

**APLIKASI ANDROID PENCEGAH MAKANAN TERBUANG DAN
PENYELAMAT SISA MAKANAN**

SKRIPSI

Oleh :

Reynard Sinoharjo 2440076942

Trimadi Aditya Nandian Saputra 2440075933

M Afif Farhansyah 2440116473



Computer Science Program

Computer Science Study Program

School of Computer Science

Universitas Bina Nusantara

Jakarta

2024

**APLIKASI ANDROID PENCEGAH MAKANAN TERBUANG DAN
PENYELAMAT SISA MAKANAN**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat

untuk gelar kesarjanaan pada

Program Studi Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan Strata-1

Oleh :

Reynard Sinoharjo 2440076942

Trimadi Aditya Nandian Saputra 2440075933

M Afif Farhansyah 2440116473



Computer Science Program

Computer Science Study Program

School of Computer Science

Universitas Bina Nusantara

Jakarta

2024

**APLIKASI ANDROID PENCEGAH MAKANAN TERBUANG DAN
PENYELAMAT SISA MAKANAN**

SKRIPSI

Disusun oleh:

Reynard Sinohardjo

2440076942

Trimardi Aditya N.S

2440075933

M Afif Farhansyah

2440116473

Disetujui oleh:

Pembimbing dan Head of Study Program

Yudy Purnama, S.Kom., M.TI

D5337

Ir. Andry Chowanda, S.Kom., MM, Ph.D., MBCS, CCP, CME, IPM, SMIEEE

Head of Computer Science Study Program

Universitas Bina Nusantara

Jakarta

2024

PERNYATAAN

Dengan ini kami,

Nama	:	Reynard Sinohardjo	2440076942
		Trimardi Aditya N.S	2440075933
		M Afif Farhansyah	2440116473
Judul Skripsi	: Aplikasi Android Pencegah Makanan Terbuang		
	Penyelamat Sisa Makanan		

Memberikan kepada Universitas Bina Nusantara *hak non-eksklusif* untuk menyimpan, memperbanyak, dan menyebarluaskan Skripsi karya kami, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja, dalam bentuk format tercetak dan atau elektronik.

Menyatakan bahwa saya, akan mempertahankan **hak eksklusif** saya, untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya, guna pengembangan karya di masa depan, misalnya bentuk artikel, buku, perangkat lunak, ataupun sistem informasi.

Jakarta, 27 Juni 2024

Hormat Kami,

Diketahui Oleh,

Reynard Sinohardjo Trimadi Aditya N.S M Afif Farhansyah Yudy Purnama, S.Kom., M.TI
2440076942 2440075933 2440116473 D5337

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Computer Science Program

Computer Science Study Program

School of Computer Science

Skripsi Sarjana Teknik Informatika

APLIKASI ANDROID PENCEGAH MAKANAN TERBUANG DAN PENYELAMAT SISA MAKANAN

Reynard Sinohardjo 2440076942

Trimadi Aditya N.S 2440075933

M Afif Farhansyah 2440116473

ABSTRACT

The purpose of the research is to reduce food waste and increase awareness of the importance of better food management. This application was developed using the Android operating system, because the Android system is more widely used by people than other operating systems. In this FoodSaver Application has several features such as ordering food from leftovers at restaurants at affordable prices, there are categories where buyers can choose the desired food based on the category, there is a recommendation feature to make it easier for buyers to choose food, a discount feature that is used for discounts, there is an article feature. The research method uses the Iterative Waterfall method which starts from requirement definition, software design, implementation, integration, operation. After the application has been developed, then data collection is carried out for evaluation purposes by testing the application, interviewing food sellers and questionnaires given to prospective buyers. The results achieved from the evaluation data can be concluded that the FoodSaver application runs well and in accordance with the purpose of this application was developed. And from the evaluation obtained some suggestions that can be used as input for application development.

Keywords: Mobile Application, Android, Food, Food Waste

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ialah untuk mengurangi limbah makanan yang terbuang dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan makanan yang lebih baik. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan sistem operasi Android, karena pada sistem Android lebih banyak digunakan orang banyak dibandingkan sistem operasi lainnya. Dalam Aplikasi FoodSaver ini mempunyai beberapa fitur seperti memesan makanan dari sisa-sisa makanan di restoran dengan harga yang terjangkau, terdapat kategori yang dimana pembeli dapat memilih makanan yang dinginkan berdasarkan kategori, adanya fitur rekomendasi agar memudahkan pembeli dalam memilih makanan, fitur *discount* yang digunakan untuk potongan harga, terdapat fitur *article*. Metode penelitian menggunakan metode *Iterative Waterfall* yang dimulai dari *requirement definition, software design, implementation, integration, operation*. Setelah aplikasi selesai dikembangkan, kemudian dilakukan pengumpulan data untuk kepentingan evaluasi dengan melakukan *Testing* aplikasi, wawancara penjual makanan dan kuesioner yang diberikan kepada calon pembeli .Hasil yang dicapai dari data hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa aplikasi FoodSaver berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan aplikasi ini dikembangkan. Dan dari evaluasi diperoleh beberapa saran yang dapat dijadikan masukan untuk pengembangan aplikasi.

Kata Kunci : Mobile Application, Android, Makanan, Limbah Makanan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ucapan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**APLIKASI ANDROID PENCEGAH MAKANAN TERBUANG DAN PENYELAMAT MAKANAN**” Tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan jenjang studi serta dalam rangka memperoleh gelar Strata-1 (S1) pada jurusan Teknik Informatika. Selain itu, penulis juga memperoleh banyak manfaat, pengalaman serta pengetahuan selama proses penyusunan skripsi. Disamping itu, penulis juga mengalami berbagai hambatan dan rintangan, namun akhirnya dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

1. Dr. Nelly, S.Kom., M.M., CSCA selaku Rektor dari Universitas Bina Nusantara
2. Dr. Ir. Derwin Suhartono, S.Kom., M.T.I selaku Dean of School of Computer Science dari Universitas Bina Nusantara
3. Ir. Andry Chowanda, S.Kom., MM, Ph.D., MBCS, CCP, CME, IPM, SMIEEE selaku Head of Computer Science Study Program Universitas Bina Nusantara
4. Yudy Purnama, S.Kom., M.T.I selaku dosen pembimbing yang memberikan banyak waktu, arahan, kritik dan saran selama proses penyusunan skripsi.
5. Keluarga dan rekan-rekan penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat dan bantuan kepada penulis selama proses penggerjaan skripsi ini.
6. Seluruh pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberikan dukungan moral dan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena segala keterbatasan yang ada. Oleh karena itu, penulis membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran berupa kritik dan saran untuk pengembangan aplikasi ini ke depannya.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Metode Perancangan	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Perancangan	5
1.5.3 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN REFERENSI.....	8
2.1 Teori yang berkaitan dengan penelitian	8
2.1.1 SDLC	8
2.1.2 Metode <i>Iterative Waterfall</i>	8
2.1.3 OOP (Object Oriented Programming)	11
2.1.4 Diagram UML	12
2.1.4.1 Use Case Diagram.....	12
2.1.4.2 Use case description.....	16
2.1.4.3 Class diagram	19
2.1.4.4 Sequence diagram	24
2.1.4.5 Activity diagram.....	28
2.1.5 Gantt charts	30
2.1.6 Black box testing.....	31
2.1.7 Aplikasi Mobile.....	31
2.1.8 Android	32
2.1.9 Android Studio	32
2.1.10 Kotlin	33
2.1.11 Database	34
2.1.12 Non-relational Database.....	34
2.1.13 Firebase	34
2.1.14 JSON (<i>JavaScript Object Notation</i>).....	35
2.1.15 Lima Faktor Manusia Terukur	36
2.1.16 Delapan Aturan Emas.....	36
2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya	38

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Metode penelitian (Diagram Kerangka Alir Berpikir)	42
3.1.1 Requirement Gathering	43
3.1.2 System & Software Designing	44
3.1.3 Implementation & Unit Testing	44
3.1.4 Integration & System Testing	45
3.1.5 Operation & Maintenance	45
3.2 Analisis	46
3.2.1 Analisis perbandingan aplikasi sejenis.....	46
3.2.2 Analisis Permasalahan/Kebutuhan.....	50
3.2.2.1 Analisis Kebutuhan User.....	50
1. Analisis User Berdasarkan Hasil Kuesioner.....	50
2. Analisis User Berdasarkan Hasil Wawancara	61
a. Wawancara dengan Penjual Warung Tegal (Warteg).....	61
3. Identifikasi Masalah	62
3.2.3 Usulan pemecahan masalah	63
3.3 Perancangan Aplikasi	63
3.3.1 Software Design Document	63
3.3.1.1 Deskripsi Software	63
3.3.1.2 Fungsi-Fungsi Software	64
3.3.1.3 Kebutuhan Teknologi.....	65
3.3.2 Perancangan Sistem	67
3.3.2.1 Use Case Diagram.....	67
3.3.2.2 Use Case Description	69
1. Use Case Description Memilih Role	69
2. Use Case Description Login.....	70
3. Use Case Description Logout.....	71
4. Use Case Description Register	72
5. Use Case Description Melihat Menu Beranda	73
6. Use Case Description Melihat Menu Transaksi	74
7. Use Case Description Melihat Menu Profil.....	75
8. Use Case Description Update Profil.....	76
9. Use Case Description Mengubah Password	77
10. Use Case Description Membatalkan Pesanan	78
11. Use Case Description Melihat Artikel untuk <i>Customer</i>	79
12. Use Case Description Mencari Makanan	80
13. Use Case Description Menambah Makanan ke dalam Keranjang	81
14. Use Case Description Memesan Makanan	82
15. Use Case Description Mengaplikasikan Discount	83
16. Use Case Description Melihat Artikel untuk <i>Seller</i>	84
17. Use Case Description Update Shop.....	85
18. Use Case Description Melihat Menu.....	86
19. Use Case Description Mengubah Menu	86
20. Use Case Description Menambah Menu	87
21. Use Case Description Menghapus Menu	88
22. Use Case Description Melihat Discount.....	89

23.	Use Case Description Mengubah Discount	90
24.	Use Case Description Menambah Discount	91
25.	Use Case Description Menghapus Discount	92
26.	Use Case Description Melihat Penghasilan.....	93
27.	Use Case Description Mengkonfirmasi Pesanan.....	93
28.	Use Case Description Menyelesaikan Pesanan	94
29.	Use Case Description Register Seller.....	96
30.	Use Case Description Mengubah Artikel	97
31.	Use Case Description Menambah Artikel	98
32.	Use Case Description Menghapus Artikel	99
33.	Use Case Description Melihat Data Customer dan Seller.....	100
3.3.2.3	Activity Diagram.....	101
1.	Activity Diagram Memilih Role.....	101
2.	Activity Diagram Login	102
3.	Activity Diagram Logout	103
4.	Activity Diagram Register.....	104
5.	Activity Diagram Melihat Menu Beranda.....	105
6.	Activity Diagram Melihat Menu Transaksi.....	106
7.	Activity Diagram Melihat Menu Profil	107
8.	Activity Diagram Update Profil	108
9.	Activity Diagram Mengubah Password	109
10.	Activity Diagram Membatalkan Pesanan.....	110
11.	Activity Diagram Melihat Artikel untuk <i>Customer</i>	110
12.	Activity Diagram Mencari Makanan.....	111
13.	Activity Diagram Menambah Makanan ke dalam Keranjang .	112
14.	Activity Diagram Memesan Makanan.....	113
15.	Activity Diagram Mengaplikasikan Discount	114
16.	Activity Diagram Melihat Artikel untuk <i>Seller</i>	115
17.	Activity Diagram Update Shop	116
18.	Activity Diagram Melihat Menu	117
19.	Activity Diagram Mengubah Menu	118
20.	Activity Diagram Menambah Menu.....	119
21.	Activity Diagram Menghapus Menu	120
22.	Activity Diagram Melihat <i>Discount</i>	120
23.	Activity Diagram Mengubah <i>Discount</i>	121
24.	Activity Diagram Menambah Discount.....	122
25.	Activity Diagram Menghapus Discount.....	123
26.	Activity Diagram Melihat Penghasilan	123
27.	Activity Diagram Menkonfirmasi Pesanan	124
28.	Activity Diagram Menyelesaikan Pesanan.....	124
29.	Activity Diagram <i>Register Seller</i>	125
30.	Activity Diagram Mengubah Artikel	126
31.	Activity Diagram Menambah Artikel.....	127
32.	Activity Diagram Menghapus Artikel	128
33.	Activity Diagram Melihat Data <i>Customer</i> dan <i>Seller</i>	128
3.3.2.4	Class Diagram FoodSaver.....	129
3.3.2.5	Sequence Diagram	130

1.	Sequence Diagram Memilih Role	130
2.	Sequence Diagram Login	131
3.	Sequence Diagram Logout	132
4.	Sequence Diagram Register	133
5.	Sequence Diagram Melihat Menu Beranda.....	134
6.	Sequence Diagram Melihat Menu Transaksi	135
7.	Sequence Diagram Melihat Menu Profil.....	136
8.	Sequence Diagram Update Profil.....	137
9.	Sequence Diagram Mengubah Password	138
10.	Sequence Diagram Membatalkan Pesanan.....	139
11.	Sequence Diagram Melihat Artikel untuk <i>Customer</i>	140
12.	Sequence Diagram Mencari Makanan	141
13.	Sequence Diagram Menambah Makanan ke dalam Keranjang.....	142
14.	Sequence Diagram Memesan Makanan	143
15.	Sequence Diagram Mengaplikasikan Discount.....	144
16.	Sequence Diagram Melihat Artikel untuk <i>Seller</i>	145
17.	Sequence Diagram Update Shop.....	146
18.	Sequence Diagram Melihat Menu	147
19.	Sequence Diagram Mengubah Menu	148
20.	Sequence Diagram Menambah Menu	149
21.	Sequence Diagram Menghapus Menu.....	150
22.	Sequence Diagram Melihat <i>Discount</i>	151
23.	Sequence Diagram Mengubah <i>Discount</i>	152
24.	Sequence Diagram Menambah <i>Discount</i>	153
25.	Sequence Diagram Menghapus <i>Discount</i>	154
26.	Sequence Diagram Melihat Penghasilan.....	155
27.	Sequence Diagram Mengkonfirmasi Pesanan	156
28.	Sequence Diagram Menyelesaikan Pesanan	157
29.	Sequence Diagram <i>Register Seller</i>	158
30.	Sequence Diagram Mengubah Artikel	159
31.	Sequence Diagram Menambah Artikel	160
32.	Sequence Diagram Menghapus Artikel.....	161
3.3.2.6	Perancangan User Interface.....	163
1.	Halaman Splash Screen	163
2.	Halaman Memilih <i>Role</i>	164
3.	Halaman <i>Login Customer</i>	166
4.	Halaman <i>Login Seller</i>	167
5.	Halaman <i>Register Customer</i>	169
6.	Halaman Beranda <i>Customer</i>	170
7.	Halaman Daftar Toko	172
8.	Halaman Daftar Menu di Sebuah Toko.....	173
9.	Halaman Melihat Deskripsi Makanan	174
10.	Halaman Sebuah Toko di <i>Customer</i> dengan jumlah menu yang dipesan	176
11.	Halaman Keranjang <i>Customer</i>	177
12.	Halaman Proses Pembelian <i>Customer</i>	179

13.	Halaman Daftar <i>Discount</i> dalam Proses Pembelian <i>Customer</i>	180
14.	Halaman Pembelian Sukses.....	182
15.	Halaman Detail Sebuah Artikel.....	183
16.	Halaman Penelusuran Toko.....	184
17.	Halaman Penelusuran Toko Dengan Hasil Penelusuran	186
18.	Halaman Transaksi <i>Pending Customer</i>	187
19.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Pending Customer</i>	189
20.	Halaman Transaksi <i>Active Customer</i>	190
21.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Active Customer</i>	192
22.	Halaman Transaksi <i>Completed Customer</i>	193
23.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Completed Customer</i>	195
24.	Halaman Transaksi <i>Cancelled Customer</i>	196
25.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Cancelled Customer</i>	198
26.	Halaman <i>Profile</i>	199
27.	Halaman Ubah <i>Profile</i>	201
28.	Halaman Ubah <i>Password</i>	202
29.	Halaman Beranda <i>Seller</i>	204
30.	Halaman Pengelola Menu Toko	205
31.	Halaman Penambahan Menu Toko	207
32.	Halaman Pengubahan Menu Toko	208
33.	Halaman Pengelola Diskon Toko	210
34.	Halaman Penambahan Diskon Toko	211
35.	Halaman Pengubahan Diskon Toko	213
36.	Halaman Penghasilan Toko <i>Seller</i>	215
37.	Halaman Daftar Artikel	216
38.	Halaman Transaksi <i>Pending Seller</i>	218
39.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Pending</i>	219
40.	Halaman Transaksi <i>Active Seller</i>	220
41.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Active</i>	222
42.	Halaman Transaksi <i>Completed Seller</i>	223
43.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Completed</i>	225
44.	Halaman Transaksi <i>Cancelled Seller</i>	226
45.	Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Cancelled</i>	228
46.	Halaman <i>Profile Toko Seller</i>	229
47.	Halaman <i>Profile Seller</i>	231
48.	Halaman Ubah <i>Profile</i>	232
49.	Halaman Ubah <i>Password</i>	234
50.	Halaman <i>Splash Screen Admin</i>	235
51.	Halaman Beranda Admin	237
52.	Halaman <i>Register Seller</i>	238
53.	Halaman <i>Create Shop</i>	240
54.	Halaman <i>Manage Artikel</i>	241
55.	Halaman <i>Edit Artikel</i>	243
56.	Halaman <i>Add Artikel</i>	244
57.	Halaman <i>View Data</i>	246
58.	Halaman <i>Show Data Customer</i>	247
59.	Halaman <i>Show Data Seller</i>	248

3.3.2.7	Perancangan Database.....	250
1.	Data Dictionary	250
a.	Data Dictionary <i>Customer</i>	250
b.	Data Dictionary Seller.....	250
c.	Data Dictionary Shop.....	251
d.	Data Dictionary Menu.....	251
e.	Data Dictionary CartItem.....	252
f.	Data Dictionary OrderDetails	253
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	254	
4.1	Spesifikasi Sistem.....	254
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	254
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	254
4.2	Prosedur Penggunaan Aplikasi.....	254
4.2.1	Prosedur Instalasi Aplikasi.....	254
4.2.2	Cara Pengoperasian Aplikasi	255
4.2.2.1	Halaman <i>Splash Screen</i>	256
4.2.2.2	Halaman <i>Role</i>	257
4.2.2.3	Halaman <i>Login Customer</i>	258
4.2.2.4	Halaman <i>Login Seller</i>	259
4.2.2.5	Halaman <i>Register</i>	260
4.2.2.5	Halaman Beranda <i>Customer</i>	261
4.2.2.7	Halaman Keranjang <i>Customer</i>	262
4.2.2.8	Halaman Penelusuran Menu	263
4.2.2.9	Halaman Menu <i>Transaction Customer</i>	264
4.2.2.10	Halaman <i>Profile</i>	265
4.2.2.11	Halaman Ubah <i>Profile</i>	266
4.2.2.12	Halaman Ubah <i>Password</i>	267
4.2.2.13	Halaman Daftar Toko.....	268
4.2.2.14	Halaman Daftar Menu Dari Sebuah Toko	269
4.2.2.15	Halaman Proses Pembelian <i>Customer</i>	270
4.2.2.16	Halaman Daftar <i>Discount</i> dalam Pembelian <i>Customer</i>	271
4.2.2.17	Halaman Pembelian Sukses	272
4.2.2.18	Halaman Detail Sebuah Transaksi	273
4.2.2.19	Halaman Menu <i>Home Seller</i>	274
4.2.2.20	Halaman Menu <i>Article Seller</i>	275
4.2.2.21	Halaman Menu <i>Transaction Seller</i>	276
4.2.2.22	Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>pending</i>	277
4.2.2.23	Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>active</i>	278
4.2.2.24	Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>completed</i>	279
4.2.2.25	Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>cancelled</i>	280
4.2.2.26	Halaman Menu <i>Shop Seller</i>	281
4.2.2.27	Halaman Menu <i>Maps</i>	282
4.2.2.28	Halaman Menu	283
4.2.2.29	Halaman <i>Add Menu</i>	284
4.2.2.30	Halaman <i>Edit Menu</i>	285
4.2.2.31	Halaman <i>Discount</i>	286
4.2.2.32	Halaman <i>Add Discount</i>	287

4.2.2.33	Halaman <i>Edit Discount</i>	288
4.2.2.34	Halaman <i>Revenue</i>	289
4.2.2.35	Halaman <i>Splash Screen Admin</i>	290
4.2.2.36	Halaman Beranda Admin	291
4.2.2.37	Halaman <i>Register Seller</i>	292
4.2.2.39	Halaman <i>Manage Article</i>	294
4.2.2.40	Halaman <i>Edit Article</i>	295
4.2.2.41	Halaman <i>Add Article</i>	296
4.2.2.42	Halaman <i>View Data Customer dan Seller</i>	297
4.2.2.43	Halaman <i>View Data Customer</i>	298
4.2.2.44	Halaman <i>View Data Seller</i>	299
4.3	Testing	300
4.3.1	Black-Box Testing	300
4.4	Evaluasi	305
4.4.1	Evaluasi User Aplikasi FoodSaver berdasarkan Kuesioner.....	305
4.4.2	Evaluasi User Aplikasi FoodSaver Berdasarkan Wawancara.....	314
4.4.2.1	Wawancara dengan Penjual Warung Tegal (Warung Tegal).....	315
4.4.3	Evaluasi User Interface	316
4.4.3.1	Evaluasi User Aplikasi FoodSaver Berdasarkan Delapan Aturan Emas	316
4.4.3.2	Evaluasi User Aplikasi FoodSaver Berdasarkan Lima Faktor Manusia Terukur	324
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	327
5.1	Simpulan.....	327
5.2	Saran	327
REFERENSI	328
PERSONAL INFORMATION	330
PERSONAL INFORMATION	332
PERSONAL INFORMATION	334

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya 1	38
Tabel 2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya 2	39
Tabel 2.3 Hasil Penelitian Sebelumnya 3	40
Tabel 3.1 <i>Gantt Chart</i>	42
Tabel 3.2 Perbandingan Aplikasi Sejenis	47
Tabel 3.3 Pertanyaan dan Alasan Pertanyaan Kuesioner Analisis.....	50
Tabel 3.4 <i>Use Case Description</i> Memilih <i>Role</i>	69
Tabel 3.5 <i>Use Case Description Login</i>	70
Tabel 3.6 <i>Use Case Description Logout</i>	71
Tabel 3.7 <i>Use Case Description Register</i>	72
Tabel 3.8 <i>Use Case Description</i> Melihat Menu Beranda	73
Tabel 3.9 <i>Use Case Description</i> Melihat Menu Transaksi	74
Tabel 3.10 <i>Use Case Description</i> Melihat Menu Profil.....	75
Tabel 3.11 <i>Use Case Description Update Profil</i>	76
Tabel 3.12 <i>Use Case Description</i> Mengubah <i>Password</i>	77
Tabel 3.13 <i>Use Case Description</i> Membatalkan Pesanan	78
Tabel 3.14 <i>Use Case Description</i> Melihat Artikel untuk <i>Customer</i>	79
Tabel 3.15 <i>Use Case Description</i> Mencari Makanan	80
Tabel 3.16 <i>Use Case Description</i> Menambah Makanan ke dalam Keranjang	81
Tabel 3.17 <i>Use Case Description</i> Memesan Makanan	82
Tabel 3.18 <i>Use Case Description</i> Mengaplikasikan <i>Discount</i>	83
Tabel 3.19 <i>Use Case Description</i> Melihat Artikel untuk <i>Seller</i>	84
Tabel 3.20 <i>Use Case Description Update Shop</i>	85
Tabel 3.21 <i>Use Case Description</i> Melihat Menu.....	86
Tabel 3.22 <i>Use Case Description</i> Mengubah Menu	86
Tabel 3.23 <i>Use Case Description</i> Menambah Menu	87
Tabel 3.24 <i>Use Case Description</i> Menghapus Menu	88
Tabel 3.25 <i>Use Case Description</i> Melihat <i>Discount</i>	89
Tabel 3.26 <i>Use Case Description</i> Mengubah <i>Discount</i>	90
Tabel 3.27 <i>Use Case Description</i> Menambah <i>Discount</i>	91
Tabel 3.28 <i>Use Case Description</i> Menghapus <i>Discount</i>	92
Tabel 3.29 <i>Use Case Description</i> Melihat Penghasilan.....	93
Tabel 3.30 <i>Use Case Description</i> Mengkonfirmasi Pesanan.....	93
Tabel 3.31 <i>Use Case Description</i> Menyelesaikan Pesanan	94
Tabel 3.32 <i>Use Case Description Register Seller</i>	96
Tabel 3.33 <i>Use Case Description</i> Mengubah Artikel	97
Tabel 3.34 <i>Use Case Description</i> Menambah Artikel	98
Tabel 3.35 <i>Use Case Description</i> Menghapus Artikel.....	99
Tabel 3.36 <i>Use Case Description</i> Melihat Data <i>Customer</i> dan <i>Seller</i>	100
Tabel 3.37 Rancangan Layar Halaman <i>Splash Screen</i>	163
Tabel 3.38 Rancangan Layar Halaman Memilih <i>Role</i>	164
Tabel 3.39 Rancangan Layar Halaman <i>Login Customer</i>	166
Tabel 3.40 Rancangan Layar Halaman <i>Login Customer</i>	167
Tabel 3.41 Rancangan Layar Halaman <i>Register Customer</i>	169
Tabel 3.42 Rancangan Layar Halaman Beranda <i>Customer</i>	170

Tabel 3.43 Rancangan Layar Halaman Daftar Toko	172
Tabel 3.44 Rancangan Layar Halaman Daftar Menu di Sebuah Toko	173
Tabel 3.45 Rancangan Layar Halaman Melihat Deskripsi Makanan	174
Tabel 3.46 Rancangan Layar Halaman Sebuah Toko di <i>Customer</i> dengan Jumlah Menu yang Dipesan.....	176
Tabel 3.47 Rancangan Layar Halaman Keranjang <i>Customer</i>	177
Tabel 3.48 Rancangan Layar Halaman Proses Pembelian <i>Customer</i>	179
Tabel 3.49 Rancangan Layar Halaman Daftar <i>Discount</i> dalam Proses Pembelian <i>Customer</i>	180
Tabel 3.50 Rancangan Layar Halaman Pembelian Sukses	182
Tabel 3.51 Rancangan Layar Halaman Detai; Sebuah Artikel	183
Tabel 3.52 Rancangan Layar Halaman Penelusuran Toko	184
Tabel 3.53 Rancangan Layar Halaman Penelusuran Toko dengan Hasil Penelusuran	186
Tabel 3.54 Rancangan Layar Halaman Transaksi <i>Pending Customer</i>	187
Tabel 3.55 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi <i>Pending Customer</i>	189
Tabel 3.56 Rancangan Layar Transaksi <i>Active Customer</i>	190
Tabel 3.57 Rancangan Layar Detail Sebuah Transaksi <i>Active Customer</i>	192
Tabel 3.58 Rancangan Layar Halaman Transaksi <i>Completed Customer</i>	193
Tabel 3.59 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi <i>Completed Customer</i>	195
Tabel 3.60 Rancangan Layar Halaman Transaksi <i>Cancelled Customer</i>	196
Tabel 3.61 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi <i>Cancelled Customer</i>	198
Tabel 3.62 Rancangan Layar Halaman <i>Profile</i>	199
Tabel 3.63 Rancangan Layar Halaman Ubah <i>Profile</i>	201
Tabel 3.64 Rancangan Layar Halaman Ubah <i>Password</i>	202
Tabel 3.65 Rancangan Layar Halaman Beranda <i>Seller</i>	204
Tabel 3.66 Rancangan Layar Halaman Pengelola Menu Toko.....	205
Tabel 3.67 Rancangan Layar Halaman Penambahan Menu Toko	207
Tabel 3.68 Rancangan Layar Halaman Pengubahan Menu Toko.....	208
Tabel 3.69 Rancangan Layar Halaman Pengelola Diskon Toko	210
Tabel 3.70 Rancangan Layar Halaman Penambahan Diskon Toko.....	211
Tabel 3.71 Rancangan Layar Halaman Pengubahan Diskon Toko.....	213
Tabel 3.72 Rancangan Layar Halaman Penghasilan Toko <i>Seller</i>	215
Tabel 3.73 Rancangan Layar Halaman Daftar Artikel.....	216
Tabel 3.74 Rancangan Layar Halaman Transaksi <i>Pending Seller</i>	218
Tabel 3.75 Rancangan Layar Halaman Detil Sebuah Transaksi <i>Pending</i>	219
Tabel 3.76 Rancangan Layar Halaman Transaksi <i>Active Seller</i>	220
Tabel 3.77 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi <i>Active</i>	222
Tabel 3.78 Rancangan Layar Halaman Transaksi <i>Completed Seller</i>	223
Tabel 3.79 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi <i>Completed</i>	225
Tabel 3.80 Rancangan Layar Halaman Transaksi <i>Cancelled Seller</i>	226
Tabel 3.81 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi <i>Cancelled</i>	228
Tabel 3.82 Rancangan Layar Halaman <i>Profile</i> Toko <i>Seller</i>	229
Tabel 3.83 Rancangan Layar Halaman Profil <i>Seller</i>	231

Tabel 3.84 Rancangan Layar Halaman Ubah <i>Profile</i>	232
Tabel 3.85 Rancangan Layar Halaman Ubah <i>Password</i>	234
Tabel 3.86 Rancangan Layar <i>Splash Screen Admin</i>	235
Tabel 3.87 Rancangan Layar Beranda Admin	237
Tabel 3.88 Rancangan Layar <i>Register Seller</i>	238
Tabel 3.89 Rancangan Layar <i>Create Shop</i>	240
Tabel 3.90 Rancangan Layar <i>Manage Artikel</i>	241
Tabel 3.91 Rancangan Layar <i>Edit Artikel</i>	243
Tabel 3.92 Rancangan Layar <i>Add Artikel</i>	244
Tabel 3.93 Rancangan Layar <i>View data</i>	246
Tabel 3.94 Rancangan Layar <i>Show Data Customer</i>	247
Tabel 3.95 Rancangan Layar <i>Show Data Seller</i>	248
Tabel 3.96 <i>Data Dictionary Customer</i>	250
Tabel 3.97 <i>Data Dictionary Customer</i>	250
Tabel 3.98 <i>Data Dictionary Shop</i>	251
Tabel 3.99 <i>Data Dictionary Menu</i>	251
Tabel 3.100 <i>Data Dictionary CartItem</i>	252
Tabel 3.101 <i>Data Dictionary OrderDetails</i>	253
Tabel 4.1 Data Hasil Pengujian Aplikasi FoodSaver.....	300
Tabel 4.2 Pertanyaan dan Alasan Pertanyaan Evaluasi <i>User</i>	305

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Mobile Operating System Market Share</i> di Indonesia Desember 2022 - Desember 2023.....	2
Gambar 1.2 <i>Iterative Waterfall Model</i>	5
Gambar 2.1 Metode <i>Iterative Waterfall</i> (Sommerville, 2016).....	8
Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	13
Gambar 2.3 <i>Use Case</i> pada <i>Use Case Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	13
Gambar 2.4 <i>Actor</i> dalam <i>Use Case Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	14
Gambar 2.5 <i>Subject Boundary</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	14
Gambar 2.6 <i>Association Relationship</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021).....	15
Gambar 2.7 <i>Include Relationship</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	15
Gambar 2.8 <i>Extend Relationship</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	15
Gambar 2.9 <i>Generalization Relationship</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	16
Gambar 2.10 Contoh <i>Use Case Description</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)..	17
Gambar 2.11 Contoh <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021).....	20
Gambar 2.12 <i>Class</i> pada <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021).....	20
Gambar 2.13 <i>Attribute</i> pada <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)..	21
Gambar 2.14 <i>Operation</i> pada <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)21	
Gambar 2.15 <i>Association</i> pada <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	22
Gambar 2.16 <i>Generalization</i> pada <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	22
Gambar 2.17 <i>Aggregation</i> pada <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	23
Gambar 2.18 <i>Composition</i> pada <i>Class Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	23
Gambar 2.19 Contoh <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	24
Gambar 2.20 <i>Actor</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021).	25
Gambar 2.21 <i>Object</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)25	
Gambar 2.22 <i>Lifeline</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	25
Gambar 2.23 Contoh <i>Execution Occurrence</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	26
Gambar 2.24 Contoh <i>Message andReturn Value</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	26
Gambar 2.25 Contoh <i>Guard Condition</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	26
Gambar 2.26 <i>Object Destruction</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	27
Gambar 2.27 <i>Frame</i> pada <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)27	
Gambar 2.28 Contoh <i>Activity Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)	28
Gambar 2.29 Elemen <i>Activity Diagram</i> (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021).....	29
Gambar 2.30 Contoh <i>Gantt Chart</i> (Dun Li, Dezhi Han, Benhui Xia, 2022)	31
Gambar 3.1 <i>Flowchart Iterative Waterfall</i>	42
Gambar 3.2 Diagram Pertanyaan Nomor 1	53

Gambar 3.3 Diagram Pertanyaan Nomor 2	53
Gambar 3.4 Diagram Pertanyaan Nomor 3	54
Gambar 3.5 Diagram Pertanyaan Nomor 4	55
Gambar 3.6 Diagram Pertanyaan Nomor 5	55
Gambar 3.7 Diagram Pertanyaan Nomor 6	56
Gambar 3.8 Diagram Pertanyaan Nomor 7	57
Gambar 3.9 Diagram Pertanyaan Nomor 8	57
Gambar 3.10 Diagram Pertanyaan Nomor 9	58
Gambar 3.11 Diagram Pertanyaan Nomor 10	59
Gambar 3.12 Diagram Pertanyaan Nomor 11	59
Gambar 3.13 <i>Use Case Diagram</i> FoodSaver	68
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Memilih <i>Role</i>	101
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Login	102
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Logout	103
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Register	104
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu Beranda	105
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu Transaksi	106
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu Profil	107
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Update Profil	108
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Password	109
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Membatalkan Pesanan	110
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Melihat Artikel untuk <i>Customer</i>	110
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Mencari Makanan	111
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Menambah Makanan ke dalam Keranjang	112
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Memesan Makanan	113
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Mengaplikasikan <i>Discount</i>	114
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Melihat Artikel untuk <i>Seller</i>	115
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Update Shop	116
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu	117
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Menu	118
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Menambah Menu	119
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Menu	120
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Melihat <i>Discount</i>	120
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Discount	121
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Menambah <i>Discount</i>	122
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Menghapus <i>Discount</i>	123
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Melihat Penghasilan	123
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Mengkonfirmasi Pesanan	124
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Menyelesaikan Pesanan	124
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Register Seller	125
Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Artikel	126
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Menambah Artikel	127
Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Artikel	128
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data <i>Customer</i> dan <i>Seller</i>	128
Gambar 3.47 <i>Class Diagram</i> FoodSaver	129
Gambar 3.48 <i>Sequence Diagram</i> Memilih <i>Role</i>	130
Gambar 3.49 <i>Sequence Diagram</i> Login	131

Gambar 3.50 <i>Sequence Diagram Logout</i>	132
Gambar 3.51 <i>Sequence Diagram Register</i>	133
Gambar 3.52 <i>Sequence Diagram Melihat Menu Beranda</i>	134
Gambar 3.53 <i>Sequence Diagram Melihat Menu Transaksi</i>	135
Gambar 3.54 <i>Sequence Diagram Melihat Menu Profil</i>	136
Gambar 3.55 <i>Sequence Diagram Update Profil</i>	137
Gambar 3.56 <i>Sequence Diagram Mengubah Password</i>	138
Gambar 3.57 <i>Sequence Diagram Membatalkan Pesanan</i>	139
Gambar 3.58 <i>Sequence Diagram Melihat Artikel untuk customer</i>	140
Gambar 3.59 <i>Sequence Diagram Mencari Makanan</i>	141
Gambar 3.60 <i>Sequence Diagram Menambah Makanan ke dalam Keranjang</i>	142
Gambar 3.61 <i>Sequence Diagram Memesan Makanan</i>	143
Gambar 3.62 <i>Sequence Diagram Mengaplikasikan Discount</i>	144
Gambar 3.63 <i>Sequence Diagram Melihat Artikel untuk Seller</i>	145
Gambar 3.64 <i>Sequence Diagram Update Shop</i>	146
Gambar 3.65 <i>Sequence Diagram Melihat Menu</i>	147
Gambar 3.66 <i>Sequence Diagram Mengubah Menu</i>	148
Gambar 3.67 <i>Sequence Diagram Menambah Menu</i>	149
Gambar 3.68 <i>Sequence Diagram Menghapus Menu</i>	150
Gambar 3.69 <i>Sequence Diagram Melihat Discount</i>	151
Gambar 3.70 <i>Sequence Diagram Mengubah Discount</i>	152
Gambar 3.71 <i>Sequence Diagram Menambah Discount</i>	153
Gambar 3.72 <i>Sequence Diagram Menghapus Discount</i>	154
Gambar 3.73 <i>Sequence Diagram Melihat Penghasilan</i>	155
Gambar 3.74 <i>Sequence Diagram Mengkonfirmasi Pesanan</i>	156
Gambar 3.75 <i>Sequence Diagram Menyelesaikan Pesanan</i>	157
Gambar 3.76 <i>Sequence Diagram Register Seller</i>	158
Gambar 3.77 <i>Sequence Diagram Mengubah Artikel</i>	159
Gambar 3.78 <i>Sequence Diagram Menambah Artikel</i>	160
Gambar 3.79 <i>Sequence Diagram Menghapus Artikel</i>	161
Gambar 3.80 <i>Sequence Diagram Melihat Data Customer dan Seller</i>	162
Gambar 4.1 <i>Screenshot Dialog Install Aplikasi FoodSaver</i>	255
Gambar 4.2 <i>Screenshot Icon Aplikasi FoodSaver pada Home</i>	255
Gambar 4.3 <i>Screenshot Halaman Splash Screen</i>	256
Gambar 4.4 <i>Screenshot Halaman Role</i>	257
Gambar 4.5 <i>Screenshot Halaman Login Customer</i>	258
Gambar 4.6 <i>Screenshot Halaman Login Seller</i>	259
Gambar 4.7 <i>Screenshot Halaman Register</i>	260
Gambar 4.8 <i>Screenshot Halaman Beranda Customer</i>	261
Gambar 4.9 <i>Screenshot Halaman Keranjang Customer</i>	262
Gambar 4.10 <i>Screenshot Halaman penelusuran Menu</i>	263
Gambar 4.11 <i>Screenshot Halaman Transaksi</i>	264
Gambar 4.12 <i>Screenshot Halaman Profil</i>	265
Gambar 4.13 <i>Screenshot Halaman Ubah Profil</i>	266
Gambar 4.14 <i>Screenshot Halaman Ubah Password</i>	267
Gambar 4.15 <i>Screenshot Halaman Daftar Toko</i>	268
Gambar 4.16 <i>Screenshot Halaman Daftar Menu dari Sebuah Toko</i>	269

Gambar 4.17 Screenshot Halaman Proses Pembelian <i>Customer</i>	270
Gambar 4.18 Screenshot Halaman Daftar <i>Discount</i> dalam Pembelian <i>Customer</i> ...	271
Gambar 4.19 Screenshot Halaman Pembelian Sukses.....	272
Gambar 4.20 Screenshot Halaman Detail Sebuah Transaksi.....	273
Gambar 4.21 Screenshot Halaman Beranda <i>Seller</i>	274
Gambar 4.22 Screenshot Halaman Menu <i>Article Seller</i>	275
Gambar 4.23 Screenshot Halaman Menu <i>Transaction Seller</i>	276
Gambar 4.24 Screenshot Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>pending</i>	277
Gambar 4.25 Screenshot Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>active</i>	278
Gambar 4.26 Screenshot Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>completed</i>	279
Gambar 4.27 Screenshot Halaman <i>Order Details</i> dengan status <i>cancelled</i>	280
Gambar 4.28 Screenshot Halaman Menu <i>Shop Seller</i>	281
Gambar 4.29 Screenshot Halaman <i>Maps</i>	282
Gambar 4.30 Screenshot Halaman Menu.....	283
Gambar 4.31 Screenshot Halaman <i>Add Menu</i>	284
Gambar 4.32 Screenshot Halaman <i>Edit Menu</i>	285
Gambar 4.33 Screenshot Halaman <i>Discount</i>	286
Gambar 4.34 Screenshot Halaman <i>Add Discount</i>	287
Gambar 4.35 Screenshot Halaman <i>Edit Discount</i>	288
Gambar 4.36 Screenshot Halaman <i>Revenue</i>	289
Gambar 4.37 Screenshot Halaman <i>Splash Screen Admin</i>	290
Gambar 4.38 Screenshot Halaman Beranda Admin	291
Gambar 4.39 Screenshot Halaman <i>Register Seller</i>	292
Gambar 4.40 Screenshot Halaman <i>Create Shop</i>	293
Gambar 4.41 Screenshot Halaman <i>Manage Article</i>	294
Gambar 4.42 Screenshot Halaman <i>Edit Article</i>	295
Gambar 4.43 Screenshot Halaman <i>Add Article</i>	296
Gambar 4.44 Screenshot Halaman <i>View Data Customer</i> dan <i>Seller</i>	297
Gambar 4.45 Screenshot Halaman <i>View Data Customer</i>	298
Gambar 4.46 Screenshot Halaman <i>View Data Seller</i>	299
Gambar 4.47 Diagram Pertanyaan Nomor 1.....	307
Gambar 4.48 Diagram Pertanyaan Nomor 2.....	307
Gambar 4.49 Diagram Pertanyaan Nomor 3.....	308
Gambar 4.50 Diagram Pertanyaan Nomor 5.....	309
Gambar 4.51 Diagram Pertanyaan Nomor 6.....	310
Gambar 4.52 Diagram Pertanyaan Nomor 7.....	311
Gambar 4.53 Diagram Pertanyaan Nomor 8.....	311
Gambar 4.54 Diagram Pertanyaan Nomor 9.....	312
Gambar 4.55 Diagram Pertanyaan Nomor 10.....	313
Gambar 4.56 Diagram Pertanyaan Nomor 11.....	314
Gambar 4.57 <i>Strive for Consistency pada Aplikasi FoodSaver</i>	317
Gambar 4.58 <i>Seek Universal</i> pada Aplikasi FoodSaver	318
Gambar 4.59 <i>Offer Informative Feedback</i> pada Aplikasi FoodSaver.....	319
Gambar 4.60 <i>Design Dialog</i> pada Aplikasi FoodSaver	320
Gambar 4.61 <i>Prevent Errors</i> pada Aplikasi FoodSaver	321
Gambar 4.62 <i>Permit Easy Reversal</i> pada Aplikasi FoodSaver	322
Gambar 4.63 <i>Keep Users in Control</i> Pada Aplikasi FoodSaver	323

Gambar 4.64 *Reduce Short-term Memory Load* pada Aplikasi FoodSaver..... 324

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

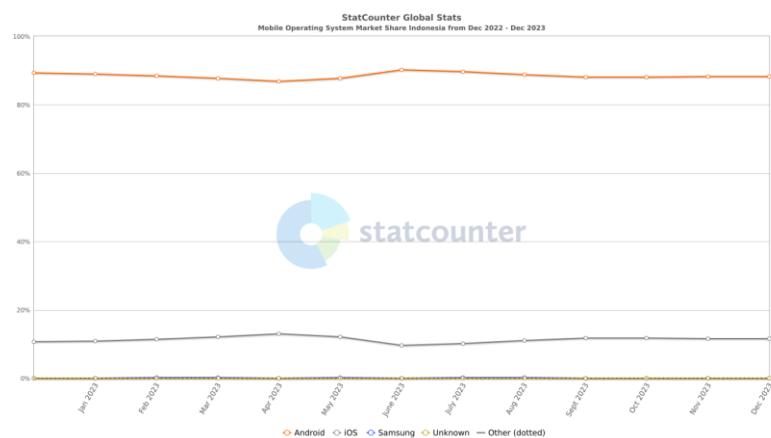
Latar belakang masalah pada skripsi ini bermula dari kekhawatiran terhadap pemborosan makanan yang semakin meningkat di tengah masyarakat. Pembuangan makanan yang tidak terhindarkan tidak hanya berkontribusi pada masalah ketidakseimbangan lingkungan, tetapi juga menciptakan dampak sosial dan ekonomi yang merugikan. Dalam beberapa tahun terakhir, tren pembuangan makanan telah meningkat secara signifikan, menciptakan tantangan besar terhadap keberlanjutan dan keseimbangan lingkungan (Aisyah, Nurfansepta, & Sianturi, 2023). Fenomena ini tidak hanya membuang sumber daya alam yang berharga, tetapi juga menciptakan dampak negatif terhadap tingkat kelaparan dan ketidaksetaraan pangan. Terlebih lagi, ketidakpedulian terhadap manajemen makanan yang bijaksana juga menimbulkan beban ekonomi bagi individu dan rumah tangga, menyebabkan pemborosan uang dan sumber daya ekonomi (Bellemare et al., 2017).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, berbagai cara telah dilakukan untuk mengurangi limbah makanan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nguyen (2019), limbah makan yang berupa sisa makanan dari restoran yang tidak laku dijual dapat digunakan untuk membuat pupuk kompos. Dalam proses ini, limbah makanan dari restoran yang tidak terjual atau berlebihan dapat dikumpulkan dan diolah menjadi kompos yang berguna. Proses daur ulang ini tidak hanya mengurangi limbah dan dampak negatifnya terhadap lingkungan, tetapi juga menciptakan produk berharga dalam bentuk pupuk kompos yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan.

Namun, pengolahan makanan yang tidak laku dijual menjadi pupuk kompos masih terdapat kekurangan. Salah satu kekurangannya adalah prosesnya dapat melibatkan biaya dan sumber daya tambahan. Pengumpulan, transportasi, dan pengolahan limbah makanan memerlukan infrastruktur khusus, teknologi, dan tenaga kerja, yang mungkin menjadi beban keuangan

bagi restoran. Selain itu, faktor seperti waktu dan kondisi lingkungan juga perlu dipertimbangkan dalam pengolahan limbah menjadi kompos. Meskipun menjadi solusi berkelanjutan, tantangan finansial dan operasional dapat menjadi hambatan bagi restoran dalam mengimplementasikan program daur ulang makanan menjadi pupuk kompos secara efektif. Maka dari itu, penulis melakukan inovasi untuk mengurangi limbah makanan hasil sisa makanan dari restoran dengan cara menjualnya dengan harga yang murah. Selain itu, hal ini dapat meningkatkan citra sosial dan keberlanjutan restoran dengan memberikan kontribusi positif terhadap masalah limbah pangan. Terakhir, penjualan sisa makanan dengan harga terjangkau memberikan kesempatan kepada konsumen untuk menikmati hidangan berkualitas dengan harga lebih ekonomis, menciptakan win-win situation bagi kedua belah pihak.

Strategi penulis dalam menjual sisa makanan dari restoran adalah dengan membuat aplikasi pihak ketiga untuk menyalurkan sisa makanan dari restoran ke konsumen. Aplikasi yang penulis buat merupakan aplikasi berbasis *android*. Alasan di Indonesia sehingga aplikasi yang dibuat dapat menjangkau pengguna lebih luas. penulis membuat aplikasi berbasis *android* adalah banyaknya pengguna android terutama di Indonesia sehingga aplikasi yang dibuat dapat menjangkau pengguna lebih luas.



Gambar 1.1 *Mobile Operating System Market Share* di Indonesia Desember 2022 - Desember 2023

Hal ini sejalan dengan data dari *Statcounter Globalstats* interval Desember 2022-2023 yang mengungkapkan bahwa *Mobile Operating System*

Market Share di Indonesia masih didominasi oleh *android* dengan persentase 88,25%.

Oleh karena itu, kebutuhan akan solusi inovatif yang dapat mengatasi masalah ini menjadi semakin mendesak. Dalam rangka menghadapi tantangan pemborosan makanan, pengembangan aplikasi *Foodsaver* dianggap sebagai langkah proaktif untuk merespons permasalahan tersebut. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dengan memberdayakan pengguna untuk lebih sadar terhadap manajemen makanan dan turut berpartisipasi dalam upaya kolektif untuk mengurangi dampak negatif dari pemborosan makanan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan pendekatan yang berkelanjutan dan efektif dalam mengubah perilaku masyarakat terkait pengelolaan makanan, sehingga dapat menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan dan berdaya guna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pembuatan aplikasi Food Saver, rumusan masalah penelitian ini dapat difokuskan pada aspek-aspek berikut:

1. Bagaimana aplikasi FoodSaver meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pemborosan makanan?
2. Bagaimana aplikasi FoodSaver dapat memudahkan *customer* dalam membeli sisa makanan yang belum terjual dari *seller* dengan harga terjangkau?
3. Bagaimana aplikasi FoodSaver dapat memudahkan *seller* dalam menjual sisa makanan yang belum terjual?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari aplikasi ini meliputi:

1. Aplikasi pencegah makanan terbuang dan penyelamat makanan yang masih layak konsumsi serta rincian harganya.
2. Aplikasi ini dikembangkan untuk sistem operasi Android versi 11 ke atas.
3. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan IDE Android Studio.
4. Penggunaan database pada aplikasi menggunakan *Firebase*.

5. Proses yang dilakukan aplikasi tidak termasuk proses pengiriman makanan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

- a. Membuat aplikasi yang dapat membantu *customer* untuk membeli makanan sisa yang layak konsumsi dengan harga terjangkau.
- b. Membuat aplikasi yang dapat membantu pelaku usaha untuk menjual makanan sisa yang layak konsumsi.
- c. Membuat aplikasi yang memudahkan *customer* dalam memastikan makanan yang dibeli berkualitas.
- d. Membuat aplikasi yang dapat mengurangi jumlah makanan yang dibuang dan membantu isu pemborosan makanan.

1.4.2 Manfaat

- a. mengurangi tingkat pemborosan makanan dengan memberikan solusi praktis dan efektif.
- b. meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya manajemen makanan.
- c. membantu pembeli untuk melakukan penghematan karena makanan dijual dengan harga murah.
- d. membantu pelaku usaha dalam menaikkan profit.

1.5 Metode Perancangan

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan menggunakan 3 cara, yaitu:

- a. Kuesioner

Kuisisioner atau pengumpulan data ini akan dilakukan dengan mengirimkan beberapa pertanyaan kepada para pembeli makanan secara online dengan minimal 30 responden.

- b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang benar dari narasumber yaitu penjual makanan dengan cara berkomunikasi

secara langsung antara dua orang atau lebih dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber.

c. Perbandingan Aplikasi Sejenis

Teknik pengumpulan data dengan cara ini dilakukan untuk mengetahui fitur-fitur yang ada maupun yang belum ada dalam aplikasi sejenis. Hal ini digunakan untuk mengembangkan aplikasi menjadi lebih baik lagi kedepannya.

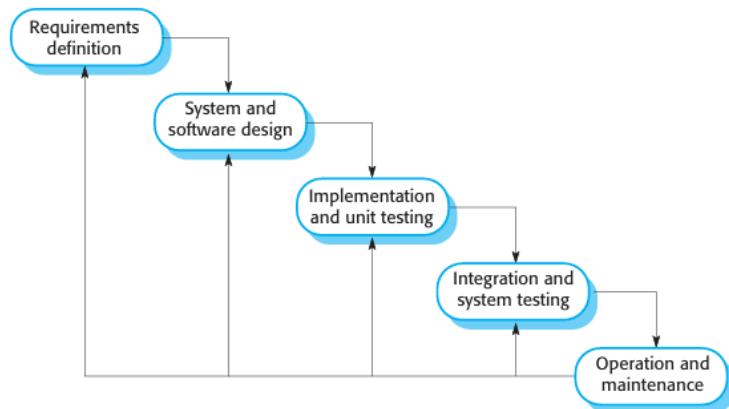
1.5.2 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ada 3 tahapan, yaitu:

- Perancangan *user interface* dengan menggunakan *figma*
- Perancangan *database* dengan menggunakan *firebase*
- Perancangan sistem dengan menggunakan UML

1.5.3 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi yang dipakai metode *iterative waterfall* menurut Sommerville (2016), terdapat beberapa langkah seperti:



Gambar 1.2 *Iterative Waterfall Model* (Sommerville, 2016)

a. Requirement Definition

Pada tahap ini yang dilakukan adalah pembuatan dan penyebaran kuesioner lalu, melakukan wawancara untuk

mengidentifikasi dan menilai masalah yang dialami pengguna agar aplikasi yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

b. System & Software Design

Desain sistem dan arsitektur perangkat lunak dikembangkan dalam tahap ini. Tim merancang struktur keseluruhan sistem, menentukan hubungan antar modul, dan membuat *blueprints* yang akan menjadi pedoman bagi proses *Development*.

c. Implementation & Unit Testing

Tahap implementasi merupakan fase ketiga di mana tim pengembang mulai menerjemahkan desain perangkat lunak menjadi kode yang dapat dijalankan. Proses ini melibatkan penulisan kode berdasarkan spesifikasi desain yang telah disusun sebelumnya. Setiap bagian dari sistem dikembangkan secara terpisah oleh tim yang bertanggung jawab, dan hasilnya kemudian diintegrasikan pada tahap selanjutnya. Pada saat ini, pengujian unit dilakukan untuk memastikan bahwa setiap komponen berfungsi dengan baik.

d. Integration & System Testing

Pada tahap *integration & system testing* dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan tahap pengujian sistem secara menyeluruh untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan apakah fungsi pada *software* nya berjalan dengan baik atau terdapat kendala sebelum dikirimkan kepada pengguna.

e. Operation & Maintenance

Pada tahap *operation & maintenance*, perangkat lunak sudah jadi dioperasikan lalu, akan dilakukan pemeliharaan (*maintenance*). Pemeliharaan memungkinkan untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi dalam tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan terdapat beberapa yaitu perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi sistem dan penyesuaian sistem kebutuhan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas, sistematika penulisan pada skripsi ini disusun sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 berisi menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, hipotesis, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penilitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 ini menjelaskan kerangka teori beserta teori singkat yang akan digunakan Sebagai landasan pendukung dalam penulisan skripsi ini dan kerangka berpikir yang menjelaskan hubungan antara permasalahan, pengumpulan data, hasil analisis, dan identifikasi kebutuhan.

BAB 3 METODE PELAKSANAAN

Bab 3 ini menjelaskan tentang informasi mengenai metode penelitian, analisis kebutuhan pengguna, *software design document*, perancangan sistem, perancangan layar, dan perancangan database.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab 4 ini menjelaskan mengenai tahapan-tahapan penyelesaian aplikasi dari dokumentasi hasil analisis sistem dan juga dokumentasi hasil rancangan sistem yang dapat dikembangkan.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 ini menjelaskan kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang sudah dilakukan dan juga saran untuk penelitian kedepannya.

BAB 2

TINJAUAN REFERENSI

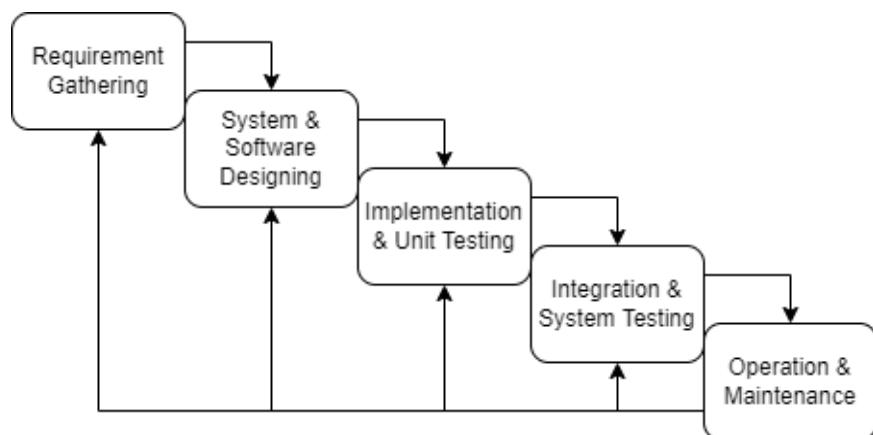
2.1 Teori yang berkaitan dengan penelitian

2.1.1 SDLC

SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah suatu proses untuk mengembangkan atau mengubah sistem perangkat lunak dengan memanfaatkan berbagai model dan metodologi yang digunakan oleh para pengembang untuk merancang dan mengembangkan sistem perangkat lunak (Hasanah & Untari, 2020).

SDLC sangat penting dalam menjamin kualitas, keamanan, dan keberlanjutan perangkat lunak. Dengan mengikuti SDLC, pengembang dapat mengelola risiko, memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik, dan mengoptimalkan proses pengembangan perangkat lunak secara keseluruhan. Metodologi SDLC dapat bervariasi, dengan pendekatan *waterfall* (linier) dan *agile* menjadi dua pendekatan yang umum digunakan, tergantung pada kompleksitas proyek dan kebutuhan bisnis.

2.1.2 Metode *Iterative Waterfall*



Gambar 2.1 Metode *Iterative Waterfall* (Sommerville, 2016)

Iterative Waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan elemen-elemen dari model

waterfall dan *iterative*. Ini mencoba mengatasi keterbatasan model *waterfall* tradisional yang mengasumsikan bahwa semua persyaratan dapat ditetapkan dengan jelas sejak awal. Proses metode *iterative waterfall* terbagi menjadi beberapa tahap, dimulai dari *requirement definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, operation and maintenance* (Sommerville, 2016). tetapi setiap fase dapat diulang secara iteratif. Setelah selesaiya setiap fase, proyek dapat kembali ke tahap sebelumnya untuk perbaikan atau penyesuaian berdasarkan umpan balik. Berikut penjelasan dari setiap langkah dalam metode *iterative waterfall*:

1) *Requirement Definition*

Pada tahap ini yang dilakukan adalah pembuatan dan penyebaran kuesioner lalu, melakukan wawancara untuk mengidentifikasi dan menilai masalah yang dialami pengguna agar aplikasi yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

2) *System and Software Design*

Pada tahap ini, dilakukan pembentukan desain perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan yang telah disepakati sebelumnya.

3) *Implementation and Unit Testing*

Tahap ini mencakup pembuatan satu set program atau unit program sebagai hasil dari desain perangkat lunak yang telah dibuat sebelumnya dan dilakukan pengujian untuk memastikan setiap unit sesuai dengan kebutuhan.

4) *Integration and System Testing*

Pada tahap ini program yang sudah berjalan diintegrasikan menjadi satu kesatuan sistem dan serangkaian pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi pada Perangkat lunak memenuhi kebutuhan pengguna.

5) *Operation and Maintenance*

Tahap ini mencakup pemeliharaan dan penerapan sistem, termasuk koreksi kesalahan yang mungkin muncul setelah tahap pembuatan selesai.

Pendekatan ini mencoba mencapai kelebihan fleksibilitas dari pendekatan iteratif sambil tetap mempertahankan struktur dan kontrol yang ada dalam model *waterfall*. Meskipun memberikan lebih banyak adaptasi terhadap perubahan dibandingkan dengan model *waterfall* murni, namun tetap mempertahankan kejelasan tahapan yang diperlukan dalam proyek pengembangan perangkat lunak. Ini adalah upaya untuk menggabungkan prinsip iteratif dengan tahapan yang terdefinisi dengan baik dari model *waterfall*, menghasilkan pendekatan yang lebih fleksibel dan adaptif.

Metode *waterfall* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier, berurutan, serta berulang. Prosesnya metode *waterfall* terbagi menjadi beberapa tahap yang dilalui secara berurutan, dimulai dari *requirement definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, operation and maintenance* (Sommerville, 2016). Setiap tahap harus selesai sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga proyek dijalankan dalam aliran satu arah seperti air mengalir ke bawah. Pendekatan ini memberikan kejelasan dalam perencanaan dan dokumentasi, sehingga memudahkan pemantauan dan pengendalian proyek.

Metode *waterfall* cocok untuk proyek-proyek yang memiliki persyaratan yang jelas dan stabil sejak awal, dan tidak memerlukan perubahan signifikan selama proses pengembangan. Dengan pendekatan ini, proyek dapat diorganisir dengan baik, memungkinkan para pemangku kepentingan untuk memiliki gambaran yang jelas tentang progresnya. Meskipun metode *waterfall* telah digunakan dalam berbagai proyek, keberhasilannya tergantung pada kemampuan untuk merinci persyaratan dengan tepat dan memprediksi kebutuhan pengguna dari awal.

2.1.3 OOP (Object Oriented Programming)

Menurut Lian, Varoy, dan Giacaman (2022), *Object Oriented Programming* (OOP) adalah paradigma pemrograman yang menggunakan konsep objek sebagai unit dasar pembangunan perangkat lunak. Dalam OOP, setiap objek adalah *instance* dari suatu kelas, yang merupakan panduan untuk menciptakan objek tersebut. Setiap objek memiliki atribut (data) dan metode (fungsi) yang terkait dengannya. Konsep ini memungkinkan pengorganisasian kode menjadi struktur yang lebih terstruktur dan dapat diorganisir ulang dengan lebih baik. Enam prinsip utama OOP, dikenal sebagai SOLID, meliputi *Single Responsibility Principle* (SRP), *Open/Closed Principle* (OCP), *Liskov Substitution Principle* (LSP), *Interface Segregation Principle* (ISP), dan *Dependency Inversion Principle* (DIP). SRP menekankan bahwa setiap kelas harus memiliki satu alasan untuk berubah, OCP menyatakan bahwa sebuah program harus terbuka terhadap perluasan tetapi tertutup terhadap modifikasi, sedangkan LSP menunjukkan bahwa objek dari suatu kelas harus dapat digantikan oleh objek kelas turunan tanpa mengubah fungsionalitas program. Menurut Nwokoro, Okonkwo, Alo, dan Nwatu (2021), terdapat 4 pilar dalam *Object Oriented Programming*, antara lain:

1) *Encapsulation* (Pembungkus)

Merupakan konsep menyatukan data (variabel) dan metode (fungsi) yang bekerja pada data ke dalam sebuah unit tunggal yang disebut objek. Ini membantu mengontrol akses dan menyembunyikan rincian implementasi dari luar objek.

2) *Abstraction* (Abstraksi)

Berfokus pada penyembunyian rincian kompleksitas dan menampilkan hanya informasi yang relevan atau esensial kepada pengguna. Dengan kata lain, abstraksi memungkinkan pembuatan objek dengan mengisolasi aspek penting dan mengabaikan yang tidak penting.

3) *Inheritance* (Warisan)

Memungkinkan objek untuk mewarisi properti dan perilaku dari objek lainnya, mempromosikan pembuatan struktur hirarki dan penggunaan kembali kode. Ini mengoptimalkan pengembangan dan pemeliharaan kode.

4) *Polymorphism* (Polimorfisme)

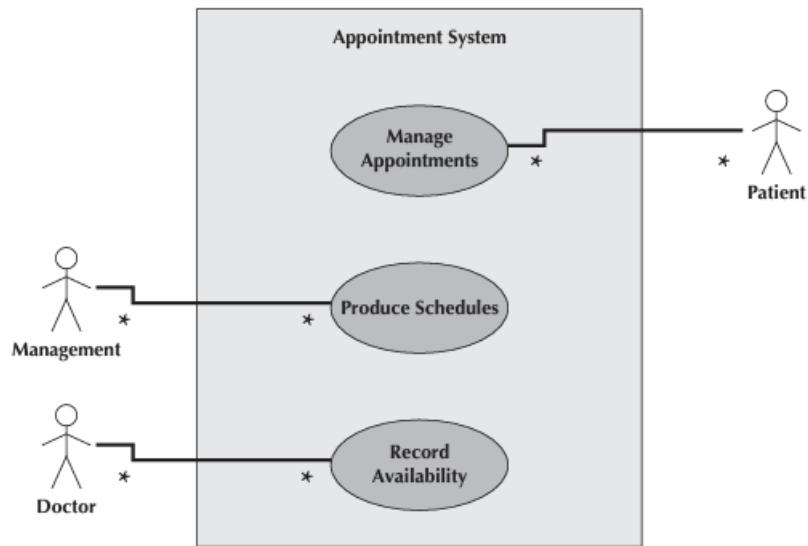
Merupakan kemampuan objek untuk mengambil bentuk yang berbeda atau dapat memiliki banyak bentuk. *Polimorfisme* mendukung konsep *overloading* dan *overriding*, di mana metode dapat memiliki nama yang sama tetapi perilaku yang berbeda tergantung pada konteksnya.

2.1.4 Diagram UML

Diagram UML, atau *Unified Modeling Language*, adalah suatu bahasa standar yang digunakan untuk memodelkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021). Diagram UML menyediakan notasi grafis yang membantu para pengembang perangkat lunak dan pemangku kepentingan lainnya untuk memahami, merancang, dan berkomunikasi mengenai struktur dan perilaku sistem secara visual. Terdapat beberapa jenis diagram UML yang mencakup berbagai aspek sistem beberapa di antaranya yang paling umum antara lain:

2.1.4.1 Use Case Diagram

Menurut (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021), *use case diagram* digunakan untuk mendeskripsikan interaksi antara *user* (pengguna) dengan sistemnya melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use case* diagram membantu dalam memahami kebutuhan pengguna dan fungsi utama sistem. elemen dari *use case diagram* adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Contoh *Use Case Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

a. *Use case*

Use case mengambarkan bagian utama dari fungsionalitas sistem, use case biasanya merupakan respon dari permintaan pengguna. dan dapat memperluas antar use case lainnya. Use case digambarkan dalam bentuk elips dengan nama use case didalamnya. Nama yang digunakan diberi label frase kata kerja dan kata benda deskriptif untuk menunjukkan tujuan dari sistem.



Gambar 2.3 *Use Case* pada *Use Case Diagram*
(Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

b. *Actor*

Actor adalah sesuatu entitas yang berada di luar sistem yang berinteraksi dengan sistem untuk memperoleh manfaat dari sistem berupa data. *Actor* dapat berupa manusia ataupun organisasi, sistem lain ataupun Perangkat eksternal. Didalam use case diagram actor digambarkan sebagai figur tongkat (*default*) atau, jika melibatkan manusia berbentuk persegi panjang dengan <>actor>> di dalamnya (*alternative*) dan diberi label sesuai perannya.



Gambar 2.4 *Actor* dalam *Use Case Diagram*
(Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

c. Subject boundary

Subject boundary merupakan sebuah kotak yang mendefenisikan ruang lingkup sistem dan membedakan bagian dari diagram yang bersifat eksternal atau internal. *Subject boundary* juga digunakan untuk membedakan sistem Perangkat lunak dari lingkungan, subsistem dari subsistem lain. Kotak yang ada pada *subject boundary* berisi nama subjek *use case*.



Gambar 2.5 *Subject Boundary* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

d. Association relationship

Association relationship adalah hubungan yang menunjukkan interaksi atau komunikasi antara *actor* dan *use case*. Ini menunjukkan bahwa *actor* terlibat dalam *use case* menggunakan atau membutuhkan fungsi dari *use case* lainnya. *Association relationship* ditandai oleh garis lurus tanpa panah ketika menujukkan hubungan antara *actor* dan *use case*.



Gambar 2.6 *Association Relationship*
(Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

e. *Include relationship*

Includes Relationship merupakan suatu relasi di antara dua *use case* di mana suatu *use case* termasuk dalam *use case* lain secara *stereotip*. *Includes relationship* digunakan ketika suatu *use case* menggunakan *use case* lain. Setiap *includes relationship* diberi label “<*includes*>”.



Gambar 2.7 *Include Relationship*
(Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

f. *Extend relationship*

extend relationship merupakan sebuah *use case* yang dapat diextend ke satu atau beberapa *use case* lain untuk menambahkan fungsionalitasnya. Hal ini ditunjukkan dengan panah putus-putus dengan diberi label “<*extend*>”.



Gambar 2.8 *Extend Relationship*
(Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

g. *Generalization relationship*

generalization relationship adalah hubungan antara dua *actor* atau dua *use case* untuk mengetahui yang mana *use case* yang menurunkan sifat dari yang lainnya. *generalization relationship* digambarkan dengan tanda panah kearah *use case* awal.



Gambar 2.9 *Generalization Relationship* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

2.1.4.2 Use case description

Use case description adalah salah satu dari diagram UML yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang fungsionalitas suatu proses bisnis yang didalamnya melibatkan sebuah sistem yang sedang berkembang. (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021). *Use case description* memiliki beberapa komponen antara lain:

Use Case Name: Make Old Patient Appt		ID: <u>2</u>	Importance Level: <u>Low</u>		
Primary Actor: Old Patient		Use Case Type: Detail, Essential			
Stakeholders and Interests: Old Patient – wants to make, change, or cancel an appointment Doctor – wants to ensure patient's needs are met in a timely manner					
Brief Description: This use case describes how we make an appointment as well as changing or canceling an appointment for a previously seen patient.					
Trigger: Patient calls and asks for a new appointment or asks to cancel or change an existing appointment					
Type: External					
Relationships: Association: Old Patient Include: Extend: Update Patient Information Generalization: Manage Appointments					
Normal Flow of Events: 1. The Patient contacts the office regarding an appointment. 2. The Patient provides the Receptionist with his or her name and address. 3. If the Patient's information has changed Execute the Update Patient Information use case. 4. If the Patient's payment arrangements has changed Execute the Make Payments Arrangements use case. 5. The Receptionist asks Patient if he or she would like to make a new appointment, cancel an existing appointment, or change an existing appointment. If the patient wants to make a new appointment, the S-1: new appointment subflow is performed. If the patient wants to cancel an existing appointment, the S-2: cancel appointment subflow is performed. If the patient wants to change an existing appointment, the S-3: change appointment subflow is performed. 6. The Receptionist provides the results of the transaction to the Patient.					
SubFlows: S-1: New Appointment 1. The Receptionist asks the Patient for possible appointment times. 2. The Receptionist matches the Patient's desired appointment times with available dates and times and schedules the new appointment. S-2: Cancel Appointment 1. The Receptionist asks the Patient for the old appointment time. 2. The Receptionist finds the current appointment in the appointment file and cancels it. S-3: Change Appointment 1. The Receptionist performs the S-2: cancel appointment subflow. 2. The Receptionist performs the S-1: new appointment subflow.					
Alternate/Exceptional Flows: S-1, 2a1: The Receptionist proposes some alternative appointment times based on what is available in the appointment schedule. S-1, 2a2: The Patient chooses one of the proposed times or decides not to make an appointment.					

Gambar 2.10 Contoh *Use Case Description* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

a. *Use Case Name*

Nama *Use Case* digunakan untuk memberikan tujuan dari *Use Case* tersebut.

b. *ID*

ID digunakan sebagai penanda unik yang diberikan untuk mengidentifikasi *Use Case*.

c. *Important Level*

Important Level menunjukkan tingkat kepentingan keseluruhan sistem dalam *Use Case*.

d. Primary Actor

Primary Actor merupakan Entitas atau orang yang berinteraksi langsung dalam sistem *Use Case* untuk mencapai tujuan.

e. Use Case Type

Tipe *Use Case* menjelaskan jenis dari *Use Case* yang digunakan.

f. Stakeholders and Interest

Stakeholders and Interest menjelaskan tentang orang-orang yang mempunyai kepentingan dalam *Use Case* ini, baik secara langsung ataupun tidak langsung.

g. Brief Description

Brief Description mendeskripsikan singkat cara pengguna berinteraksi dengan *Use Case*.

h. Trigger

Trigger merupakan peristiwa atau kejadian yang memulai *Use Case*.

i. Relationship

Relationship dibagi menjadi beberapa istilah, yaitu:

- *Association*: Hubungan antara *Use Case* dengan *Actor* yang terlibat di dalam *Use Case*.
- *Include*: Hubungan dimana satu *Use Case* menambahkan *include* dari *Use Case* lain.
- *Extend*: Hubungan dimana satu *use case* menambahkan *extend* dari *use case* lain dalam kondisi tertentu.
- *Generalization*: Hubungan yang dimana *use case* memiliki beberapa varian spesifik dari penurunan sifat.

j. Normal Flow of Events

Normal Flow of Events merupakan urutan langkah-langkah yang terjadi apabila tidak ada gangguan dalam *use case*, seperti interaksi antara *actor* dan sistem serta respon yang diharapkan sistem.

k. Subflows

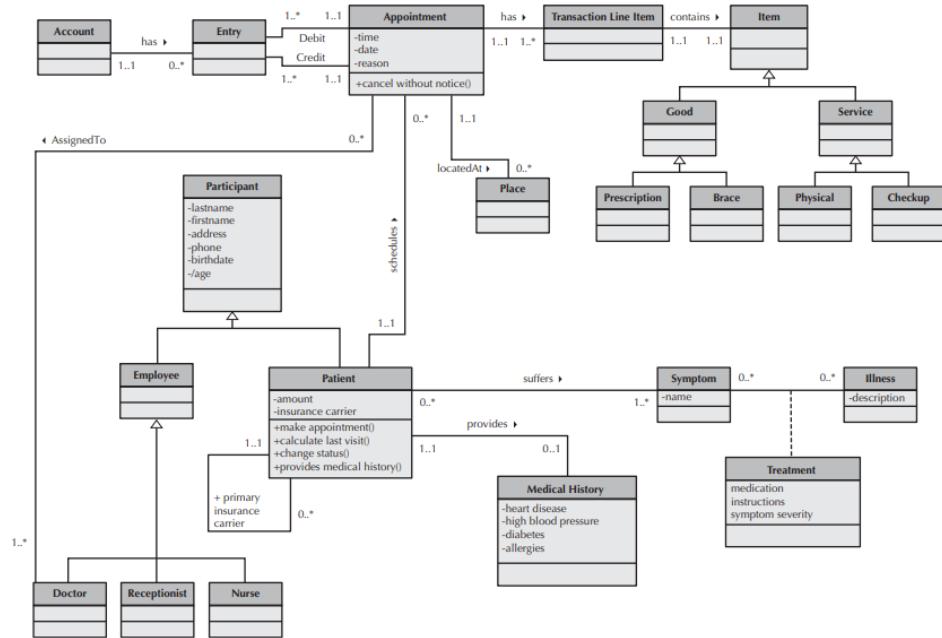
Subflows adalah langka-langkah yang terjadi dalam *Use Case* untuk mendapatkan tujuan utama. Subflows terdapat dalam bagian dari alur utama (*main flow*) dari *Use Case*. Dan dapat membantu mengambarkan situasi lebih detail.

l. Exceptional Flows

Exceptional Flows adalah kondisi yang tidak biasa dan tak terduga dalam menjalankan *use case*. Terdapat langka-langkah alternatif dalam menghadapi situasi ini.

2.1.4.3 Class diagram

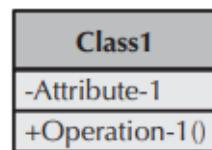
Menurut Dennis, Wixom, & Tegarden, (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021), *Class diagram* adalah suatu diagram dalam *unified modeling language* (UML) yang mengambarkan kelas-kelas, atribut, operasi dan interaksi yang konstan dalam sebuah sistem. *Class diagram* menampilkan kelas-kelas dari tindakan dan status, serta hubungan di antara mereka (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021). *class diagram* mempunyai beberapa elemen antara lain:



Gambar 2.11 Contoh *Class Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

a. *Class*

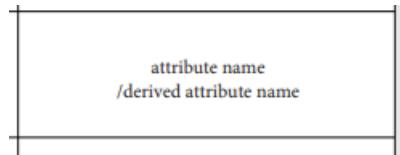
Merupakan komponen utama yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan perilaku dari objek dalam sistem. *Class* juga bisa dibilang seperti template untuk objek. *Class* berbentuk persegi panjang dan memiliki 3 kompartemen yaitu *class*, *attribute* dan *operation*.



Gambar 2.12 *Class* pada *Class Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

b. Attribute

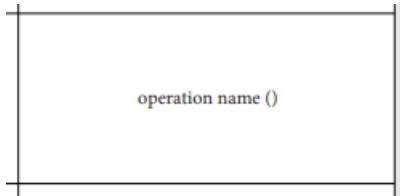
Attribute merupakan property yang menggambarkan suatu objek atau data dalam *class*. *Attribute* dapat diturunkan dari *attribute* lain, dengan cara menempatkan garis miring sebelum nama dari *attribute*. Sebagian besar *attribute* bersifat kompleks.



Gambar 2.13 *Attribute* pada *Class Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

c. Operation

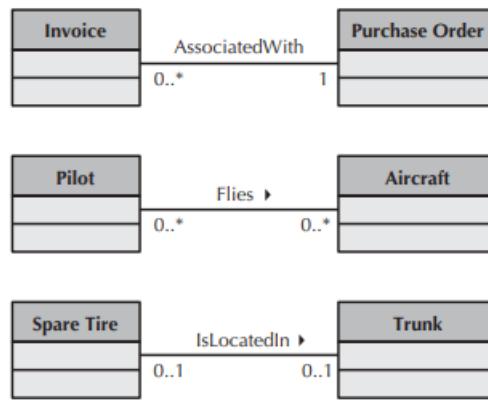
Operation merupakan tindakan atau fungsi yang dimiliki *class* dan dapat dilakukan oleh objek dari *class* tersebut. *Operation* dapat diklasifikasikan sebagai *constructor*, *query*, *update operation*. Terdapat tanda kurung yang berisi parameter atau informasi yang diperlukan dalam melakukan *operation*.



Gambar 2.14 *Operation* pada *Class Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

d. Association

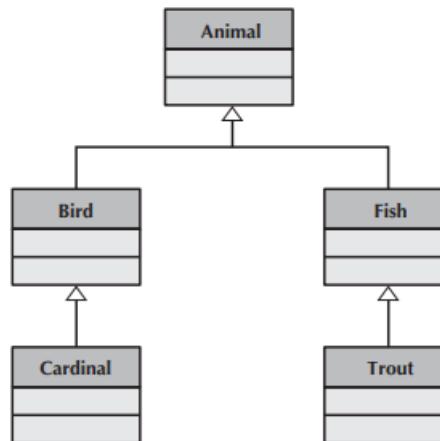
Association merupakan hubungan antara beberapa *class* dalam sistem. hubungan ini biasanya digunakan dalam permodelan objek dan menggambarkan objek satu *class* dengan cara berinteraksi atau terkait dengan objek dari *class* lainnya.



Gambar 2.15 *Association* pada *Class Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

e. Generalization

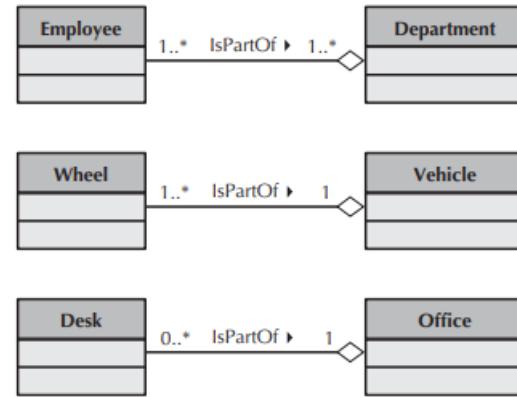
Generalization merupakan hubungan hierarkis antara *class-class* dalam sistem. *Generalization* juga meperlihatkan bahwa *satu class (subkelas)* mewarisi dari *class lain (super class)*, yang berarti *property* dan *operation* dari *super class* juga berlaku untuk objek-objek *sub class*. *Generalization* dicontohkan menggunakan garis padat dengan kepala panah berongga yang mengarah dari subclass ke *superclass*.



Gambar 2.16 *Generalization* pada *Class Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

f. Aggregation

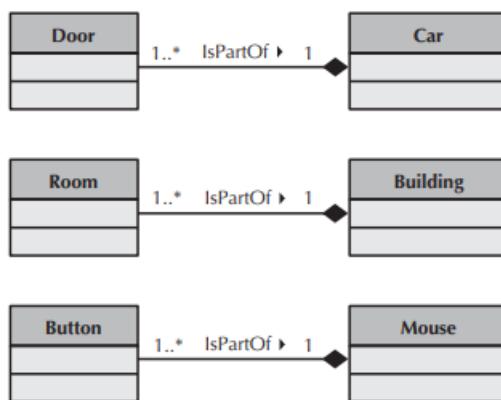
Aggregation merupakan hubungan yang menunjukkan satu *class* termasuk bagian dari *class* yang lebih besar dan dapat berdiri sendiri Sebagai *class* yang mandiri atau terpisah.



