



**SISTEM MANAJEMEN *E-CANTEEN* DAN ANALISIS PENERIMAAN
PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TAM**

SKRIPSI

Oleh:

Marcelino Angga Mewo
20210700017
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi

**UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2025



**SISTEM MANAJEMEN E-CANTEEN DAN ANALISIS PENERIMAAN
PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TAM**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana
Komputer
pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Buddhi Dharma
Jenjang Pendidikan Strata 1

Oleh:

Marcelino Angga Mewo
20210700017

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi

**UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2025

LEMBAR PERSEMBAHAN

"He who works all the time has no time to make money."

— John D. Rockefeller

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, saya persembahkan karya skripsi ini kepada:

1. Ibu saya tercinta, atas kasih sayang, doa, dan pengorbanan yang tiada henti dalam mendukung setiap langkah hidupku.
2. Seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat dan doa terbaik.
3. Dosen pembimbing serta seluruh dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Buddhi Dharma, atas bimbingan, ilmu, dan arahannya selama masa studi saya.
4. Teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik ini.
5. Almamater tercinta, Universitas Buddhi Dharma, yang telah memberikan wadah dan kesempatan untuk berkembang.
6. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal untuk terus berkarya dan berkontribusi bagi masyarakat dan dunia teknologi informasi.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 20210700017
Nama : Marcelino Angga Mewo
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : *Electronic Business*

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik Sarjana atau kelengkapan studi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Dalam Skripsi ini tidak terdapat pemalsuan (kebohongan), seperti buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data, dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi Universitas Buddhi Dharma yang dibuktikan dengan keasliannya.
5. Lembar pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa paksaan dan apabila dikemudian hari atau pada waktu lainnya terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena Skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 07-08-2025

Yang membuat pernyataan,



Marcelino Angga Mewo

20210700017

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 20210700017
Nama : Marcelino Angga Mewo
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : *Electronic Business*

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Buddhi Dharma, Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “Judul Skripsi”, beserta alat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini pihak Universitas Buddhi Dharma berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Buddhi Dharma, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 07-08-2025

Yang membuat pernyataan,



Marcelino Angga Mewo

20210700017

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**SISTEM MANAJEMEN E-CANTEEN DAN ANALISIS PENERIMAAN
PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TAM**



Benny Daniawan, M.Kom.

NUPTK: 8756768669130412

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM MANAJEMEN E-CANTEEN DAN ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TAM

Dibuat Oleh:

NIM : 20210700017

Nama : Marcelino Angga Mewo

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian

Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Electronic Business

Tahun Akademik 2024/2025

Tangerang, 07-08-2025

Disahkan oleh,

Dekan,

Ketua Program Studi

Dr. Yakub, M.Kom, M.M

Benny Daniawan, M.Kom

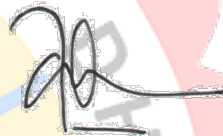
NUPTK: 1836747648130172

NUPTK. 8756768669130412

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Marcelino Angga Mewo
NIM : 20210700017
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : SISTEM MANAJEMEN *E-CANTEEN* DAN ANALISIS
PENERIMAAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE
PENGUJIAN TAM

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Kamis, 07-08-2025.

	Nama penguji:	Tanda Tangan:
Ketua Sidang :	Dr. Abidin, S.T.,M.Si NUPTK: 2740754655200002	
Penguji I :	Ardiane Rossi Kurniawan Maranto, M.Kom NUPTK: 8762773674130222	
Penguji II :	Benny Daniawan, M.Kom NUPTK: 8756768669130412	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yakub, M.Kom, M.M
NUPTK: 1836747648130172

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **SISTEM MANAJEMEN E-CANTEEN DAN ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TAM**. Tujuan utama dari pembuatan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelengkapan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Limajatini S.E., M.M., B.K.P. Rektor Universitas Buddhi Dharma
2. Bapak Dr. Yakub, M.M., M.Kom Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Benny Daniawan, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan sebagai pembimbing yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moril dan materiil.
5. Teman-teman yang selalu membantu dan memberikan semangat

