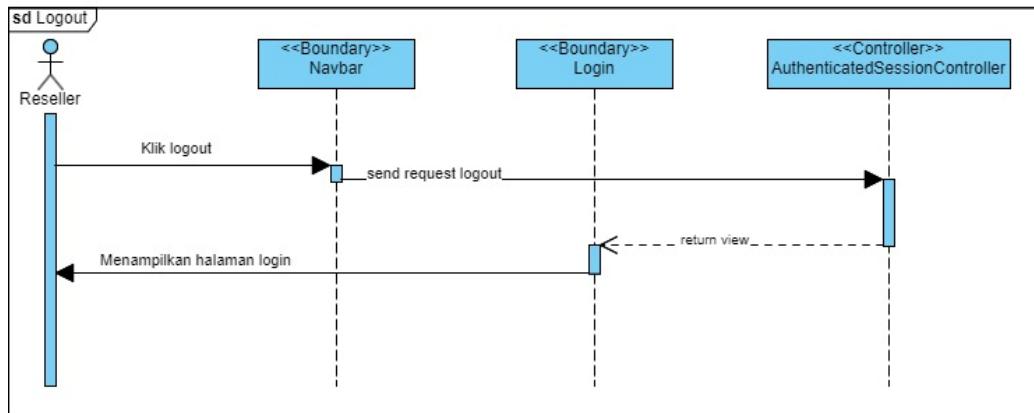
Gambar IV-30 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses melihat profile dan melakukan update pada data profile.



Gambar IV-30 *Sequence Diagram* Profile

#### IV.3.2.4.13 Logout

Gambar IV-31 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses mencoba keluar dan mengakhiri sesinya dari aplikasi.



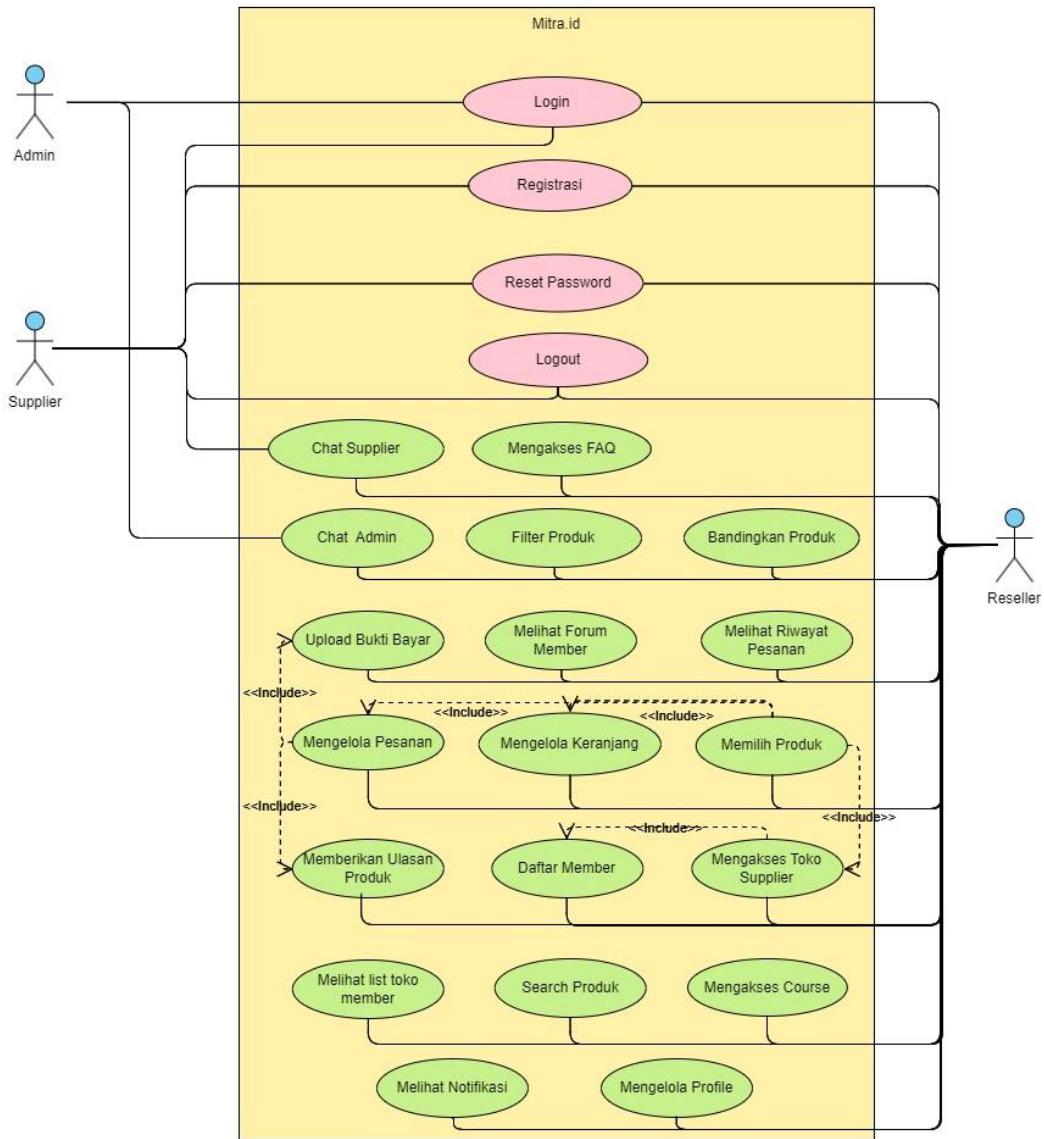
Gambar IV-31 Sequence Diagram Logout

### IV.3.3 Design Iterasi Kedua

Dalam iterasi kedua, *design* merupakan tahap untuk melakukan analisis dan perancangan solusi teknis berdasarkan kebutuhan yang ditentukan. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan rancangan lanjutan fitur yang telah diidentifikasi dari iterasi pertama. Proses ini menghasilkan berbagai diagram penting seperti *use case*, *scenario*, *activity*, dan *sequence diagram*.

#### IV.3.3.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat diakses oleh pengguna berdasarkan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Diagram ini dibuat untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Pada Gambar IV-32 menggambarkan *use case diagram* dari aplikasi Mitra.id dengan fokus utama pada aktor *reseller*.



Gambar IV-32 Use Case Diagram Iterasi Kedua

#### IV.3.3.2 Use Case Scenario

*Use case scenario* adalah deskripsi rinci tentang interaksi antara pengguna atau aktor dengan sistem dalam setiap fitur atau *use case* di aplikasi. Skenario ini mencakup langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna atau aktor, respons yang diberikan oleh sistem terhadap setiap langkah, serta hasil atau output dari setiap interaksi tersebut. Berikut merupakan *use case scenario* dari aplikasi Mitra.id yang akan dijelaskan secara detail pada Tabel IV.20 hingga Tabel IV.30.

Tabel IV-20 *Use Case Scenario* Mengelola Pesanan

Use Case Name	Mengelola Pesanan	
Use Case ID	UC-14	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat mengelola pesanan.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik tombol “Pesan Sekarang” pada halaman produk.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman produk yang ingin dipesan.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil membuat atau membatalkan pesanan.	
Include	Memilih Produk	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik “Buat Pesanan”.	
		2. Sistem menampilkan pesan “Pesanan berhasil dibuat”.
		3. Sistem mengarahkan pada halaman pembayaran.
Alternative Flow	<i>Reseller</i> ingin membatalkan pesanan : 3. Sistem mengarahkan pada halaman pembayaran. 4. <i>Reseller</i> klik menu “Pesanan”. 5. Sistem menampilkan halaman pesanan. 6. <i>Reseller</i> klik “Batalkan” pada pesanan yang ingin dibatalkan. 7. Sistem menampilkan pesan “Apakah kamu yakin?”. 8. <i>Reseller</i> klik “OK”. 9. Sistem menampilkan pesan berhasil.	

Tabel IV-21 Use Case Scenario Reset Password

Use Case Name	<i>Reset Password</i>	
Use Case ID	UC-15	
Aktor	<i>Reseller, Supplier</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat melakukan ubah password jika lupa.	
Trigger	<i>Reseller</i> lupa password dan ingin membuat password baru.	
Pre-Condition	<i>User</i> belum login di aplikasi Mitra.id karena lupa password.	
Post-Condition	Password user berhasil diubah menjadi password baru dan diarahkan ke halaman login kembali.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> mengakses aplikasi Mitra.id.	
		2. Sistem menampilkan halaman dan formulir <i>login</i> .
	3. <i>Reseller</i> klik “Lupa Password?”.	
		4. Sistem menampilkan formulir lupa <i>password</i> .
	5. <i>Reseller</i> memasukkan <i>e-mail</i> terdaftar.	
	6. <i>Reseller</i> klik tombol “email password reset link”.	
		7. Sistem <i>mengirimkan e-mail</i> yang berisi tombol untuk <i>reset password</i> .
	8. <i>Reseller</i> membuka <i>e-mail</i> dari aplikasi Mitra.id dan klik tombol "Reset Password".	

	9. Sistem menampilkan formulir pada halaman <i>reset</i> .
10. <i>Reseller</i> mengisi formulir untuk <i>reset</i> .	
11. <i>Reseller</i> Klik "Ubah Kata Sandi".	
	12. Sistem memvalidasi.
	13. Sistem melakukan pembaruan <i>password</i> .
	14. Sistem mengalihkan ke halaman <i>login</i> .

Tabel IV-22 *Use Case Scenario Chat Admin*

Use Case Name	Chat Admin	
Use Case ID	UC-16	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat melakukan <i>chat</i> ke admin.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik menu "Helpdesk".	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah login dan berada pada menu <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik menu "Helpdesk".	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>chat</i> yang terhubung ke akun admin.
	3. <i>Reseller</i> menginputkan pesan dan klik "enter"	

		4. Sistem mengirimkan pesan kepada admin.
--	--	---

Tabel IV-23 *Use Case Scenario* Mengakses *FAQ*

Use Case Name	Mengakses <i>FAQ</i>	
Use Case ID	UC-17	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat mengakses dan melihat <i>FAQ</i> .	
Trigger	<i>Reseller</i> klik menu “FAQ”.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah login dan berada pada menu home di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berada pada halaman <i>FAQ</i> .	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik menu “FAQ”.	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>FAQ</i> .

Tabel IV-24 *Use Case Scenario* Mengakses *Course*

Use Case Name	Mengakses <i>Course</i>	
Use Case ID	UC-18	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat mengakses dan melihat video pembelajaran ( <i>lesson</i> ).	
Trigger	<i>Reseller</i> klik menu “Course”.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah login dan berada pada menu home di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> dapat menonton video pembelajaran ( <i>lesson</i> ).	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik menu “Course”.	

	2. Sistem menampilkan list <i>course</i> .
3. <i>Reseller</i> memilih <i>course</i> .	
	4. Sistem menampilkan list video pembelajaran ( <i>lesson</i> ).
5. <i>Reseller</i> pilih <i>lesson</i> dan klik “buka”	
	6. Sistem menampilkan video pembelajaran.

Tabel IV-25 *Use Case Scenario* Daftar Member

Use Case Name	Daftar Member	
Use Case ID	UC-19	
Aktor	Reseller	
Description	<i>Reseller</i> mendaftar sebagai member pada salah satu toko <i>supplier</i> .	
Trigger	<i>Reseller</i> klik tombol “Daftar Member” pada halaman toko <i>supplier</i> .	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah login dan berada pada halaman toko supplier	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil terdaftar sebagai member	
Include	Mengakses Toko <i>Supplier</i>	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik “Daftar Member” pada toko <i>supplier</i> .	
		2. Sistem menampilkan paket yang disediakan <i>supplier</i> .

	3. <i>Reseller</i> memilih salah satu paket dan klik “Buat Pesanan”	
		4. Sistem menampilkan pesan “Pesanan berhasil dibuat” dan mengarahkan pada halaman pembayaran.
	5. <i>Reseller</i> klik tombol “Bayar Sekarang”.	
		6. Sistem menampilkan tampilan unggah bukti bayar.
	7. <i>Reseller</i> unggah bukti bayar.	
		8. Sistem menampilkan pesan berhasil dan mengarahkan pada halaman pesanan.
		9. Sistem meneruskan pesanan ke admin dan <i>supplier</i> .
		10. Sistem memberikan notifikasi status.

Tabel IV-26 Use Case Scenario Chat

Use Case Name	<i>Chat Supplier</i>
Use Case ID	UC-20
Aktor	<i>Reseller</i>
Description	<i>Reseller</i> dapat melakukan chat kepada supplier.
Trigger	<i>Reseller</i> klik tombol “chat” pada halaman produk.

Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah <i>login</i> dan berada pada menu <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat detail produk yang dipilih.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> melakukan klik salah satu produk yang ingin ditanyakan.	
		2. Sistem menampilkan detail produk.
	3. <i>Reseller</i> klik tombol “Chat”	
		4. Sistem menampilkan halaman chat yang terhubung ke akun <i>supplier</i> .
	5. <i>Reseller</i> menginputkan pesan dan klik “enter”.	
		6. Sistem mengirimkan pesan kepada <i>supplier</i> .

Tabel IV-27 *Use Case Scenario* Melihat Forum Member

Use Case Name	Melihat Forum Member	
Use Case ID	UC-21	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> melihat list forum member.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik menu “Forum Member”.	
Pre-Condition	a. <i>Reseller</i> telah login dan berada pada menu home di aplikasi Mitra.id. b. <i>Reseller</i> telah terdaftar sebagai member.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat list forum member.	
Normal Flow	Aktor	Sistem

	1. <i>Reseller</i> klik menu “Forum Member”.	
		2. Sistem menampilkan list forum member.
	3. <i>Reseller</i> pilih toko dan klik “Forum Chat”.	
		4. Sistem menampilkan halaman forum chat.

Tabel IV-28 *Use Case Scenario Melihat List Toko Member*

Use Case Name	Melihat List Toko Member	
Use Case ID	UC-22	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> melihat list toko yang <i>reseller</i> terdaftar sebagai member ditoko tersebut.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik menu “Member”.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah <i>login</i> dan berada pada menu <i>home</i> di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berhasil melihat list toko member.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik menu “Member”.	
		2. Sistem menampilkan halaman member.

Tabel IV-29 *Use Case Scenario Mengakses Toko Supplier*

Use Case Name	Mengakses Toko <i>Supplier</i>
Use Case ID	UC-23
Aktor	Reseller
Description	<i>Reseller</i> dapat melihat toko <i>supplier</i> .
Trigger	<i>Reseller</i> klik toko <i>supplier</i> pada halaman produk.

Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah berada pada halaman produk.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> berada pada halaman toko <i>supplier</i> .	
Include	Memilih Produk	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik nama toko <i>supplier</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman toko <i>supplier</i>

Tabel IV-30 *Use Case Scenario* Melihat Notifikasi

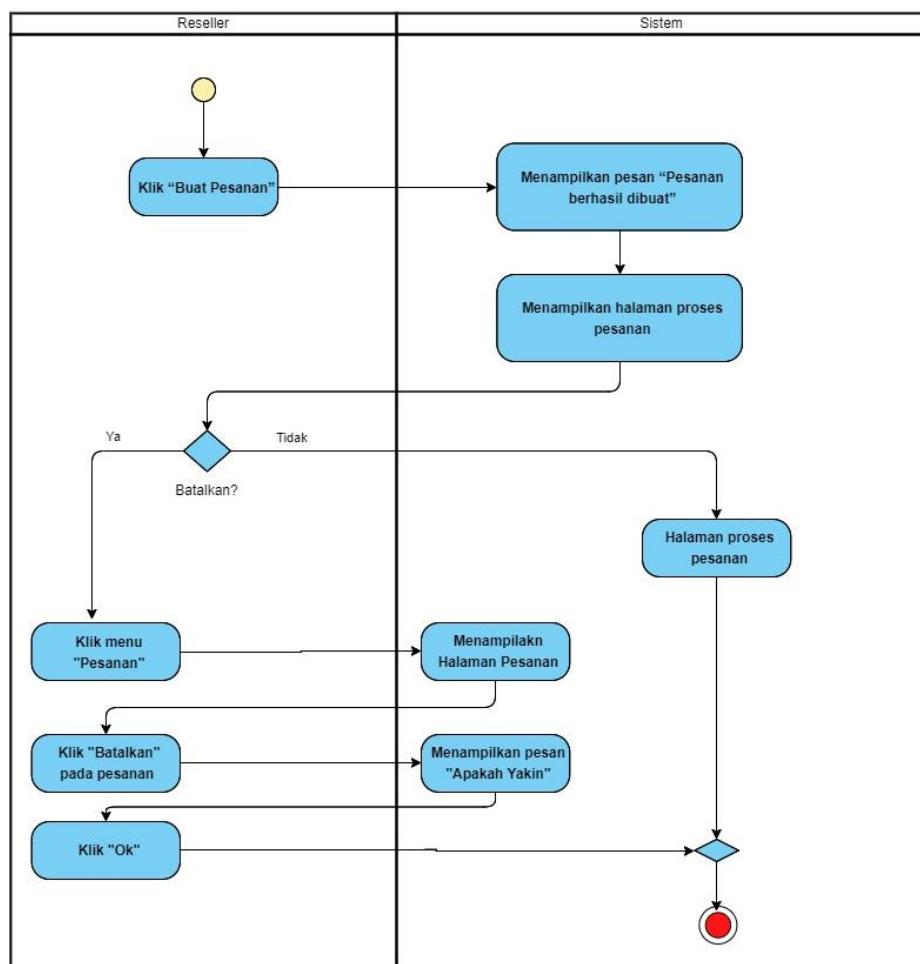
Use Case Name	Melihat Notifikasi	
Use Case ID	UC-24	
Aktor	<i>Reseller</i>	
Description	<i>Reseller</i> dapat melihat notifikasi terkait chat masuk, status pesanan dan status pembayaran.	
Trigger	<i>Reseller</i> klik ikon notif pada navbar.	
Pre-Condition	<i>Reseller</i> telah login dan berada pada menu home di aplikasi Mitra.id.	
Post-Condition	<i>Reseller</i> melihat pesan notifikasi.	
Normal Flow	Aktor	Sistem
	1. <i>Reseller</i> klik ikon notifikasi pada navbar.	
		2. Sistem menampilkan pesan notifikasi.