Gambar 2.17 *Aggregation* pada *Class Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

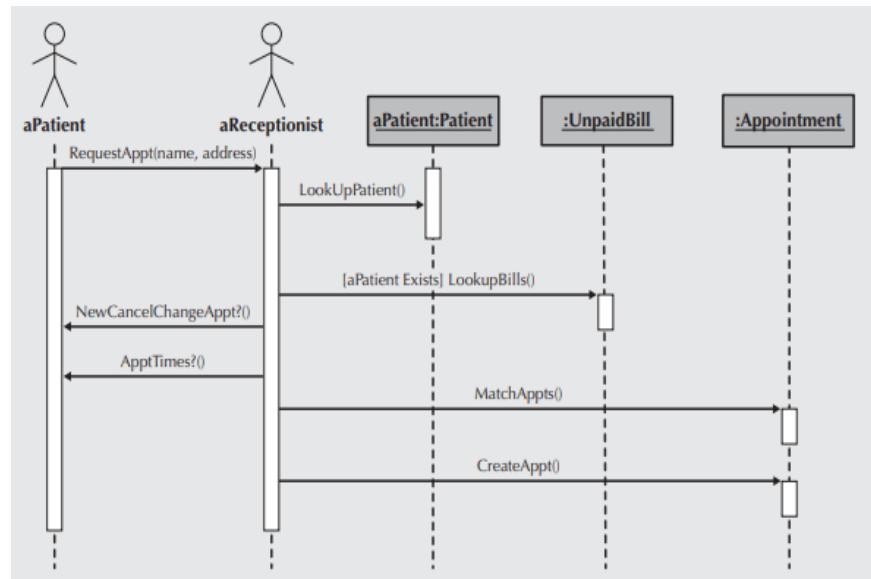
g. Composition

Composition merupakan hubungan yang menujukkan satu *class* termasuk bagian dari *class* yang lebih besar, namun *class* itu tidak bisa berdiri sendiri Sebagai suatu *class* yang terpisah.



Gambar 2. *Composition* pada *Class Diagram*
(Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

2.1.4.4 Sequence diagram

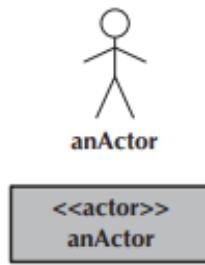


Gambar 2.19 Contoh *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

Menurut Dennis, Wixom, & Tegarden, (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021), *Sequence diagram* merupakan diagram yang menunjukkan objek dan pesan yang terlibat dalam satu *use case*. *Sequence diagram* juga disebut model dinamis yang menggambarkan pesan eksplisit dan ditransfer antar objek dalam hubungan yang ditentukan. *Sequence diagram* membantu memahami spesifikasi waktu nyata dan *use case* yang rumit dengan menekankan urutan aktivitas berbasis waktu di antara objek. Elemen yang digunakan *sequence diagram* Sebagai berikut:

a. Actor

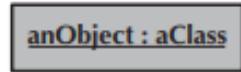
Actor adalah orang atau sistem yang berada diluar untuk mendapatkan manfaat. *Actor* digambarkan Sebagai *figure* tongkat (default) atau jika *actor* bukan manusia ditandai Sebagai persegi panjang dengan <<actor>> di dalamnya (alternatif).



Gambar 2.20 *Actor* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

b. Object

Object digambar dengan bentukk persegi panjang dan diberi nama *object*. Digunakan untuk mempresentasikan suatu *object* yang mengirim atau menerima pesan.



Gambar 2.21 *Object* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

c. Lifeline

Lifeline merupakan garis putus-putus *vertical* yang mengambarkan keberadaan sebuah *actor* atau *object*.



Gambar 2.22 *Lifeline* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

d. Execution occurrence

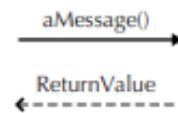
Execution occurrence berbentuk persegi panjang yang ditempatkan di lifeline dan mengambarkan waktu suatu *actor* atau *object* yang sedang beroperasi.



Gambar 2.23 Contoh *Execution Occurrence* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

e. *Message and return value*

Message dan *return value* adalah elemen yang menunjukkan interaksi antara *object* dalam satu sistem. *Message* menggambarkan permintaan atau perintah yang dikirim dari satu *object* ke *object* lain, sementara *return value* menunjukkan respons atau hasil dari *message* tersebut. *Message* ditandai dengan garis penuh dengan ujung panah. *Return value* ditandai dengan garis putus-putus.



Gambar 2.24 Contoh *Message and Return Value* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

f. *Guard condition*

Guard condition merupakan kondisi *Boolean* yang harus dipenuhi sebelum *message* dapat dilanjutkan. *Guard condition* memutuskan apakah *message* dapat dilakukan atau tidak berdasarkan nilai kondisi tersebut.



Gambar 2.25 Contoh *Guard Condition* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

g. Object destruction

Object destruction adalah object yang dihancurkan atau dihapus dari memori. Hal mengambarkan akhir dari masa hidup object dalam interaksi. *Object destruction* ditandai dengan symbol ‘x’ yang ditempatkan di akhir hidup object.



Gambar 2.26 *Object Destruction* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

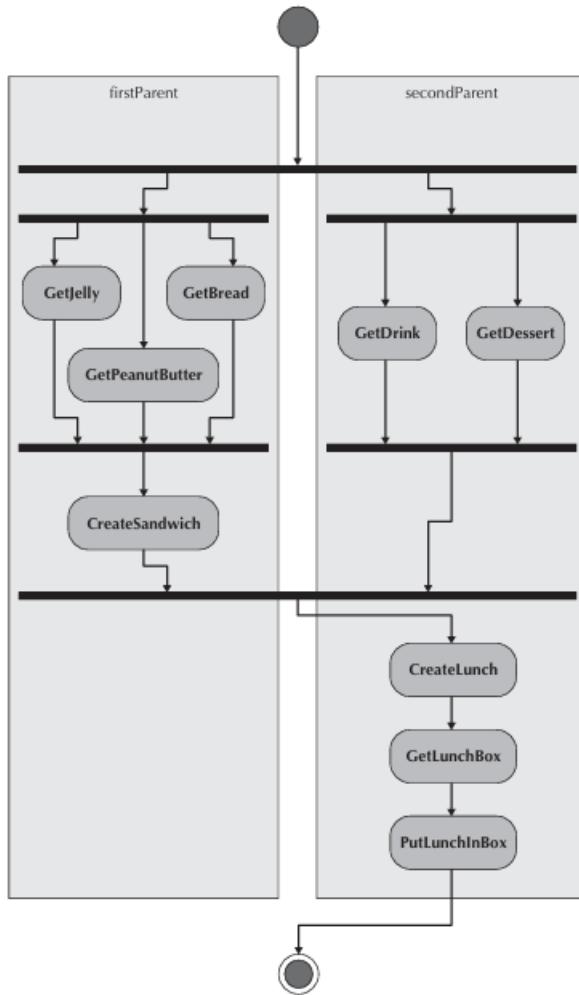
h. Frame

Frame digunakan untuk mengelompokkan dan mengorganisir bagian dari diagram yang mepresentasikan scenario tertentu, pengulangan, kondisi atau fragmen lain.



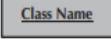
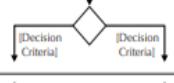
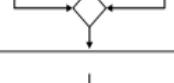
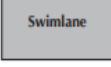
Gambar 2.27 *Frame* pada *Sequence Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

2.1.4.5 Activity diagram



Gambar 2.28 Contoh *Activity Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021)

Menurut (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021), *Activity Diagram* digunakan untuk merepresentasikan aktivitas dalam proses bisnis yang tidak bergantung pada objek. *Activity Diagram* dapat digunakan untuk mewakili segala sesuatu mulai dari tugas bisnis tingkat tinggi termasuk berbagai kasus penggunaan hingga kasus penggunaan tertentu dan teknik individual secara spesifik. Singkatnya, *Activity Diagram* dapat digunakan untuk memodelkan proses apa pun.

An action: ■ Is a simple, nondecomposable piece of behavior. ■ Is labeled by its name.	
An activity: ■ Is used to represent a set of actions. ■ Is labeled by its name.	
An object node: ■ Is used to represent an object that is connected to a set of object flows. ■ Is labeled by its class name.	
A control flow: ■ Shows the sequence of execution.	
An object flow: ■ Shows the flow of an object from one activity (or action) to another activity (or action).	
An initial node: ■ Portrays the beginning of a set of actions or activities.	
A final-activity node: ■ Is used to stop all control flows and object flows in an activity (or action).	
A final-flow node: ■ Is used to stop a specific control flow or object flow.	
A decision node: ■ Is used to represent a test condition to ensure that the control flow or object flow only goes down one path. ■ Is labeled with the decision criteria to continue down the specific path.	
A merge node: ■ Is used to bring back together different decision paths that were created using a decision node.	
A fork node: ■ Is used to split behavior into a set of parallel or concurrent flows of activities (or actions).	
A join node: ■ Is used to bring back together a set of parallel or concurrent flows of activities (or actions).	
A swimlane: Is used to break up an activity diagram into rows and columns to assign the individual activities (or actions) to the individuals or objects that are responsible for executing the activity (or action) Is labeled with the name of the individual or object responsible	

Gambar 2.29 Elemen *Activity Diagram* (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2021).

Berikut penjelasan tentang elemen activity diagram:

a. Action

Merupakan tindakan yang sederhana tapi tidak bisa dikomposisikan, diberikan label sesuai dengan nama.

b. Activity

Digunakan untuk mewakili sebuah tindakan dan diberikan label sesuai nama.

c. Object node

Digunakan untuk mewakili objek yang terhubungan dengan arus objek.

d. Control flow

Menunjukkan urutan eksekusi.

e. *Object flow*

Menunjukkan arus dari sebuah objek dari aktivitas satu ke lainnya.

f. *Initial node*

Digunakan untuk memulai semua aktivitas.

g. *Final activity node*

Final activity node digunakan untuk memberhentikan semua arus kontrol dan arus objek yang berlangsung di dalam perangkat aktivitas.

h. *Final flow node*

Final flow node digunakan untuk memberhentikan arus kontrol atau objek secara detail.

i. *Decision node*

Decision node digunakan untuk mewakili kondisi uji untuk memastikan arus kontrol atau objek hanya turun di satu jalur. Terdapat label dengan *decision criteria* yang dilanjutkan ke jalur spesifik.

j. *Merge node*

Merge node digunakan untuk mempertemukan kembali jalur *decision* yang dibuat dalam decision node.

k. *Fork node*

Fork node digunakan untuk membagi perilaku menjadi arus aktivitas *pararel* atau bersamaan.

l. *Join node*

Join node digunakan untuk mempertemukan kembali arus aktivitas *pararel* atau bersamaan.

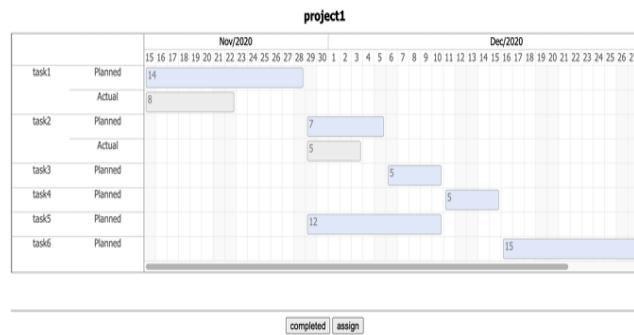
m. *Swimlane*

Swimlane berfungsi untuk memecah *activity diagram* menjadi baris dan kolom untuk menetapkan objek bertanggung jawab untuk melakukan aktivitas.

2.1.5 Gantt charts

Gantt charts adalah salah satu alat manajemen proyek yang paling umum digunakan, membagi keseluruhan proyek menjadi bagian-bagian tugas yang lebih kecil yang direncanakan berdasarkan kriteria tertentu (misalnya, waktu). Hal ini memungkinkan manajer proyek untuk melacak kemajuan pelaksanaan setiap pekerjaan terhadap jangka waktu yang telah ditentukan dan

menilai tingkat penyelesaian proyek secara keseluruhan. Pelacakan ini memungkinkan evaluasi seluruh anggaran sumber daya proyek, optimalisasi jadwal waktu penyelesaian untuk membuat modifikasi pada rencana pelaksanaan, dan, yang paling penting, membuat keputusan yang tepat. (Dun Li, Dezhi Han, Benhui Xia, 2022)



Gambar 2.30 Contoh *Gantt Chart* (Dun Li, Dezhi Han, Benhui Xia, 2022)

2.1.6 Black box testing

Black box testing adalah pendekatan pengujian yang berfokus pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Pendekatan ini menggunakan kumpulan kondisi masukan untuk sepenuhnya menjalankan semua persyaratan fungsional suatu program. Metode ini digunakan sebagai strategi tambahan dan kemungkinan besar akan mengungkap berbagai jenis kesalahan dalam struktur data, kinerja aplikasi, serta masalah inisialisasi dan penghentian objek. (Pressman & Maxim, 2020, p. 397).

2.1.7 Aplikasi Mobile

Menurut penelitian oleh AlSlaity, Suruliraj, Oyebode, Fowles, Steeves, dan Orji (2022), Aplikasi *mobile* merupakan pada perangkat lunak yang dirancang khusus untuk dijalankan pada perangkat seluler, seperti ponsel pintar dan tablet. Aplikasi ini dapat diunduh dan diinstal oleh pengguna melalui toko aplikasi yang disediakan oleh sistem operasi seluler, seperti *Google Play* untuk *Android* dan *App Store* untuk *iOS*. Aplikasi *mobile* memiliki berbagai fungsi dan tujuan, mencakup segala hal mulai dari produktivitas dan hiburan hingga kesehatan dan pendidikan.

Aplikasi *mobile* menjadi integral dalam kehidupan sehari-hari, memfasilitasi berbagai kegiatan dan memenuhi kebutuhan beragam pengguna. Beberapa jenis aplikasi yang populer melibatkan interaksi sosial, memungkinkan pengguna berkomunikasi dan berbagi konten dengan teman dan keluarga. Aplikasi *e-commerce* menyediakan platform untuk berbelanja secara *online*, sementara aplikasi navigasi membantu pengguna menemukan lokasi, mendapatkan arahan, dan mengeksplorasi dunia di sekitar mereka. Dengan terus berkembangnya teknologi, aplikasi *mobile* terus berinovasi untuk memenuhi tuntutan pengguna modern dan memberikan pengalaman yang lebih baik melalui antarmuka yang ramah pengguna dan fitur-fitur canggih.

2.1.8 Android

Menurut Satyaputra, Aritonang, dan Kom (2016), Android adalah sistem operasi *mobile* yang dikembangkan oleh *Open Handset Alliance*, sebuah konsorsium perusahaan teknologi yang dipimpin oleh Google. Diluncurkan pada tahun 2008, Android telah menjadi salah satu platform mobile paling populer di dunia. Didesain untuk berbagai perangkat seluler seperti ponsel pintar, tablet, dan perangkat *wearable*, android memiliki arsitektur terbuka yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi yang beraneka ragam. Salah satu fitur khas Android adalah keberlanjutan dan adaptabilitasnya, dengan pembaruan sistem operasi secara teratur yang memperkenalkan fungsionalitas baru dan perbaikan keamanan.

Android memberikan kebebasan bagi pengguna dan pengembang untuk menyesuaikan pengalaman pengguna. Melalui Google Play Store, pengguna dapat mengunduh dan menginstal jutaan aplikasi yang mencakup segala sesuatu mulai dari produktivitas hingga hiburan. Sistem operasi ini juga mendukung integrasi layanan Google yang melibatkan sinkronisasi data, pencarian, dan penggunaan aplikasi seperti Gmail, Google Maps, dan Google Drive. Dengan ekosistem yang terus berkembang, Android menjadi fondasi untuk inovasi di dunia mobile, menyediakan platform yang inklusif bagi pengguna dan peluang besar bagi pengembang untuk menciptakan solusi kreatif dan bermanfaat.

2.1.9 Android Studio

Menurut DiMarzio, Android Studio adalah lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE) resmi yang digunakan untuk membuat aplikasi Android. Didesain khusus oleh Google, IDE ini menyediakan berbagai fitur untuk mendukung pengembangan aplikasi, termasuk *editor visual* untuk merancang antarmuka pengguna, emulator bawaan untuk pengujian, dan integrasi dengan sistem kontrol versi seperti Git. Android Studio menggunakan sistem *build Gradle* untuk manajemen proyek, memudahkan penambahan dependensi dan konfigurasi proyek.

Pengembang dapat menggunakan bahasa pemrograman Java yang sudah umum digunakan atau Kotlin yang lebih modern untuk menulis logika aplikasi. Alat *debugging* dan *profiling* yang disertakan membantu identifikasi dan penyelesaian masalah dalam kode. Selain itu, Android Studio memfasilitasi proses distribusi aplikasi ke Google Play Store dan menyediakan dukungan penuh untuk berbagai fitur Android, mempercepat dan menyederhanakan siklus pengembangan aplikasi Android. Terus diperbarui secara berkala, Android Studio tetap menjadi pilihan utama bagi pengembang yang fokus pada platform Android (DiMarzio, 2016).

2.1.10 Kotlin

Kotlin, dikembangkan oleh JetBrains, adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk meningkatkan produktivitas pengembangan perangkat lunak (Samuel & Bocutiu, 2017). Salah satu fitur utama Kotlin adalah sintaksis yang bersih dan ekspresif, memungkinkan pengembang menulis kode yang lebih ringkas dan mudah dipahami. Selain itu, interoperabilitas yang kuat dengan Java membuatnya dapat diintegrasikan dengan mudah ke dalam proyek-proyek yang sudah menggunakan Java. Ini berarti pengembang dapat secara bertahap mengadopsi Kotlin tanpa harus mengganti sepenuhnya kode Java yang sudah ada sehingga akan mempermudah pengembang kedepannya.

Dibandingkan dengan Java, Kotlin menawarkan beberapa kelebihan. Pertama, Kotlin memiliki keselamatan *null* bawaan, yang membantu menghindari kesalahan umum terkait *null pointer*. Kemudian, Kotlin mendukung ekstensibilitas, memungkinkan pengembang menambahkan fungsionalitas ke kelas tanpa perlu merubah sumber asli. Sementara Java masih menjadi bahasa yang sangat populer, banyak pengembang Android beralih ke

Kotlin karena fitur-fitur modernnya dan kemudahan penggunaannya. Kesederhanaan dan kemampuan Kotlin untuk mengurangi boilerplate *code* menjadi faktor yang signifikan dalam perbandingannya dengan Java.

2.1.11 Database

Database adalah suatu sistem penyimpanan dan pengelolaan data yang terorganisir secara terstruktur, memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengakses, dan mengelola informasi dengan efisien (Foster & Godbole, 2022). Data dalam *database* diorganisir ke dalam tabel yang terdiri dari baris dan kolom, membentuk struktur data relasional. Sistem manajemen basis data (DBMS) bertanggung jawab atas administrasi dan pengelolaan *database*, termasuk pemrosesan transaksi, keamanan data, dan optimalisasi kinerja. Database digunakan di berbagai bidang seperti perusahaan, pemerintahan, pendidikan, dan banyak lagi, untuk menyimpan dan mengelola informasi yang diperlukan untuk operasional sehari-hari, pengambilan keputusan, dan analisis data.

2.1.12 Non-relational Database

Database non-relasional atau NoSQL adalah jenis sistem manajemen basis data yang tidak mengikuti model tradisional basis data relasional. Berbeda dengan *database* relasional yang menggunakan tabel dan skema terstruktur, NoSQL memanfaatkan berbagai model data seperti dokumen, pasangan kunci-nilai, atau basis data grafik (Thakur & Gupta, 2021). Kelebihan NoSQL terletak pada fleksibilitasnya, memungkinkan penyimpanan dan pengelolaan data yang tidak terstruktur atau semi-terstruktur dengan lebih efisien. Sistem ini cocok untuk aplikasi dengan skema data yang berubah-ubah, serta mendukung skalabilitas *horizontal* untuk menangani *volume* data yang besar. NoSQL umumnya digunakan dalam konteks pengembangan aplikasi modern, terutama di lingkungan web dan mobile, di mana kecepatan, fleksibilitas, dan skalabilitas menjadi faktor kunci.

2.1.13 Firebase

Firebase adalah platform pengembangan mobile dan web yang disediakan oleh Google (Emmadi & Potluri, 2019). Dirancang untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi dengan menyediakan berbagai layanan dan alat yang dapat digunakan oleh pengembang. *Firebase* menyediakan berbagai fitur termasuk penyimpanan awan, autentikasi pengguna, basis data NoSQL secara real-time, hosting, analisis, dan banyak lagi. Salah satu keunggulan *Firebase* adalah kemampuannya untuk menyediakan *backend* yang kuat tanpa memerlukan infrastruktur server sendiri, sehingga mempercepat pengembangan aplikasi. *Firebase* juga mendukung integrasi dengan berbagai platform, termasuk Android, iOS, dan web, memudahkan pengembang untuk membuat dan mengelola aplikasi lintas *platform* dengan lebih efisien.

Firebase memungkinkan pengembang untuk fokus pada pengembangan fitur dan fungsi aplikasi tanpa harus menghabiskan waktu untuk mengelola infrastruktur *backend*. Dengan fitur-fitur *real-time database*, notifikasi, dan analisis yang terintegrasi, *Firebase* menyediakan solusi *end-to-end* untuk kebutuhan pengembangan aplikasi modern. Dengan popularitasnya yang terus berkembang, *Firebase* telah menjadi pilihan populer di kalangan pengembang untuk mempercepat dan menyederhanakan proses pengembangan aplikasi mobile dan web.

2.1.14 JSON (*JavaScript Object Notation*)

JSON atau (*JavaScript Object Notation*) merupakan format pertukaran data ringan yang berasal dari *JavaScript* (Bassett, 2015). Manusia dapat membaca dan menulis dengan relatif mudah. Cukup mudah untuk dipahami dan dibuat mesin. JSON biasanya digunakan untuk pertukaran data antara klien dan server. Menurut *JavaScript Programming Language Standard* ECMA262 Edisi ke-3 - Desember 1999. JSON adalah format teks yang tidak bergantung pada Bahasa dan mengikuti pola yang umum dalam bagian pemrograman Bahasa C, termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Pearl, Python dan lain lainnya. Hal ini membuat JSON Sebagai Bahasa pertukaran data yang pas. JSON terdiri dari dua struktur yaitu kumpulan pasangan nama dan nilai. Itu bisa berbentuk objek, catatan, *struct*, kamus, tabel *hash*, daftar kunci, atau

array asosiatif dalam berbagai Bahasa. Dan satu struktur lagi adalah daftar nilai yang diurutkan. Kebanyakan Bahasa mengimplementasikan Sebagai array, vector, daftar atau urutan. Ini merupakan struktur data *universal*. Hampir semua Bahasa pemrograman menggunakaninya dalam satu atau lain bentuk. masuk akal bahwa format data yang dapat ditukar dengan Bahasa pemograman juga berdasarkan pada struktur JSON.

2.1.15 Lima Faktor Manusia Terukur

Lima Faktor Manusia Terukur (Shneiderman, et al., 2018, pp. 33-34):

1. *Time to learn*

Waktu belajar merancang antarmuka yang mudah untuk pengguna. Sehingga penggunaan aplikasi mudah dimengerti.

2. *Speed of performance*

Kecepatan kinerja mengurangi kompleksitas proses dalam aplikasi yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja proses pada aplikasi.

3. *Rate of errors by users*

Tingkatan kesalahan meminimalisir tingkat kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses penggunaan dan memberikan penanganan kepada pengguna.

4. *Retention over time*

Daya ingat membuat tampilan agar pengguna dapat dengan mudah mengingat, dengan tujuan agar pengguna tidak membutuhkan waktu lama untuk mempelajari penggunaan aplikasi.

5. *Subjective satisfaction*

Kepuasan subjektif hal ini dapat dicapai dengan melakukan *interview* dan *survey* kepada beberapa pengguna untuk mendapat tingkat kepuasan.

2.1.16 Delapan Aturan Emas

Dalam perancangan desain antar muka terdapat delapan aturan emas (Eight Golden Rules) yang harus diperhatikan, yaitu (Shneiderman, et al., 2018, pp. 95-97):

1. *Strive for consistency*

Konsistensi sangat dibutuhkan dalam beberapa situasi, seperti pada penggunaan warna, tata letak, kapitalisasi, *font*, hingga urutan tindakan. Prinsip ini paling banyak dilanggar karena banyaknya bentuk konsistensi dalam perancangan.

2. *Seek universal usability*

Pengetahuan mengenali kebutuhan *user* yang beragam sehingga rancangan *interface* yang dibuat bisa memfasilitasi perubahan transformasi konten sesuai dengan kebutuhan *user*. Perbedaan tingkatan *user* seperti pemula atau ahli, rentang usia, disabilitas, dan keberagaman teknologi membuat requirement yang dibutuhkan semakin bertambah, sehingga memperkaya *spectrum of requirements* yang menjadi panduan atau tolak ukur dalam desain. Contohnya seperti pada *user* pemula ditambahkan penjelasan atau panduan pada *interface*, atau pada *user* ahli ditambahkan *shortcut* yang membuat *user* dapat mempersingkat aksi.

3. *Offer informative feedback*

Setiap tindakan yang dilakukan *user* harus ada *interface feedback* yang mudah dimengerti dari sistem mengenai apa yang terjadi dari tindakan yang telah dilakukan *user*, baik tindakan yang sering dan kecil maupun tindakan yang jarang dan besar.

4. *Design Dialogs to yield closure*

Urutan tindakan harus dikelompokkan menjadi bagian awal, tengah dan akhir. *Feedback* atau dialog penutup yang informatif pada hasil akhir penyelesaian tindakan akan membuat *user* merasa puas dan lega dari aksi yang telah dilakukan, sehingga dapat menjadi indikator bagi *user* untuk mempersiapkan tindakan selanjutnya.

5. *Prevent Errors*

Desain *interface* dan sistem yang dirancang se bisa mungkin tidak membuat *user* melakukan kesalahan. Contohnya, pada saat *user* harus memasukkan alamat e-mail yang sesuai dengan format e-mail yang ada pada umumnya, jika terjadi kesalahan, sistem harus dapat mendeteksi dan memberikan instruksi yang mudah dimengerti, konstruktif dan spesifik.

6. *Permit Easy Reversal of Actions*

Setiap tindakan yang telah dilakukan *user* harus dapat dikembalikan ke keadaan semula untuk mengurangi rasa khawatir *user* pada saat mengetahui situasi *error*, dan dapat mengembalikan tindakan pada situasi sebelum terjadi *error*.

7. *Keep Users in Control*

Pada dasarnya *user* merupakan pengendali sistem dan sistem merespons terhadap aksi yang dilakukan *user*. *Experience* yang didapatkan akan membuat *user* merasakan adanya tanggung jawab atas *interface* dan *interface* akan merespon *action* yang dilakukan oleh *user*, sehingga *user* tidak merasakan kesulitan dalam memperoleh informasi atau ketidakmampuan dalam menghasilkan hasil yang diinginkan.

8. *Reduce Short-Term Memory Load*

User memiliki keterbatasan memori untuk memproses informasi, sehingga sebuah aplikasi harus dirancang dengan tampilan yang sederhana agar mudah dimengerti dan diingat oleh *user*.

2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya 1

Hasil penelitian sebelumnya 1	
Judul Penelitian	<i>Combating Consumer Food Waste – An Exploration of Information Communication Technology Approach</i>
Peneliti	- John A. ADEBISI - Khadeejah A.ABDULSALAM - Leokadia N.P. NDJULUWA - Michael EMEZIRINWUNE
Tahun	2023

Variabel yang Terkait	limbah makanan, produksi pangan, teknologi informasi.
Hasil Penelitian	Kemanjuran alat TIK untuk pencegahan dan pengelolaan limbah makanan akan bergantung pada kapasitasnya untuk mengatasi penyebab utama limbah makanan serta aksesibilitas, kemampuan beradaptasi, dan efektivitasnya untuk berbagai lingkungan dan kelompok konsumen di semua tingkatan. (ADEBISI,2023)
Alasan Tinjauan Penelitian	Pembahasan mengenai <i>ICT Tools</i> (salah satunya aplikasi <i>mobile</i>) dapat terlibat dalam pengurangan sampah makanan.

Tabel 2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya 2

Hasil penelitian sebelumnya 2	
Judul Penelitian	<i>REVIEW ON FACILITATION OF SURPLUS FOOD REDISTRIBUTION USING MOBILE APPLICATIONS</i>
Peneliti	<ul style="list-style-type: none"> - Karnesh S - Pudota Rama Krishna - Jothi Sankar S - Aadil Ahmed Irshath - Anand Prem Rajan
Tahun	2023

Variabel yang Terkait	Surplus, Keberlanjutan, Redistribusi, Produksi, Manajemen, Bisnis, Aplikasi.
Hasil Penelitian	Cara potensial untuk mengurangi limbah makanan dan sekaligus mengatasi kerawanan pangan adalah dengan menggunakan aplikasi seluler untuk berbagi kelebihan makanan. Melalui penggunaan teknologi, kelebihan makanan dapat didistribusikan kepada mereka yang membutuhkan, sehingga mengurangi jumlah sampah makanan yang berakhir di tempat pembuangan sampah dan memberikan akses terhadap makanan kepada orang-orang yang sebelumnya tidak memiliki akses terhadap makanan.
Alasan Tinjauan Penelitian	Pembahasan mengenai aplikasi yang dapat memfasilitasi pendistribusian limbah makanan.

Tabel 2.3 Hasil Penelitian Sebelumnya 3

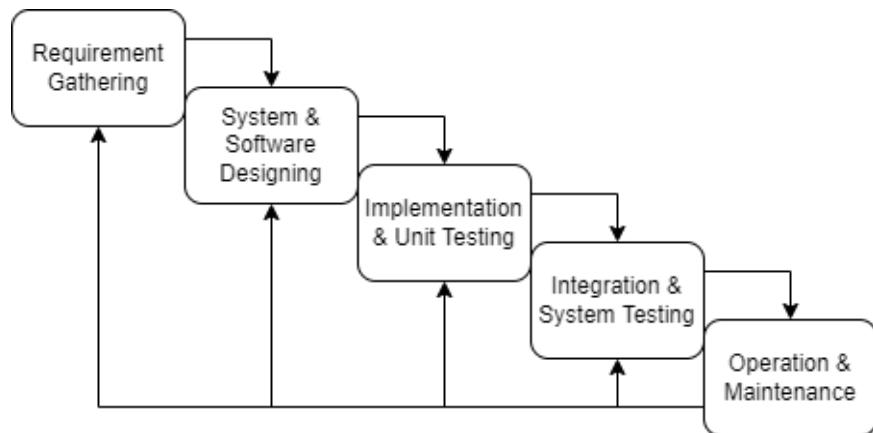
Hasil penelitian sebelumnya 3	
Judul Penelitian	<i>No good deed goes un-scripted - An Ethnographic Study on the Sustainable Smartphone Application Karma</i>
Peneliti	Jenny Helena Petersson Ivre
Tahun	2020

Variabel yang Terkait	Praktik Konsumsi Berkelanjutan, Penerapan Pengelolaan Limbah Makanan
Hasil Penelitian	Tujuannya adalah untuk memahami batasan peran aplikasi ponsel cerdas berkelanjutan dalam memperkuat praktik konsumsi berkelanjutan dalam konteks limbah makanan dalam konteks sisa makanan.
Alasan Tinjauan Penelitian	Ini membahas tentang bagaimana pengelolaan limbah makanan dipromosikan dan diaktifkan dalam aplikasi.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Metode penelitian (Diagram Kerangka Alir Berpikir)



Gambar 3.1 *Flowchart Iterative Waterfall*

Tabel 3.1 *Gantt Chart*

Activity	2024																											
	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Requirement Gathering																												
System & Software Designing																												
Implementation and Unit Testing																												
Integration and System Testing																												
Operation and Maintenance																												

Dalam penelitian ini, kami menggunakan metode *iterative waterfall*. Metode *iterative waterfall* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang linear dan terstruktur. Prosesnya terbagi menjadi fase-fase berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan dan berakhir dengan pemeliharaan. Setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke fase berikutnya, menciptakan aliran kerja yang bersifat satu arah. Berikut langkah-langkah menggunakan metode tersebut.

3.1.1 Requirement Gathering

Proses *requirement gathering and analysis* merupakan langkah awal dalam metode *waterfall* yang penulis buat. Dalam konteks ini, metode kuesioner dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan persyaratan dari dua kelompok utama, yaitu masyarakat dan pelaku usaha. Kuesioner dapat disebarluaskan secara luas kepada masyarakat untuk mendapatkan tanggapan terhadap kebutuhan dan preferensi mereka terkait aplikasi Foodsaver yang akan dikembangkan. Sementara itu, wawancara dapat dilakukan secara mendalam dengan pelaku usaha untuk memahami kebutuhan bisnis yang mungkin lebih kompleks. Proses ini memerlukan kehati-hatian agar persyaratan yang dikumpulkan mencakup semua aspek yang diperlukan dan memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat memenuhi harapan serta memberikan nilai tambah kepada masyarakat dan pelaku usaha.

Setelah data dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara, tahap analisis dimulai. Tim analis memeriksa setiap respons dan jawaban yang diterima untuk mengidentifikasi pola, kebutuhan umum, dan perbedaan antara masyarakat dan pelaku usaha. Analisis mendalam ini membantu dalam menyusun persyaratan perangkat lunak yang dapat mencakup kebutuhan semua pihak terkait. Selain itu, validasi persyaratan dengan para *stakeholder* dapat dilakukan untuk memastikan pemahaman yang tepat dan kesepakatan bersama terhadap kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Keseluruhan proses *requirement gathering and analysis* menjadi dasar penting dalam memastikan keberhasilan pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna akhir.

3.1.2 System & Software Designing

Pada tahap desain, penulis membuat database menggunakan Firebase, tahap desain database melibatkan merinci struktur dan skema basis data yang akan diimplementasikan di Firebase. penulis perlu mendefinisikan entitas dan hubungan antar entitas, mempertimbangkan kebutuhan fungsional aplikasi dan cara data akan disimpan serta diakses. Firebase menyediakan layanan database NoSQL secara real-time, sehingga desainnya harus memperhatikan fitur-fitur tersebut dan memastikan penggunaan sumber daya yang efisien. Pengaturan keamanan dan hak akses juga merupakan aspek penting dalam desain database untuk memastikan perlindungan data dan keamanan sistem secara keseluruhan. Dengan memahami secara mendalam kebutuhan data aplikasi, tahap desain database di Firebase menjadi dasar yang kokoh untuk pengembangan aplikasi yang terstruktur dan efisien.

Penulis juga mendesain antarmuka pengguna *user interface* (UI) menggunakan Figma memerlukan proses perancangan elemen *visual* dan tata letak aplikasi. Pengembang menggunakan Figma untuk membuat *wireframe* dan prototipe interaktif, menentukan tata letak halaman, serta memperhatikan elemen-elemen desain seperti warna, tipografi, dan ikon. Figma memudahkan kerja kolaboratif tim dengan fitur kolaborasi secara real-time, memungkinkan diskusi dan penyesuaian langsung pada desain. Hasil desain UI di Figma menjadi panduan yang jelas bagi tim pengembang selama tahap implementasi, memastikan konsistensi dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna serta memberikan visualisasi yang jelas sebelum melangkah ke tahap pengembangan selanjutnya.

3.1.3 Implementation & Unit Testing

Di tahap ini penulis memulai penggerjaan aplikasi, yaitu proses mengubah desain yang telah dibuat menjadi *code*. Penulis menggunakan Kotlin untuk membuat aplikasi dan Firebase sebagai alat untuk mengelola database. Karena penggerjaan *code* akan dilakukan oleh lebih dari satu orang, GitHub juga akan digunakan untuk lebih memudahkan dalam mengelola *coding* secara kolaborasi. Pada tahap ini dilakukan juga unit *testing*, yaitu

melakukan *testing* per unit sebelum dilakukan pengetesan secara keseluruhan atau biasa disebut dengan *system testing*.

3.1.4 Integration & System Testing

Proses *integration & testing* adalah tahap kritis dalam siklus pengembangan perangkat lunak, di mana komponen-komponen perangkat lunak yang telah diimplementasikan secara terpisah diintegrasikan menjadi satu kesatuan. Pada tahap ini, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa integrasi berjalan lancar dan sistem berfungsi secara menyeluruh. *Black box testing*, yang fokus pada fungsionalitas perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internalnya, digunakan untuk mengevaluasi respons sistem terhadap input tertentu. Penulis merencanakan berbagai skenario dan data uji ke dalam sistem tanpa pengetahuan rinci tentang implementasi internalnya. Hasil pengujian *black box* memberikan gambaran tentang sejauh mana perangkat lunak memenuhi persyaratan fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, pengujian ini dapat membantu mengidentifikasi bug atau masalah fungsional yang mungkin timbul akibat integrasi komponen.

Proses *integration & testing* melibatkan langkah-langkah untuk memastikan bahwa setiap bagian dari sistem berinteraksi secara benar satu sama lain. Ini termasuk uji unit untuk memastikan setiap komponen bekerja dengan baik, serta uji integrasi untuk mengevaluasi kinerja sistem secara keseluruhan. Penerapan *black box testing* pada tahap ini memberikan visibilitas terhadap bagaimana sistem berperilaku dari perspektif pengguna dan membantu memastikan bahwa fungsionalitas utama dapat beroperasi dengan baik dalam konteks integrasi.

3.1.5 Operation & Maintenance

Proses *deployment* dalam siklus pengembangan perangkat lunak adalah tahap di mana perangkat lunak yang telah berhasil diuji dan divalidasi diimplementasikan secara resmi dalam lingkungan produksi atau di tangan pengguna akhir. Pada tahap ini, instalasi perangkat lunak dilakukan dengan hati-hati, dan jika diperlukan, pelatihan diberikan kepada pengguna untuk memastikan penggunaan yang efektif. *Deployment* melibatkan langkah-langkah seperti migrasi data, konfigurasi sistem, dan peluncuran resmi. Proses

ini membutuhkan koordinasi yang baik antara tim pengembang, tim operasional, dan pihak terkait untuk meminimalkan risiko gangguan dan memastikan bahwa perangkat lunak berjalan dengan baik setelah masuk ke dalam lingkungan produksi. Setelah sukses diimplementasikan, perangkat lunak siap untuk digunakan secara aktif, dan tahap pemeliharaan dimulai untuk merespons perubahan, *bug*, atau kebutuhan tambahan yang mungkin timbul selama penggunaan rutin.

Proses *maintenance* dalam siklus pengembangan perangkat lunak adalah tahap yang berfokus pada pemeliharaan dan peningkatan sistem setelah perangkat lunak di *deploy* dan digunakan secara aktif. Pada tahap ini, tim pengembang merespons *bug*, kesalahan, atau masalah yang muncul selama penggunaan rutin. Perubahan dan peningkatan tambahan juga dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan bisnis atau perubahan kebijakan. Proses *maintenance* melibatkan pemantauan kinerja sistem, penerapan perbaikan keamanan, dan interaksi yang berkelanjutan dengan pengguna untuk memahami dan memenuhi kebutuhan mereka. Tujuan utama dari tahap ini adalah menjaga keandalan, kinerja, dan fungsionalitas perangkat lunak sepanjang waktu, memastikan bahwa sistem terus dapat memberikan nilai tambah dan mendukung operasional yang lancar.

3.2 Analisis

3.2.1 Analisis perbandingan aplikasi sejenis

Pada tahap ini, penulis telah melakukan analisis terhadap 3 perbandingan aplikasi, yaitu *Surplus*, *Olio*, dan *Karma*. Aplikasi *Surplus*, *Olio*, dan *Karma* adalah platform inovatif yang bertujuan untuk mengurangi pemborosan makanan dan mempromosikan keberlanjutan. *Surplus* menyediakan wadah bagi bisnis atau individu untuk mendistribusikan makanan berlebih mereka kepada mereka yang membutuhkan, mengurangi limbah dan memberikan bantuan kepada komunitas. *Olio* memfasilitasi pertukaran makanan yang tidak terpakai antar tetangga atau bisnis lokal, mendorong kolaborasi komunitas untuk mengurangi pembuangan makanan. Sementara itu, *Karma* memanfaatkan solusi teknologi untuk menghubungkan

pelanggan dengan restoran atau toko makanan yang memiliki persediaan berlebih pada harga diskon, membantu mengurangi limbah makanan sambil memberikan peluang bagi konsumen untuk berkontribusi pada upaya berkelanjutan. Ketiganya membuktikan konsep bahwa teknologi dapat menjadi kekuatan positif dalam mengatasi isu global seperti pemborosan makanan. Berikut hasil perbandingan aplikasi tersebut.

Tabel 3.2 Perbandingan Aplikasi Sejenis

Aplikasi	Surplus	Olio	Karma
Platform	Android	Android	Android/IOS
Fitur	Discover/Beranda, Daftar Pesanan, Forum, Profil, Surplus Pay	Home, Goals, Forum, Messages, Profile	Home, Maps, Following, Profile, Carts
User Interface	Graphical	Simple	Simple
Kelebihan	-Makanan terkategorikan sehingga mempermudah mencari makanan yang lebih tertentu. - Terdapat forum untuk para pengguna berdiskusi tentang	- Dapat mendeteksi radius antara pengguna dan penjual. - Terdapat forum bagi sesama pengguna untuk berdiskusi. - Terdapat fitur ' <i>Goals</i> '	- Terdapat fitur notifikasi real-time memberikan notifikasi secara real-time kepada pengguna ketika ada surplus makanan yang dapat didonasikan di sekitar mereka, meningkatkan respons dan

	<p>topik terkait atau memberi saran pada aplikasi ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semua makanan yang tersedia dijual 50% dari harga asli. - Terdapat voucher yang memungkinkan pengguna untuk mendapat diskon tambahan. - Terdapat jadwal dan batas waktu yang menentukan makanan tersebut masih bisa dipesan dan layak dimakan. 	<p>yang berisi tentang misi yang dapat dikerjakan untuk mendapatkan poin. Poin tersebut dapat digunakan untuk membeli makanan yang tersedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat fitur 'Free' dimana fitur tersebut dapat digunakan pengguna ketika ingin membagikan makanan. - Terdapat fitur 'Wanted' dimana fitur tersebut dapat digunakan pengguna ketika ingin mencari sesuatu yang diinginkan. 	<p>partisipasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat fitur pemetaan lokasi berguna untuk menyajikan peta interaktif yang memudahkan pengguna untuk menemukan dan mengakses surplus makanan dengan cepat di lokasi terdekat. - Terdapat fitur ulasan dan Penilaian memungkinkan pengguna memberikan ulasan dan penilaian terhadap penyedia dan penerima makanan.
Kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur Atur lokasi belum berfungsi dengan benar. Tidak bisa memilih lokasi yang akan diantar, harus dari lokasi saat 	<ul style="list-style-type: none"> - Keamanan Makanan. Meskipun Olio berusaha untuk memastikan keamanan makanan, ada potensi risiko terkait dengan 	<ul style="list-style-type: none"> - Keterbatasan daerah layanan aplikasi hanya terbatas pada daerah tertentu, ini dapat menjadi kendala bagi pengguna di lokasi

	<p>ini atau alamat tersimpan: rumah, kantor, atau favorit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak semua makanan yang memiliki gambar pratinjau dan suatu makanan mungkin tidak sesuai dengan gambarnya. - Penentuan jam pengambilan tidak otomatis. Biasanya pengguna akan memesan pengambilan makanan segera dan tanpa menentukan jam pengambilan. - Top-up saldo Surplus Pay yang rumit. Prosesnya melalui transfer rekening, Verifikasinya lama dan mungkin tidak akan di verifikasi 	<p>keamanan dan kesehatan makanan saat berbagi makanan antar individu.</p> <p>Pengguna harus memahami pedoman keamanan makanan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordinasi dan logistik untuk menentukan tempat bertemu, waktu, dan distribusi makanan dapat menjadi rumit terutama jika pengguna terlibat dalam pertukaran makanan dalam jumlah besar. - Penyesuaian dengan Kebutuhan Diet: Tidak semua makanan yang dibagikan mungkin sesuai dengan preferensi diet atau kebutuhan kesehatan pengguna. 	<p>lain yang ingin berpartisipasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jika jumlah pengguna yang aktif di suatu wilayah terlalu sedikit, hal ini dapat menyebabkan ketersediaan surplus makanan yang terbatas atau kurangnya penerima yang memanfaatkannya. - Terdapat kesulitan pada memastikan bahwa makanan yang didonasikan masih aman dan bermutu sehingga dapat menjadi tantangan para konsumen, dan fitur yang memadai untuk memverifikasi kualitas makanan mungkin diperlukan.
--	--	---	---

	sama sekali.		
--	--------------	--	--

3.2.2 Analisis Permasalahan/Kebutuhan

3.2.2.1 Analisis Kebutuhan User

1. Analisis User Berdasarkan Hasil Kuesioner

Dalam melakukan pengumpulan data untuk keperluan kebutuhan pengguna, digunakan metode kuesioner untuk pembeli makanan (*customer*), berikut pertanyaan dan alasan dari pertanyaan dari kuesioner yang digunakan penulis.

Tabel 3.3 Pertanyaan dan Alasan Pertanyaan Kuesioner Analisis

Pertanyaan	Alasan Pertanyaan	Jawaban
Seberapa sering anda membeli makanan secara online?	Untuk mengetahui seberapa sering membeli makanan secara online	Sering,Jarang dan Tidak Pernah
Jika iya, di platform mana anda sering membeli makanan? jika tidak pernah isi dengan "-"	Untuk mengetahui platform apa yang digunakan untuk membeli makanan secara online	Gofood, Shopeefood, Grabfood, Tiktok
Dari restoran yang biasa anda pesan makanan, faktanya masih terdapat makanan yang mungkin terbuang. hal tersebut mengakibatkan melonjaknya limbah makanan yang beredar. Apakah anda sadar	Untuk menyadarkan Orang-orang bahwa masih banyak makanan yang terbuang	Ya, Tidak

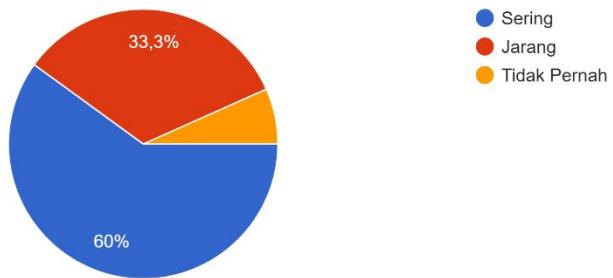
mengenai fenomena tersebut?		
Menurut anda hal apa yang perlu dilakukan untuk mengurangi fenomena melonjaknya limbah makanan tersebut?	Untuk mengetahui tindakan yang dilakukan agar mengurangi limbah makanan	Membeli makanan secukupnya, Mengolah sisa makanan, Membeli makanan secukupnya, Makanan sisa disimpan untuk besok, Pengolahan sampah makanan agar terurai dengan baik
Terdapat aplikasi yang dapat mengurangi sampah makanan contohnya aplikasi surplus, olio, karma dll. Aplikasi tersebut dapat mengurangi limbah makanan yang ada dengan cara berkolaborasi dengan penjual untuk menjual makanan yang tidak laku dengan harga yang cukup miring. Apakah anda pernah menggunakan aplikasi sejenis?	Untuk mengetahui apakah pernah menggunakan aplikasi mengurangi limbah makanan.	Ya, Tidak
Bagaimana pengalaman anda menggunakan aplikasi tersebut?	Untuk mengetahui pengalaman menggunakan	Sangat puas, Puas, Kurang puas

	aplikasi mengurangi limbah makanan	
Apakah aplikasi tersebut mudah digunakan?	Untuk mengetahui apakah aplikasi mudah digunakan	Sangat mudah, Mudah, Susah
Fitur apa yang menarik Dari aplikasi tersebut?	Untuk mengetahui fitur yang menarik dari aplikasi mengurangi limbah makanan	Flash food sale, Recipe, Order food, Filter food
Apakah Anda merasa aplikasi tersebut membantu mengurangi pemborosan makanan di rumah Anda?	Untuk mengetahui apakah aplikasi membantu mengurangi limbah makanan di rumah	Sangat membantu, Membantu, Kurang membantu
Apakah Anda merasa aplikasi tersebut memberikan manfaat ekonomi bagi anda?	Untuk mengetahui aplikasi Memberikan manfaat ekonomi bagi orang-orang	Bermanfaat, Tidak bermanfaat, Kurang bermanfaat
Jika terdapat aplikasi baru untuk mengurangi limbah makanan. menurut anda fitur apa yang diperlukan untuk aplikasi tersebut? (boleh lebih dari satu)	untuk menjawab kebutuhan pengguna terhadap aplikasi yang dibuat	Home, Profile, Order, Shopping cart, Notification, News, Contact

Berikut merupakan hasil survei dari pertanyaan yang diberikan kepada responden dan telah diisi oleh 30 responden.

Seberapa sering anda membeli makanan secara online?

30 jawaban

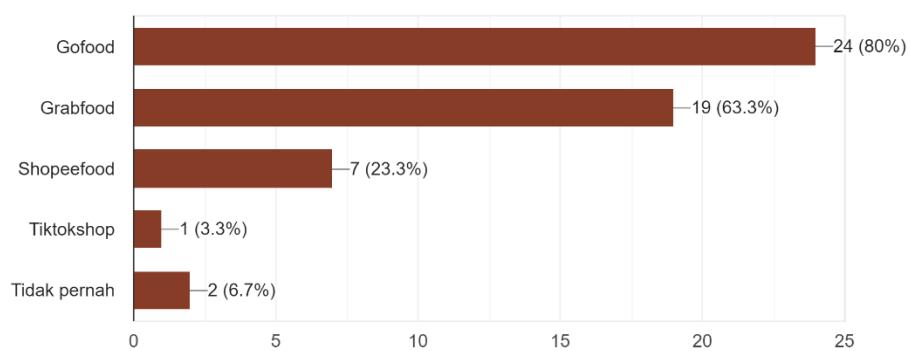


Gambar 3.2 Diagram Pertanyaan Nomor 1

Pertanyaan no 1, “Seberapa sering anda membeli makanan secara online?” Dari 30 responden, sebanyak 60% (18 responden) menjawab Sering, sebanyak 33,3% (10 responden) menjawab Jarang dan sebanyak 6,7% (2 responden) Tidak Pernah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden sering membeli makanan secara *online*.

Jika iya, di platform mana anda sering membeli makanan?

30 responses

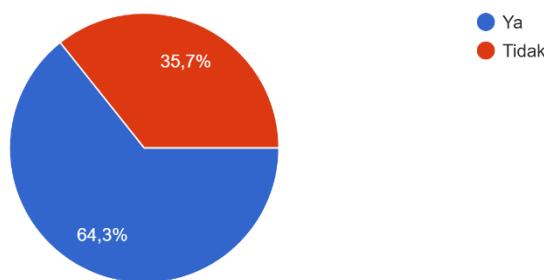


Gambar 3.3 Diagram Pertanyaan Nomor 2

Pertanyaan no 2, “Jika iya, di platform mana anda sering membeli makanan?”. Dari 30 responden (setiap responden dapat memilih lebih dari 1 opsi), sebanyak 80% (24 responden) menjawab Gofood, sebanyak 63,3% (19 responden) menjawab

Grabfood, sebanyak 23,3% (7 responden) Shopeefood, sebanyak 3,3% (1 responden) menjawab Tiktokshop dan sebanyak 6,7 % (2 responden) menjawab Tidak Pernah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden sering menggunakan platform Gofood dan Grabfood untuk membeli makanan.

Dari restoran yang biasa anda pesan makanan, faktanya masih terdapat makanan yang mungkin terbuang. hal tersebut mengakibatkan melonjaknya.... Apakah anda sadar mengenai fenomena tersebut?
28 jawaban

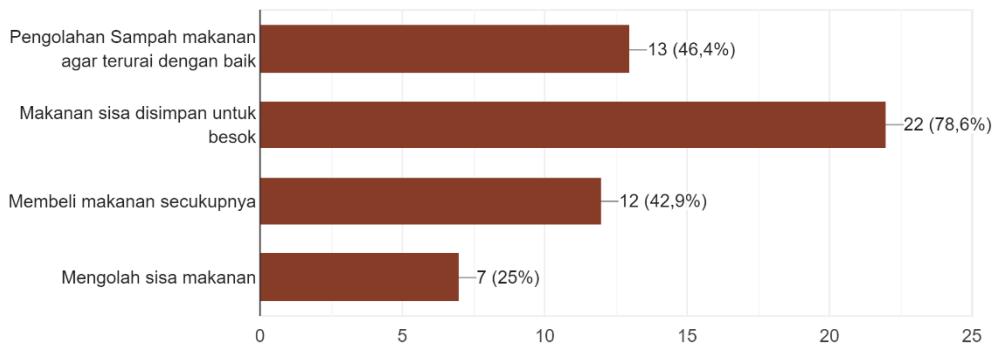


Gambar 3.4 Diagram Pertanyaan Nomor 3

Pertanyaan no 3, “Dari restoran yang biasa anda pesan makanan, faktanya masih terdapat makanan yang mungkin terbuang. hal tersebut mengakibatkan melonjaknya limbah makanan yang beredar. Apakah anda sadar mengenai fenomena tersebut?” Dari total 30 responden, terdapat 2 responden yang menjawab tidak pada pertanyaan “seberapa sering anda membeli makanan secara online?” dimana pertanyaan ini secara otomatis akan terlompati, sehingga responden yang menjawab pertanyaan berikut berjumlah 28 responden. Dari 28 responden, sebanyak 64,3% (18 responden) menjawab “Ya” dan sebanyak 35,7% (10 responden) menjawab “Tidak” sehingga dapat disimpulkan bahwa beberapa responden masih tidak menyadari akan limbah makanan yang beredar.

Menurut anda hal apa yang perlu dilakukan untuk mengurangi fenomena melonjaknya limbah makanan tersebut?

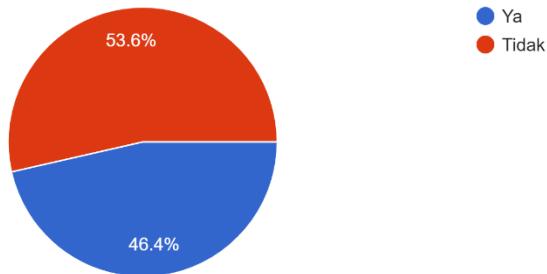
28 jawaban



Gambar 3.5 Diagram Pertanyaan Nomor 4

Pertanyaan no 4, “Menurut anda hal apa yang perlu dilakukan untuk mengurangi fenomena melonjaknya limbah makanan tersebut?” Dari 28 responden (setiap responden dapat memilih lebih dari 1 opsi yang tersedia), sebanyak 78,6% (22 responden) menjawab Makanan sisa disimpan untuk besok, sebanyak 46,4% (13 responden) menjawab Pengolahan sampah agar terurai dengan baik, sebanyak 42,9% (12 responden) menjawab Membeli makanan secukupnya dan sebanyak 25% (7 responden) Mengolah sisa makanan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden menyimpan makanan untuk besok agar mengurangi penyebaran limbah makanan.

Terdapat aplikasi yang dapat mengurangi sampah makanan contohnya aplikasi surplus, olio, karma dll. Aplikasi tersebut dapat mengurangi limbah m...Apakah anda pernah menggunakan aplikasi sejenis?
28 responses

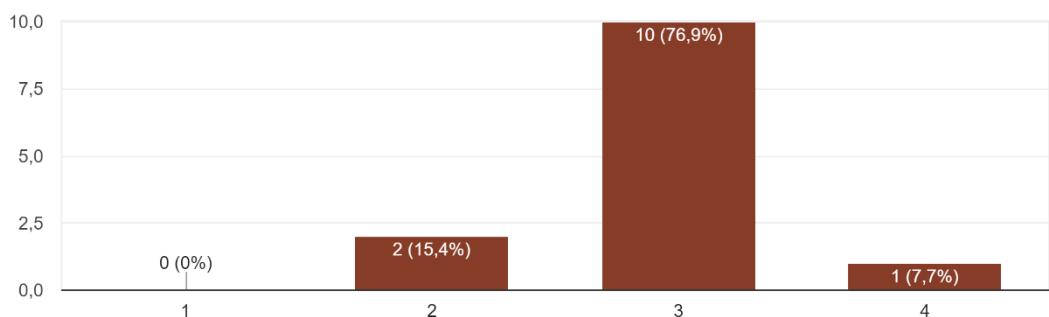


Gambar 3.6 Diagram Pertanyaan Nomor 5

Pertanyaan no 5, “Terdapat aplikasi yang dapat mengurangi sampah makanan contohnya aplikasi surplus, olio, karma dll. Aplikasi tersebut dapat mengurangi limbah makanan yang ada dengan cara berkolaborasi dengan penjual untuk menjual makanan yang tidak laku dengan harga yang cukup miring. Apakah anda pernah menggunakan aplikasi sejenis??” Dari 30 responden, sebanyak 53,6% menjawab Tidak dan sebanyak 46,4% menjawab Ya sehingga dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar responden tidak pernah menggunakan aplikasi mengurangi limbah makanan.

Bagaimana pengalaman anda menggunakan aplikasi tersebut?

13 jawaban

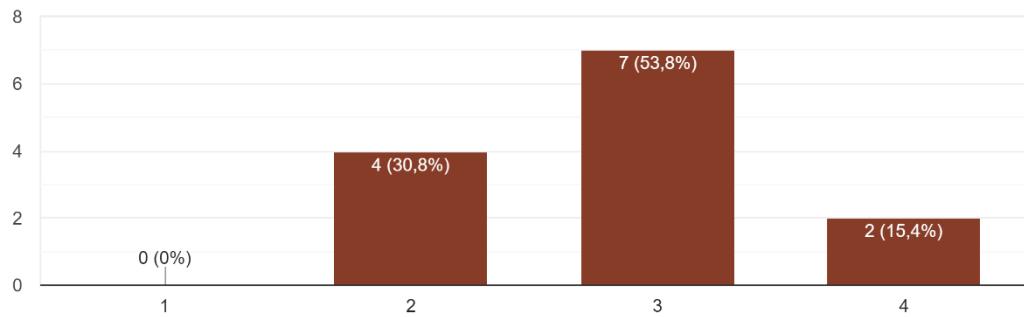


Gambar 3.7 Diagram Pertanyaan Nomor 6

Pertanyaan no 6, “Bagaimana pengalaman anda menggunakan aplikasi tersebut?” Dari 13 responden yang sudah pernah menggunakan aplikasi sejenis, dari skala 1 sampai 4, sebanyak 76,9% (10 responden) memberikan skor 3, sebanyak 7,7% (1 responden) memberikan skor 4 dan sebanyak 15,4% (2 responden) memberikan skor 2 sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memberikan skor 3 dari 4 terhadap pengalaman responden mengenai aplikasi yang digunakan.

Apakah aplikasi tersebut mudah digunakan?

13 jawaban

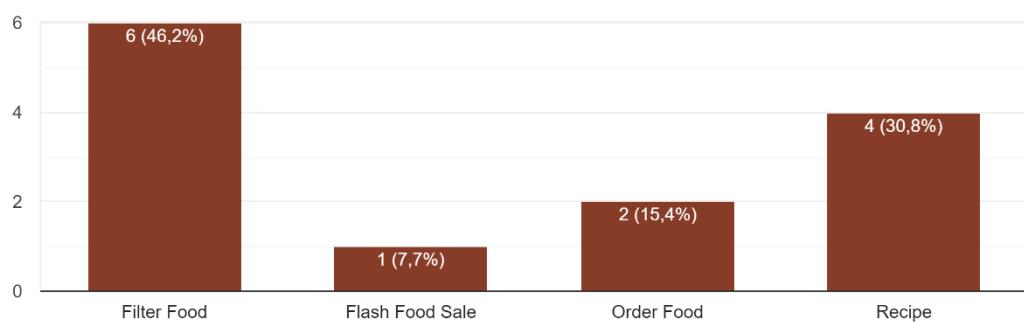


Gambar 3.8 Diagram Pertanyaan Nomor 7

Pertanyaan no 7,” Apakah aplikasi tersebut mudah digunakan?” Dari 13 responden, dari skala 1 sampai 4, sebanyak 53,8% (7 responden) memberikan skor 3, sebanyak 15,4% (2 responden) memberikan skor 4, dan sebanyak 30,8% (4 responden) memberikan skor 2, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar responden memberikan skor 3 dari 4 terhadap kemudahan aplikasi yang digunakan.

Fitur apa yang menarik dari aplikasi tersebut?

13 jawaban



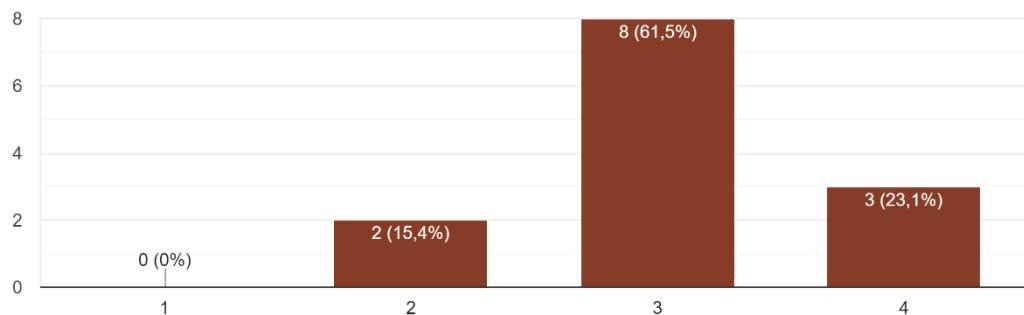
Gambar 3.9 Diagram Pertanyaan Nomor 8

Pertanyaan no 8,” Fitur apa yang menarik dari aplikasi tersebut?” Dari 13 responden, sebanyak 46,2% (6 responden) menjawab Filter food, sebanyak 30,8% (4 responden) menjawab Recipe, sebanyak 15,4% menjawab Order food (2

responden) dan sebanyak 7,7% (1 responden) menjawab Flash food sale. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar responden memiliki ketertarikan terhadap Filter Food di aplikasi tersebut.

Apakah Anda merasa aplikasi tersebut membantu mengurangi pemborosan makanan di rumah Anda?

13 jawaban

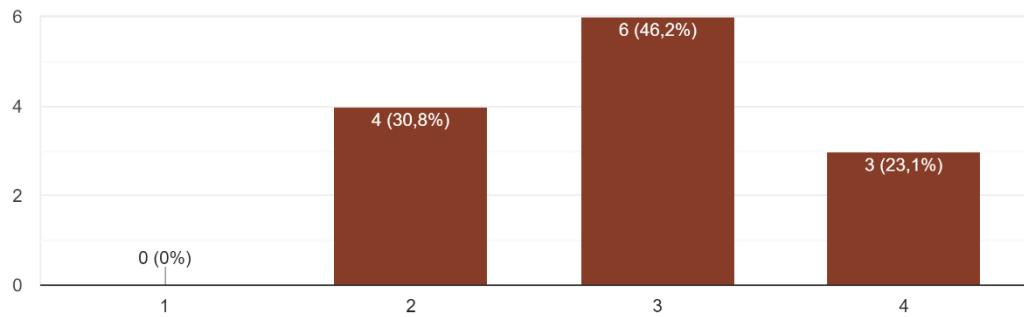


Gambar 3.10 Diagram Pertanyaan Nomor 9

Pertanyaan no 9,” Apakah Anda merasa aplikasi tersebut membantu mengurangi pemborosan makanan di rumah Anda?” Dari 13 responden, dari skala 1 sampai 4, sebanyak 61,5% (8 responden) memberikan skor 3 dan sebanyak 23,1% (3 responden) memberikan skor 4, dan sebanyak 15,4% (2 responden) memberikan skor 2, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar responden memberikan skor 3 dari 4 terhadap manfaat aplikasi dalam mengurangi pemborosan makanan di rumah.

Apakah Anda merasa aplikasi tersebut memberikan manfaat ekonomi bagi Anda?

13 jawaban

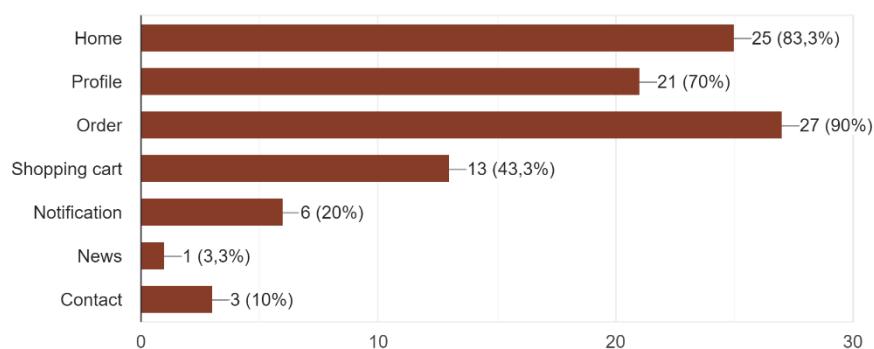


Gambar 3.11 Diagram Pertanyaan Nomor 10

Pertanyaan no 10," Apakah Anda merasa aplikasi tersebut Memberikan manfaat ekonomi bagi anda?" Dari 13 responden, dari skala 1 sampai 4, sebanyak 46,2% (6 responden) memberikan skor 3, sebanyak 30,8% (4 responden) memberikan skor 2, dan sebanyak 23,1% (4 responden) memberikan skor 4, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden menganggap aplikasi tersebut membantu Memberikan manfaat ekonomi bagi orang-orang.

Jika terdapat aplikasi baru untuk mengurangi limbah makanan. menurut anda fitur apa yang diperlukan untuk aplikasi tersebut? (boleh lebih dari satu)

30 jawaban



Gambar 3.12 Diagram Pertanyaan Nomor 11

Pertanyaan no 11," Jika terdapat aplikasi baru untuk mengurangi limbah makanan. Menurut anda fitur apa yang

diperlukan untuk aplikasi tersebut? Dari polling terkumpul, sebanyak 90% menjawab Order, sebanyak 83,3% menjawab Home, sebanyak 70% menjawab Profile, sebanyak 43,3% menjawab Shopping cart, sebanyak 20% menjawab Notification, sebanyak 10% menjawab Contact dan sebanyak 3,3% menjawab News. Sehingga dapat disimpulkan fitur yang paling diinginkan jika ada aplikasi baru yaitu fitur Order.

Berdasarkan analisis kebutuhan user, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebanyak 60% responden sering membeli makanan secara online.
2. Sebanyak 80% responden sering menggunakan Gofood untuk membeli makanan online.
3. Sebanyak 64,3% responden sadar akan fenomena melonjaknya limbah makanan yang beredar.
4. Sebanyak 78,6% responden menyimpan makanan untuk besok agar mengurangi limbah makanan.
5. Sebanyak 53,6% responden tidak pernah menggunakan aplikasi mengurangi limbah makanan.
6. Sebanyak 76,9% responden puas menggunakan aplikasi tersebut.
7. Sebanyak 53,8% responden mengatakan aplikasi tersebut mudah digunakan.
8. Sebanyak 46,2% responden menyebutkan fitur menarik dari aplikasi tersebut adalah fitur Filter food.
9. Sebanyak 61,5% responden merasa puas dengan adanya aplikasi tersebut untuk mengurangi pemborosan makanan di rumah
10. Sebanyak 46,2% responden merasakan manfaat ekonomi dengan adanya aplikasi tersebut.
11. Sebanyak 90% responden membutuhkan fitur Order jika terdapat aplikasi baru untuk mengurangi limbah makanan.

2. Analisis User Berdasarkan Hasil Wawancara

a. Wawancara dengan Penjual Warung Tegal (Warteg)

1. Bagaimana perjalanan usaha bapak/ibu hingga sampai sekarang ini?

Narasumber menjawab, “Sebagai penjual warteg, perjalanan usaha saya dimulai dari keinginan untuk memberikan makanan yang lezat dan terjangkau bagi masyarakat sekitar. Sampai saat ini warteg saya alhamdulilah lumayan laris.”.

2. Sudah berapa lama bapak/ibu menekuni bidang bisnis ini?

Narasumber menjawab, “Sudah dari 2017 saya membuka bisnis warteg.”.

3. Apakah dalam menjalankan usaha bapak/ibu masih terdapat makanan yang tidak habis atau belum terjual menjelang toko tutup?

Narasumber menjawab, “Pasti ada yang tidak habis, paling kalau sayuran kita buang karena sayuran hanya bertahan sehari.”.

4. Bagaimana cara mensiasati makanan yang belum terjual tersebut?

Narasumber menjawab, “Biasanya kalau ada makanan yang belum terjual dan masih bisa diolah kita olah lagi menjadi menu baru, tapi kalau tidak bisa diolah biasanya kita buang.”.

5. Apakah bapak/ibu sudah pernah mendengar aplikasi pencegah makanan terbuang?

Narasumber menjawab, “Belum pernah mendengar adanya aplikasi pencegah makanan terbuang.”.

6. **Jika sudah, bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai hal tersebut? (Karena pertanyaan sebelumnya narasumber menjawab belum, maka pertanyaan ini dilewati)**
7. **Jika terdapat aplikasi baru untuk mengurangi limbah makanan. menurut anda, fitur apa yang diperlukan untuk aplikasi tersebut? (boleh lebih dari satu)**

Narasumber menjawab, “Mungkin fitur yang diperlukan seperti pengingat untuk makanan yang dijual karena berguna untuk memastikan tanda kedaluwarsa dari makanan.”.

3. Identifikasi Masalah

Berdasarkan kuesioner yang sudah diisi oleh responden dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa permasalahan atau kesulitan yang dihadapi adalah masih banyak yang belum mengetahui aplikasi untuk mengurangi limbah makanan yaitu:

1. Banyak responden yang ketergantungan membeli makanan secara online, hal ini menimbulkan peningkatan limbah makanan jika tidak dikelola dengan baik.
2. Banyak responden yang belum tau adanya aplikasi pencegah makanan terbuang ini menunjukkan bahwa responden belum memanfaatkan teknologi yang ada untuk mengurangi limbah makanan.
3. Banyak responden yang sadar akan fenomena melonjaknya limbah makan makanan tapi tidak berbanding lurus dengan tindakan yang dilakukan untuk mengurangi limbah makanan.
4. Narasumber mengalami kendala yaitu masih ada makanan tidak habis menjelang toko tutup, terutama sayur yang tahan beberapa hari. ini menimbulkan limbah makanan.
5. Narasumber yang tidak tahu adanya aplikasi pencegah makanan terbuang. Ini menujukkan kurangnya informasi atau solusi digital untuk mengurangi limbah makanan.

3.2.3 Usulan pemecahan masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, terdapat solusi yang dapat diberikan untuk mengatasi permasalahan atau kesulitan diatas, yaitu:

1. Membuat aplikasi berbasis Android yang dapat mengurangi limbah makanan dengan cara menjual makanan sisa di aplikasi ini. Hal ini juga dapat membantu pedagang atau penjual makanan untuk menghabiskan makanan yang tersisa.
2. Membuat aplikasi yang menjual makanan berlebih dari toko atau resto dengan harga yang murah.
3. Membuat aplikasi dengan fitur yang memberikan informasi tentang fenomena pembuangan limbah makanan.
4. Membuat aplikasi yang mudah dimengerti semua orang.

3.3 Perancangan Aplikasi

3.3.1 Software Design Document

3.3.1.1 Deskripsi Software

Foodsaver adalah sebuah aplikasi yang bertujuan mengurangi limbah makanan yang beredar dan meningkatkan kesadaran serta efisiensi dalam pengelolaan makanan. FoodSaver merupakan aplikasi mobile dengan operating system (OS) Android. Dalam aplikasi Foodsaver terdapat 2 pilihan peran yaitu Sebagai “Customer” atau “Seller”. Jika pengguna memilih peran “Customer” maka pengguna mendapatkan akses ke berbagai fitur dan layanan yang dirancang untuk membantu mengurangi limbah makanan seperti mendapatkan makanan sisa dari restoran dengan harga murah, lalu ada fitur *article* yang menampilkan artikel yang berisi akan bahaya limbah makanan dll. Jika pengguna memilih role “Seller” maka pengguna dapat mendapatkan akses ke berbagai fitur dan layanan yang dirancang untuk *seller* seperti mengunggah produk makanan yang ingin dijual, deskripsi harga dan gambar produk. Lalu pengguna juga bisa menambahkan *Discount* dll.

3.3.1.2 Fungsi-Fungsi Software

1. Memesan Makanan
 - *User* memilih *role customer*
 - *User* melakukan *login* dengan akun *customer*
 - *User* dapat memilih makanan berdasarkan kategori yang tersedia
 - *User* memilih toko yang tersedia
 - *User* dapat memesan makanan yang tersedia pada toko yang dipilih dengan menekan tombol *buy*
 - *User* menentukan jumlah makanan yang ingin dipesan
 - *User* menekan tombol *add to cart*
 - Aplikasi akan memasukkan makanan yang dipilih ke dalam keranjang
 - *User* beralih ke menu *Cart* dan menekan tombol *proceed*
 - Aplikasi akan menampilkan halaman detail order
 - *User* dapat memilih *discount* yang tersedia
 - *User* menekan tombol order
 - Aplikasi akan menampilkan *order succeed* dan menampilkan link *maps* berisi lokasi toko untuk dilakukan *pickup* makanan

2. Menjual Makanan
 - *User* memilih *role seller*
 - *User* melakukan *login* dengan akun *seller*
 - *User* dapat menambah, mengubah, atau menghapus menu makanan pada menu *manage menu*
 - *User* dapat menambah, mengubah, atau menghapus *discount* pada menu *manage discount*
 - *User* dapat melihat penghasilan pada menu *revenue*
 - *User* dapat melihat artikel mengenai limbah makanan pada menu artikel
 - *User* dapat mengkonfirmasi pesanan pada menu *pending order* atau menu transaksi

3.3.1.3 Kebutuhan Teknologi

Aplikasi yang dibuat oleh penulis, Foodsaver, merupakan aplikasi yang dibuat untuk mengatasi permasalahan makanan yang terbuang sia-sia, misalnya seperti pada usaha katering, supermarket, restoran, toko, dan lain sebagainya. Biasanya ketika masih ada makanan yang tersisa, pelaku usaha membuang sisa makanan yang tidak laku karena jika dijual di keesokan harinya, kemungkinan makanan tersebut sudah basi dan tidak berkualitas. Oleh karena itu, Foodsaver hadir untuk menjadi pihak ketiga dalam pendistribusian makanan yang terbuang sia-sia dan masih layak konsumsi.

Fitur-fitur yang dibuat pada aplikasi Foodsaver meliputi *home*, *profile*, *order*, *category*, *article*, *transaction*. Fitur *home* menampilkan beranda dengan informasi terkini, penawaran spesial, atau konten relevan seputar makanan. Fitur *Profile* memungkinkan pengguna untuk mengelola dan mempersonalisasi profil mereka, termasuk informasi pribadi dari pengguna. Fitur *Order* merupakan fasilitas untuk menelusuri dan memesan makanan secara mudah dan efisien. Fitur *category* memberikan kategori atau filter untuk membantu pengguna menemukan makanan berdasarkan jenis atau kriteria tertentu. Fitur *Transaction* memberikan pemberitahuan terkait pesanan yang diproses sedang di tahap apa seperti pada tahap *pending* yang berarti menunggu pesanan apakah diterima atau ditolak. Misalnya pesanan ditolak akan muncul di tahap *cancelled*, Seandainya pesanan diterima oleh penjual atau *seller* maka akan masuk di tahap *active* yang dimana makanan sedang dipersiapkan. Setelah makanan sudah selesai dibuatkan pembeli atau *customer* segera mengambil pesanan mereka dan penjual atau *seller* menekan tombol *complete* untuk menampilkan bahwa pesanan sudah *completed*

Aplikasi Foodsaver yang akan dibuat penulis menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dan IDE Android Studio. Kotlin, sebagai bahasa resmi untuk pengembangan Android, menawarkan sintaksis yang bersih, ekspresif, dan aman, meningkatkan produktivitas pengembang. Android Studio, sebagai IDE utama untuk

pengembangan aplikasi Android, menyediakan lingkungan yang terintegrasi dengan berbagai alat pengembangan yang mendukung pengkodean, pemecahan bug, dan desain antarmuka pengguna. Aplikasi ini dapat dirancang untuk memanfaatkan fitur-fitur Android terbaru, seperti Android Jetpack untuk mempercepat pengembangan dan meningkatkan kinerja aplikasi. Dengan menggunakan Kotlin dan Android Studio, pengembang dapat menciptakan aplikasi yang handal, responsif, dan mudah dikembangkan, memanfaatkan ekosistem Android yang kaya dan beragam.

Aplikasi Foodsaver ini akan dikembangkan dengan menggunakan perancangan database non relasional menggunakan *Firebase* menawarkan keunggulan dalam hal fleksibilitas dan keterhubungan waktu nyata. *Firebase*, sebagai platform layanan cloud Google, menyediakan basis data *NoSQL* yang dapat diakses secara instan melalui API, memungkinkan penyimpanan dan pengambilan data tanpa skema kaku yang umumnya terkait dengan database relasional. Dengan model data fleksibel, aplikasi ini dapat dengan mudah menyesuaikan strukturnya sesuai kebutuhan, mempercepat proses pengembangan. Selain itu, *Firebase* memberikan kemampuan sinkronisasi data secara langsung, memastikan bahwa perubahan yang terjadi di satu perangkat atau pengguna akan secara otomatis tercermin di perangkat atau pengguna lainnya, menciptakan pengalaman pengguna *real-time*.