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu-persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Tangerang, 07 Agustus 2025

Penulis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan kantin. Kantin konvensional kerap menghadapi berbagai permasalahan seperti antrian panjang, keramaian, keterbatasan informasi menu, serta miskomunikasi antara pelanggan dan penjual. Kondisi ini tidak hanya mengganggu kenyamanan, tetapi juga menurunkan efisiensi operasional kantin secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *E-Canteen* berbasis web yang dapat mengurangi antrian, mempermudah proses transaksi, serta meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan pemesanan makanan atau minuman secara daring. Sistem dibangun menggunakan metode waterfall dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Laravel, dan *database* MySQL. Evaluasi penerimaan sistem dilakukan menggunakan pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) yang terdiri dari tiga variabel utama, yaitu Perceived Ease of Use (PEOU), Perceived Usefulness (PU), dan Behavioral Intention to Use (BITU). Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 231 responden yang merupakan pengguna potensial *E-Canteen*. Analisis dilakukan menggunakan skala Likert dan uji statistik dengan signifikansi $p\text{-value} < 0.05$ serta $t\text{-statistic} > t\text{-tabel}$ sebesar 1,971. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh hipotesis diterima, dengan PEOU berpengaruh terhadap PU sebesar 65,8%, dan PU bersama PEOU memengaruhi BITU sebesar 83,3%. Temuan ini membuktikan bahwa sistem *E-Canteen* telah diterima secara positif oleh pengguna, serta mampu mendukung efisiensi, kenyamanan, dan transformasi digital dalam pengelolaan kantin modern.

Kata Kunci: *E-Canteen*, Digitalisasi, Sistem Informasi Berbasis Web, Kantin, Technology Acceptance Model (TAM).

ABSTRACT

The rapid advancement of technology has brought significant changes to various aspects of life, including canteen management. Conventional canteens often face multiple issues such as long queues, overcrowding, limited menu information, and miscommunication between customers and vendors. These conditions not only disrupt user convenience but also reduce the overall operational efficiency of the canteen. This study aims to design and implement a web-based E-Canteen system to reduce queues, simplify transaction processes, and enhance user experience in ordering food or beverages online. The system was developed using the waterfall method, utilizing the PHP programming language, Laravel framework, and MySQL database. System acceptance was evaluated using the Technology Acceptance Model (TAM), which consists of three key variables: Perceived Ease of Use (PEOU), Perceived Usefulness (PU), and Behavioral Intention to Use (BITU). Data were collected through questionnaires distributed to 231 potential E-Canteen users and analyzed using a Likert scale and statistical testing. The results indicate that all TAM hypotheses were accepted, with a $p\text{-value} < 0.05$ and $t\text{-statistic} > \text{the } t\text{-table value of } 1.971$. PEOU positively influenced PU by 65,8%, while PU and PEOU together influenced BITU by 83,3%. These findings demonstrate that the E-Canteen system was positively received by users and contributes significantly to improving efficiency, service accuracy, and accelerating the digital transformation of modern canteen management.

Keywords: *E-Canteen, Digitalization, Web-Based Information System, Cafeteria, Technology Acceptance Model (TAM).*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Data.....	7
2.2 Informasi.....	7
2.3 Sistem	7
2.4 Digitalisasi.....	8
2.5 Kantin	8