#### IV.3.3.3 Activity Diagram

*Activity Diagram* digunakan dalam pengembangan aplikasi Mitra.id untuk menggambarkan alur aktivitas yang terjadi dalam suatu *use case*. Diagram ini membantu mengidentifikasi dan memvisualisasikan langkah-langkah interaksi antara pengguna dan sistem yang diperlukan untuk mencapai tujuan fungsionalitas tertentu.

#### IV.3.3.3.1 Mengelola Pesanan

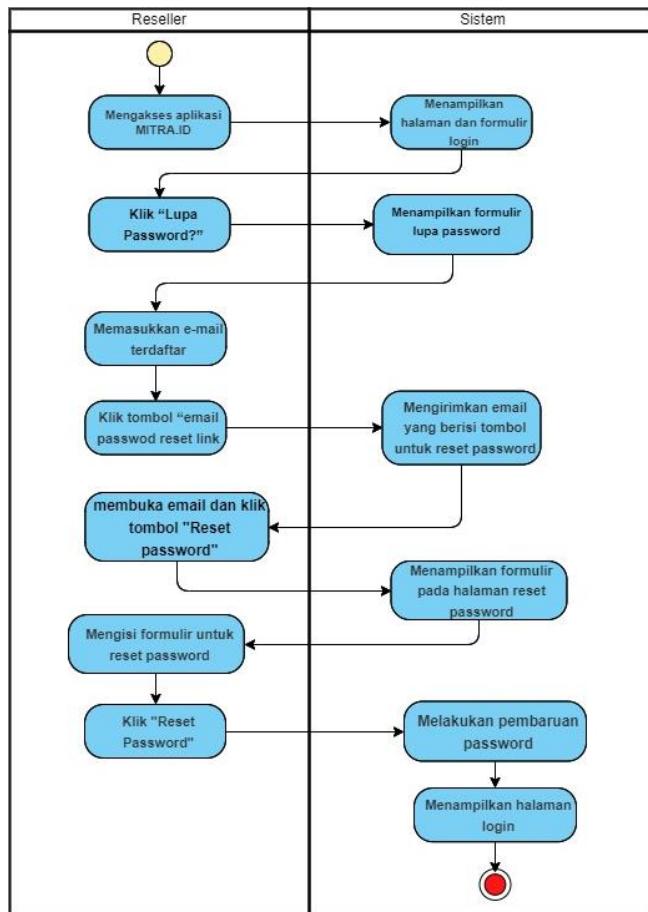
Gambar IV-33 merupakan *activity diagram* mengelola pesanan yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* melakukan pemesanan atau pembatalan pesanan.



Gambar IV-33 *Activity Diagram* Mengelola Pesanan

#### IV.3.3.3.2 Reset Password

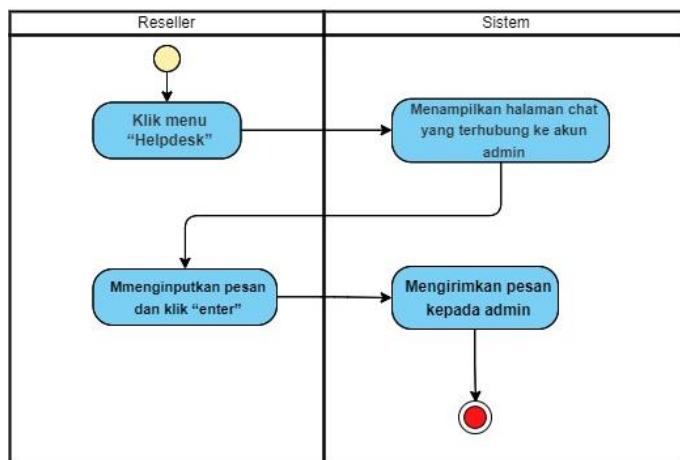
Gambar IV-34 merupakan *activity diagram* reset password yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* lupa *password* dan melakukan *reset password*.



Gambar IV-34 Activity Diagram Reset Password

#### IV.3.3.3.3 Chat Admin

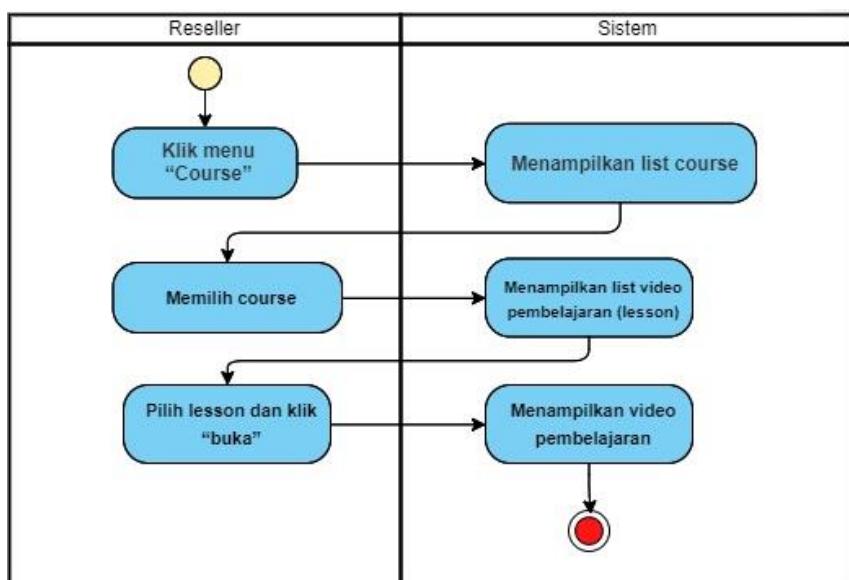
Gambar IV-35 merupakan *activity diagram chat* admin yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* ingin melakukan komunikasi dengan admin.



Gambar IV-35 Activity Diagram Chat Admin

#### IV.3.3.3.4 Mengakses FAQ

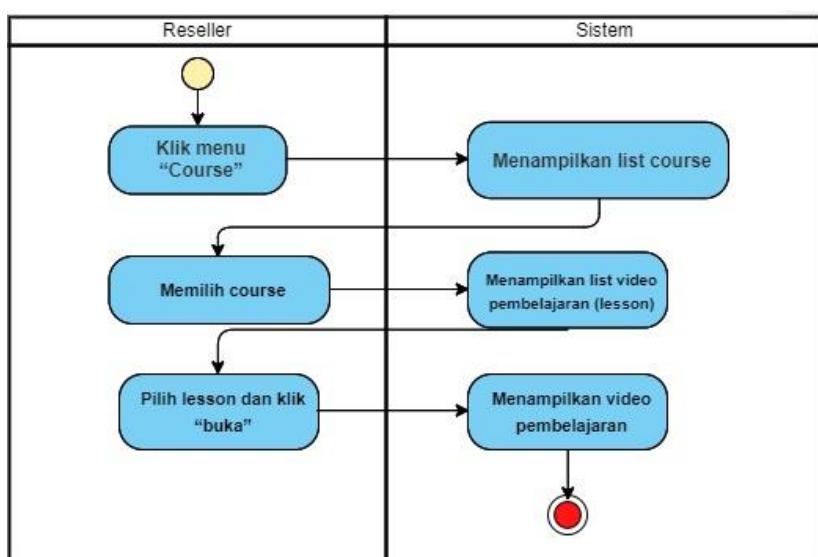
Gambar IV-36 merupakan activity diagram mengakses FAQ yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan reseller saat reseller ingin mengakses halaman FAQ.



Gambar IV-36 Activity Diagram Mengakses FAQ

#### IV.3.3.3.5 Mengakses Course

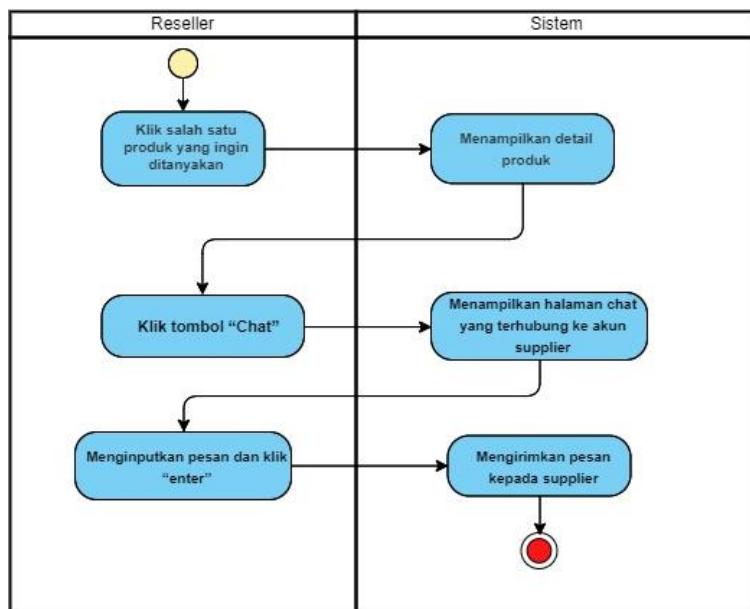
Gambar IV-37 merupakan activity diagram mengakses course yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan reseller saat reseller ingin melihat video pembelajaran.



Gambar IV-37 Activity Diagram Mengakses Course

#### IV.3.3.6 Chat Supplier

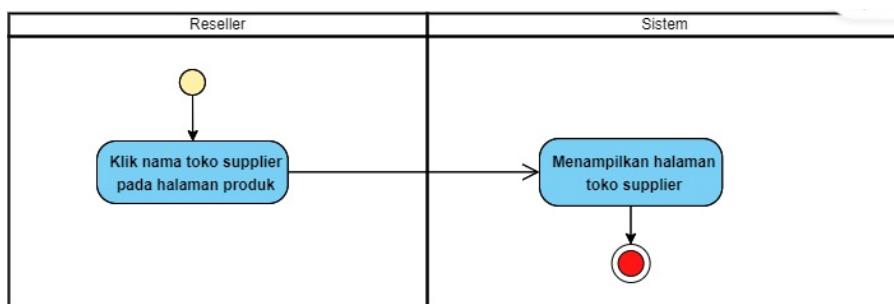
Gambar IV-38 merupakan *activity diagram chat* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* ingin menghubungi *supplier* terkait produk.



Gambar IV-38 Activity Diagram Chat Supplier

#### IV.3.3.7 Mengakses Toko Supplier

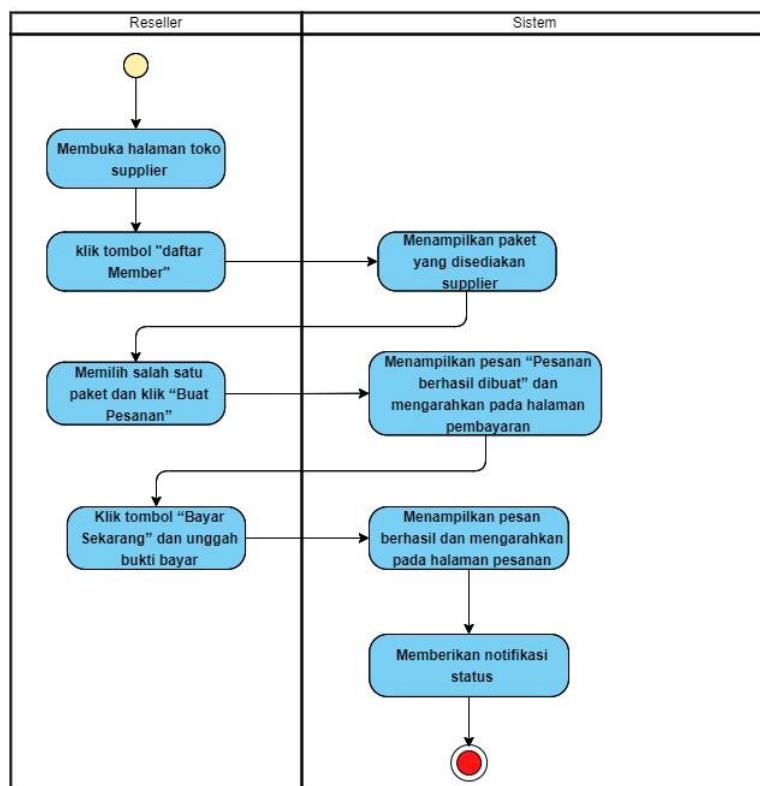
Gambar IV-39 merupakan *activity diagram* melihat toko *supplier* yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* mengunjungi halaman toko *supplier*.



Gambar IV-39 Activity Diagram Mengakses Toko Supplier

#### IV.3.3.8 Daftar Member

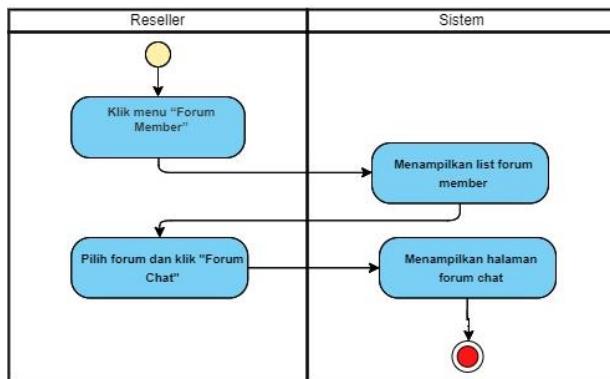
Gambar IV-40 merupakan *activity diagram* daftar member yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* melakukan pendaftaran sebagai member disalah satu toko *supplier* dengan melakukan pembelian salah satu paket yang disediakan *supplier*.



Gambar IV-40 *Activity Diagram* Daftar Member

#### IV.3.3.9 Melihat Forum Member

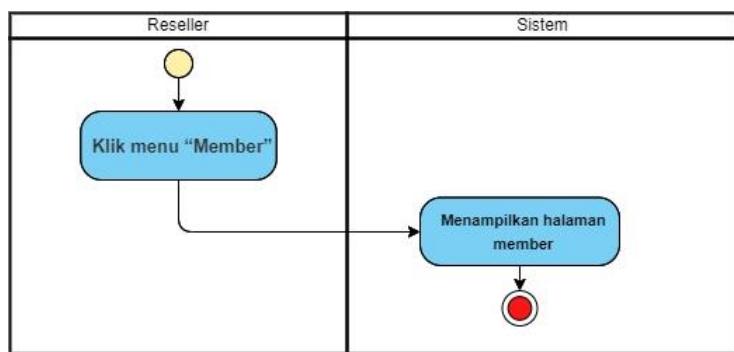
Gambar IV-41 merupakan *activity diagram* melihat forum member yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* melihat forum member.



Gambar IV-41 *Activity Diagram Melihat Forum Member*

#### IV.3.3.3.10 Melihat List Toko Member

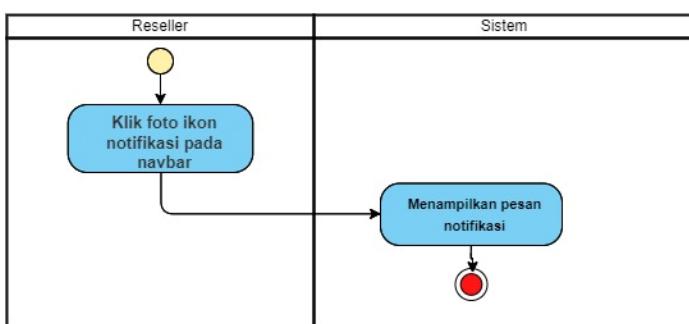
Gambar IV-42 merupakan *activity diagram* melihat forum member yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan *reseller* saat *reseller* melihat list toko yang *reseller* terdaftar sebagai member.



Gambar IV-42 *Activity Diagram Melihat List Toko Member*

#### IV.3.3.3.11 Melihat Notifikasi

Gambar IV-43 merupakan *activity diagram* notifikasi yang menggambarkan langkah-langkah aktivitas sistem dan reseller saat reseller melihat notifikasi.