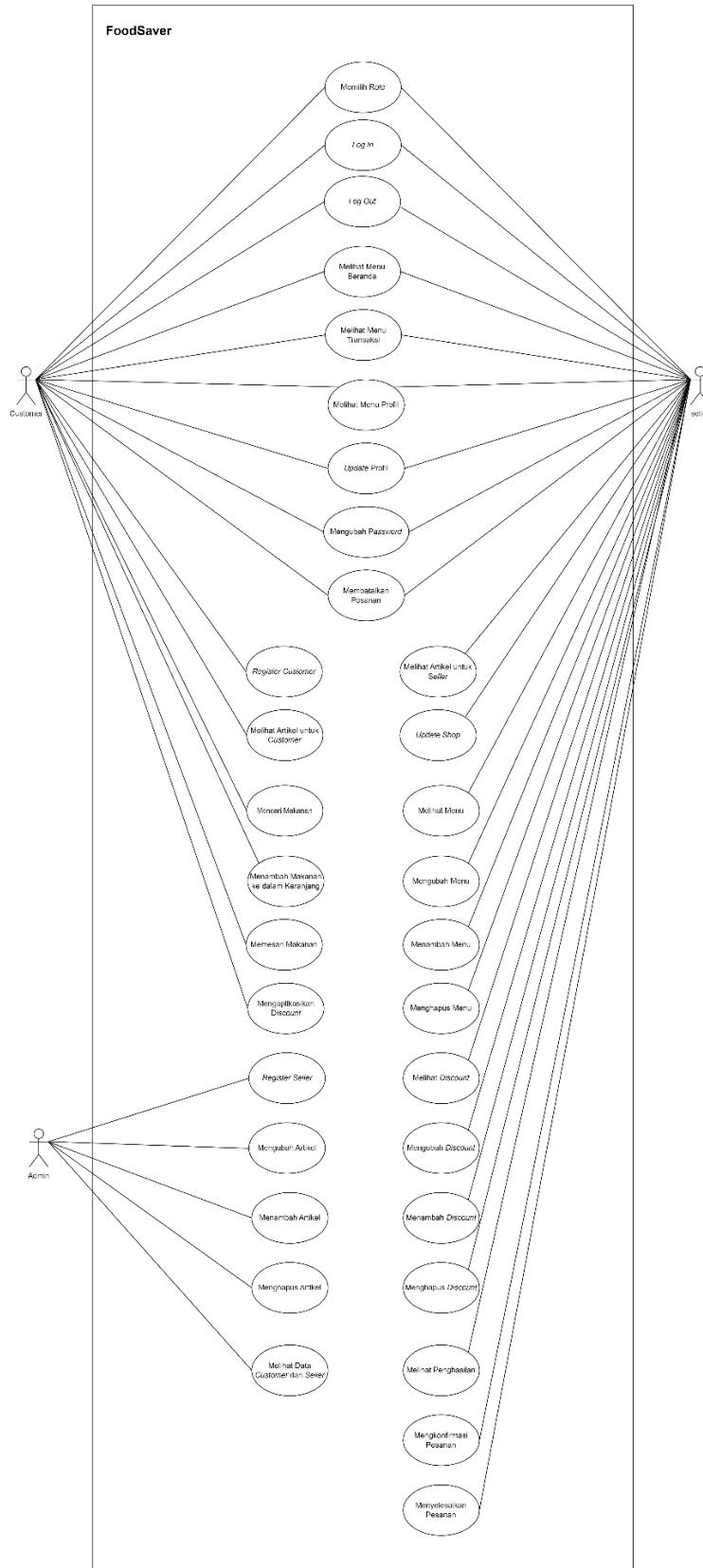
Aplikasi Foodsaver akan dirancang dengan desain antarmuka yang responsif dan menggunakan Figma akan menawarkan pengalaman pengguna yang konsisten dan optimal di berbagai perangkat, mulai dari ponsel hingga tablet dan desktop. Perancangan responsif memungkinkan antarmuka beradaptasi dengan ukuran layar yang berbeda, memastikan tata letak dan elemen-elemen desain tetap terlihat dan berfungsi dengan baik. Dengan menggunakan Figma sebagai alat desain, pengembang dapat bekerja secara kolaboratif, membuat prototipe interaktif, dan memperoleh umpan balik tim dengan mudah. Figma juga mendukung pembuatan desain sistem untuk

menjaga konsistensi desain di seluruh aplikasi. Hasilnya adalah aplikasi yang tidak hanya estetis dan intuitif, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan dan efektif tanpa memandang perangkat yang digunakan.

3.3.2 Perancangan Sistem

3.3.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsi-fungsi utama yang akan dikembangkan dalam aplikasi Foodsaver. Terdapat 33 *use case* pada aplikasi Foodsaver:



Gambar 3.13 *Use Case Diagram* FoodSaver

3.3.2.2 Use Case Description

1. Use Case Description Memilih Role

Tabel 3.4 Use Case Description Memilih Role

<i>Use Case Name</i>	Memilih Role
<i>ID</i>	01
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Aplikasi selesai menampilkan <i>Splash Screen</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin memilih peran sebagai pembeli untuk dapat membeli menu melalui aplikasi FoodSaver.</p> <p><i>Seller:</i> Ingin memilih peran sebagai penjual untuk dapat menjual menu melalui aplikasi FoodSaver.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>user</i> dapat dengan mudah memilih dan menetapkan peran mereka (<i>customer</i> atau <i>seller</i>) saat mendaftar atau mengubah peran di aplikasi.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>user</i> (<i>customer</i> atau <i>seller</i>) memilih peran mereka dalam aplikasi FoodSaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi menampilkan pilihan peran (<i>customer</i> atau <i>seller</i>). 2. Pengguna memilih peran yang diinginkan 3. Aplikasi menyimpan pilihan peran pengguna. 4. Aplikasi menyesuaikan tampilan berdasarkan peran yang dipilih pengguna.
<i>Exception Conditions</i>	-

2. Use Case Description Login

Tabel 3.5 Use Case Description Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>
<i>ID</i>	02
<i>Important Level</i>	<i>critical</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer atau seller menekan tombol role</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Menginginkan akses yang mudah untuk memesan makanan.</p> <p><i>Seller:</i> Menginginkan akses yang mudah untuk menjual makanan.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan hanya <i>user</i> terdaftar yang dapat mengakses aplikasi.</p>
<i>Brief Description</i>	Memungkinkan customer atau seller untuk masuk aplikasi Foodsaver sesuai peran. Setelah berhasil <i>login</i> mereka dapat mengakses fitur sesuai peran.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer dan Seller</i> terhubung dengan <i>login</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>. 2. Pengguna mengklik tombol <i>login</i>. 3. Aplikasi validasi data <i>login</i>. 4. Jika data <i>login</i> valid, aplikasi mengarahkan pengguna ke halaman beranda sesuai dengan peran mereka (<i>customer</i> atau <i>seller</i>).
<i>Exception Conditions</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi akan menampilkan pesan kesalahan jika data tidak sesuai dengan database dan meminta pengguna mengisi kembali data <i>login</i> - Terdapat tombol <i>back button</i> untuk Kembali ke halaman <i>role</i>

3. Use Case Description Logout

Tabel 3.6 Use Case Description Logout

<i>Use Case Name</i>	<i>Logout</i>
<i>ID</i>	03
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer atau Seller menekan tombol logout</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin keluar dari akun dengan aman setelah menggunakan aplikasi.</p> <p><i>Seller:</i> Ingin keluar dari akun dengan aman setelah menggunakan aplikasi.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa user dapat keluar dari aplikasi dengan aman dan data mereka terlindungi.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>user</i> (<i>customer</i> atau <i>seller</i>) melakukan <i>logout</i> dari aplikasi FoodSaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih opsi logout pada menu <i>profile</i>. 2. Aplikasi memproses permintaan <i>logout</i>. 3. Aplikasi menghapus <i>session user</i> dan mengarahkan <i>user</i> ke halaman <i>Role</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

4. Use Case Description Register

Tabel 3.7 Use Case Description Register

<i>Use Case Name</i>	<i>Register</i>
<i>ID</i>	04
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer menekan opsi register</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin mendaftar untuk dapat menggunakan layanan aplikasi Foodsaver.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa proses pendaftaran <i>user</i> berjalan dengan lancar dan data yang diberikan oleh user valid.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>customer</i> melakukan pendaftaran akun baru di aplikasi FoodSaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menekan opsi <i>register</i> pada halaman <i>Login</i>. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>register</i>. 3. Pengguna memasukkan data yang diperlukan (nama, <i>email</i>, <i>password</i>, nomor telpon, dll.) 4. Pengguna menekan tombol <i>register</i>. 5. Aplikasi memvalidasi data yang diinput oleh pengguna. 6. Jika data valid, Aplikasi membuat akun baru untuk pengguna dan menyimpannya ke <i>database</i>. 7. Aplikasi menampilkan pesan berhasil. 8. Aplikasi menampilkan halaman beranda.
<i>Exception Conditions</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi akan menampilkan pesan kesalahan jika terdapat kolom yang belum diisi

5. Use Case Description Melihat Menu Beranda

Tabel 3.8 Use Case Description Melihat Menu Beranda

<i>Use Case Name</i>	Melihat Menu Beranda
<i>ID</i>	05
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer atau Seller</i> menekan menu beranda
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin melihat dan mengakses berbagai fitur utama dari aplikasi aplikasi Foodsaver.</p> <p><i>Seller:</i> Ingin melihat ringkasan penjualan, notifikasi pesanan baru, dan produk yang dijual.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa halaman beranda menampilkan informasi yang relevan dan menarik bagi <i>customer</i> dan <i>seller</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>user</i> (<i>customer atau seller</i>) mengakses dan menggunakan halaman beranda dalam aplikasi FoodSaver.
<i>Relationship</i>	<i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i>
	<i>Include:</i> -
	<i>Extend:</i> -
	<i>Generalization:</i> -
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menekan tombol beranda pada navigasi. 2. Aplikasi menampilkan halaman beranda yang disesuaikan berdasarkan peran <i>user</i>: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Customer:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi menampilkan produk kategori makanan yang tersedia, artikel, dan rekomendasi toko. b. <i>Seller:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi menampilkan opsi <i>manage menu, manage discount, dan revenue.</i> - Aplikasi menampilkan notifikasi pesanan baru. - <i>Seller</i> dapat mengelola produk dan melihat detail pesanan. 3. Pengguna dapat berinteraksi dengan berbagai elemen di halaman beranda sesuai kebutuhan mereka.

<i>Exception Conditions</i>	-

6. Use Case Description Melihat Menu Transaksi

Tabel 3.9 *Use Case Description* Melihat Menu Transaksi

<i>Use Case Name</i>	Melihat Menu Transaksi
<i>ID</i>	06
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> atau <i>Seller</i> menekan menu transaksi
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin melihat riwayat transaksi pembelian untuk melacak pesanan dan pengeluaran.</p> <p><i>Seller:</i> Ingin melihat status dari setiap transaksi penjualan.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Ingin melihat status dari setiap transaksi yang dilakukan.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>user</i> (<i>customer</i> atau <i>seller</i>) mengakses dan melihat menu transaksi dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih menu Transaksi dari navigasi utama. 2. Aplikasi menampilkan daftar transaksi berdasarkan peran <i>user</i> (pembelian untuk <i>customer</i>, penjualan untuk <i>seller</i>). 3. Pengguna memilih transaksi tertentu untuk melihat detailnya. 4. Aplikasi menampilkan detail transaksi yang dipilih.

<i>Exception Conditions</i>	-
-----------------------------	---

7. Use Case Description Melihat Menu Profil

Tabel 3.10 *Use Case Description* Melihat Menu Profil

<i>Use Case Name</i>	Melihat Menu Profil
<i>ID</i>	07
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> atau <i>Seller</i> menekan menu profil
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin melihat informasi profil mereka seperti nama, email dan nomor telepon.</p> <p><i>Seller:</i> Ingin melihat informasi profil toko dan pemilik.</p> <p>Aplikasi: Memastikan pengguna dapat dengan mudah melihat informasi profil mereka agar data selalu akurat dan <i>up to date</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang user (<i>customer</i> atau <i>seller</i>) memperbarui informasi profil mereka dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> Pengguna memilih menu Profil pada navigasi. Aplikasi menampilkan halaman profil dengan informasi user yang saat ini tersimpan. Pengguna dapat melihat profil mereka pada halaman tersebut.
<i>Exception Conditions</i>	-

8. Use Case Description Update Profil

Tabel 3.11 Use Case Description Update Profil

<i>Use Case Name</i>	Update Profil
<i>ID</i>	08
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> atau <i>Seller</i> menekan tombol <i>profile information</i> pada halaman <i>profile</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin memperbarui informasi profil mereka seperti nama dan nomor telepon.</p> <p><i>Seller:</i> Ingin memperbarui informasi profil toko dan pemilik.</p> <p>Aplikasi: Memastikan pengguna dapat mengubah informasi profil mereka agar data selalu akurat dan <i>up to date</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang user (<i>customer</i> atau <i>seller</i>) memperbarui informasi profil mereka dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mengubah informasi profil yang diinginkan. 2. Pengguna menyimpan perubahan dengan menekan tombol <i>save</i>. 3. Aplikasi memvalidasi data yang diinput oleh user. 4. Jika data valid, Aplikasi memperbarui informasi profil user di database. 5. Aplikasi menampilkan pesan konfirmasi bahwa perubahan berhasil disimpan dan menampilkan profil yang telah diperbarui.
<i>Exception Conditions</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi akan menampilkan pesan kesalahan jika terdapat kolom yang belum diisi

9. Use Case Description Mengubah Password

Tabel 3.12 Use Case Description Mengubah Password

<i>Use Case Name</i>	Change Password
<i>ID</i>	09
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer atau Seller menekan tombol change password pada halaman profile</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer, Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin mengubah password.</p> <p><i>Seller:</i> Ingin mengubah password.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan pengguna dapat mengubah password.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang user (customer atau seller) memperbarui informasi profil mereka dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memasukkan <i>password</i> lama dan <i>password</i> baru 2. Pengguna menekan tombol <i>save</i> 3. Aplikasi melakukan validasi data 4. Aplikasi menampilkan pesan berhasil mengubah <i>password</i>
<i>Exception Conditions</i>	- Jika pengguna menginput data yang tidak valid, aplikasi menampilkan pesan kesalahan.

10. Use Case Description Membatalkan Pesanan

Tabel 3.13 Use Case Description Membatalkan Pesanan

<i>Use Case Name</i>	Membatalkan Pesanan
<i>ID</i>	10
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> atau <i>customer</i> menekan tombol <i>cancel</i> pada transaksi yang berstatus <i>pending</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller, Customer</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller:</i> Ingin membatalkan pesanan yang diterima dari <i>customer</i>.</p> <p><i>Customer:</i> Ingin membatalkan pesanan yang sudah dibuat</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dan <i>customer</i> dapat membatalkan pesanan.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>customer</i> dan <i>seller</i> membatalkan pesanan dari pada aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> -</p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Seller</i> dan <i>customer</i> melakukan <i>filter</i> transaksi yang berstatus <i>pending</i> pada halaman transaksi. 2. <i>Seller</i> dan <i>customer</i> menekan tombol <i>check</i> pada transaksi yang dipilih. 3. Aplikasi menampilkan detail transaksi yang dipilih. 4. <i>Seller</i> dan <i>customer</i> menekan tombol <i>cancel</i>. 5. Aplikasi memproses transaksi. 6. Aplikasi mengubah status transaksi menjadi <i>cancelled</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

11. Use Case Description Melihat Artikel untuk *Customer*

Tabel 3.14 Use Case Description Melihat Artikel untuk *Customer*

<i>Use Case Name</i>	Melihat Artikel untuk <i>Customer</i>
<i>ID</i>	11
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> menekan tombol artikel
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin membaca artikel untuk mendapatkan informasi tentang cara mengurangi limbah makanan dari aplikasi aplikasi FoodSaver.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa user dapat dengan mudah mengakses dan membaca artikel yang informatif dan relevan.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>customer</i> mengakses dan membaca artikel yang tersedia di aplikasi FoodSaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih Artikel dari halaman beranda. 2. Aplikasi menampilkan detail lengkap dari artikel yang dipilih. 3. Pengguna membaca artikel yang ditampilkan.
<i>Exception Conditions</i>	-

12. Use Case Description Mencari Makanan

Tabel 3.15 Use Case Description Mencari Makanan

<i>Use Case Name</i>	Mencari Makanan
<i>ID</i>	12
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> menekan menu <i>search</i> pada navigasi.
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin mencari makanan yang tersedia di aplikasi untuk dibeli dengan mudah dan cepat.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa fitur pencarian makanan berfungsi dengan baik sehingga customer dapat menemukan makanan yang mereka cari.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>customer</i> menggunakan fitur pencarian untuk menemukan makanan dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Customer</i> menekan menu <i>search</i> pada navigasi. 2. <i>Customer</i> memasukkan kata kunci atau nama makanan yang dicari ke dalam kolom pencarian. 3. Aplikasi memproses permintaan pencarian dan menampilkan hasil yang relevan berdasarkan kata kunci yang dimasukkan. 4. <i>Customer</i> melihat daftar makanan yang ditemukan. 5. <i>Customer</i> memilih makanan dari daftar untuk melihat detail lebih lanjut atau untuk melakukan pembelian.
<i>Exception Conditions</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Jika tidak terdapat makanan dan toko sesuai kata kunci, maka aplikasi tidak menampilkan daftar makanan atau toko

13. Use Case Description Menambah Makanan ke dalam Keranjang

Tabel 3.16 *Use Case Description* Menambah Makanan ke dalam Keranjang

<i>Use Case Name</i>	Menambah Makanan ke dalam Keranjang
<i>ID</i>	13
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> memilih toko berdasarkan kategori yang dipilih
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin menambah makanan yang diinginkan ke dalam keranjang belanja.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa customer dapat dengan mudah menambah makanan ke dalam keranjang belanja mereka.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang customer menambah makanan yang diinginkan ke dalam keranjang belanja dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Customer</i> memilih kategori makanan yang diinginkan atau mencari makanan pada menu <i>search</i>. 2. Aplikasi menampilkan toko yang memiliki makanan berdasarkan kategori atau sesuai dengan pencarian 3. <i>Customer</i> memilih toko yang tersedia. 4. Aplikasi menampilkan daftar menu yang tersedia pada toko yang dipilih. 5. <i>Customer</i> memilih makanan yang tersedia pada toko yang dipilih. 6. <i>Customer</i> menekan tombol <i>buy</i>. 7. Aplikasi menampilkan <i>counter item</i>. 8. <i>Customer</i> jumlah makanan yang ingin dibeli. 9. <i>Customer</i> menekan tombol <i>add to cart</i>. 10. Aplikasi menyimpan data menu yang dipesan ke dalam <i>cart database</i>. 11. Menampilkan pesan berhasil.

<i>Exception Conditions</i>	-
-----------------------------	---

14. Use Case Description Memesan Makanan

Tabel 3.17 *Use Case Description* Memesan Makanan

<i>Use Case Name</i>	Memesan Makanan
<i>ID</i>	14
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> menekan menu <i>Cart</i> pada navigasi utama
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer</i>: Ingin memesan makanan yang sudah dimasukkan ke dalam keranjang.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>customer</i> dapat dengan mudah memesan makanan.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>customer</i> melakukan pemesanan makanan dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation</i>: <i>Customer</i></p> <p><i>Include</i>: -</p> <p><i>Extend</i>: -</p> <p><i>Generalization</i>: -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Customer</i> menekan menu <i>cart</i>. 2. <i>Customer</i> memastikan jumlah dan jenis makanan yang akan dipesan. 3. <i>Customer</i> menekan tombol <i>proceed</i> untuk melanjutkan transaksi. 4. Aplikasi memberikan infomasi detail transaksi serta informasi bahwa pengiriman hanya bisa ambil di toko. 5. <i>Customer</i> menekan tombol <i>place order</i> untuk menyelesaikan pesanan. 6. Aplikasi memproses makanan. 7. Aplikasi menampilkan halaman <i>OrderSuccess</i> yang berisi alamat toko pengambilan makanan serta kontak toko.

<i>Exception Conditions</i>	-
-----------------------------	---

15. Use Case Description Mengaplikasikan Discount

Tabel 3.18 *Use Case Description* Mengaplikasikan *Discount*

<i>Use Case Name</i>	Mengaplikasikan <i>Discount</i>
<i>ID</i>	15
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Customer</i> menekan tombol <i>add discount</i> pada halaman <i>Payout</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Customer:</i> Ingin mengaplikasikan <i>discount</i> untuk mendapatkan diskon atau penawaran khusus pada pesanan mereka.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa fitur <i>discount</i> berfungsi dengan baik sehingga customer dapat dengan mudah mengaplikasikan <i>discount</i> yang tersedia.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang customer mengaplikasikan <i>discount</i> pada pesanan mereka dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer</i></p> <p><i>Include:</i> Memesan Makanan</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Customer</i> menekan tombol <i>add discount</i> pada halaman <i>Payout</i> 2. Aplikasi menampilkan <i>list discount</i> yang bisa digunakan 3. <i>Customer</i> memilih opsi <i>discount</i> yang tersedia dan menekan tombol <i>apply</i> 4. Aplikasi menampilkan total harga yang harus dibayar setelah didiskon dan menampilkan nama <i>discount</i> yang dipakai.
<i>Exception Conditions</i>	- tombol <i>apply discount</i> pada setiap <i>discount</i> akan dinonaktifkan ketika syarat <i>discount</i> tidak terpenuhi

16. Use Case Description Melihat Artikel untuk Seller

Tabel 3.19 Use Case Description Melihat Artikel untuk Seller

<i>Use Case Name</i>	Melihat Artikel untuk Seller
<i>ID</i>	16
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Seller menekan menu artikel
<i>Primary Actor</i>	Seller
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller:</i> Ingin membaca artikel yang berkaitan dengan penanganan limbah makanan</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa user dapat dengan mudah mengakses dan membaca artikel yang informatif dan relevan.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seller mengakses dan membaca artikel yang tersedia di aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> Seller</p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih menu Artikel pada navigasi. 2. Aplikasi menampilkan daftar artikel yang tersedia. 3. Pengguna memilih artikel yang ingin dibaca 4. Aplikasi menampilkan detail lengkap dari artikel yang dipilih. 5. Pengguna membaca artikel yang ditampilkan.
<i>Exception Conditions</i>	-

17. Use Case Description Update Shop

Tabel 3.20 Use Case Description Update Shop

<i>Use Case Name</i>	Update Shop
<i>ID</i>	17
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Seller menekan Menu <i>Shop</i> pada navigasi
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller:</i> Ingin memperbarui informasi toko</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa seller dapat dengan mudah memperbarui informasi toko yang akurat dan <i>up to date</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana seorang <i>seller</i> memperbarui informasi toko mereka dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Customer, Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Seller</i> mengubah informasi toko yang diinginkan. 2. <i>Seller</i> menyimpan perubahan dengan menekan tombol <i>save</i>. 3. Aplikasi memvalidasi data yang diinput oleh <i>seller</i>. 4. Jika data valid, Aplikasi memperbarui informasi toko user di database. 5. Aplikasi menampilkan pesan konfirmasi bahwa perubahan berhasil disimpan dan menampilkan profil yang telah diperbarui.
<i>Exception Conditions</i>	-

18. Use Case Description Melihat Menu

Tabel 3.21 Use Case Description Melihat Menu

<i>Use Case Name</i>	Melihat Menu
<i>ID</i>	18
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>manage menu</i> pada halaman beranda.
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller:</i> Ingin melihat informasi menu yang dijual.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat melihat informasi menu yang dijual.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> melihat informasi menu yang dijual dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Seller</i> menekan tombol <i>manage menu</i> pada halaman <i>menu</i> Aplikasi menampilkan halaman menu.
<i>Exception Conditions</i>	-

19. Use Case Description Mengubah Menu

Tabel 3.22 Use Case Description Mengubah Menu

<i>Use Case Name</i>	Mengubah Menu
<i>ID</i>	19

<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>edit</i> pada menu yang ingin diubah.
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller</i>: Ingin mengubah informasi menu yang dijual.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat mengubah informasi menu yang mereka jual dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> mengubah informasi menu yang mereka jual dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation: Seller</i></p> <p><i>Include: -</i></p> <p><i>Extend: -</i></p> <p><i>Generalization: -</i></p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Seller</i> menekan tombol <i>edit menu</i>. Aplikasi menampilkan formulir untuk menambah menu. <i>Seller</i> mengisi formulir untuk menambah menu. <i>Seller</i> menekan tombol <i>save</i>. Aplikasi memvalidasi data. Aplikasi menambah menu dan memasukkannya di <i>database</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

20. Use Case Description Menambah Menu

Tabel 3.23 *Use Case Description* Menambah Menu

<i>Use Case Name</i>	Menambah Menu
<i>ID</i>	20
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>add menu</i> pada halaman Menu.

<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller:</i> Ingin menambah menu yang dijual</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat menambah menu yang mereka jual dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> menambah menu yang mereka jual dalam aplikasi FoodSaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Seller</i> menekan tombol <i>add menu</i>. 2. Aplikasi menampilkan formulir untuk menambah menu. 3. <i>Seller</i> mengisi formulir untuk menambah menu. 4. <i>Seller</i> menekan tombol <i>save</i>. 5. Aplikasi memvalidasi data yang diinput oleh <i>seller</i>. 6. Aplikasi menambah menu dan memasukkannya di <i>database</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

21. Use Case Description Menghapus Menu

Tabel 3.24 Use Case Description Menghapus Menu

<i>Use Case Name</i>	Menghapus Menu
<i>ID</i>	21
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>delete menu</i> pada menu yang dipilih.
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<i>Seller:</i> Ingin menghapus menu yang dijual.

	Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat menghapus menu yang mereka jual dan menyesuaikannya pada <i>database</i> .
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> menghapus menu yang mereka jual dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<i>Assosiation: Seller</i>
	<i>Include: -</i>
	<i>Extend: -</i>
	<i>Generalization: -</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Seller</i> menekan tombol <i>delete</i> pada menu yang ingin dihapus. 2. Aplikasi mengahapus menu pada <i>database</i>. 3. Aplikasi menampilkan halaman Menu
<i>Exception Conditions</i>	-

22. Use Case Description Melihat Discount

Tabel 3.25 Use Case Description Melihat Discount

<i>Use Case Name</i>	Melihat Discount
<i>ID</i>	22
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>manage discount</i> pada halaman beranda.
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller:</i> Ingin melihat informasi <i>discount</i> yang ia tawarkan ke <i>customer</i>.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat melihat informasi <i>discount</i> yang ia tawarkan ke <i>customer</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> melihat informasi <i>discount</i> yang ia tawarkan ke <i>customer</i> dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<i>Assosiation: Seller</i>

	<p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seller menekan tombol <i>manage discount</i> pada halaman <i>discount</i> 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>discount</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

23. Use Case Description Mengubah Discount

Tabel 3.26 Use Case Description Mengubah Discount

<i>Use Case Name</i>	Mengubah Discount
<i>ID</i>	23
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Seller menekan tombol <i>edit</i> pada <i>discount</i> yang ingin diubah.
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller:</i> Ingin mengubah informasi <i>discount</i> yang ditawarkan.</p> <p><i>Aplikasi:</i> Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat mengubah informasi <i>discount</i> yang mereka tawarkan dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> mengubah informasi <i>discount</i> yang mereka tawarkan dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> <i>Seller</i></p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seller memilih <i>discount</i> yang ingin diubah. 2. Aplikasi menampilkan halaman detail <i>discount</i> dengan informasi yang saat ini tersimpan.

	<p>3. <i>Seller</i> mengubah informasi <i>discount</i> yang diinginkan.</p> <p>4. <i>Seller</i> menekan tombol <i>save</i>.</p> <p>5. Aplikasi memvalidasi data.</p> <p>6. Jika data valid, Aplikasi memperbarui informasi di <i>database</i>.</p>
<i>Exception Conditions</i>	-

24. Use Case Description Menambah Discount

Tabel 3.27 Use Case Description Menambah Discount

<i>Use Case Name</i>	Menambah <i>Discount</i>
<i>ID</i>	24
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>add discount</i> pada halaman <i>Discount</i> .
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller</i>: Ingin menambah <i>discount</i> yang ditawarkan.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat menambah <i>discount</i> yang mereka tawarkan dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> menambah <i>discount</i> yang mereka tawarkan dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation</i>: <i>Seller</i></p> <p><i>Include</i>: -</p> <p><i>Extend</i>: -</p> <p><i>Generalization</i>: -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<p>1. <i>Seller</i> menekan tombol <i>add discount</i>.</p> <p>2. Aplikasi menampilkan halaman <i>Add Discount</i>.</p> <p>3. <i>Seller</i> mengisi data <i>discount</i>.</p> <p>4. <i>Seller</i> menekan tombol <i>save</i>.</p> <p>5. Aplikasi memvalidasi data.</p>

	6. Jika data valid, aplikasi akan memasukannya di <i>database</i> . 7. Menampilkan halaman <i>Discount</i> .
<i>Exception Conditions</i>	-

25. Use Case Description Menghapus Discount

Tabel 3.28 Use Case Description Menghapus Discount

<i>Use Case Name</i>	Menghapus Discount
<i>ID</i>	25
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>delete</i> pada <i>discount</i> yang dipilih.
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller</i>: Ingin menghapus <i>discount</i> yang ditawarkan.</p> <p><i>Aplikasi</i>: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat menghapus <i>discount</i> yang mereka tawarkan dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> menghapus <i>discount</i> yang mereka tawarkan dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation</i>: <i>Seller</i></p> <p><i>Include</i>: -</p> <p><i>Extend</i>: -</p> <p><i>Generalization</i>: -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Seller</i> menekan tombol <i>delete</i> pada <i>discount</i> yang ingin dihapus. Aplikasi menghapus <i>discount</i> dari <i>database</i>. Aplikasi menampilkan halaman <i>Discount</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

26. Use Case Description Melihat Penghasilan

Tabel 3.29 Use Case Description Melihat Penghasilan

<i>Use Case Name</i>	Melihat Penghasilan
<i>ID</i>	26
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>revenue</i> pada halaman beranda
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller</i>: Ingin melihat penghasilan dari penjualan menu makanan mereka di aplikasi Foodsaver.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat dengan mudah mengakses informasi penghasilan mereka.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> melihat informasi penghasilan mereka dari penjualan menu makanan di aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<i>Assosiation: Seller</i>
	<i>Include: -</i>
	<i>Extend: -</i>
	<i>Generalization: -</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Seller</i> menekan tombol <i>revenue</i> pada halaman beranda. Aplikasi menampilkan halaman <i>revenue</i> berupa jumlah penghasilan dan total pesanan <i>complete</i> yang sudah dilakukan. <i>Seller</i> dapat melihat detail penghasilan.
<i>Exception Conditions</i>	-

27. Use Case Description Mengkonfirmasi Pesanan

Tabel 3.30 Use Case Description Mengkonfirmasi Pesanan

<i>Use Case Name</i>	Mengkonfirmasi Pesanan
----------------------	------------------------

<i>ID</i>	27
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>confirm</i> pada transaksi yang berstatus <i>pending</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p><i>Seller</i>: Ingin mengkonfirmasi pesanan yang diterima dari customer untuk memastikan pesanan dapat diproses.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat dengan mudah mengkonfirmasi pesanan.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> mengkonfirmasi pesanan yang diterima dari <i>customer</i> dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<i>Assosiation: Seller</i>
	<i>Include: -</i>
	<i>Extend: -</i>
	<i>Generalization: -</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Seller</i> melakukan <i>filter</i> transaksi yang berstatus <i>pending</i> pada halaman transaksi. <i>Seller</i> menekan tombol <i>check</i> pada transaksi yang dipilih. Aplikasi menampilkan detail transaksi yang dipilih. <i>Seller</i> menekan tombol <i>confirm</i>. Aplikasi memproses transaksi. Aplikasi mengubah status transaksi menjadi <i>active</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

28. Use Case Description Menyelesaikan Pesanan

Tabel 3.31 *Use Case Description* Menyelesaikan Pesanan

<i>Use Case Name</i>	Menyelesaikan Pesanan
<i>ID</i>	28
<i>Important Level</i>	<i>high</i>

<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	<i>Seller</i> menekan tombol <i>complete</i> pada transaksi yang berstatus <i>active</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Seller</i>
<i>Stakeholders and Interest</i>	<i>Seller</i> : Ingin menyelesaikan pesanan yang diterima dari <i>customer</i> . Aplikasi: Memastikan bahwa <i>seller</i> dapat menyelesaikan pesanan.
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana <i>seller</i> menyelesaikan pesanan yang diterima dari <i>customer</i> dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<i>Assosiation: Seller</i> <i>Include: -</i> <i>Extend: -</i> <i>Generalization: -</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Seller</i> melakukan <i>filter</i> transaksi yang berstatus <i>active</i> pada halaman transaksi. 2. <i>Seller</i> menekan tombol <i>check</i> pada transaksi yang dipilih. 3. Aplikasi menampilkan detail transaksi yang dipilih. 4. <i>Seller</i> menekan tombol <i>complete</i>. 5. Aplikasi memproses transaksi. 6. Aplikasi mengubah status transaksi menjadi <i>completed</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

29. Use Case Description Register Seller

Tabel 3.32 Use Case Description Register Seller

<i>Use Case Name</i>	Register Seller
<i>ID</i>	29
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Admin menekan tombol <i>register seller</i> pada halaman beranda admin
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p>Admin: Ingin <i>register seller</i>.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa admin dapat <i>register seller</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana admin dapat melakukan <i>register seller</i> pada aplikasi FoodSaver
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> Admin</p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menekan tombol <i>register seller</i> pada aplikasi. 2. Aplikasi menampilkan halaman register seller. 3. Admin mengisi kolom yang harus diisi untuk mendaftarkan <i>seller</i>. 4. Admin menekan tombol <i>register</i>. 6. Aplikasi menampilkan kembali halaman beranda admin.
<i>Exception Conditions</i>	-

30. Use Case Description Mengubah Artikel

Tabel 3.33 Use Case Description Mengubah Artikel

<i>Use Case Name</i>	Mengubah Artikel
<i>ID</i>	30
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Admin menekan tombol <i>edit</i> pada artikel yang ingin diubah.
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p>Admin: Ingin mengubah informasi artikel</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa admin dapat mengubah informasi artikel dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana admin mengubah artikel dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> Admin</p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih artikel yang ingin diubah. 2. Aplikasi menampilkan halaman detail artikel dengan informasi yang saat ini tersimpan. 3. Admin mengubah informasi artikel yang diinginkan. 4. Admin menekan tombol <i>save</i>. 5. Aplikasi memvalidasi data. 6. Jika data valid, Aplikasi memperbarui informasi di <i>database</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

31. Use Case Description Menambah Artikel

Tabel 3.34 Use Case Description Menambah Artikel

<i>Use Case Name</i>	Menambah Artikel
<i>ID</i>	31
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Admin menekan tombol <i>add article</i> pada halaman <i>Article</i> .
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p>Admin: Ingin menambah artikel.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa admin dapat menambah artikel dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana admin menambah dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> Admin</p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menekan tombol <i>add article</i>. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>Add Article</i>. 3. Admin mengisi data artikel. 4. Admin menekan tombol <i>save</i>. 5. Aplikasi memvalidasi data. 6. Jika data valid, aplikasi akan memasukannya di <i>database</i>. 7. Menampilkan halaman <i>Article</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

32. Use Case Description Menghapus Artikel

Tabel 3.35 Use Case Description Menghapus Artikel

<i>Use Case Name</i>	Menghapus Artikel
<i>ID</i>	32
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Admin menekan tombol <i>delete</i> pada artikel yang dipilih.
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p>Admin: Ingin menghapus artikel.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa admin dapat menghapus admin dan menyesuaikannya pada <i>database</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana admin menghapus artikel dalam aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> Admin</p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menekan tombol <i>delete</i> pada artikel yang ingin dihapus 2. Aplikasi menghapus artikel dari <i>database</i>. 3. Aplikasi menampilkan halaman <i>Article</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

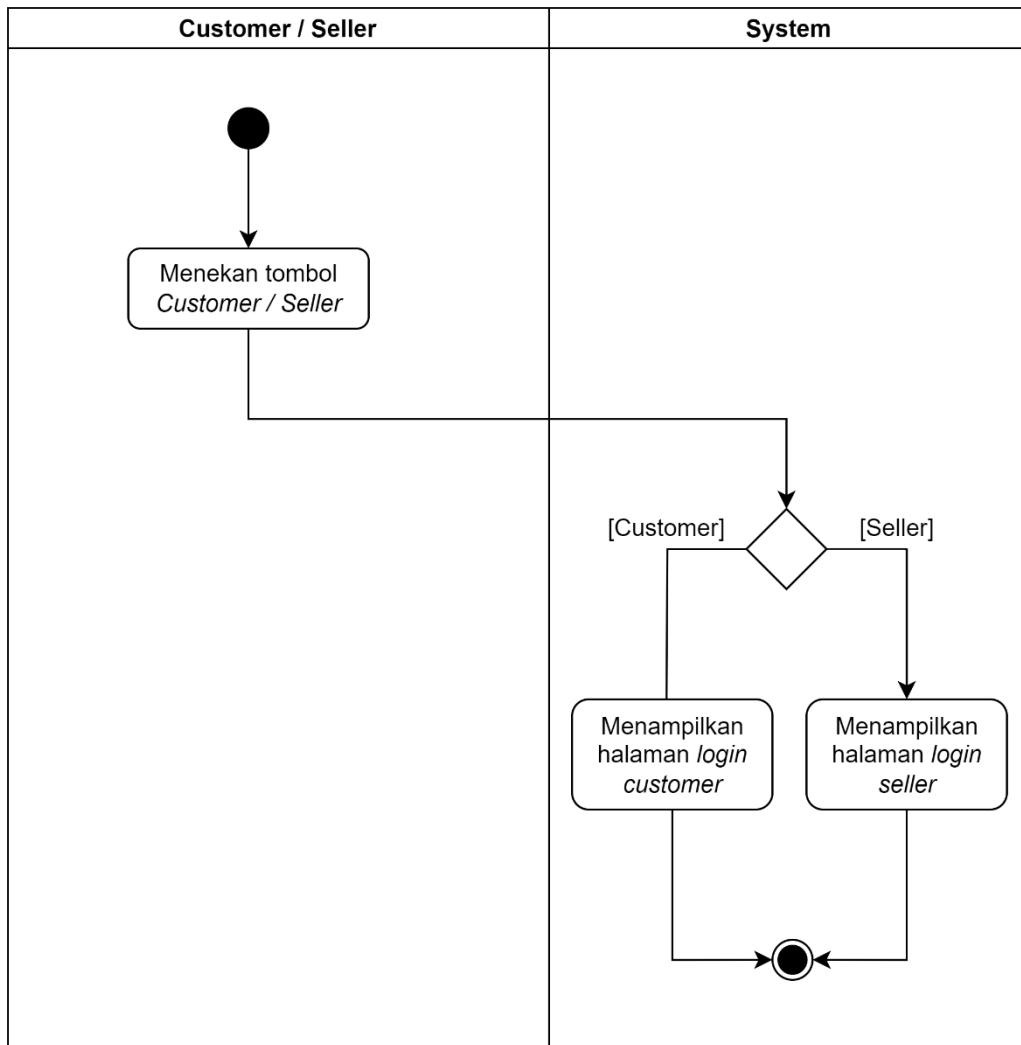
33. Use Case Description Melihat Data Customer dan Seller

Tabel 3.36 Use Case Description Melihat Data Customer dan Seller

<i>Use Case Name</i>	Melihat Data Customer dan Seller
<i>ID</i>	33
<i>Important Level</i>	<i>high</i>
<i>Use Case Type</i>	<i>Primary</i>
<i>Trigger</i>	Admin menekan tombol <i>Manage Data Customer and Seller</i> pada halaman beranda
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Stakeholders and Interest</i>	<p>Admin: Ingin melihat data <i>customer</i> dan <i>seller</i> di aplikasi FoodSaver.</p> <p>Aplikasi: Memastikan bahwa admin dapat dengan mudah mengakses informasi data <i>customer</i> dan <i>seller</i>.</p>
<i>Brief Description</i>	Menggambarkan bagaimana admin melihat informasi <i>customer</i> dan <i>seller</i> di aplikasi Foodsaver.
<i>Relationship</i>	<p><i>Assosiation:</i> Admin</p> <p><i>Include:</i> -</p> <p><i>Extend:</i> -</p> <p><i>Generalization:</i> -</p>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menekan tombol <i>Manage Data Customer and Seller</i> pada halaman beranda. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>ShowData</i> yang berisikan data <i>customer</i> dan <i>seller</i>. 3. Admin dapat melihat data <i>customer</i> dan <i>seller</i>.
<i>Exception Conditions</i>	-

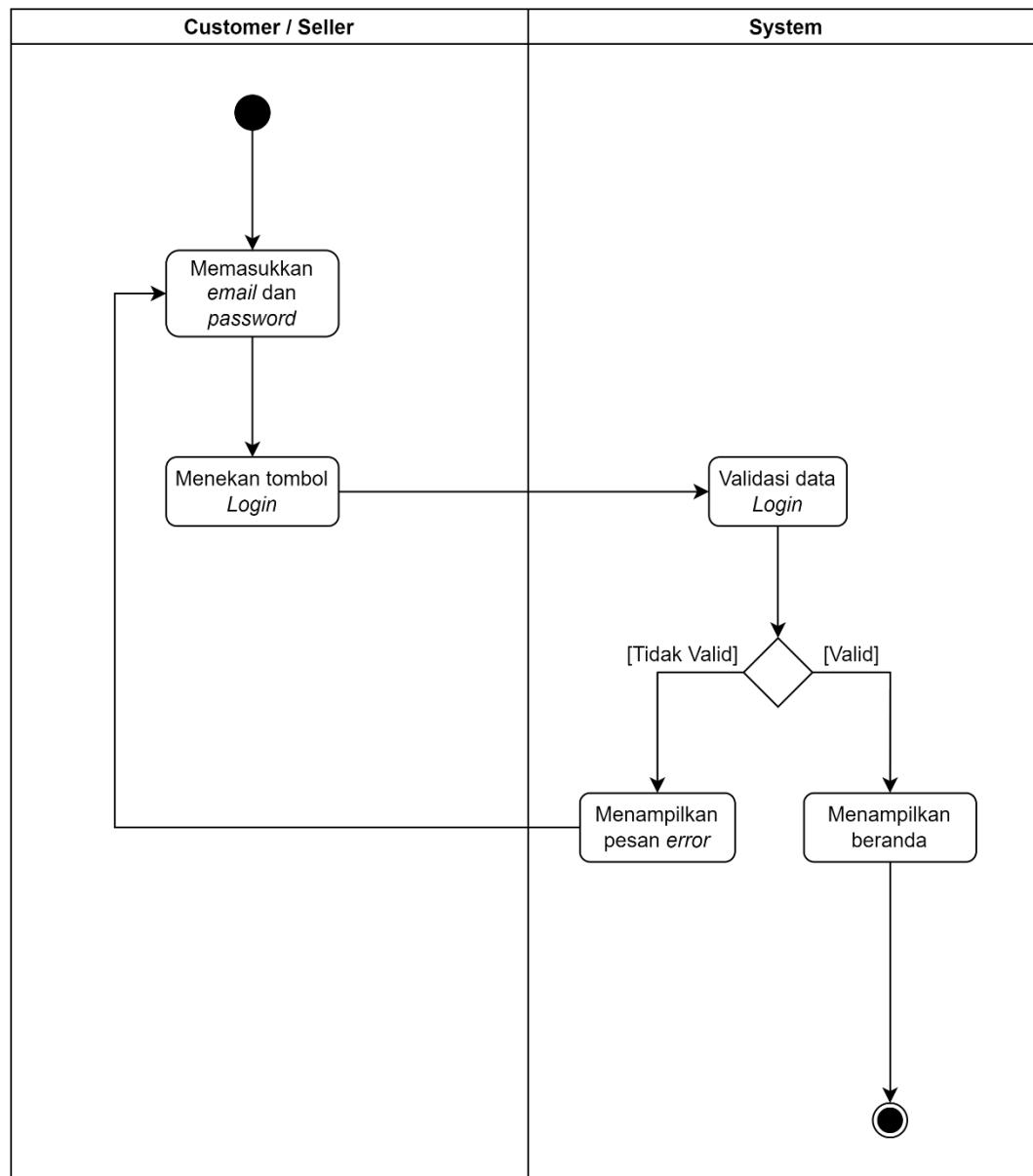
3.3.2.3 Activity Diagram

1. Activity Diagram Memilih Role



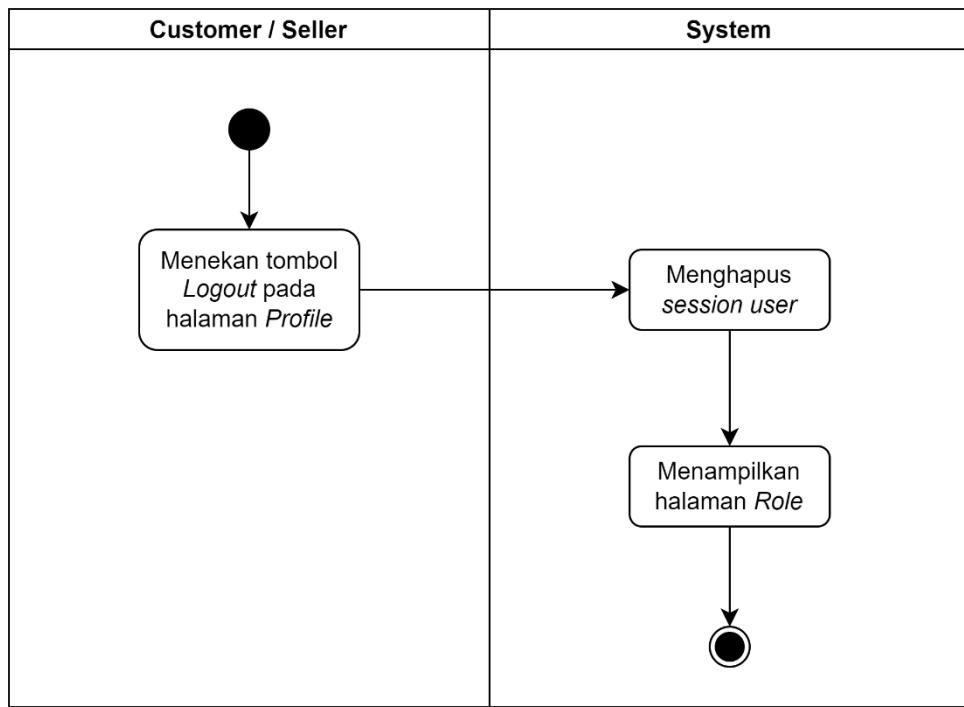
Gambar 3.14 Activity Diagram Memilih Role

2. Activity Diagram Login



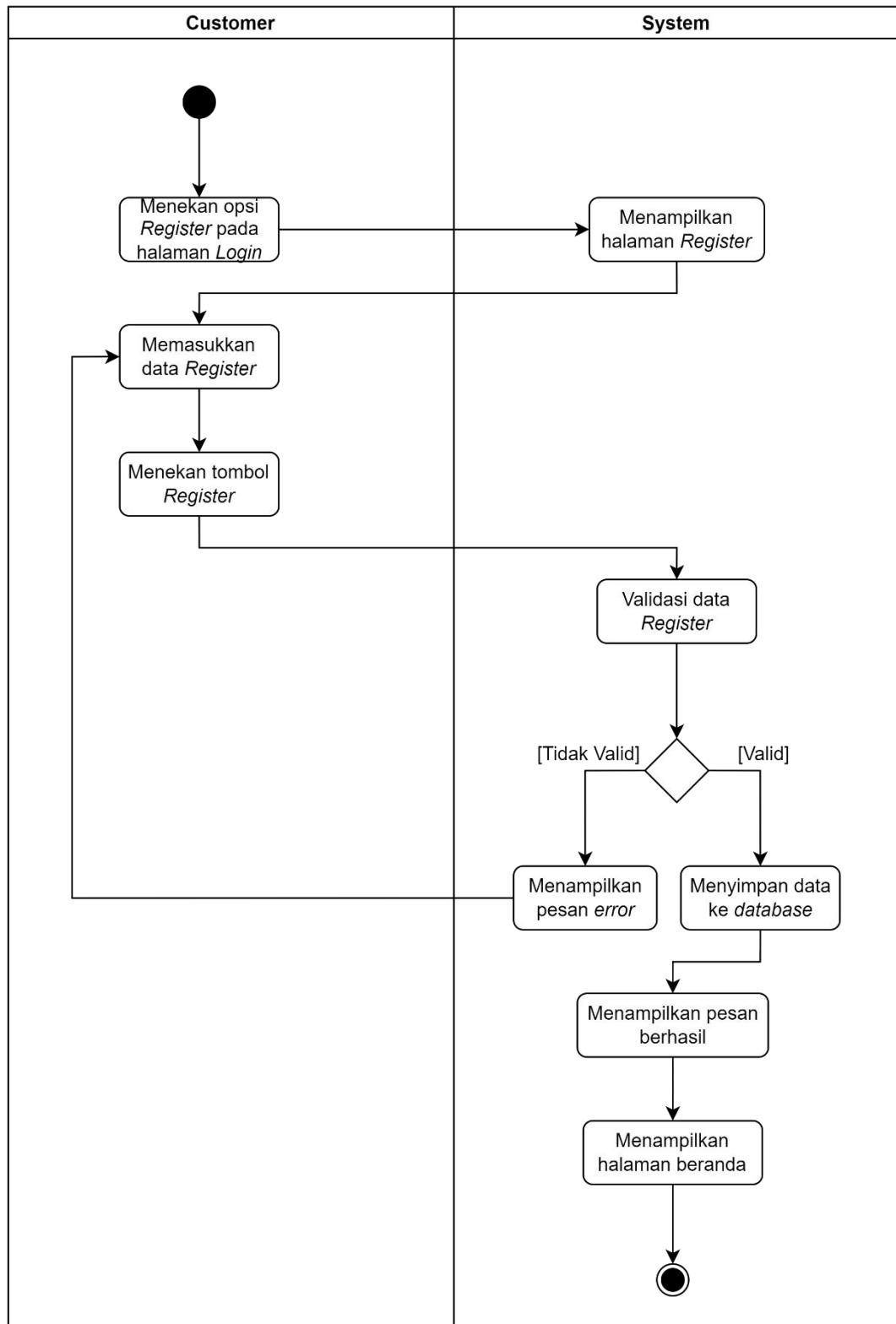
Gambar 3.15 Activity Diagram *Login*

3. Activity Diagram Logout



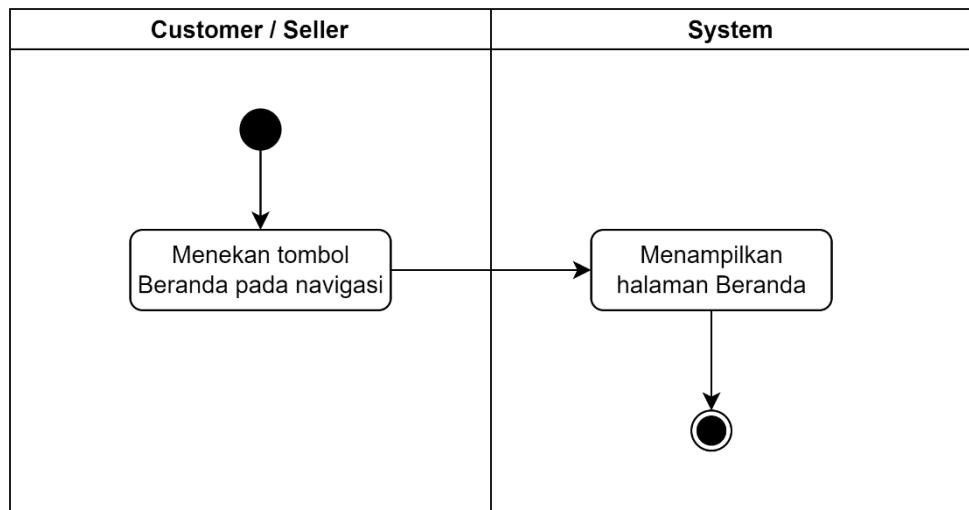
Gambar 3.16 Activity Diagram Logout

4. Activity Diagram Register



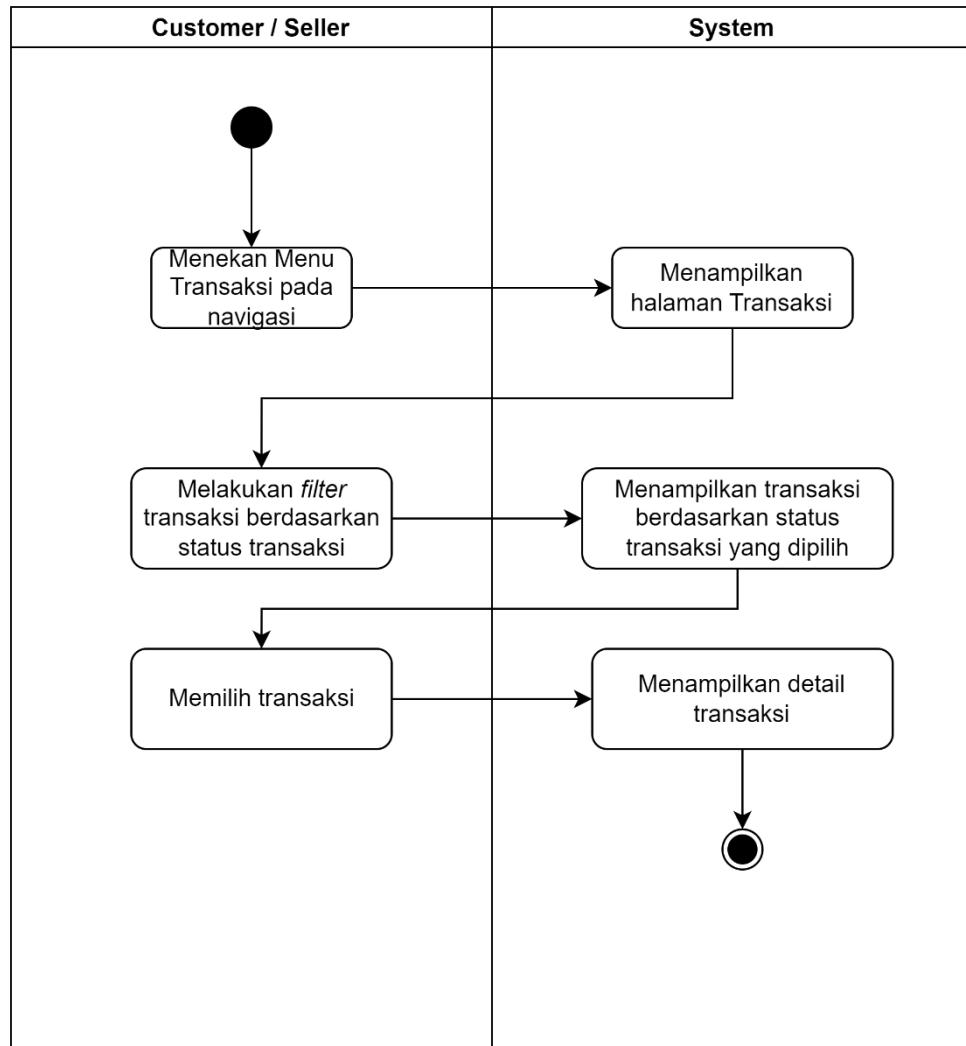
Gambar 3.17 Activity Diagram Register

5. Activity Diagram Melihat Menu Beranda



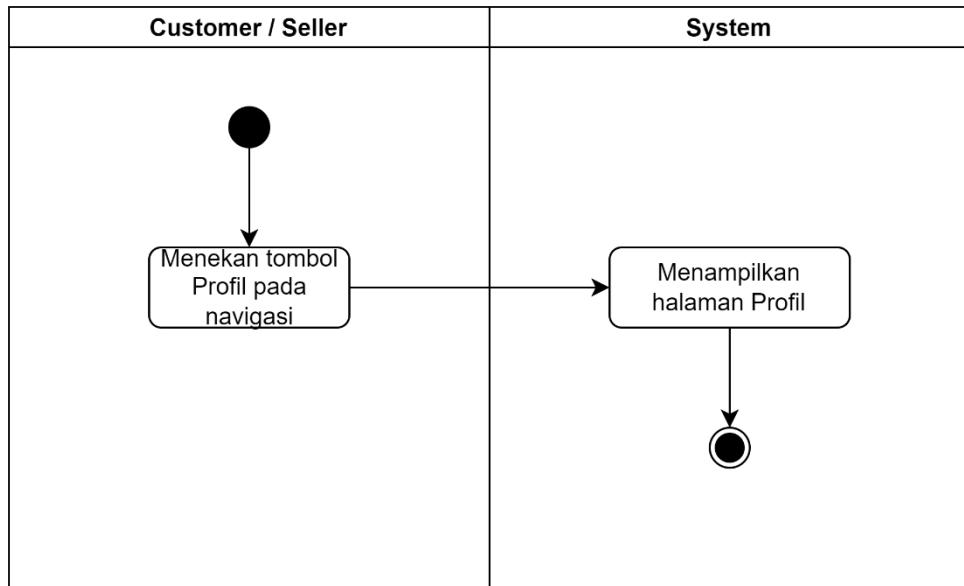
Gambar 3.18 *Activity Diagram* Melihat Menu Beranda

6. Activity Diagram Melihat Menu Transaksi



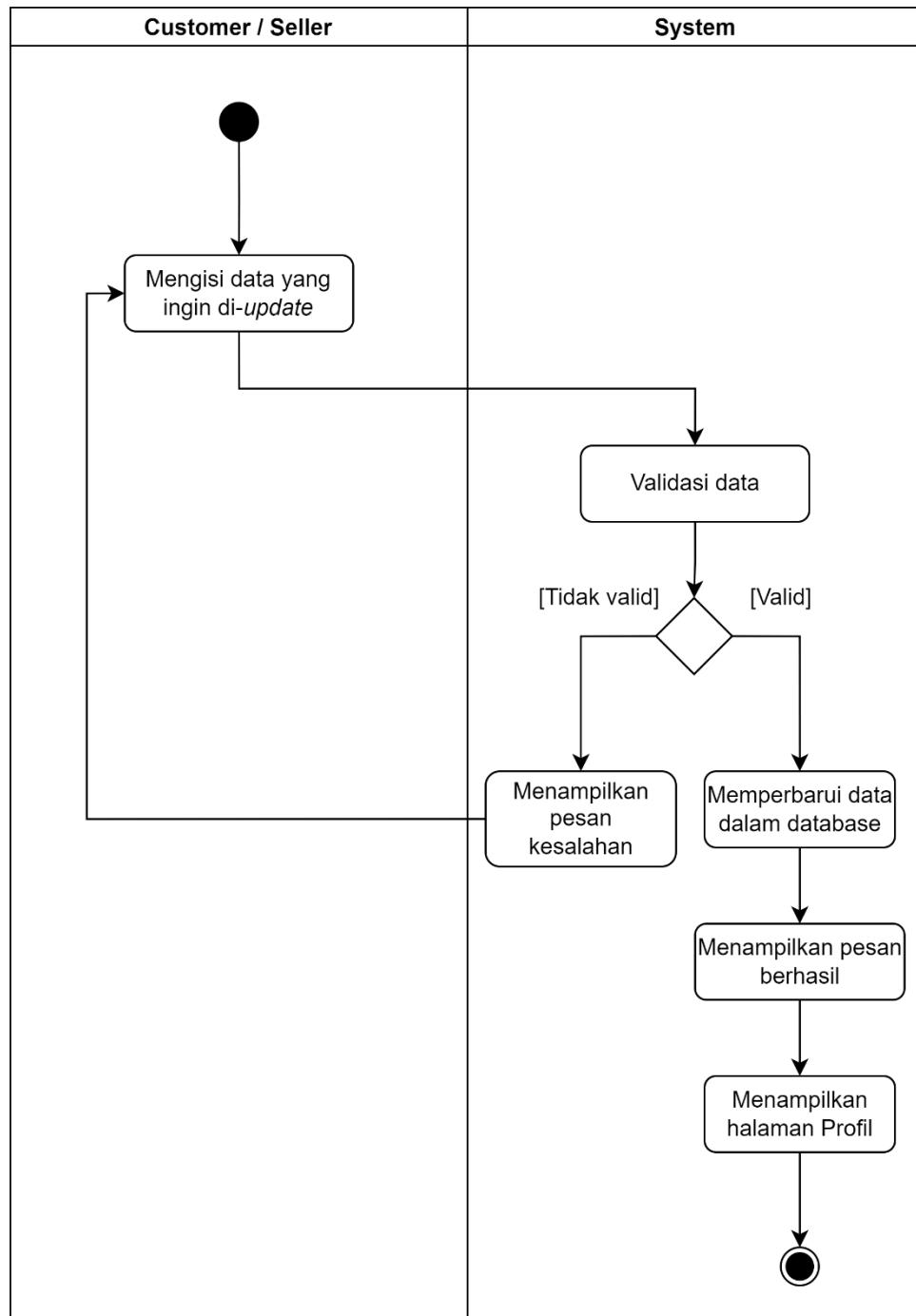
Gambar 3.19 *Activity Diagram Melihat Menu Transaksi*

7. Activity Diagram Melihat Menu Profil



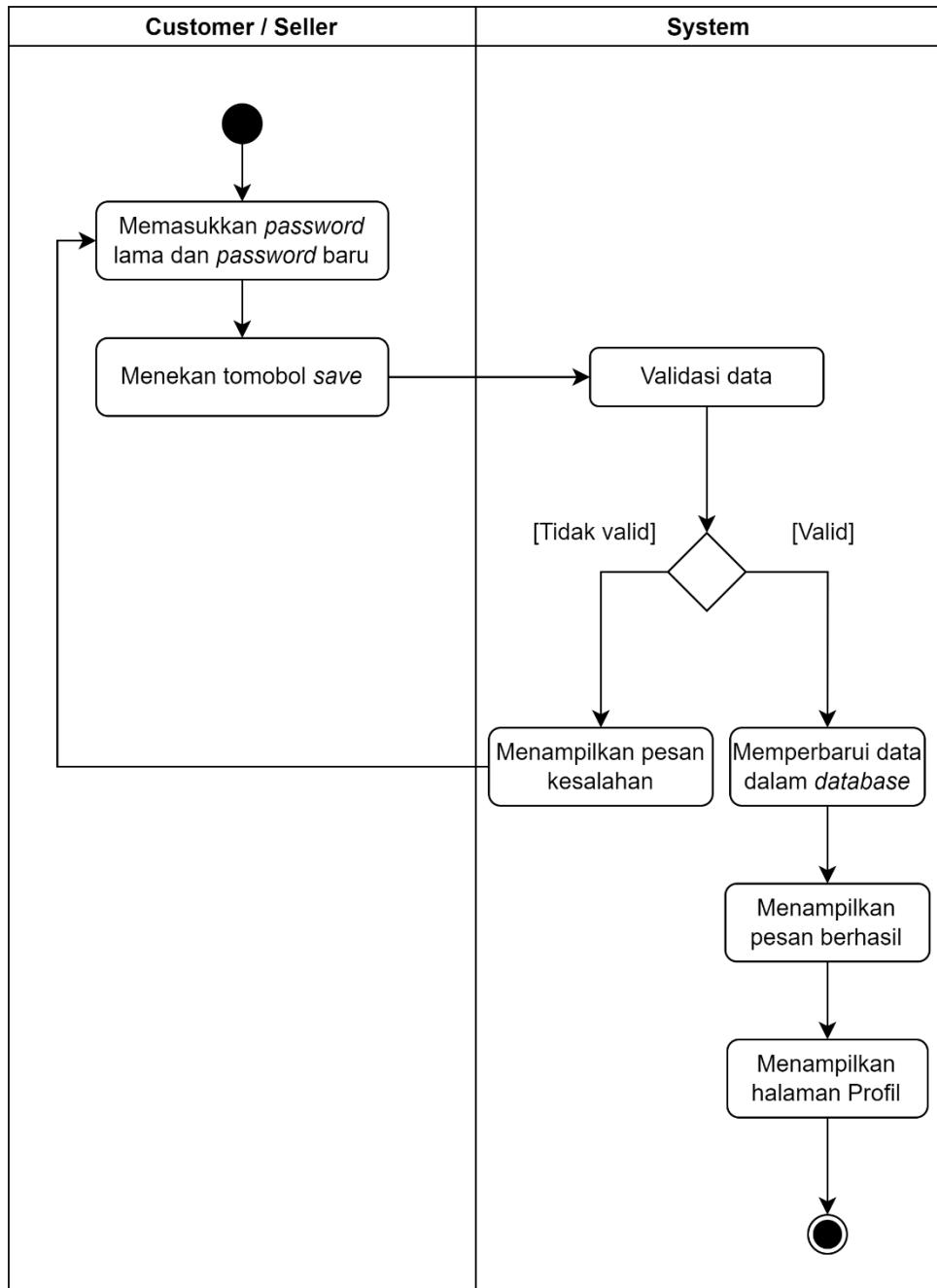
Gambar 3.20 *Activity Diagram* Melihat Menu Profil

8. Activity Diagram Update Profil



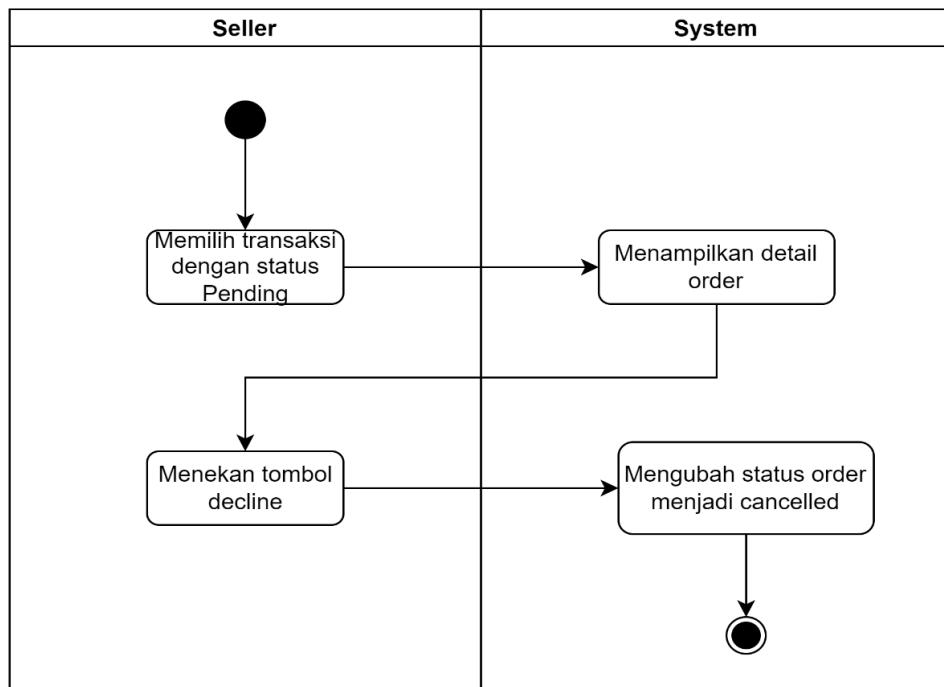
Gambar 3.21 Activity Diagram Update Profil

9. Activity Diagram Mengubah Password



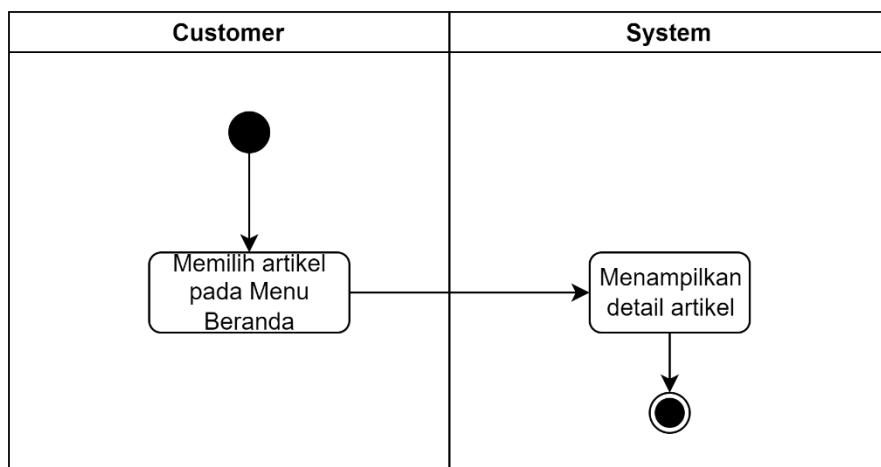
Gambar 3.22 Activity Diagram Mengubah Password

10. Activity Diagram Membatalkan Pesanan

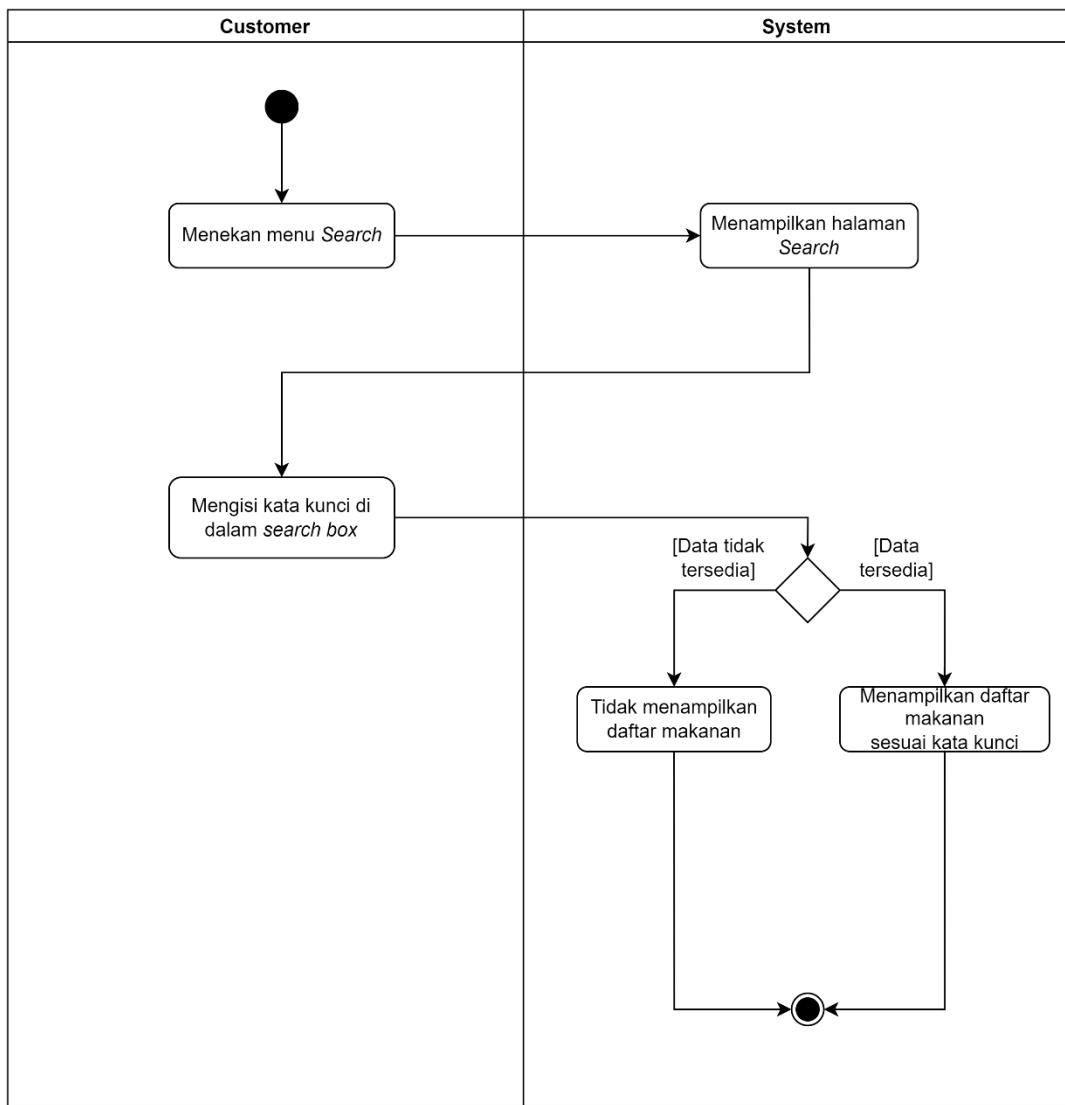


Gambar 3.23 Activity Diagram Membatalkan Pesanan

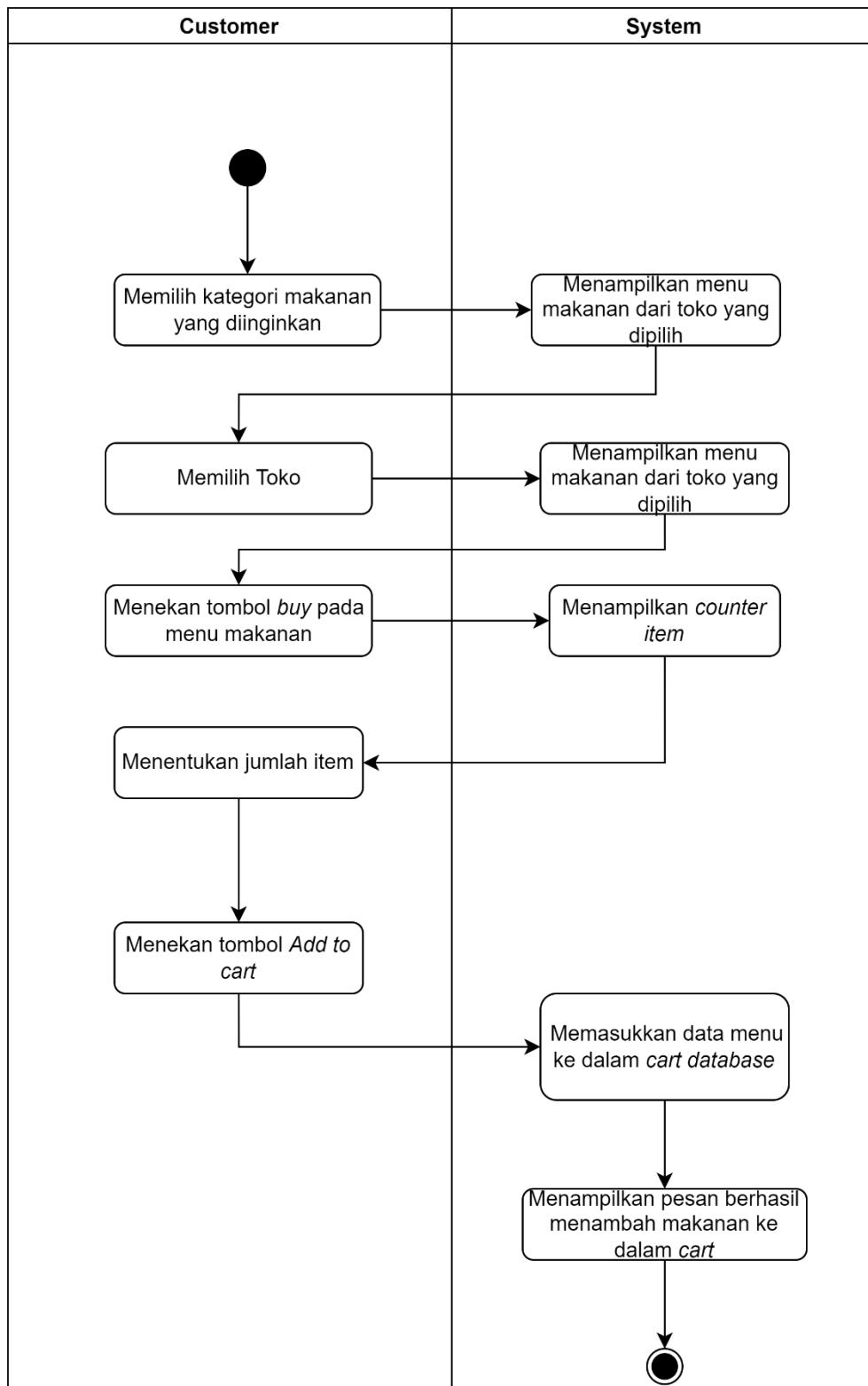
11. Activity Diagram Melihat Artikel untuk Customer



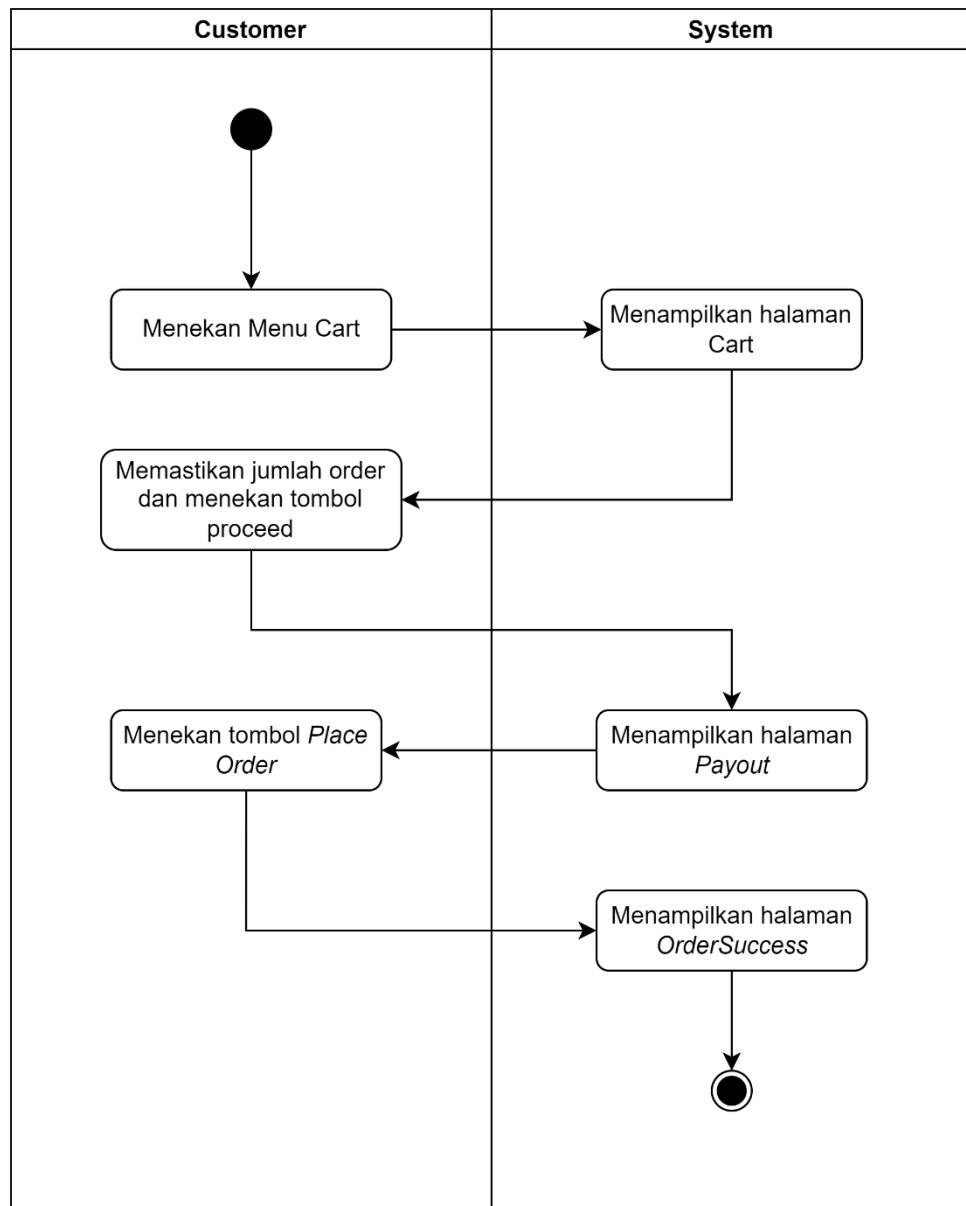
Gambar 3.24 Activity Diagram Melihat Artikel untuk Customer