2.6	<i>E-Canteen</i>	8
2.7	Metodologi <i>Waterfall</i>	8
2.8	<i>Activity Diagram</i>	10
2.9	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.10	<i>Class Diagram</i>	13
2.11	<i>Sequence Diagram</i>	14
2.12	Internet	16
2.13	<i>Website</i>	16
2.14	PHP	16
2.15	<i>Blackbox</i>	17
2.16	<i>Purposive Sampling</i>	18
2.17	<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	18
2.18	Penelitian Yang Relevan	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	<i>Requirement Definition</i>	23
3.1.1	Teknik Pengumpulan Data	23
3.1.2	Analisa Masalah	24
3.1.3	Analisis SWOT (<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>)	26
3.2	<i>System And Software Design</i>	27
3.2.1	Rancangan Sistem Usulan	27
3.2.2	Rancangan <i>Database</i>	38
3.2.3	Desain Rancangan Sistem	47
3.2.4	Prosedur Sistem Usulan	69
3.2.5	<i>Requirement Elicitation</i>	71
3.2.6	Metode Pengujian <i>Technology Acceptance Model</i>	75
3.2.7	Kriteria sampel model TAM	78
3.2.8	Jadwal Penelitian	78

3.2.9	Kerangka Pemikiran	79
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		80
4.1	<i>Implementation and Unit Testing</i>	80
4.1.1	Implementasi Sistem	80
4.1.2	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	101
4.1.3	Pengujian <i>Blackbox</i>	102
4.2	<i>Integration and System Testing</i>	107
4.2.1	Pengujian Metode <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	107
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		125
5.1	Simpulan	125
5.2	Saran	125
DAFTAR PUSTAKA		127
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		132
LAMPIRAN		133

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Activity</i> Diagram	11
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	12
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class</i> Diagram	13
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence</i> Diagram	15
Tabel 3. 1 Skenario Memesan	28
Tabel 3. 2 Skenario <i>Upload</i> Bukti Bayar	28
Tabel 3. 3 Skenario Riwayat Pesanan	29
Tabel 3. 4 Skenario Daftar Pengguna	29
Tabel 3. 5 Skenario Daftar Kedai	30
Tabel 3. 6 Skenario Daftar Kategori	30
Tabel 3. 7 Skenario Validasi Pembayaran	31
Tabel 3. 8 Skenario Pencairan	31
Tabel 3. 9 Daftar Menu	32
Tabel 3. 10 Skenario Proses Pesanan	32
Tabel 3. 11 Skenario Riwayat Pesanan	33
Tabel 3. 12 Struktur File <i>user</i>	39
Tabel 3. 13 Struktur File <i>shops</i>	39
Tabel 3. 14 Struktur File <i>menus</i>	40
Tabel 3. 15 Struktur File <i>variant</i>	41
Tabel 3. 16 Struktur File <i>addon</i>	42
Tabel 3. 17 Struktur File <i>category</i>	43
Tabel 3. 18 Struktur File <i>basket/keranjang</i>	43
Tabel 3. 19 Struktur File <i>basketaddon</i>	44
Tabel 3. 20 Struktur File <i>order</i>	44
Tabel 3. 21 Struktur File <i>order detail</i>	45
Tabel 3. 22 Struktur File <i>order addon</i>	46
Tabel 3. 23 Struktur File <i>Withdraw</i>	47
Tabel 3. 24 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap 1	71
Tabel 3. 25 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap 2	72
Tabel 3. 26 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap 3	73
Tabel 3.27 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap 4	74
Tabel 3.28 <i>Gantt Chart</i> Jadwal Penelitian Skripsi	78

Tabel 4.1 <i>Blackbox</i> Halaman Pembeli	102
Tabel 4.2 <i>Blackbox</i> halaman penjual	103
Tabel 4.3 <i>Blackbox</i> Halaman Petugas	104
Tabel 4.4 <i>Blackbox</i> Halaman Admin	106
Tabel 4.5 Pertanyaan Kuesioner	108
Tabel 4.6 Hasil Jawaban Responden.....	109
Tabel 4.7 Hasil Uji <i>Outer Loading</i>	118
Tabel 4.8 Hasil Uji <i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	119
Tabel 4.9 Hasil Uji <i>Cross Loading</i>	119
Tabel 4.10 Hasil Uji <i>Fornell-larcker criterion</i>	120
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas	120
Tabel 4.12 Hasil Uji <i>R Square</i>	121
Tabel 4.13 Hasil <i>Square Predict</i>	121
Tabel 4.14 Perbandingan <i>Root Mean Square Error</i> dan <i>Mean Absolute Error</i> (Model PLS dan Model Regresi Linear).....	122
Tabel 4.15 Uji Hipotesis	123