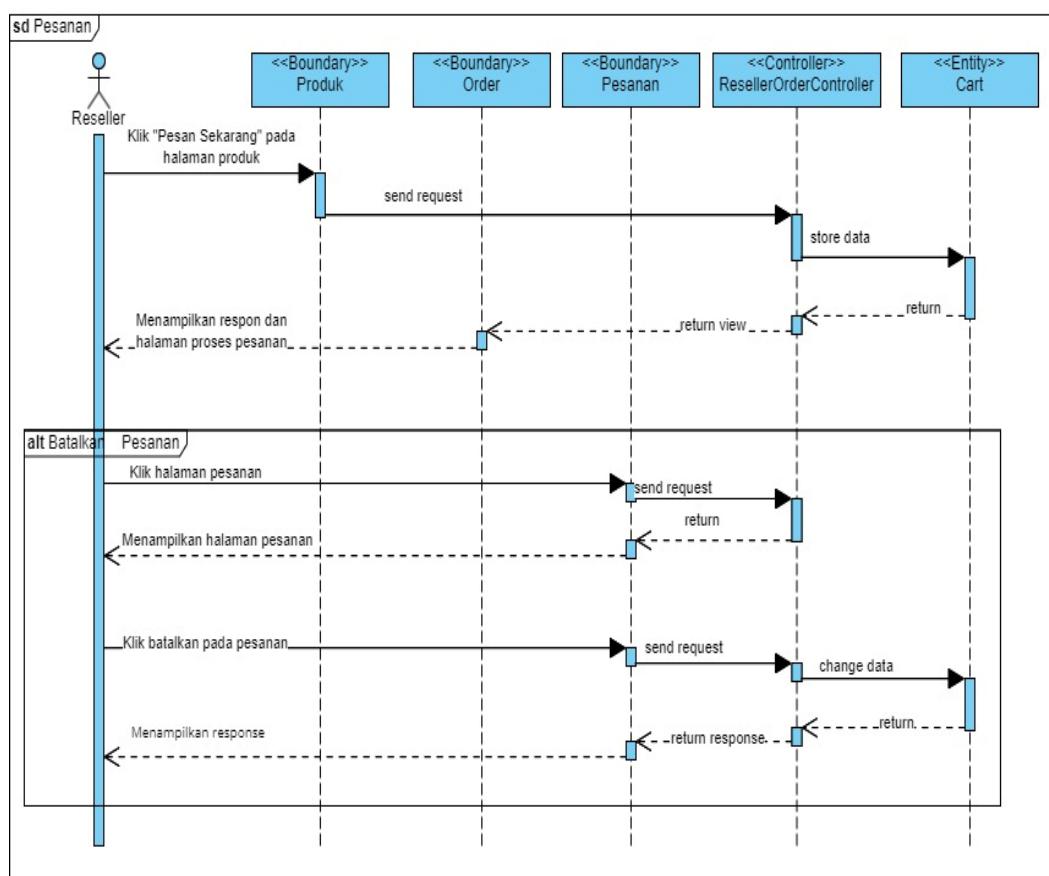
Gambar IV-43 *Activity Diagram Melihat Notifikasi*

#### IV.3.3.4 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam sistem pengembangan aplikasi, berdasarkan konsep MVC untuk memperlihatkan alur yang diproses oleh *model*, *view*, dan *controller*, kepada pengguna. Diagram ini menunjukkan interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu dan berguna untuk menganalisis serta merancang aplikasi, terutama dalam menggambarkan proses yang terjadi pada aplikasi tersebut.

##### IV.3.3.4.1 Mengelola Pesanan

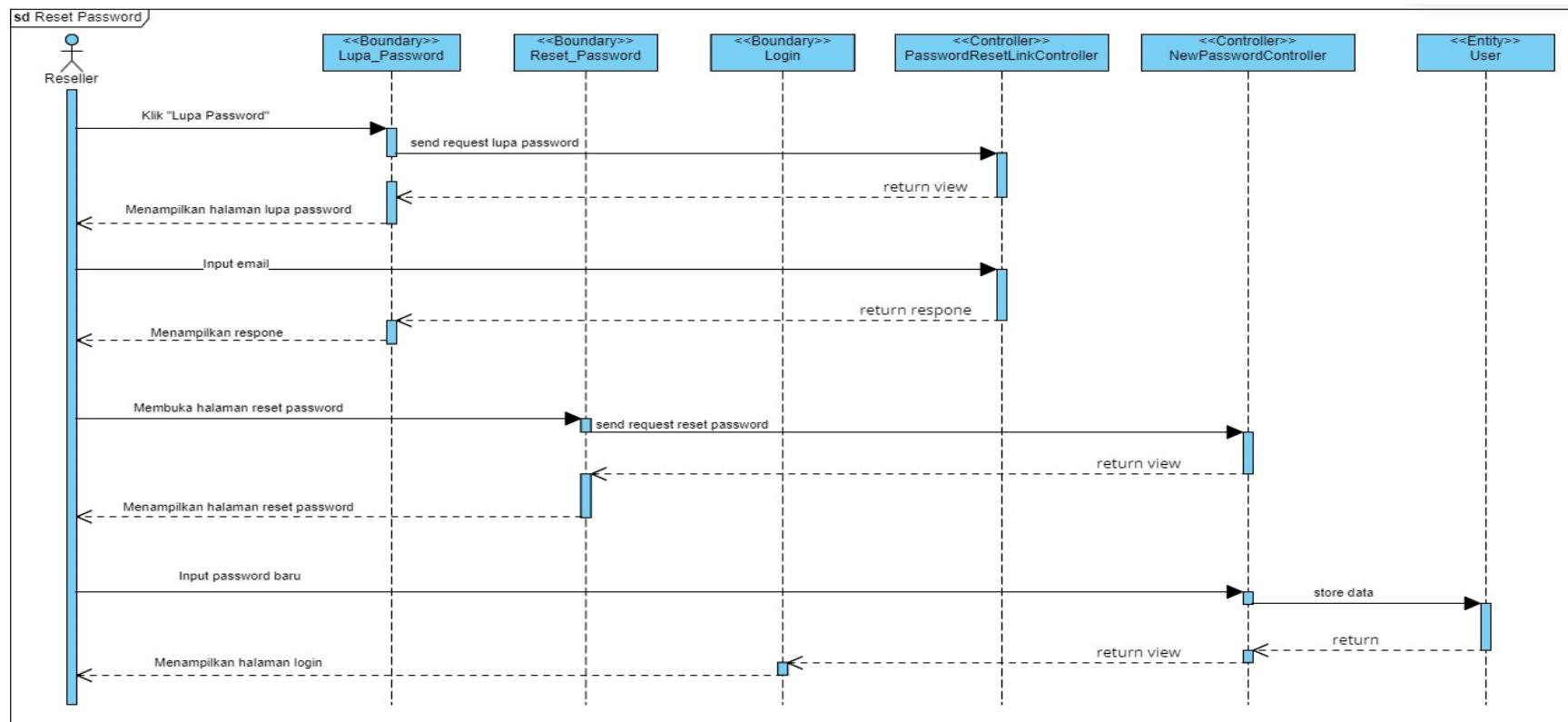
Gambar IV-44 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan pemesanan atau pembatalan pesanan.



Gambar IV- 44 Sequence Diagram Mengelola Pesanan

#### IV.3.3.4.2 Reset Password

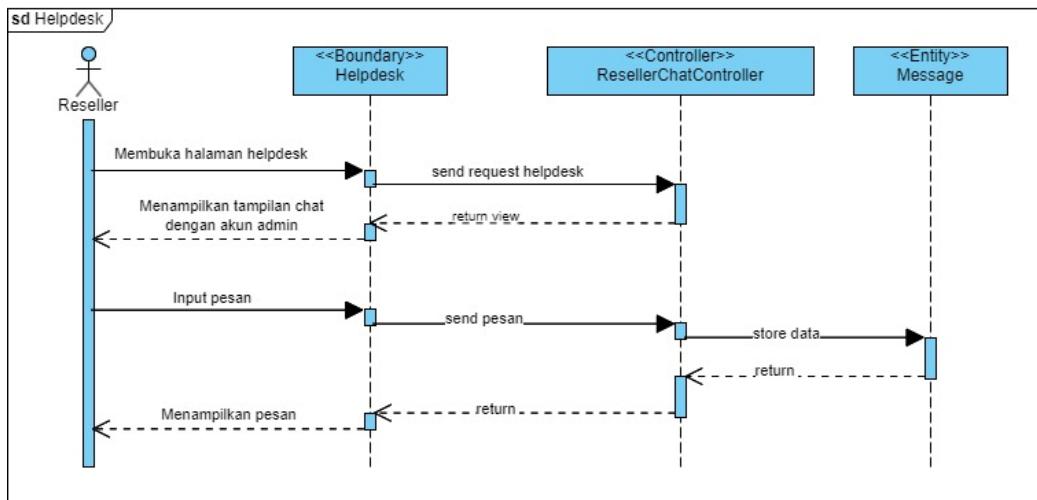
Gambar IV-45 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses *reset password*.



Gambar IV-45 Sequence Diagram Reset Password

#### IV.3.3.4.3 Chat Admin

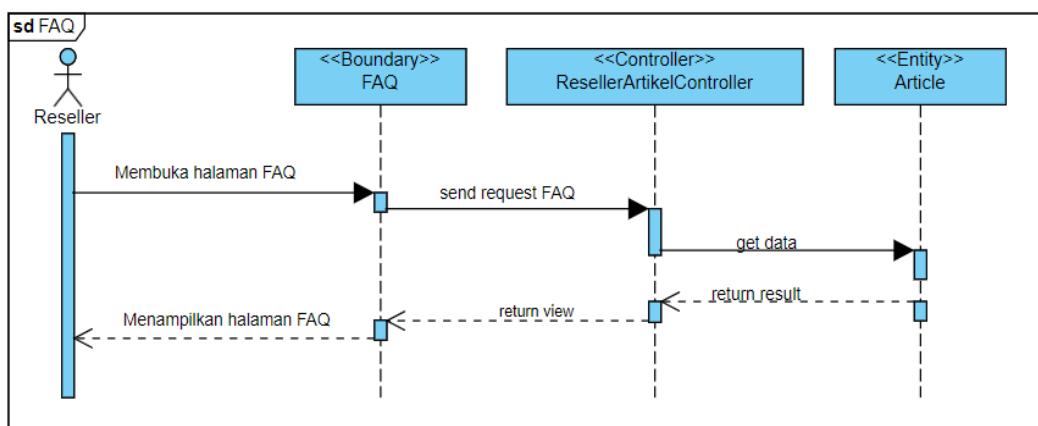
Gambar IV-46 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses mengirimkan pesan kepada admin.



Gambar IV- 46 Sequence Diagram Chat Admin

#### IV.3.3.4.4 Mengakses FAQ

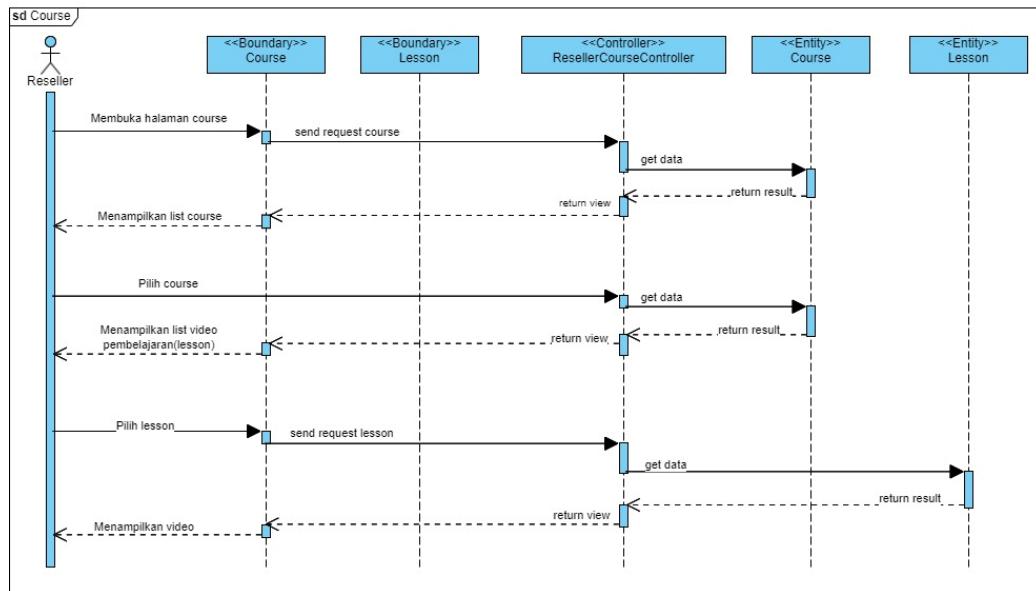
Gambar IV-47 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* mengakses *FAQ*.



Gambar IV-47 Sequence Diagram Mengakses FAQ

#### IV.3.3.4.5 Mengakses Course

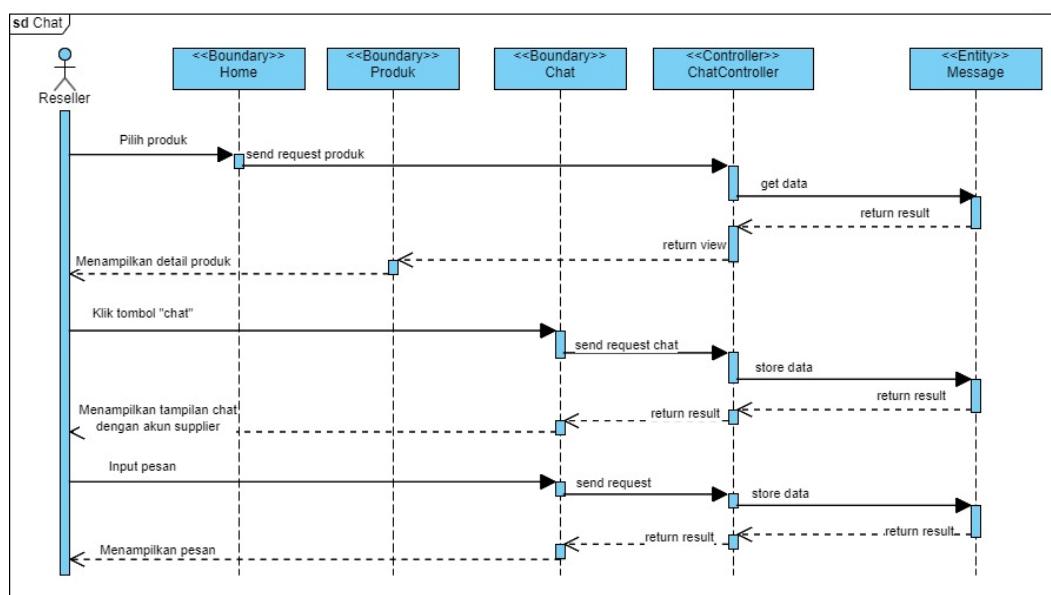
Gambar IV-48 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* mengakses *course*.



Gambar IV-48 *Sequence Diagram* Mengakses *Course*

#### IV.3.3.4.6 Chat Supplier

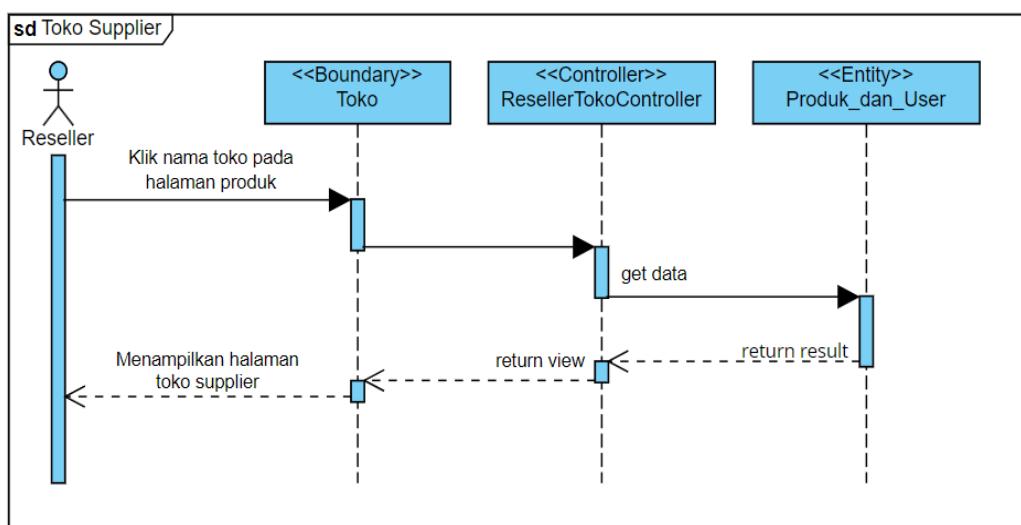
Gambar IV-49 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses mengirimkan pesan kepada *supplier*.