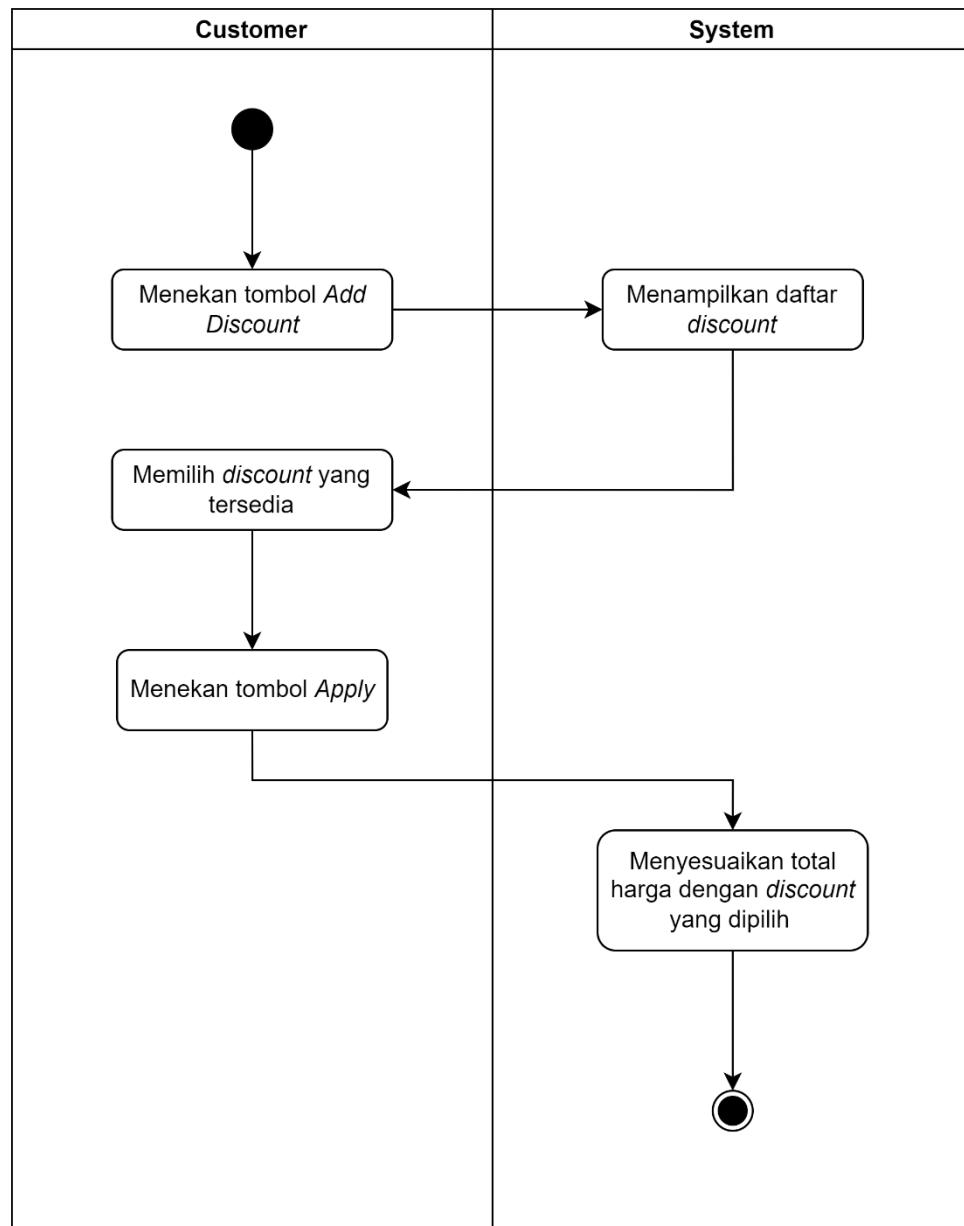
12. Activity Diagram Mencari MakananGambar 3.25 *Activity Diagram* Mencari Makanan

13. Activity Diagram Menambah Makanan ke dalam Keranjang

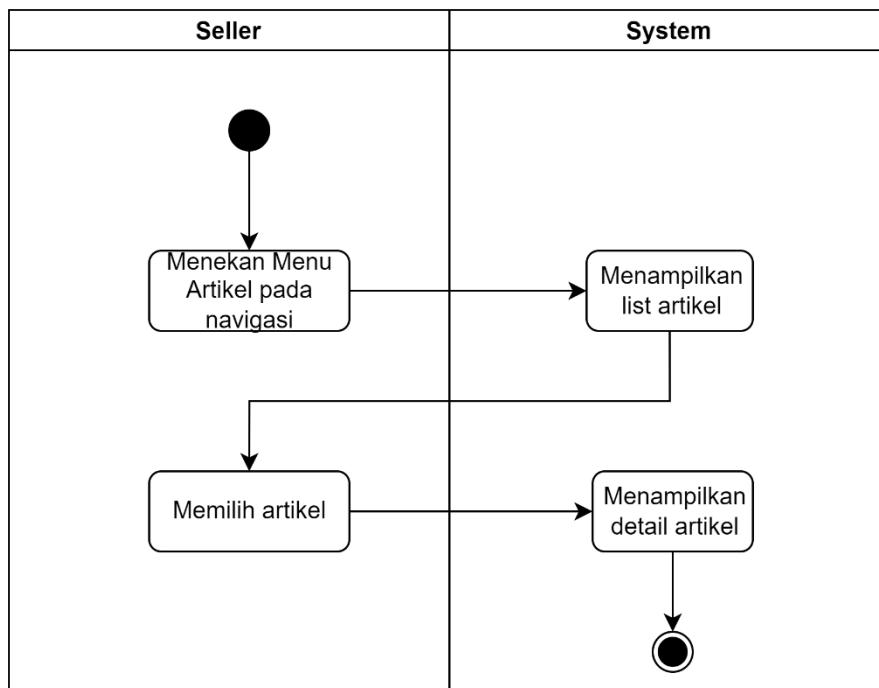


Gambar 3.26 *Activity Diagram* Menambah Makanan ke dalam Keranjang

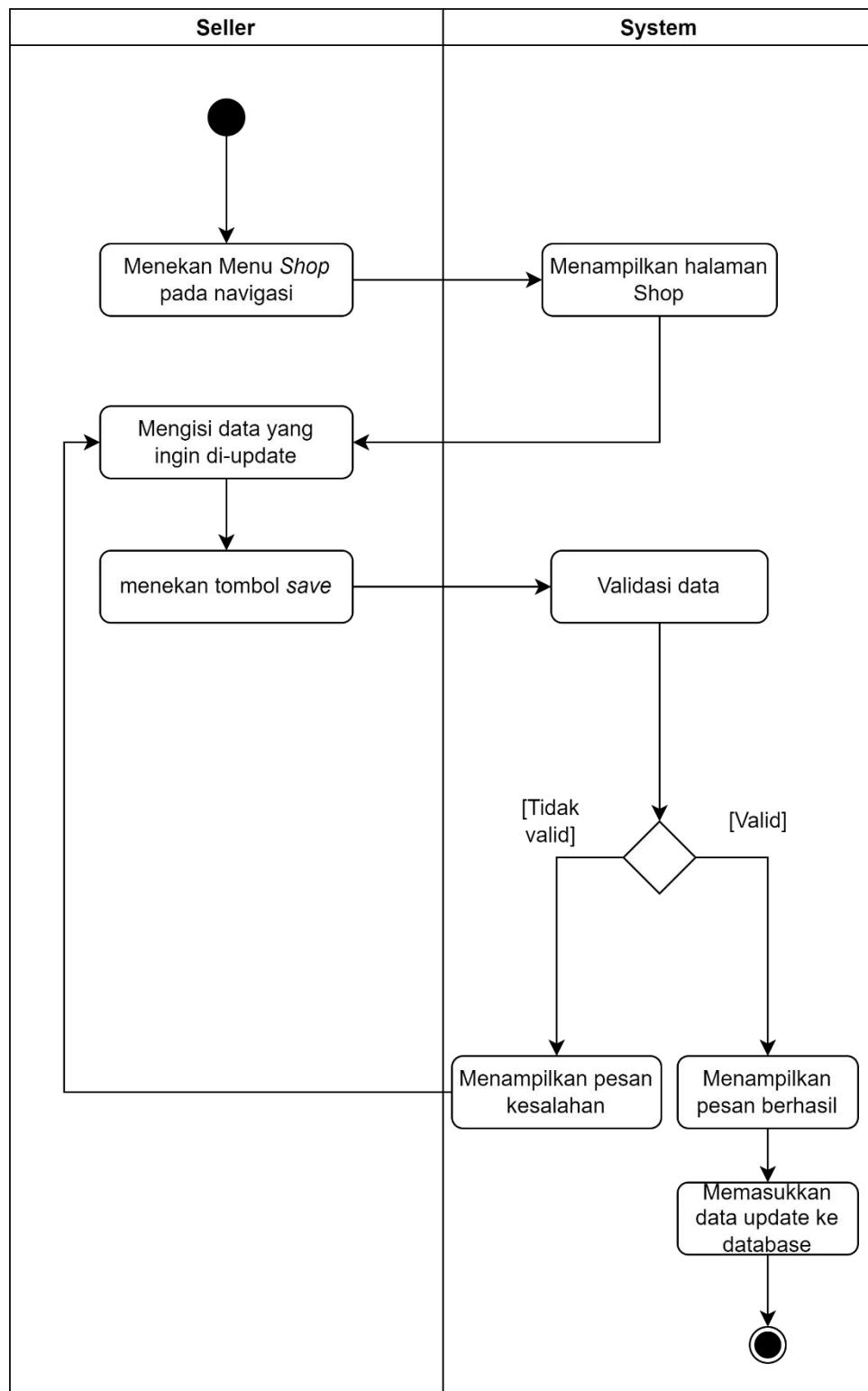
14. Activity Diagram Memesan MakananGambar 3.27 *Activity Diagram* Memesan Makanan

15. Activity Diagram Mengaplikasikan Discount

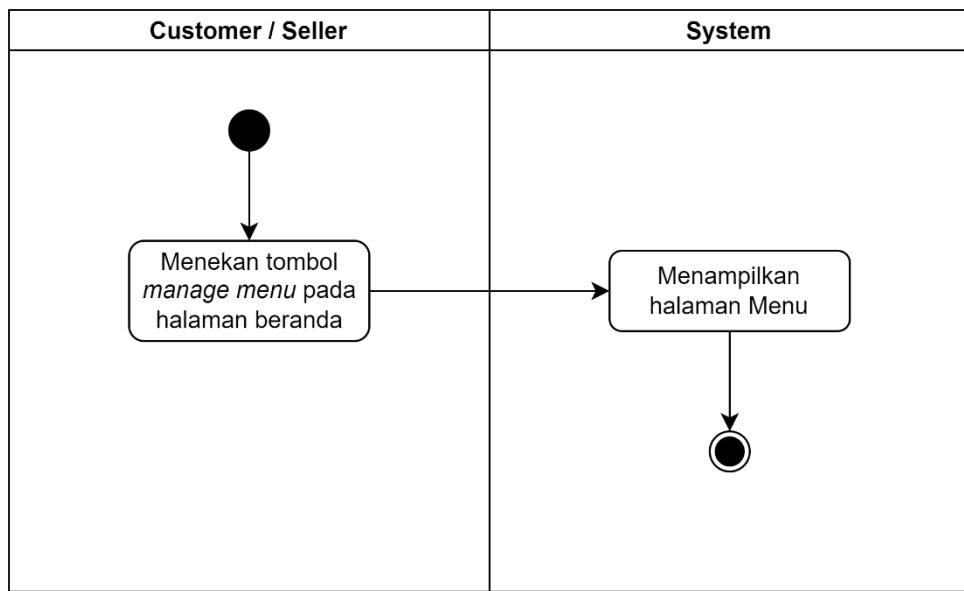
Gambar 3.28 Activity Diagram Mengaplikasikan Discount

16. Activity Diagram Melihat Artikel untuk SellerGambar 3.29 *Activity Diagram Melihat Artikel untuk Seller*

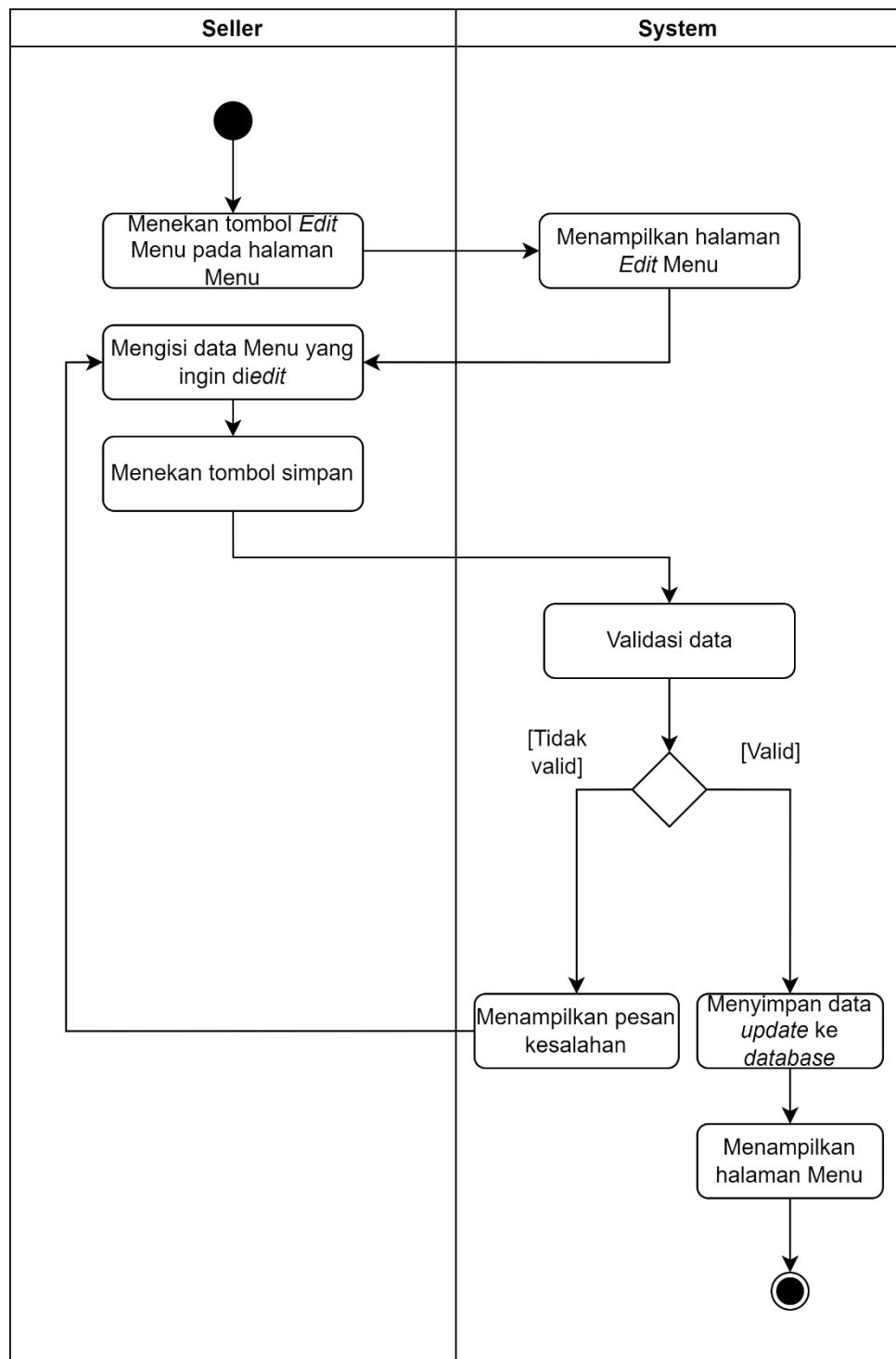
17. Activity Diagram Update Shop



Gambar 3.30 Activity Diagram Update Shop

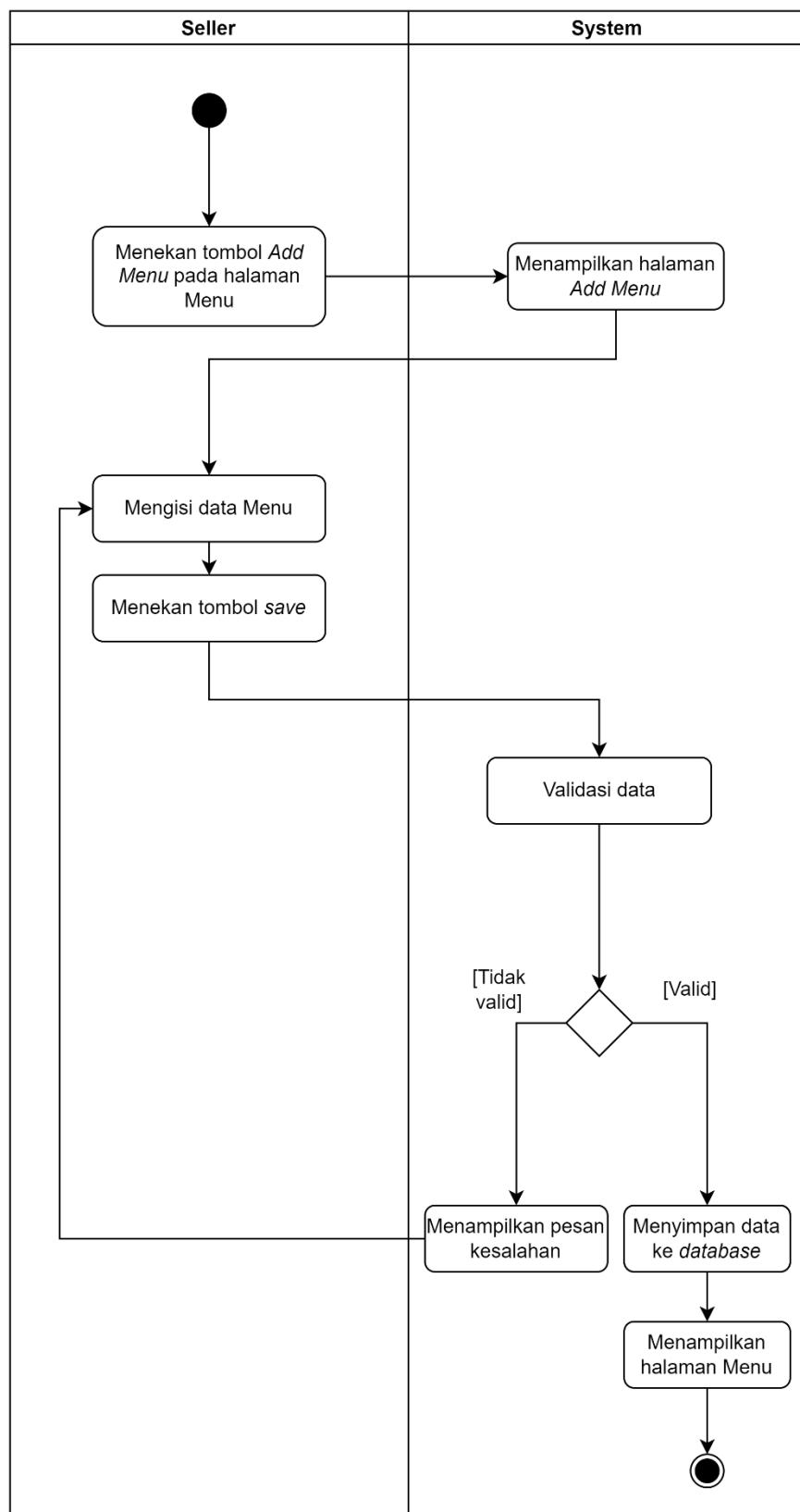
18. Activity Diagram Melihat MenuGambar 3.31 *Activity Diagram* Melihat Menu

19. Activity Diagram Mengubah Menu



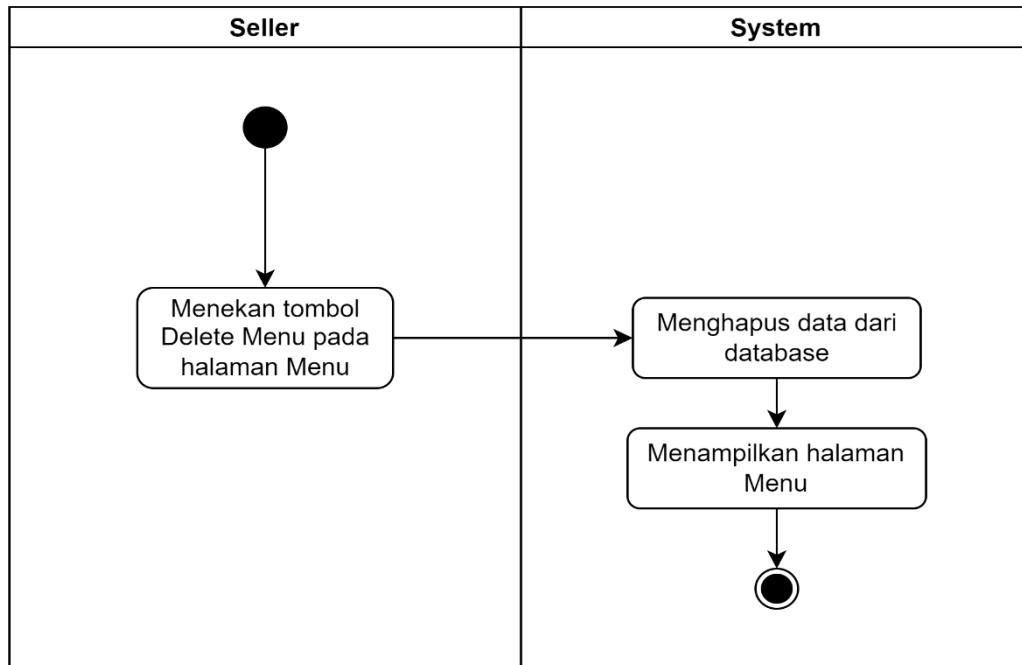
Gambar 3.32 *Activity Diagram* Mengubah Menu

20. Activity Diagram Menambah Menu



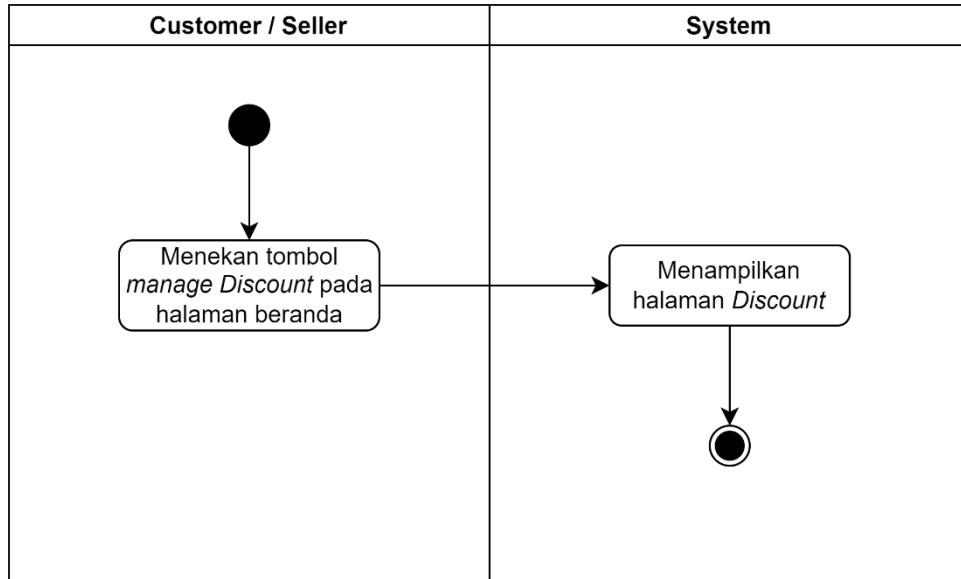
Gambar 3.33 Activity Diagram Menambah Menu

21. Activity Diagram Menghapus Menu



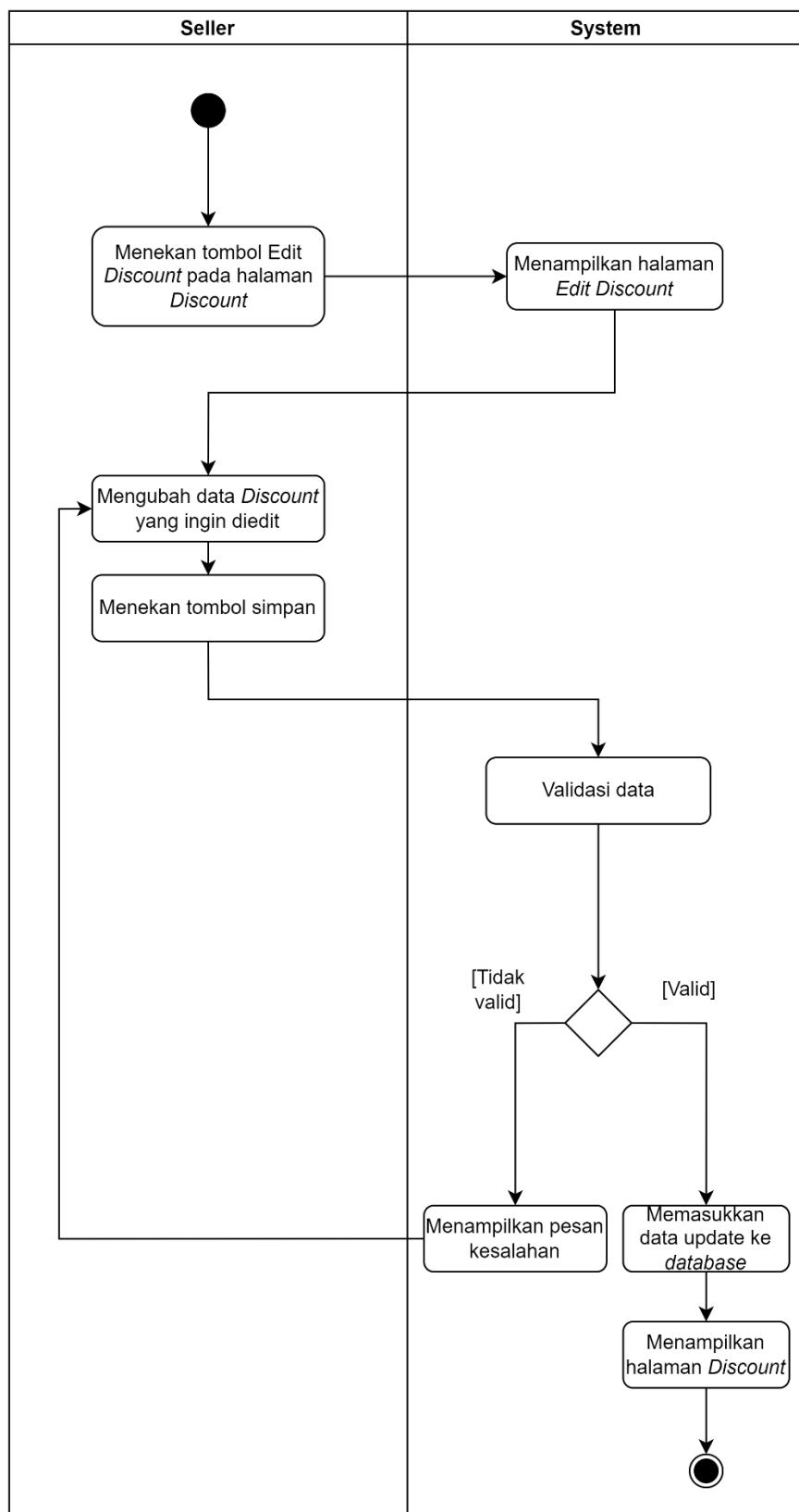
Gambar 3.34 *Activity Diagram Menghapus Menu*

22. Activity Diagram Melihat Discount



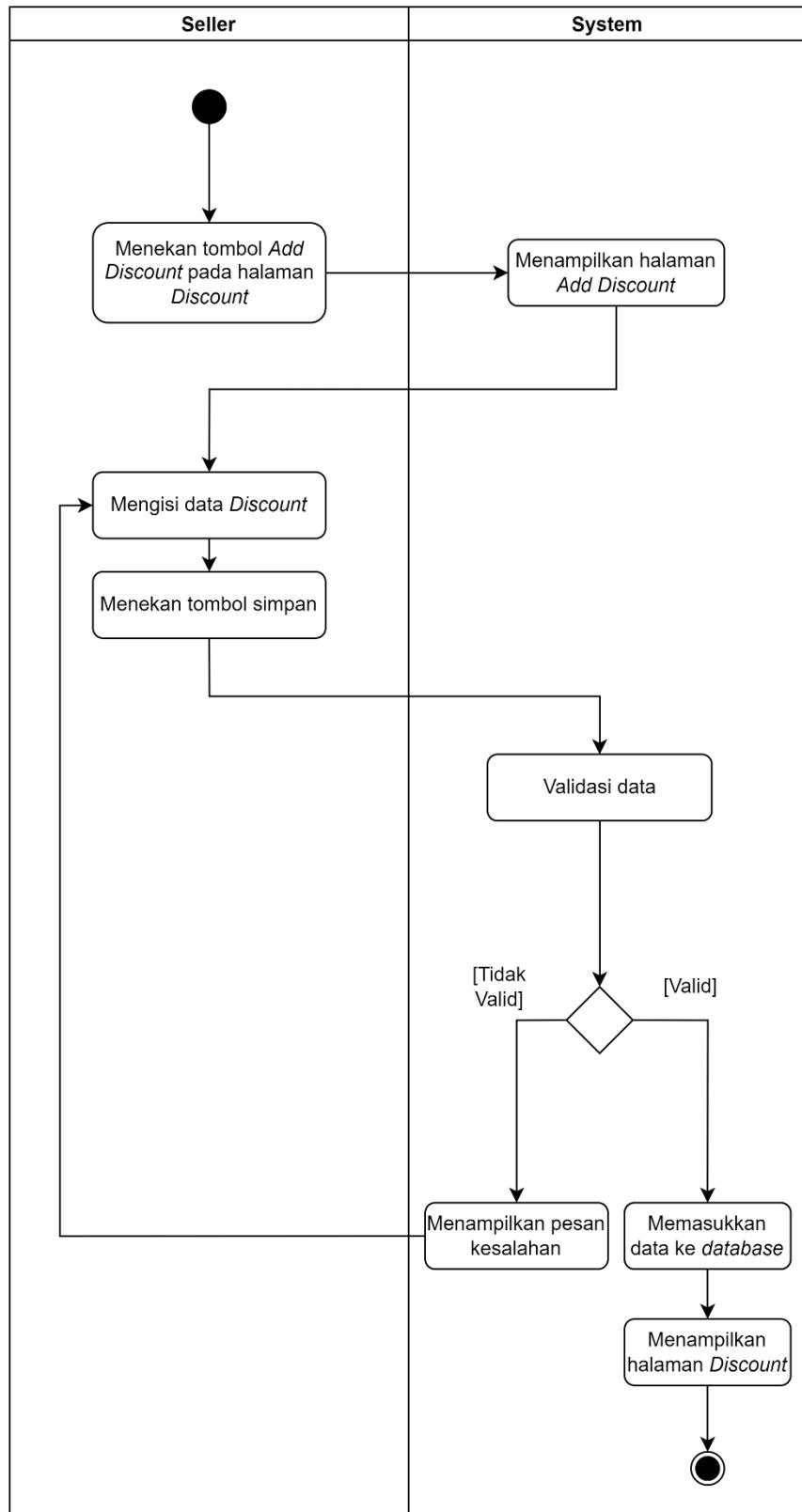
Gambar 3.35 *Activity Diagram Melihat Discount*

23. Activity Diagram Mengubah *Discount*



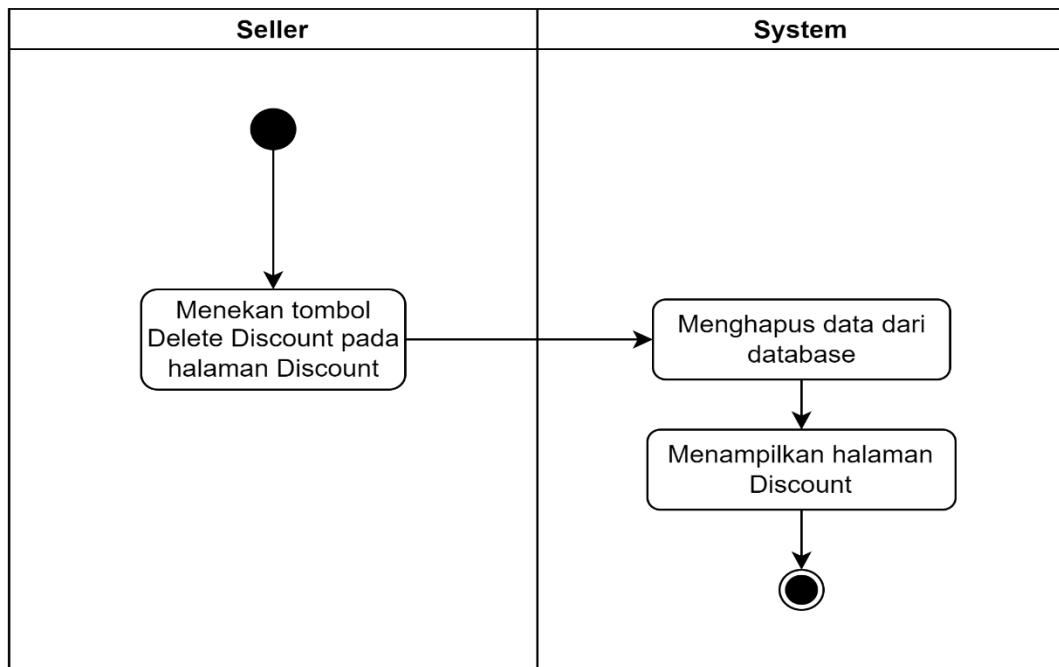
Gambar 3.36 Activity Diagram Mengubah *Discount*

24. Activity Diagram Menambah Discount



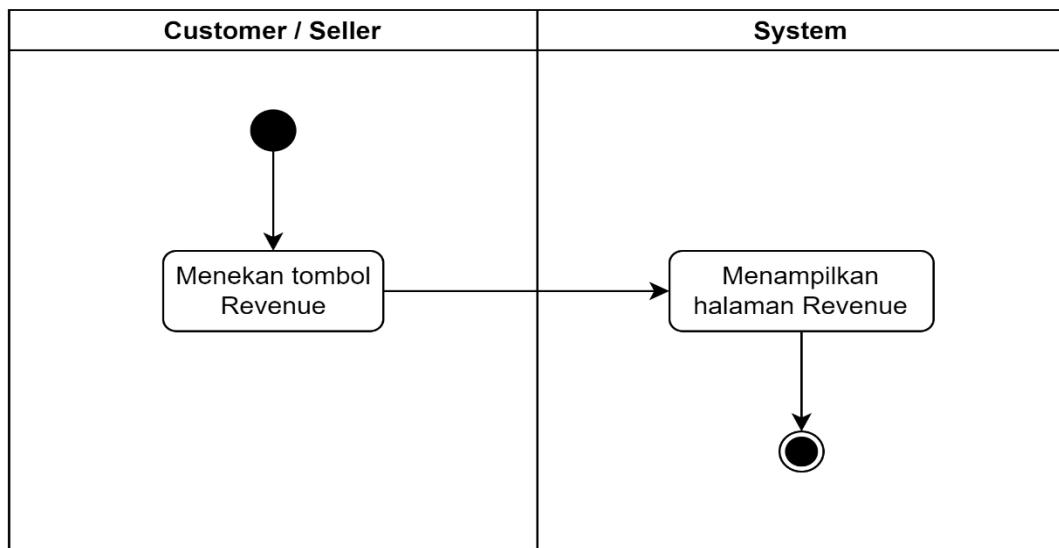
Gambar 3.37 Activity Diagram Menambah Discount

25. Activity Diagram Menghapus Discount



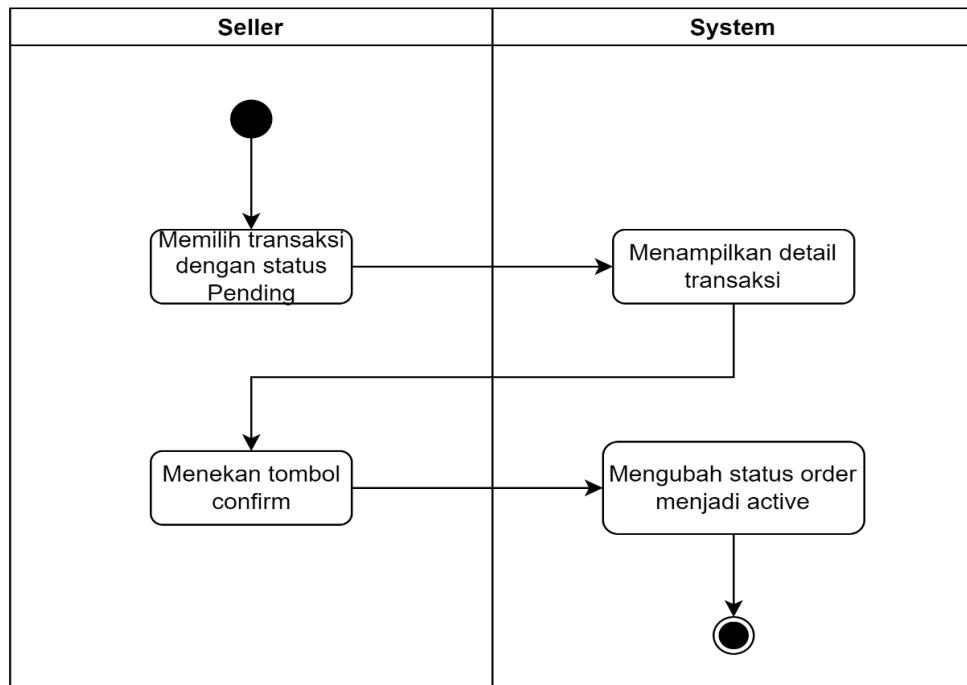
Gambar 3.38 *Activity Diagram Menghapus Discount*

26. Activity Diagram Melihat Penghasilan



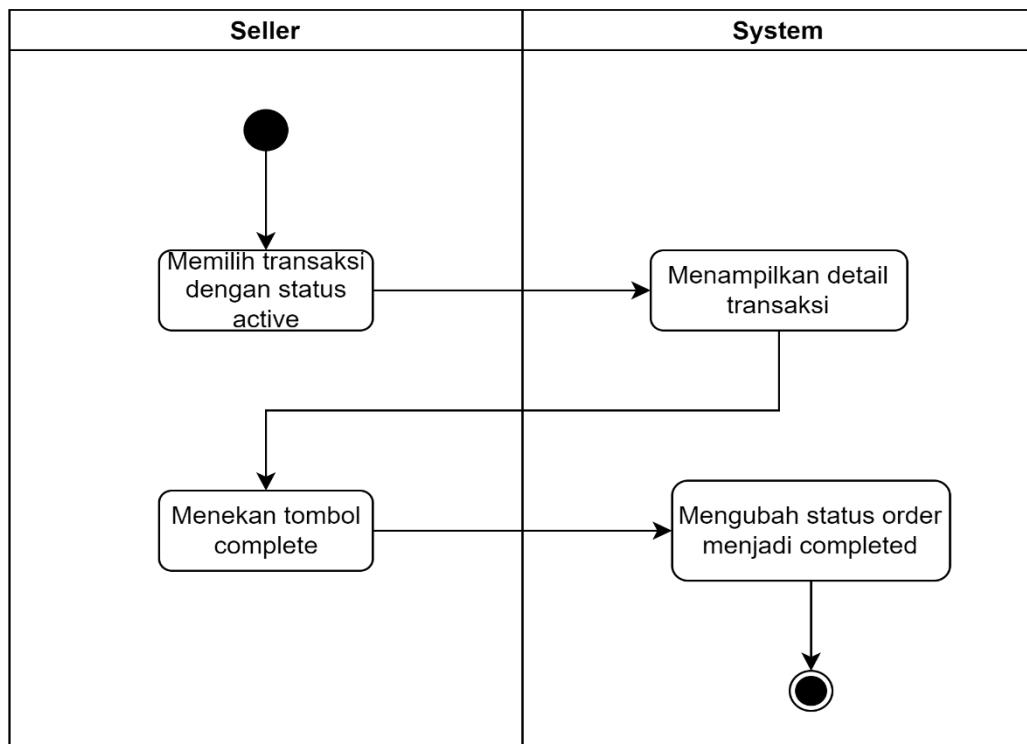
Gambar 3.39 *Activity Diagram Melihat Penghasilan*

27. Activity Diagram Menkonfirmasi Pesanan



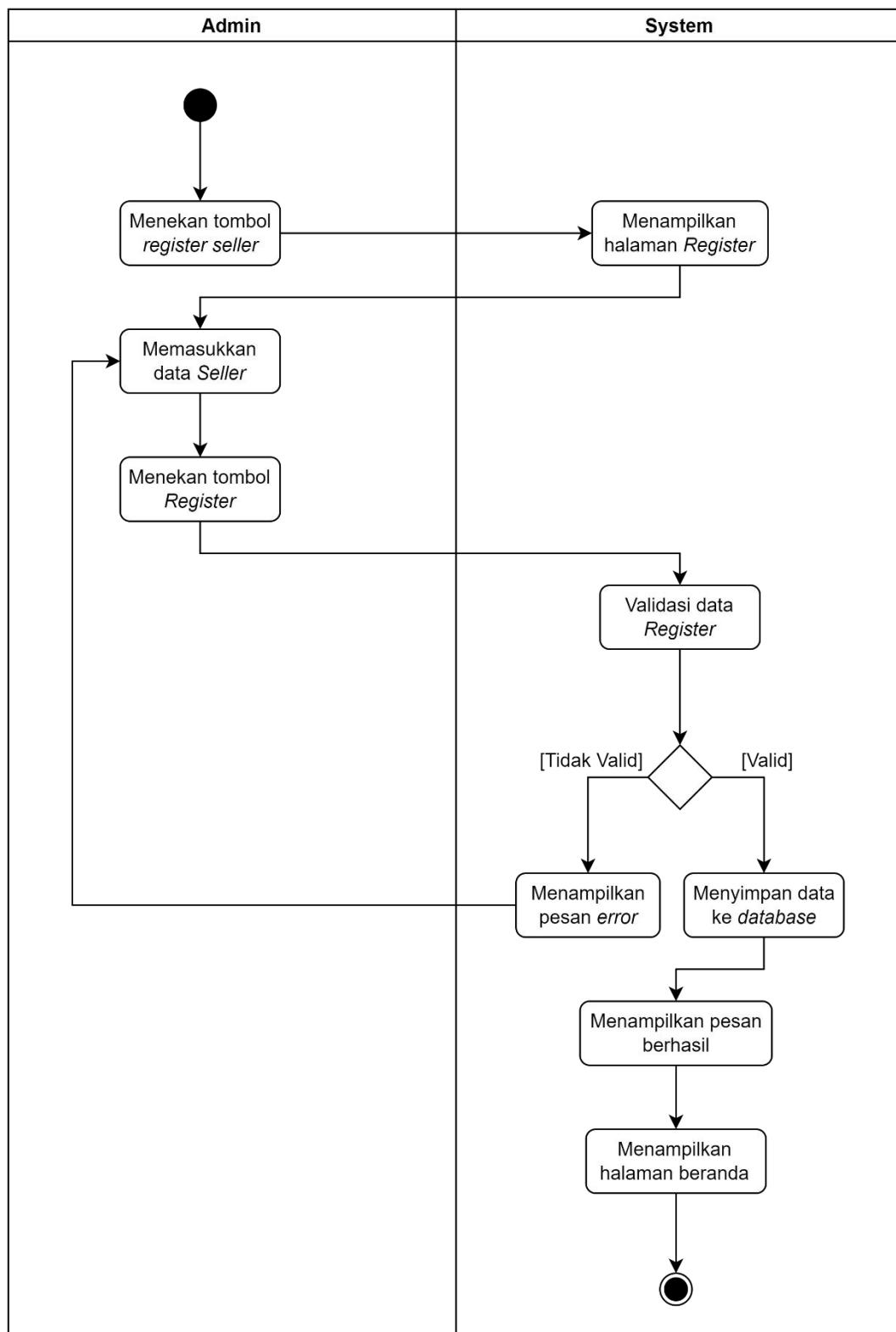
Gambar 3.40 Activity Diagram Mengkonfirmasi Pesanan

28. Activity Diagram Menyelesaikan Pesanan



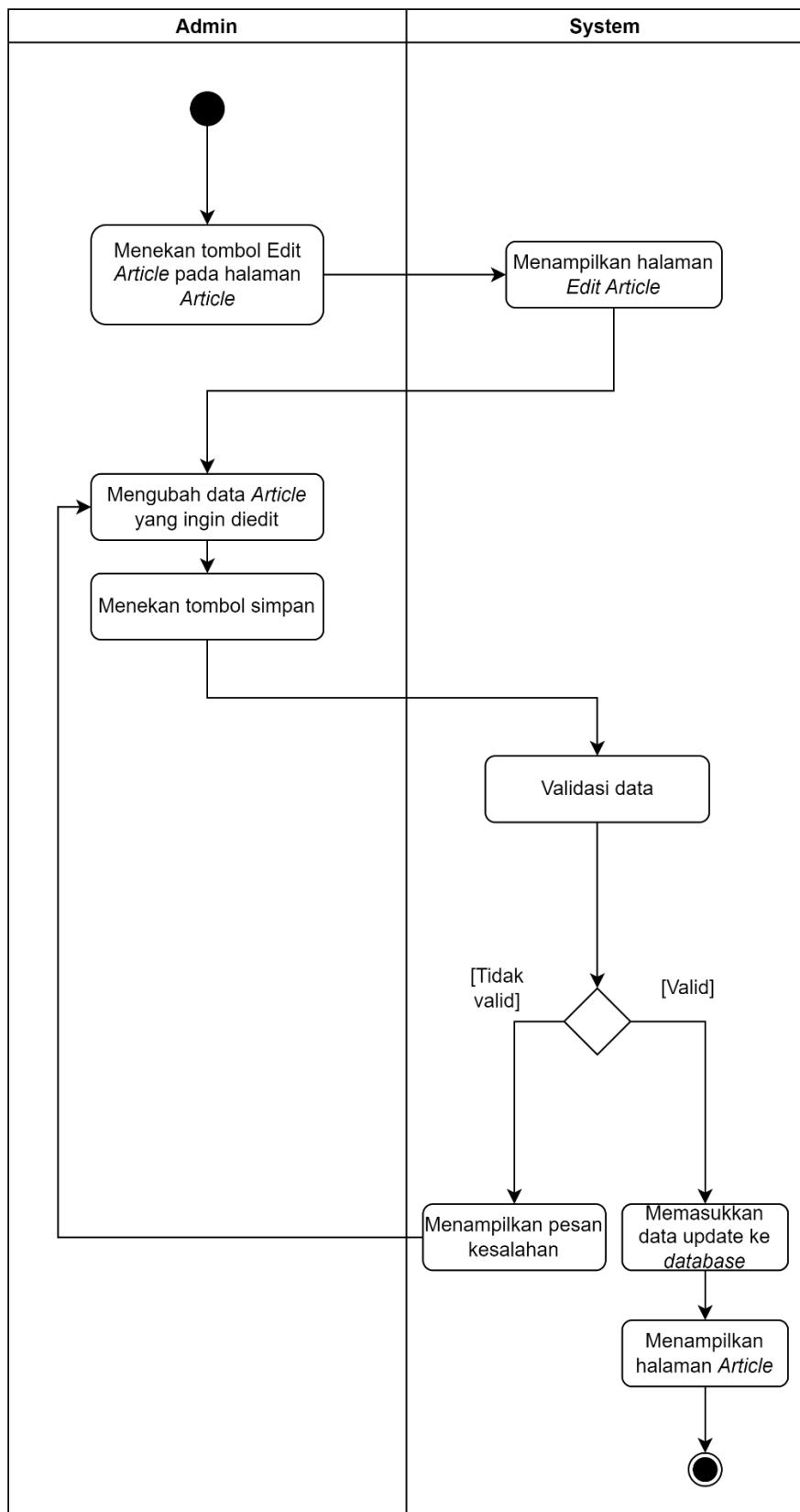
Gambar 3.41 Activity Diagram Menyelesaikan Pesanan

29. Activity Diagram Register Seller



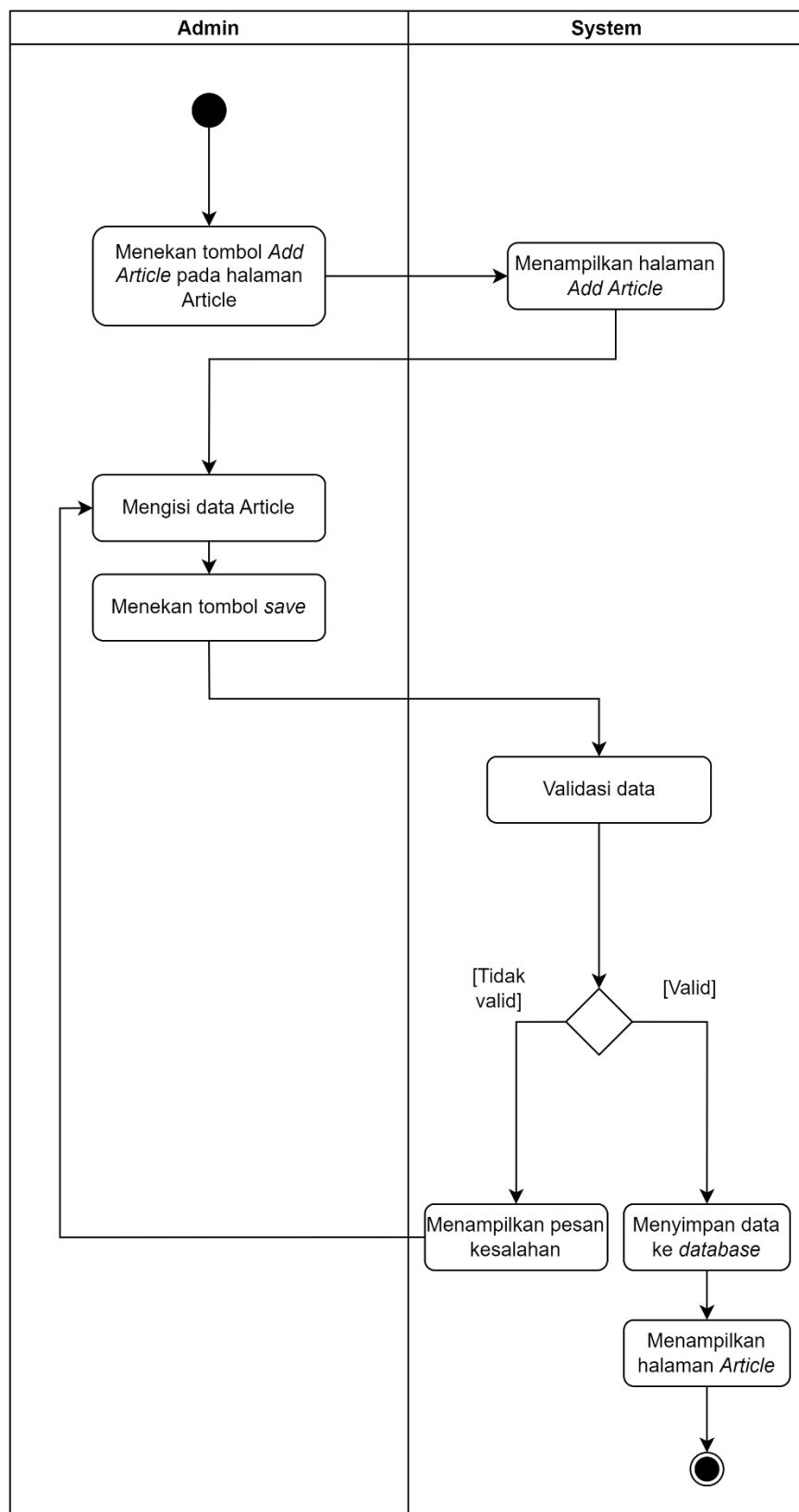
Gambar 3.42 Activity Diagram Register Seller

30. Activity Diagram Mengubah Artikel



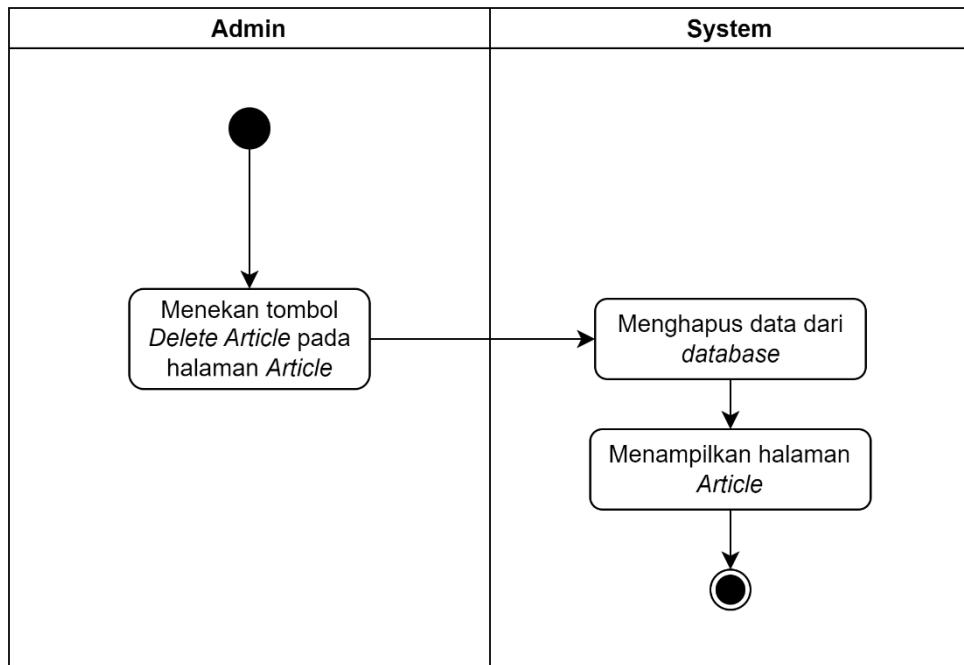
Gambar 3.43 Activity Diagram Mengubah Artikel

31. Activity Diagram Menambah Artikel



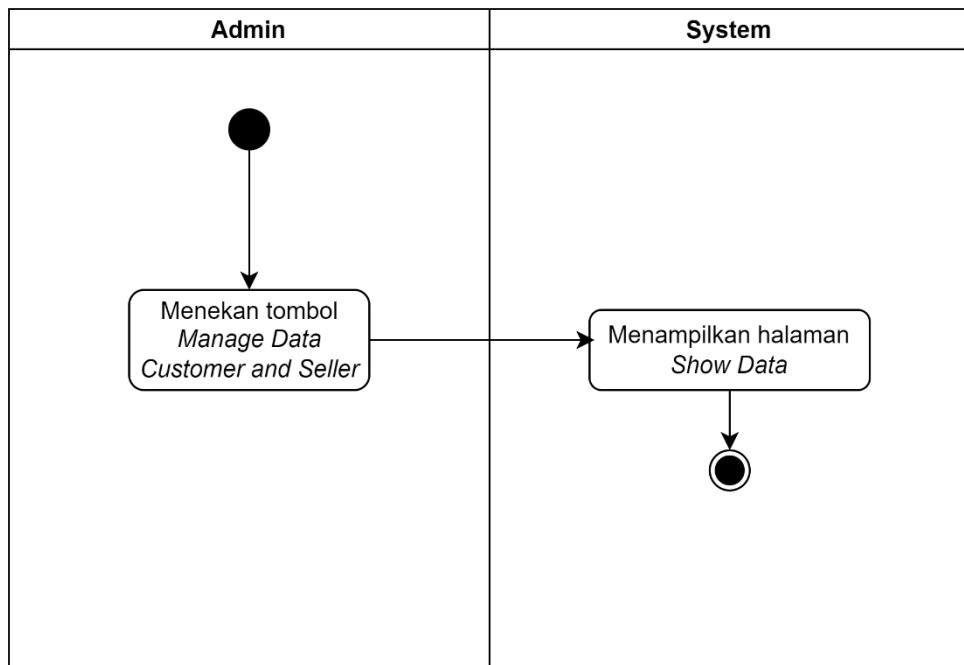
Gambar 3.44 Activity Diagram Menambah Artikel

32. Activity Diagram Menghapus Artikel



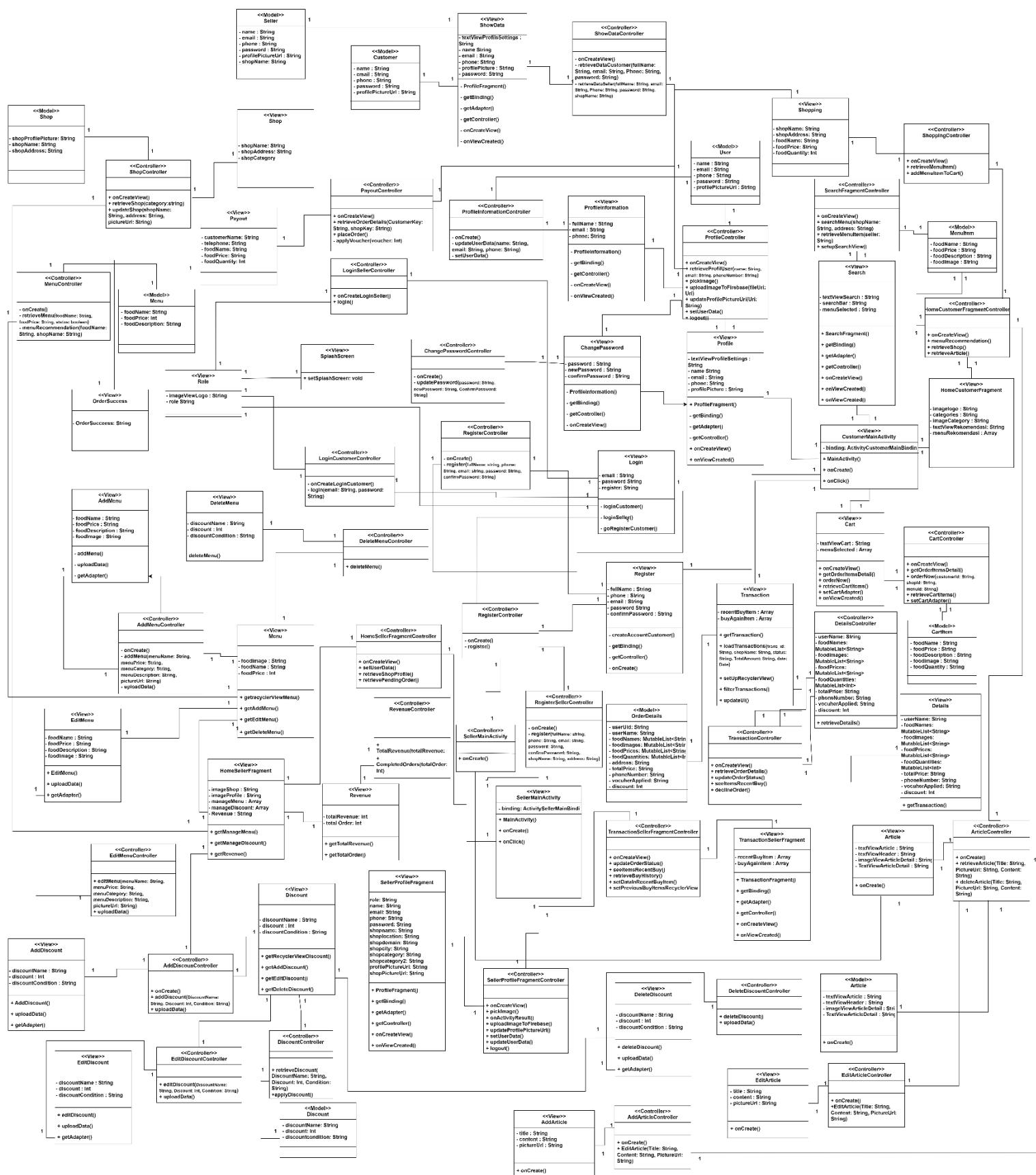
Gambar 3.45 Activity Diagram Menghapus Artikel

33. Activity Diagram Melihat Data *Customer* dan *Seller*



Gambar 3.46 Activity Diagram Melihat Data *Customer* dan *Seller*

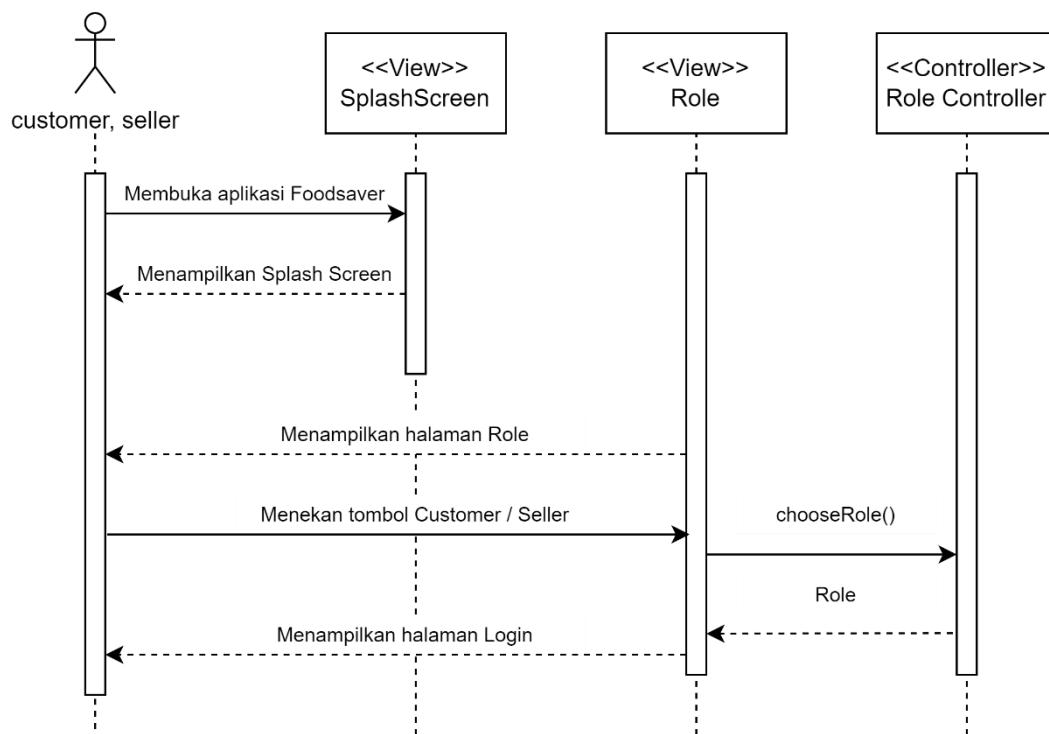
3.3.2.4 Class Diagram FoodSaver



Gambar 3.47 Class Diagram FoodSaver

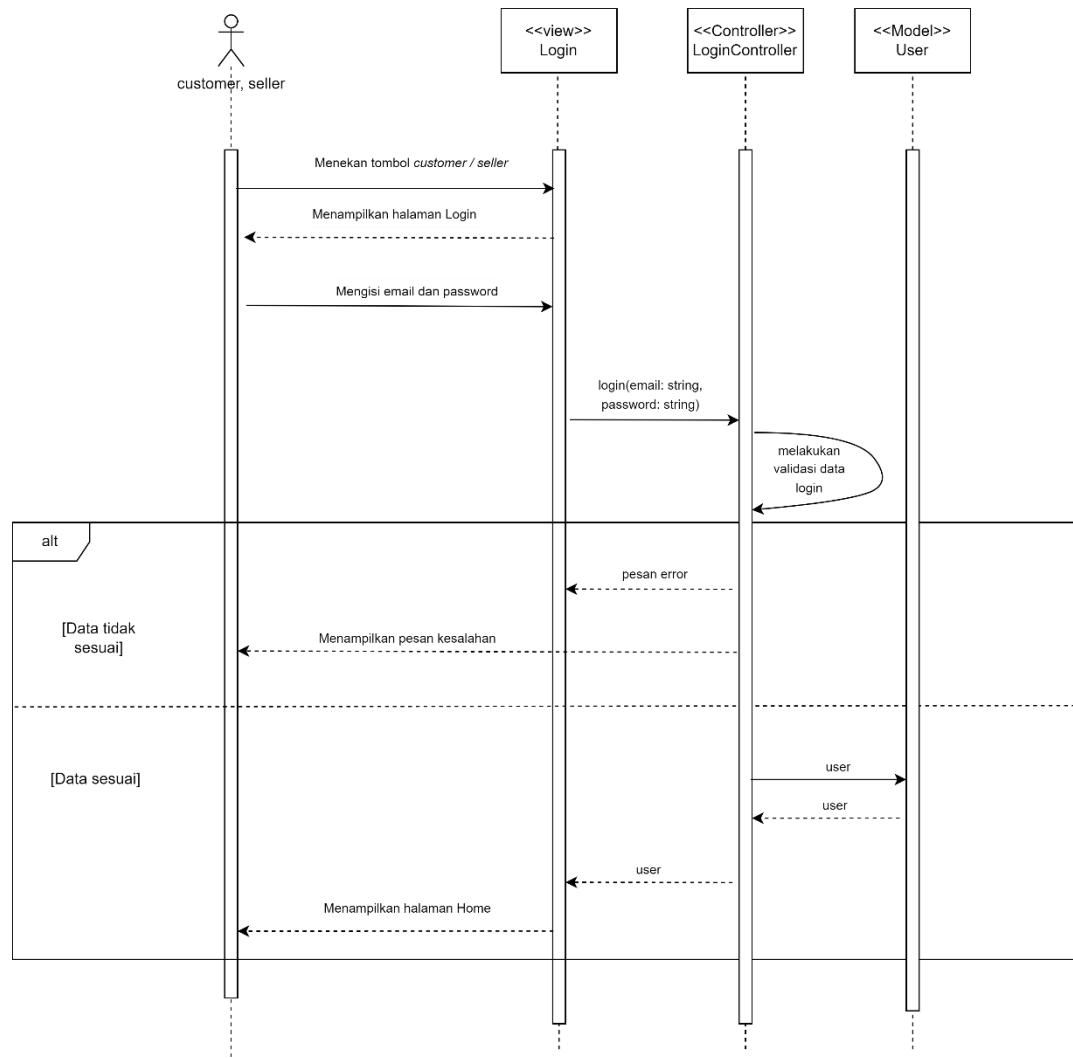
3.3.2.5 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Memilih Role



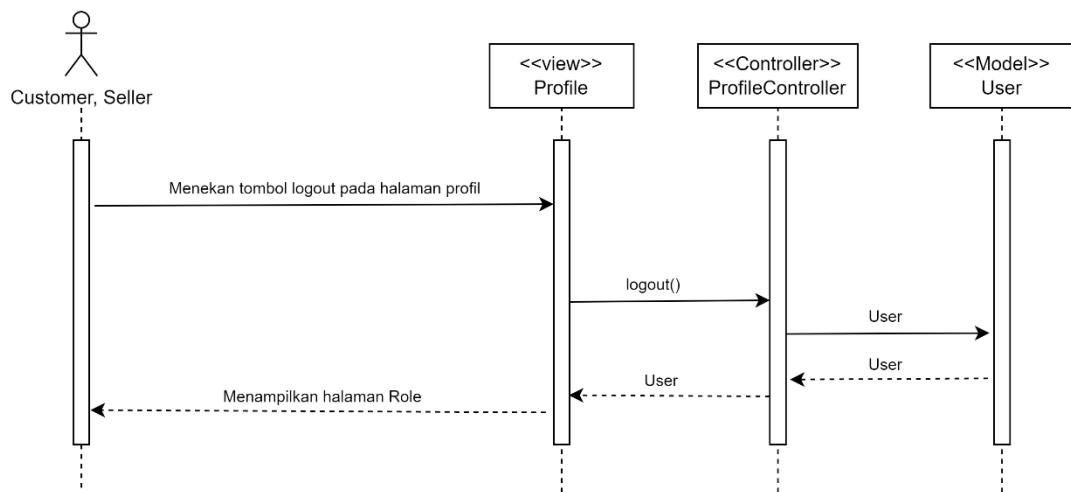
Gambar 3.48 Sequence Diagram Memilih Role

2. Sequence Diagram Login



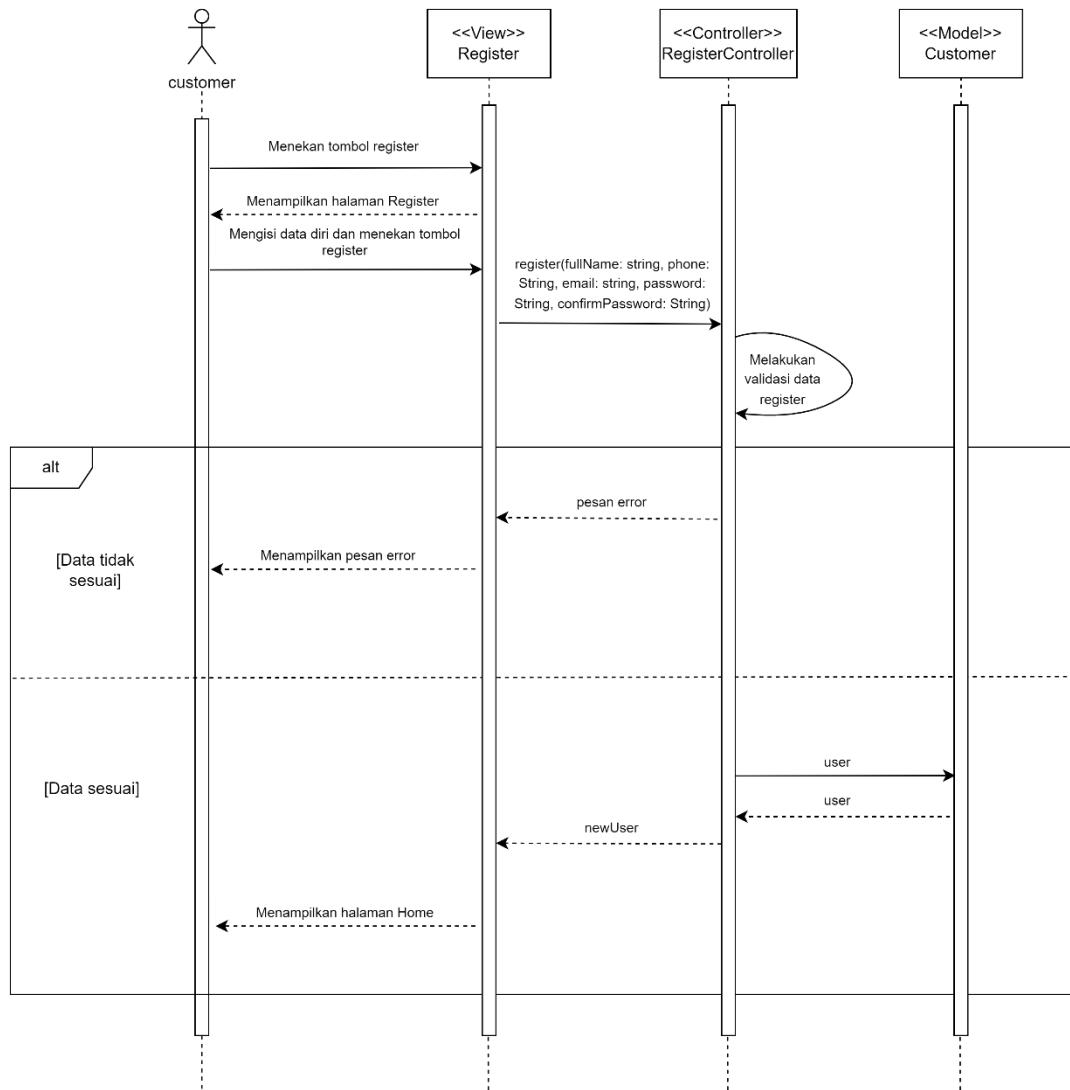
Gambar 3.49 Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Logout



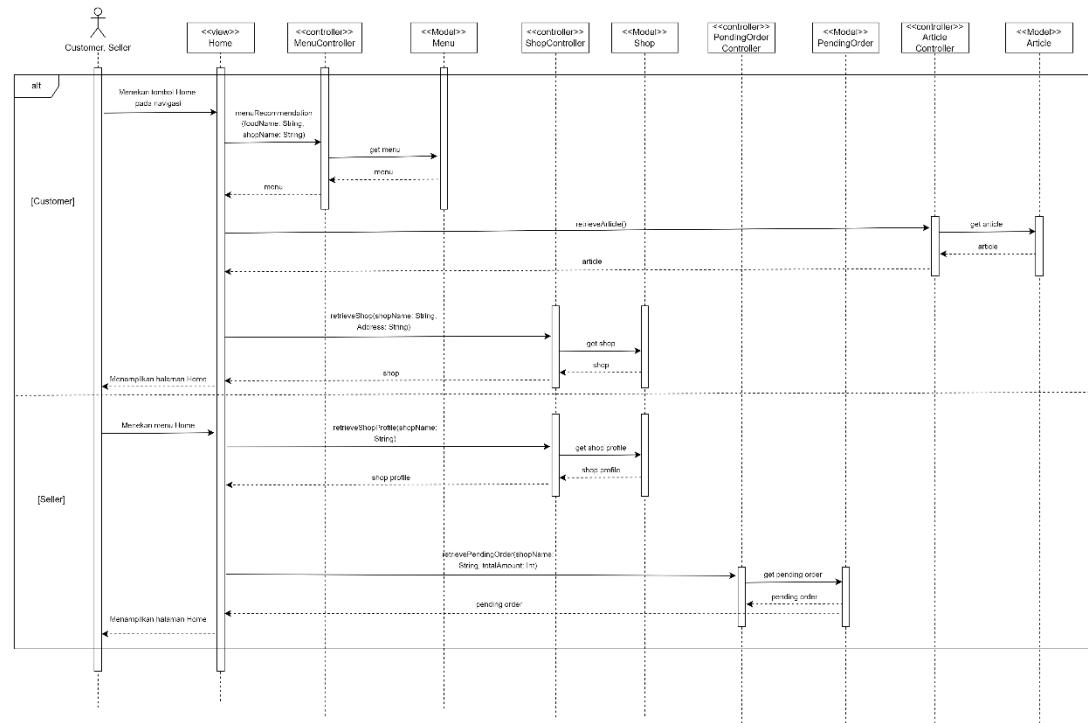
Gambar 3.50 Sequence Diagram Logout

4. Sequence Diagram Register



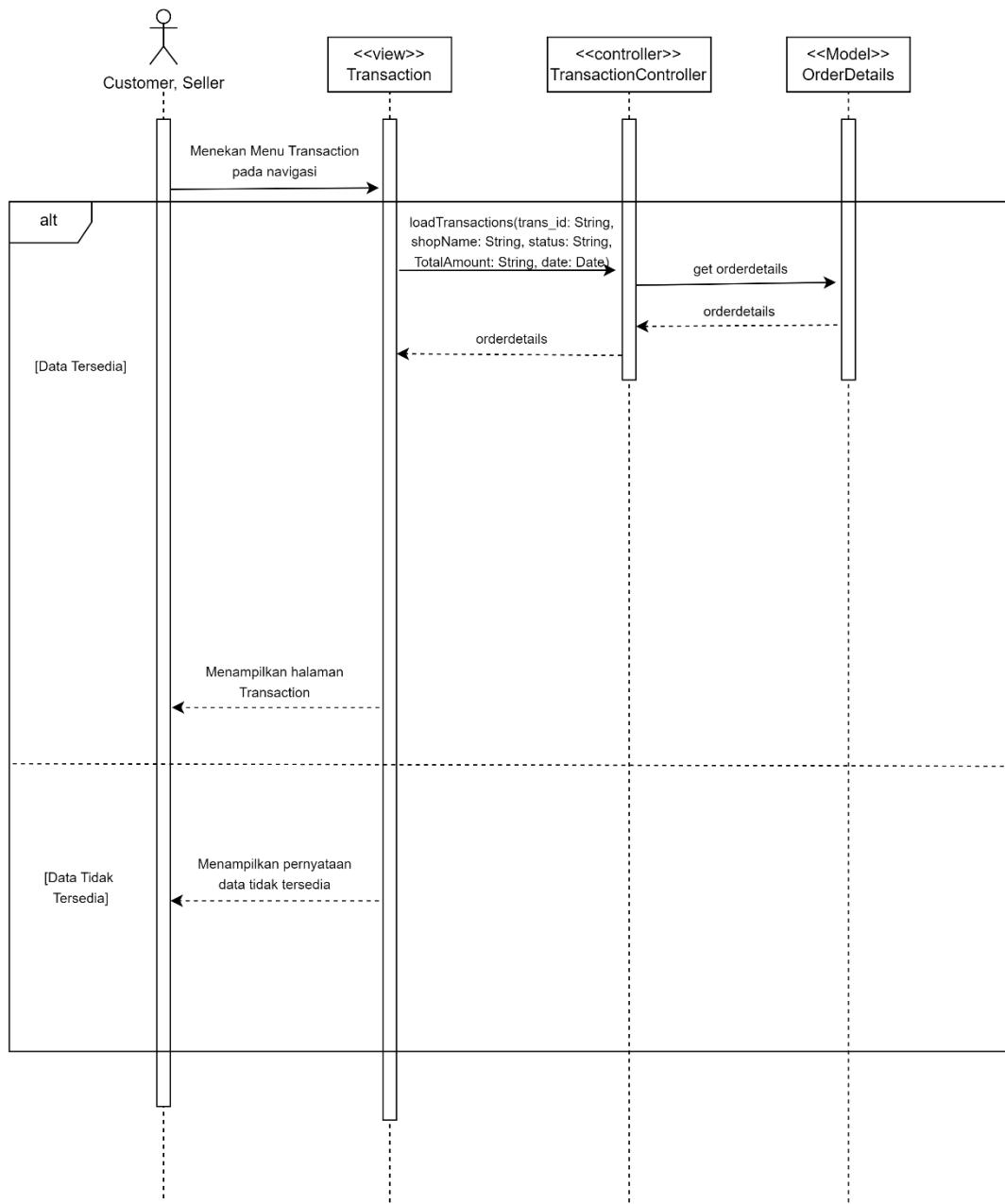
Gambar 3.51 Sequence Diagram Register

5. Sequence Diagram Melihat Menu Beranda



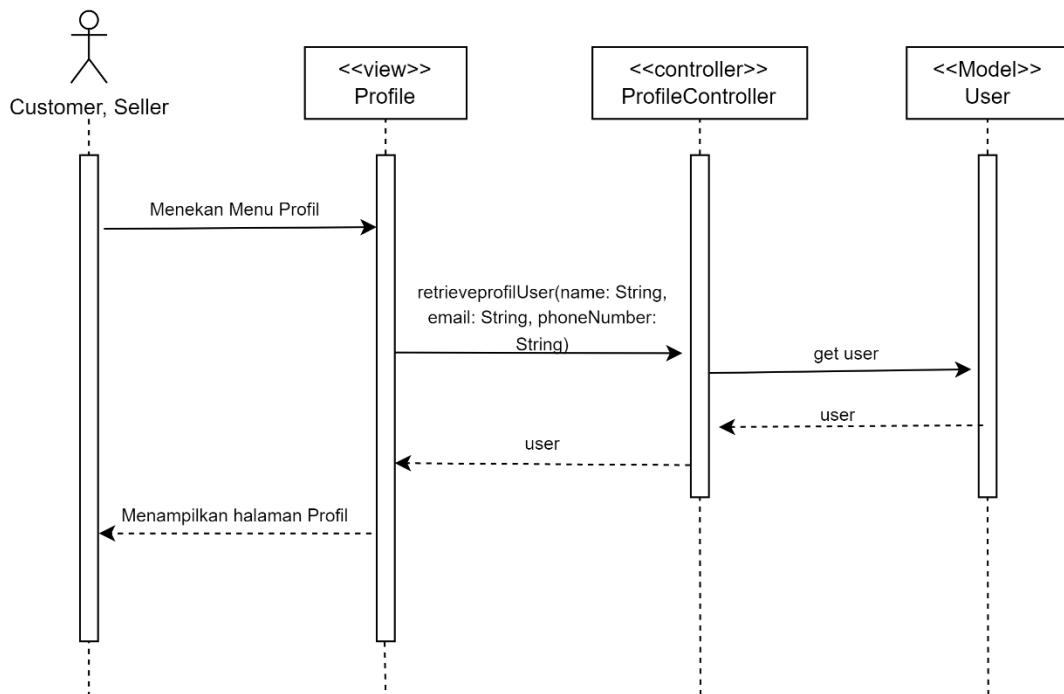
Gambar 3.52 Sequence Diagram Melihat Menu Beranda