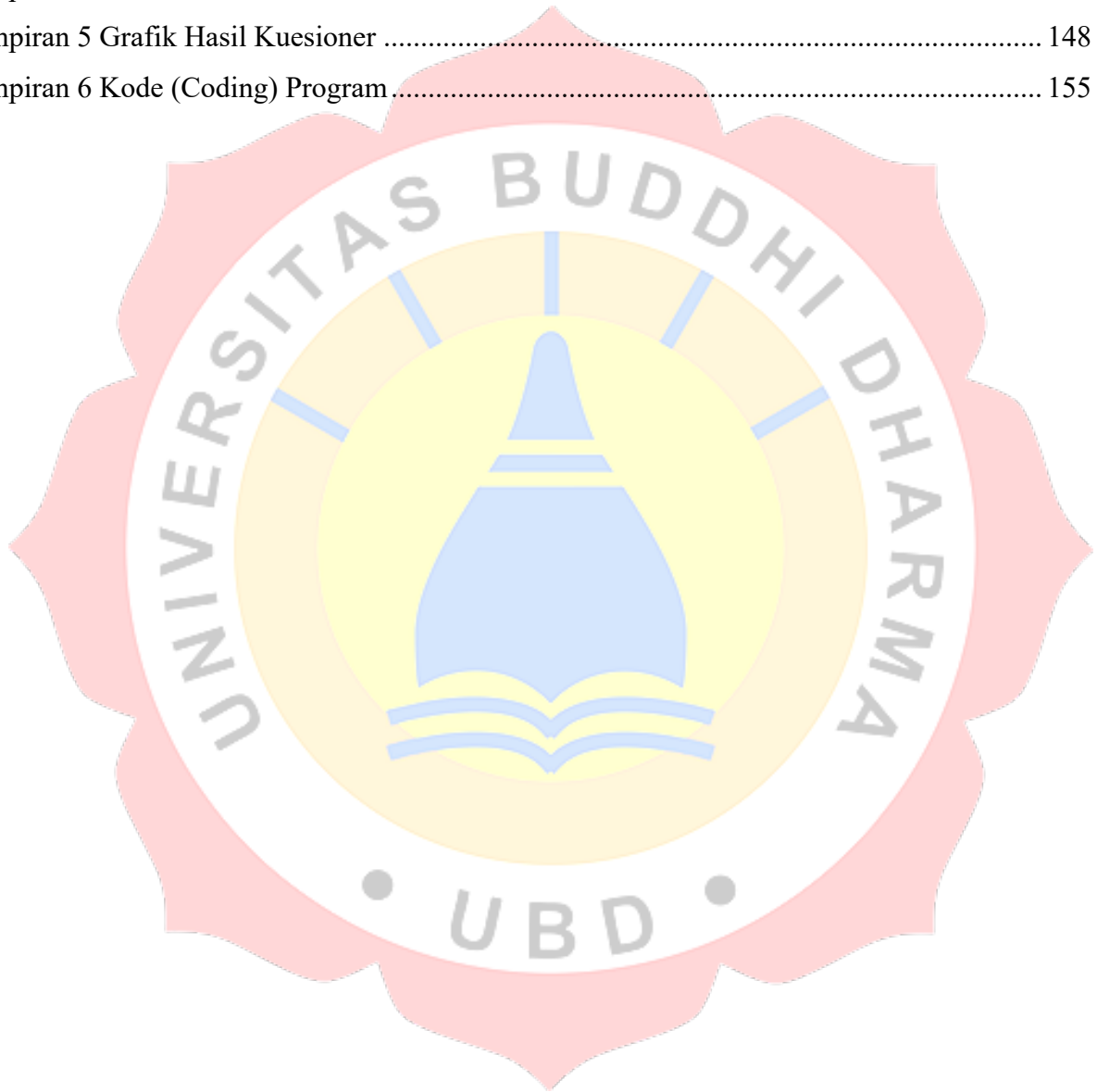
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model <i>Waterfall</i>	9
Gambar 2.2 Diagram TAM	18
Gambar 3.1 <i>Activity</i> Diagram sistem berjalan kantin	25
Gambar 3.2 Analisis SWOT	26
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> Sistem Susulan	27
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Sistem Usulan	34
Gambar 3.5 <i>Sequence</i> Diagram Proses Masuk	35
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Proses Pemesanan Produk	36
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram Proses Keluar	37
Gambar 3.8 <i>Class</i> Diagram Sistem Usulan	38
Gambar 3.9 Tampilan Halaman Utama	47
Gambar 3.10 Tampilan Halaman Detail Kedai	48
Gambar 3.11 Tampilan Detail Menu	49
Gambar 3.12 Tampilan Modal Menu	50
Gambar 3.13 Tampilan Halaman Pencarian	51
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Masuk atau <i>Login</i>	52
Gambar 3.15 Tampilan Halaman Keranjang	53
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Pembayaran	54
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Daftar Pesanan	55
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Daftar Kategori	56
Gambar 3.19 Tampilan Halaman Validasi	57
Gambar 3.20 Tampilan Modal Validasi	58
Gambar 3.21 Tampilan Halaman Pencairan Petugas	59
Gambar 3.22 Tampilan Halaman Pengaturan Kedai	60
Gambar 3.23 Tampilan Halaman Daftar Menu Kedai	61
Gambar 3.24 Tampilan Halaman Tambah Menu Kedai	62
Gambar 3.25 Tampilan Halaman Terima Pesanan	63
Gambar 3.26 Tampilan Halaman Proses Pesanan	64
Gambar 3.27 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan	65
Gambar 3.28 Tampilan Halaman Pencairan Kedai	66
Gambar 3.29 Tampilan Halaman Daftar Pengguna	67
Gambar 3.30 Tampilan Halaman Daftar Kedai	68