Gambar IV-49 *Sequence Diagram* Chat *Supplier*

#### IV.3.3.4.7 Melihat Toko Supplier

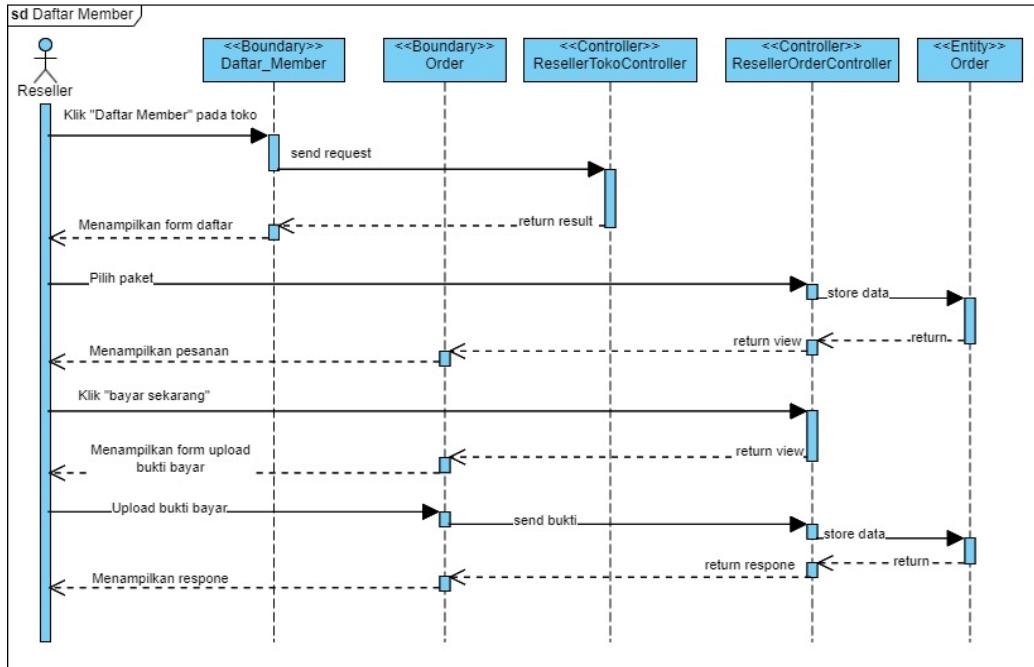
Gambar IV-50 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses mengunjungi halaman toko *supplier*.



Gambar IV-50 *Sequence Diagram* Melihat Toko Supplier

#### IV.3.3.4.8 Daftar Member

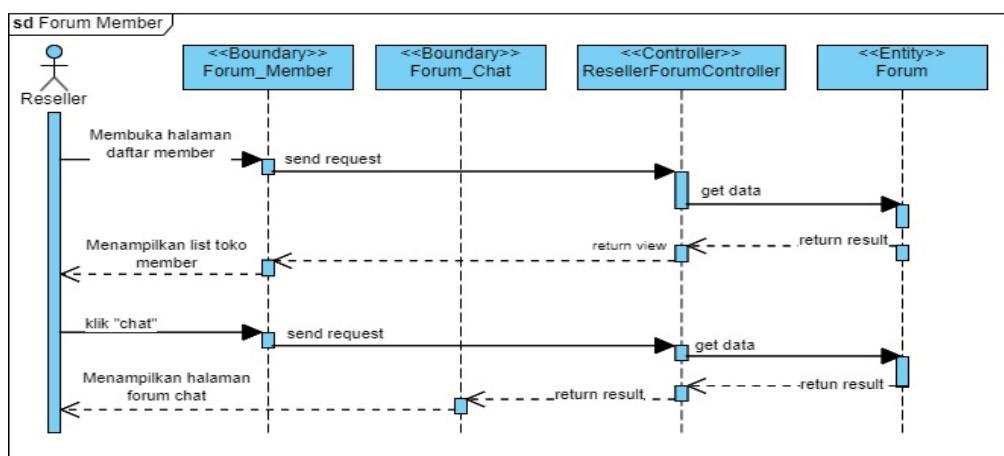
Gambar IV-51 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses mendaftar sebagai member di salah satu toko *supplier* dengan melakukan pembelian salah satu paket yang disediakan *supplier*.



Gambar IV-51 Sequence Diagram Daftar Member

#### IV.3.3.4.9 Forum Member

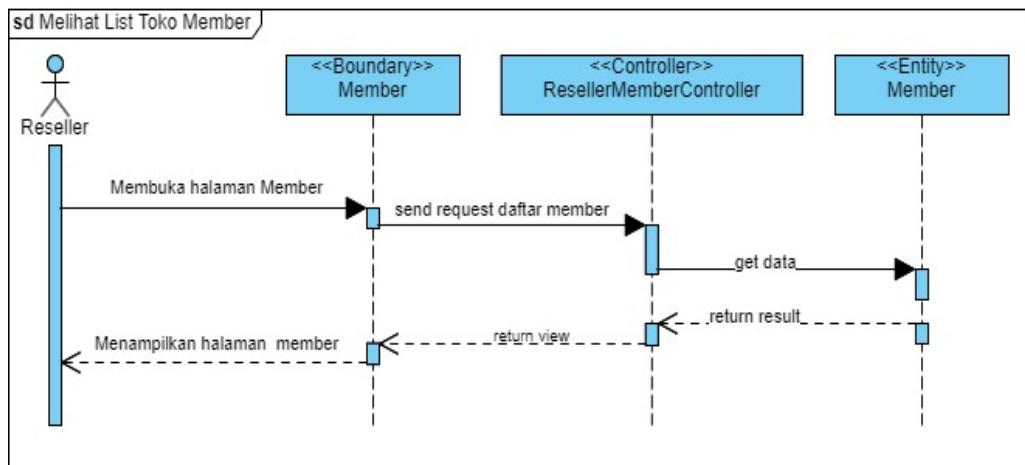
Gambar IV-52 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses melihat forum member.



Gambar IV-52 Sequence Diagram Melihat Forum Member

#### IV.3.3.4.10 Melihat List Toko Member

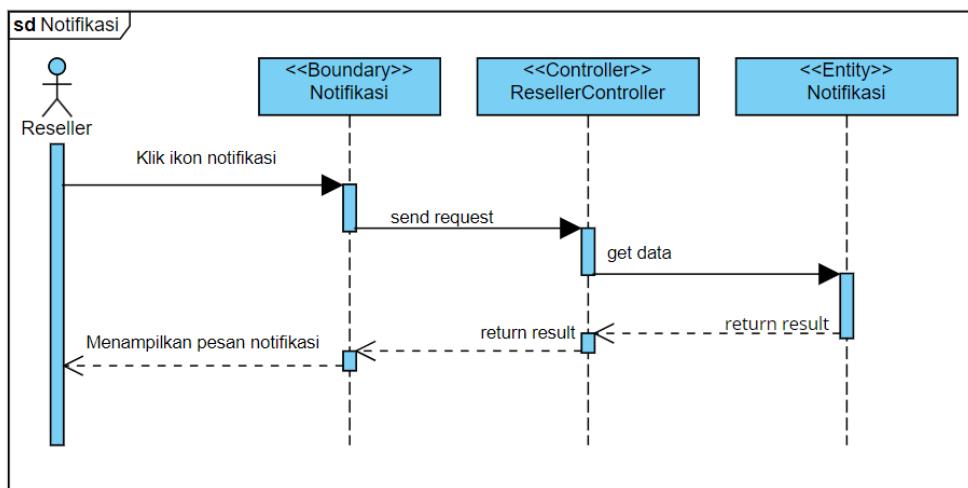
Gambar IV-53 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melakukan proses melihat list toko yang *reseller* terdaftar sebagai member.



Gambar IV-53 *Sequence Diagram* Melihat List Toko Member

#### IV.3.3.4.11 Melihat Notifikasi

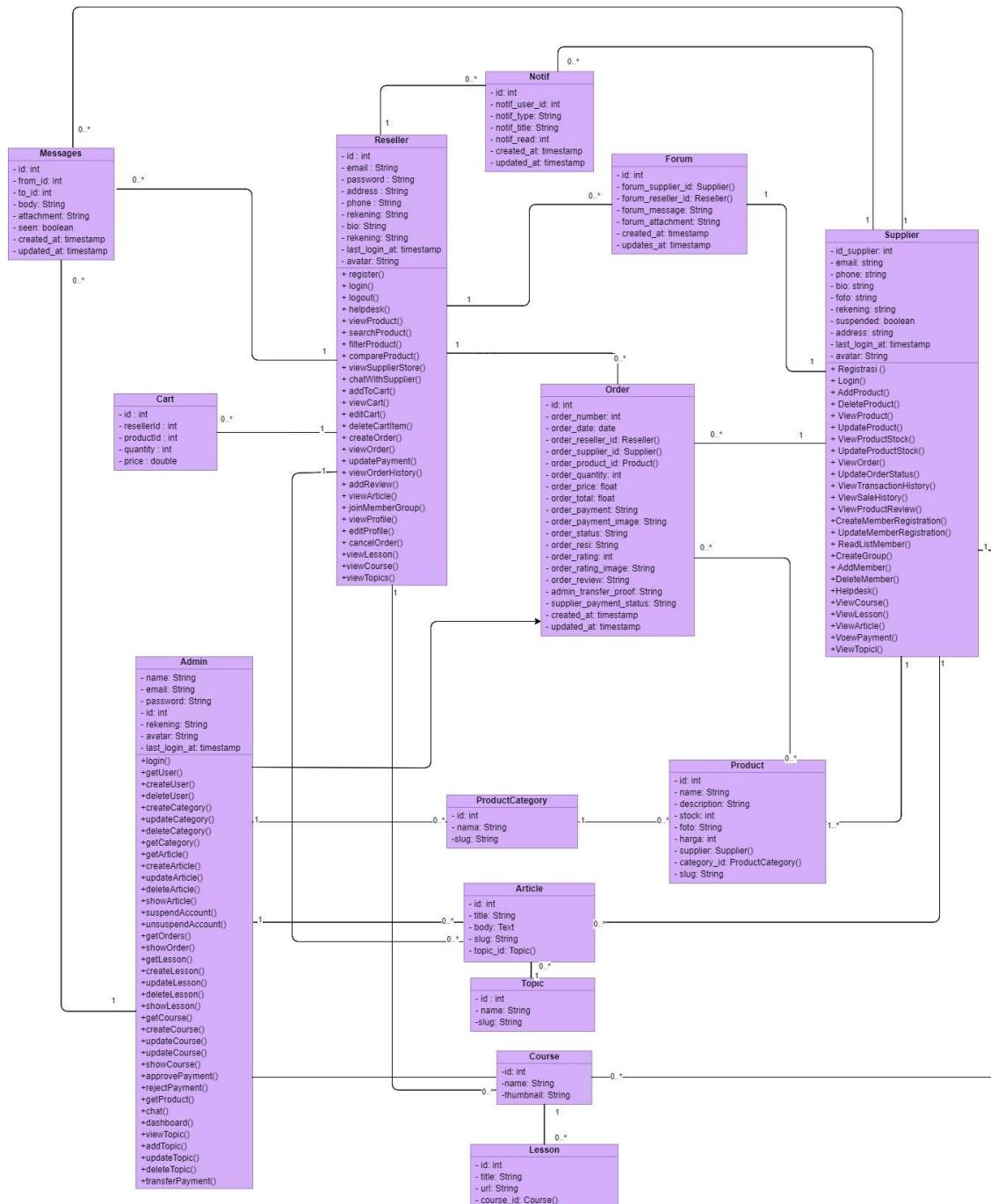
Gambar IV-54 merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur interaksi antara objek dalam sistem ketika *reseller* melihat pesan notifikasi.



Gambar IV-54 *Sequence Diagram* Melihat Notifikasi

#### IV.3.4 Class Diagram

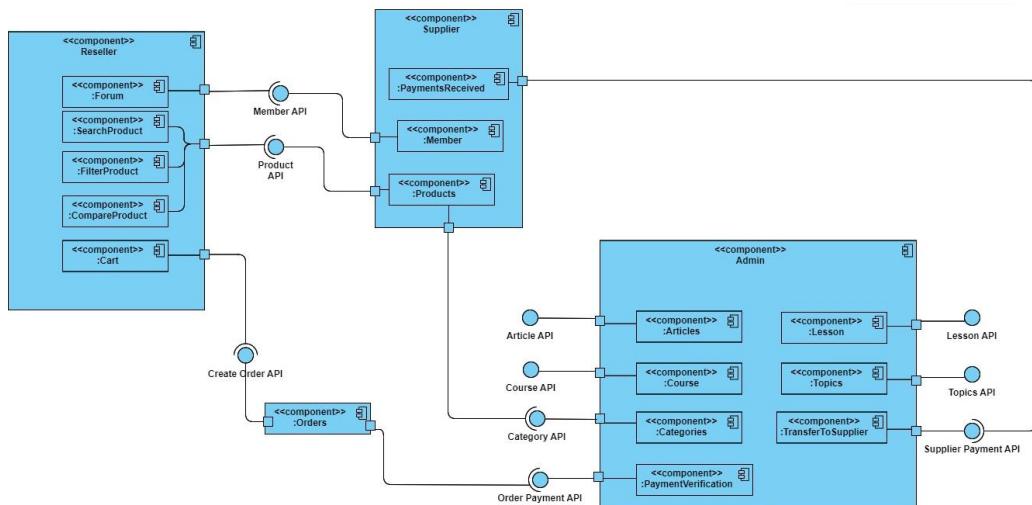
*Class diagram* adalah diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem, termasuk atribut, operasi, dan hubungan antar kelas. Diagram ini membantu dalam memahami struktur dan hubungan komponen dalam sistem, seperti yang diperlukan dalam aplikasi Mitra.id.



Gambar IV-55 Class Diagram

#### IV.3.5 Component Diagram

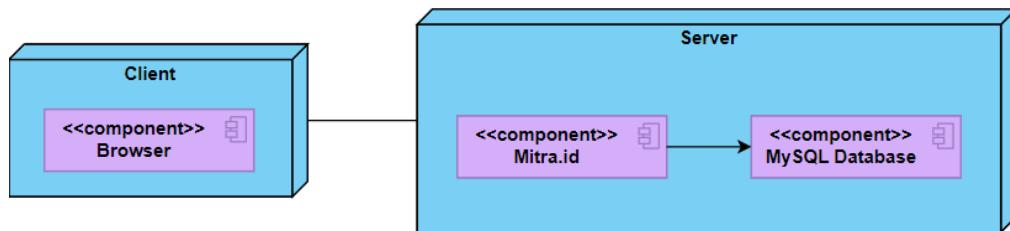
Gambar IV-56 adalah *component diagram* yang menampilkan komponen-komponen utama dalam aplikasi mitra.id. Diagram ini memvisualisasikan struktur serta hubungan dan interaksi antar komponen-komponen dalam aplikasi tersebut.



Gambar IV-56 Component Diagram

#### IV.3.6 Deployment Diagram

Gambar IV-57 menunjukkan visualisasi implementasi infrastruktur teknologi yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi Mitra.id pada tahap *deployment*. Diagram ini menampilkan dua komponen utama: *Server* dan *Client*. *Server* mencakup aplikasi Mitra.id yang dikembangkan dengan Laravel dan basis data MySQL. *Client* berinteraksi dengan *Server* melalui *Web Browser*, memungkinkan pengguna mengakses aplikasi secara global. Infrastruktur ini mencakup aplikasi, database, dan *web browser* untuk memastikan fungsionalitas dan aksesibilitas aplikasi Mitra.id.



Gambar IV-57 Deployment Diagram

## BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### V.1 Implementasi

Implementasi adalah tahap di mana desain dan rencana pengembangan aplikasi diterjemahkan menjadi kode yang berfungsi. Pada tahap ini, pengembang mulai menulis kode untuk fitur-fitur yang telah direncanakan. Implementasi ini bertujuan untuk membangun aplikasi yang fungsional dan siap untuk diuji lebih lanjut pada tahap pengujian.

#### V.1.1 Iterasi Pertama

Pada iterasi pertama berfokus pada penerapan fitur-fitur prioritas utama, yang dipilih berdasarkan kompleksitas pengembangan dan dampaknya terhadap pengguna. Fitur-fitur yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel V-1.

Tabel V-1 Fitur Iterasi Pertama

No	Fitur	Deskripsi
1	Registrasi	Fitur untuk <i>reseller</i> mendefatarkan akun.
2	<i>Login</i>	Fitur untuk <i>reseller</i> dapat masuk pada aplikasi.
3	Halaman <i>Home</i>	Fitur berupa halaman pertama yang dilihat oleh <i>reseller</i> ketika berhasil <i>login</i> .
4	Detail Produk	Fitur berupa halaman yang menampilkan detail produk.
5	<i>Search</i> Produk	Fitur <i>reseller</i> dapat memilih produk berdasarkan kata kunci.
6	Filter Produk	Fitur <i>reseller</i> dapat melihat produk berdasarkan kategori dan harga.
7	Bandingkan Produk	Fitur berupa halaman untuk melihat detail 2 produk yang dipilih.
8	Keranjang	Fitur untuk <i>reseller</i> dapat menambahkan, mengedit jumlah dan menghapus produk dalam keranjang.
9	Pesanan	Fitur untuk <i>reseller</i> dapat melakukan pesanan produk.

No	Fitur	Deskripsi
10	<i>Upload Bukti Bayar</i>	Fitur untuk <i>reseller</i> melakukan upload bukti pembayaran.
11	Riwayat Pesanan	Fitur untuk <i>reseller</i> dapat melihat riwayat pesanan yang telah dipesan.
12	Ulasan	Fitur <i>reseller</i> untuk memberikan ulasan.
13	<i>Profile</i>	Fitur berupa halaman yang menampilkan data <i>reseller</i> .
14	<i>Logout</i>	Fitur untuk <i>reseller</i> keluar dari aplikasi.