6. Sequence Diagram Melihat Menu Transaksi



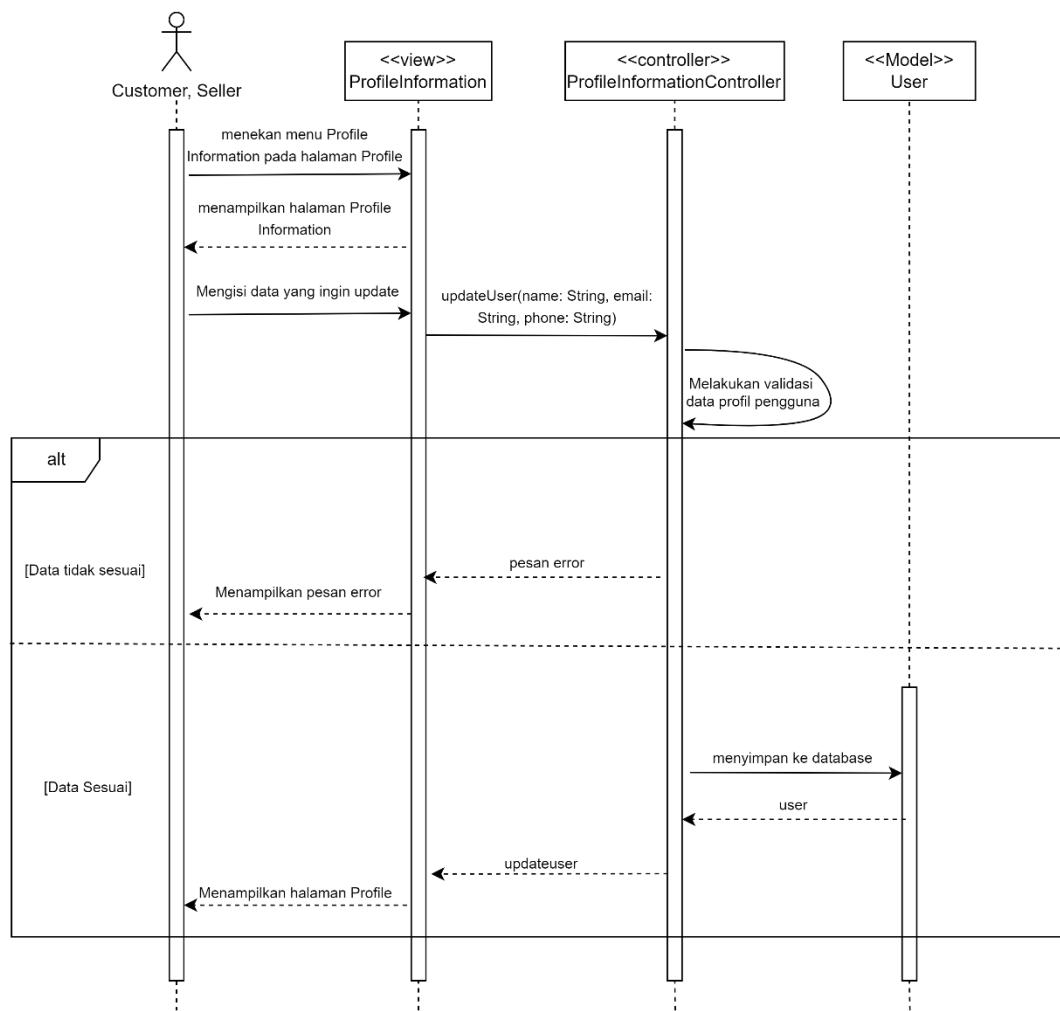
Gambar 3.53 Sequence Diagram Melihat Menu Transaksi

7. Sequence Diagram Melihat Menu Profil



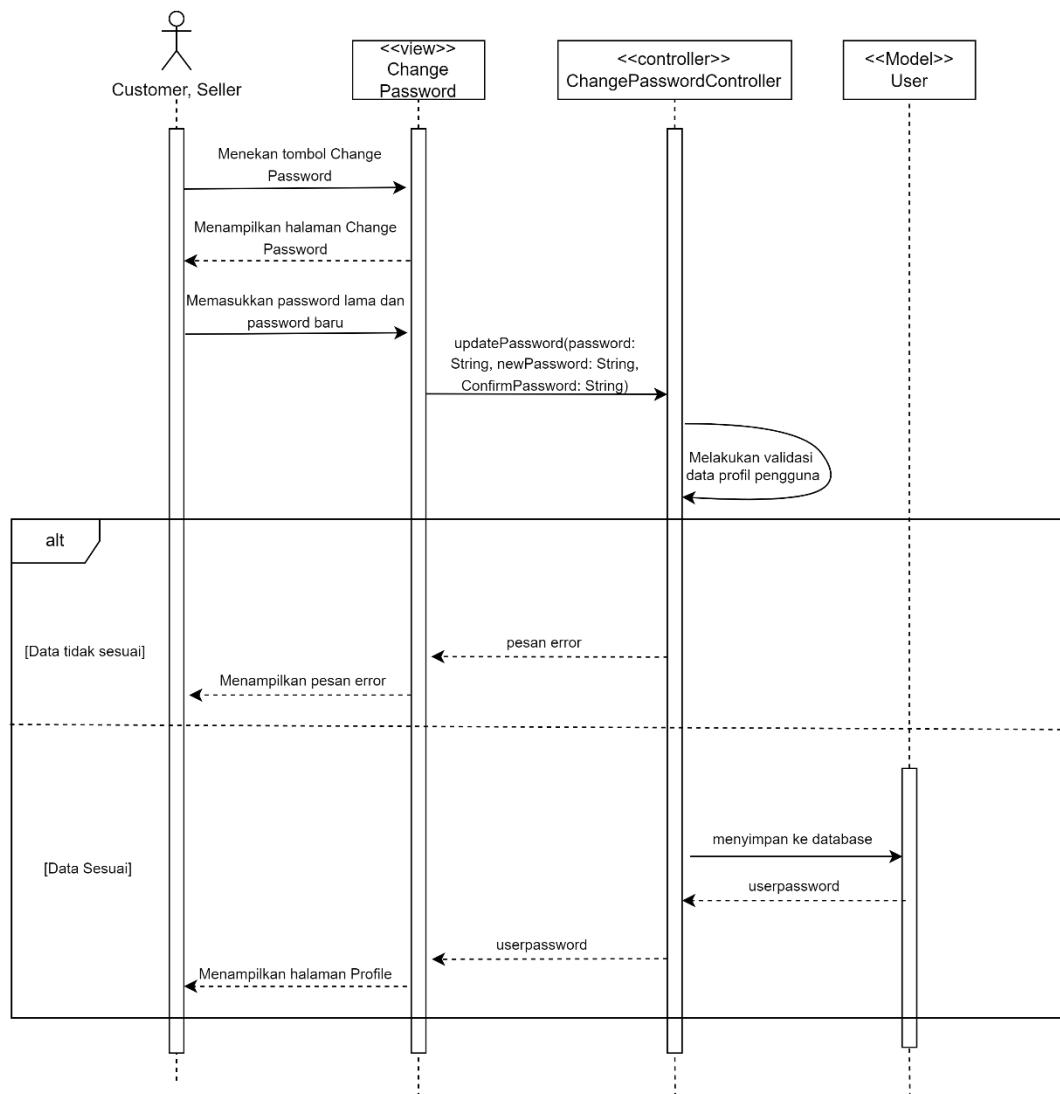
Gambar 3.54 Sequence Diagram Melihat Menu Profil

8. Sequence Diagram Update Profil



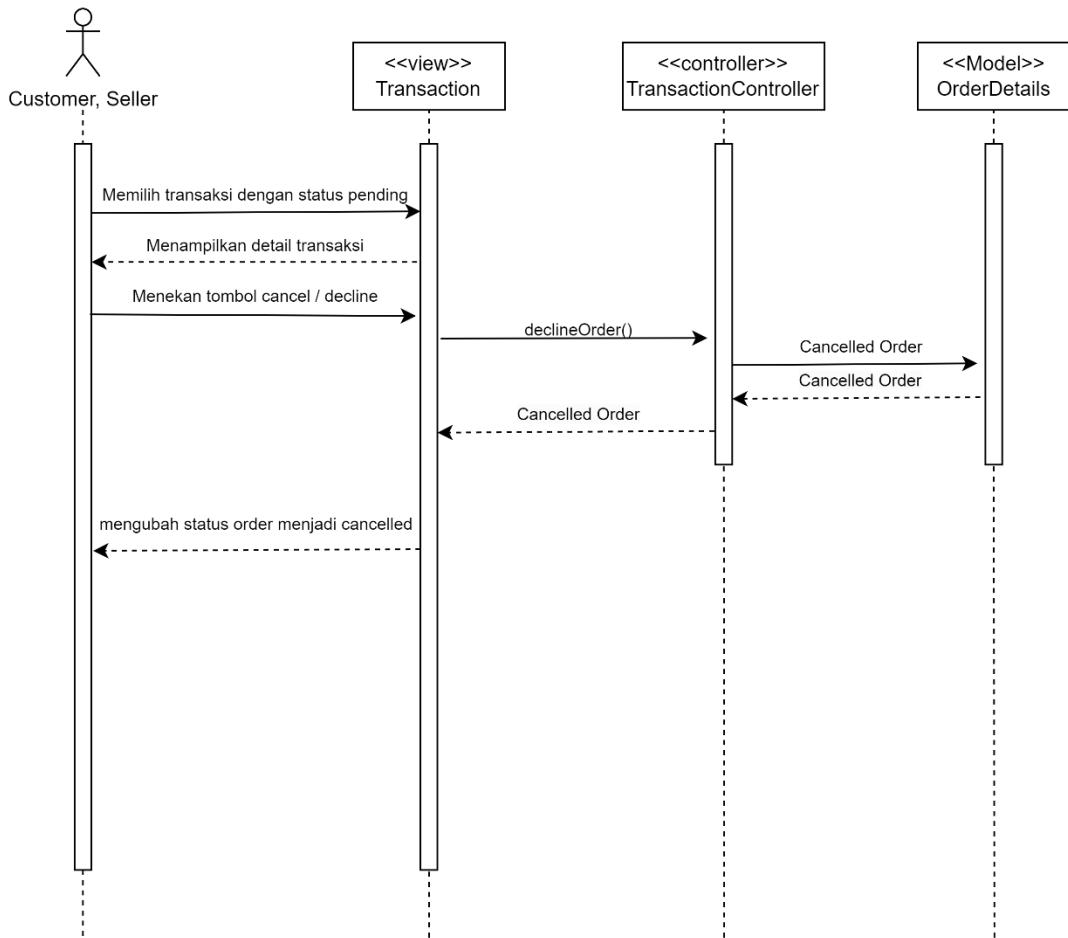
Gambar 3.55 Sequence Diagram Update Profil

9. Sequence Diagram Mengubah Password



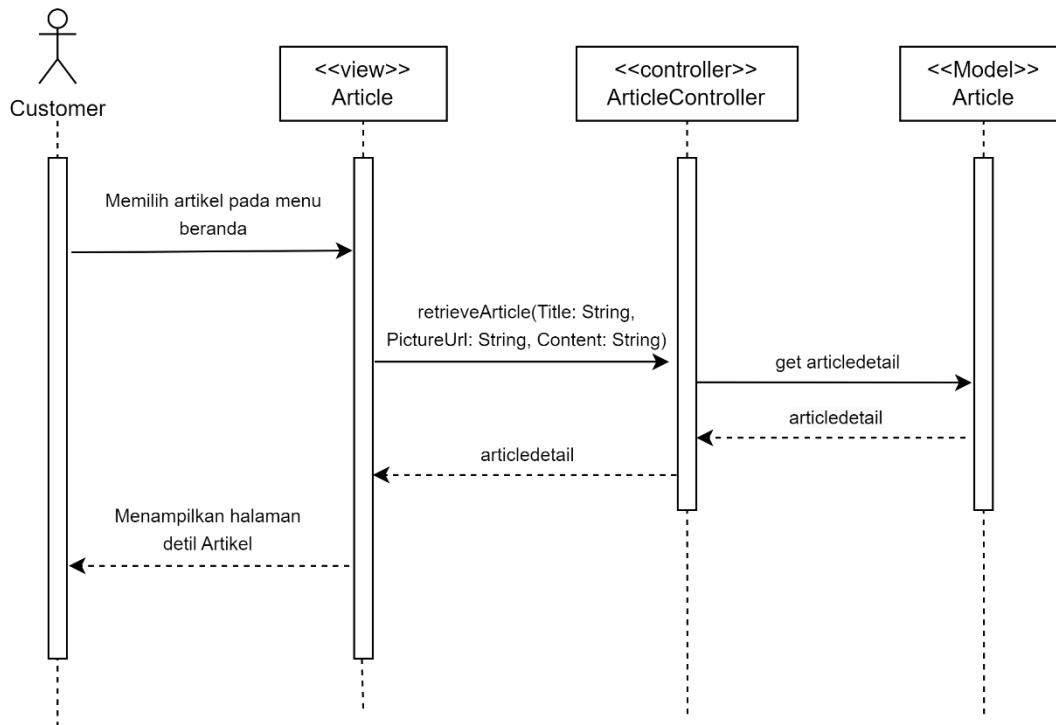
Gambar 3.56 Sequence Diagram Mengubah Password

10. Sequence Diagram Membatalkan Pesanan



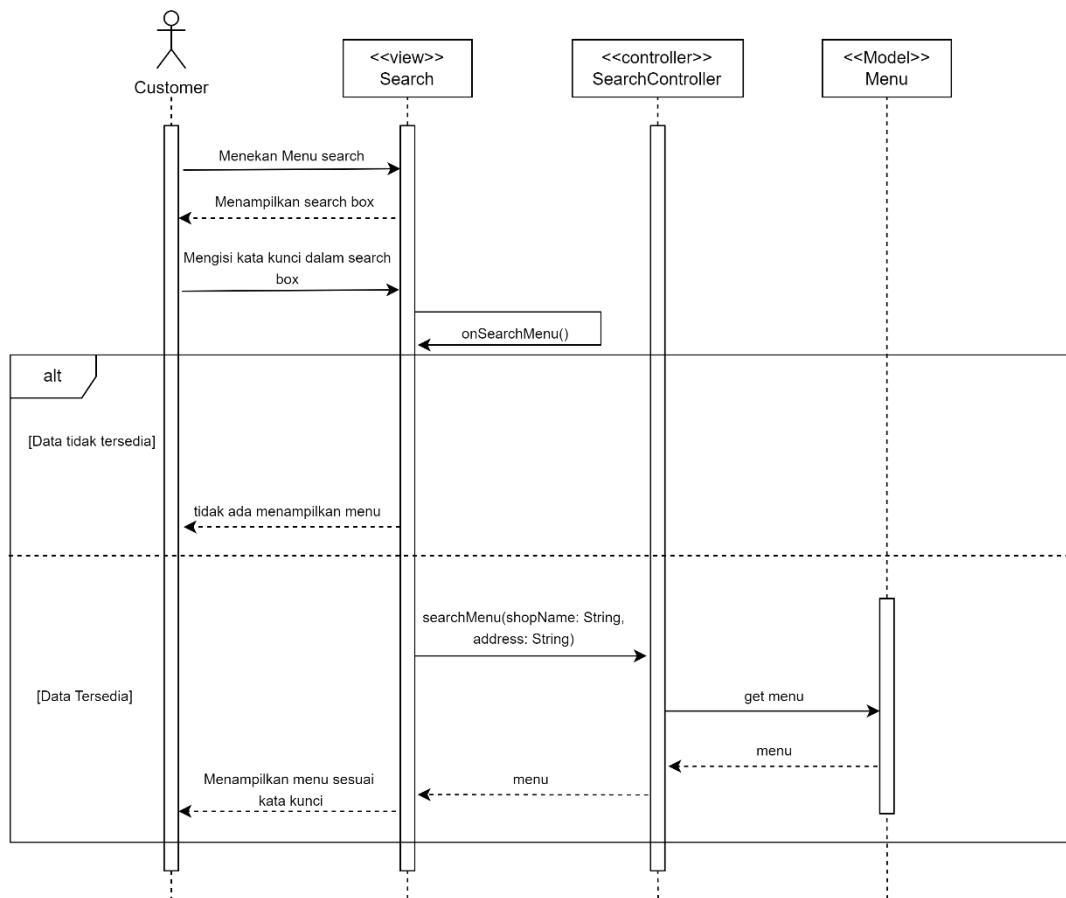
Gambar 3.57 *Sequence Diagram* Membatalkan Pesanan

11. Sequence Diagram Melihat Artikel untuk Customer



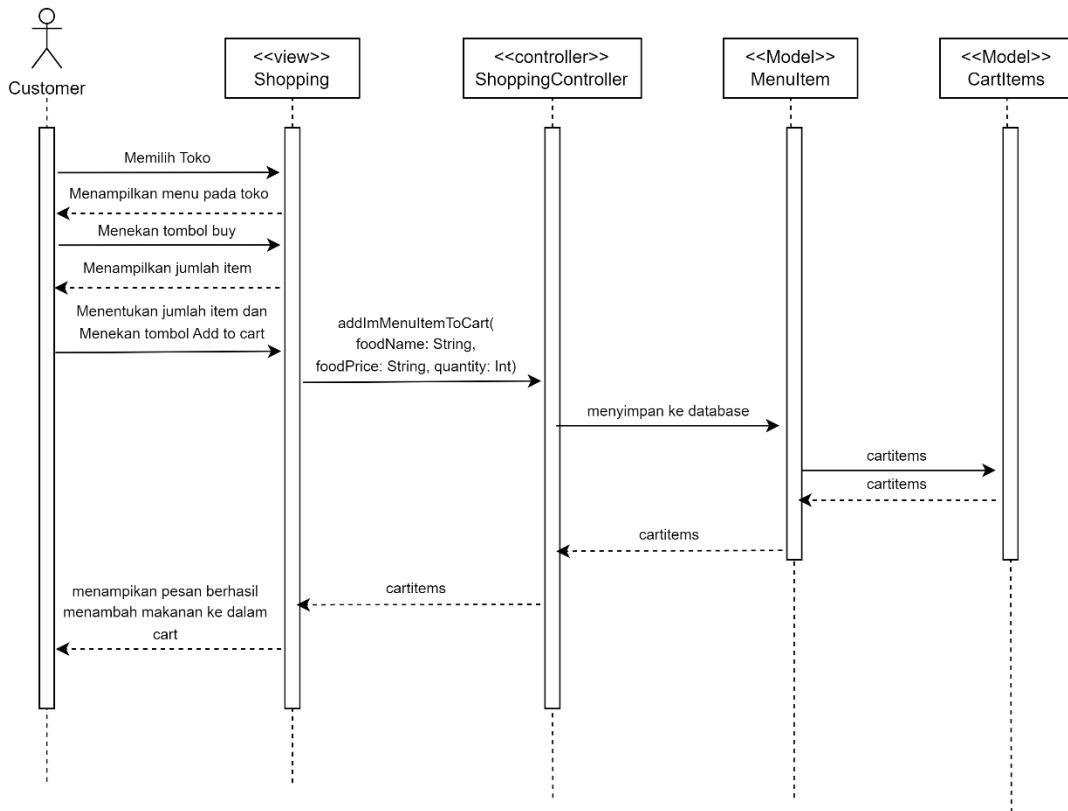
Gambar 3.58 Sequence Diagram Melihat Artikel untuk customer

12. Sequence Diagram Mencari Makanan



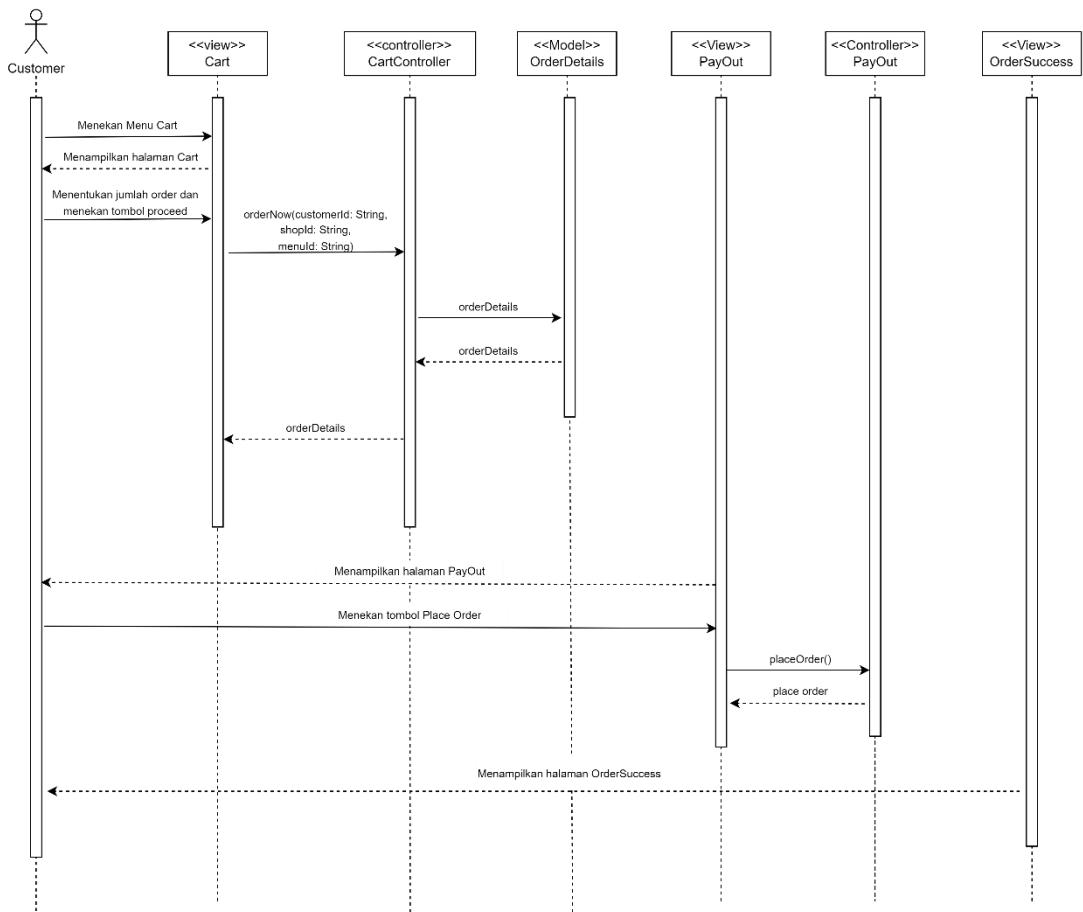
Gambar 3.59 Sequence Diagram Mencari Makanan

13. Sequence Diagram Menambah Makanan ke dalam Keranjang



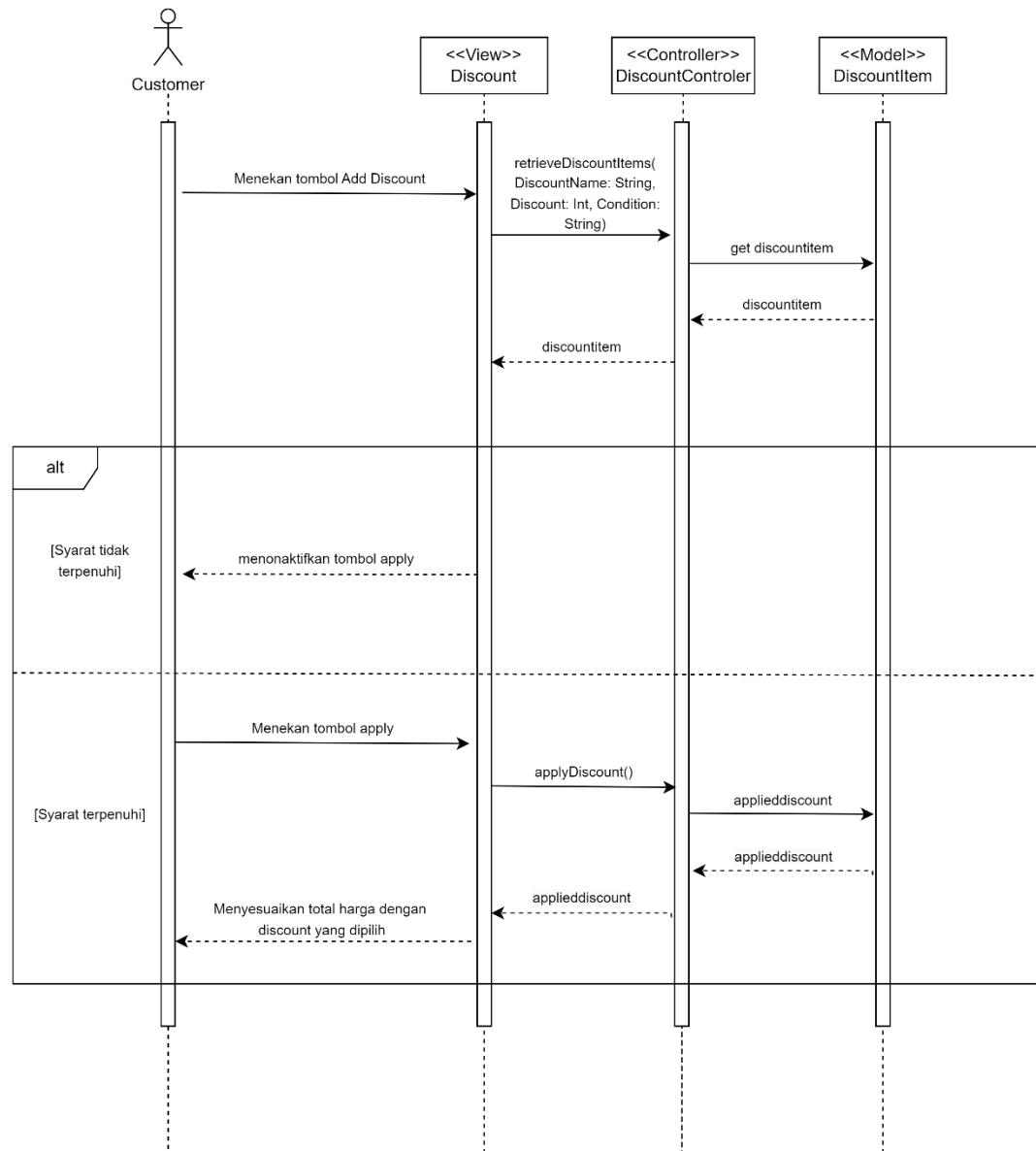
Gambar 3.60 *Sequence Diagram* Menambah Makanan ke dalam Keranjang

14. Sequence Diagram Memesan Makanan

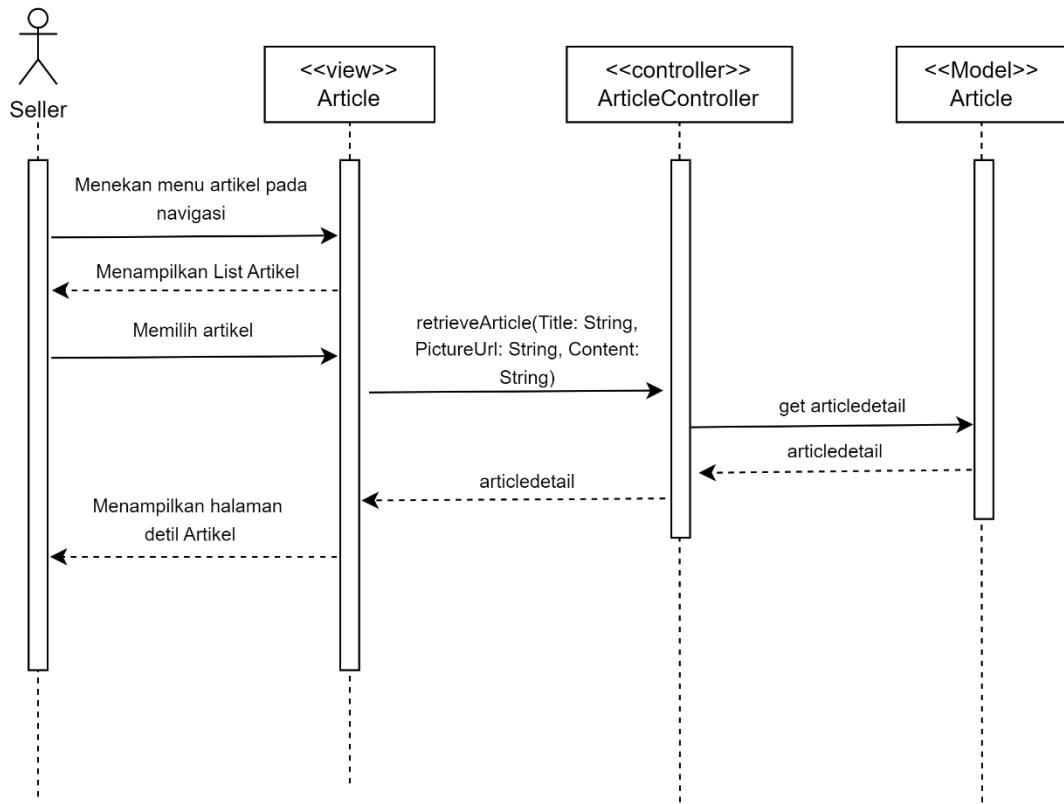


Gambar 3.61 Sequence Diagram Memesan Makanan

15. Sequence Diagram Mengaplikasikan Discount

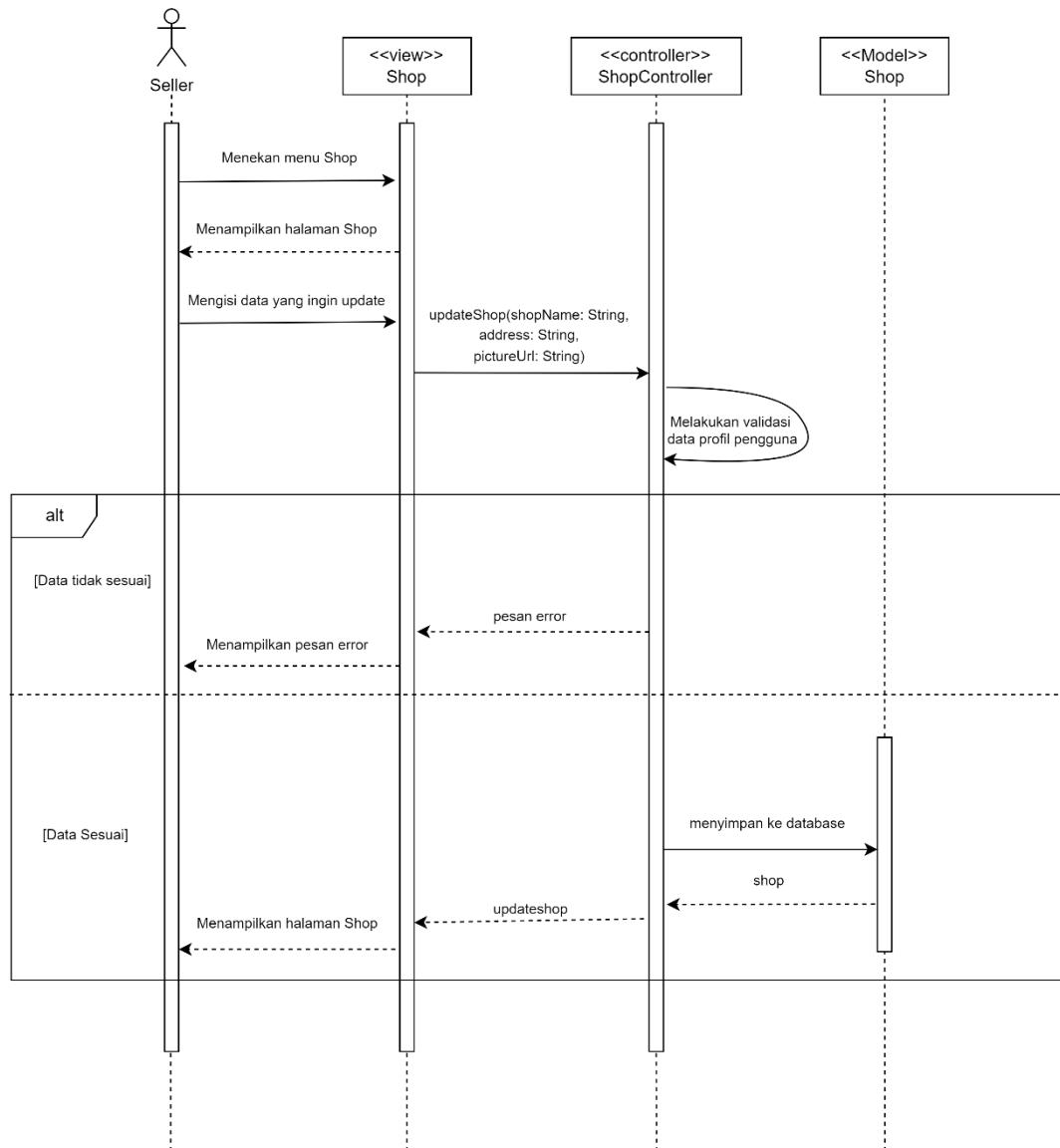


Gambar 3.62 Sequence Diagram Mengaplikasikan Discount

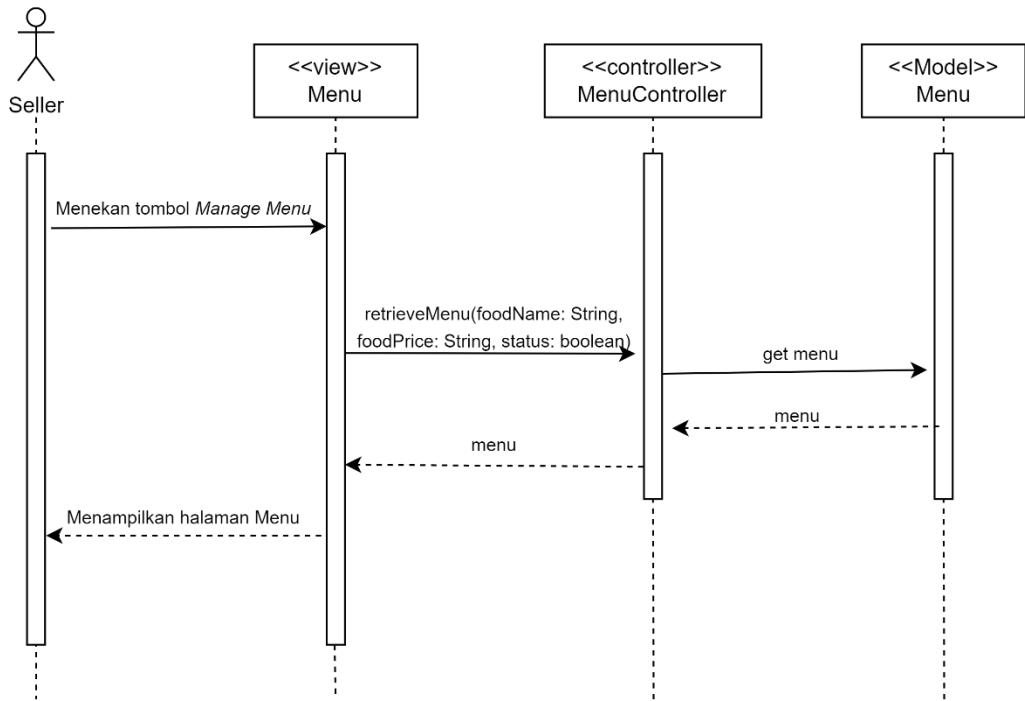
16. Sequence Diagram Melihat Artikel untuk Seller

Gambar 3.63 Sequence Diagram Melihat Artikel untuk Seller

17. Sequence Diagram Update Shop

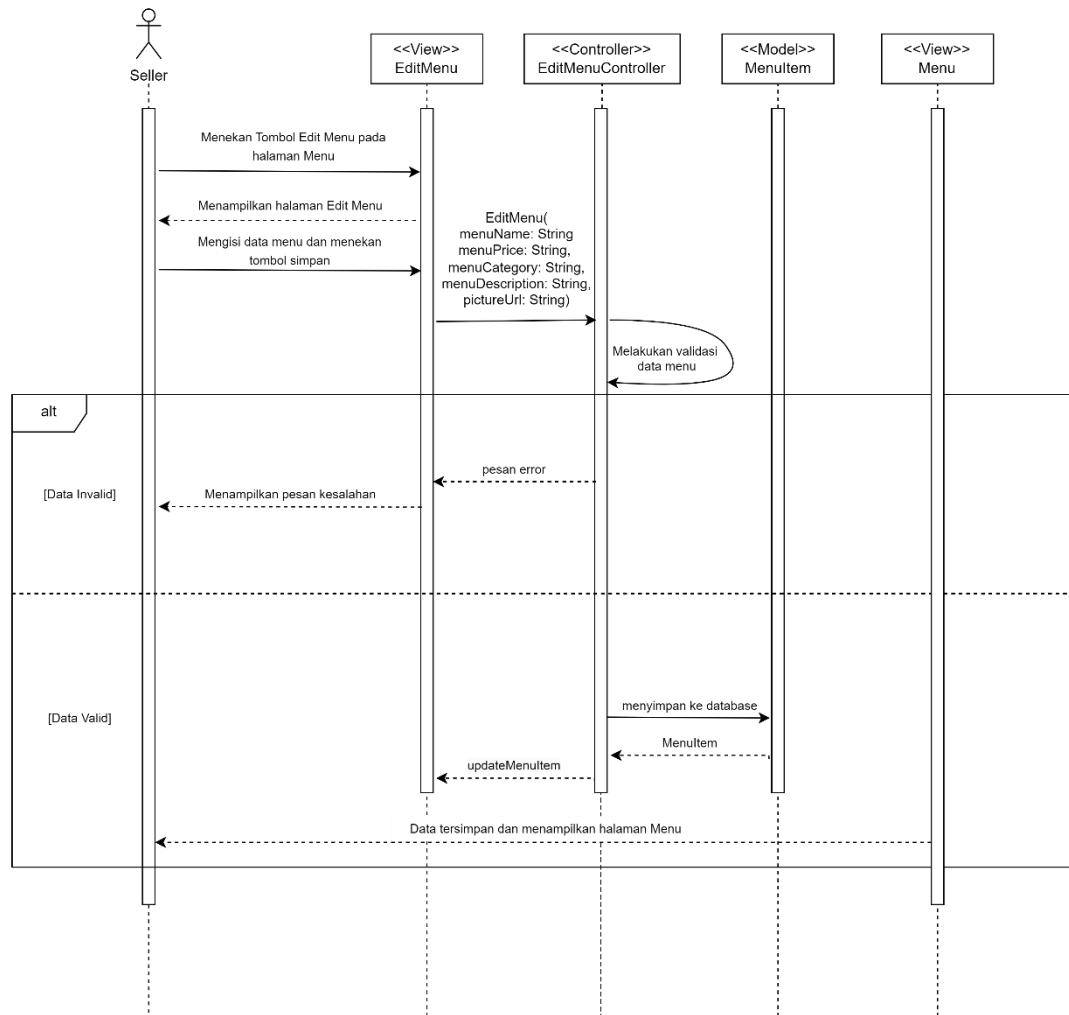


Gambar 3.64 Sequence Diagram Update Shop

18. Sequence Diagram Melihat Menu

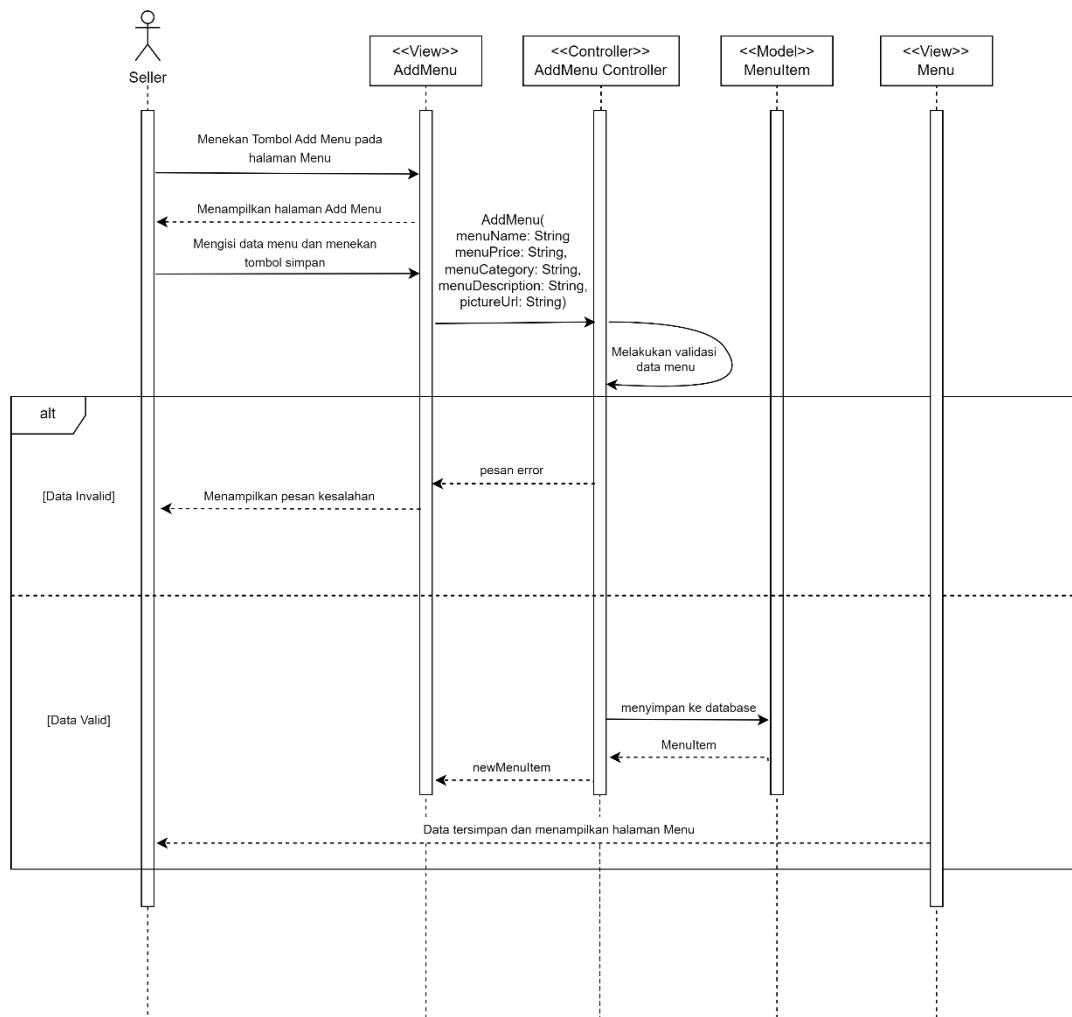
Gambar 3.65 Sequence Diagram Melihat Menu

19. Sequence Diagram Mengubah Menu



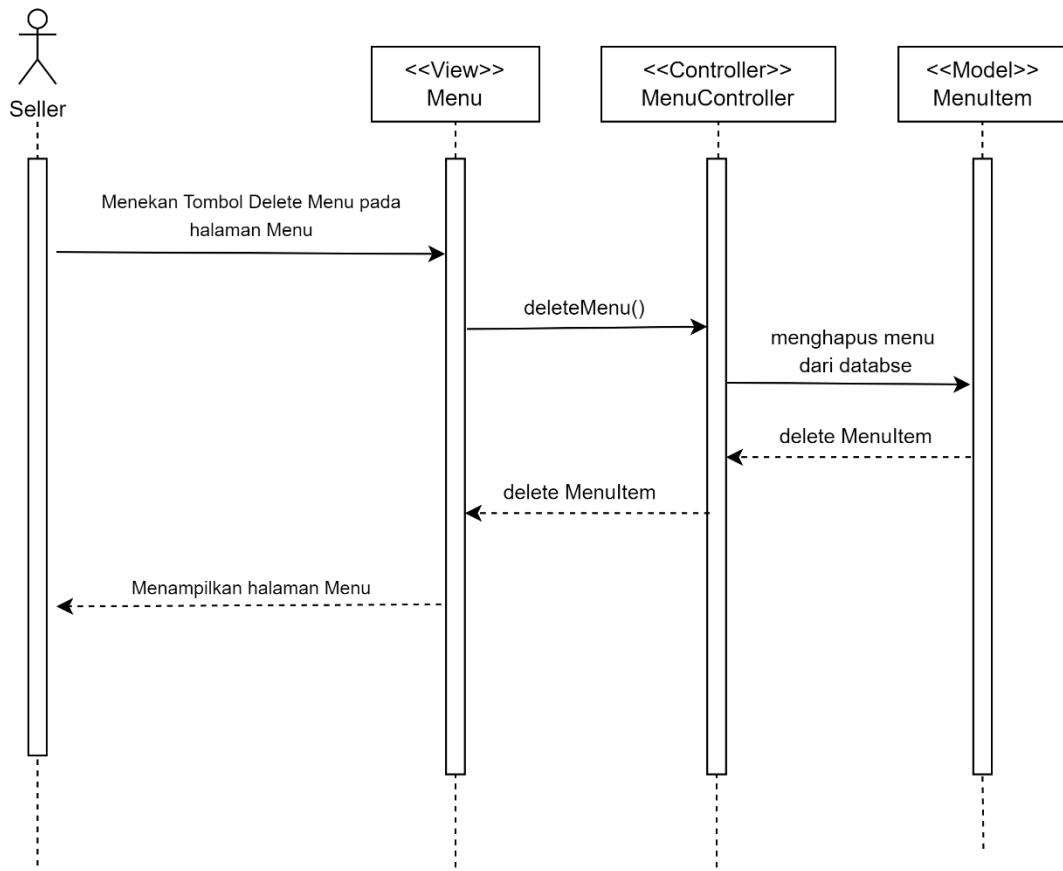
Gambar 3.66 Sequence Diagram Mengubah Menu

20. Sequence Diagram Menambah Menu

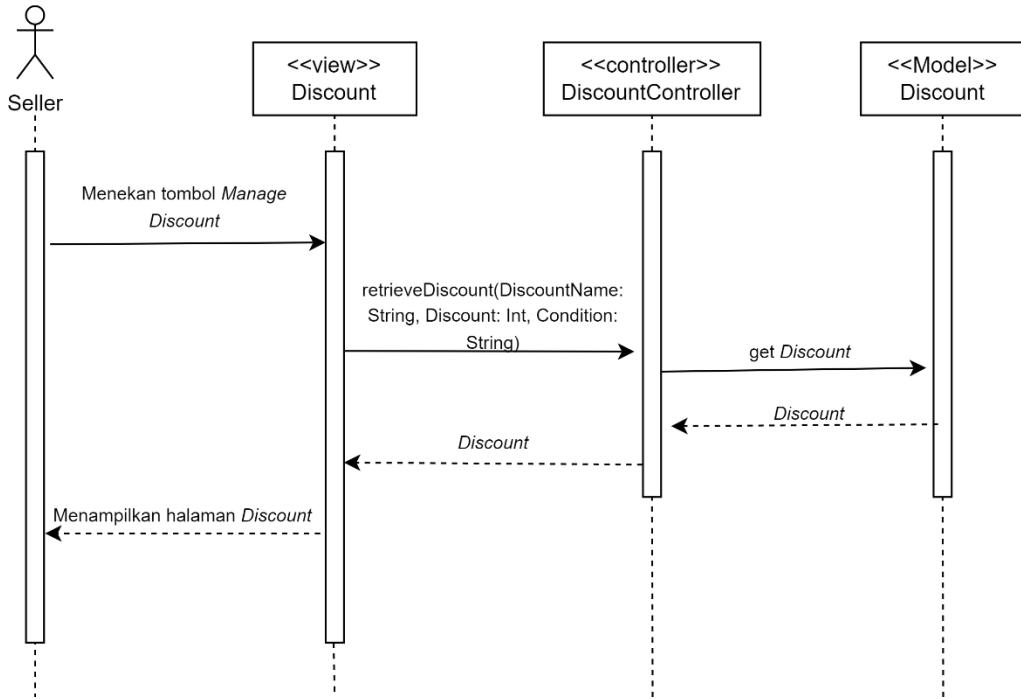


Gambar 3.67 Sequence Diagram Menambah Menu

21. Sequence Diagram Menghapus Menu

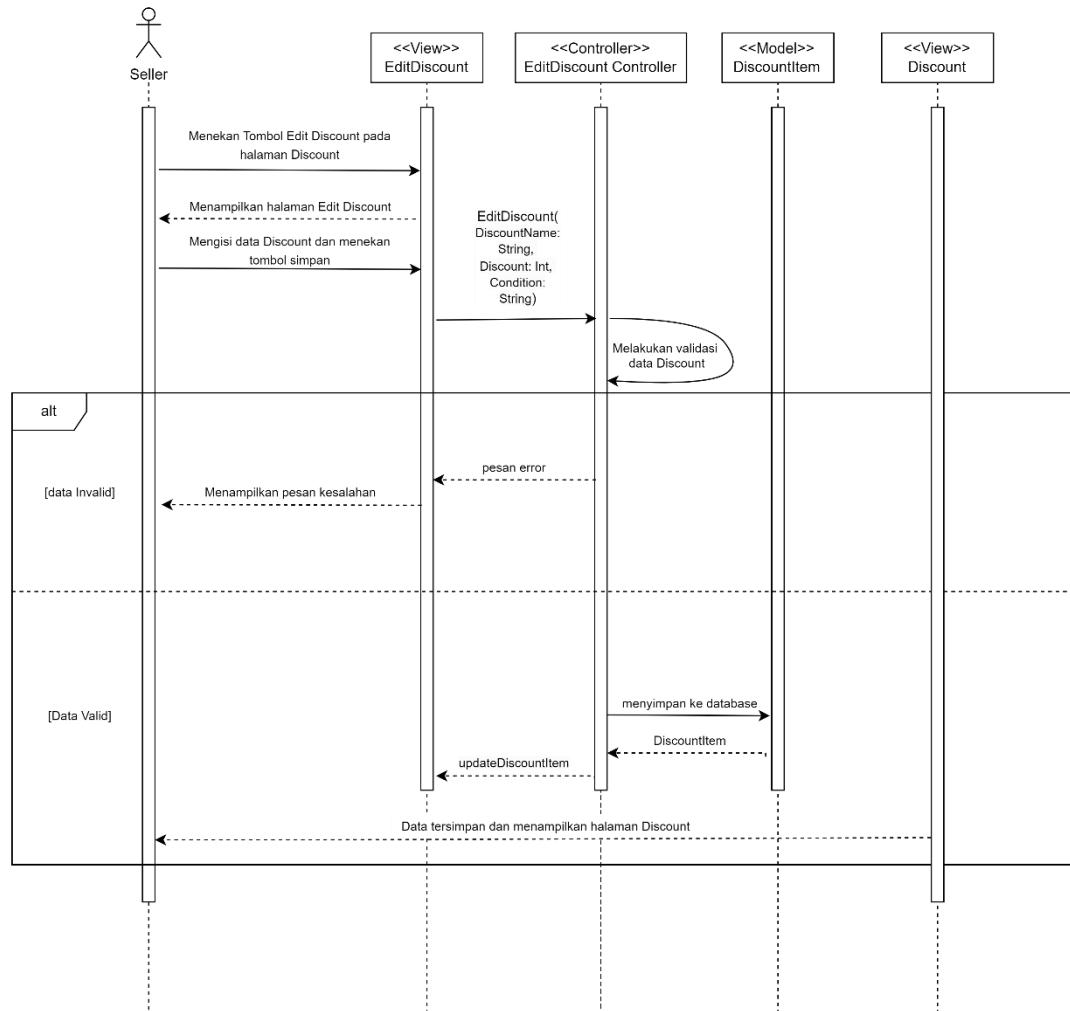


Gambar 3.68 Sequence Diagram Menghapus Menu

22. Sequence Diagram Melihat Discount

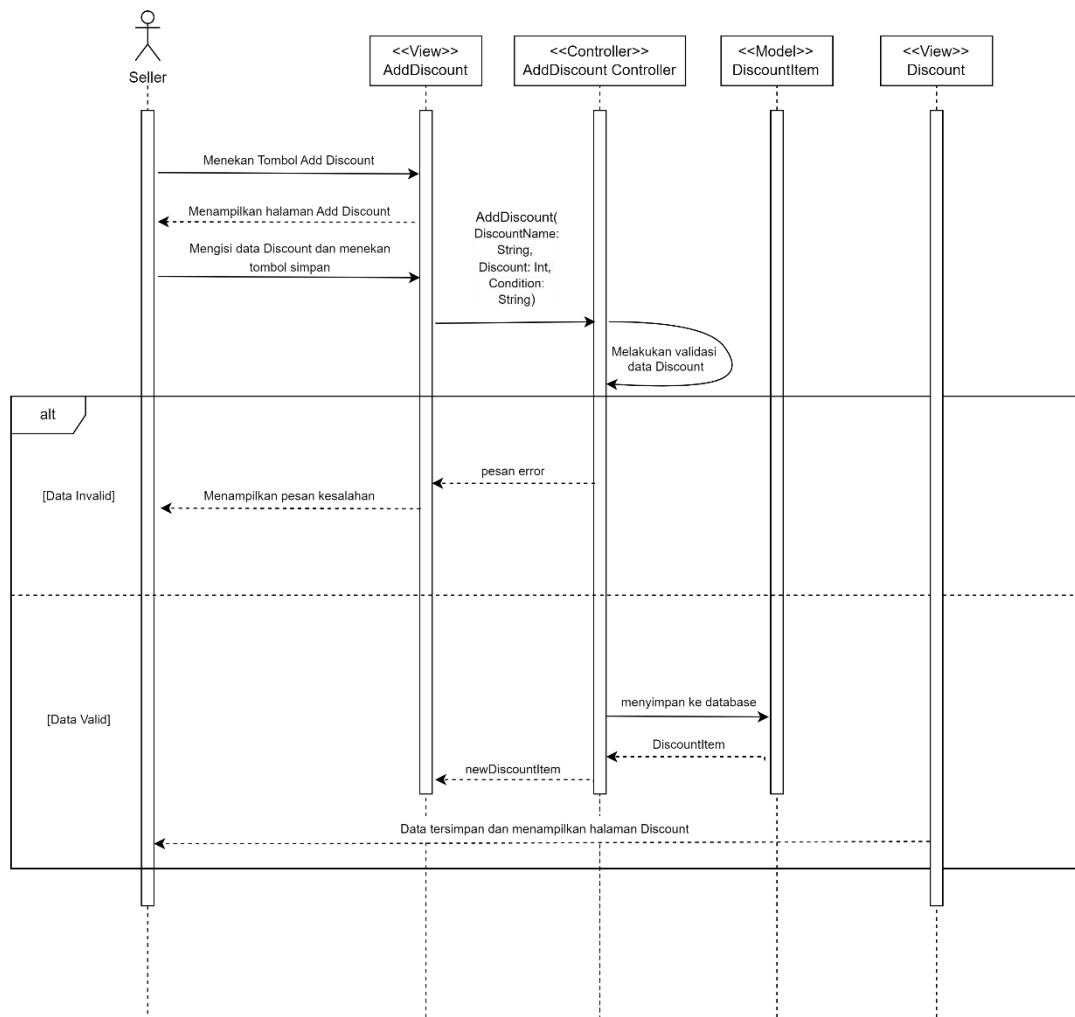
Gambar 3.69 Sequence Diagram Melihat Discount

23. Sequence Diagram Mengubah Discount



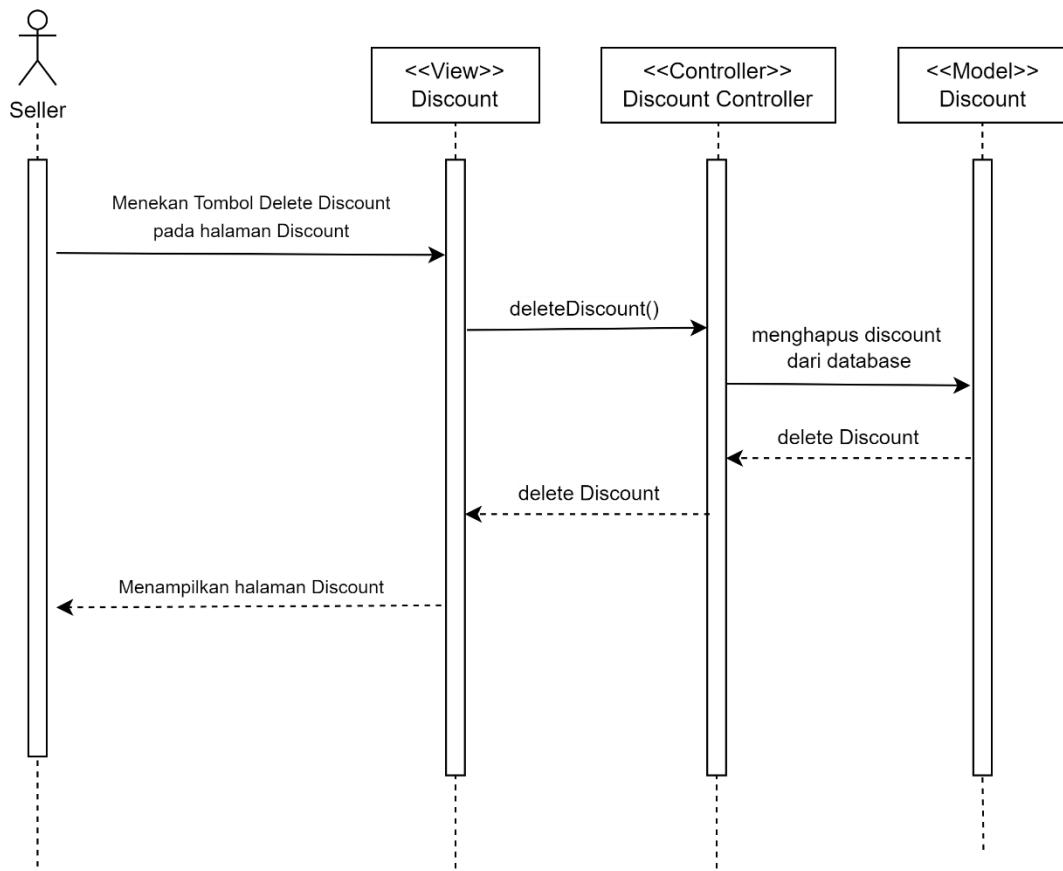
Gambar 3.70 Sequence Diagram Mengubah Discount

24. Sequence Diagram Menambah *Discount*



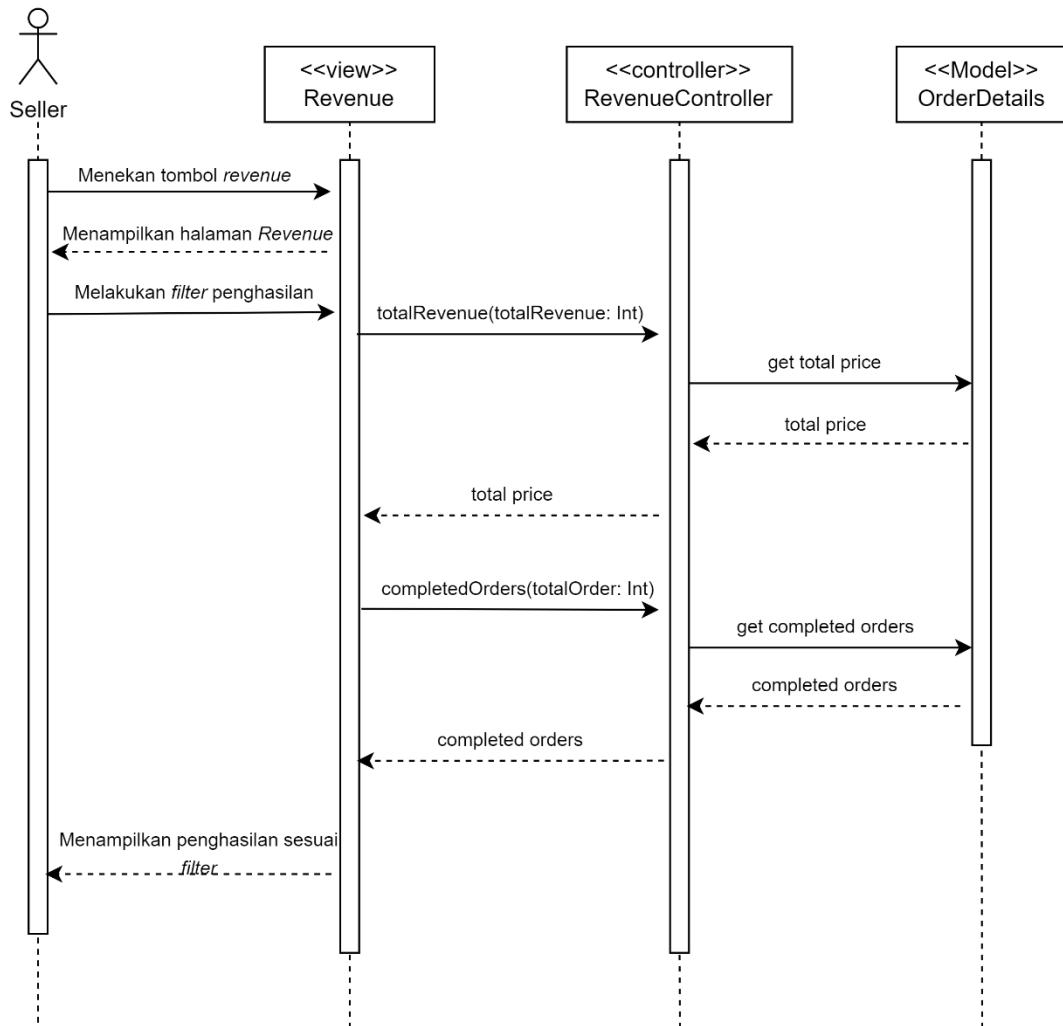
Gambar 3.71 Sequence Diagram Menambah *Discount*

25. Sequence Diagram Menghapus Discount



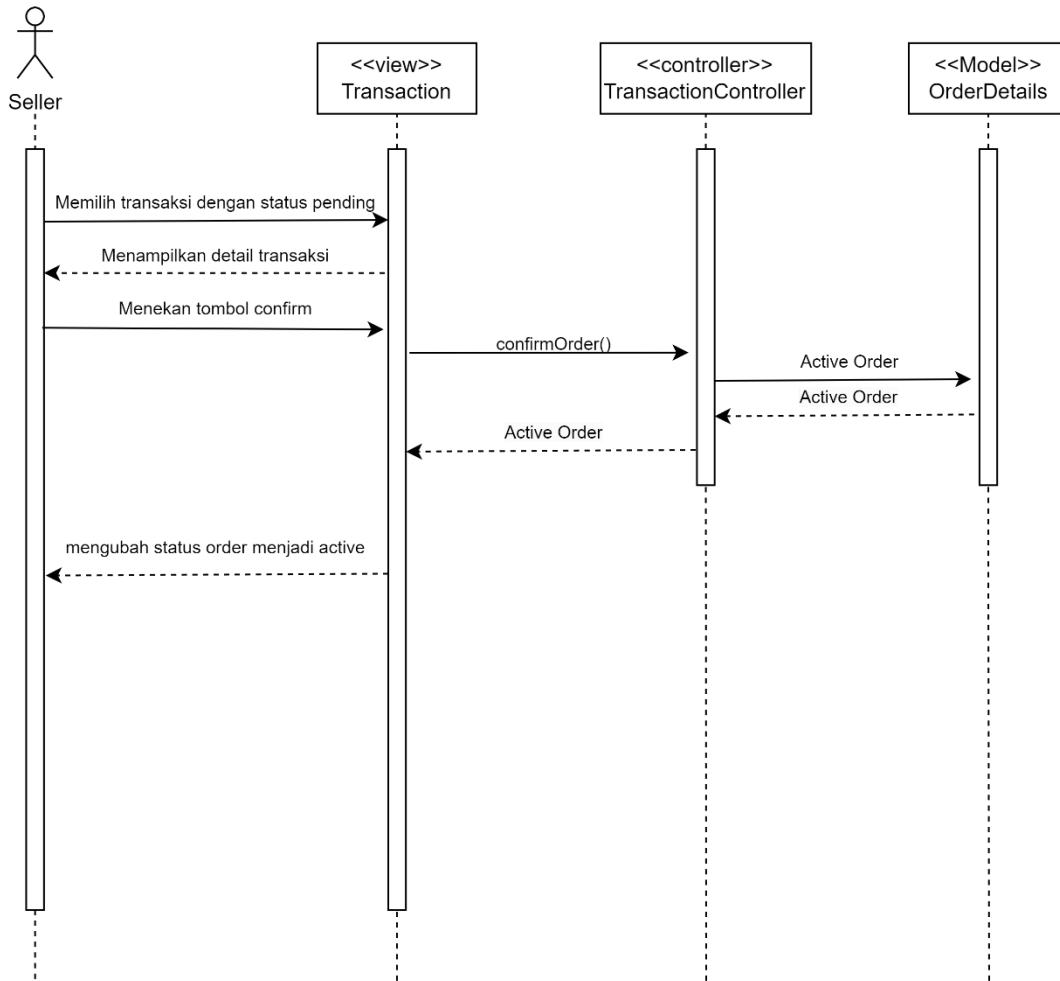
Gambar 3.72 Sequence Diagram Menghapus Discount

26. Sequence Diagram Melihat Penghasilan

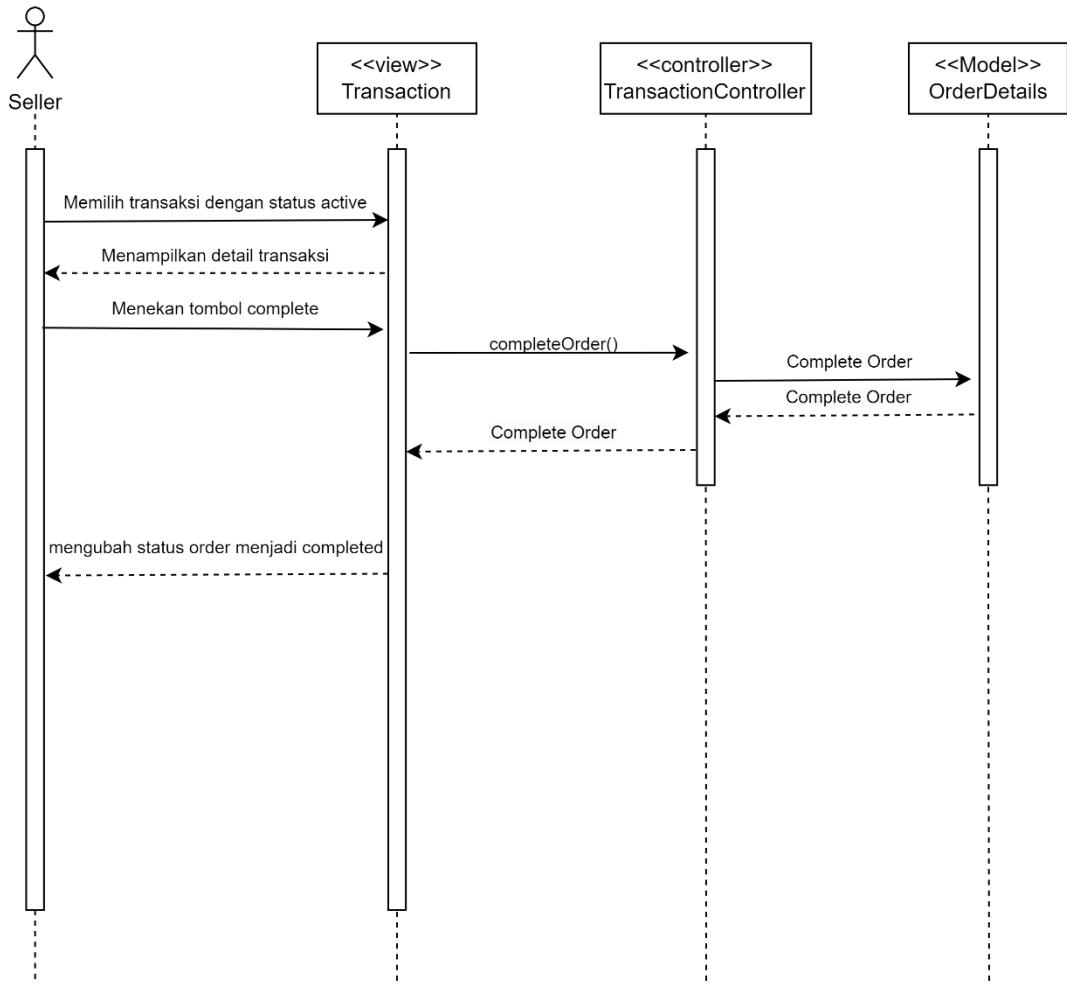


Gambar 3.73 Sequence Diagram Melihat Penghasilan

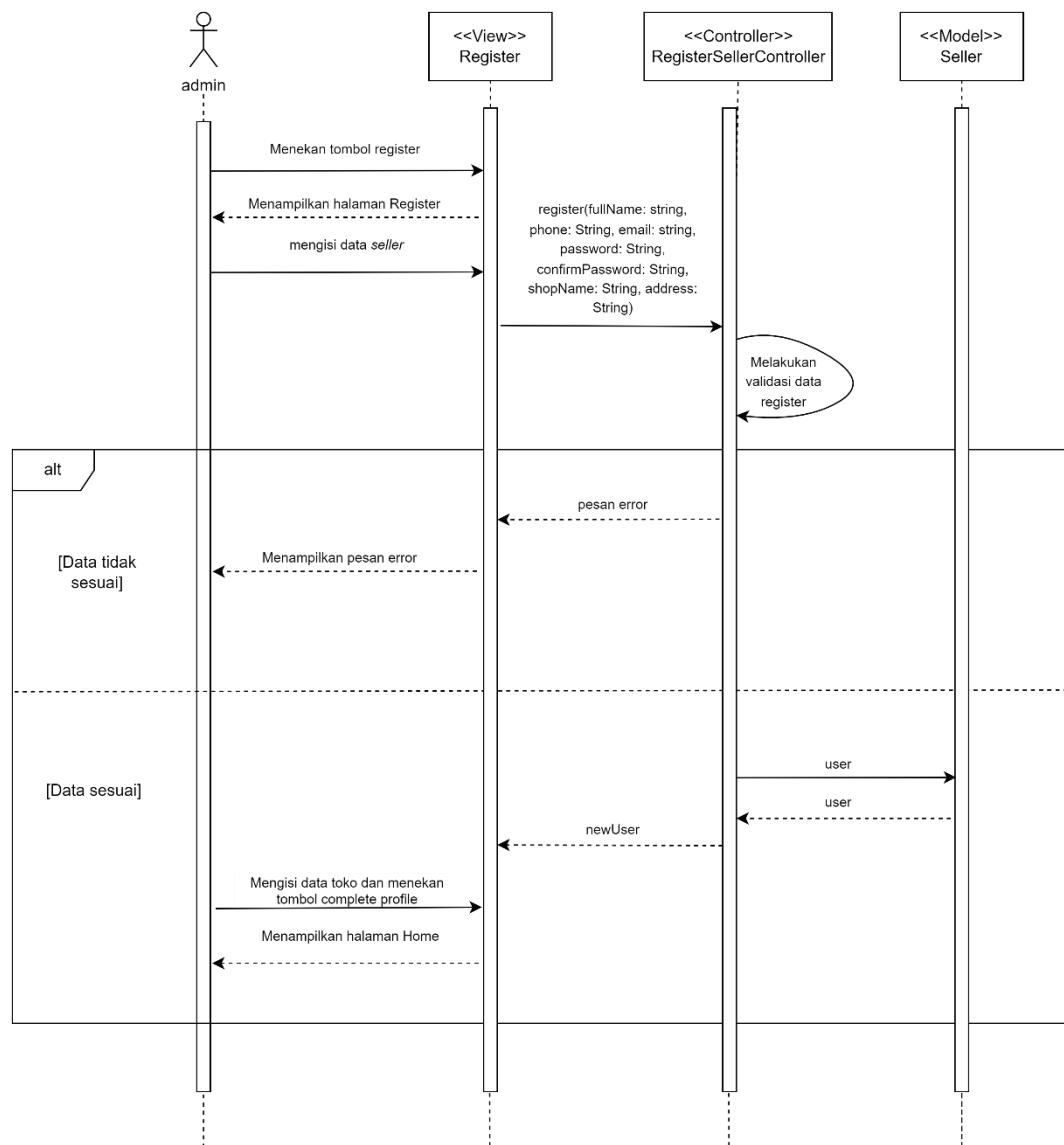
27. Sequence Diagram Mengkonfirmasi Pesanan



Gambar 3.74 Sequence Diagram Mengkonfirmasi Pesanan

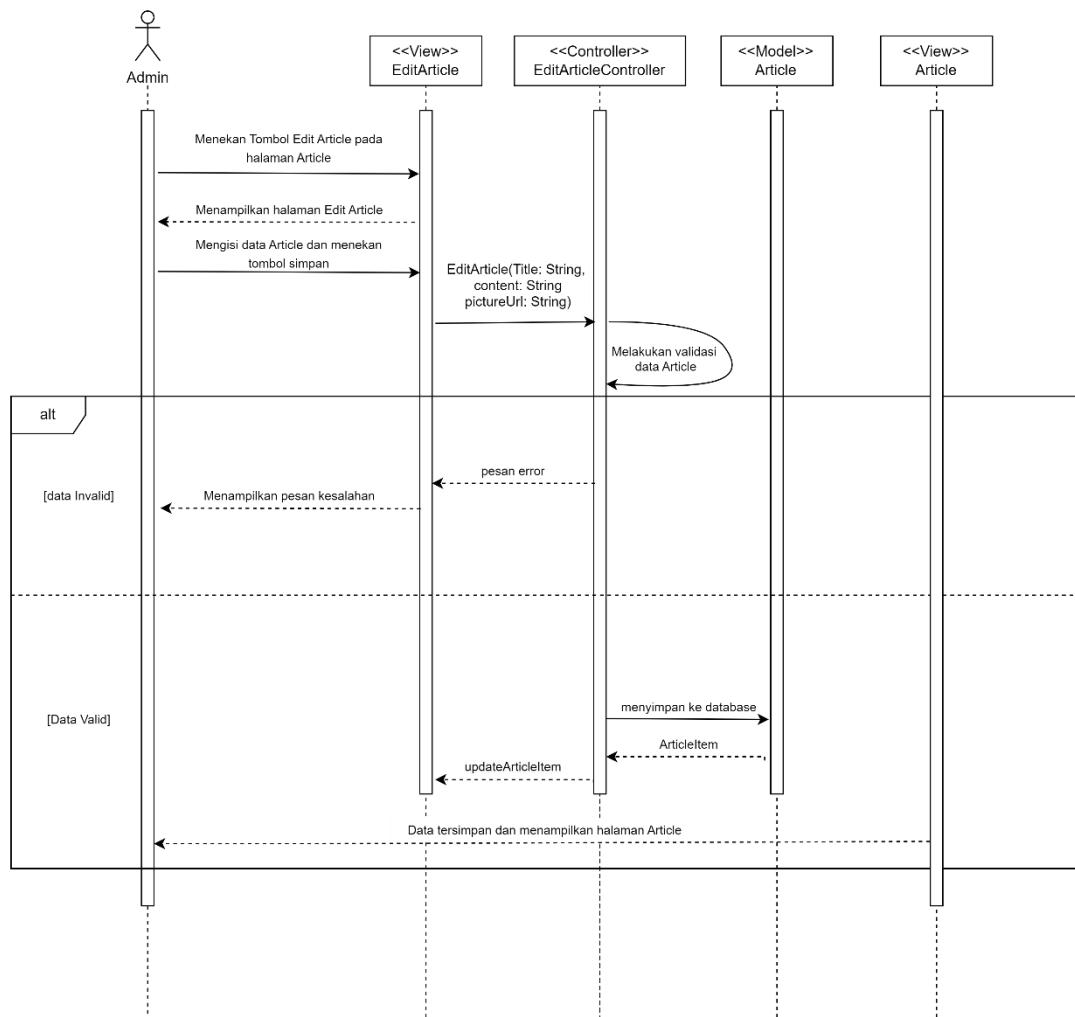
28. Sequence Diagram Menyelesaikan PesananGambar 3.75 *Sequence Diagram* Menyelesaikan Pesanan

29. Sequence Diagram Register Seller



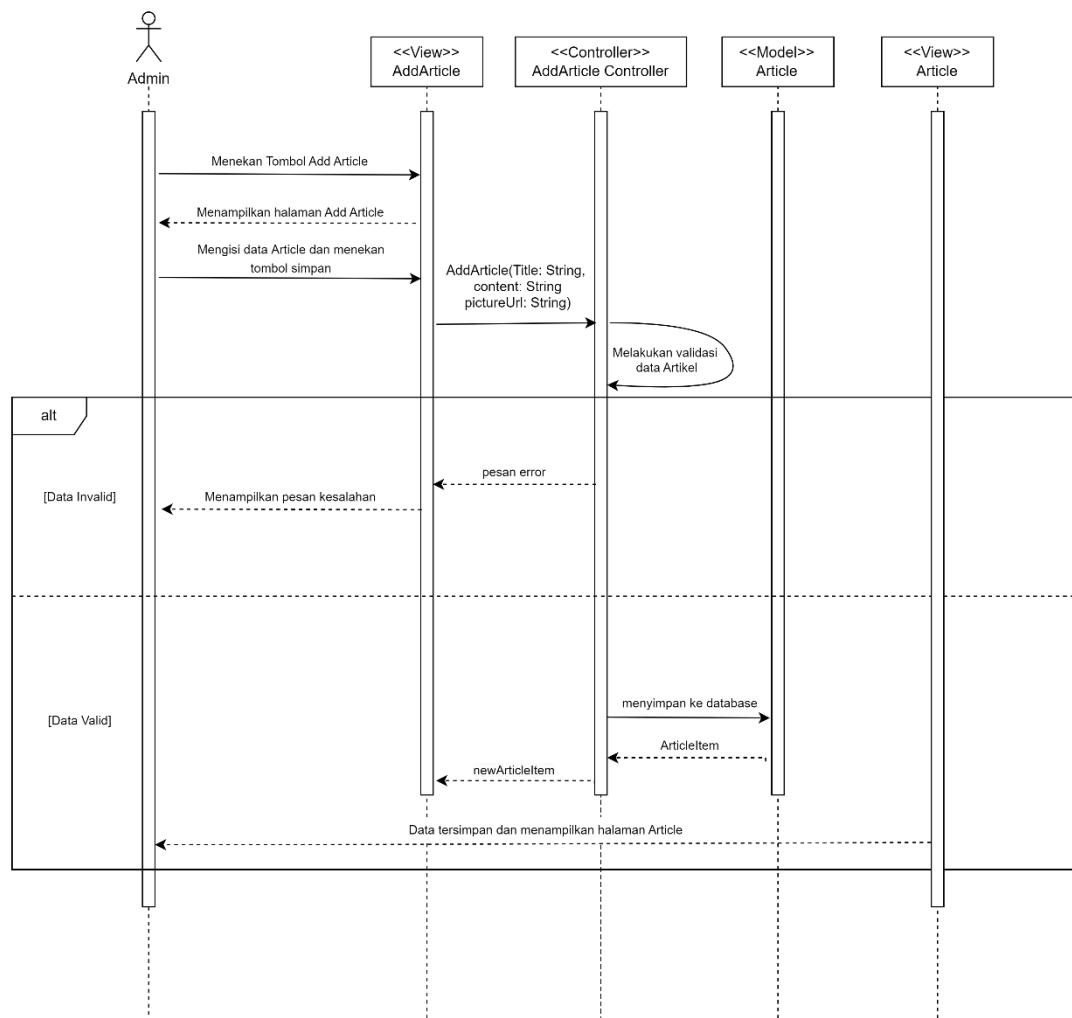
Gambar 3.76 Sequence Diagram Register Seller