Gambar 3.31 Variabel Metode TAM.....	76
Gambar 3.32 Kerangka Pemikiran	79
Gambar 4.1 Halaman Utama	80
Gambar 4.2 Halaman Detail Kedai.....	82
Gambar 4.3 Halaman Menu.....	84
Gambar 4.4 Modal Menu.....	85
Gambar 4.5 Halaman Pencarian	86
Gambar 4.6 Halaman Login	87
Gambar 4.7 Halaman Keranjang	88
Gambar 4.8 Halaman Pembayaran	89
Gambar 4.9 Halaman Daftar Pesanan.....	91
Gambar 4.10 Halaman Daftar Kategori.....	92
Gambar 4.11 Halaman Validasi Pesanan	93
Gambar 4.12 Modal Validasi	93
Gambar 4.13 Halaman Pencairan Petugas.....	94
Gambar 4.14 Halaman Pengaturan Kedai	95
Gambar 4.15 Halaman Daftar Menu Kedai.....	96
Gambar 4.16 Halaman Tambah Menu Kedai	97
Gambar 4.17 Halaman Terima Pesanan.....	98
Gambar 4.18 Halaman Proses Pesanan	98
Gambar 4.19 Halaman Riwayat Pesanan.....	99
Gambar 4.20 Halaman Pencairan Kedai.....	99
Gambar 4.21 Halaman Daftar Pengguna.....	100
Gambar 4.22 Halaman Daftar Kedai	100
Gambar 4.23 Umur Responden	114
Gambar 4.24 Jenis Kelamin Responden.....	114
Gambar 4.25 Pekerjaan Responden.....	115
Gambar 4.26 Kantin Yang Biasa Responden Kunjungi.....	116
Gambar 4.27 <i>Path</i> Diagram.....	117
Gambar 4.28 Hasil PLS <i>Algorithm</i>	118