Perancangan sistem untuk iterasi pertama dapat ditemukan secara rinci dalam bab VI.3.2, mencakup *diagram use case*, *skenario use case*, *diagram aktivitas*, dan *sequence diagram* untuk fitur-fitur yang dikembangkan dalam iterasi pertama.

### V.1.2 Iterasi Kedua

Fase kedua ini berfokus pada fitur prioritas menengah, dipilih berdasarkan kompleksitas dan dampaknya pada pengguna. Selain itu, pada iterasi kedua ini, fitur tambahan serta fitur yang gagal pada iterasi sebelumnya juga akan diperbaiki dan diimplementasikan. Fitur-fitur yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel V-2, Fitur terkait perbaikan dan saran dari iterasi sebelumnya ditandai dengan warna kuning.

Tabel V-2 Fitur Iterasi Kedua

No	Fitur	Deskripsi
1	Bandingkan Produk	Fitur berupa halaman untuk melihat detail 2 produk yang dipilih.
2	Pesanan	Fitur untuk <i>reseller</i> dapat melakukan pesanan dan batalkan pesanan produk
3	<i>Chat</i>	Fitur untuk <i>reseller</i> dapat berkomunikasi dengan <i>supplier</i> .
4	<i>Helpdesk</i>	Fitur untuk <i>reseller</i> dapat berkomunikasi dengan admin.

No	Fitur	Deskripsi
5	Toko <i>Supplier</i>	Fitur berupa halaman yang menampilkan toko <i>supplier</i> .
6	<i>Membership</i>	Fitur untuk <i>reseller</i> mendaftar sebagai member.
7	Lihat Toko Member	Fitur berupa halaman untuk <i>reseller</i> melihat toko yang sudah terdaftar member.
8	Forum Member	Fitur berupa grup chat untuk semua member berkomunikasi dengan <i>supplier</i> .
9	<i>FAQ</i>	Fitur yang menampilkan list <i>FAQ</i> atau daftar pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan.
10	<i>Course</i>	Fitur yang menampilkan materi pembelajaran berupa video.
11	Lupa Password	Fitur untuk melakukan <i>reset password</i> .
12	Notifikasi	Fitur yang menampilkan pemberitahuan.

Perancangan sistem untuk iterasi kedua dapat ditemukan secara rinci dalam bab VI.3.3, mencakup diagram *use case*, *skenario use case*, *diagram aktivitas*, dan *sequence diagram* untuk fitur-fitur yang dikembangkan dalam iterasi kedua.

### V.1.3 Tampilan Aplikasi

Dalam implementasi untuk aplikasi Mitra.id, berikut adalah tampilan dari setiap fitur dalam modul *reseller*.

#### V.1.3.1 Registrasi

Gambar V-1 merupakan tampilan halaman registrasi untuk pengguna baru, pengguna dapat memilih peran sebagai *reseller* atau *supplier* serta menginputkan data pengguna.

The screenshot shows a registration form titled "REGISTER". It includes the following fields:

- Daftar sebagai: (dropdown menu showing "reseller" and "supplier")
- Nama/Nama Toko: (text input field)
- Email: (text input field)
- Password: (text input field)
- Konfirmasi Password: (text input field)
- Alamat: (text input field)
- Nomor handphone: (text input field)

A blue "REGISTER" button is located at the bottom of the form.

Gambar V-1 Tampilan Register

#### V.1.3.2 Login

Gambar V-2 merupakan tampilan halaman *login*, pada halaman ini *reseller* dapat menginputkan *email* dan *password* yang telah didaftarkan pada saat registrasi.

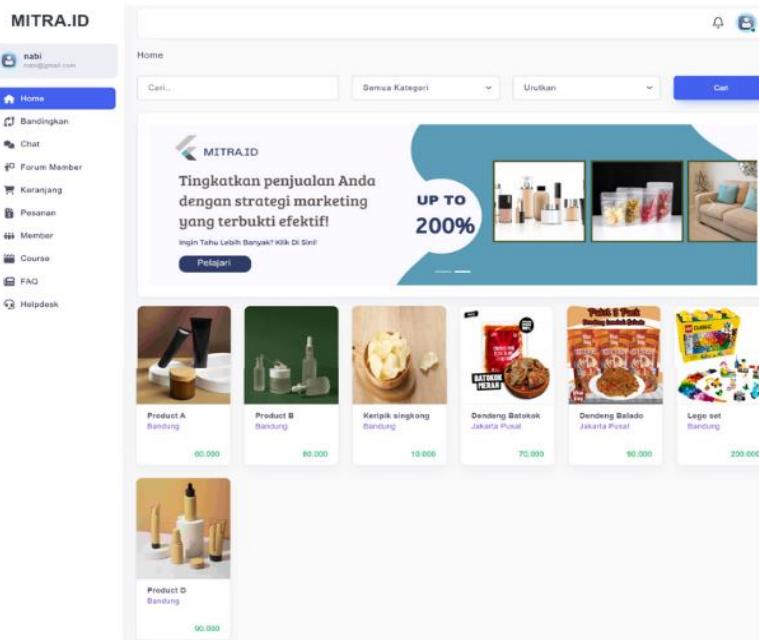
The screenshot shows a login form titled "LOGIN". It includes the following elements:

- MITRA.ID logo
- Email: (text input field)
- Password: (text input field)
- Lupa Password? (link)
- LOG IN (blue button)
- Belum Punya Akun? Daftar sekarang (link)

Gambar V-2 Tampilan Login

### V.1.3.3 Halaman Home

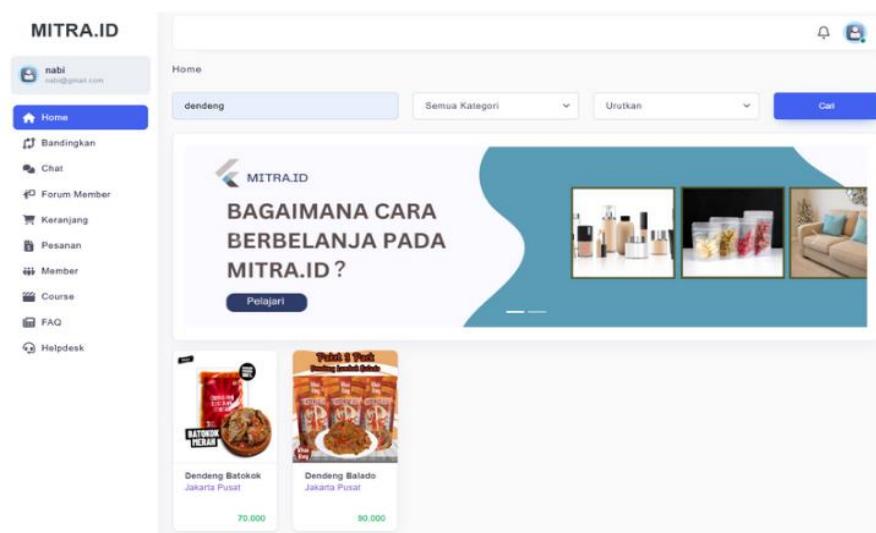
Gambar V-3 merupakan tampilan halaman home yang tampil ketika *reseller* berhasil melakukan *login*.



Gambar V-3 Tampilan Home

### V.1.3.4 Search Produk

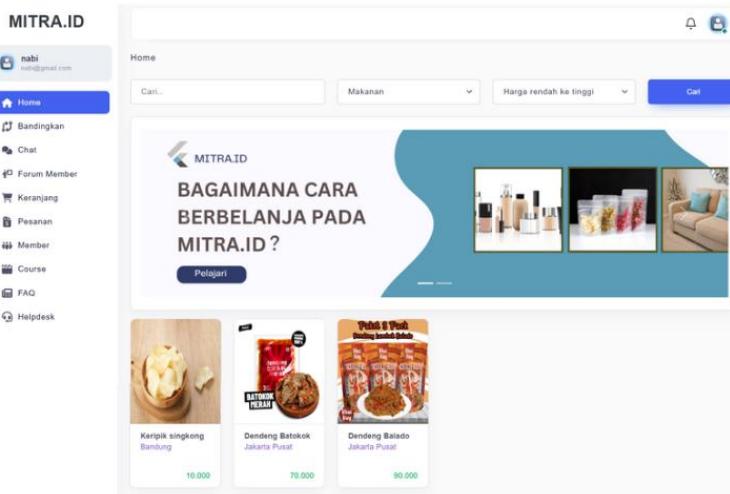
Gambar V-4 merupakan tampilan *search* produk, *reseller* dapat melakukan proses pencarian produk berdasarkan kata kunci.



Gambar V-4 Tampilan Search Produk

### V.1.3.5 Filter Produk

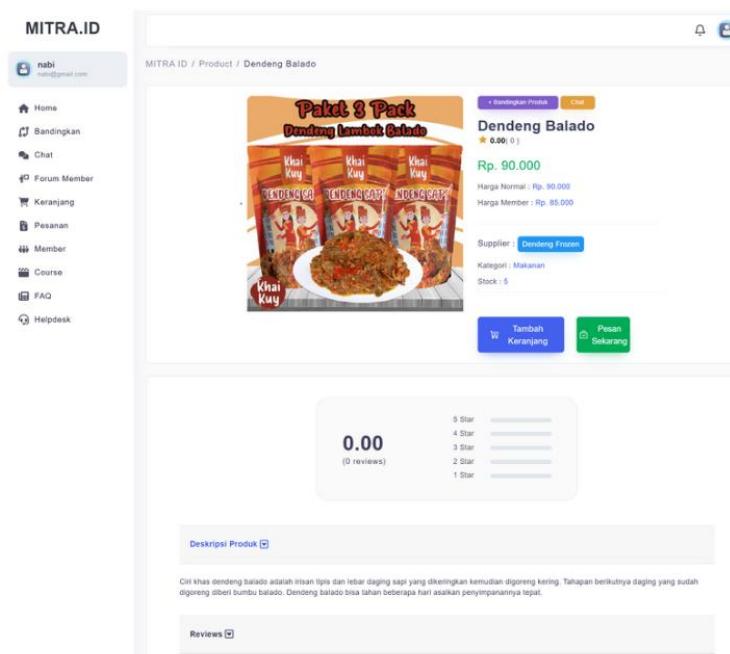
Gambar V-5 merupakan tampilan filter produk, *reseller* dapat melakukan proses pencarian produk berdasarkan kategori dan harga produk.



Gambar V-5 Tampilan Filter Produk

### V.1.3.6 Detail Produk

Gambar V-6 merupakan tampilan halaman produk, halaman ini menampilkan detail produk yang yang berisi berupa harga, stok, deskripsi produk, dan ulasan produk.



Gambar V-6 Tampilan Detail Produk

### V.1.3.7 Keranjang

Gambar V-7 merupakan tampilan halaman keranjang, pada halaman ini *reseller* dapat melihat produk yang sudah ditambahkan ke dalam keranjang, melakukan perubahan jumlah produk, atau menghapus produk dalam keranjang.

The screenshot shows the MITRA.ID platform interface. On the left, there is a sidebar with various menu items: Home, Bandingkan, Chat, Forum Member, Keranjang (which is highlighted in blue), Pesanan, Member, Course, FAQ, and Helpdesk. The main content area is titled "Keranjang Saya" (My Cart). It displays a single item: "Lego set" with a quantity of 1, a unit price of 200.000, and a total price of 200.000. There are buttons for decreasing, increasing the quantity, and deleting the item. Below the cart table, it says "Showing 1 to 1 of 1 entries". At the bottom right, there is a "Buat Pesanan" button. The top right corner of the main content area has a search bar and a user profile icon.

Gambar V-7 Tampilan Keranjang

### V.1.3.8 Bandingkan Produk

Gambar V-8 merupakan tampilan halaman bandingkan produk, pada halaman ini *reseller* dapat melihat perbandingan 2 produk.

The screenshot shows the MITRA.ID platform interface. On the left, there is a sidebar with various menu items: Home, Bandingkan (which is highlighted in blue), Chat, Forum Member, Keranjang, Pesanan, Member, Course, FAQ, and Helpdesk. The main content area is titled "Bandingkan Produk". It shows two products side-by-side: "Dendeng Lombok Balado" and "Dendeng Batokok". Each product has a thumbnail image, a name, and a brief description. Below the products is a table comparing their details:

Kategori	Produk 1	Produk 2
Nama Toko Suplier	User Supplier	Toko baru
Alamat Supplier	Jakarta Selatan	Bandung
Nama Produk	Dendeng Lombok Balado	Dendeng Batokok
Harga Normal	Rp. 70.000	Rp. 50.000
Harga Member	Rp. 65.000	Rp. 47.000
Stok	12	12
Deskripsi	<p>Dendeng Sapi Lombok Balado Khaluky adalah resep ketua yang dibuat dari daging yang diolah tipis dan dicampur dengan sambal pedas. Bumbu dan daging pilihan yang bersifat memberi cita rasa dendeng yang sehat dan nikmat untuk dinikmati.</p>	<p>Rasa pedas gurihnya nampol ala, apalagi katsu makunnya having rasi hangat. Kemudian susah menggunakan segera vakum untuk memastikan produk tetap steril sampai di tangan konsumen.</p> <p>Telah dan bahan-bahan berkualitas yang sudah diolah secara ketat, kemudian dijrosses sesuai dengan standar yang sudah ditentukan untuk memastikan bahwa produk yang dijual memiliki kualitas terbaik.</p>

Gambar V-8 Tampilan Bandingkan Produk

### V.1.3.9 Pesanan

Gambar V-9 merupakan tampilan halaman proses pesanan, pada halaman ini menampilkan pesanan *reseller* sebelum melanjutkan tahapan pembayaran.

Produk	Nama	Kuantitas	Harga	Total
	Lego set	1	200.000	200.000
				Subtotal : 200.000
				Biaya Aplikasi : 1.000
				TOTAL : 201.000

Gambar V-9 Tampilan Proses Pesanan

### V.1.3.10 Upload Bukti Bayar

Gambar V-10 merupakan tampilan *upload* bukti bayar, *reseller* dapat melakukan unggah bukti pembayaran dan klik “unggah”.

Produk	Nama	Kuantitas	Harga	Total
	Lego set	1	200.000	200.000
				Subtotal : 200.000
				Biaya Aplikasi : 1.000
				TOTAL : 201.000

Gambar V-10 Tampilan Upload Bukti Bayar

### V.1.3.11 Riwayat Pesanan

Gambar V-11 merupakan tampilan halaman riwayat pesanan. Pada halaman ini, terdapat daftar semua pesanan yang dilakukan oleh *reseller*.

No Transaksi	Nama Toko	Tanggal Pemesanan	Produk	Status Pesanan	Aksi
0007	User Supplier	10 July 2024	Lego set	Diproses	<button>Lihat</button>
0008	Dendeng Frozen	10 July 2024	Dendeng Balado	Menunggu Konfirmasi	<button>Lihat</button>
-	Dendeng Frozen	10 July 2024	Dendeng Batokok	Need Payment	<button>Batalkan</button> <button>Bayar</button>

Gambar V-11 Tampilan Riwayat Pesanan

### V.1.3.12 Detail Pesanan

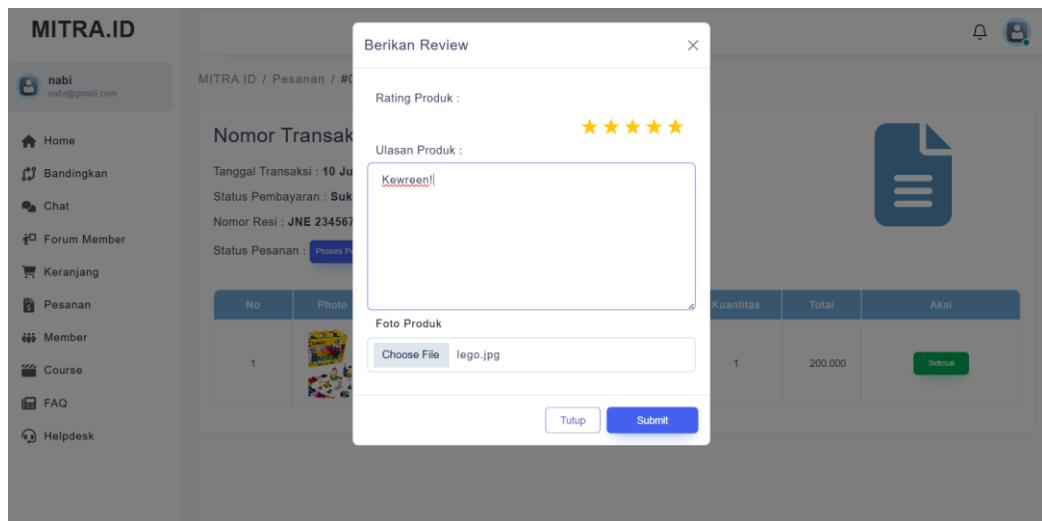
Gambar V-12 merupakan tampilan halaman riwayat pesanan. Pada halaman ini, menampilkan tanggal transaksi, status pembayaran, dan status pesanan.