30. Sequence Diagram Mengubah Artikel



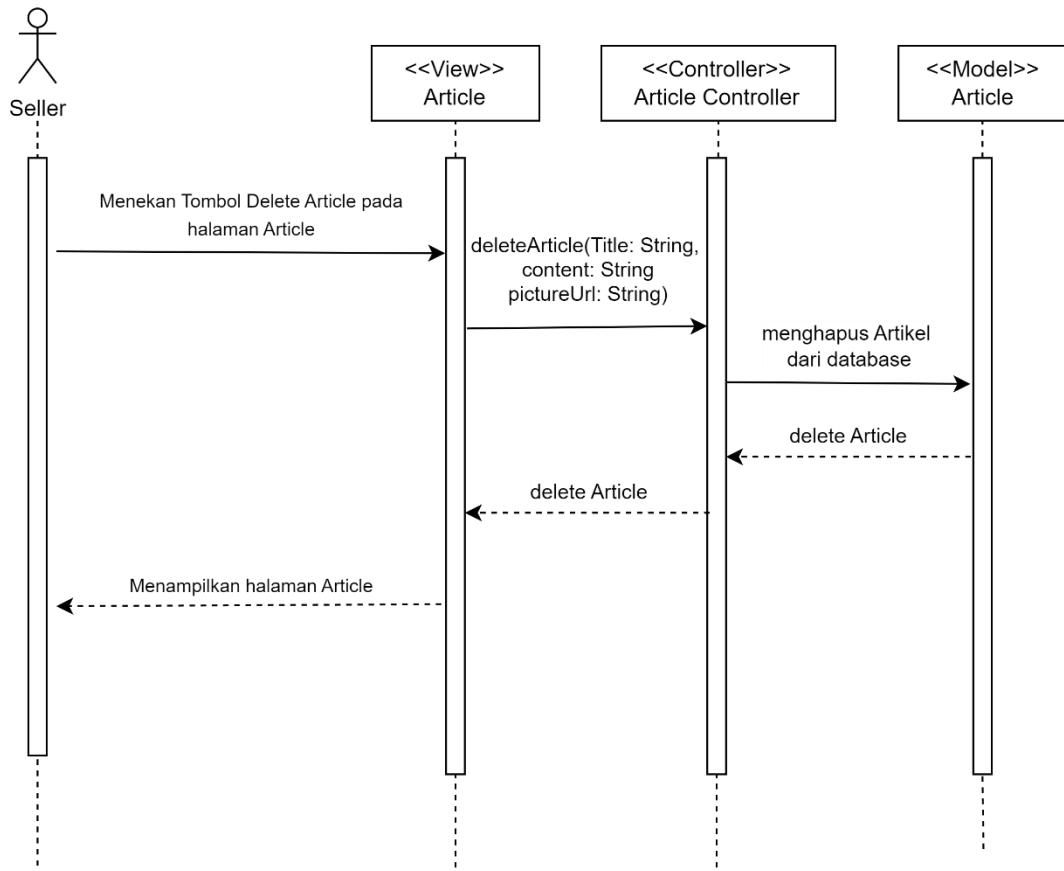
Gambar 3.77 Sequence Diagram Mengubah Artikel

31. Sequence Diagram Menambah Artikel



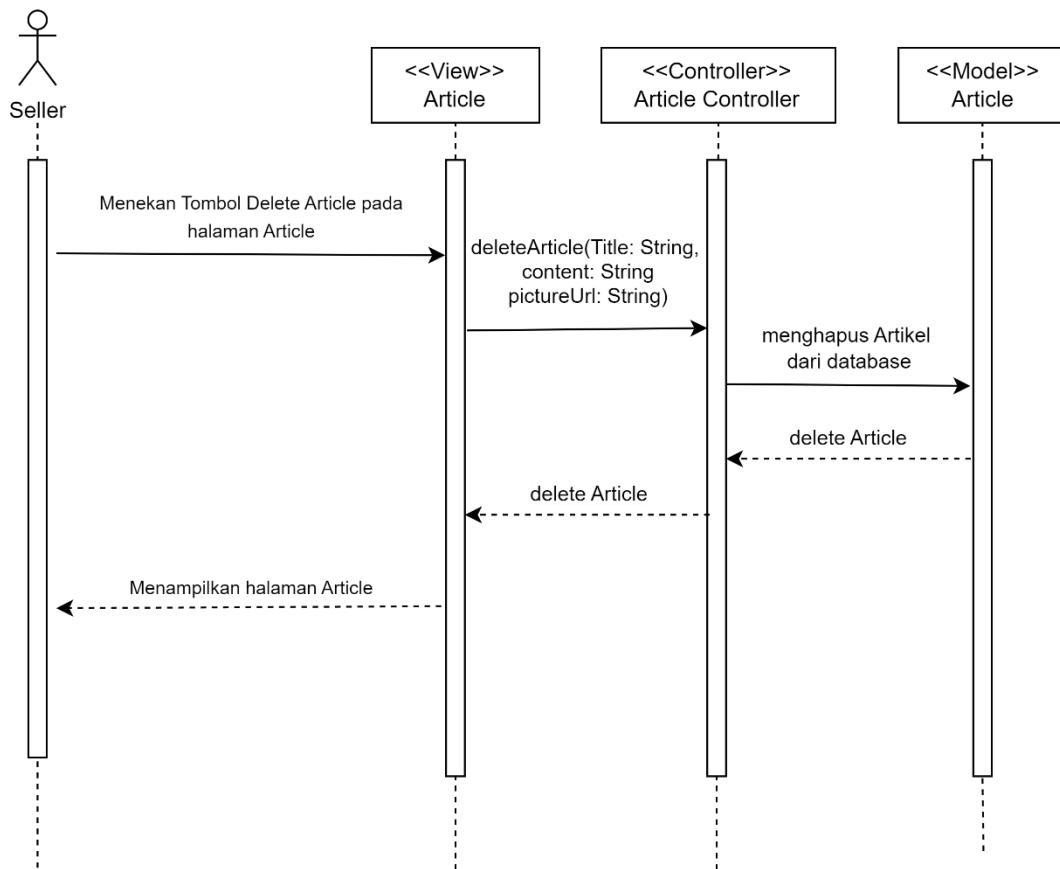
Gambar 3.78 Sequence Diagram Menambah Artikel

32. Sequence Diagram Menghapus Artikel



Gambar 3.79 Sequence Diagram Menghapus Artikel

33. Sequence Diagram Melihat Data Customer dan Seller

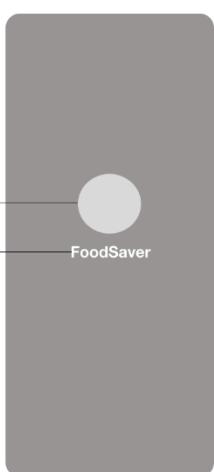


Gambar 3.80 Sequence Diagram Melihat Data Customer dan Seller

3.3.2.6 Perancangan User Interface

1. Halaman Splash Screen

Tabel 3.37 Rancangan Layar Halaman *Splash Screen*

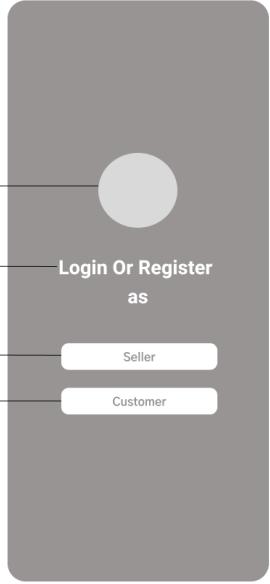
<i>FoodSaver- Splash Screen</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 1 of 59</i>	<i>ScreenID: FS01</i>
 <p>The placeholder image for the splash screen shows a dark gray rectangular area with a white circular logo at the top center. Below the logo, the word "FoodSaver" is written in a small, white, sans-serif font. Two horizontal lines with numbers 1 and 2 point to these elements respectively.</p>	
<p><i>Screen Description:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Aplikasi. 2. Nama Aplikasi. 	
<i>Link from ScreenID: -</i>	<i>Link to ScreenID: FS02</i>
<p><i>Color Scheme: #3E721D</i></p>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: foodsaverlogo.png</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

2. Halaman Memilih *Role*

Tabel 3.38 Rancangan Layar Halaman Memilih *Role*

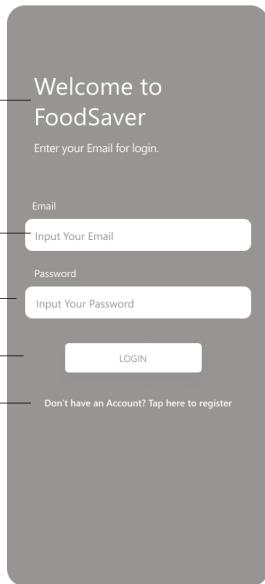
<i>FoodSaver- Memilih Role</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 2 of 59</i>	<i>ScreenID: FS02</i>

 A diagram of a mobile application login screen. At the top is a large circular placeholder for a logo. Below it is the text "Login Or Register as". Underneath this, there are two rectangular buttons: one labeled "Seller" and another labeled "Customer". Four numbered callout lines point from the left side of the diagram to the following text elements: <ul style="list-style-type: none">1. Logo Aplikasi.2. Login atau Daftar Sebagai.3. Masuk sebagai Seller.4. Masuk sebagai Customer.	
<i>Link from ScreenID:</i> FS01, FS26, FS47	<i>Link to ScreenID:</i> FS03, FS04
<i>Color Scheme:</i> #3E721D	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> foodsaverlogowithouttext.png	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	

Animation: -

3. Halaman *Login Customer*

Tabel 3.39 Rancangan Layar Halaman *Login Customer*

<i>FoodSaver- Login Customer</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 3 of 59	<i>ScreenID:</i> FS03
	

Screen Description:

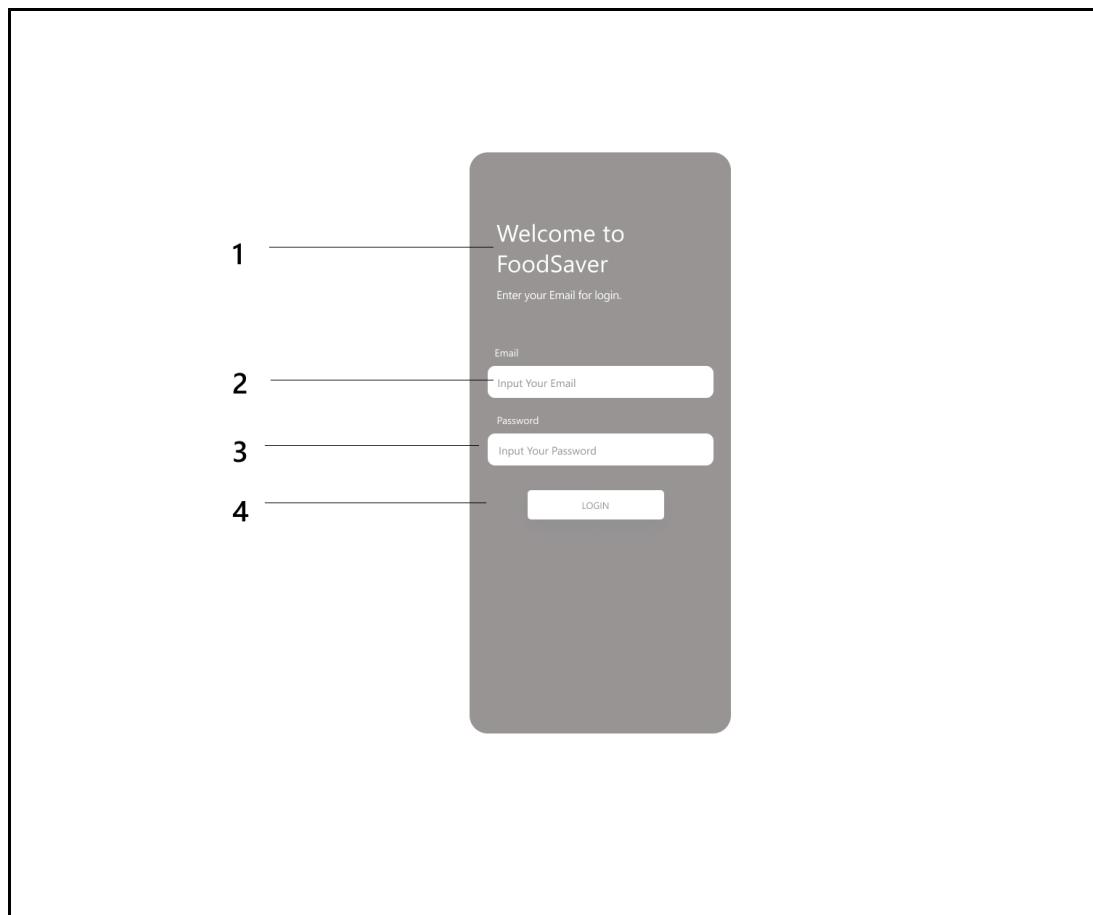
1. Selamat datang di Aplikasi ini.
2. Pengisian alamat *Email customer* yang telah *Register*.
3. Pengisian kata sandi *customer* yang telah *Register*.
4. Tombol untuk melakukan *Log in* dan masuk ke dalam aplikasi.
5. Tombol *Register* untuk melakukan pembuatan akun.

<i>Link from ScreenID:</i> FS02, FS05, FS28	<i>Link to ScreenID:</i> FS05, FS06
<i>Color Scheme:</i> #3E721D	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

4. **Halaman Login Seller**

Tabel 3.40 Rancangan Layar Halaman *Login Customer*

<i>FoodSaver- Login Customer</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 4 of 59	<i>ScreenID:</i> FS04



Screen Description:

1. Selamat datang di Aplikasi ini.
2. Pengisian alamat *Email seller* yang telah didaftarkan dari *FoodSaver*.
3. Pengisian kata sandi *seller* yang telah didaftarkan dari *FoodSaver*.
4. Tombol untuk melakukan *Login* dan masuk ke dalam aplikasi.

Link from ScreenID: FS02, FS49

Link to ScreenID: FS29

Color Scheme: #3E721D

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

Audio: -

Video: -

Animation: -

5. Halaman *Register Customer*

Tabel 3.41 Rancangan Layar Halaman *Register Customer*

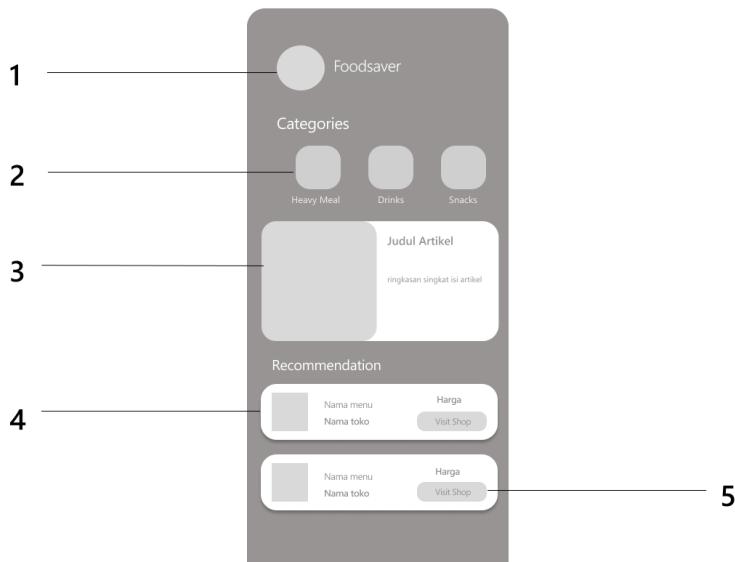
<i>FoodSaver- Register</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 5 of 59</i>	<i>ScreenID: FS05</i>
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman <i>Login</i>. 2. Judul dan Instruksi halaman ini. 3. Pengisian nama panjang <i>customer</i> yang akan didaftarkan. 4. Pengisian nomor telepon <i>customer</i> yang akan didaftarkan. 5. Pengisian alamat <i>Email customer</i> yang akan didaftarkan. 6. Pengisian kata sandi <i>customer</i> yang akan didaftarkan. 7. Pengisian konfirmasi kata sandi <i>customer</i> yang akan didaftarkan. 8. Tombol untuk melakukan <i>Register</i> dan masuk ke dalam aplikasi dengan akun yang baru saja dibuat. 	
<i>Link from ScreenID: FS03</i>	<i>Link to ScreenID: FS03, FS06</i>

<i>Color Scheme:</i> #3E721D
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI
<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

6. Halaman Beranda *Customer*

Tabel 3.42 Rancangan Layar Halaman Beranda *Customer*

<i>FoodSaver- Beranda Customer</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 6 of 59	<i>ScreenID:</i> FS06



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi.
2. Tombol untuk mencari toko dengan pilihan kategori.
3. Tombol untuk membaca sebuah artikel.
4. Tampilan daftar menu yang terlaris.
5. Tombol untuk mengunjungi toko dengan menu terlaris yang dipilih.

<i>Link from ScreenID:</i> FS03, FS05, FS07, FS08, FS09, FS10, FS14, FS15	<i>Link to ScreenID:</i> FS07, FS08, FS15
--	---

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: heavymeat.png, drink.png, snack.png, foodsaver.png

Audio: -

Video: -

Animation: -

7. Halaman Daftar Toko

Tabel 3.43 Rancangan Layar Halaman Daftar Toko

<i>FoodSaver- Daftar Toko di Beranda Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 7 of 59</i>	<i>ScreenID: FS07</i>
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk menutup daftar toko. 2. Daftar toko berdasarkan kategori yang dipilih. 3. Tombol untuk mengunjungi sebuah toko. 	
<i>Link from ScreenID: FS06</i>	<i>Link to ScreenID: FS06, FS08</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	
<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>	

<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

8. Halaman Daftar Menu di Sebuah Toko

Tabel 3.44 Rancangan Layar Halaman Daftar Menu di Sebuah Toko

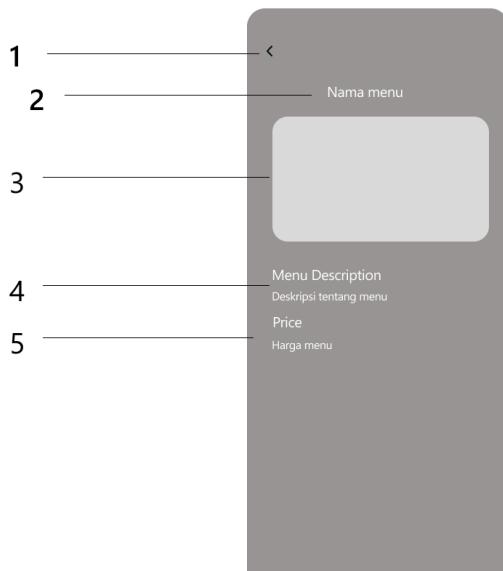
<i>FoodSaver- Daftar Menu di Sebuah Toko</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 8 of 59</i>	<i>ScreenID: FS08</i>
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	

<i>Screen Description:</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman beranda. 2. Tampilan latar belakang toko. 3. Nama Toko. 4. Alamat Toko. 5. Tombol untuk membeli menu yang tersedia. 6. Daftar menu dalam sebuah toko. 	
<i>Link from ScreenID:</i> FS06, FS07, FS09, FS10, FS17	<i>Link to ScreenID:</i> FS06, FS09, FS10
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

9. Halaman Melihat Deskripsi Makanan

Tabel 3.45 Rancangan Layar Halaman Melihat Deskripsi Makanan

<i>FoodSaver- Melihat Deskripsi Makanan</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 9 of 59	<i>ScreenID:</i> FS09



Screen Description:

1. Tombol untuk kembali ke daftar menu di toko.
2. Nama Menu.
3. Tampilan gambar menu.
4. Tampilan deskripsi menu.
5. Tampilan harga menu.

Link from ScreenID: FS06, FS08, FS10

Link to ScreenID: FS06, FS08, FS10

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

Audio: -

Video: -

Animation: -

10. Halaman Sebuah Toko di *Customer* dengan jumlah menu yang dipesan

Tabel 3.46 Rancangan Layar Halaman Sebuah Toko di *Customer* dengan Jumlah Menu yang Dipesan

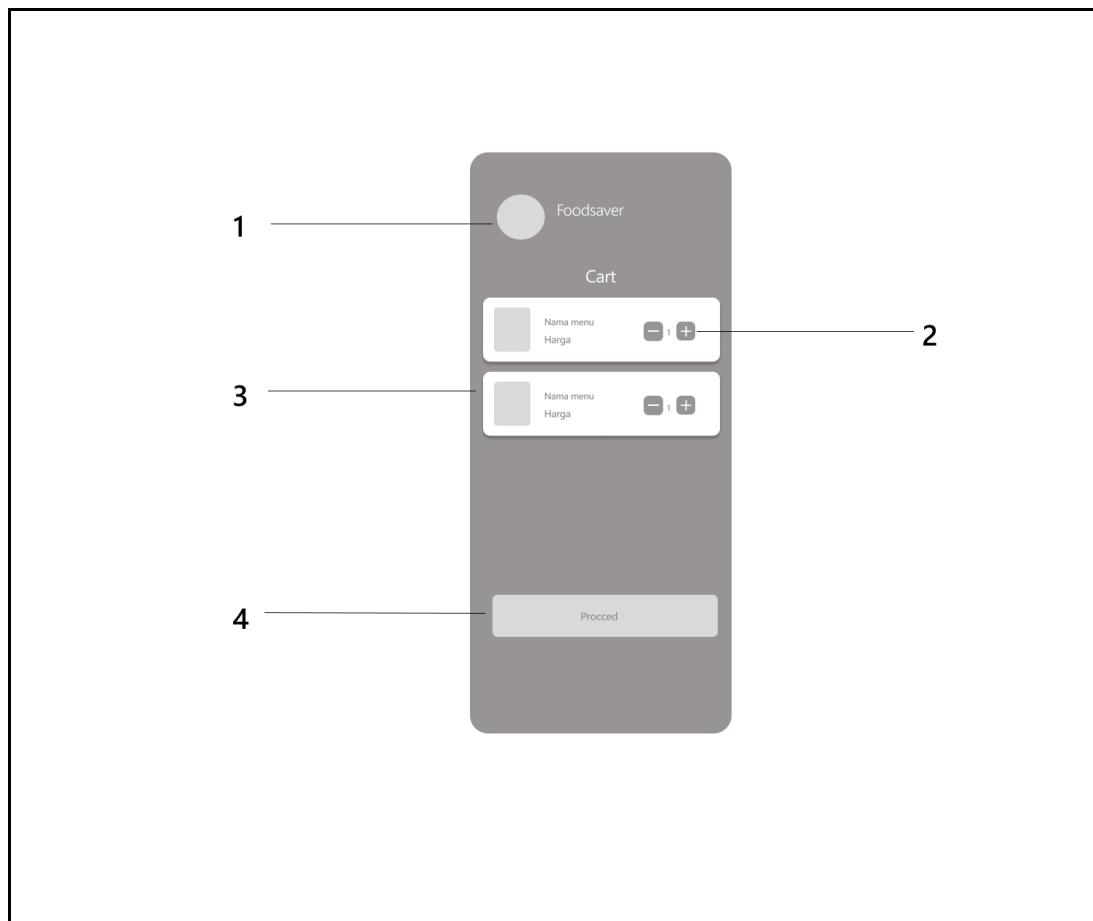
<i>FoodSaver-</i> Sebuah Toko di <i>Customer</i> dengan jumlah menu yang dipesan	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 10 of 59	<i>ScreenID:</i> FS10
 <p>The wireframe shows a mobile-style interface. At the top is a header bar with a back arrow icon. Below it is a dark grey navigation bar containing 'Nama toko' and 'Alamat toko'. The main content area is titled 'Menus' and displays a list of three menu items. Each item has a small thumbnail, the name and price ('Nama menu Harga'), a quantity selector with a minus sign, a plus sign, and a current value of '1', and a 'Buy' button. The bottom of the list has a large 'Add to Cart' button.</p>	
<p><i>Screen Description:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman beranda. 2. Tampilan latar belakang toko. 3. Nama Toko. 4. Alamat Toko. 5. Tombol untuk menambah atau mengurangi jumlah menu yang dibeli. 6. Daftar menu dalam sebuah toko. 7. Tombol untuk menambahkan menu yang dibeli ke keranjang <i>customer</i>. 	
<i>Link from ScreenID:</i> FS08, FS09	<i>Link to ScreenID:</i> FS06, FS08, FS09

<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI
<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

11. Halaman Keranjang *Customer*

Tabel 3.47 Rancangan Layar Halaman Keranjang *Customer*

<i>FoodSaver-</i> Keranjang <i>Customer</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 11 of 59	<i>ScreenID:</i> FS11



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi.
2. Tombol untuk menambah atau mengurangi jumlah menu yang dibeli.
3. Daftar menu yang dibeli.
4. Tombol untuk memproses pembelian *customer*.

Link from ScreenID: FS06, FS12

Link to ScreenID: FS12

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

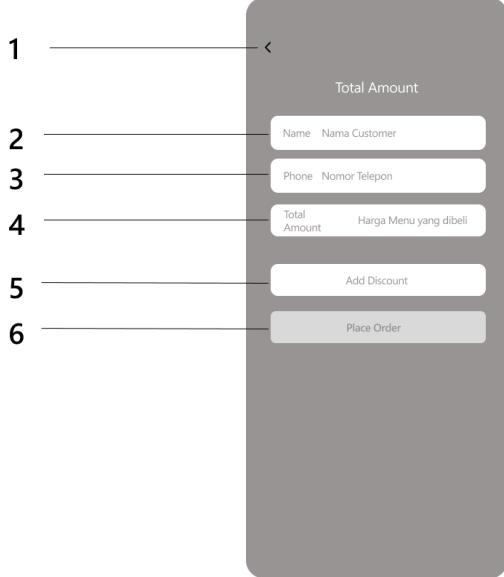
Audio: -

Video: -

Animation: -

12. Halaman Proses Pembelian *Customer*

Tabel 3.48 Rancangan Layar Halaman Proses Pembelian *Customer*

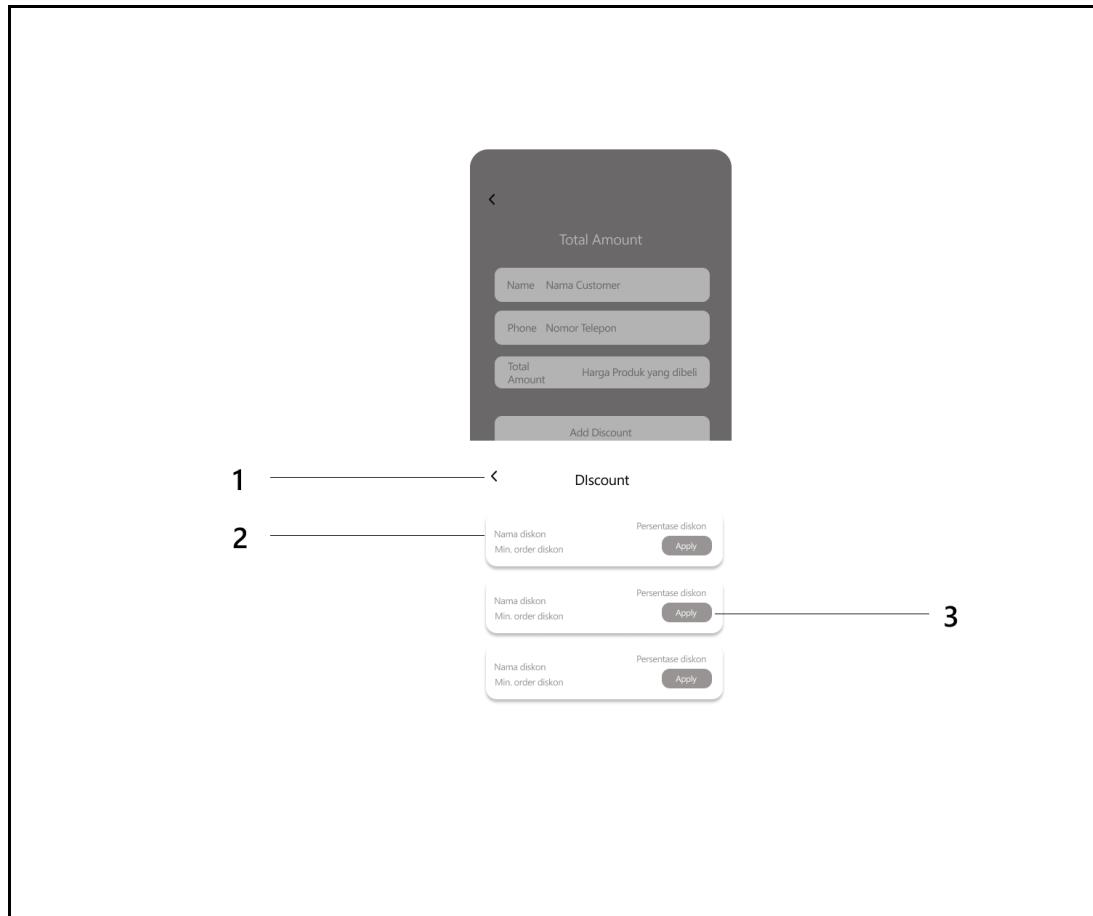
<i>FoodSaver- Proses Pembelian Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 12 of 59</i>	<i>ScreenID: FS12</i>
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman keranjang <i>customer</i>. 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan. 3. Tampilan nomor telepon <i>customer</i> yang memesan. 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i>. 5. Tombol untuk menampilkan daftar <i>discount</i> yang tersedia untuk diterapkan untuk pesanan ini. 6. Tombol untuk melakukan pemesanan. 	
<i>Link from ScreenID: FS11, FS13</i>	<i>Link to ScreenID: FS13, FS14</i>

<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI
<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

**13. Halaman Daftar *Discount* dalam Proses Pembelian
*Customer***

Tabel 3.49 Rancangan Layar Halaman Daftar *Discount* dalam Proses Pembelian
Customer

<i>FoodSaver-</i> Daftar <i>Discount</i> dalam Proses Pembelian <i>Customer</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 13 of 59	<i>ScreenID:</i> FS13



Screen Description:

1. Tombol untuk menutup daftar *discount*.
2. Daftar *discount* yang tersedia.
3. Tombol untuk menerapkan *discount* dengan minimal harga pembelian yang terpenuhi.

Link from ScreenID: FS12

Link to ScreenID: FS12

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

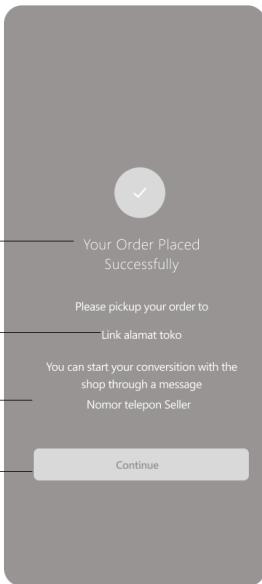
Audio: -

Video: -

Animation: -

14. Halaman Pembelian Sukses

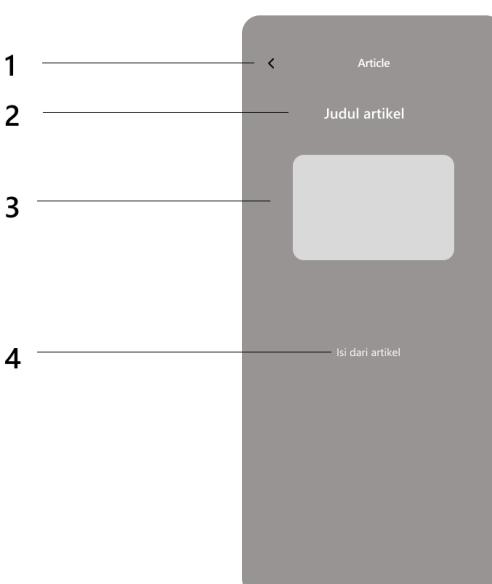
Tabel 3.50 Rancangan Layar Halaman Pembelian Sukses

<i>FoodSaver- Pembelian Sukses</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 14 of 59</i>	<i>ScreenID: FS14</i>
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan pemberitahuan bahwa <i>customer</i> berhasil melakukan pembelian. 2. Tautan untuk lokasi toko untuk menerima pembelian. 3. Tampilan nomor telepon untuk menghubungi <i>seller</i>. 4. Tombol untuk kehalaman beranda <i>customer</i>. 	
<i>Link from ScreenID: FS12</i>	<i>Link to ScreenID: FS06</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	
<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>	

<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

15. Halaman Detail Sebuah Artikel

Tabel 3.51 Rancangan Layar Halaman Detai; Sebuah Artikel

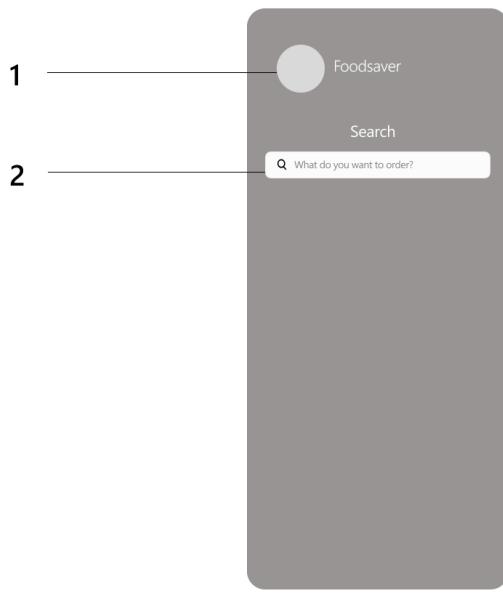
<i>FoodSaver- Detail Sebuah Artikel</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 15 of 59</i>	<i>ScreenID: FS15</i>
 <p>1 _____ < Article</p> <p>2 _____ Judul artikel</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____ Isi dari artikel</p>	

<i>Screen Description:</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman Beranda <i>Customer</i> 2. Judul Artikel 3. Gambaran Artikel 4. Isi konten Artikel 	
<i>Link from ScreenID:</i> FS06, FS37	<i>Link to ScreenID:</i> FS06, FS37
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i>	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

16. Halaman Penelusuran Toko

Tabel 3.52 Rancangan Layar Halaman Penelusuran Toko

<i>FoodSaver- Penelusuran Menu</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Januari 2024
<i>Screen:</i> 16 of 59	<i>ScreenID:</i> FS16



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Isian untuk melakukan penelusuran *menu*

Link from ScreenID: FS06, FS17

Link to ScreenID: FS17

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

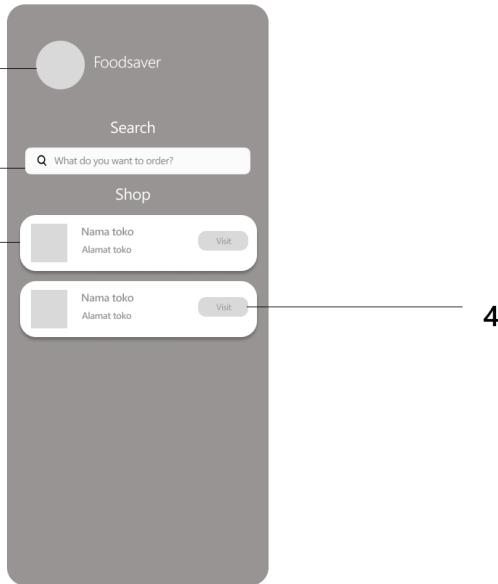
Audio: -

Video: -

Animation: -

17. Halaman Penelusuran Toko Dengan Hasil Penelusuran

Tabel 3.53 Rancangan Layar Halaman Penelusuran Toko dengan Hasil Penelusuran

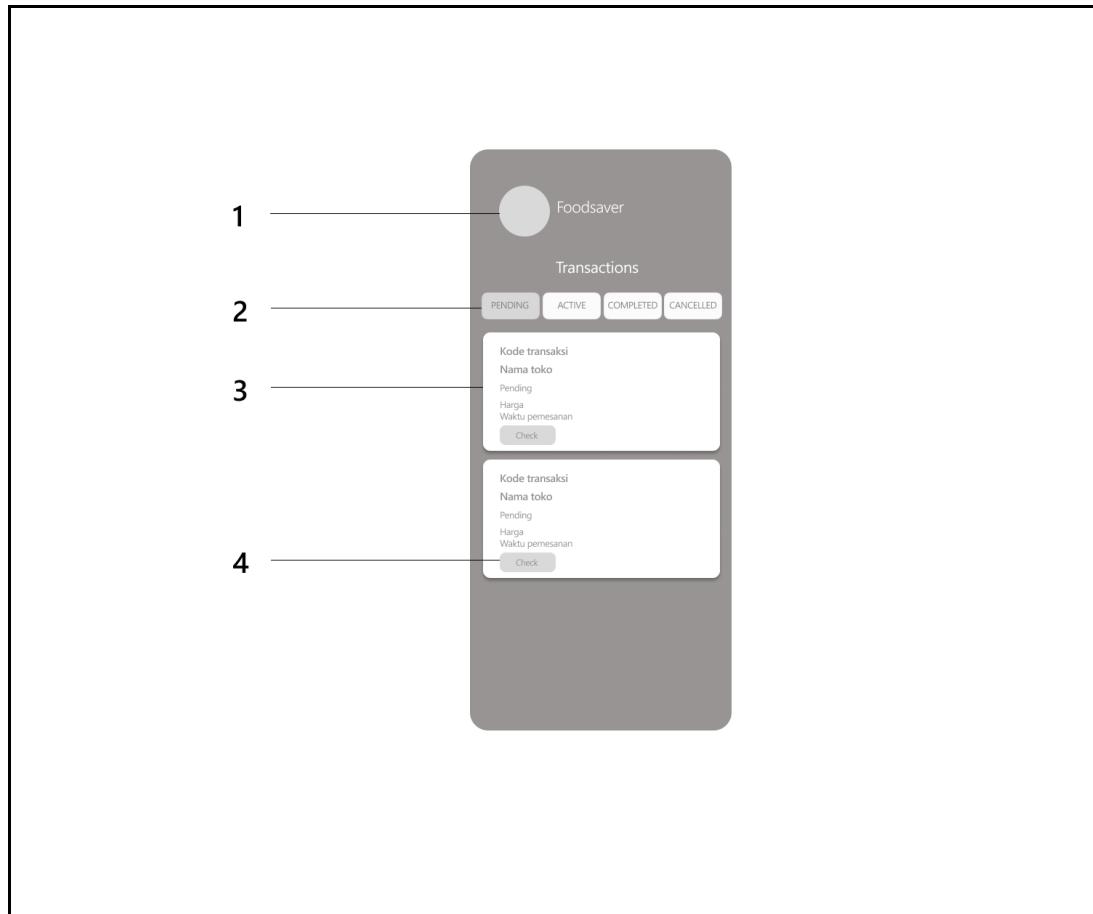
<i>FoodSaver- Penelusuran Menu Dengan Hasil Penelusuran</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 17 of 59</i>	<i>ScreenID: FS17</i>
 <p>The wireframe shows a mobile application interface. At the top is a circular logo labeled 'Foodsaver'. Below it is a search bar with the placeholder 'What do you want to order?'. Under the search bar is a section titled 'Shop' containing two card-like items. Each card has a small thumbnail, the text 'Nama toko' and 'Alamat toko', and a 'Visit' button. A large number '4' is positioned to the right of the second card.</p>	
<p><i>Screen Description:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan Logo Aplikasi 2. Isian untuk melakukan penelusuran toko 3. Daftar toko yang ditemukan dari hasil penelusuran 4. Tombol untuk mengunjungi toko dari hasil penelusuran 	
<i>Link from ScreenID: FS16</i>	<i>Link to ScreenID: FS08, FS16</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: foodsaverlogo.png</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

18. Halaman Transaksi *Pending Customer*

Tabel 3.54 Rancangan Layar Halaman Transaksi *Pending Customer*

<i>FoodSaver- Transaksi Pending Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 18 of 59</i>	<i>ScreenID: FS18</i>



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Tombol filter kategori transaksi
3. Daftar transaksi yang dilakukan
4. Tombol untuk melihat detil dari sebuah transaksi

Link from ScreenID: FS06, FS19, FS20,
FS22, FS24

Link to ScreenID: FS19, FS20, FS22,
FS24

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

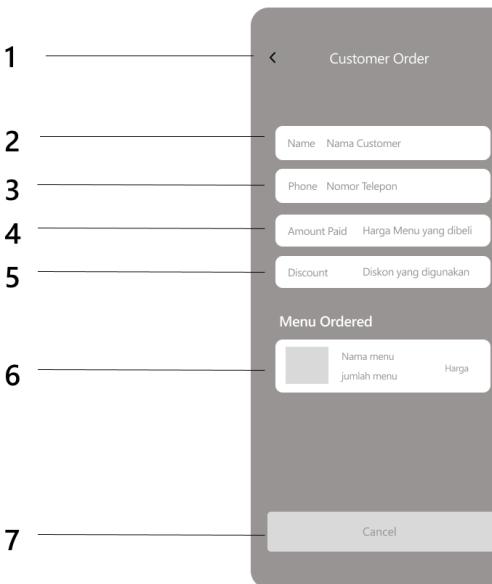
Audio: -

Video: -

Animation: -

19. Halaman Detil Sebuah Transaksi *Pending Customer*

Tabel 3.55 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi *Pending Customer*

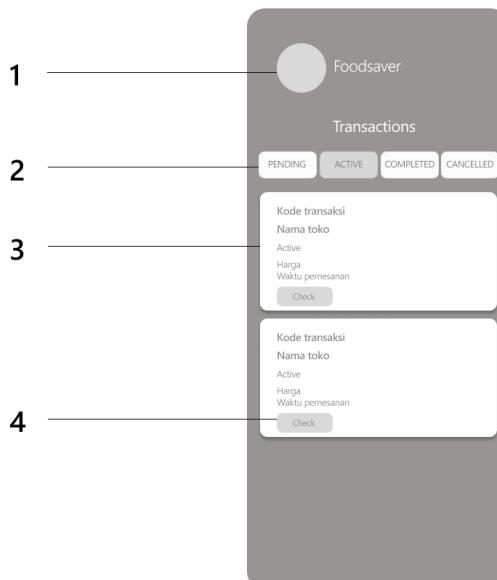
<i>FoodSaver- Detil Sebuah Transaksi Pending Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 19 of 59</i>	<i>ScreenID: FS19</i>
 <p>The wireframe diagram illustrates the 'Customer Order' screen. At the top right is a back arrow icon. The title 'Customer Order' is centered above the input fields. There are five numbered callouts on the left side pointing to specific elements: 1 points to the back arrow; 2 points to the 'Name' field; 3 points to the 'Phone' field; 4 points to the 'Amount Paid' field; and 5 points to the 'Discount' field. Below these fields is a section titled 'Menu Ordered'. Callout 6 points to the first row of the menu list, which includes a thumbnail, the menu name, the quantity, and the price. Callout 7 points to the bottom right corner of the screen, which contains a 'Cancel' button.</p>	
<p><i>Screen Description:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telefon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan <i>Discount</i> yang digunakan 6. Tampilan menu yang dipesan 7. Tombol untuk membatalkan pesanan 	
<i>Link from ScreenID: FS18</i>	<i>Link to ScreenID: FS18</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: foodsaverlogo.png</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

20. Halaman Transaksi Active Customer

Tabel 3.56 Rancangan Layar Transaksi Active Customer

<i>FoodSaver- Halaman Transaksi Active Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 20 of 59</i>	<i>ScreenID: FS20</i>



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Tombol filter kategori transaksi
3. Daftar transaksi yang dilakukan
4. Tombol untuk melihat detil dari sebuah transaksi

*Link from ScreenID: FS18, FS21, FS22,
FS24*

*Link to ScreenID: FS18, FS21, FS22,
FS24*

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

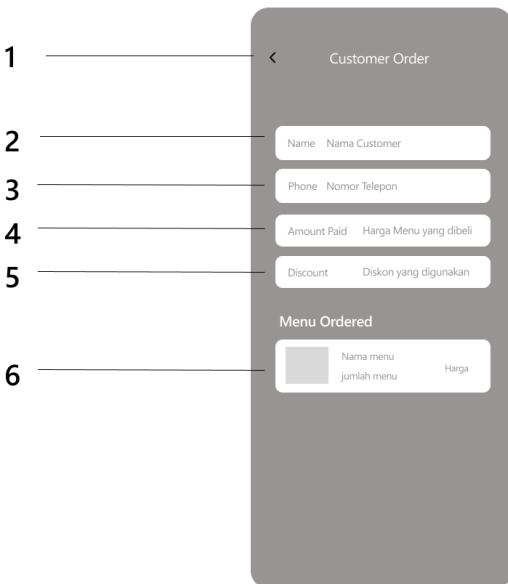
Audio: -

Video: -

Animation: -

21. Halaman Detil Sebuah Transaksi Active Customer

Tabel 3.57 Rancangan Layar Detail Sebuah Transaksi Active Customer

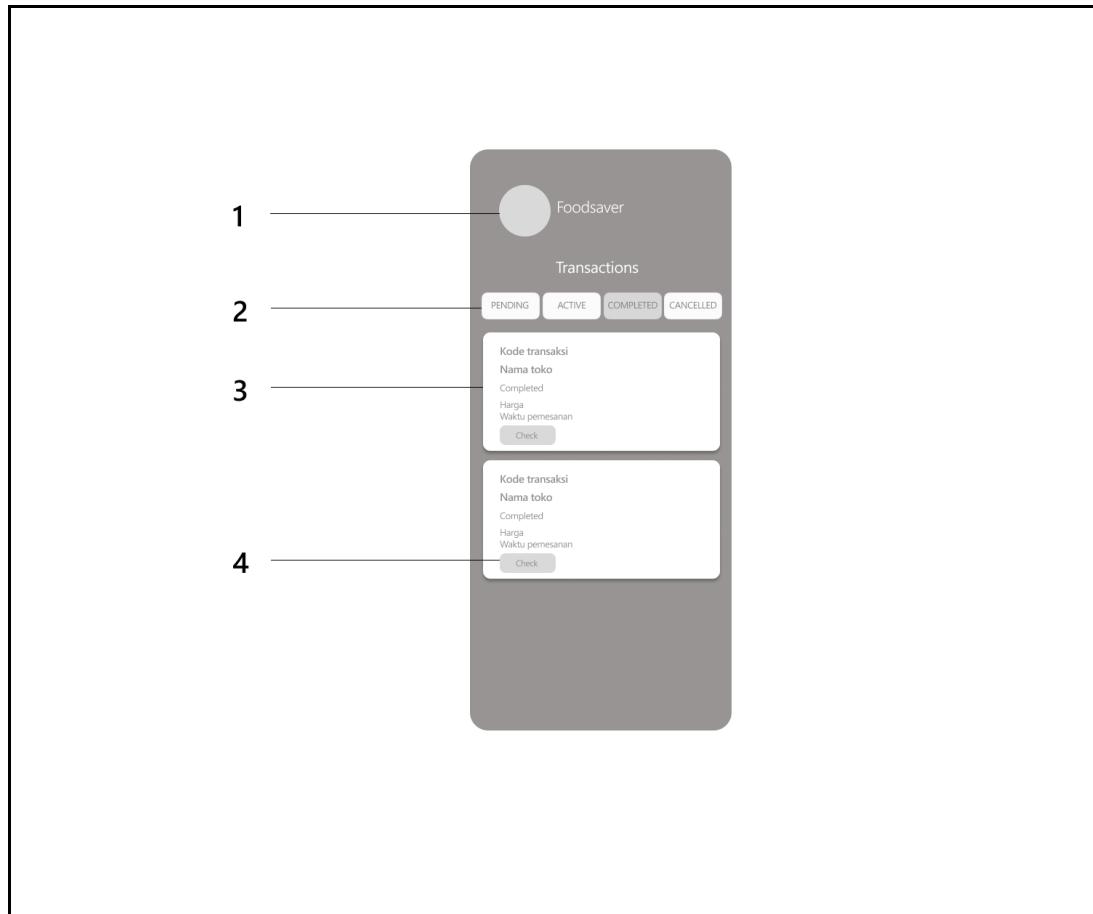
<i>FoodSaver- Halaman Detil Sebuah Transaksi Active Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 21 of 59</i>	<i>ScreenID: FS21</i>
 <p>The diagram illustrates the 'Customer Order' screen. It features a central dark gray rounded rectangle labeled 'Customer Order'. To its left, six numbered callouts point to specific elements: 1 points to a back arrow at the top; 2 points to a 'Name' field containing 'Nama Customer'; 3 points to a 'Phone' field containing 'Nomor Telepon'; 4 points to a 'Amount Paid' field containing 'Harga Menu yang dibeli'; 5 points to a 'Discount' field containing 'Diskon yang digunakan'; and 6 points to a section titled 'Menu Ordered' which displays a table with columns for 'Nama menu', 'jumlah menu', and 'Harga'.</p>	
<p><i>Screen Description:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telefon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan <i>Discount</i> yang digunakan 6. Tampilan menu yang dipesan 	
<i>Link from ScreenID: FS20</i>	<i>Link to ScreenID: FS20</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: foodsaverlogo.png</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

22. Halaman Transaksi ***Completed Customer***

Tabel 3.58 Rancangan Layar Halaman Transaksi ***Completed Customer***

<i>FoodSaver- Transaksi Completed Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 22 of 59</i>	<i>ScreenID: FS22</i>



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Tombol filter kategori transaksi
3. Daftar transaksi yang dilakukan
4. Tombol untuk melihat detil dari sebuah transaksi

Link from ScreenID: FS18, FS20, FS23,
FS24

Link to ScreenID: FS18, FS20, FS23,
FS24

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

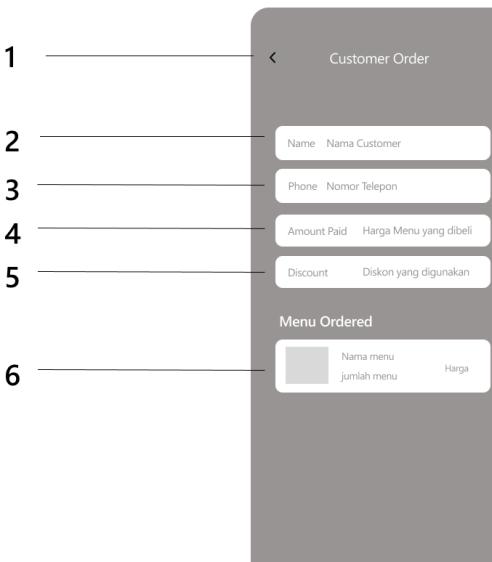
Audio: -

Video: -

Animation: -

23. Halaman Detil Sebuah Transaksi *Completed Customer*

Tabel 3.59 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi *Completed Customer*

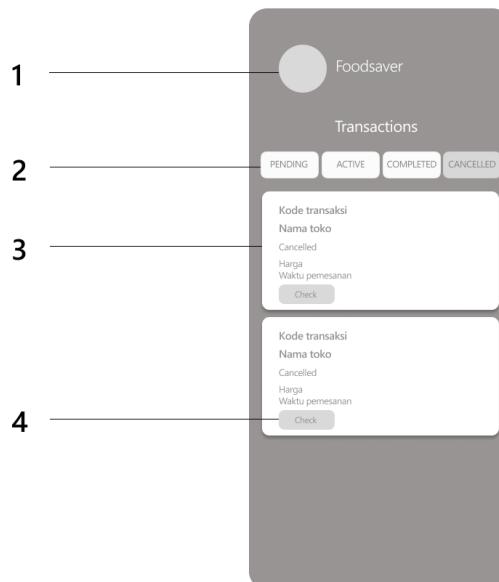
<i>FoodSaver- Detil Sebuah Transaksi <i>Completed Customer</i></i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 23 of 59</i>	<i>ScreenID: FS23</i>
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telefon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan <i>Discount</i> yang digunakan 6. Tampilan menu yang dipesan 	
<i>Link from ScreenID: FS22</i>	<i>Link to ScreenID: FS22</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: foodsaverlogo.png</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

24. Halaman Transaksi *Cancelled Customer*

Tabel 3.60 Rancangan Layar Halaman Transaksi *Cancelled Customer*

<i>FoodSaver- Transaksi Cancelled Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 24 of 59</i>	<i>ScreenID: FS24</i>



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Tombol filter kategori transaksi
3. Daftar transaksi yang dilakukan
4. Tombol untuk melihat detil dari sebuah transaksi

*Link from ScreenID: FS18, FS20, FS22,
FS25*

*Link to ScreenID: FS18, FS20, FS22,
FS25*

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

Audio: -

Video: -

Animation: -

25. Halaman Detil Sebuah Transaksi *Cancelled Customer*

Tabel 3.61 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi *Cancelled Customer*

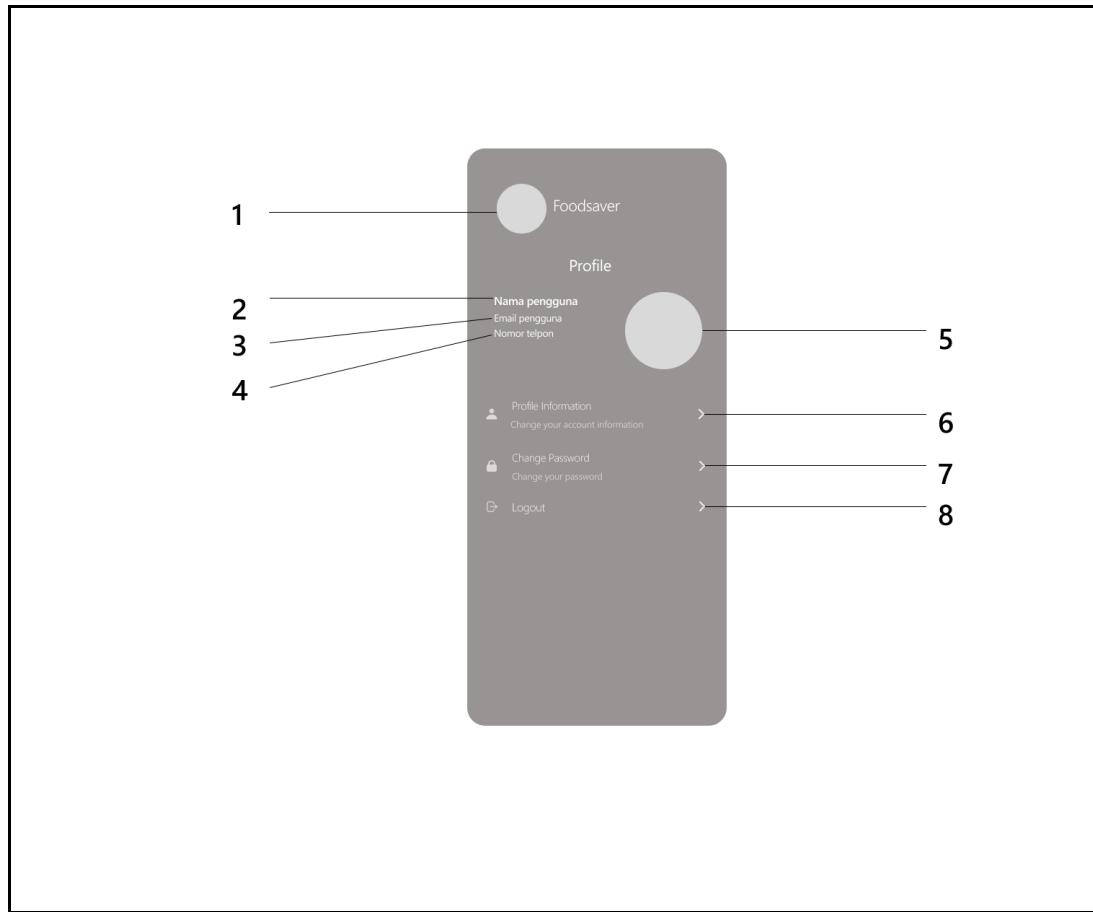
<i>FoodSaver- Transaksi Cancelled Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 25 of 59</i>	<i>ScreenID: FS25</i>
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telefon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan <i>Discount</i> yang digunakan 6. Tampilan menu yang dipesan 	
<i>Link from ScreenID: FS24</i>	<i>Link to ScreenID: FS24</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: foodsaverlogo.png</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

26. Halaman *Profile*

Tabel 3.62 Rancangan Layar Halaman *Profile*

<i>FoodSaver- Profile</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 26 of 59</i>	<i>ScreenID: FS26</i>



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Nama Akun *Customer*
3. Alamat Email Akun *Customer*
4. Nomor Telepon Akun *Customer*
5. Foto Profil Akun *Customer*
6. Tombol untuk mengubah data akun *Customer*
7. Tombol untuk mengubah kata sandi akun *Customer*
8. Tombol untuk melakukan *Logout* akun *Customer* dan keluar

Link from ScreenID: FS06, FS27, FS28

Link to ScreenID: FS02, FS27, FS28

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

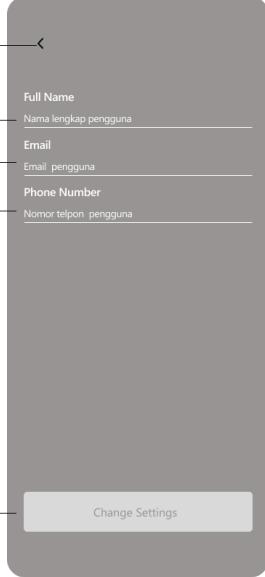
Audio: -

Video: -

<i>Animation:</i> -

27. Halaman Ubah *Profile*

Tabel 3.63 Rancangan Layar Halaman Ubah *Profile*

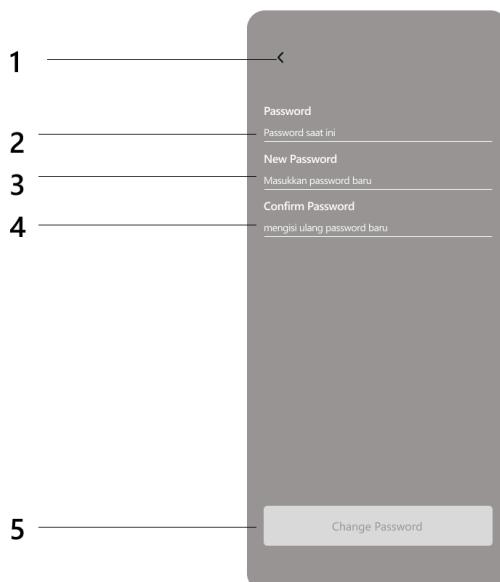
<i>FoodSaver- Ubah Profile</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 27 of 59	<i>ScreenID:</i> FS27
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kembali ke halaman Profil <i>Customer</i> 2. Tombol untuk mengubah data <i>customer</i>, tidak berguna 3. Isian untuk pengubahan nama panjang <i>customer</i> 4. Isian untuk pengubahan alamat <i>email customer</i>, tidak berguna 5. Isian untuk pengubahan nomor telepon <i>customer</i> 6. Tombol untuk menerapkan pengubahan data akun <i>customer</i> 	

<i>Link from ScreenID: FS26</i>	<i>Link to ScreenID: FS26</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	
<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>	
<i>Still Images: -</i>	
<i>Audio: -</i>	
<i>Video: -</i>	
<i>Animation: -</i>	

28. Halaman Ubah Password

Tabel 3.64 Rancangan Layar Halaman Ubah Password

<i>FoodSaver- Ubah Password</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 28 of 59</i>	<i>ScreenID: FS28</i>



Screen Description:

1. Kembali ke halaman Profil *Customer*
2. Isian untuk kata sandi *Customer* saat ini
3. Isian untuk pengubahan kata sandi *Customer*
4. Isian untuk konfirmasi pengubahan kata sandi *Customer*
5. Tombol untuk menerapkan pengubahan kata sandi akun *Customer* dan *Customer* akan melakukan *Log out* secara otomatis

Link from ScreenID: FS26

Link to ScreenID: FS03, FS26

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

Audio: -

Video: -

Animation: -

29. Halaman Beranda Seller

Tabel 3.65 Rancangan Layar Halaman Beranda Seller

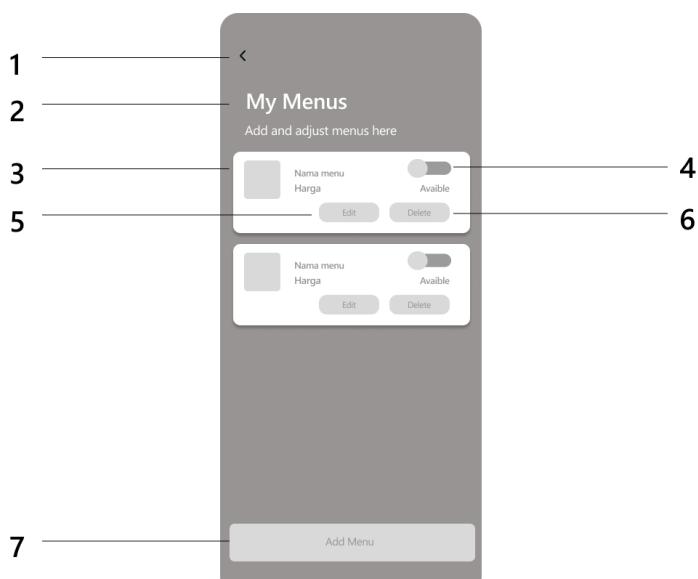
<i>FoodSaver- Beranda Seller</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 29 of 59</i>	<i>ScreenID: FS29</i>
Screen Description: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan Logo Aplikasi 2. Tampilan Latar Belakang toko <i>seller</i> 3. Tampilan Foto toko <i>seller</i> 4. Tampilan Nama Toko <i>seller</i> 5. Tampilan Pemilik Toko berupa nama <i>seller</i> 6. Tombol untuk mengelola menu, diskon, dan penghasilan <i>seller</i> 7. Daftar pemesanan baru dari <i>customer</i> 8. Tombol untuk melihat dan atau memproses pemesanan <i>customer</i> 	
<i>Link from ScreenID: FS04, FS30, FS33, FS36</i>	<i>Link to ScreenID: FS30, FS33, FS36</i>

<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI
<i>Still Images:</i> foodsaverlogo.png
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

30. Halaman Pengelola Menu Toko

Tabel 3.66 Rancangan Layar Halaman Pengelola Menu Toko

<i>FoodSaver- Pengelola Menu Toko</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 30 of 59	<i>ScreenID:</i> FS30



Screen Description:

1. Tombol untuk kembali ke halaman beranda *seller*
2. Judul dan instruksi halaman ini
3. Daftar menu yang disediakan oleh *seller*
4. Tombol untuk menentukan bila menu tersebut tersedia atau tidak tersedia
5. Tombol untuk mengubah sebuah menu di toko *seller*
6. Tombol untuk menghapus sebuah menu dari toko *seller*
7. Tombol untuk menambahkan sebuah menu ke dalam daftar di toko *seller*

Link from ScreenID: FS29, FS31, FS32

Link to ScreenID: FS29, FS31, FS32

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

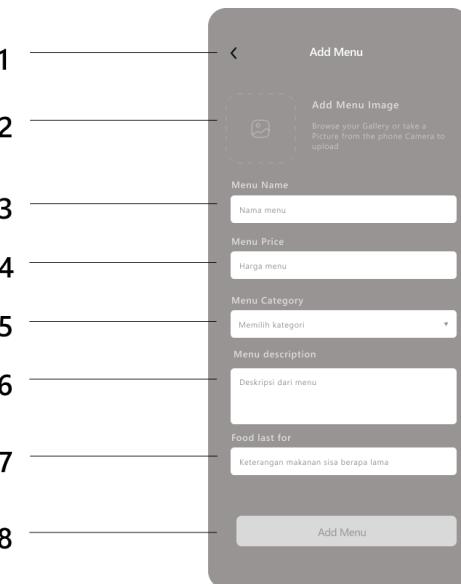
Audio: -

Video: -

<i>Animation:</i> -

31. Halaman Penambahan Menu Toko

Tabel 3.67 Rancangan Layar Halaman Penambahan Menu Toko

<i>FoodSaver- Penambahan Menu Toko</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 31 of 59</i>	<i>ScreenID: FS31</i>
 <p>The screenshot displays the 'Add Menu' screen of the FoodSaver application. The interface is a dark-themed form with the following elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: A back arrow icon at the top left. 2: A placeholder for a menu image with a camera and gallery icon. 3: A text input field labeled 'Menu Name' with the placeholder 'Nama menu'. 4: A text input field labeled 'Menu Price' with the placeholder 'Harga menu'. 5: A dropdown menu labeled 'Menu Category' with the placeholder 'Masih kategori'. 6: A text input field labeled 'Menu description' with the placeholder 'Deskripsi dari menu'. 7: A text input field labeled 'Food last for' with the placeholder 'Keterangan makanan sisa berapa lama'. 8: A large 'Add Menu' button at the bottom right. 	

Screen Description:

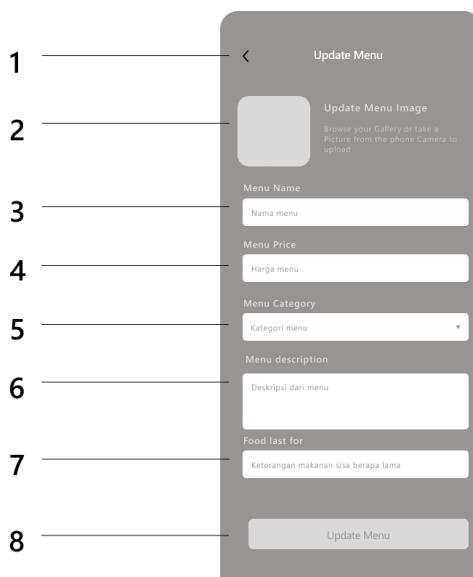
1. Tombol untuk kembali ke halaman pengelola menu toko
2. Foto untuk menu yang akan ditambahkan
3. Pengisian nama menu yang akan ditambahkan
4. Pengisian harga jual per satuan menu yang akan ditambahkan
5. Tombol untuk penentuan kategori menu yang akan ditambahkan
6. Pengisian deskripsi menu yang akan ditambahkan

7. Pengisian keterangan berapa lama makanan berlaku 8. Tombol untuk menyimpan data menu dan menambahkan kedalam daftar menu toko	
<i>Link from ScreenID:</i> FS30	<i>Link to ScreenID:</i> FS30
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

32. Halaman Pengubahan Menu Toko

Tabel 3.68 Rancangan Layar Halaman Pengubahan Menu Toko

<i>FoodSaver- Pengubahan Menu Toko</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 32 of 59	<i>ScreenID:</i> FS32

*Screen Description:*

1. Tombol untuk kembali ke halaman pengelola menu toko
2. Foto untuk menu saat ini yang dapat diubah
3. Pengisian nama menu yang ingin diubah
4. Pengisian harga jual per satuan menu yang ingin diubah
5. Penentuan kategori untuk menu yang ingin diubah
6. Pengisian deskripsi menu yang ingin diubah
7. Pengisian keterangan berapa lama makanan berlaku
8. Tombol untuk menerapkan pengubahan sebuah menu

*Link from ScreenID: FS30**Link to ScreenID: FS30**Color Scheme: #FFFFFF**Text Attributes: Yu Gothic UI**Still Images: -**Audio: -**Video: -*

Animation: -

33. Halaman Pengelola Diskon Toko

Tabel 3.69 Rancangan Layar Halaman Pengelola Diskon Toko

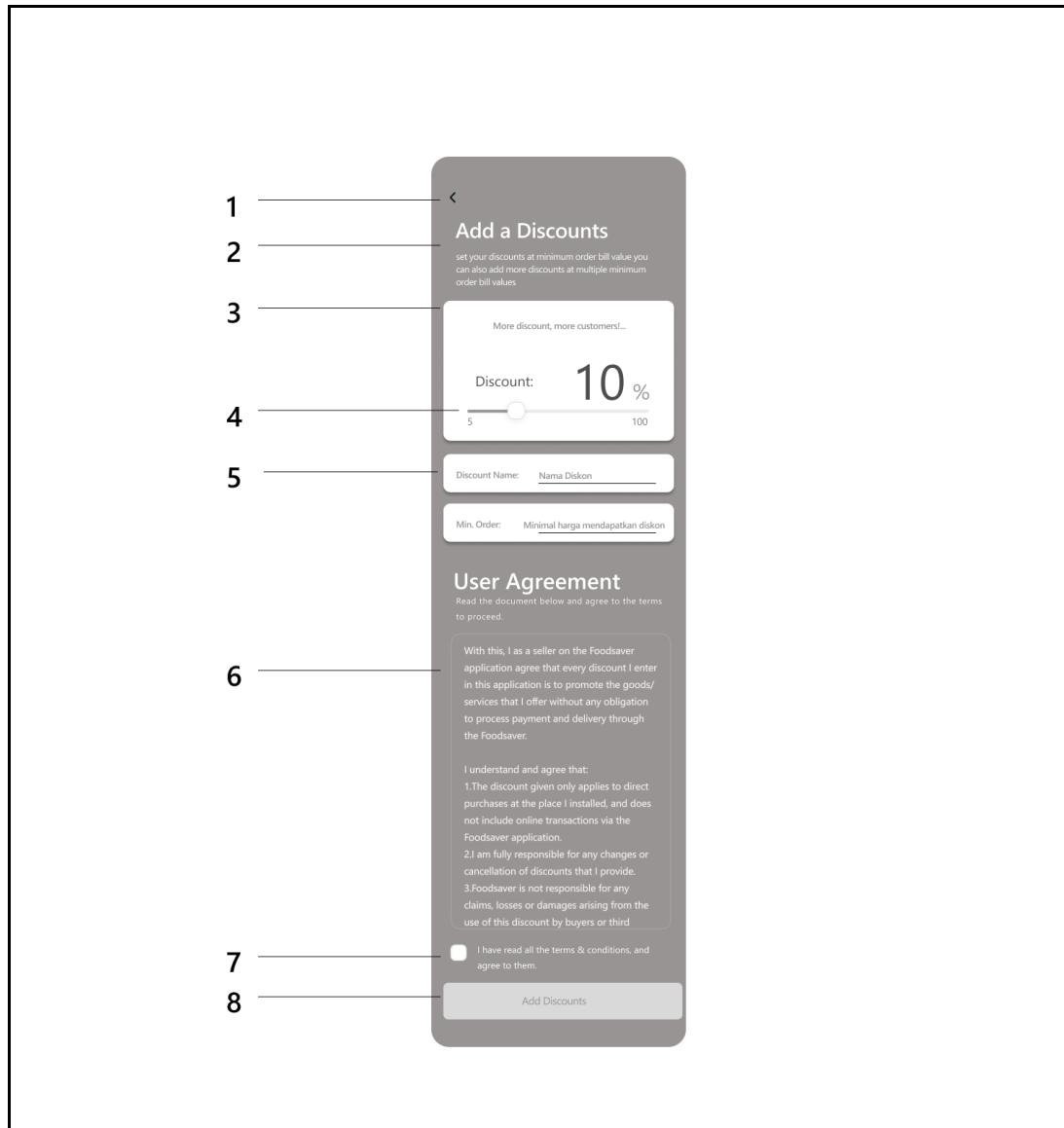
<i>FoodSaver- Pengelola Diskon Toko</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 33 of 59</i>	<i>ScreenID: FS33</i>
<p>The wireframe illustrates the 'My Discounts' screen. At the top, there's a back arrow (1), a title 'My Discounts' (2), and a subtitle 'List of discounts provide to customers' (3). Below this is a table with two rows, each showing a discount entry (4). Each entry includes a circular icon, discount name, percentage, minimum price, and edit/delete buttons. At the bottom is a large 'Add Discounts' button (6).</p>	
<p><i>Screen Description:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman beranda <i>Seller</i> 2. Judul dan instruksi halaman ini 3. Daftar diskon yang disediakan oleh <i>seller</i> 4. Tombol untuk mengubah sebuah diskon di toko <i>seller</i> 5. Tombol untuk menghapus sebuah diskon dari toko <i>seller</i> 6. Tombol untuk menambahkan sebuah diskon ke dalam daftar di toko <i>seller</i> 	

<i>Link from ScreenID:</i> FS29, FS34, FS35	<i>Link to ScreenID:</i> FS29, FS34, FS35
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

34. Halaman Penambahan Diskon Toko

Tabel 3.70 Rancangan Layar Halaman Penambahan Diskon Toko

<i>FoodSaver-</i> Penambahan Diskon Toko	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 34 of 59	<i>ScreenID:</i> FS34



Screen Description:

1. Tombol untuk kembali ke halaman pengelola diskon toko
2. Judul dan instruksi diskon
3. Tampilan model diskon
4. Aturan skala diskon dalam persentase
5. Isian untuk nama diskon
6. Tampilan Perjanjian *Seller*
7. Kotak tanda ceklis untuk menyetujui perjanjian *seller* agar dapat menambahkan diskon
8. Tombol untuk menambahkan diskon kedalam daftar di toko *seller*

Link from ScreenID: FS33

Link to ScreenID: FS33

Color Scheme: #FFFFFF

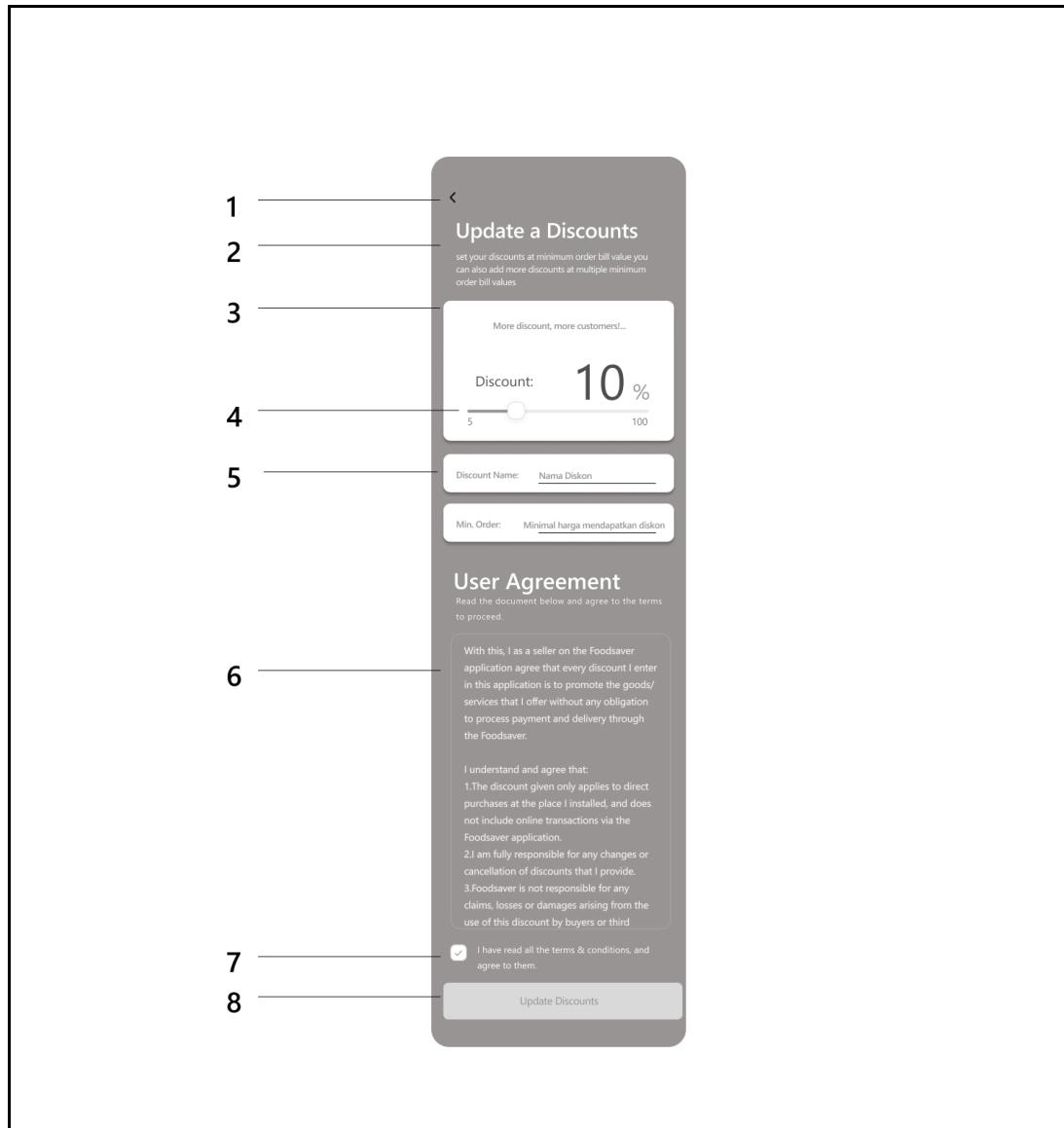
Text Attributes: Yu Gothic UI

<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

35. Halaman Pengubahan Diskon Toko

Tabel 3.71 Rancangan Layar Halaman Pengubahan Diskon Toko

<i>FoodSaver-</i> Pengubahan Diskon Toko	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 35 of 59	<i>ScreenID:</i> FS35



Screen Description:

1. Tombol untuk kembali ke halaman pengelola diskon toko
2. Judul dan instruksi diskon
3. Tampilan model diskon
4. Aturan skala diskon dalam persentase
5. Isian untuk nama diskon
6. Tampilan Perjanjian *Seller*
7. Kotak tanda ceklis untuk menyetujui perjanjian *seller* agar dapat menambahkan diskon
8. Tombol untuk menerapkan perubahan sebuah diskon

Link from ScreenID: FS33

Link to ScreenID: FS33

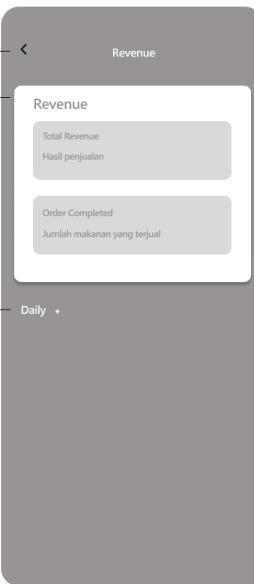
Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

36.**Halaman Penghasilan Toko Seller**

Tabel 3.72 Rancangan Layar Halaman Penghasilan Toko Seller

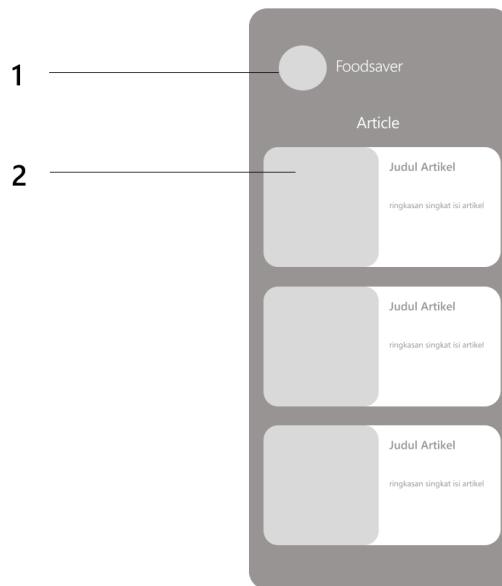
FoodSaver- Penghasilan Toko Seller	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 36 of 59	<i>ScreenID:</i> FS36
	

<i>Screen Description:</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke beranda <i>seller</i> 2. Tampilan informasi penghasilan toko <i>seller</i> saat ini 3. Filter transaksi berdasarkan waktu 4. Daftar transaksi yang diselesaikan untuk penghasilan <i>seller</i> 	
<i>Link from ScreenID:</i> FS29	<i>Link to ScreenID:</i> FS29
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

37. Halaman Daftar Artikel

Tabel 3.73 Rancangan Layar Halaman Daftar Artikel

<i>FoodSaver- Daftar Artikel</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 37 of 59	<i>ScreenID:</i> FS37



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Daftar artikel untuk dibaca

Link from ScreenID: FS15, FS29

Link to ScreenID: FS15

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

Audio: -

Video: -

Animation: -

38. Halaman Transaksi *Pending Seller*

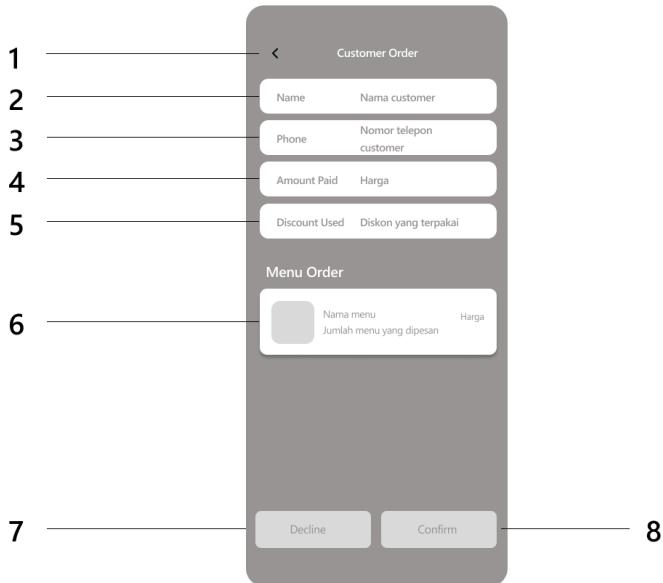
Tabel 3.74 Rancangan Layar Halaman Transaksi *Pending Seller*

<i>FoodSaver- Transaksi Pending Seller</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 38 of 59</i>	<i>ScreenID: FS38</i>
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan Logo Aplikasi 2. Tombol filter kategori transaksi 3. Daftar transaksi pembelian <i>customer</i> 4. Tombol untuk melihat detil atau memproses sebuah transaksi 	
<i>Link from ScreenID: FS29, FS39, FS40, FS42, FS44</i>	<i>Link to ScreenID: FS39, FS40, FS42, FS44</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	
<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>	

<i>Still Images: foodsaverlogo.png</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

39. Halaman Detil Sebuah Transaksi *Pending*

Tabel 3.75 Rancangan Layar Halaman Detil Sebuah Transaksi *Pending*

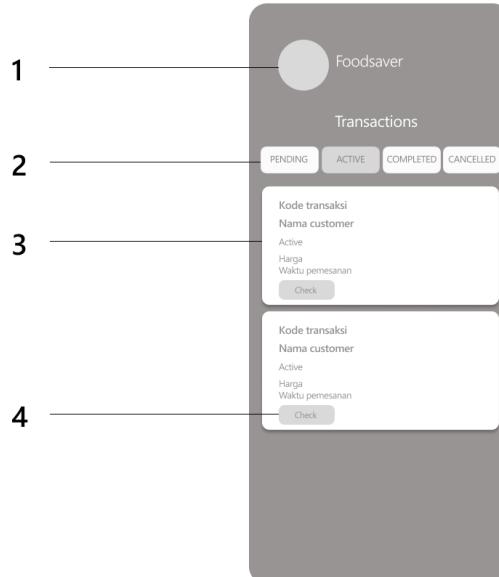
<i>FoodSaver- Detail Sebuah Transaksi Pending</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 39 of 59</i>	<i>ScreenID: FS39</i>
 <p>The diagram illustrates the 'Customer Order' screen. It features five input fields labeled 1 through 5, each with a corresponding number and a horizontal line for input. To the right of these fields is a detailed view of the screen's layout:</p> <ul style="list-style-type: none"> Customer Order: A header section. Name: A field labeled "Nama customer". Phone: A field labeled "Nomor telepon customer". Amount Paid: A field labeled "Harga". Discount Used: A field labeled "Diskon yang terpakai". Menu Order: A header section. 6: A reference number pointing to a row in the menu table. 7: A reference number pointing to the "Decline" button at the bottom. 8: A reference number pointing to the "Confirm" button at the bottom. Nama menu: A column header for the menu items. Jumlah menu yang dipesan: A column header for the quantity of menu items. Harga: A column header for the price. 	