No	Photo	Nama Toko	Produk	Kuantitas	Total
1		Dendeng Frozen	Dendeng Balado	1	90.000

Gambar V-12 Tampilan Detail Pesanan

### V.1.3.13 Ulasan

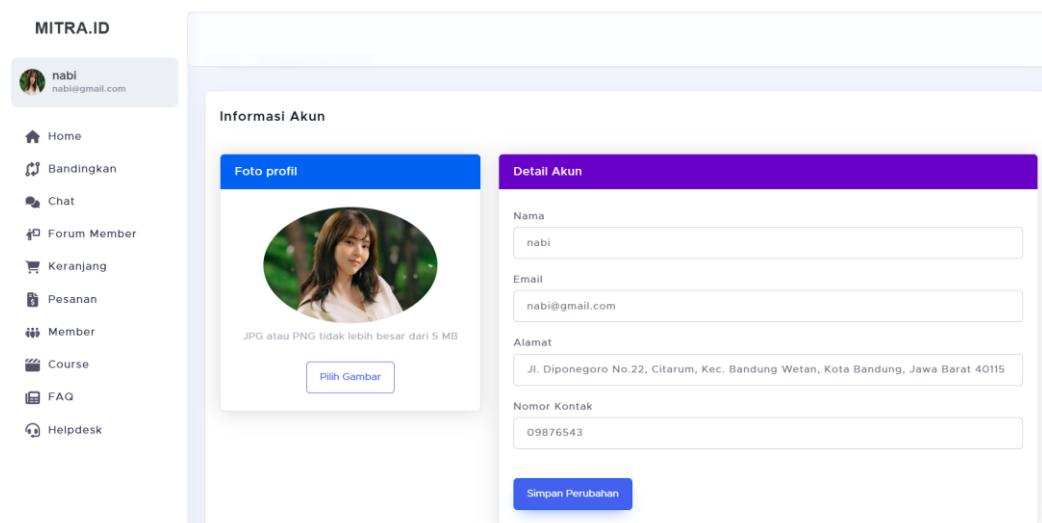
Gambar V-13 merupakan tampilan ulasan produk. *Reseller* dapat memberikan ulasan dengan memilih jumlah bintang dan menuliskan pesan terkait produk yang telah dibeli.



Gambar V-13 Tampilan Ulasan Produk

### V.1.3.14 Profile

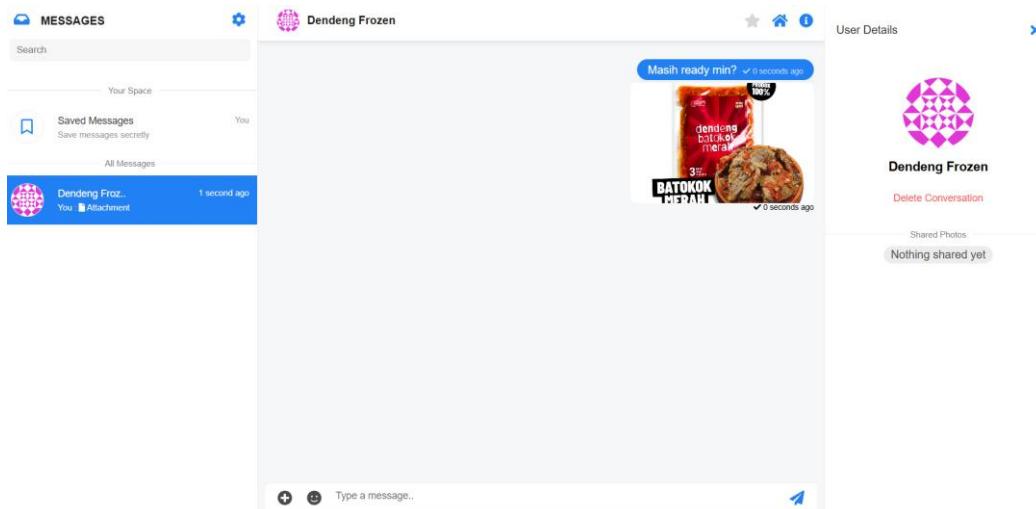
Gambar V-14 merupakan tampilan halaman *profile*, pada halaman ini *reseller* dapat melihat data *profile* dan juga melakukan *update* data.



Gambar V-14 Tampilan *Profile*

### V.1.3.15 Chat

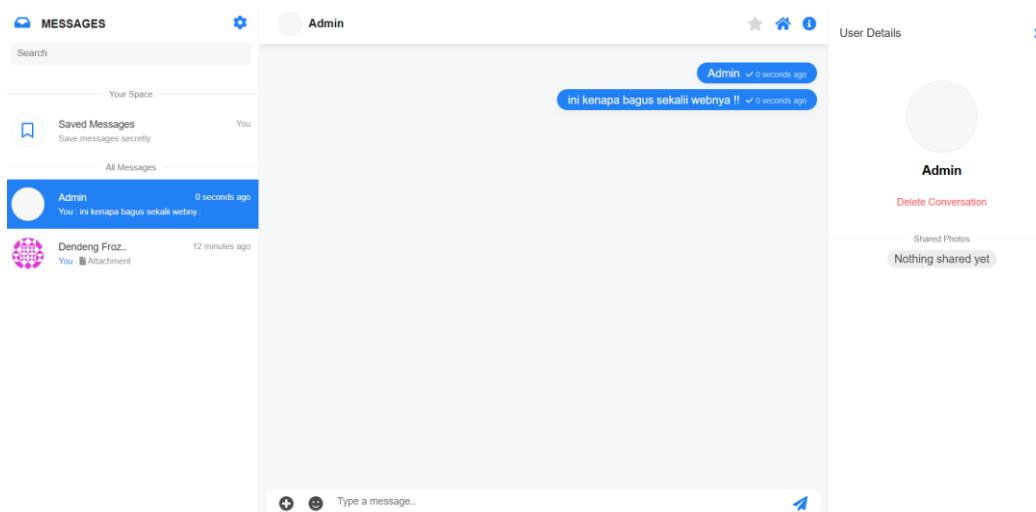
gambar V-15 merupakan tampilan dari fitur *chat*, pada halaman ini *reseller* dapat mengirimkan pesan kepada akun *supplier*.



Gambar V-15 Tampilan *Chat*

### V.1.3.16 Helpdesk

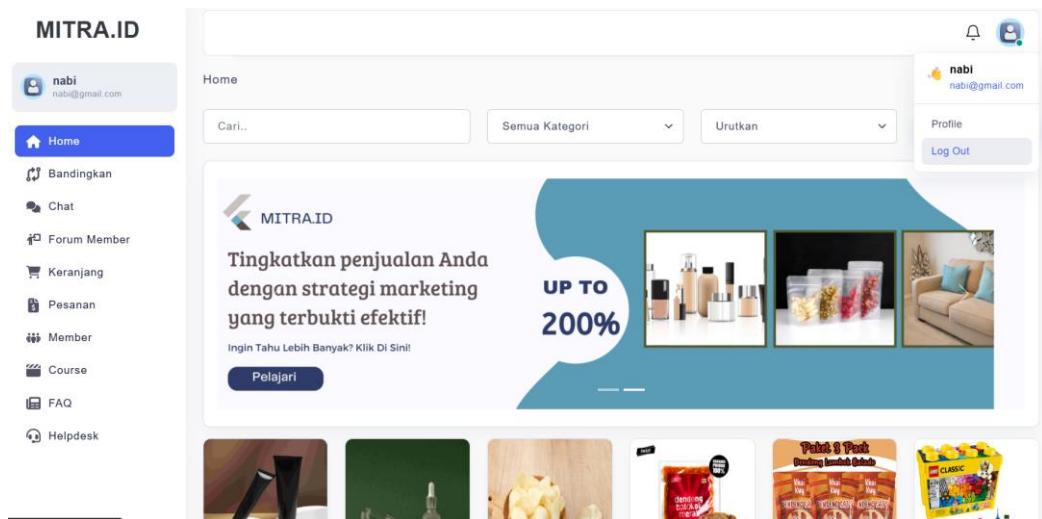
gambar V-16 merupakan tampilan dari fitur *helpdesk*, fitur ini menampilkan tampilan *chat* yang terhubung langsung dengan akun admin.



Gambar V-16 Tampilan Helpdesk

### V.1.3.17 Logout

Gambar V-17 merupakan tampilan halaman *logout*. Pada halaman ini, *reseller* dapat mengklik tombol "Logout" yang akan mengeluarkan mereka dari aplikasi dan mengarahkan kembali ke halaman *login*.



Gambar V-17 Tampilan *Logout*

### V.1.3.18 Course

Gambar V-18 menampilkan halaman *Course*, pada halaman ini terdapat kategori-kategori *course* dan *lesson* berupa video pembelajaran yang menampilkan berbagai materi dalam bentuk video.



Gambar V-18 Tampilan *Course*

### V.1.3.19 FAQ

Gambar V-19 menampilkan halaman *FAQ*, pada halaman ini menyediakan jawaban atas pertanyaan umum yang sering diajukan oleh *reseller*.

The screenshot shows the MITRA.ID platform interface. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Bandingkan, Chat, Forum Member, Keranjang, Pesanan, Member, Course, and FAQ (which is highlighted in blue). The main content area has a header "Akun dan Keamanan" with a dropdown menu "Cara Membuat Akun di Mitra.id". Below it is another section "Pembayaran" with a dropdown menu "Cara Melakukan Pembayaran". The content within these sections contains placeholder text in Latin. At the bottom of the main content area, there is a copyright notice: "Copyright © 2024 MITRA.ID, All rights reserved."

Gambar V-19 Tampilan *FAQ*

### V.1.3.20 Toko Supplier

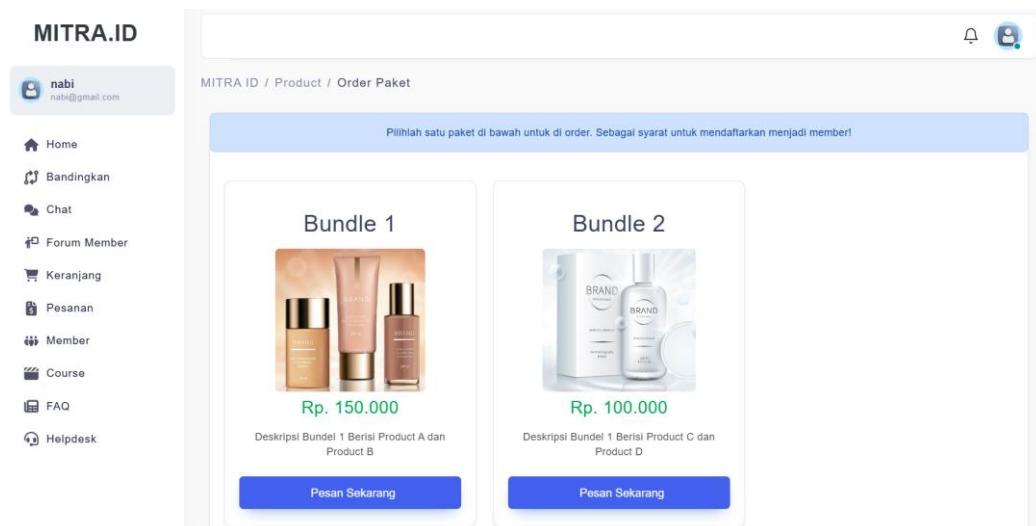
gambar V-20 merupakan tampilan halaman toko *supplier*, *Reseller* dapat mengunjungi toko *supplier* untuk melihat produk-produk yang tersedia dan detail terkait akun *supplier*.

The screenshot shows the MITRA.ID platform interface. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Bandingkan, Chat, Forum Member, Keranjang, Pesanan, Member, Course, FAQ, and Helpdesk. The main content area has a header "MITRA ID / Toko / User Supplier". It features a "Profil Supplier" section with a user icon, the title "User Supplier Bio Supplier Bandung", a rating of "Ratings : 4.50", and five yellow stars. Below this are two buttons: "Chat Supplier" (orange) and "Daftar Member" (purple). To the right is a "Filter Produk" section with a search bar "Cari..", a dropdown for "Semua Kategori", a dropdown for "Urutkan", and a "Caril" button. Below the filter are four product cards: "Sabun Cuci" (Kecantikan, 60.000), "Serum Wajah" (Kecantikan, 80.000), "Keripik singkong" (Makanan, 10.000), and two other partially visible products.

Gambar V-20 Tampilan Toko *Supplier*

### V.1.3.21 Daftar Member

Gambar V-21 merupakan tampilan halaman pemilihan paket yang disediakan oleh *supplier* sebagai syarat bagi *reseller* untuk menjadi member, dengan melakukan pembelian salah satu paket.



Gambar V-21 Tampilan Daftar Member

### V.1.3.22 Member

Gambar V-22 menampilkan halaman member, pada halaman ini menampilkan daftar semua toko yang *reseller* terdaftar sebagai member.

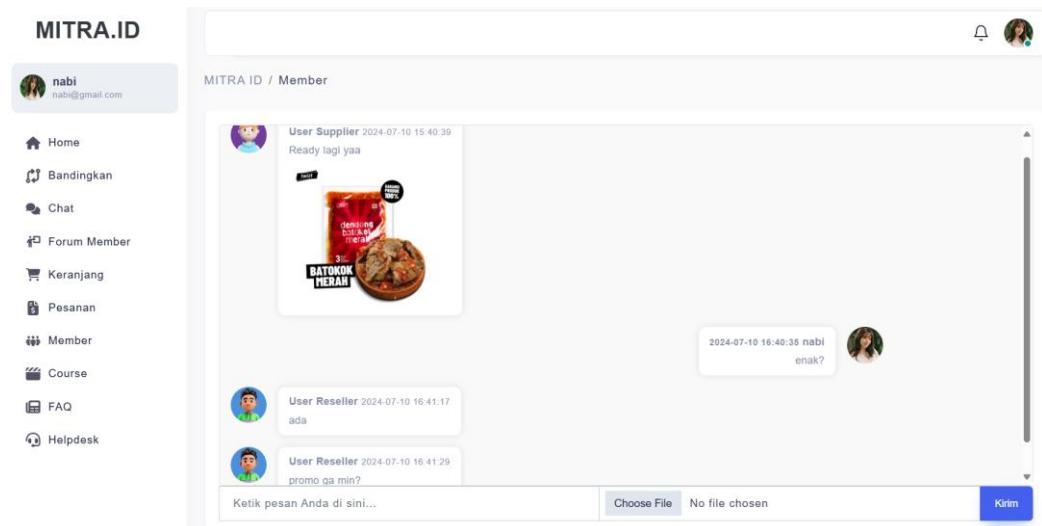
The screenshot shows a user profile 'nabi nabi@gmail.com' on the left. The main content is titled 'MITRA.ID / Member'. It displays a table titled 'Daftar Member' with one entry: ID Member 2, Nama Toko User Supplier, Tanggal Terdaftar 2024-07-10 16:34:38, Nomor Kontak 08123456789, and Aksi (Action) with a 'Lihat Toko' button. Navigation buttons for 'Previous' and 'Next' are also visible.

ID Member	Nama Toko	Tanggal Terdaftar	Nomor Kontak	Aksi
2	User Supplier	2024-07-10 16:34:38	08123456789	<a href="#">Lihat Toko</a>

Gambar V-22 Tampilan List Toko Member

### V.1.3.23 Forum

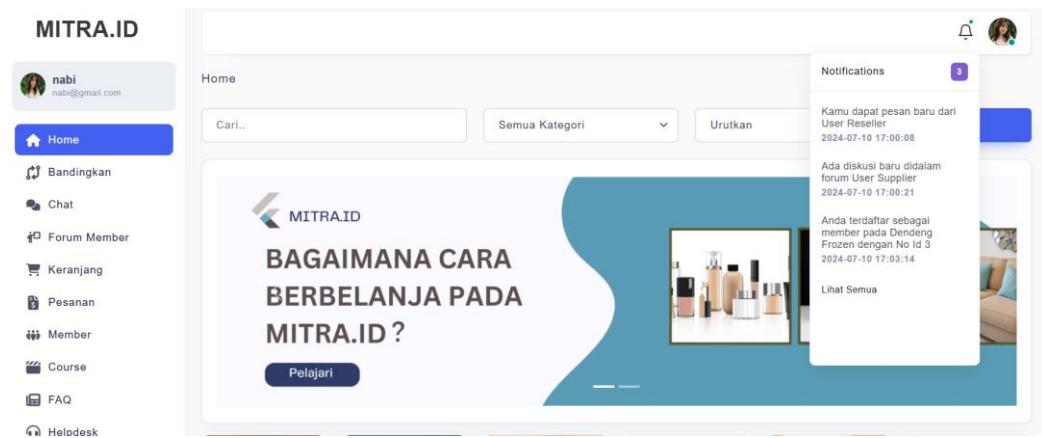
Gambar V-23 menampilkan halaman forum member, pada halaman ini menampilkan forum *chat* antara *supplier* dan sesama member.



Gambar V-23 Tampilan Forum Member

### V.1.3.24 Notifikasi

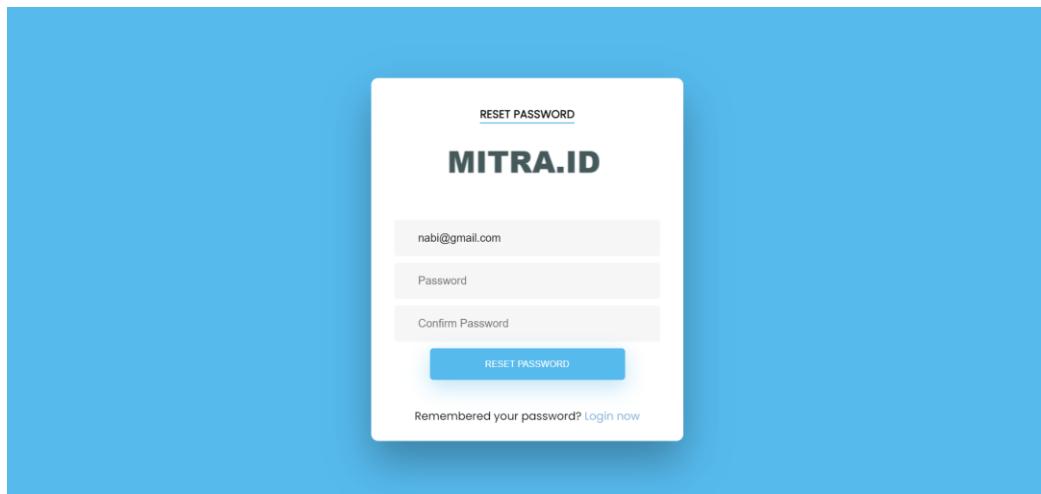
Gambar V-24 merupakan tampilan fitur notifikasi, pada fitur ini dapat menampilkan informasi seperti status pesanan, status pembayaran, status member, dan informasi pesan masuk kepada reseller.



Gambar V-24 Tampilan Notifikasi

### V.1.3.25 Lupa Password

Gambar V-25 merupakan tampilan untuk fitur reset password, reseller yang lupa dengan passwordnya dapat melakukan pengaturan ulang.



Gambar V- 25 Tampilan Lupa Password

## V.2 Pengujian

Pengujian adalah tahap di mana kode yang telah diimplementasikan diuji untuk memastikan bekerja sesuai dengan spesifikasi. Pada pengembangan aplikasi Mitra.id, pengujian dilakukan dengan *User Acceptance Testing* (UAT) di akhir setiap iterasi. UAT membantu mengidentifikasi area di mana sistem mungkin tidak memenuhi kebutuhan pengguna atau terdapat bug yang perlu diperbaiki. Pengujian aplikasi dilakukan oleh 5 orang *tester* yang memiliki latar belakang sebagai *reseller* atau yang pernah menjadi *reseller*.

### V.2.1 Iterasi Pertama

Pada iterasi pertama, pengujian dilakukan dengan metode *User Acceptance Testing* (UAT). *Test case* pengujian didesain berdasarkan *use case* yang telah didefinisikan sebelumnya untuk memastikan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir. Hasil dari *User Acceptance Testing* pada iterasi pertama dapat dilihat pada Tabel V-3.

Tabel V-3 Hasil UAT Iterasi 1

Test Case ID	Expected Result	Actual Result	Testing Data	Status
TC-01	User gagal registrasi dan sistem menampilkan pesan validasi.	User gagal registrasi dan sistem menampilkan pesan validasi.	Nama : Syahril Email : <a href="mailto:syahrilbone@gmail.com">syahrilbone@gmail.com</a> Password : 123 Konfirmasi Password : 123 Alamat : Jl. Sukabirus Nomor Handphone : 082395905559	Pass
TC-02	User berhasil registrasi dan redirect ke halaman <i>login</i> .	User berhasil registrasi dan redirect ke halaman <i>login</i> .	Nama : Syahril Email : <a href="mailto:syahrilbone@gmail.com">syahrilbone@gmail.com</a> Password : 12345678 Konfirmasi Password : 12345678 Alamat : Jl. Sukabirus Nomor Handphone : 082395905559	Pass
TC-03	User berhasil login dan redirect ke halaman home.	User berhasil login dan redirect ke halaman home.	Email : <a href="mailto:syahrilbone@gmail.com">syahrilbone@gmail.com</a> Password : 12345678	Pass

Test Case ID	Expected Result	Actual Result	Testing Data	Status
TC-04	User gagal login dan sistem menampilkan pesan gagal	User gagal login dan sistem menampilkan pesan gagal	Email : <a href="mailto:syahrilbone@gmail.com">syahrilbone@gmail.com</a> Password : 12345666	Pass
TC-05	User dapat melihat halaman home	User dapat melihat halaman home	-	Pass
TC-06	User dapat melihat produk berdasarkan kata kunci yang telah di inputkan.	User dapat melihat produk berdasarkan kata kunci yang telah di inputkan.	Kata Kunci : Sensor	Pass
TC-07	User dapat melihat produk yang sesuai berdasarkan filter yang user pilih	User dapat melihat produk yang sesuai berdasarkan filter yang user pilih	-	Pass
TC-08	User dapat melihat gambar produk dan detail produk pada halaman produk	User dapat melihat gambar produk dan detail produk pada halaman produk	-	Pass
TC-09	User dapat memilih 2 produk pada fitur bandingkan produk	User dapat memilih 2 produk pada fitur bandingkan produk dan melihat	-	Fail

Test Case ID	Expected Result	Actual Result	Testing Data	Status
	dan melihat detail informasi dari kedua produk tersebut	detail informasi dari kedua produk tersebut		
TC-10	User dapat menambahkan produk ke keranjang dan menuju halaman keranjang.	User dapat menambahkan produk ke keranjang dan menuju halaman keranjang.	-	Pass
TC-11	User dapat menghapus produk dalam keranjang	User dapat menghapus produk dalam keranjang	-	Pass
TC-12	User dapat mengedit jumlah produk dalam keranjang	User dapat mengedit jumlah produk dalam keranjang	-	Pass
TC-13	User dapat membuat pesanan	User dapat membuat pesanan	-	Pass
TC-14	User dapat unggah bukti bayar	User dapat unggah bukti bayar	Gambar bukti bayar	Pass
TC-15	User dapat melihat pesanan dan status pesanan	User dapat melihat pesanan dan status pesanan	-	Pass
TC-16	User dapat menyelesaikan dan memberikan ulasan produk	User dapat menyelesaikan dan memberikan ulasan produk	Ulasan Produk : wah mudah juga proses transaksinya	Pass

Test Case ID	Expected Result	Actual Result	Testing Data	Status
TC-17	User dapat melihat dan melakukan update pada profile	User dapat melihat dan melakukan update pada profile	-	Pass
TC-18	User berhasil <i>logout</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	User berhasil <i>logout</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	-	Pass

Hasil dari *User Acceptance Testing* menunjukkan bahwa salah satu fitur yang dikembangkan dalam iterasi pertama mengalami kekurangan dan tidak berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan Tabel V-4, *test case id* TC-09 berstatus *fail* karena sistem tidak dapat menampilkan informasi kedua produk dengan tampilan yang sesuai. Oleh karena itu, pada iterasi selanjutnya, akan dilakukan perbaikan dan penyesuaian untuk memastikan bahwa kebutuhan fitur tersebut dapat terpenuhi sesuai dengan fungsionalitas yang telah ditetapkan. Selain itu, saran dari pengguna, yaitu tambahan pada fitur pesanan berupa pembatalan pesanan, juga akan dipertimbangkan untuk meningkatkan kepuasan pengguna.

## V.2.2 Iterasi Kedua

Pada iterasi kedua, pengujian dengan metode *User Acceptance Testing* (UAT) dilanjutkan untuk menguji fitur-fitur baru dan perbaikan yang telah diimplementasikan berdasarkan *feedback* dari iterasi pertama. *Test case* tambahan didesain untuk mencakup skenario penggunaan baru dan memastikan bahwa perbaikan serta fitur baru berfungsi sesuai harapan pengguna akhir. Fitur terkait perbaikan dan saran dari iterasi sebelumnya ditandai dengan warna kuning.

Tabel V-4 Hasil UAT Iterasi 2

Test Case ID	Expected Result	Actual Result	Testing Data	Status
TC-01	User dapat memilih 2 produk pada fitur bandingkan produk dan melihat detail informasi dari kedua produk tersebut	User dapat memilih 2 produk pada fitur bandingkan produk dan melihat detail informasi dari kedua produk tersebut	-	Pass
TC-02	User dapat membatalkan pesanan	User dapat membatalkan pesanan	-	Pass
TC-03	User dapat login dengan password baru dan masuk ke halaman home	User dapat login dengan password baru dan masuk ke halaman home	Email : <a href="mailto:salsabiilsm@gmail.com">salsabiilsm@gmail.com</a> Password : 123456789	Pass

Test Case ID	Expected Result	Actual Result	Testing Data	Status
TC-04	User dapat mengirimkan pesan kepada supplier	User dapat mengirimkan pesan kepada supplier	Message : Halo	Pass
TC-05	User dapat mengirimkan pesan kepada admin melalui fitur helpdesk	User dapat mengirimkan pesan kepada admin melalui fitur helpdesk	Message : Admin	Pass
TC-06	User dapat mengunjungi halaman toko supplier	User dapat mengunjungi halaman toko supplier	-	Pass
TC-07	User dapat mendaftar sebagai member dan melihat list toko member	User dapat mendaftar sebagai member dan melihat list toko member	Message : Hai	Pass
TC-08	User dapat melihat dan mengirimkan pesan pada halaman forum member	User dapat melihat dan mengirimkan pesan pada halaman forum member	-	Pass
TC-09	User dapat melihat FAQ	User dapat melihat FAQ	-	Pass
TC-10	User dapat melihat Course	User dapat melihat Course	-	Pass
TC-11	User dapat menerima notifikasi	User dapat menerima notifikasi	-	Pass

Hasil dari *User Acceptance Testing* iterasi kedua menunjukkan bahwa semua kebutuhan fitur telah sesuai dengan tujuan dan fungsionalitas yang ditetapkan. Ini menandakan bahwa fitur-fitur yang dikembangkan pada iterasi pertama dan kedua telah berfungsi dengan baik dan memenuhi harapan pengguna.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berupa *platform* kerjasama bisnis UMKM dengan *reseller* bernama Mitra.id. Aplikasi ini berfungsi sebagai wadah untuk membantu *reseller* menemukan produk dan *supplier* yang sesuai, serta memfasilitasi kerjasama bisnis antara *supplier* dan *reseller*. Dalam desain proses bisnisnya, modul *reseller* mengadopsi konsep jual beli yang memungkinkan *reseller* membeli produk dari berbagai *supplier* dan melakukan pendaftaran sebagai member. Model bisnis Mitra.id dirancang menggunakan *Business Model Canvas* (BMC) yang membantu menggambarkan dan menganalisis model bisnis secara komprehensif. Mitra.id menawarkan *value* berupa koneksi antara *supplier* dan *reseller*, dengan target pasar meliputi remaja hingga orang dewasa yang ingin berbisnis. Dengan menggunakan media sosial sebagai saluran utama untuk menjangkau pelanggan dan menjaga hubungan melalui layanan *chat* admin berupa *helpdesk* dan program *membership*. Mitra.id menjalin kolaborasi erat bersama *supplier* atau orang yang memiliki produk untuk dipasarkan, dengan aktivitas utama pada Mitra.id mencakup pengelolaan dan pemasaran produk.
2. Rancangan sistem modul *reseller* pada Mitra.id dikembangkan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Sistem ini mencakup berbagai fitur yang diidentifikasi dari *story card*. meliputi *authentication* dan *authorization* (*register*, *login*, *logout*), fitur pencarian, filter, dan bandingkan produk untuk membantu reseller menemukan produk yang sesuai, serta fitur pesanan dan pembayaran berupa *upload* bukti bayar. Selain itu, terdapat fitur komunikasi *real-time* melalui *chat*, serta fitur *membership* yang menyediakan ruang komunikasi kolaboratif antara

- semua member dan *supplier*. Pengembangan dilakukan dalam dua iterasi dan diuji melalui *User Acceptance Testing* untuk memastikan kualitasnya.
3. Hasil *User Acceptance Testing* menunjukkan bahwa aplikasi Mitra.id pada modul *reseller* telah berhasil mencapai tujuan proses bisnis dan rancangan sistem yang ditetapkan. Semua fitur utama, termasuk *autentikasi*, pencarian produk, pembayaran, komunikasi *real-time*, dan forum chat untuk member, berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Pengembangan dalam dua iterasi menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) memungkinkan penyempurnaan berdasarkan *feedback* pengguna. Evaluasi ini mengindikasikan bahwa Mitra.id mampu memenuhi kebutuhan *reseller* serta efektif memfasilitasi kerjasama bisnis antara *supplier* dan *reseller*, dan sesuai dengan model bisnis yang dirancang menggunakan *Business Model Canvas*.

## VI.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan hasil penelitian adalah untuk memperluas fitur aplikasi Mitra.id dengan menambahkan sistem pembayaran langsung dalam aplikasi. Saat ini, aplikasi hanya memerlukan pengguna untuk mengunggah bukti pembayaran sebagai konfirmasi pesanan. Dengan mengintegrasikan pembayaran langsung, termasuk untuk biaya pengiriman, diharapkan dapat meningkatkan kemudahan dan efisiensi dalam proses transaksi bagi pengguna. Integrasi ini tidak hanya akan mempercepat proses pembelian, tetapi juga meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap keamanan transaksi di *platform* Mitra.id. Dengan demikian, aplikasi dapat lebih mengakomodasi kebutuhan pasar dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik secara keseluruhan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abrahamsson, P., Salo, O., Ronkainen, J., & Warsta, J. (2017). *Agile Software Development Methods: Review and Analysis*. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.1709.08439>
- Afrianto, I., Heryandi, A., Finadhita, A., & Atin, S. (2021). Work From Home Program. *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, 5(3), 270–280. <https://tt-el.my.id/>.
- Akhtar, A., Bakhtawar, B., & Akhtar, S. (2022). EXTREME PROGRAMMING VS SCRUM: A COMPARISON OF AGILE MODELS. *International Journal of Technology, Innovation and Management (IJTIM)*, 2(2). <https://doi.org/10.54489/ijtim.v2i2.77>
- Al Farisi, S., & Iqbal Fasa, M. (2022). PERAN UMKM (USAHA MIKRO KECIL MENENGAH) DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, 9(1). <http://ejurnal.iaipd-nganjuk.ac.id/index.php/es/index>
- Al-Saqqa, S., Sawalha, S., & Abdelnabi, H. (2020). Agile software development: Methodologies and trends. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(11), 246–270. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13269>
- Andriyanto, S. (2022). *Pemodelan Perangkat Lunak Behavior Diagram*.
- Anwer, F., Aftab, S., Shah, S. S. M., & Waheed, U. (2017). Comparative Analysis of Two Popular Agile Process Models: Extreme Programming and Scrum. *International Journal of Computer Science and Telecommunications*, 8(2), 1–7.
- Arianto, B. (2020). Pengembangan UMKM Digital di Masa Pandemi Covid-19. In *ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis* (Vol. 6, Issue 2).

- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. In *International Journal of Engineering & Technology (IJET)* (Vol. 2, Issue 5). [http://iet-journals.org/archive/2012/may\\_vol\\_2\\_no\\_5/255895133318216.pdf](http://iet-journals.org/archive/2012/may_vol_2_no_5/255895133318216.pdf)
- Bennett, S., Skelton, J., & Lunn, K. (2005). *Schaum's Outline of UML, Second edition.*
- Bhatt, B., & Nandu, M. (2021). An Overview of Structural UML Diagrams. *International Research Journal of Engineering and Technology.* [www.irjet.net](http://www.irjet.net)
- Bin Tahir, T., Rais, M., & Hs, M. A. (2019). Aplikasi Point OF Sales Menggunakan Framework Laravel Point OF Sales Appilaction using Laravel Framework. *Jurnal Informatika Dan Komputer) p-ISSN*, 2(2), 2355–7699. <https://doi.org/10.33387/jiko>
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). *SYSTEMS ANALYSIS & DESIGN An Object-Oriented Approach with UML* D E N N I S W I X O M T E G A R D E N. <http://store.visible.com/Wiley.aspx>
- Destian, M. S. (2023). *PERANCANGAN BACK END PADA WEBSITE MITRA.ID PADA MODUL RESELLER DENGAN METODE ITERATIVE INCREMENTAL* Oleh [Skripsi Sarjana (S1)]. Telkom University.
- Evi Yuliana, M., & Isti Kharisma Auliya Alamsyah, S. (2021). *Pengembangan Komunikasi dalam Bisnis Marketplace.* 27(1), 60–66. <http://ijpsat.ijsht-journals.org>
- Fadhil Risyad, M., & Priharsari, D. (2022). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dalam Membantu UMKM dalam Memasarkan Produk* (Vol. 6, Issue 5). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Fagarasan, C., Popa, O., Pisla, A., & Cristea, C. (2021). Agile, waterfall and iterative approach in information technology projects. *IOP Conference*

*Series: Materials Science and Engineering, 1169(1), 012025.*  
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/1169/1/012025>

Fritscher, B. (2014). *Computer-Aided Business Model Design* [Doctoral dissertation]. Université de Lausanne.