<i>Screen Description:</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi <i>seller</i> 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telepon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan diskon yang dipakai untuk pesanan ini 6. Daftar menu yang dibeli <i>customer</i> 7. Tombol untuk menolak pesanan <i>customer</i> 8. Tombol untuk menerima pesanan <i>customer</i> 	
<i>Link from ScreenID:</i> FS38	<i>Link to ScreenID:</i> FS38
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

40. Halaman Transaksi Active Seller

Tabel 3.76 Rancangan Layar Halaman Transaksi Active Seller

<i>FoodSaver- Transaksi Active Seller</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 40 of 59	<i>ScreenID:</i> FS40



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Tombol filter kategori transaksi
3. Daftar transaksi pembelian *customer* yang sedang dijalankan
4. Tombol untuk melihat detil atau memproses sebuah transaksi

Link from ScreenID: FS38, FS41, FS42,
FS44

Link to ScreenID: FS38, FS41, FS42,
FS44

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

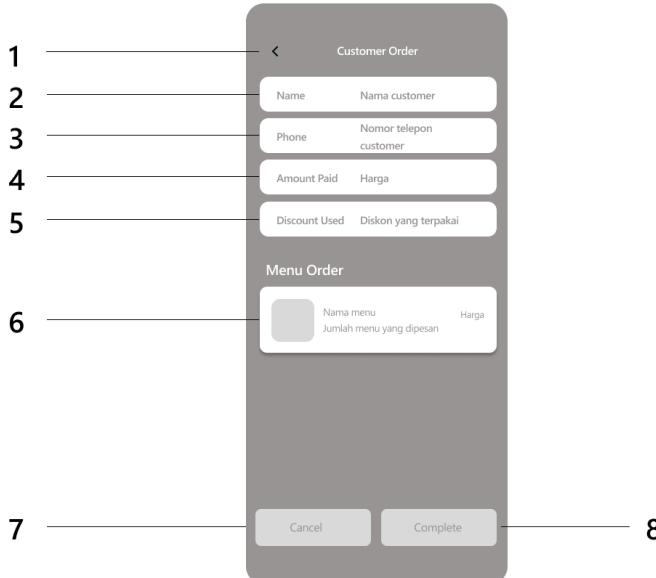
Audio: -

Video: -

Animation: -

41. Halaman Detil Sebuah Transaksi Active

Tabel 3.77 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi Active

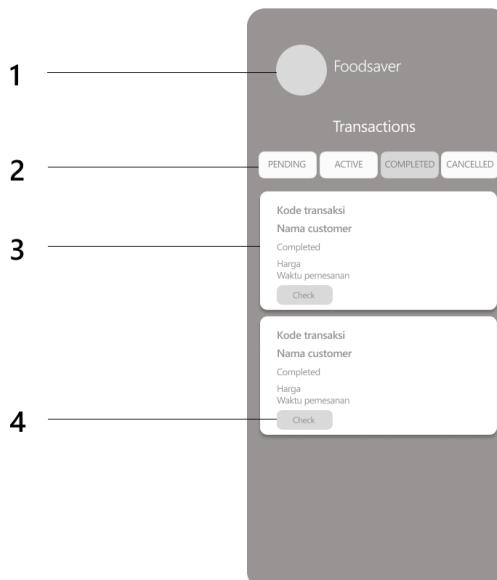
FoodSaver- Sebuah Transaksi Active	
Project: FoodSaver	Date: 16 Juli 2024
Screen: 41 of 59	ScreenID: FS41
	
<p><i>Screen Description:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi <i>seller</i> 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telepon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan diskon yang dipakai untuk pesanan ini 6. Daftar menu yang dibeli <i>customer</i> 7. Tombol untuk membatalkan pesanan 8. Tombol untuk menandakan bahwa pesanan <i>customer</i> telah selesai 	
Link from ScreenID: FS40	Link to ScreenID: FS40

<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI
<i>Still Images:</i> -
<i>Audio:</i> -
<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

42. Halaman Transaksi *Completed Seller*

Tabel 3.78 Rancangan Layar Halaman Transaksi *Completed Seller*

<i>FoodSaver-</i> Transaksi <i>Completed Seller</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 42 of 59	<i>ScreenID:</i> FS42



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Tombol filter kategori transaksi
3. Daftar transaksi pembelian *customer* yang telah selesai
4. Tombol untuk melihat detil sebuah transaksi

*Link from ScreenID: FS38, FS40, FS43,
FS44*

*Link to ScreenID: FS38, FS40, FS43,
FS44*

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

Audio: -

Video: -

Animation: -

43. Halaman Detil Sebuah Transaksi *Completed*

Tabel 3.79 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi *Completed*

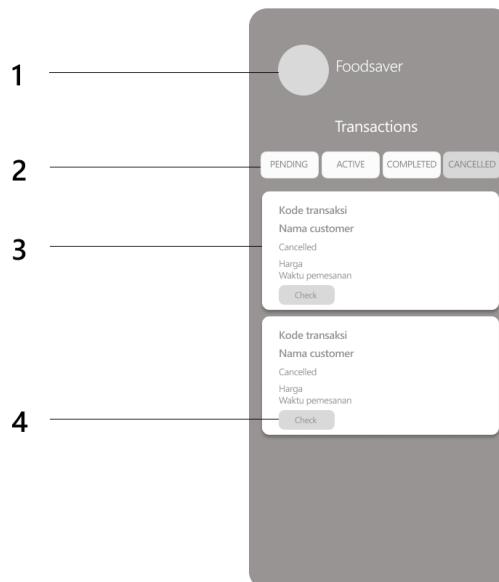
FoodSaver- Detil Sebuah Transaksi <i>Completed</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 43 of 59</i>	<i>ScreenID: FS43</i>
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi <i>seller</i> 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telefon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan diskon yang dipakai untuk pesanan ini 6. Daftar menu yang dibeli <i>customer</i> 	
<i>Link from ScreenID: FS42</i>	<i>Link to ScreenID: FS42</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: -</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

44. Halaman Transaksi *Cancelled Seller*

Tabel 3.80 Rancangan Layar Halaman Transaksi *Cancelled Seller*

<i>FoodSaver- Transaksi Cancelled Seller</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 44 of 59</i>	<i>ScreenID: FS44</i>



Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Tombol filter kategori transaksi
3. Daftar transaksi pembelian *customer* yang dibatalkan
4. Tombol untuk melihat detil sebuah transaksi

Link from ScreenID: FS38, FS40, FS42,
FS45

Link to ScreenID: FS38, FS40, FS42,
FS45

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

Audio: -

Video: -

Animation: -

45. Halaman Detil Sebuah Transaksi *Cancelled*

Tabel 3.81 Rancangan Layar Halaman Detail Sebuah Transaksi *Cancelled*

<i>FoodSaver- Detail</i> Sebuah Transaksi <i>Cancelled</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 45 of 59</i>	<i>ScreenID: FS45</i>
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman transaksi <i>seller</i> 2. Tampilan nama <i>customer</i> yang memesan 3. Tampilan nomor telefon <i>customer</i> yang memesan 4. Tampilan jumlah harga yang dibayar <i>customer</i> 5. Tampilan diskon yang dipakai untuk pesanan ini 6. Daftar menu yang dibeli <i>customer</i> 	
<i>Link from ScreenID: FS44</i>	<i>Link to ScreenID: FS44</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images:</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

46. Halaman *Profile Toko Seller*

Tabel 3.82 Rancangan Layar Halaman *Profile Toko Seller*

<i>FoodSaver- Profile Toko Seller</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 46 of 59</i>	<i>ScreenID: FS46</i>

Screen Description:

1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Judul dan instruksi halaman ini
3. Foto Toko yang dapat diubah
4. Tombol untuk menerapkan perubahan data toko dibawah
5. Tampilan nama toko yang dapat diubah
6. Tampilan lokasi toko yang dapat diubah melalui peta digital
7. Tampilan kategori toko yang ditentukan oleh menu yang didaftarkan *seller*

<i>Link from ScreenID:</i> FS29	<i>Link to ScreenID:</i> -
---------------------------------	----------------------------

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: foodsaverlogo.png

Audio: -

Video: -

<i>Animation:</i> -

47. Halaman *Profile Seller*

Tabel 3.83 Rancangan Layar Halaman Profil *Seller*

<i>FoodSaver- Profile Seller</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 47 of 59	<i>ScreenID:</i> FS47

Screen Description:

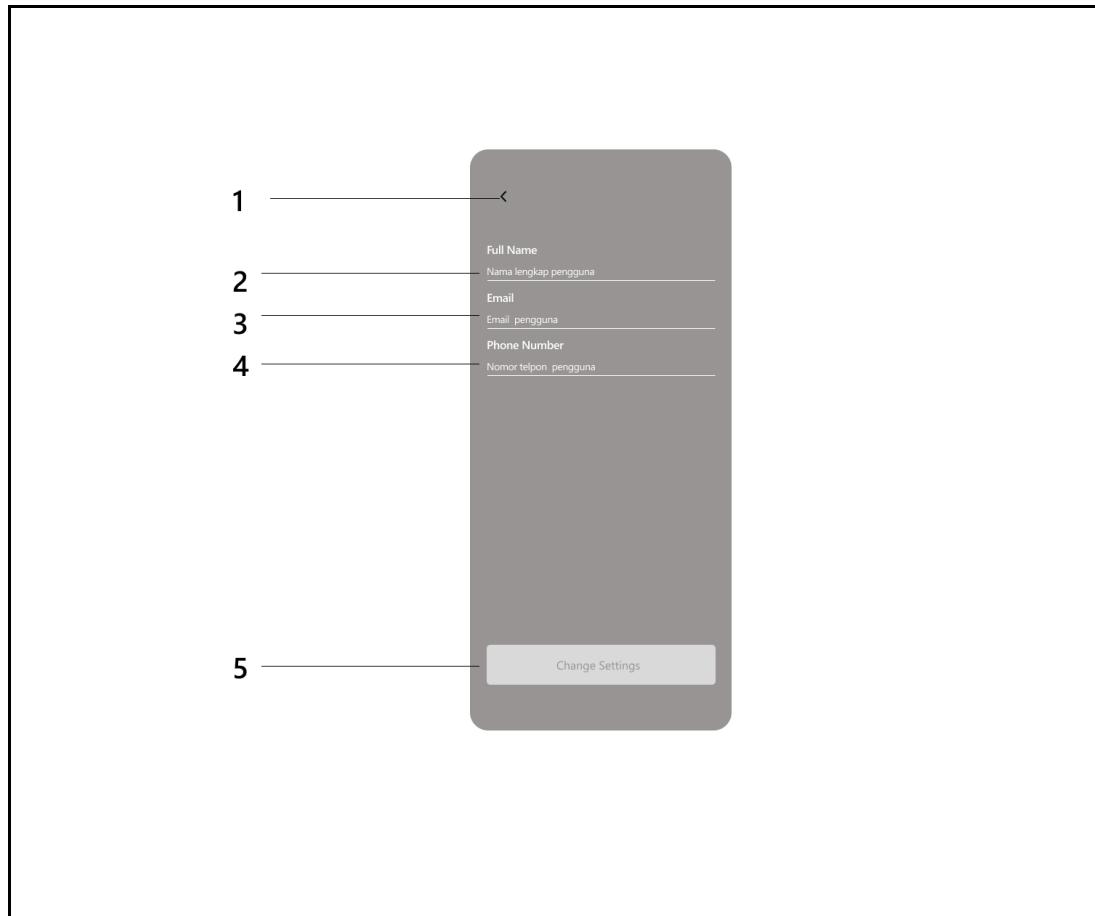
1. Tampilan Logo Aplikasi
2. Nama Akun *Seller*
3. Alamat Email Akun *Seller*
4. Nomor Telepon Akun *Seller*
5. Foto Profil Akun *Seller*
6. Tombol untuk mengubah data akun *Seller*

7. Tombol untuk mengubah kata sandi akun <i>Seller</i> 8. Tombol untuk melakukan Logout akun <i>Seller</i> dan keluar	
<i>Link from ScreenID:</i> FS29, FS48, FS49	<i>Link to ScreenID:</i> FS02, FS48, FS49
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> foodsaverlogo.png	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

48. Halaman Ubah *Profile*

Tabel 3.84 Rancangan Layar Halaman Ubah *Profile*

<i>FoodSaver- Ubah Profile</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 48 of 59	<i>ScreenID:</i> FS48



Screen Description:

1. Kembali ke halaman Profil Seller
2. Tombol untuk mengubah data seller, tidak berguna
3. Isian untuk pengubahan nama panjang seller
4. Isian untuk pengubahan alamat email seller tidak berguna
5. Isian untuk pengubahan nomor telepon seller
6. Tombol untuk menerapkan pengubahan data akun seller

Link from ScreenID: FS47

Link to ScreenID: FS47

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

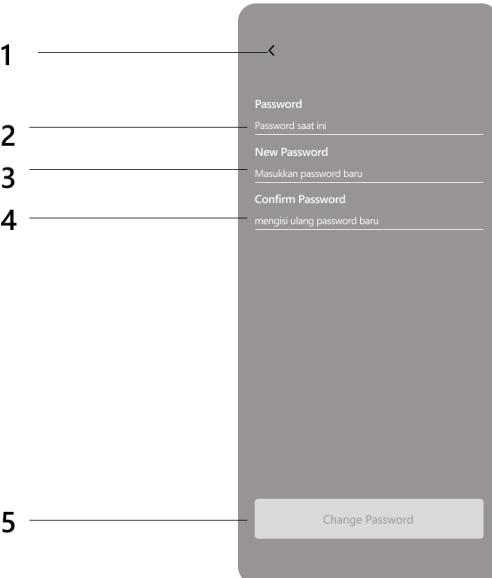
Audio: -

Video: -

Animation: -

49. Halaman Ubah Password

Tabel 3.85 Rancangan Layar Halaman Ubah Password

<i>FoodSaver- Ubah Password</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 49 of 59</i>	<i>ScreenID: FS49</i>
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kembali ke halaman Profil Seller 2. Isian untuk kata sandi <i>seller</i> saat ini 3. Isian untuk pengubahan kata sandi <i>seller</i> 4. Isian untuk konfirmasi pengubahan kata sandi <i>seller</i> 5. Tombol untuk menerapkan pengubahan kata sandi akun <i>seller</i> dan <i>seller</i> akan melakukan <i>Logout</i> secara otomatis 	
<i>Link from ScreenID: FS47</i>	<i>Link to ScreenID: FS47</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: -</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

50. Halaman *Splash Screen Admin*

Tabel 3.86 Rancangan Layar *Splash Screen Admin*

<i>FoodSaver- Splash Screen Admin</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 50 of 59</i>	<i>ScreenID: FS50</i>

 <p>1 Logo Aplikasi. 2 Nama Aplikasi.</p>	
<i>Link from ScreenID:</i> -	<i>Link to ScreenID:</i> FS51
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

51. Halaman Beranda Admin

Tabel 3.87 Rancangan Layar Beranda Admin

<i>FoodSaver- Beranda Admin</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 51 of 59</i>	<i>ScreenID: FS51</i>
<p>The wireframe shows a central vertical rectangle representing the screen. To its left are five horizontal lines labeled 1 through 5, each pointing to a specific element. Element 1 is a white circle at the top. Element 2 is the text "FoodSaver For Admin". Elements 3, 4, and 5 are rectangular buttons stacked vertically below the app name.</p>	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Aplikasi. 2. Nama Aplikasi. 3. Tombol Menuju <i>Register Seller</i>. 4. Tombol Menuju <i>Manage Artikel</i>. 5. Tombol Menuju <i>View Data Customer dan Seller</i>. 	
<i>Link from ScreenID: FS50</i>	<i>Link to ScreenID: FS52,FS54,FS57</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: -</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

52. Halaman **Register Seller**

Tabel 3.88 Rancangan Layar *Register Seller*

<i>FoodSaver- Register Seller</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 52 of 59</i>	<i>ScreenID: FS52</i>

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

Register
Create Seller Account
Please fill all their data below to Register

Full Name
Phone Number
Email Address
Password
Confirm Password
Input Your Password
Input Your Password
REGISTER

Screen Description:

1. Tombol untuk kembali ke halaman Beranda Admin.
2. Judul dan Instruksi halaman ini.
3. Pengisian nama panjang *seller* yang akan didaftarkan.
4. Pengisian nomor telepon *seller* yang akan didaftarkan.
5. Pengisian alamat *Email seller* yang akan didaftarkan.
6. Pengisian kata sandi *seller* yang akan didaftarkan.
7. Pengisian konfirmasi kata sandi *seller* yang akan didaftarkan.
8. Tombol untuk melakukan *Register* dan menuju *create shop* untuk melengkapi data toko.

Link from ScreenID: FS51

Link to ScreenID: FS53

Color Scheme: #FFFFFF

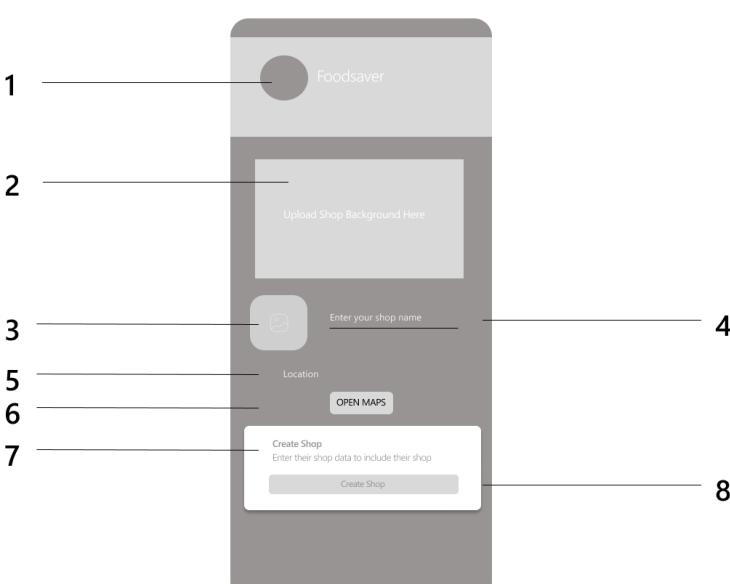
Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

Audio: -

<i>Video:</i> -
<i>Animation:</i> -

53.**Halaman *Create Shop***Tabel 3.89 Rancangan Layar *Create Shop*

<i>FoodSaver- Create Shop</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 53 of 59</i>	<i>ScreenID: FS53</i>
	

Screen Description:

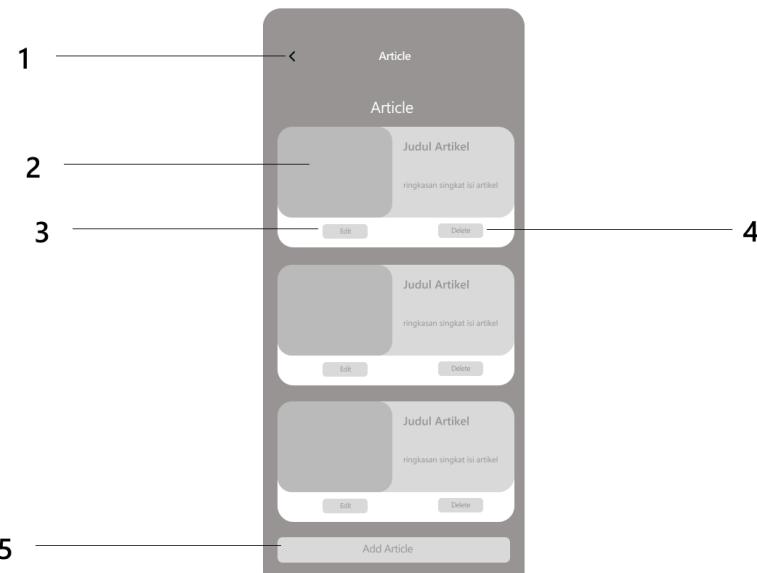
1. Logo Aplikasi.
2. Memasukkan gambar *background* toko.
3. Memasukkan gambar profil toko.
4. Pengisian nama toko.

5. Tampilan Lokasi toko. 6. Memasukkan Alamat toko melalui <i>open maps</i> . 7. Menampilkan Tulisan untuk menyelesaikan <i>Create Shop</i> . 8. Tombol untuk melakukan <i>Create Shop</i> .	
<i>Link from ScreenID:</i> FS52	<i>Link to ScreenID:</i> FS51
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

54. Halaman Manage Artikel

Tabel 3.90 Rancangan Layar *Manage Artikel*

<i>FoodSaver- Manage Artikel</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 54 of 59	<i>ScreenID:</i> FS54



Screen Description:

1. Tombol untuk kembali ke halaman Beranda Admin.
2. Daftar Artikel.
3. Mengedit Artikel.
4. Menghapus Artikel.
5. Menambahkan Artikel.

Link from ScreenID: FS51

Link to ScreenID: FS55, FS56

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

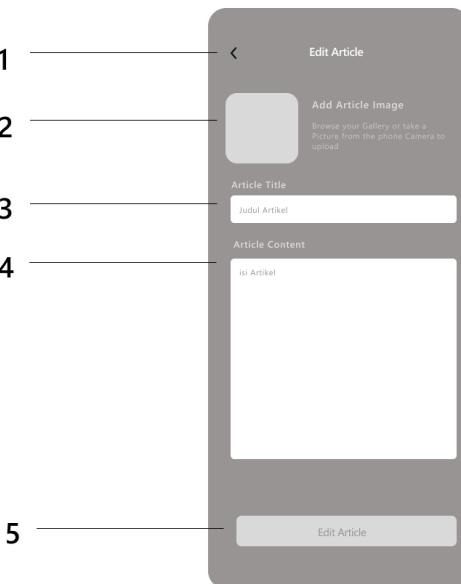
Audio: -

Video: -

Animation: -

55. Halaman Edit Artikel

Tabel 3.91 Rancangan Layar *Edit Artikel*

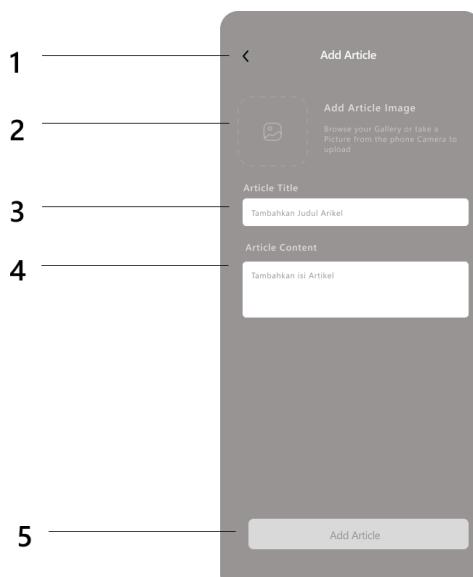
<i>FoodSaver- Edit Artikel</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 55 of 59</i>	<i>ScreenID: FS55</i>
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman <i>Manage Artikel</i>. 2. Mengubah gambar Artikel. 3. Menambahkan judul Artikel. 4. Isi Artikel. 5. Tombol Mengedit Artikel. 	
<i>Link from ScreenID: FS54</i>	<i>Link to ScreenID: FS54</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: -</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

56. Halaman Add Artikel

Tabel 3.92 Rancangan Layar Add Artikel

<i>FoodSaver- Add Artikel</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 56 of 59</i>	<i>ScreenID: FS55</i>



Screen Description:

1. Tombol untuk kembali ke halaman *Manage Artikel*.
2. Menambahkan gambar Artikel.
3. Menambahkan judul Artikel.
4. Menambahkan Isi Artikel.
5. Tombol Menambah Artikel.

Link from ScreenID: FS54

Link to ScreenID: FS54

Color Scheme: #FFFFFF

Text Attributes: Yu Gothic UI

Still Images: -

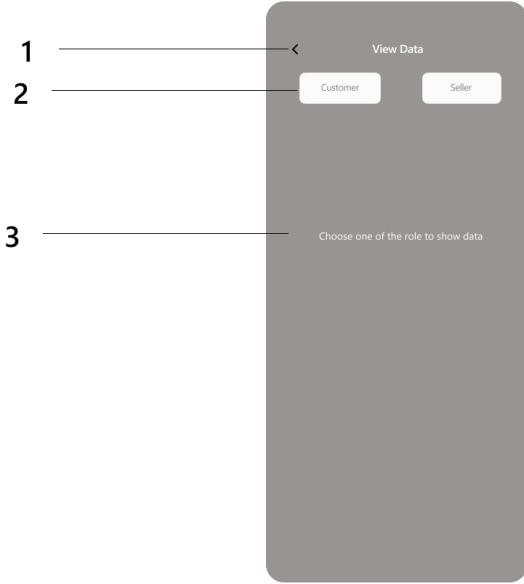
Audio: -

Video: -

Animation: -

57. Halaman *View Data*

Tabel 3.93 Rancangan Layar *View data*

<i>FoodSaver- View Data</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 57 of 59</i>	<i>ScreenID: FS57</i>
	
<i>Screen Description:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol untuk kembali ke halaman Beranda Admin. 2. Tombol Filter role. 3. Menampilkan tulisan untuk memilih role. 	
<i>Link from ScreenID: FS51</i>	<i>Link to ScreenID: FS58, FS59</i>
<i>Color Scheme: #FFFFFF</i>	

<i>Text Attributes: Yu Gothic UI</i>
<i>Still Images: -</i>
<i>Audio: -</i>
<i>Video: -</i>
<i>Animation: -</i>

58. Halaman *Show Data Customer*

Tabel 3.94 Rancangan Layar *Show Data Customer*

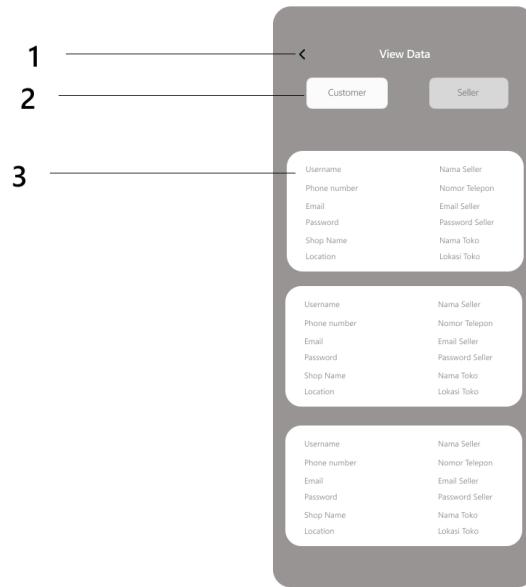
<i>FoodSaver- Show Data Customer</i>	
<i>Project: FoodSaver</i>	<i>Date: 16 Juli 2024</i>
<i>Screen: 58 of 59</i>	<i>ScreenID: FS58</i>

<i>Screen Description:</i>	
4. Tombol untuk kembali ke halaman Beranda Admin.	
5. Tombol Filter Customer.	
6. Menampilkan list data akun Customer.	
<i>Link from ScreenID:</i> FS57	<i>Link to ScreenID:</i> FS51, FS59
<i>Color Scheme:</i> #FFFFFF	
<i>Text Attributes:</i> Yu Gothic UI	
<i>Still Images:</i> -	
<i>Audio:</i> -	
<i>Video:</i> -	
<i>Animation:</i> -	

59. Halaman *Show Data Seller*

Tabel 3.95 Rancangan Layar *Show Data Seller*

<i>FoodSaver- Show Data Seller</i>	
<i>Project:</i> FoodSaver	<i>Date:</i> 16 Juli 2024
<i>Screen:</i> 59 of 59	<i>ScreenID:</i> FS59

***Screen Description:***

1. Tombol untuk kembali ke halaman Beranda Admin.
2. Tombol Filter Seller.
3. Menampilkan list data akun Seller.

Link from ScreenID: FS57***Link to ScreenID:*** FS51, FS58***Color Scheme:*** #FFFFFF***Text Attributes:*** Yu Gothic UI***Still Images:*** -***Audio:*** -***Video:*** -***Animation:*** -

3.3.2.7 Perancangan Database

1. Data Dictionary

a. Data Dictionary Customer

Tabel 3.96 Data Dictionary Customer

<i>Entity</i>	<i>Attribute</i>	<i>Data Type</i>	<i>NULL/NOT NULL</i>	<i>Description</i>
<i>Customer</i>	<i>key</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>key customer</i> yang diberikan sistem
	<i>name</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	nama <i>Customer</i>
	<i>email</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>email Customer</i>
	<i>phone</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	nomor telepon <i>Customer</i>
	<i>password</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>Password Customer</i>
	<i>profilePictureUrl</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	foto profil <i>Customer</i>

b. Data Dictionary Seller

Tabel 3.97 Data Dictionary Customer

<i>Entity</i>	<i>Attribute</i>	<i>Data Type</i>	<i>NULL/NOT NULL</i>	<i>Description</i>
<i>Seller</i>	<i>key</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>key seller</i> yang diberikan sistem
	<i>name</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	nama <i>Seller</i>
	<i>email</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>email Seller</i>
	<i>phone</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	nomor telepon <i>Seller</i>

	<i>password</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>Password Seller</i>
	<i>profilePictureUrl</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>foto profil Seller</i>

c. **Data Dictionary Shop**

Tabel 3.98 *Data Dictionary Shop*

<i>Entity</i>	<i>Attribute</i>	<i>Data Type</i>	<i>NULL/NOT NULL</i>	<i>Description</i>
<i>Shop</i>	<i>key</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>key shop</i> yang diberikan sistem
	<i>name</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>nama Shop</i>
	<i>address</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>alamat Shop</i>
	<i>category</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>Kategori shop</i>
	<i>coverUrl</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>foto cover shop</i>
	<i>pictureUrl</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>foto profil shop</i>

d. **Data Dictionary Menu**

Tabel 3.99 *Data Dictionary Menu*

<i>Entity</i>	<i>Attribute</i>	<i>Data Type</i>	<i>NULL/NOT NULL</i>	<i>Description</i>
<i>Menu</i>	<i>key</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>key menu</i> yang diberikan sistem
	<i>foodName</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	nama makanan

	<i>foodPrice</i>	<i>Int</i>	<i>NOT NULL</i>	harga makanan
	<i>foodCategory</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	kategori makanan
	<i>foodDescription</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	deskripsi makanan
	<i>foodImage</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	foto makanan
	<i>foodOrdered</i>	<i>Int</i>	<i>NOT NULL</i>	jumlah keseluruhan makanan tersebut sudah diorder

e. **Data Dictionary CartItem**

Tabel 3.100 *Data Dictionary CartItem*

<i>Entity</i>	<i>Attribute</i>	<i>Data Type</i>	<i>NULL/NOT NULL</i>	<i>Description</i>
<i>CartItem</i>	<i>key</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>key cartItem</i> yang diberikan sistem
	<i>foodName</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	nama makanan yang dimasukkan di keranjang
	<i>foodPrice</i>	<i>Int</i>	<i>NOT NULL</i>	harga makanan yang dimasukkan di keranjang
	<i>foodImage</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	foto makanan yang dimasukkan di keranjang
	<i>foodQuantity</i>	<i>Int</i>	<i>NOT NULL</i>	jumlah tiap makanan yang dimasukkan di keranjang

f. Data Dictionary OrderDetails

Tabel 3.101 *Data Dictionary OrderDetails*

<i>Entity</i>	<i>Attribute</i>	<i>Data Type</i>	<i>NULL/NOT NULL</i>	<i>Description</i>
<i>OrderDetails</i>	<i>key</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	<i>key OrderDetails</i> yang diberikan sistem
	<i>userName</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	Nama <i>customer</i>
	<i>status</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	Status <i>OrderDetails</i>
	<i>foodNames</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	Nama makanan yang dipesan <i>customer</i>
	<i>foodImages</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	Foto makanan yang dipesan <i>customer</i>
	<i>foodPrices</i>	<i>Int</i>	<i>NOT NULL</i>	Harga makanan yang dipesan <i>customer</i>
	<i>foodQuantities</i>	<i>Int</i>	<i>NOT NULL</i>	Jumlah tiap makanan yang dipesan <i>customer</i>
	<i>totalPrice</i>	<i>Int</i>	<i>NOT NULL</i>	Total harga keseluruhan makanan yang dipesan <i>customer</i>
	<i>phoneNumber</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	Nomor telepon <i>customer</i>
	<i>discountName</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	Nama <i>discount</i> yang digunakan
	<i>appliedDiscount</i>	<i>String</i>	<i>NOT NULL</i>	Persentase <i>discount</i> yang digunakan

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Spesifikasi Sistem

Terdapat dua bagian dalam spesifikasi sistem, yaitu bagian penjelasan spesifikasi *hardware* (perangkat keras) dan juga bagian penjelasan spesifikasi *software* (perangkat lunak). Berikut penjelasan mengenai kedua bagian tersebut.

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Aplikasi Foodsaver dapat berjalan dengan spesifikasi perangkat keras sebagai berikut:

1. Layar *touchscreen*
2. Minimal *Random Access Memory* (RAM) 1GB
3. *Available storage* setidaknya 100 MB
4. Memiliki koneksi internet

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

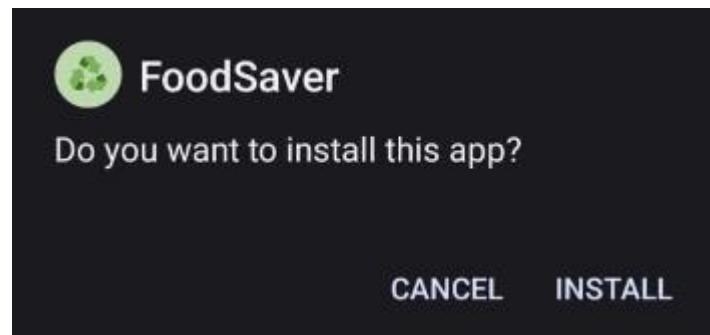
Aplikasi Foodsaver dapat berjalan di atas sistem operasi android dengan minimal versi Android 8 (Oreo).

4.2 Prosedur Penggunaan Aplikasi

4.2.1 Prosedur Instalasi Aplikasi

Berikut prosedur instalasi aplikasi FoodSaver.

1. Klik *link* yang tersedia untuk mengunduh file FoodSaver ke dalam media penyimpanan.
2. Jalankan file yang telah diunduh, kemudian pada *popup* yang muncul untuk *install* aplikasi Foodsaver, pilih *install*.



Gambar 4.1 *Screenshot Dialog Install* Aplikasi FoodSaver

3. Setelah Aplikasi FoodSaver terpasang pada perangkat, aplikasi akan ditampilkan pada menu perangkat dan Aplikasi FoodSaver siap digunakan.



Gambar 4.2 *Screenshot Icon* Aplikasi FoodSaver pada *Home*

4.2.2 Cara Pengoperasian Aplikasi

Setelah melakukan instalasi aplikasi “Foodsaver”, pengguna dapat menggunakan aplikasi ini. Berikut adalah cara pengoperasian aplikasi “

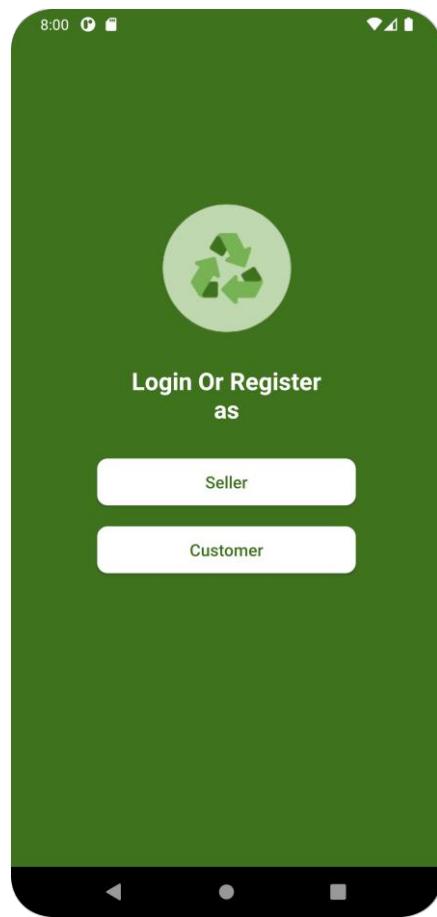
4.2.2.1 Halaman *Splash Screen*



Gambar 4.3 *Screenshot Halaman Splash Screen*

Pada halaman *splash screen*, ditampilkan logo, nama aplikasi, serta slogan dari aplikasi. Halaman ini merupakan halaman pertama yang muncul ketika *user* membuka aplikasi Foodsaver.

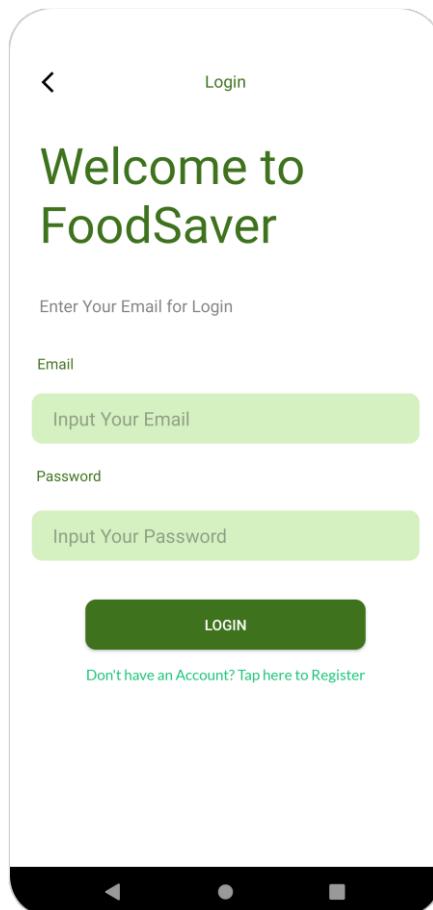
4.2.2.2 Halaman *Role*



Gambar 4.4 Screenshot Halaman *Role*

Pada halaman *Role*, ditampilkan pilihan peran yang tersedia, terdiri dari *customer* dan *seller*. *Customer* dapat memilih makanan sisa yang dijual pada setiap toko dengan harga murah serta melihat artikel mengenai *foodwaste*. *Seller* dapat menjual makanan sisa pada toko miliknya dan dapat juga melihat artikel mengenai *foodwaste*.

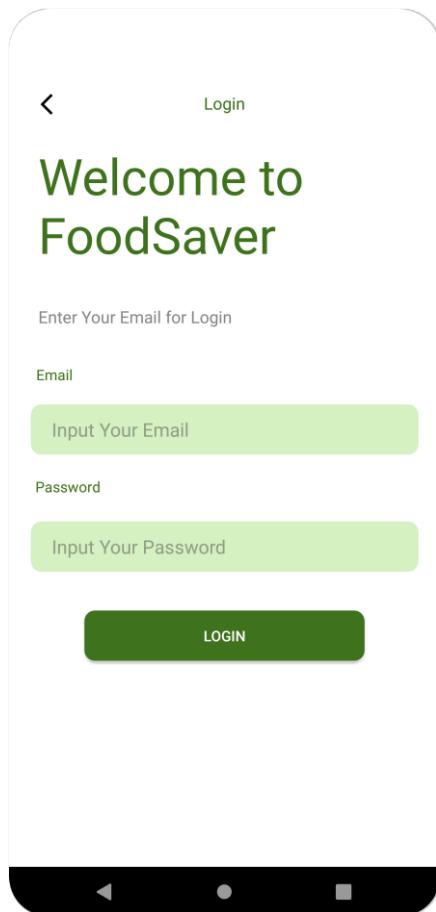
4.2.2.3 Halaman *Login Customer*



Gambar 4.5 Screenshot Halaman *Login Customer*

Pada halaman *login customer* ditampilkan kolom *email* dan *password*. Setelah *user* mengisi kolom tersebut dengan benar, *user* perlu menekan tombol *login*, sistem akan menampilkan halaman *home* sebagai *Customer*. Untuk *user* yang baru pertama kali memakai aplikasi Foodsaver dan belum memiliki akun, *user* dapat menekan ‘register’ untuk mendaftar akun. Sistem kemudian akan menampilkan halaman *register*.

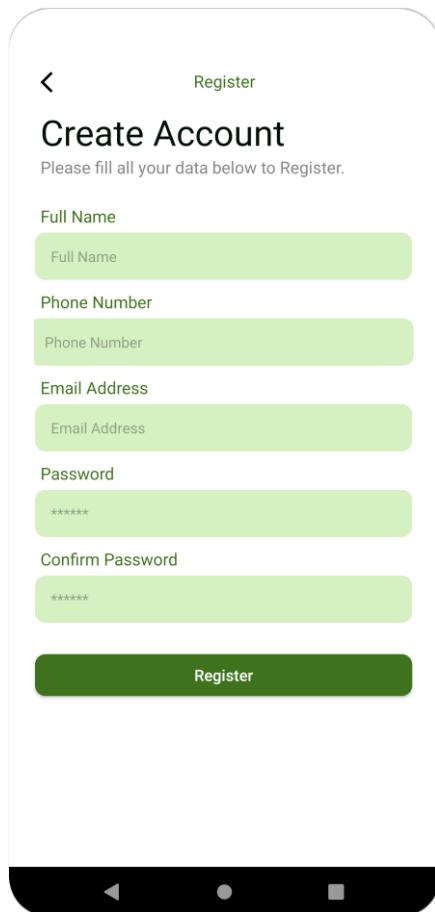
4.2.2.4 Halaman *Login Seller*



Gambar 4.6 Screenshot Halaman *Login Seller*

Pada halaman *login seller* ditampilkan kolom *email* dan *password*. Setelah *user* mengisi kolom tersebut dengan benar, *user* perlu menekan tombol *login*, sistem akan menampilkan halaman *home* berdasarkan *role* yang dipilih sebelumnya. *Seller* hanya bisa melakukan *login* pada aplikasi ini, tidak seperti *customer* yang dapat melakukan *register* secara manual sedangkan *seller* memerlukan *admin* untuk memverifikasi tokonya untuk melakukan *register*.

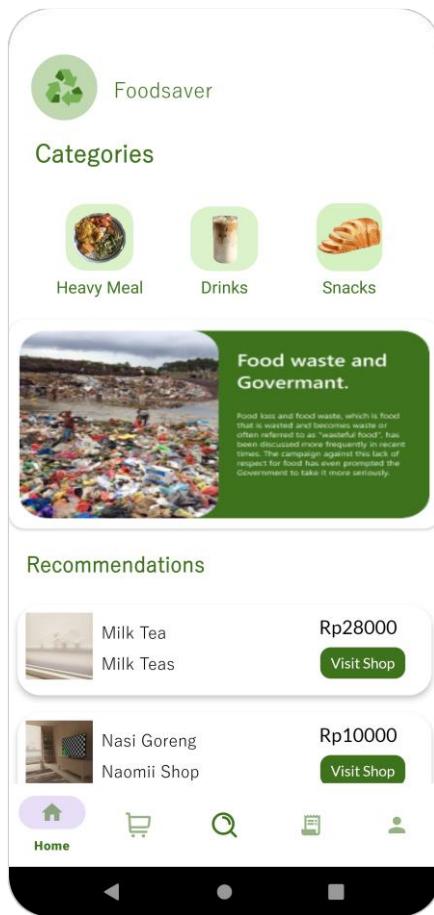
4.2.2.5 Halaman *Register*



Gambar 4.7 Screenshot Halaman *Register*

Halaman *register* menampilkan kolom nama lengkap, nomor telepon, *email*, *password*, dan *confirm password*, kolom tersebut harus diisi oleh *user* untuk membuat akun. Setelah mengisikan data dengan benar dan menekan tombol *register*, sistem akan menampilkan halaman sesuai dengan *role* yang dipilih. Jika *role* yang dipilih *customer*, maka sistem akan menampilkan *home customer*.

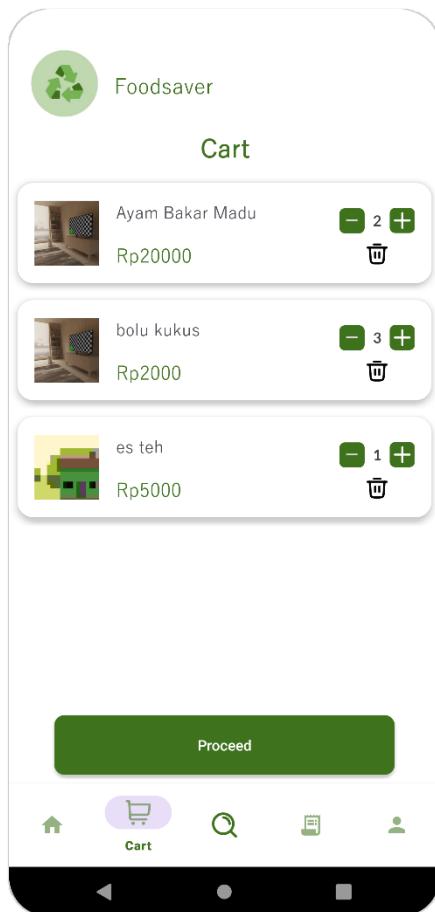
4.2.2.5 Halaman Beranda Customer



Gambar 4.8 Screenshot Halaman Beranda Customer

Pada halaman menu *home customer*, terdapat tampilan logo, kategori makanan yang dijual, pilihan artikel, dan rekomendasi makanan. Ketika *user* memilih sebuah kategori, sistem akan menampilkan daftar toko yang menjual makanan berdasarkan kategori yang dipilih. Ketika *user* memilih sebuah artikel, sistem akan menampilkan detail isi artikel yang dipilih. Rekomendasi makanan diurutkan berdasarkan makanan yang paling banyak dipesan atau terlaris. Ketika *user* menekan tombol ‘visit shop’, sistem akan menampilkan halaman menu dari toko yang menjual makanan tersebut.

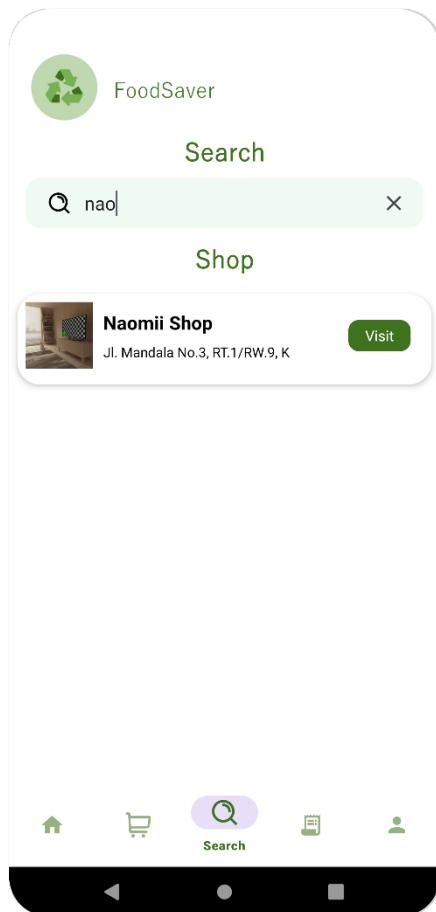
4.2.2.7 Halaman Keranjang *Customer*



Gambar 4.9 Screenshot Halaman Keranjang *Customer*

Pada halaman keranjang terdapat makanan yang dipilih oleh *user*. Pengguna dapat mengubah jumlah makanan yang ingin dipesan atau menghapus makanan yang sudah dimasukkan ke dalam keranjang. Bila *user* telah selesai menyesuaikan pesanan, *user* menekan tombol 'Proceed' untuk diarahkan ke halaman *payout*.

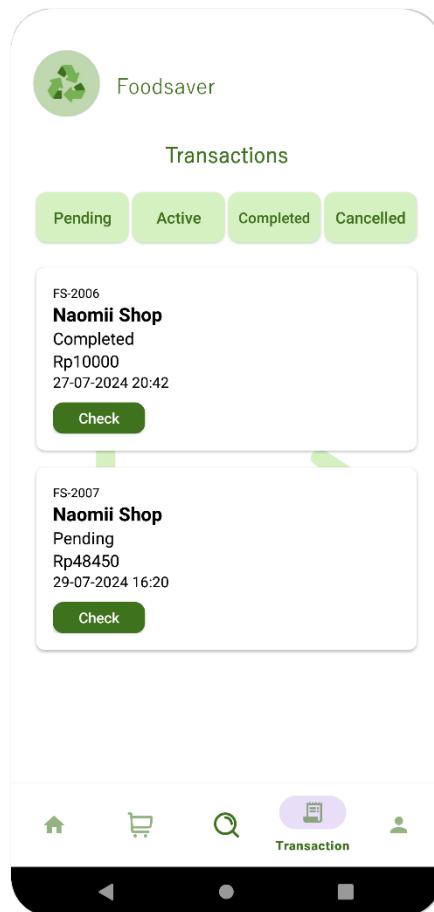
4.2.2.8 Halaman Penelusuran Menu



Gambar 4.10 *Screenshot* Halaman penelusuran Menu

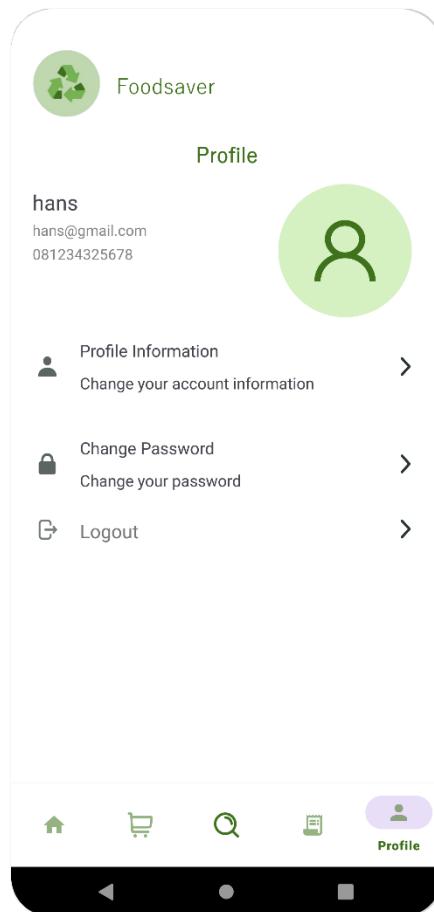
Halaman menu *search* terdiri dari *search bar* dan daftar toko berdasarkan hasil dari *search bar*. *User* dapat melakukan pencarian makanan dengan mengisi *keyword* makanan atau nama toko pada *search bar* yang kemudian sistem akan menampilkan daftar toko yang sesuai dengan *keyword* yang dicari. Tiap toko menampilkan nama toko dan lokasi toko yang menjual dengan tombol ‘visit shop’ untuk mengarahkan ke halaman *menu* dari toko tersebut.

4.2.2.9 Halaman Menu *Transaction Customer*



Gambar 4.11 *Screenshot* Halaman Transaksi

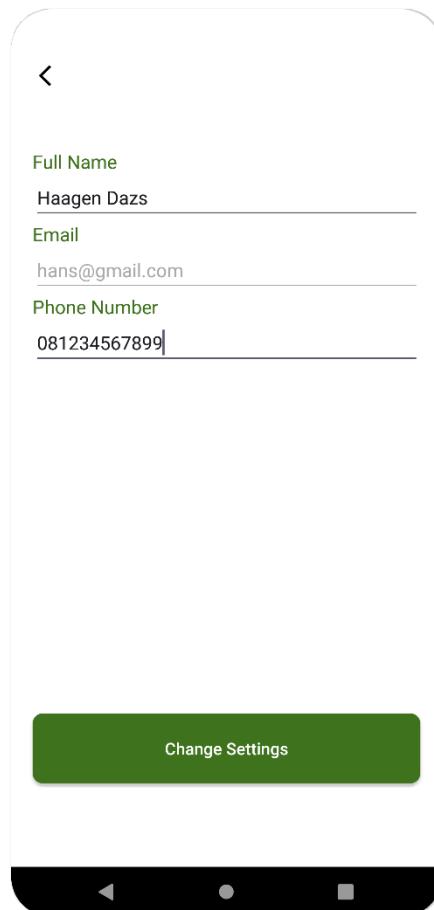
Pada halaman Menu *Transaction*, terdapat tampilan transaksi yang dilakukan *user*. Tiap transaksi berupa kode transaksi, nama toko, status transaksi, total harga, tanggal transaksi, dan tombol *check* yang akan mengarahkan *user* ke halaman *order details*. Daftar transaksi akan di-filter berdasarkan status transaksi. Terdapat 4 status transaksi, yaitu *pending*, *active*, *completed*, dan *cancelled*. Bila misalnya *user* menekan tombol *pending*, maka sistem akan melakukan *filtering* dan hanya menampilkan transaksi dengan status transaksi yang *pending*.

4.2.2.10 Halaman *Profile*

Gambar 4.12 Screenshot Halaman Profil

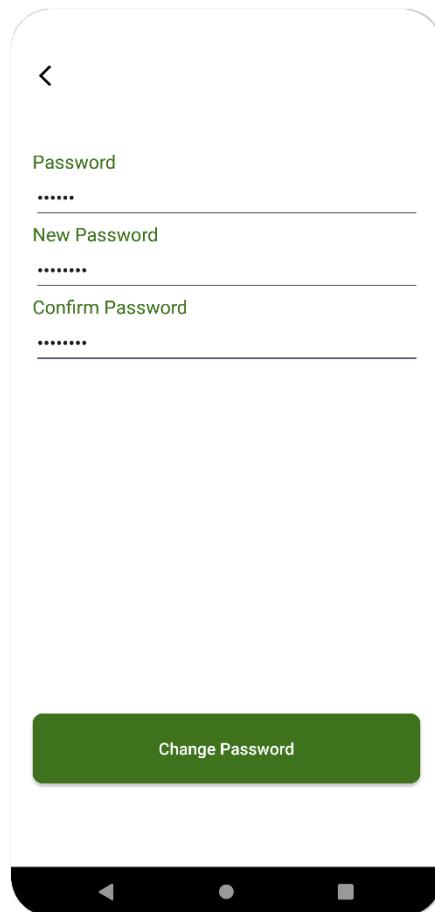
Pada halaman *profile*, terdapat tampilan profil dari *user* yang terdiri dari foto *user*, nama *user*, *email*, dan nomor telepon *user*. Terdapat juga tiga fitur di dalam halaman *profile*, yaitu fitur *profile information* yang digunakan untuk mengubah *profile user*, fitur *change password* yang digunakan untuk mengubah *password* akun *user*, dan fitur *logout* yang digunakan untuk keluar dari akun *user*.

4.2.2.11 Halaman Ubah *Profile*



Gambar 4.13 Screenshot Halaman Ubah Profil

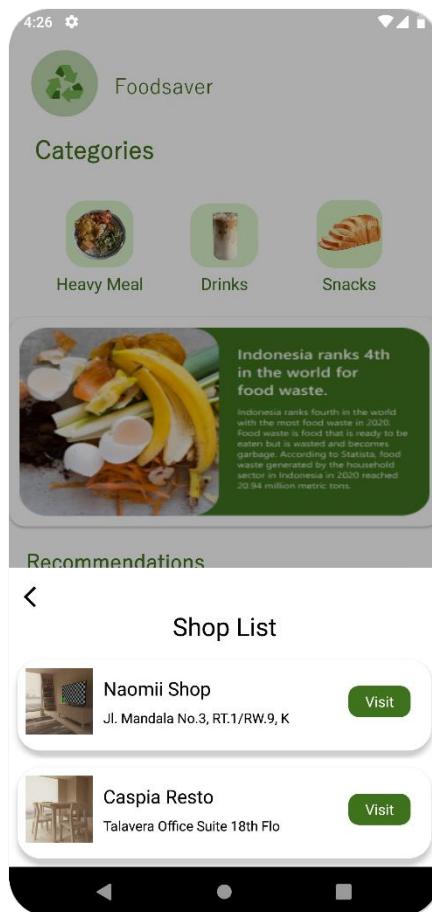
Halaman menu ubah *profile* menampilkan informasi mengenai pengguna yang terdiri dari nama lengkap, *email*, dan nomor telepon. Pengguna dapat mengubah informasi profil mereka dengan menggantinya pada kolom yang tersedia kemudian menekan tombol *change settings*. Namun, *email user* tidak dapat diubah.

4.2.2.12 Halaman Ubah Password

Gambar 4.14 Screenshot Halaman Ubah Password

Pada halaman ubah password, ditampilkan kolom *password*, *new password*, dan *confirm password*. User dapat mengubah *password* dengan mengisi *password* sekarang dan *password* yang baru. Jika user berhasil melakukan ubah *password* dengan menekan tombol *change password*, user akan diarahkan untuk melakukan *login* ulang dengan *password* yang baru.

4.2.2.13 Halaman Daftar Toko



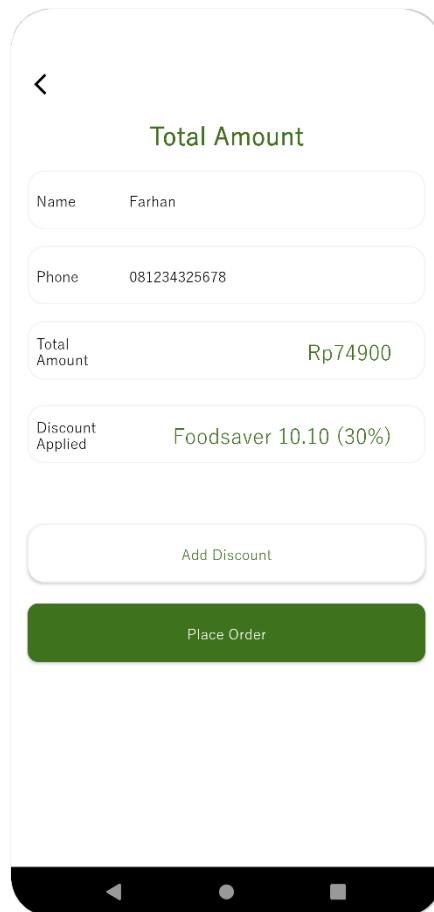
Gambar 4.15 Screenshot Halaman Daftar Toko

Halaman daftar toko menampilkan daftar toko yang memiliki menu makanan sesuai dengan kategori yang dipilih *user*. Tiap toko menampilkan nama toko, alamat toko, dan tombol ‘visit’ yang mengarahkan ke halaman menu dari toko tersebut. *User* dapat kembali ke halaman beranda dengan menekan tombol panah kiri.

4.2.2.14 Halaman Daftar Menu Dari Sebuah Toko

Gambar 4.16 Screenshot Halaman Daftar Menu dari Sebuah Toko

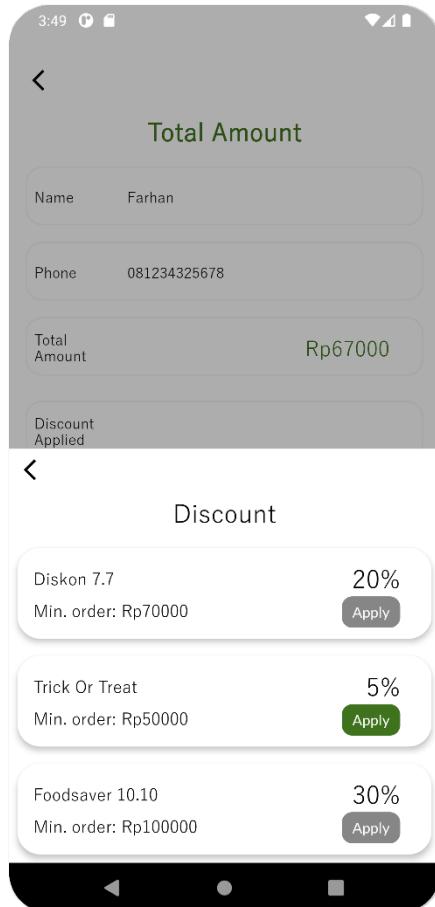
Halaman Daftar Menu dari Sebuah Toko menampilkan nama toko, alamat toko, keterangan sisa berapa lama makanan , serta menu yang dijual. Untuk melakukan pemesanan, pengguna dapat menekan tombol ‘buy’ dan menentukan jumlah yang dipilih.

4.2.2.15 Halaman Proses Pembelian *Customer*

Gambar 4.17 Screenshot Halaman Proses Pembelian *Customer*

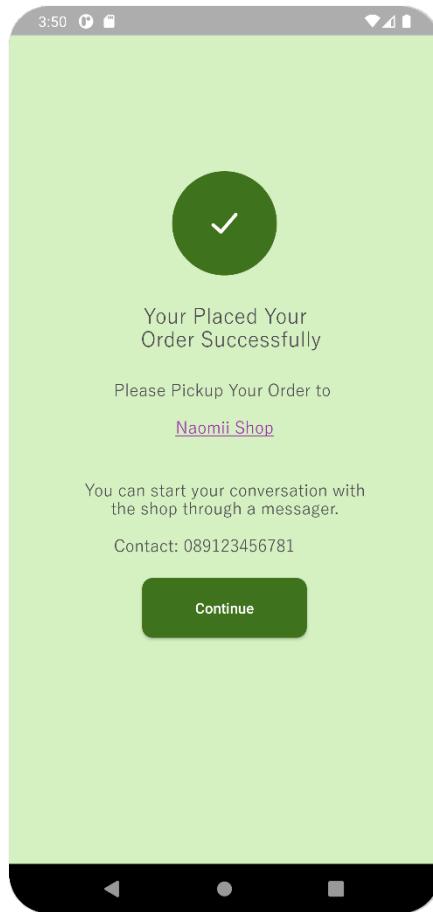
Halaman Proses Pembelian *Customer* menampilkan nama pengguna, nomor telepon, total harga, serta *discount* yang digunakan. *User* dapat mengaplikasikan *discount* yang dipilih dengan menekan tombol *add discount* agar sistem menampilkan daftar *discount* yang tersedia.

4.2.2.16 Halaman Daftar *Discount* dalam Pembelian *Customer*



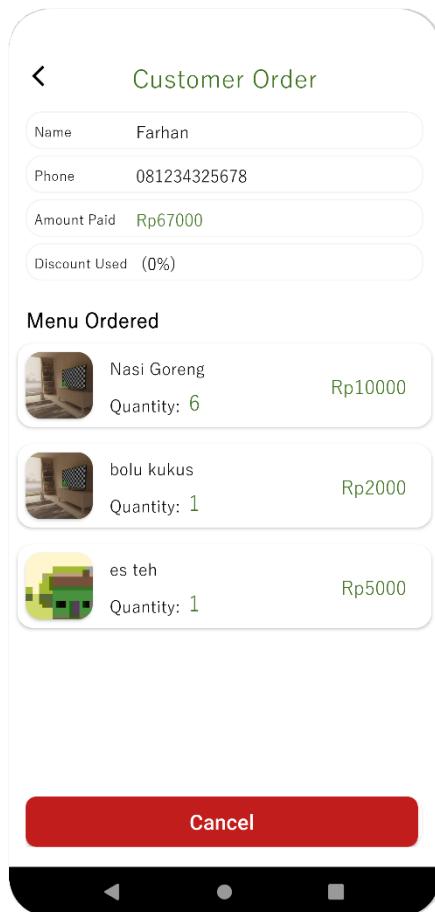
Gambar 4.18 Screenshot Halaman Daftar *Discount* dalam Pembelian *Customer*

Halaman daftar *discount* menampilkan daftar *discount* yang akan digunakan sesuai dengan minimal total harga pemesanan dari setiap *discount*. Jika kondisi tidak terpenuhi, maka *discount* tersebut tidak dapat diaplikasikan.

4.2.2.17 Halaman Pembelian Sukses

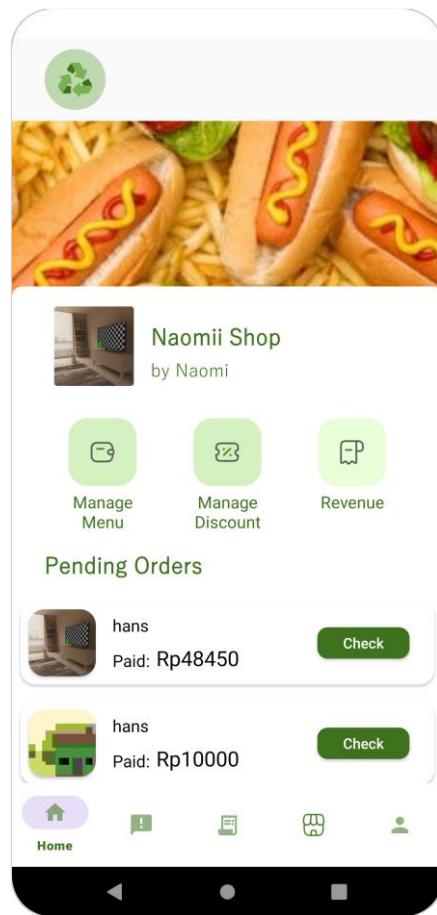
Gambar 4.19 *Screenshot* Halaman Pembelian Sukses

Pada halaman pembelian sukses, terdapat tampilan pesan berhasil memesan, alamat toko, nomor telepon toko dan tombol lanjut. *User* dapat melakukan *pickup* pesanan dengan mengklik *hyperlink* nama toko yang mengarahkan ke *maps* yang menuju ke toko.

4.2.2.18 Halaman Detail Sebuah Transaksi

Gambar 4.20 Screenshot Halaman Detail Sebuah Transaksi

Halaman detail transaksi menampilkan detail dari transaksi yang dilakukan yang meliputi nama *customer*, nomor telepon, total harga, *discount* yang digunakan, serta menu yang dipesan. *User* dapat menekan tombol *cancel* untuk membatalkan pemesanan selama status masih *pending*, tombol *cancel* tidak akan muncul diluar status *pending*.

4.2.2.19 Halaman Menu Home Seller

Gambar 4.21 Screenshot Halaman Beranda Seller

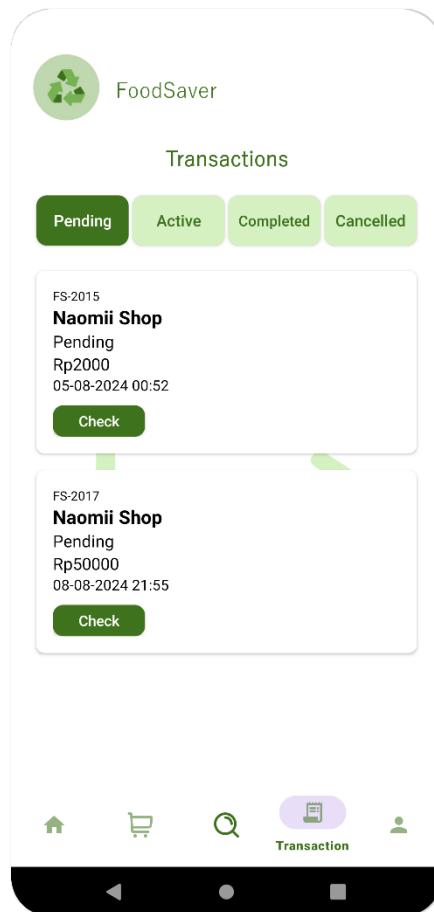
Halaman *Home* terdiri dari fitur *manage menu*, *manage discount*, *revenue*, serta *pending orders*. Selain itu, penampilan foto *background* toko, foto profil toko, dan nama toko dengan nama *seller*.

4.2.2.20 Halaman Menu Article Seller

Gambar 4.22 Screenshot Halaman Menu Article Seller

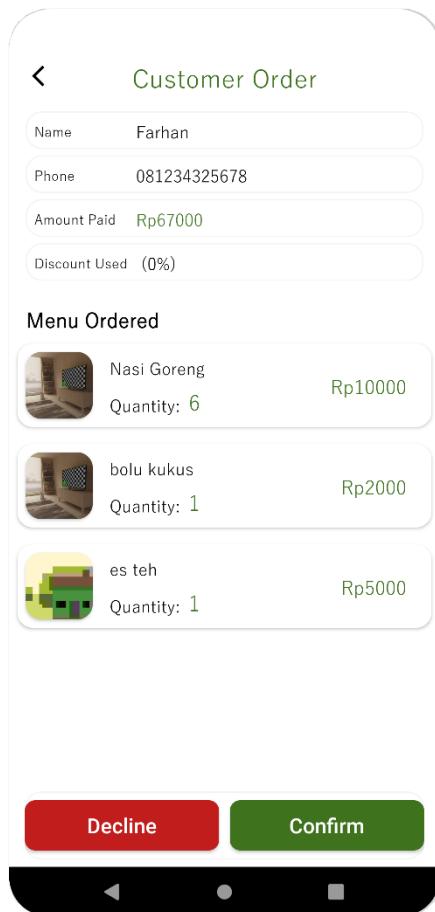
Pada menu *article*, terdapat daftar artikel pilihan yang berkaitan dengan limbah makanan. *User* dapat memilih salah satu artikel yang ingin dibaca dengan mengetuk artikel tersebut.

4.2.2.21 Halaman Menu *Transaction Seller*



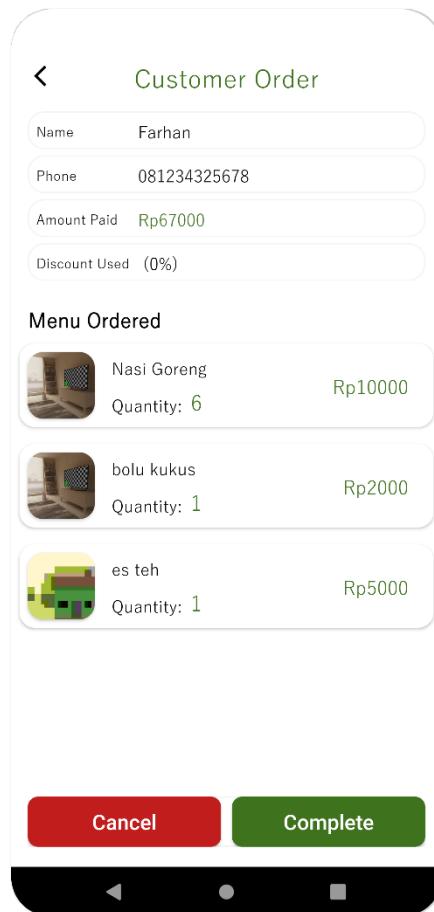
Gambar 4.23 Screenshot Halaman Menu *Transaction Seller*

Pada halaman Menu *Transaction*, terdapat tampilan transaksi yang terjadi pada toko *user*. Tiap transaksi terdiri dari kode transaksi, nama toko, status toko, total harga, tanggal transaksi, dan tombol *check* dimana tombol tersebut akan mengarahkan *user* ke halaman *order details*. Setiap transaksi akan di-filter berdasarkan status transaksi. Terdapat 4 status pada transaksi, yaitu *pending*, *active*, *completed*, dan *cancelled*. Fungsi 4 tombol tersebut sama dengan yang di halaman *Transaction Customer*.

4.2.2.22 Halaman *Order Details* dengan status *pending*

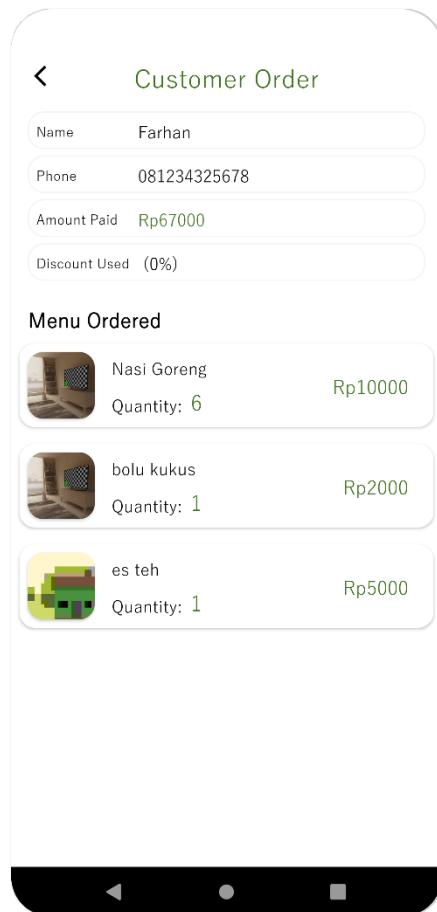
Gambar 4.24 Screenshot Halaman *Order Details* dengan status *pending*

Pada halaman *Order Details*, jika *user* memilih transaksi toko dengan status *pending*, maka sistem menampilkan rincian menu-menu yang dipesan oleh *customer* serta pilihan tombol *decline* untuk menolak atau membatalkan pesanan atau tombol *confirm* untuk menerima pesanan. Ketika *user* menekan tombol *decline*, maka status dari transaksi akan berubah menjadi *cancelled*, dan jika *user* menekan tombol *confirm*, maka status dari transaksi akan berubah menjadi *active*.

4.2.2.23 Halaman *Order Details* dengan status *active*

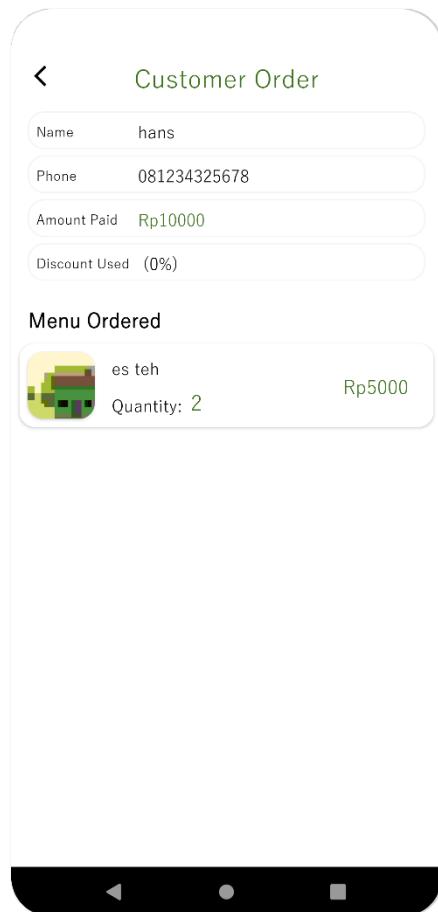
Gambar 4.25 Screenshot Halaman *Order Details* dengan status *active*

Pada halaman Order Details, jika user memilih transaksi toko dengan status active, maka sistem menampilkan rincian pesanan dari *customer* serta tombol ‘Complete’ untuk *user* yang sudah memproses transaksi ini dan mengubah status transaksi menjadi *completed*.

4.2.2.24 Halaman *Order Details* dengan status *completed*

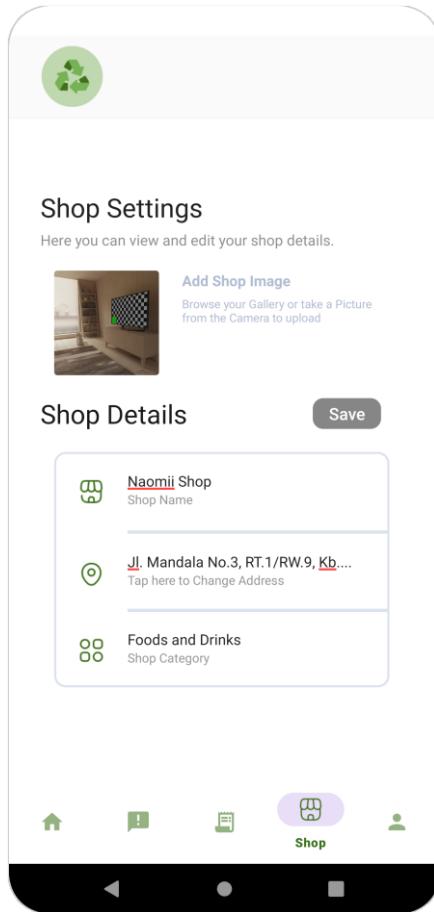
Gambar 4.26 Screenshot Halaman *Order Details* dengan status *completed*

Pada halaman *order details*, Ketika user memilih transaksi toko dengan status *completed* maka sistem akan menampilkan detail pesanan dari *customer* yang telah berhasil.

4.2.2.25 Halaman *Order Details* dengan status *cancelled*

Gambar 4.27 Screenshot Halaman *Order Details* dengan status *cancelled*

Pada halaman *order details*, Ketika user memilih transaksi toko dengan status *cancelled* maka sistem akan menampilkan detail pesanan dari *customer* yang ditolak atau dibatalkan.

4.2.2.26 Halaman Menu *Shop Seller*

Gambar 4.28 Screenshot Halaman Menu *Shop Seller*

Pada halaman menu *shop*, ditampilkan foto profil toko, nama toko, alamat toko, dan kategori toko. Untuk melakukan *update* foto profil toko, maka *user* dapat mengetuk foto profil toko. Jika *user* ingin mengubah nama toko, ketuk nama toko kemudian menggantinya dan menekan tombol *save*. Untuk mengganti alamat toko dapat menekan alamat toko yang selanjutnya akan menampilkan halaman *maps*. Kategori toko ditentukan secara otomatis berdasarkan menu yang ada di toko *user*.