Gurung, G., Shah, R., & Jaiswal, D. P. (2020). Software Development Life Cycle Models-A Comparative Study. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, 30–37. <https://doi.org/10.32628/cseit206410>

Hastuti, P., Nurofik, A., Purnomo, A., Hasibuan, A., Aribowo, H., Ilmi Faried, A., Sudarso, A., Kurniawan Soetijono, I., Hadi Saputra, D., & Simarmata Penerbit Yayasan Kita Menulis, J. (2020). *KEWIRAUSAHAAN DAN UMKM*.

Hayat, F., Rehman, A. U., Arif, K. S., Wahab, K., & Abbas, M. (2019). The Influence of Agile Methodology (Scrum) on Software Project Management. *2019 20th IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD)*, 145–149. <https://doi.org/10.1109/SNPD.2019.8935813>

Kausar Bagwan, M. I., & Swati Ghule, P. D. (2019). *A Modern Review on Laravel-PHP Framework*.

Mallisza, D., Hadi, H. S., & Aulia, A. T. (2022). Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(1), 24–35. <https://doi.org/10.56248/marostek.v1i1.9>

Miles, R., & Hamilton, K. (2006). *Learning UML 2.0*.

Mokhtar, R., & Khayyat, M. (2022). A Comparative Case Study of Waterfall and Agile Management. *SAR Journal - Science and Research*, 52–62. <https://doi.org/10.18421/SAR51-07>

- Nizamul Aziz, M. (2020). International Journal of Science and Business Properties of Good Unit Tests for Software Quality Assurance. *International Journal of Science and Business*, 4(5), 91–97. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3884317>
- Oktalyra, R., Dwi, C., & Ananda, K. (2021). Pelatihan Penggunaan Media Sosial Untuk Promosi Usaha Atau Bisnis Bagi Remaja Di Daerah Cikokol Tangerang. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 54–59. <https://doi.org/10.34306/adimas.v1i2.432>
- Osherove, R. (2013). *The Art of Unit Testing: with examples in C.* Simon and Schuster.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation. *Business Model*.
- Persada, S. F., Nadlifatin, R., Wibowo, A. C. M., Setiyati, E. A., Belgiawan, P. F., Tri Prasetyo, Y., Ong, A. K. S., & Young, M. N. (2024). Indonesia consumer preferences on attributes of marketplace platform: a conjoint analysis approach. *Cogent Business & Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2361868>
- Prasetyo, A., & Huda, M. (2019). ANALISIS PERANAN USAHA KECIL DAN MENENGAH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI KABUPATEN KEBUMEN. *Fokus Bisnis: Media Pengkajian Manajemen Dan Akuntansi*, 18(1), 26–35.
- Rahmi, A. N. (2018). PERKEMBANGAN INDUSTRI EKONOMI KREATIF DAN PENGARUHNYA TERHADAP PEREKONOMIAN DI INDONESIA. *Seminar Nasional Sistem Informasi*, 9.
- Rubin, K. S. (2012). *Essential Scrum: A practical guide to the most popular Agile process.*
- SAPUTRI, S. A., BERLIANA, I., BERLIANA, I., & NASRIDA, M. F. (2023). PERAN MARKETPLACE DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING UMKM DI INDONESIA. *KNOWLEDGE: Jurnal*

*Inovasi Hasil Penelitian Dan Pengembangan*, 3(1), 69–75.  
<https://doi.org/10.51878/knowledge.v3i1.2199>

Sasmita, E., & Tristiyanto, T. (2021). APLIKASI MARKETPLACE UNTUK USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM) MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL. *Jurnal Pepadun*, 2(2), 161–172. <https://doi.org/10.23960/pepadun.v2i2.75>

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *Panduan Scrum*.

Seidl, M., Scholz, M., Huemer, C., & Kappel, G. (2015). *UML @ Classroom*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-12742-2>

Sfenrianto, S., Wijaya, T., & Wang, G. (2018). Assessing the Buyer Trust and Satisfaction Factors in the E-Marketplace. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 13(2), 43–57. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762018000200105>

Shrivastava, A., Jaggi, I., Katoch, N., Gupta, D., & Gupta, S. (2021). A Systematic Review on Extreme Programming. *Journal of Physics: Conference Series*, 1969(1), 012046. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1969/1/012046>

Siregar, R. Y. (2022). STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN PELAKU UMKM “KRIKEN” DALAM UPAYA MEMBANTU PEREKONOMIAN MASYARAKAT ERA PANDEMI COVID-19. *Warta Dharmawangsa*, 16((4)), 725–741.

Sitompul, H., Matondang, Z., Daryanto, E., & Syahputra, F. (2024). Use Case Diagram Design For Information System Services To Students At The Faculty Of Engineering Universitas Negeri Medan. *Proceedings of the 5th International Conference on Innovation in Education, Science, and Culture, ICIESC 2023*, 24 October 2023, Medan, Indonesia. <https://doi.org/10.4108/eai.24-10-2023.2342345>

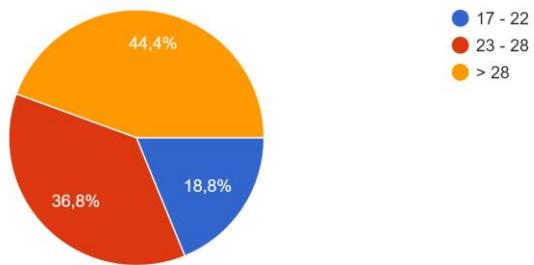
- Suman, R., & Sahibuddin, S. (2019). User acceptance testing in mobile health applications: An overview and the Challenges. *ACM International Conference Proceeding Series, Part F148384*, 145–149. <https://doi.org/10.1145/3322645.3322670>
- Syafii, A. (2013). *step by step Bisnis Dropshipping & reseller*. Elex Media Komputindo.
- Tran Max Webster Boris Wertz, A., Wertz, B., Tran, A., & Webster, M. (2020). *A Guide to Marketplaces Third Edition*. www.versionone.vc
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah, Pemerintah Republik Indonesia (2008).
- Varpio, L., Paradis, E., Uijtdehaage, S., & Young, M. (2020). The Distinctions Between Theory, Theoretical Framework, and Conceptual Framework. In *Academic Medicine* (Vol. 95, Issue 7, pp. 989–994). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003075>
- Weilkiens, T., & Oestereich, B. (2010). *UML 2 Certification Guide*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-373585-0.X5000-4>
- Wijoyo, H., Cahyono, Y., Ariyanto, A., & Wongso, F. (2020). *DIGITAL ECONOMY DAN PEMASARAN ERA NEW NORMAL* (T. A. Marlin, Ed.). PENERBIT INSAN CENDEKIA MANDIRI.
- Yadav, N., Rajpoot, D. S., & Dhakad, S. K. (2019). LARAVEL: A PHP Framework for E-Commerce Website. *2019 Fifth International Conference on Image Information Processing (ICIIP)*, 503–508. <https://doi.org/10.1109/ICIIP47207.2019.8985771>
- Yasyfa, N. P., Hendriyani, C., & Damayanti, F. (2023). Analisis Program Kemitraan dalam Meningkatkan Reseller Engagement Evermos. *Jurnal Sekretaris & Administrasi Bisnis (JSAB)*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.31104/jsab.v7i1.316>

- Yuniarti, A. (2023). Pemberdayaan UMKM tentang Pentingnya Adaptasi Digital dan Legalitas Usaha di Limpomajang Kec. Majauleng Kab. Wajo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 2(1), 299–306. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i1.177>
- Yunita, D., Nailis, W., Maulana, A., & Fitrianto, M. E. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Platform Penjualan dalam Meningkatkan Kinerja UMKM di Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang. *Jurnal Nusantara Mengabdi*, 2(2), 109–116. <https://doi.org/10.35912/jnm.v2i2.1583>
- Zai, R. K. (2023). *Perancangan Backend Website Mitra.ID pada modul UMKM dengan metode Iterative Incremental* [Skripsi Sarjana (S1)]. Telkom University.

## LAMPIRAN

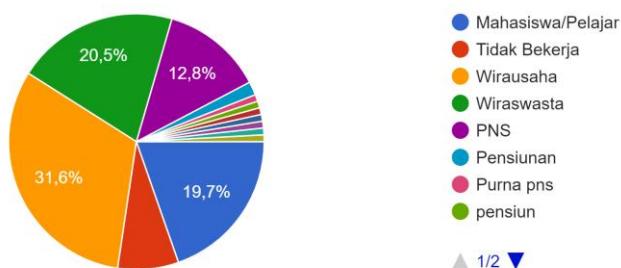
### Lampiran A – Hasil Survei

Usia  
117 jawaban



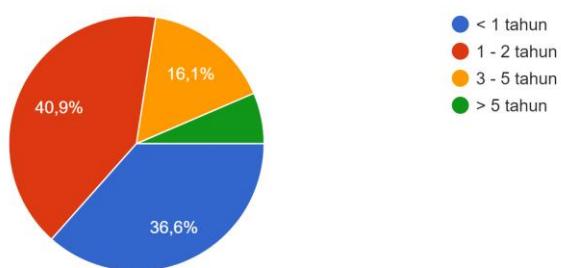
### Lampiran 1 Usia Responden

Pekerjaan  
117 jawaban



### Lampiran 2 Pekerjaan Responden

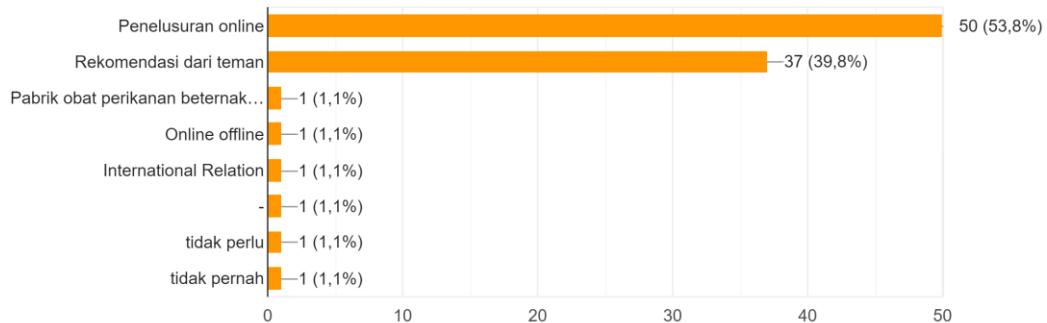
Sudah berapa lama Anda menjadi reseller?  
93 jawaban



### Lampiran 3 Lama Responden Menjadi Reseller

### Bagaimana cara Anda menemukan supplier?

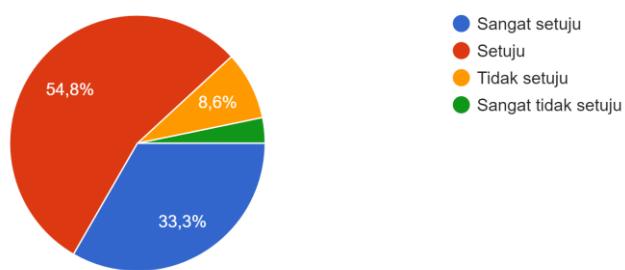
93 jawaban



### Lampiran 4 Cara Menemukan Supplier

Apakah cara tersebut cukup efisien dalam membantu Anda menjadi seorang reseller?

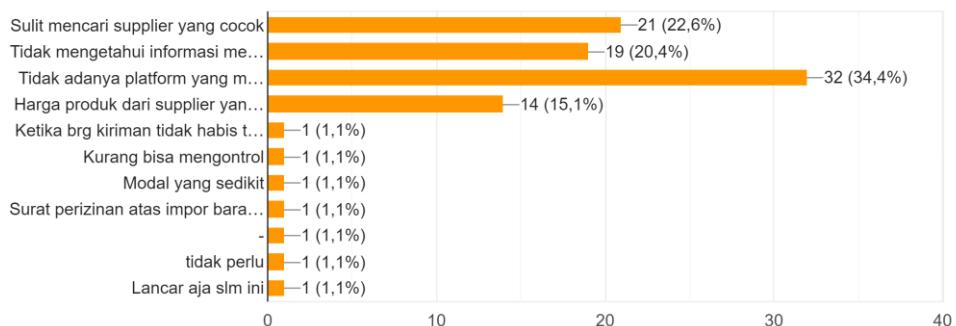
93 jawaban



### Lampiran 5 Efisiensi Cara Menemukan Supplier

Kesulitan apa yang Anda rasakan selama menjadi reseller?

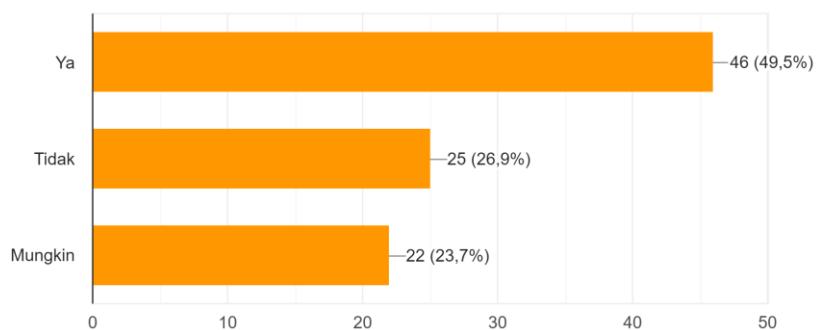
93 jawaban



### Lampiran 6 Kesulitan Reseller

Apakah Anda kesulitan dalam mengetahui informasi terkait dengan detail produk yang ingin Anda dapatkan dari supplier ?

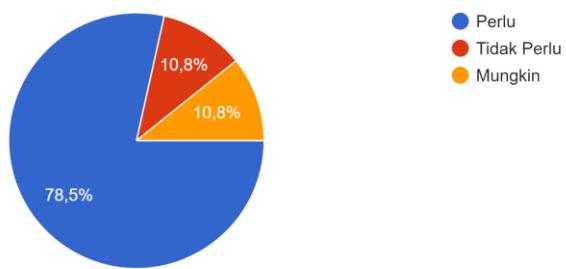
93 jawaban



### Lampiran 7 Kesulitan Terkait Informasi Produk

Menurut Anda, apakah perlu diadakan platform yang menghubungkan reseller dengan supplier?

93 jawaban



### Lampiran 8 Platform Penghubung Reseller dengan Supplier

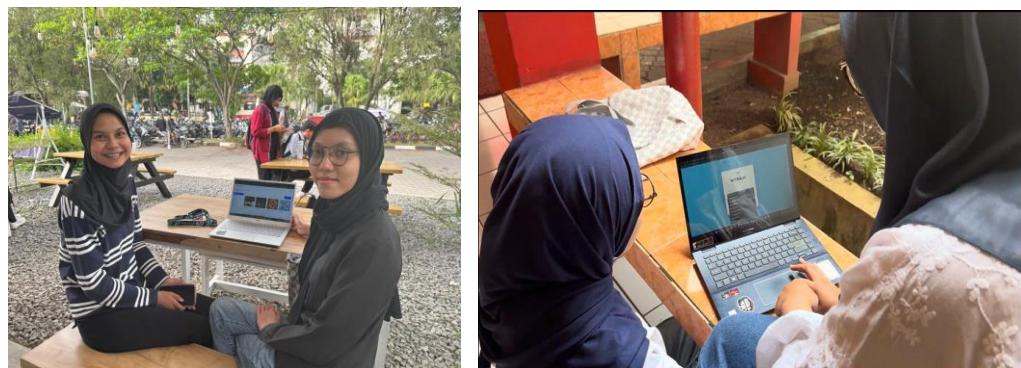
Jika dibuat platform penghubung reseller dan supplier, fitur apa yang Anda butuhkan ?

93 jawaban

tidak ada	
Chat dengan suplier.	
-	
WA	
Perbandingan harga produk dari suplier.	
tidak	
semua lengkap	
Fitur kejelasan harga barang	
Deskripsi produk, kualitas produk dan manfaat produk tersebut	

#### Lampiran 9 Fitur yang dibutuhkan Reseller

#### Lampiran B – Dokumentasi *User Acceptance Testing*



#### Lampiran 10 *User Acceptance Testing Iterasi 1*



Lampiran 11 *User Acceptance Testing Iterasi 2*

<b>Test Case ID</b>	TC04
<b>Test Case Description</b>	Memastikan bahwa user tidak dapat masuk dengan email dan password yang salah.
<b>Pre-condition(s)</b>	User dengan email " <a href="mailto:syahrilbone@gmail.com">syahrilbone@gmail.com</a> " dan password "12345678" telah terdaftar dalam sistem.
<b>Langkah-langkah</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buka website 127.0.0.1:8000</li> <li>2. Pada halaman login isi email dengan <a href="mailto:syahrilbone@gmail.com">syahrilbone@gmail.com</a> dan password dengan 12345666</li> <li>3. Klik enter</li> </ol>
<b>Test Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Email: <a href="mailto:syahrilbone@gmail.com">syahrilbone@gmail.com</a></li> <li>• Password: 12345666</li> </ul>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem menampilkan pesan validasi</li> </ul>
<b>TESTER AREA</b>	
<b>Status (Pass/Fail)</b>	Pass
<b>Comment</b>	-
<b>Screenshot</b>	

Lampiran 12 Laporan *User Acceptance Testing*