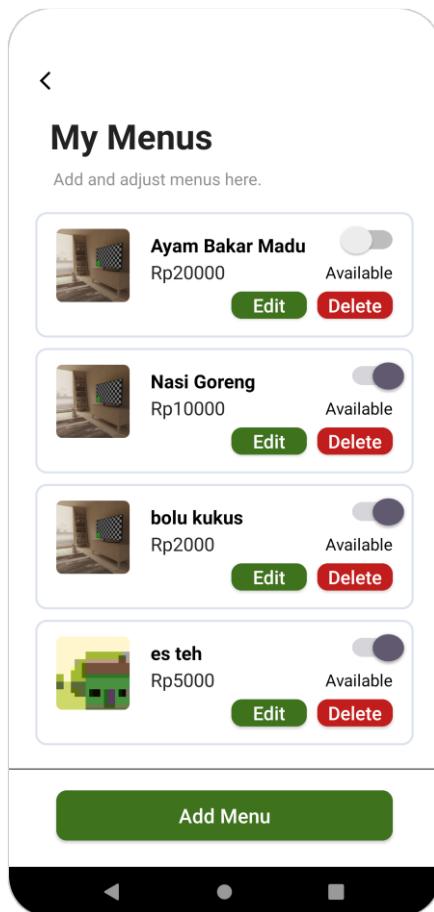
4.2.2.27 Halaman Menu Maps



Gambar 4.29 Screenshot Halaman Maps

Pada halaman *maps*, hal yang pertama kali ditampilkan adalah *current location* pada *device*. Jika *user* ingin mencari alamat, dapat menekan *search bar* kemudian sistem akan menampilkan lokasi yang dicari.

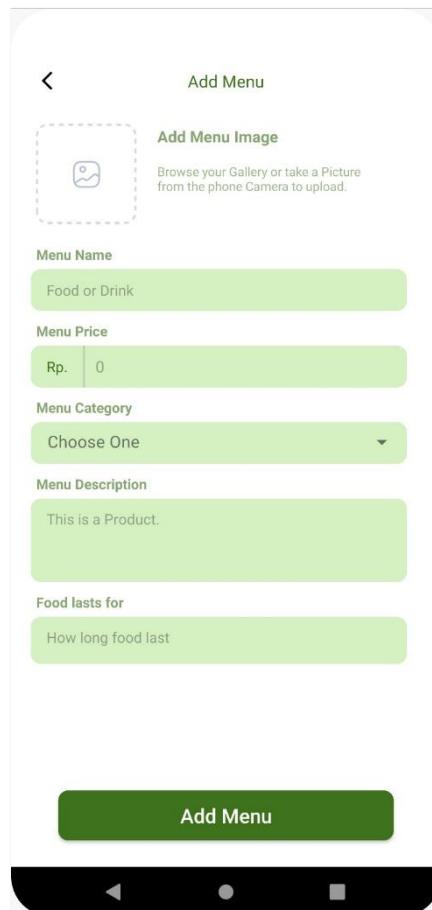
4.2.2.28 Halaman Menu



Gambar 4.30 Screenshot Halaman Menu

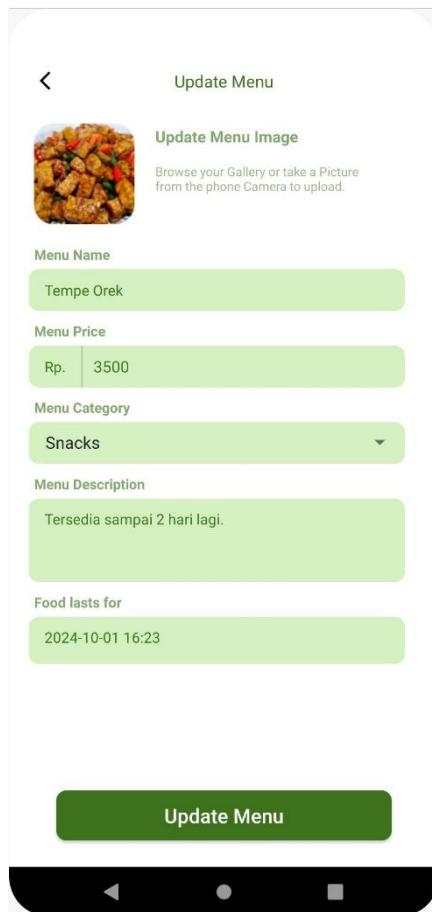
Pada halaman Menu, terdapat tampilan menu yang dijual oleh toko yang meliputi nama menu, harga menu, serta ketersediaan menu. Jika menu tidak tersedia, maka *user* dapat menekan *slider* sampai *slider* mengarah ke arah kiri. Ketika *user* ingin menambah menu, maka tekan tombol *add menu* dan sistem akan menampilkan halaman *add menu*. Jika *user* ingin mengubah menu, tekan tombol *edit* dan sistem akan menampilkan halaman *edit*. Untuk menghapus sebuah menu dari daftar, tekan tombol *delete* pada menu yang ingin dihapus.

4.2.2.29 Halaman Add Menu



Gambar 4.31 Screenshot Halaman Add Menu

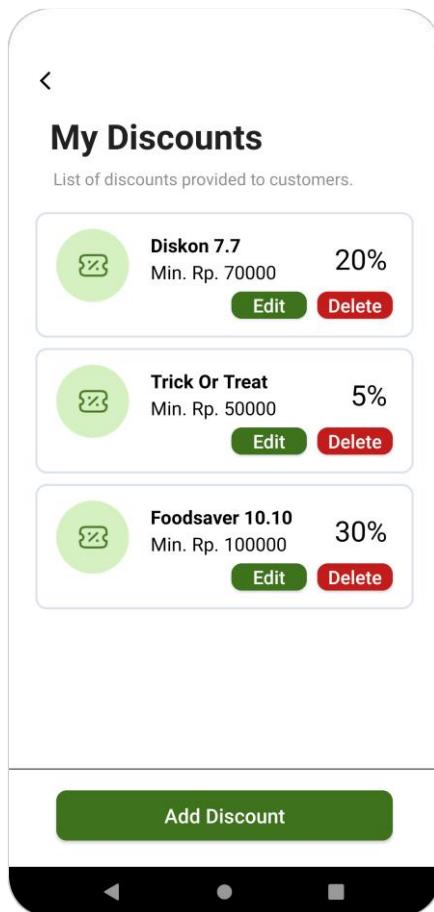
Pada halaman *add menu*, terdapat tampilan kolom foto menu, nama menu, kategori menu, keterangan makanan sisa berapa lama dan deskripsi menu. Setelah *user* selesai mengisi kolom tersebut, *user* dapat menekan tombol *add menu* untuk menambah menu. Ketika menu baru ditambah, status dari menu tersebut tersedia.

4.2.2.30 Halaman *Edit Menu*

Gambar 4.32 Screenshot Halaman *Edit Menu*

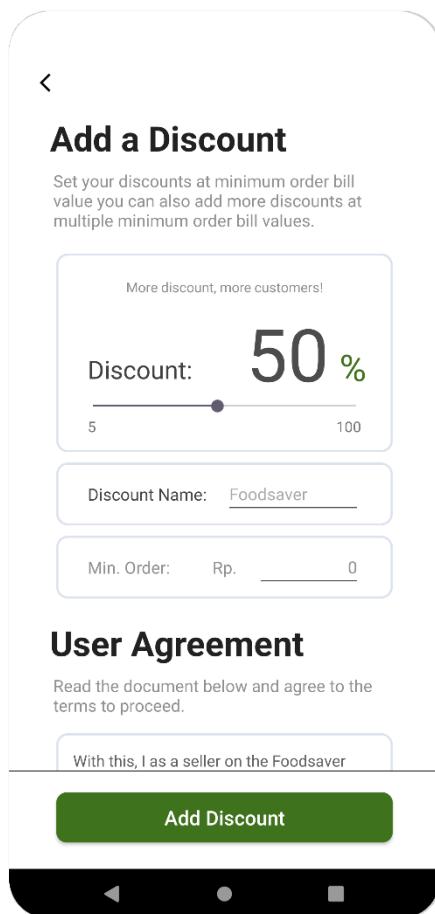
Pada halaman *edit menu*, terdapat penampilan kolom foto menu, nama menu, kategori menu, keterangan berapa lama sisa makanan dan deskripsi menu yang dapat diubah. Setelah *user* selesai mengubah kolom tersebut, *user* dapat menekan tombol *update menu* untuk mengubah menu.

4.2.2.31 Halaman *Discount*



Gambar 4.33 Screenshot Halaman *Discount*

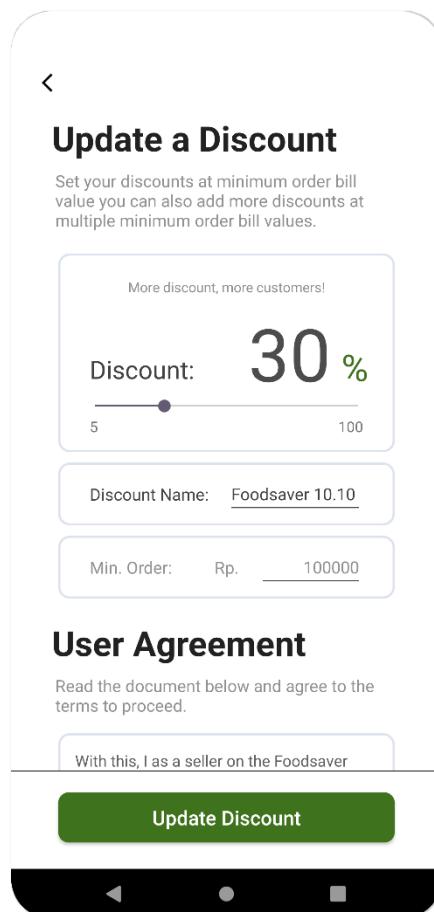
Pada halaman *discount*, terdapat penampilan *list discount* yang terdiri dari nama *discount*, skala harga diskon dalam persentase, dan jumlah minimal total harga pemesanan untuk mengaplikasikan *discount*. Ketika *user* ingin menambah *discount*, maka tekan tombol *add discount* dan sistem akan menampilkan halaman *add discount*. Jika ingin mengubah diskon, tekan tombol *edit* dan sistem akan menampilkan halaman *edit discount*. Tekan tombol *delete* pada sebuah diskon untuk menghapus diskon tersebut.

4.2.2.32 Halaman Add Discount

Gambar 4.34 Screenshot Halaman Add Discount

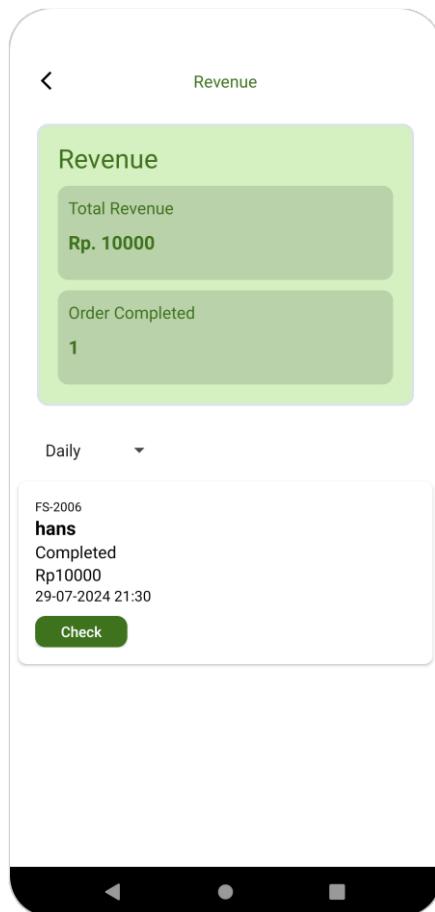
Pada halaman *add discount*, terdapat penampilan kolom persentase *discount*, nama *discount*, dan minimal total harga *order* yang harus dicapai untuk mengaplikasikan *discount*. Selain itu, *user* membaca persetujuan antara pihak toko dan pihak FoodSaver. Beri tanda centang untuk persetujuannya dan *user* dapat menekan tombol *add discount* untuk menambah *discount*

4.2.2.33 Halaman *Edit Discount*



Gambar 4.35 Screenshot Halaman *Edit Discount*

Pada halaman *edit discount*, terdapat penampilan kolom persentase *discount*, nama *discount*, dan minimal *order* yang harus dicapai untuk mengaplikasikan *discount* serta persetujuan yang telah dibaca dan disetujui saat *add discount*. Setelah user telah selesai menyesuaikan kolom-kolom tersebut, *user* dapat menekan tombol *update discount* untuk mengubah *discount*

4.2.2.34 Halaman *Revenue*

Gambar 4.36 Screenshot Halaman *Revenue*

Pada halaman *revenue*, penampilan penghasilan yang didapat *seller* serta jumlah transaksi yang berstatus *completed*. *User* dapat melakukan *filter* penghasilan dan jumlah pesanan yang diselesaikan berdasarkan tanggal transaksi

4.2.2.35 Halaman *Splash Screen* Admin

Gambar 4.37 *Screenshot* Halaman *Splash Screen* Admin

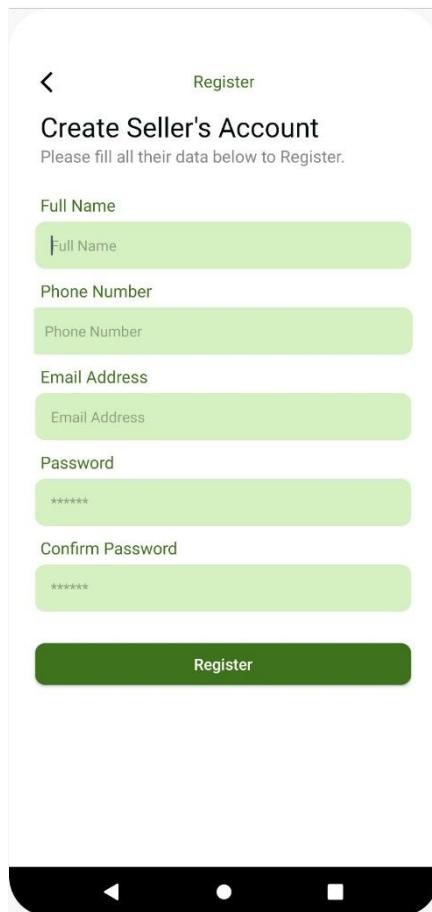
Pada halaman *splash screen* Admin, ditampilkan logo, nama aplikasi, serta tulisan untuk admin. Halaman ini merupakan halaman pertama yang muncul ketika *user* membuka aplikasi Foodsaver for admin.

4.2.2.36 Halaman Beranda Admin

Gambar 4.38 Screenshot Halaman Beranda Admin

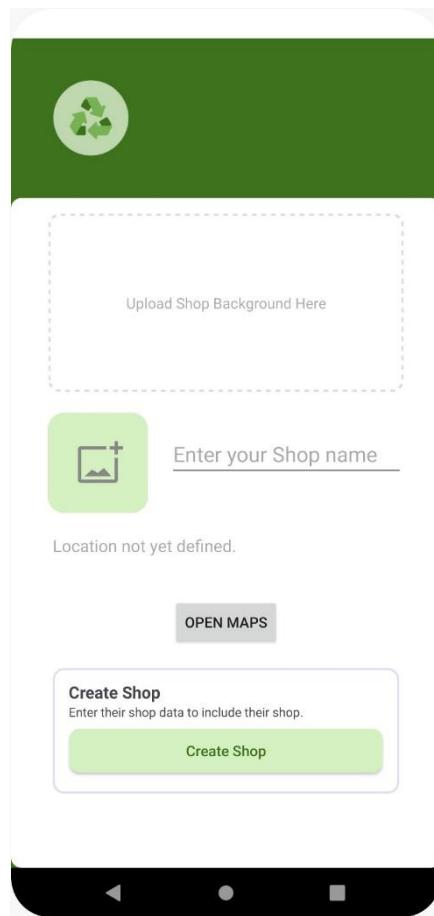
Pada halaman Beranda Admin, ditampilkan pilihan menu yaitu *Register Seller*, *Manage Article* dan *View data Customer dan Seller*. Pada Menu *Register Seller*, Admin mendaftarkan Seller yang sudah terverifikasi ke dalam aplikasi. Pada *Manage Article* Admin dapat menambah, mengubah serta menghapus artikel. Pada menu *View Data Customer dan Seller* menampilkan list data customer dan seller yang terdaftar di dalam aplikasi.

4.2.2.37 Halaman *Register Seller*



Gambar 4.39 Screenshot Halaman *Register Seller*

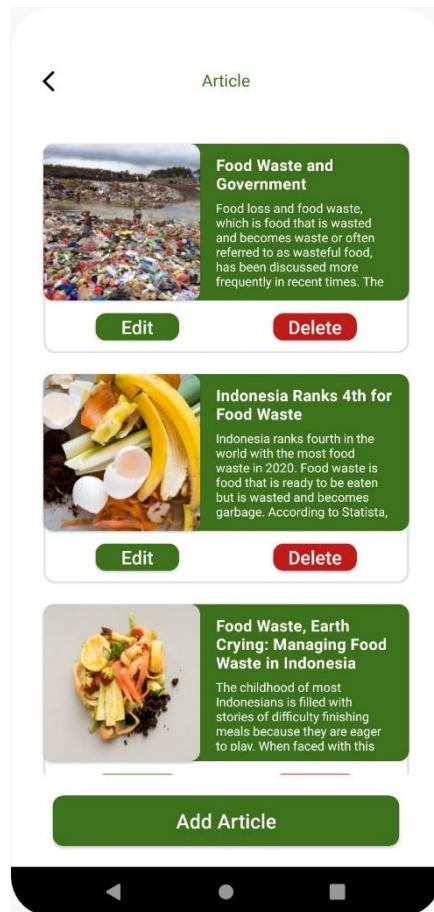
Halaman *Register Seller* menampilkan kolom nama lengkap, nomor telepon, *email*, *password*, dan *confirm password*, kolom tersebut harus diisi oleh Admin untuk membuat akun. Setelah mengisikan data dengan benar dan menekan tombol *register*, sistem akan menampilkan halaman *Create Shop*.

4.2.2.38 Halaman *Create Shop*

Gambar 4.40 Screenshot Halaman *Create Shop*

Halaman *Create Shop* menampilkan *background* toko, profil toko, nama toko, dan Lokasi. Admin dapat mengisi sesuai data toko yang diberikan Seller.

4.2.2.39 Halaman *Manage Article*



Gambar 4.41 Screenshot Halaman *Manage Article*

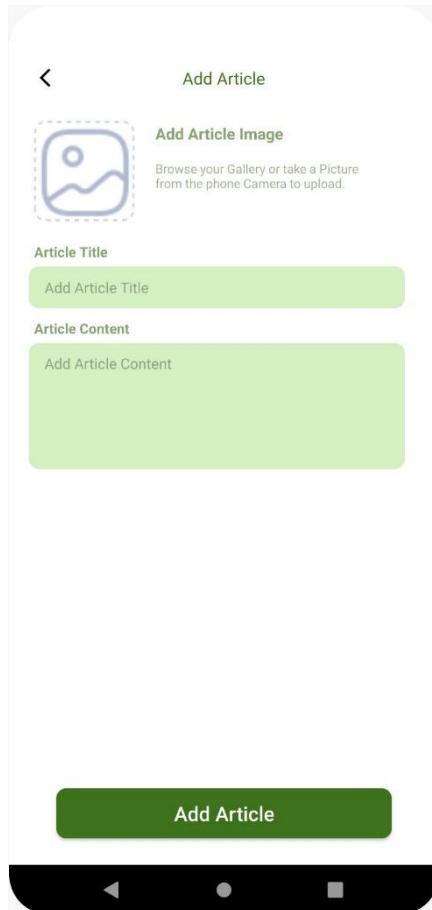
Halaman *Manage Article* menampilkan daftar artikel beserta edit artikel, menghapus artikel dan menambahkan artikel. Terdapat *preview* artikel yang berupa judul dan konten dari artikel.

4.2.2.40 Halaman *Edit Article*

Gambar 4.42 Screenshot Halaman *Edit Article*

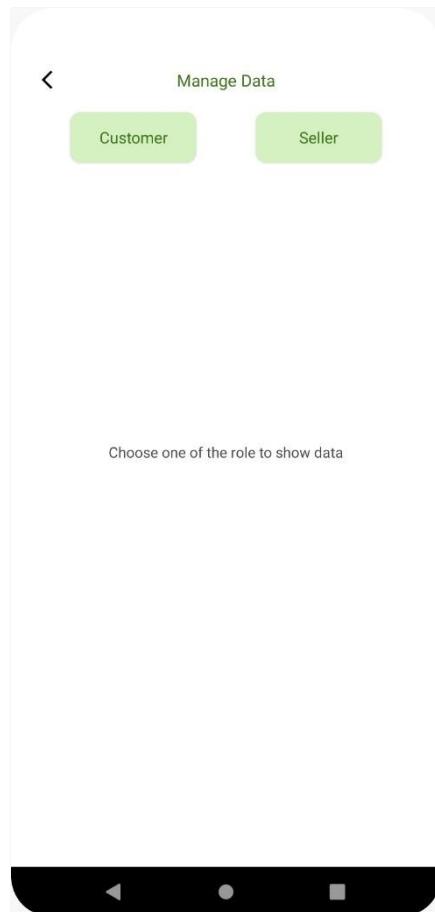
Halaman *Edit Article* menampilkan foto artikel, judul artikel dan konten artikel yang dapat diubah dengan menekan tombol *Edit Article*

4.2.2.41 Halaman *Add Article*



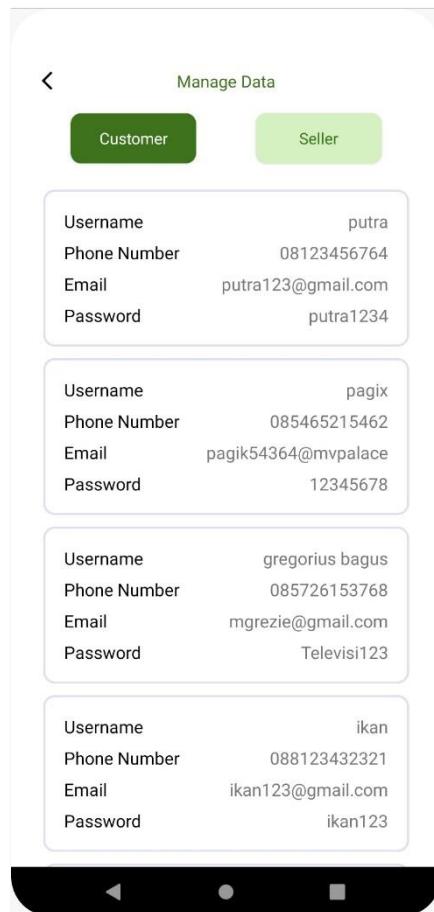
Gambar 4.43 Screenshot Halaman *Add Article*

Halaman *Add Article* menampilkan foto artikel, judul artikel dan konten artikel yang dapat ditambahkan dengan menekan tombol *Add Article*.

4.2.2.42 Halaman *View Data Customer dan Seller*

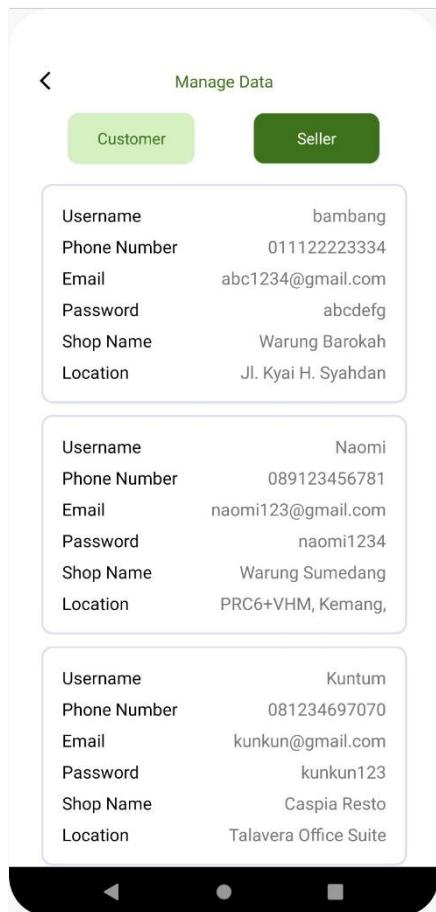
Gambar 4.44 Screenshot Halaman *View Data Customer dan Seller*

Halaman *View Data Customer* dan *Seller* menampilkan pernyataan bahwa admin harus memilih salah satu untuk melihat data *Customer* dan *Seller*.

4.2.2.43 Halaman View Data Customer

Gambar 4.45 Screenshot Halaman View Data Customer

Halaman *View Data Customer* menampilkan data *customer* berupa *username*, *phone number*, *email* dan *password*.

4.2.2.44 Halaman View Data Seller

Gambar 4.46 Screenshot Halaman View Data Seller

Halaman *View Data Seller* menampilkan data *seller* berupa *username*, *phone number*, *email*, *password*, *shop name* dan *location shop*.

4.3 Testing

4.3.1 Black-Box Testing

Aplikasi FoodSaver dilakukan pengujian aplikasi menggunakan metode *black-box testing* dimana pengujian tersebut dilakukan pada tanggal 7-12 Agustus 2024 pada *smartphone* Android. Berikut data hasil pengujian aplikasi FoodSaver.

Tabel 4.1 Data Hasil Pengujian Aplikasi FoodSaver

No	Feature	Test Date	Input	Expected Result	Result
1	Memilih <i>role</i>	7/8/2024	Memilih Peran,	Menampilkan halaman <i>Login</i> sesuai <i>role</i> yang dipilih	Pass
2	<i>Login</i>	7/8/2024	Alamat <i>email</i> dan <i>password</i>	Menampilkan halaman Beranda	Pass
3	<i>Logout</i>	7/8/2024	Menekan tombol <i>logout</i> pada halaman Profil	Menampilkan halaman <i>Role</i>	Pass
4	<i>Register</i>	7/8/2024	<i>Full Name, Phone Number, Email Address, Password, Confirm Password</i>	Menampilkan halaman Beranda	Pass

5	Melihat Menu Beranda	7/8/2024	Menekan menu Beranda pada navigasi	Menampilkan halaman Beranda	Pass
6	Melihat Menu Transaksi	8/8/2024	Menekan menu Transaksi pada navigasi	Menampilkan halaman Transaksi	Pass
7	Melihat Menu Profil	8/8/2024	Menekan menu Profil pada navigasi	Menampilkan halaman Profil	Pass
8	<i>Update Profil</i>	8/8/2024	Menekan tombol <i>Profile Information</i> pada halaman Profil	Menampilkan halaman <i>Profile Information</i>	Pass
9	Mengubah <i>Password</i>	8/8/2024	Menekan tombol <i>Change Password</i> pada halaman Profil	Menampilkan halaman <i>Change Password</i>	Pass
10	Membatalkan Pesanan	8/8/2024	Menekan tombol <i>Cancel</i> pada halaman Detail Transaksi	Menampilkan halaman Transaksi	Pass

11	Melihat Artikel untuk <i>Customer</i>	9/8/2024	Menekan Artikel pada halaman Beranda	Menampilkan halaman <i>Article Detail</i>	<i>Pass</i>
12	Mencari Makanan	9/8/2024	Mengisi kata kunci yang diinginkan	Menampilkan daftar toko yang sesuai dengan kata kunci	<i>Pass</i>
13	Menambah Makanan ke dalam Keranjang	9/8/2024	Menekan tombol <i>Add to Cart</i> pada halaman <i>Shopping</i>	Menampilkan halaman <i>Shopping</i>	<i>Pass</i>
14	Memesan Makanan	9/8/2024	Menekan tombol <i>Place Order</i> pada halaman <i>PayOut</i>	Menampilkan halaman <i>Order Succeed</i>	<i>Pass</i>
15	Mengaplikasikan <i>discount</i>	9/8/2024	Menekan tombol <i>Add Discount</i> pada halaman <i>PayOut</i>	Menampilkan halaman <i>Discount</i>	<i>Pass</i>
16	Melihat Artikel untuk <i>Seller</i>	10/8/2024	Menekan menu Artikel pada navigasi	Menampilkan halaman Artikel	<i>Pass</i>

17	<i>Update Shop</i>	10/8/2024	Menekan Menu <i>Shop</i> Pada navigasi	Menampilkan halaman <i>Shop</i>	Pass
18	Melihat Menu	10/8/2024	Menekan tombol <i>Manage</i> <i>Menu</i> pada halaman Beranda	Menampilkan halaman <i>Menu</i>	Pass
19	Mengubah Menu	10/8/2024	Menekan tombol <i>Edit</i> pada halaman <i>Menu</i>	Menampilkan halaman <i>Edit</i> <i>Menu</i>	Pass
20	Menambah Menu	10/8/2024	Menekan tombol <i>Add</i> <i>Menu</i> pada halaman <i>Menu</i>	Menampilkan halaman <i>Add</i> <i>Menu</i>	Pass
21	Menghapus Menu	10/8/2024	Menekan tombol <i>Delete</i> pada halaman <i>Menu</i>	Menampilkan halaman <i>Menu</i>	Pass
22	Melihat <i>Discount</i>	11/8/2024	Menekan tombol <i>Manage</i> <i>Discount</i> pada halaman Beranda	Menampilkan halaman <i>Discount</i>	Pass

23	Mengubah <i>Discount</i>	11/8/2024	Menekan tombol <i>Edit</i> pada halaman <i>Discount</i>	Menampilkan halaman <i>Edit Discount</i>	<i>Pass</i>
24	Menambah <i>Discount</i>	11/8/2024	Menekan tombol <i>Add</i> <i>Discount</i> pada halaman <i>Discount</i>	Menampilkan halaman <i>Add Discount</i>	<i>Pass</i>
25	Menghapus <i>Discount</i>	11/8/2024	Menekan tombol <i>Delete</i> pada halaman <i>Discount</i>	Menampilkan halaman <i>Discount</i>	<i>Pass</i>
26	Melihat Penghasilan	12/8/2024	Menekan tombol <i>Revenue</i> pada halaman Beranda	Menampilkan halaman <i>Revenue</i>	<i>Pass</i>
27	Mengkonfirmasi Pesanan	12/8/2024	Menekan tombol <i>Confirm</i> pada halaman Detail Transaksi	Menampilkan halaman <i>Transaksi</i>	<i>Pass</i>
28	Menyelesaikan Pesanan	12/8/2024	Menekan tombol <i>Complete</i>	Menampilkan halaman <i>Transaksi</i>	<i>Pass</i>

			pada halaman Detail Transaksi		
--	--	--	--	--	--

4.4 Evaluasi

4.4.1 Evaluasi User Aplikasi FoodSaver berdasarkan Kuesioner

Dalam melakukan proses pengumpulan data untuk mengetahui respon user terhadap aplikasi “FoodSaver” maka digunakan metode kuesioner.

Berikut pertanyaan dan alasan pertanyaan dari kuesioner yang penulis gunakan.

Tabel 4.2 Pertanyaan dan Alasan Pertanyaan Evaluasi *User*

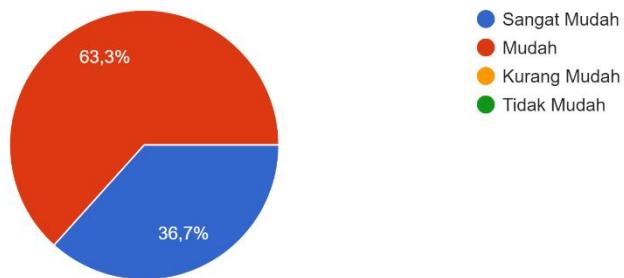
Pertanyaan	Alasan Pertanyaan
Apakah aplikasi FoodSaver ini mudah digunakan?	Untuk mengetahui apakah aplikasi FoodSaver mudah digunakan oleh <i>user</i> .
Berapa lama waktu yang anda butuhkan untuk mempelajari aplikasi FoodSaver ini?	Untuk mengetahui seberapa cepat <i>user</i> lancar dalam menggunakan aplikasi FoodSaver.
Apakah anda dapat dengan mudah menghindari kesalahan saat menggunakan aplikasi FoodSaver?	Untuk mengetahui apakah <i>user</i> dapat dengan mudah terhindar dari kesalahan.
Bagaimana kecepatan performa dari aplikasi FoodSaver?	Untuk mengetahui apakah performa aplikasi FoodSaver sudah baik atau belum.
Apakah tampilan dan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi FoodSaver mudah untuk dikenali?	Untuk mengetahui apakah <i>user</i> dapat memahami dan mengenali tampilan serta fitur-fitur pada aplikasi FoodSaver.
Apakah anda setuju fitur artikel aplikasi FoodSaver membuat anda	Untuk mengetahui apakah <i>user</i> tersadarkan fenomena pemborosan

tersadar terhadap fenomena pemborosan makanan?	makanan dengan adanya fitur artikel pada aplikasi FoodSaver.
Apakah anda tertarik dengan tampilan dari aplikasi FoodSaver ini?	Untuk mengetahui apakah tampilan FoodSaver menarik dan cocok dengan user.
Apakah tampilan yang terdapat pada aplikasi FoodSaver konsisten? (penggunaan warna yang sama, font yang sama, dll)	Untuk mengetahui apakah tampilan aplikasi FoodSaver konsisten dimata <i>user</i> .
Apakah aplikasi FoodSaver memudahkan anda untuk mendapatkan makanan sisa dari toko dengan harga murah?	Untuk mengetahui apakah user dapat dengan mudah mendapatkan makanan sisa dari toko dengan harga murah.
Apakah anda puas dalam menggunakan aplikasi FoodSaver?	Untuk mengetahui tingkat kepuasan user dalam menggunakan aplikasi FoodSaver.
Apakah aplikasi FoodSaver membuat anda tertarik untuk menggunakannya?	Untuk mengetahui tingkat ketertarikan <i>user</i> dalam menggunakan aplikasi FoodSaver.
Apa saran yang bisa anda berikan untuk pengembangan aplikasi FoodSaver selanjutnya?	Untuk mengetahui saran apa yang bisa diberikan <i>user</i> kepada aplikasi FoodSaver.

Berikut merupakan hasil survei dari pertanyaan yang diberikan kepada responden dan telah diisi oleh lebih 30 responden.

Apakah aplikasi FoodSaver ini mudah digunakan?

30 jawaban

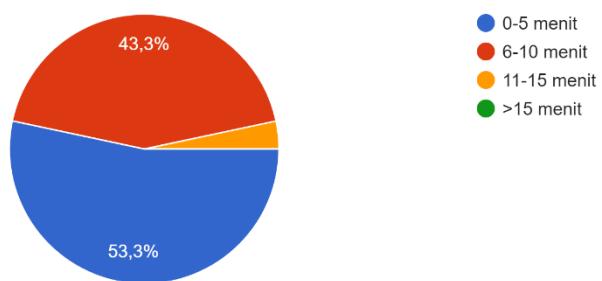


Gambar 4.47 Diagram Pertanyaan Nomor 1

Pertanyaan no 1, “Apakah aplikasi FoodSaver ini mudah digunakan?” Dari 30 responden, sebanyak 63,3% (19 responden) menjawab “Mudah”, sebanyak 36,7% (11 responden) menjawab “Sangat Mudah”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak Mudah” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Mudah” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,36 sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi FoodSaver mudah digunakan.

Berapa lama waktu yang Anda gunakan untuk mempelajari aplikasi FoodSaver ini?

30 jawaban

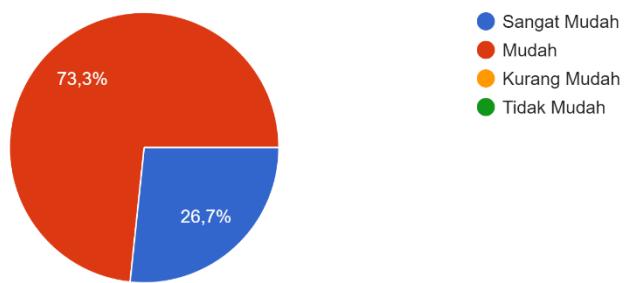


Gambar 4.48 Diagram Pertanyaan Nomor 2

Pertanyaan no 2, “Berapa lama waktu yang anda gunakan untuk mempelajari aplikasi FoodSaver ini?”

Dari 30 responden, sebanyak 53,3% (16 responden) menjawab “0-5 menit, sebanyak 43,3% (13 responden) menjawab “6-10 menit”, sedangkan 3,3% (1 responden) menjawab “11-15 menit”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “> 15 menit” memiliki skor 1 hingga jawaban “0-5 menit” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,53 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden rata-rata membutuhkan 0-5 menit untuk mempelajari aplikasi FoodSaver.

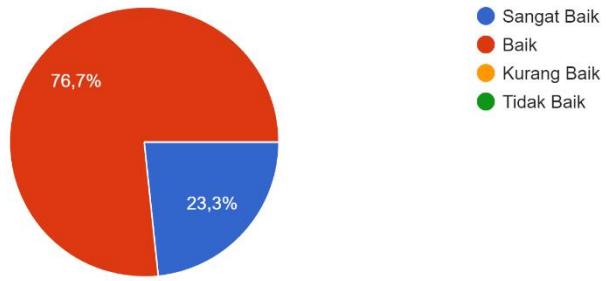
Apakah anda dapat dengan mudah menghindari kesalahan saat menggunakan aplikasi FoodSaver?
30 jawaban



Gambar 4.49 Diagram Pertanyaan Nomor 3

Pertanyaan no 3, “Apakah anda dapat dengan mudah menghindari kesalahan saat menggunakan aplikasi FoodSaver?” Dari 30 responden, sebanyak 73,3% (22 responden) menjawab “Mudah” dan sebanyak 26,7% (8 responden) menjawab “Sangat Mudah”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak mudah” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Mudah” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,26 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden dapat dengan mudah menghindari kesalahan saat menggunakan aplikasi FoodSaver.

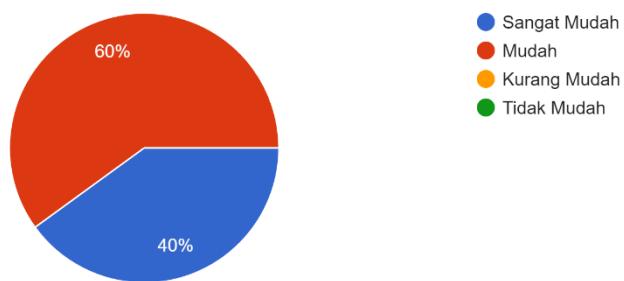
Bagaimana kecepatan performa dari aplikasi FoodSaver ini?
30 jawaban



Gambar 4.39 Diagram Pertanyaan Nomor 4

Pertanyaan no 4, “Bagaimana kecepatan performa dari aplikasi FoodSaver?” Dari 30 responden, sebanyak 76,7% (23 responden) menjawab “Baik” dan sebanyak 23,3% (7 responden) menjawab “Sangat Baik”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak Baik” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Baik” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,23 sehingga dapat disimpulkan bahwa kecepatan performa dari aplikasi FoodSaver baik.

Apakah tampilan dan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi FoodSaver mudah untuk dikenali?
30 jawaban



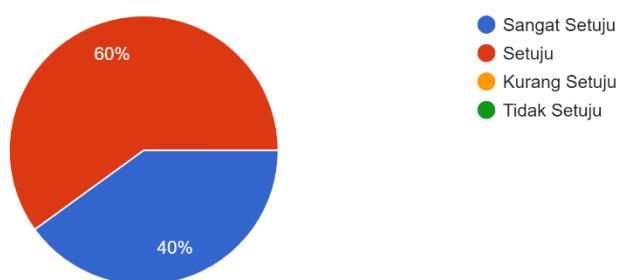
Gambar 4.50 Diagram Pertanyaan Nomor 5

Pertanyaan no 5, “Apakah tampilan dan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi FoodSaver mudah untuk dikenali?” Dari 30 responden, sebanyak 60% (18

responden) menjawab “Mudah” dan sebanyak 40% (12 responden) menjawab “Sangat Mudah”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak mudah” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Mudah” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,4 sehingga dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur dari aplikasi FoodSaver mudah untuk dikenali.

Apakah Anda setuju fitur Artikel aplikasi FoodSaver membuat Anda tersadar terhadap fenomena pemborosan makanan?

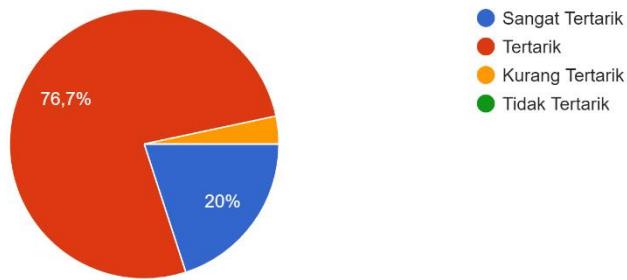
30 responses



Gambar 4.51 Diagram Pertanyaan Nomor 6

Pertanyaan no 6, “Apakah anda setuju fitur artikel aplikasi FoodSaver membuat anda tersadar terhadap fenomena pemborosan makanan?” Dari 30 responden, sebanyak 60% (18 responden) menjawab “Mudah” dan sebanyak 40% (12 responden) menjawab “Sangat Mudah”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban Tidak mudah” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Mudah” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,4 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden setuju fitur artikel menyadarkan fenomena pemborosan makanan.

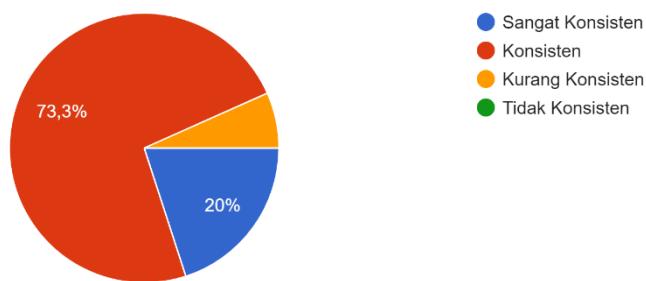
Apakah Anda tertarik dengan tampilan dari aplikasi FoodSaver ini?
30 jawaban



Gambar 4.52 Diagram Pertanyaan Nomor 7

Pertanyaan no 7, “Apakah anda tertarik dengan tampilan dari aplikasi FoodSaver ini?” Dari 30 responden, sebanyak 76,7% (23 responden) menjawab “Tertarik” dan sebanyak 20% (6 responden) menjawab “Sangat Tertarik”, dan sebanyak 3,3% (1 responden) menjawab “Kurang Tertarik”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak Tertarik” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Tertarik” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,2 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden tertarik dengan tampilan dari aplikasi FoodSaver.

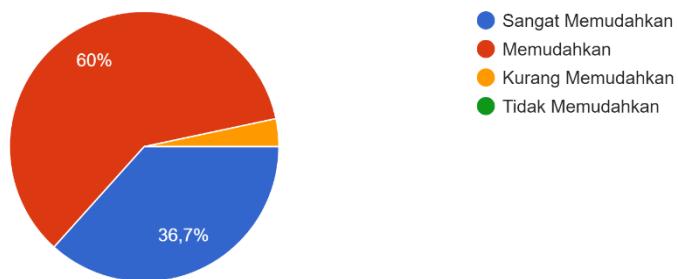
Apakah tampilan yang terdapat pada aplikasi FoodSaver konsisten? (penggunaan warna yang sama, font yang sama, dll)
30 jawaban



Gambar 4.53 Diagram Pertanyaan Nomor 8

Pertanyaan no 8, “Apakah tampilan yang terdapat pada aplikasi FoodSaver konsisten?” Dari 30 responden, sebanyak 73,3% (22 responden) menjawab “Konsisten” dan sebanyak 20% (6 responden) menjawab “Sangat Konsisten”, dan sebanyak 6,7% (2 responden) menjawab “Kurang Konsisten”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak Konsisten” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Konsisten” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,13 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden menyukai tampilan aplikasi FoodSaver karena konsisten dalam penggunaan warna yang sama dan font yang sama.

Apakah aplikasi FoodSaver memudahkan Anda untuk mendapatkan makanan sisa dari toko dengan harga murah?
30 jawaban



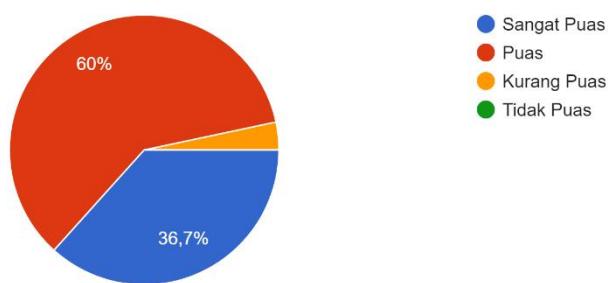
Gambar 4.54 Diagram Pertanyaan Nomor 9

Pertanyaan no 9, “Apakah aplikasi Foodsaver memudahkan anda untuk mendapatkan makanan sisa dari toko dengan harga murah?” Dari 30 responden, sebanyak 60% (18 responden) menjawab “Memudahkan” dan sebanyak 36,7% (11 responden) menjawab “Sangat Memudahkan”, dan sebanyak 3,3%

(1 responden) menjawab “Kurang Memudahkan”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak Memudahkan” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Memudahkan” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,36 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden merasa aplikasi FoodSaver memudahkan untuk mendapatkan makanan sisa dengan harga yang murah.

Apakah Anda puas dalam menggunakan aplikasi FoodSaver ini?

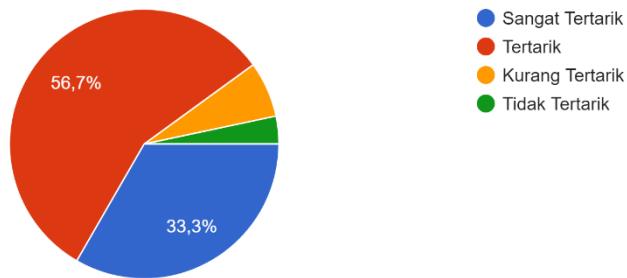
30 jawaban



Gambar 4.55 Diagram Pertanyaan Nomor 10

Pertanyaan no 10, “Apakah anda puas dalam menggunakan aplikasi FoodSaver ini?” Dari 30 responden, sebanyak 60% (18 responden) menjawab “Puas” dan sebanyak 36,7% (11 responden) menjawab “Sangat Puas”, dan sebanyak 3,3% (1 responden) menjawab “Kurang Puas”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak Puas” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Puas” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,36 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden puas dalam menggunakan aplikasi FoodSaver.

Apakah Aplikasi FoodSaver membuat Anda tertarik untuk menggunakannya?
30 jawaban



Gambar 4.56 Diagram Pertanyaan Nomor 11

Pertanyaan no 11, “Apakah aplikasi FoodSaver membuat anda tertarik untuk menggunakannya?” Dari 30 responden, sebanyak 56,7% (17 responden) menjawab “Tertarik”, sebanyak 33,3% (10 responden) menjawab “Sangat Tertarik”, sebanyak 6,7% (2 responden) menjawab “Kurang Tertarik”, dan sebanyak 3,3% (1 responden) menjawab “Tidak Tertarik”. Setiap jawaban responden memiliki rentang skor 1 sampai dengan 4 dimana jawaban “Tidak Tertarik” memiliki skor 1 hingga jawaban “Sangat Tertarik” memiliki skor 4. Rata-rata jawaban responden memiliki skor 3,2 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden tertarik menggunakan aplikasi FoodSaver.

4.4.2 Evaluasi User Aplikasi FoodSaver Berdasarkan Wawancara

Dalam melakukan proses pengumpulan data untuk mengetahui tanggapan pihak dari pelaku usaha (*seller*) terhadap aplikasi “FoodSaver” maka digunakan metode wawancara. Berikut pertanyaan dan jawaban yang kami terima.

4.4.2.1 Wawancara dengan Penjual Warung Tegal (Warung Tegal)

1. Apakah aplikasi FoodSaver ini mudah digunakan?

Narasumber menjawab, “iya, aplikasi ini cukup mudah digunakan, tampilannya simple dan tidak membingungkan”.

2. Berapa lama waktu yang anda gunakan untuk memahami atau menghafal fungsi yang ada pada aplikasi FoodSaver?

Narasumber menjawab, “Sekitar 30 menit sampai 1 jam sudah cukup untuk menggunakannya”.

3. Apakah dapat dengan mudah menghindari kesalahan dalam menggunakan aplikasi FoodSaver?

Narasumber menjawab, “iya, mudah digunakan saat mengisi sesuatu diberikan contoh cara tulisnya”.

4. Bagaimana kecepatan performa dari aplikasi FoodSaver?

Narasumber menjawab, “Aplikasinya berjalan cepat, dan sudah baik”.

5. Apakah tampilan dan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi FoodSaver mudah untuk dikenali?

Narasumber menjawab, “iya, tampilannya cukup menarik dan fitur-fitur yang digunakan cukup mudah dipahami”.

6. Apakah anda setuju fitur artikel dalam aplikasi FoodSaver membuat anda sadar terhadap fenomena pemborosan makanan?

Narasumber menjawab, “iya, fitur artikel dalam aplikasi FoodSaver membantu saya sadar akan pentingnya mengurangi pemborosan makanan”.

7. Apakah anda tertarik menggunakan aplikasi FoodSaver? Mengapa?

Narasumber menjawab, “tertarik, karena aplikasi ini membantu menjual makanan yang tidak habis terjual dan mengurangi pemborosan”.

8. Apakah tampilan yang terdapat pada aplikasi FoodSaver konsisten? (penggunaan warna yang sama, font yang sama,dll)
 Narasumber menjawab, “iya, tampilannya konsisten dengan penggunaan warna dan font yang seragam”.

9. Apakah aplikasi FoodSaver memudahkan anda untuk menjual makanan sisa yang belum laku terjual?

Narasumber menjawab, “sangat memudahkan, karena dalam pengisian data makanan berlangsung cepat dan langsung mempromosikan makanan sisa yang dijual”.

10. Apakah anda puas dalam menggunakan aplikasi FoodSaver?

Narasumber menjawab, “sejauh saya menggunakan aplikasi FoodSaver, saya sangat puas”.

11. Apakah aplikasi FoodSaver membuat anda tertarik untuk menggunakannya?

Narasumber menjawab, “iya, saya sangat tertarik karena memberikan Solusi praktis untuk mengurangi limbah makanan dan juga saya mendapatkan keuntungan dengan menjual makanan sisa”.

12. Apakah saran yang bisa anda berikan untuk pengembangan aplikasi FoodSaver selanjutnya?

Narasumber menjawab, “mungkin bisa ditambahkan fitur pembayaran dan pengiriman agar lebih praktis”.

4.4.3 Evaluasi User Interface

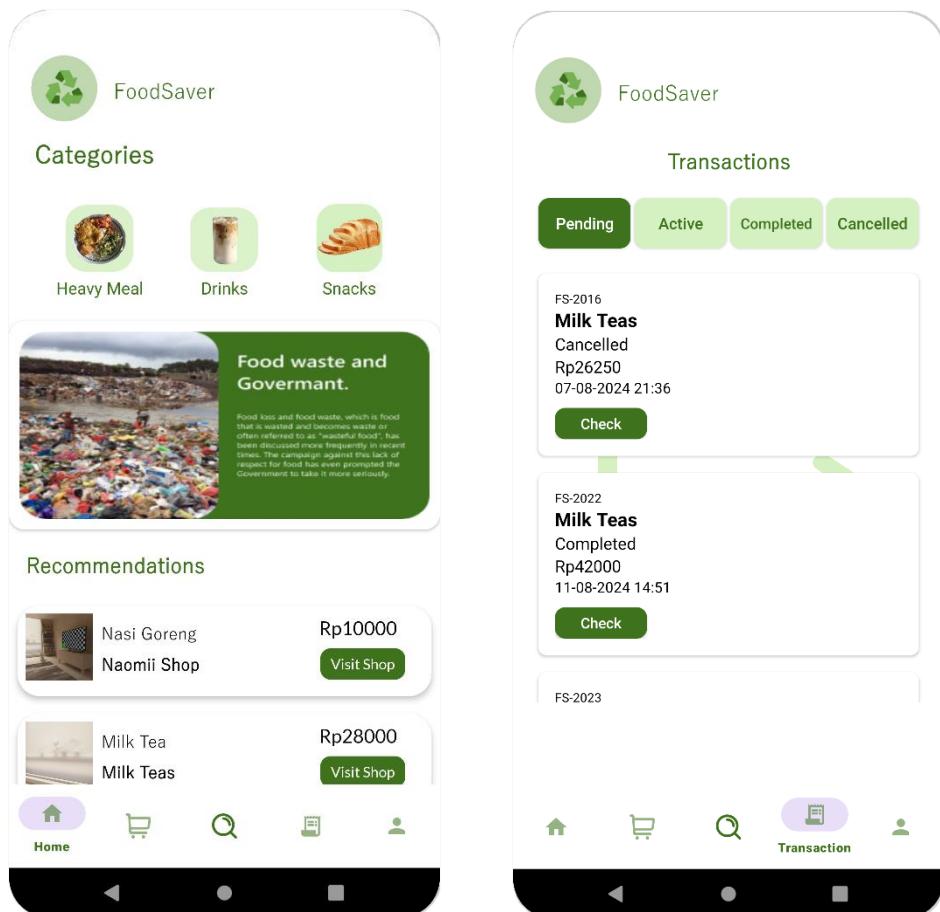
4.4.3.1 Evaluasi User Aplikasi FoodSaver Berdasarkan Delapan Aturan Emas

Dalam pengembangan *user interface*, FoodSaver menggunakan prinsip 8 Aturan Emas yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

Berikut evaluasi aplikasi yang dikembangkan:

1. Strive for consistency

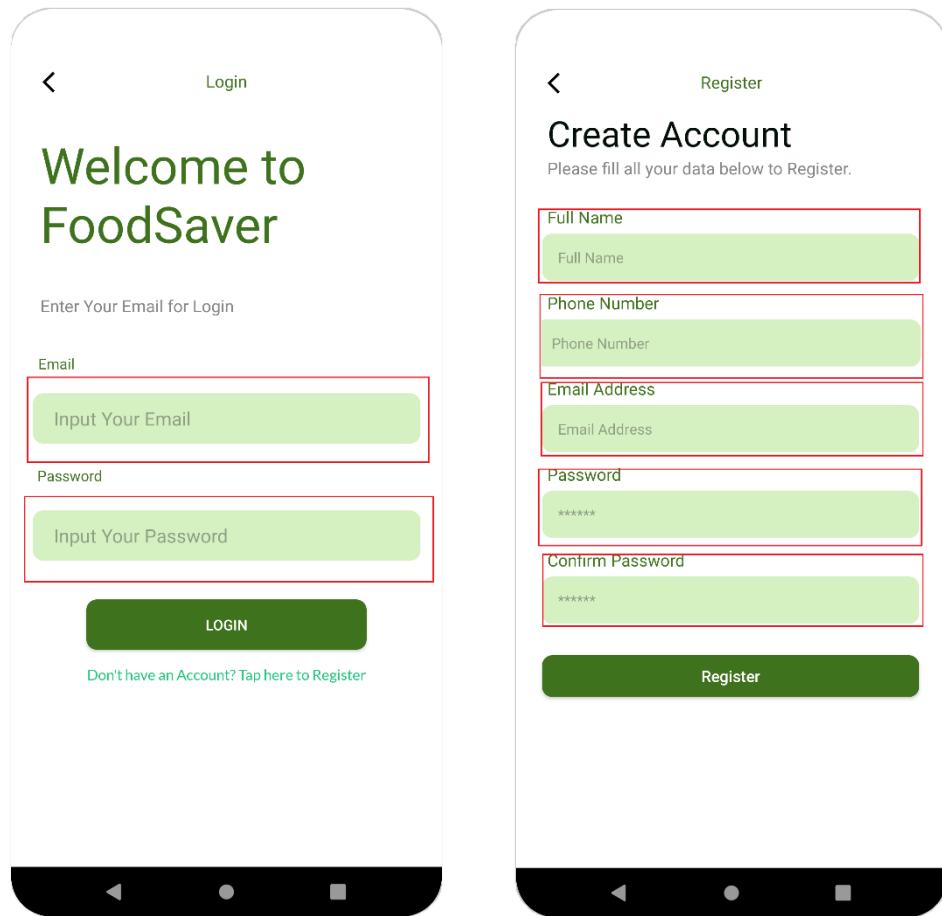
Konsistensi yang digunakan dalam aplikasi “FoodSaver” dari layout halaman, *font*, *font size*, warna dan bahasa. Bentuk dan penggunaan warna pada jenis tombol dan pada aplikasi “FoodSaver” juga memiliki keselarasan.



Gambar 4.57 Strive for Consistency pada Aplikasi FoodSaver

2. Seek universal usability

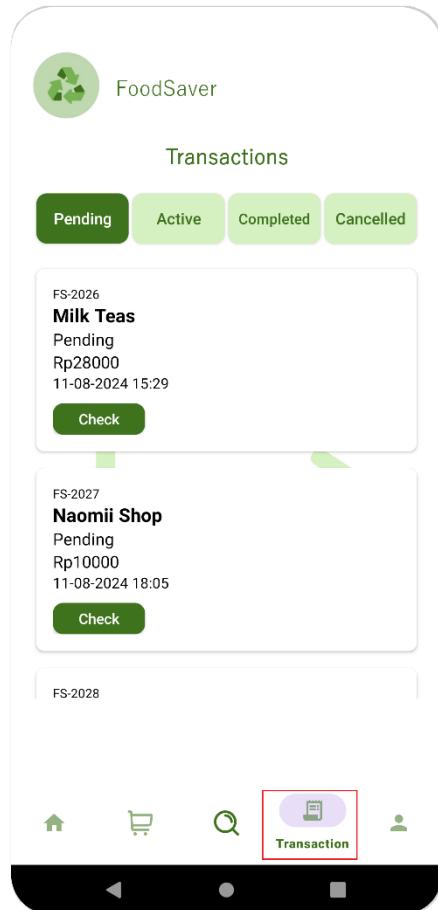
User interface pada aplikasi FoodSaver dirancang agar memiliki tampilan yang *user friendly* sehingga memudahkan untuk *user* dalam menjalankan fungsi-fungsi yang ada. Seperti contohnya terdapat petunjuk dan contoh pengisian kepada user sebelum mengisi data, penggunaan bahasa inggris yang konsisten, dan penamaan tombol yang deskriptif.



Gambar 4.58 Seek Universal pada Aplikasi FoodSaver

3. Offer informative feedback

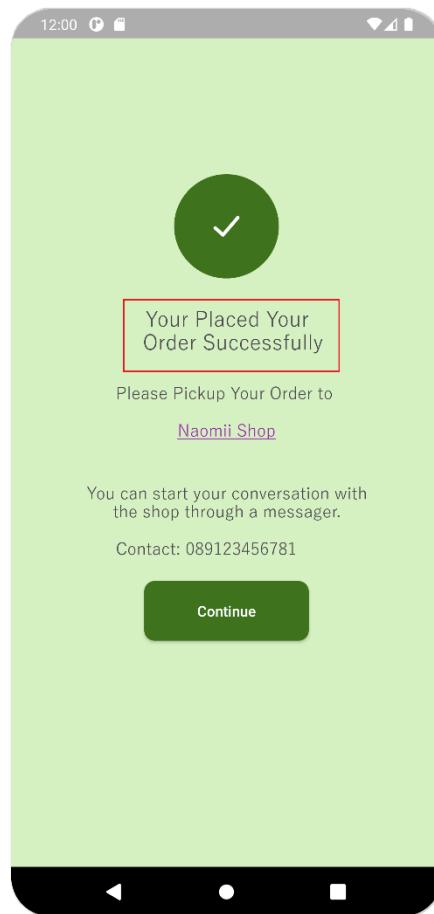
Aplikasi “FoodSaver” memberikan respon yang informatif untuk mengetahui *user* berada di halaman yang mana. Sebagai contoh ketika *user* sedang berada di halaman “*Transaction*” tulisan “*Transaction*” akan ditampilkan pada tombol button dibawah.



Gambar 4.59 *Offer Informative Feedback* pada Aplikasi FoodSaver

4. Design dialogs to yield closure

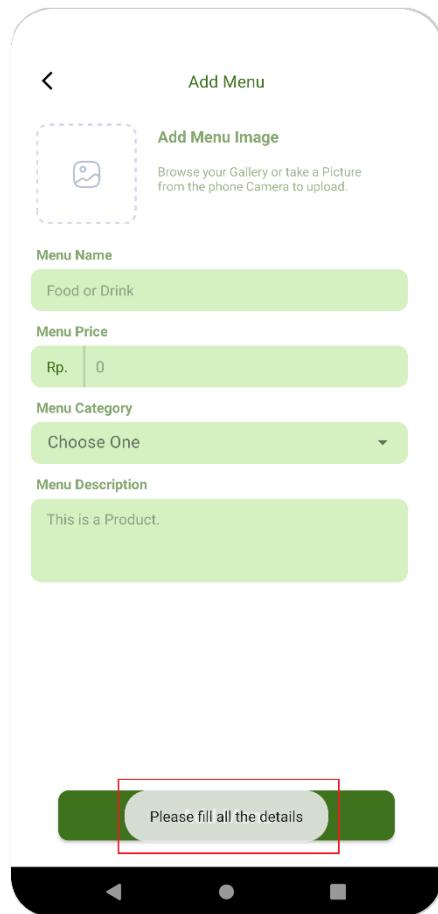
Aplikasi “FoodSaver” akan menampilkan *pop-up* dialog yang menunjukkan suatu proses telah berhasil dilakukan. Sebagai contoh pada saat *user* sukses memesan makanan, maka akan ditampilkan informasi berisikan “*Your Place Order Succesfully*”.



Gambar 4.60 *Design Dialog* pada Aplikasi FoodSaver

5. *Prevent errors*

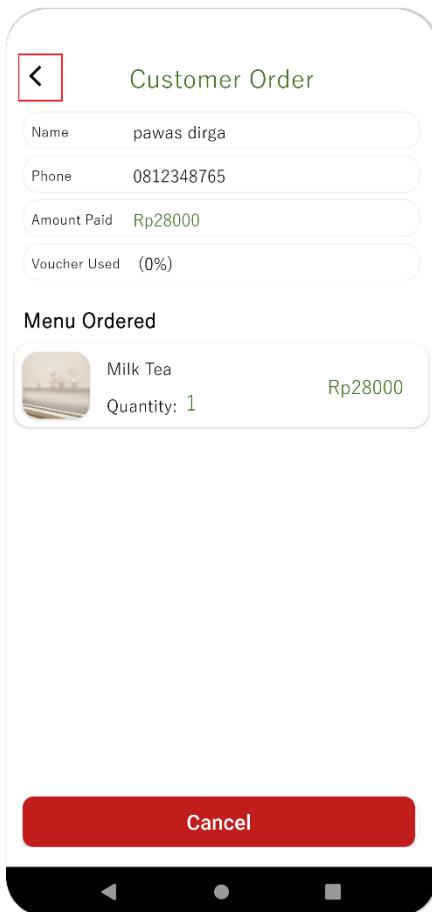
Aplikasi “FoodSaver” mencegah terjadinya kesalahan yang dilakukan *user*. Sebagai contoh pada *user* membuat akun, mengedit profil, atau menambahkan menu terdapat contoh pengisian, sehingga dapat menghindari kesalahan.



Gambar 4.61 *Prevent Errors* pada Aplikasi FoodSaver

6. Permit easy reversal of actions

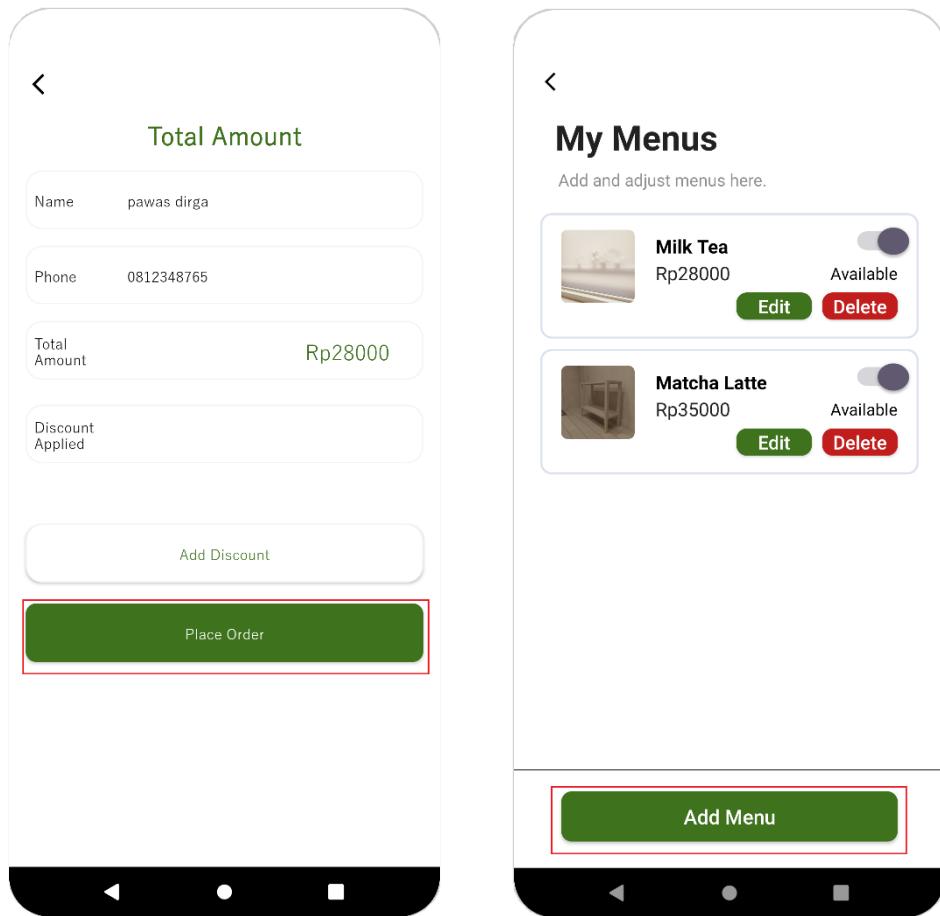
Aplikasi ‘‘FoodSaver’’ menyediakan tombol kembali agar user dapat menuju ke halaman sebelumnya. Seperti pada saat user ingin membatalkan proses pembelian, terdapat tombol kembali pada pojok kiri atas.



Gambar 4.62 *Permit Easy Reversal* pada Aplikasi FoodSaver

7. *Keep users in control*

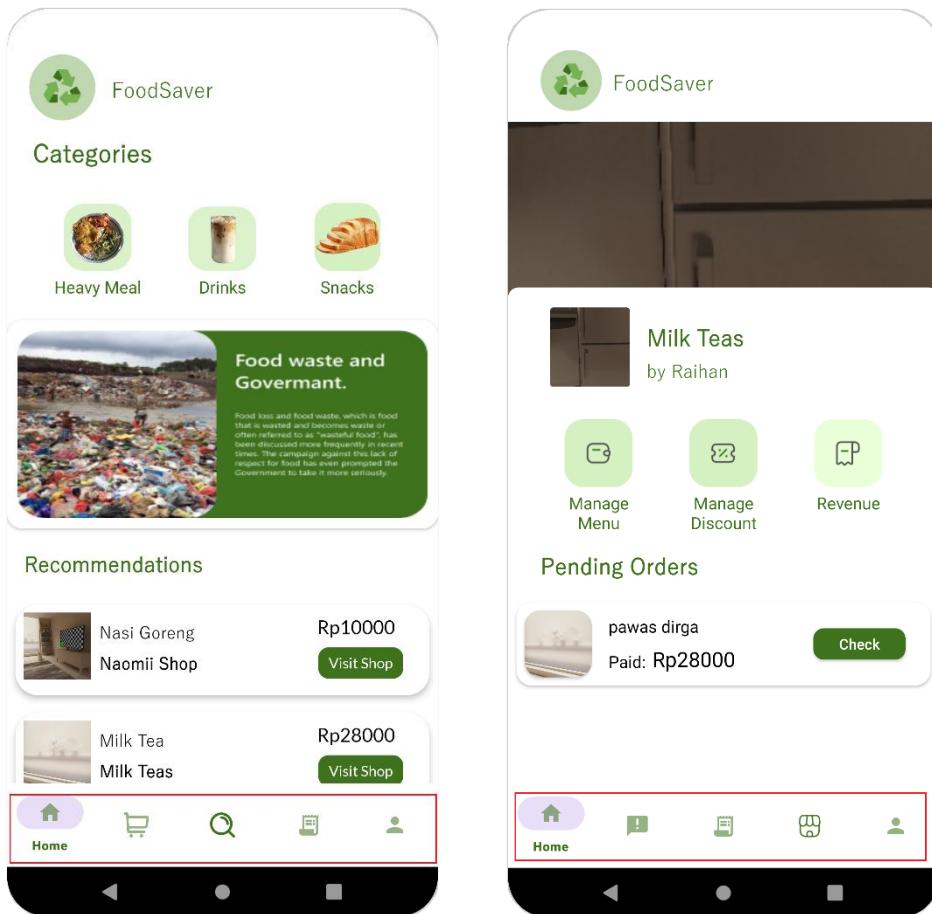
Aplikasi “FoodSaver” memberikan kebebasan untuk membeli menu yang ingin dipesan dengan menekan tombol “*Place order*” atau menambahkan menu yang sesuai dengan kebutuhan *user* dengan menekan tombol “*Add menu*”.



Gambar 4.63 *Keep Users in Control* Pada Aplikasi FoodSaver

8. *Reduce short-term memory load*

Aplikasi “FoodSaver” dikembangkan menjadi aplikasi yang sederhana agar user dapat dengan mudah menggunakan dan mengingat fungsi dan alur dari aplikasi. Aplikasi “FoodSaver” hanya 5 tampilan utama dan semua tombol diberikan nama yang deskriptif.



Gambar 4.64 *Reduce Short-term Memory Load* pada Aplikasi FoodSaver

4.4.3.2 Evaluasi User Aplikasi FoodSaver Berdasarkan Lima Faktor

Manusia Terukur

Dalam Mengukur kualitas aplikasi “FoodSaver” thesis ini mengacu pada prinsip 5 faktor manusia terukur yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Berikut ini evaluasi aplikasi yang dikembangkan terhadap 5 faktor manusia terukur:

1. Time to learn

User interface aplikasi mempermudah *user* dalam menggunakan aplikasi dan cepat mengingat fitur yang ada pada aplikasi “FoodSaver”. Hal ini disebabkan oleh pertanyaan kuesioner 1 dan 2. Sebagian besar responden menilai *user interface* dari aplikasi “FoodSaver” mudah dipelajari dalam waktu 0-5 menit. Lalu responden menilai aplikasi “FoodSaver” memiliki *user interface* yang mudah digunakan oleh *user*. Dan juga, dari hasil wawancara

nomor 2 dibuktikan bahwa narasumber dapat mempelajari penggunaan aplikasi “FoodSaver” dalam waktu 30 menit sampai 1 jam.

2. *Speed of performance*

Fungsional kinerja yang dimiliki oleh aplikasi “FoodSaver” sudah sesuai dengan kebutuhan *user* yang dibuktikan hasil kuesioner pada nomor 4 yang menyimpulkan bahwa sebagian besar responden menilai kecepatan performa dari aplikasi “FoodSaver” sudah baik. Selain itu hasil dari wawancara nomor 4 narasumber memberikan jawaban bahwa aplikasi “FoodSaver” memiliki kecepatan peforma yang baik.

3. *Rate of errors by users*

Tampilan yang dimiliki oleh aplikasi “FoodSaver” dilengkapi dengan petunjuk yang dapat membantu *user* untuk mencegah dan mengurangi tingkat kesalahan yang dilakukan *user*. Berdasarkan hasil kuesioner nomor 3, bahwa *user* mudah menghindari kesalahan saat menggunakan aplikasi. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara nomor 3, narasumber menilai bahwa aplikasi ini terdapat contohn penulisan saat pengisian data sehingga *user* tidak melakukan kesalahan.

4. *Retention over time*

User interface dari aplikasi “FoodSaver” yang *user friendly* dan mudah untuk digunakan, sehingga *user* dapat mempertahankan daya ingatnya untuk mempelajari dan menghafal penggunaan aplikasi. Berdasarkan hasil kuesioner nomor 1 dan 2, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memerlukan waktu 0-5 menit untuk mempelajari penggunaan aplikasi dan menilai fitur yang ada di aplikasi mudah digunakan.

5. *Subjective satisfaction*

Secara keseluruhan, responden merasa puas dengan aplikasi “FoodSaver” dan tertarik menggunakannya. Hal ini dapat

disimpulkan bahwa hasil kuesioner nomor 10 dan 11 yang menyatakan bahwa responden merasa puas dan tertarik dalam menggunakan aplikasi “FoodSaver”.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pembuatan aplikasi “FoodSaver” dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi FoodSaver dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pemborosan makanan dibuktikan hasil kuesioner pertanyaan nomor 6.
2. Aplikasi FoodSaver dapat memudahkan *customer* dalam membeli sisa makanan yang belum terjual dari *seller* dengan harga murah dibuktikan hasil kuesioner pertanyaan nomor 9.
3. Aplikasi FoodSaver dapat memudahkan *seller* dalam menjual sisa makanan yang belum terjual dibuktikan hasil pertanyaan wawancara nomor 9.

5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi FoodSaver di masa depan, yaitu:

1. Menambahkan fitur *payment* atau pembayaran untuk memperbanyak opsi *customer* dalam melakukan pembayaran.
2. Menambahkan fitur *delivery* atau pengiriman untuk mempermudah *customer* dan *seller* dalam melakukan pengiriman makanan.
3. Meluncurkan aplikasi FoodSaver ke *operating system* lainnya seperti IOS.

REFERENSI

- ADEBISI, J. (2023). Combating Consumer Food Waste—An Exploration of Information Communication Technology Approach. *Journal of Digital Food, Energy & Water Systems*, 4(1).
- AlSlaity, A., Suruliraj, B., Oyebode, O., Fowles, J., steeves, D., & Orji, R. (2022). Mobile applications for health and wellness: a systematic review. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(EICS), 1-29.
- Aisyah, N. Z., Nurfansepta, A. G., & Sianturi, R. S. (2023). NOWFOOD (NO WASTING FOOD): Inovasi Aplikasi Donasi Dan Supermarket Online Guna Mengurangi Kelaparan Dan Pembuangan Bahan Makanan Berlebih Di Indonesia. *Lomba Karya Tulis Ilmiah*, 4(1), 115-127.
- Bassett, L. (2015). Introduction to JavaScript object notation: a to-the-point guide to JSON. “O'Reilly Media, Inc.”.
- Bellemare, M. F., Çakir, M., Peterson, H. H., Novak, L., & Rudi, J. (2017). On the measurement of food waste.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. P. (2021). Systems analysis & design: An object-oriented approach with UML (6th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- DiMarzio, J. (2016). *Beginning android programming with android studio*. John Wiley & Sons.
- Emmadi, S. S. R., & Potluri, S. (2019). Android based instant Messaging application using Firebase. *International Journal Recent Technology and Engineering*, 7(5), 352-355.
- Foster, E., & Godbole, S. (2022). Database systems: a pragmatic approach. Auerbach Publications.
- Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. *Umsida Press*, 1-119.
- IVRE, J. H. P. (2020). *No good deed goes un-scripted* (Doctoral dissertation Faculty Social Science Master Thesis No good deed goes un-scripted-An Ethnographic Study on the Sustainable Smartphone Application Karma By: JENNY HELENA PETERSSON IVRE Submitted to the Department of Service Management, Lund University).

- Karnesh, S., Krishna, P. R., Jothi Sankar, S., Irshath, A. A., & Rajan, A. P. (2023). Review On Facilitation Surplus Food Redistribution Using MOBILE Applications.
- Lian, V., Varoy, E., & Giacaman, N. (2022). Learning Object-Oriented Programming Concepts Through Visual Analogies. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 15(1), 78-92.
- Nguyen, V. M. (2019). Sustainability of a zero-waste restaurant: Case: Nolla Restaurant, Helsinki.
- Nwokoro, I., Okonkwo, O., Alo, U., & Nwatu, A. (2021). Object-Oriented Programming and Software Development Paradigm. *Academia Letters*.
- Samuel, S., & Bocutiu, S. (2017). *Programming kotlin*. Packt Publishing Ltd.
- Satyaputra, A., Aritonang, E. M., & Kom, S. (2016). *Lets Build Your Android Apps with Android Studio*. Elex Media Komputindo.
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2018). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, 6th Edition*. United States of America: Pearson.
- Sommerville, I. (2016). Software engineering: a practitioner's approach (10th ed.). Courier Westford.
- Thakur, N., & Gupta, N. (2021). Relational and Non Relational Database: A Review. *Journal of University of Shanghai for Science and Technology*, 23(8), 117-121.

RIWAYAT HIDUP



PERSONAL INFORMATION

Binusian ID	BN123839346
Full Name	Reynard Sinoharjo
E-Mail	reynard.sinoharjo@binus.ac.id
Address	Current: Jl. Sandang, Palmerah, Kec. Palmerah, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11480
	Permanent: Jl. Murai, Jatirasa, Kec. Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat 17424
Phone Number	Home: - Mobile: 085862181272
Gender	Male
Birth Place / Date	Bekasi, 20 April 2002
Nationality	Indonesian
Marital Status	Single
Religion	Buddha

FORMAL EDUCATION

Sept 2020 - Present	Bina Nusantara University Computer Science GPA : 2.95
2017 – 2020	SMA Tunas Jaka Sampurna

PERSONAL CERTIFICATION

Feb 2023 – July 2023	Data Analytics BINUS SSI (Specific Study Independent)
-----------------------------	---

WORKING EXPERIENCE

Sept 2023 – Feb 2024	Bina Nusantara University Application Developer
-----------------------------	---

Job Description:

Penelitian gabungan antara *RIG Artificial Intelligence in Geospatial and Economics* (Geo-Eco AI) dengan PT Perkebunan Nusantara IV dalam Pengembangan *Early Warning System* untuk pemantauan tingkat kesehatan tanaman kelapa sawit menggunakan data penginderaan jauh (Foto Udara dan Citra Satelit).

RIWAYAT HIDUP TRIMARDI ADITYA NANDIAN SAPUTRA



PERSONAL INFORMATION

Binusian ID	2440075933
Full Name	Trimardi Aditya Nandian Saputra
E-Mail	trimardi.saputra@binus.ac.id
Address	Current: Jl. Kemanggisan Raya, Palmerah, Kec. Palmerah, Kota Jakarta Barat
	Permanent: Jl. M Yamin Kuncen Lama, Ungaran Barat
Phone Number	Mobile: 0895343793660
Gender	Male
Birth Place / Date	Kab. Semarang, 13 Maret 2001
Nationality	Indonesian
Marital Status	Single
Religion	Islam

FORMAL EDUCATION

Sept 2020 - Present	Bina Nusantara University Computer Science GPA : 3,72
2017 – 2020	SMA Negeri 4 Semarang
2014 - 2017	SMP Negeri 1 Ungaran

PERSONAL CERTIFICATION

October 2022	Intermediate Python Sololearn Credential ID CT-KWGK47JF
June 2022	Python for Beginners Sololearn Credential ID CT-4LET4BHG

ORGANIZATION EXPERIENCE

Sept 2020 – Sept 2021	BSLC (Binus Student Learning Community) Mentee
------------------------------	---

WORKING EXPERIENCE

Feb 2023 – Feb 2024	PT. Bank Central Asia (BCA) Software Engineer
----------------------------	---



PERSONAL INFORMATION

Binusian ID	BN123948725
Full Name	M Afif Farhansyah
E-Mail	m.farhansyah@binus.ac.id
Address	Current: Jl. Kemang VI, Bangka, Kec. Mampang Prapatan, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12730
	Permanent: Jl. Letkol Hassan Effendi, Kec. Danau Sipin, Kota Jambi
Phone Number	Home: - Mobile: 082124037730
Gender	Male
Birth Place / Date	Jambi, 28 Desember 2002
Nationality	Indonesian
Marital Status	Single
Religion	Islam

FORMAL EDUCATION

Sept 2020 - Present	Bina Nusantara University Computer Science GPA : 3.26
2017 – 2020	SMAN 1 KOTA JAMBI
2014 - 2017	SMP ISLAM AL-FALAH

PERSONAL CERTIFICATION

September 2021	Investor Alert Fraud Investment
June 2021	Protect Our Website

ORGANIZATION EXPERIENCE

December	KLIFONARA (Klub Seni Fotografi Binus)
February 2023	

WORKING EXPERIENCE

February 2023 – Present	Jadestone Energy (Lemang) pte. ltd
--------------------------------	---