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan	133
Lampiran 2 <i>Requirement Elicitation</i>	134
Lampiran 3 Formulir Wawancara	139
Lampiran 4 Dokumentasi	144
Lampiran 5 Grafik Hasil Kuesioner	148
Lampiran 6 Kode (Coding) Program	155



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era kemajuan teknologi saat ini, pemanfaatan teknologi serta sistem informasi sudah merupakan hal yang umum, bahkan menjadi suatu kewajiban bagi kebanyakan organisasi. Tidak hanya dalam organisasi semata, kehidupan sehari-hari manusia pun dipenuhi oleh kemajuan teknologi, mulai dari penemuan semikonduktor pertama hingga berkembangnya banyak produk-produk digital seperti kamera digital, televisi, kulkas, komputer, laptop, *smartphone*, dan tablet. Kehadiran produk-produk digital seperti itu membuka pintu-pintu perkembangan teknologi baru seperti *website* yang awalnya hanya dapat menampilkan informasi sampai aplikasi-aplikasi *mobile* yang kompleks.

Penggunaan aplikasi-aplikasi ini dalam masyarakat yang semakin hari semakin meningkat (Kemp, 2025), dengan didukung oleh literasi digital masyarakat yang makin membaik (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2022), sehingga membuat banyak organisasi melakukan digitalisasi terhadap barang atau jasa yang ditawarkan. Digitalisasi sendiri memiliki makna yaitu suatu perubahan terhadap proses yang telah ada menjadi bentuk digital yang dapat diakses melalui tablet, *smartphone*, dan komputer. Contoh nyata dari digitalisasi ini bisa dilihat dari kegiatan pembelajaran digital (*E-Learning*), jual-beli barang secara digital (*E-Commerce*), pembayaran secara digital (*E-Payment*), serta penyimpanan uang secara digital (*E-Money*). Namun ditengah sorotan inovasi digital yang besar, ada aspek-aspek kecil yang terlupakan dalam kehidupan yang tidak kalah penting tapi sering terabaikan.

Salah satunya adalah kantin, tempat berinteraksi antar sesama berbagi momen sambil menyantap makanan.

Kantin pada umumnya memiliki area yang luas dengan berbagai kios yang telah beroperasi cukup lama. Namun, sering kali kantin masih menghadapi beberapa tantangan yang cukup jelas, seperti keramaian dan antrian panjang pada jam-jam tertentu. Situasi ini tentu saja dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi para pengunjung. Selain itu, masalah lain yang kerap muncul mencakup antrian yang panjang, miskomunikasi antara pelanggan dan penjual, serta kesulitan penjual dalam mengelola dan mendapatkan data penjualan dengan efisien.

Berkat kemajuan teknologi yang ada, perancangan sistem manajemen kantin secara digital dapat menjadi solusi untuk menangani masalah-masalah yang ada. Penelitian (Khairunnisa et al., 2023) berhasil merancang aplikasi *E-Canteen “Klik-EAT!”* dengan tampilan yang minimalis, namun belum ada hasil pengujian terhadap kepraktisan aplikasi tersebut. Disamping itu penelitian (Hasanuddin et al., 2020) juga berhasil merancang aplikasi *E-Canteen* dengan hasil pengujian *Quality of Service response time* serta *throughput* yang baik, tapi hasil tampilan dan fitur dari perancangan *website* dari penelitian tersebut terbilang minim, disisi lain Pengujian *Technology Acceptance Model* (TAM) akan memberikan informasi pengaruh pengguna terhadap penerimaan sistem.

Metode TAM yang dikembangkan oleh Davis F. D pada tahun 1989 merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan suatu sistem. TAM menggambarkan hubungan kausalitas antara keyakinan tentang manfaat suatu sistem informasi dan kemudahan penggunaannya serta perilaku, tujuan, dan penggunaan aktual pengguna suatu sistem informasi (Susilo et al., 2021). TAM memiliki tujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh terkait dari beberapa

variabel dependen dan independen, lalu hasil pengujian TAM yang dilakukan adalah untuk mengukur seberapa besar pengaruh faktor-faktor variabel yang mempengaruhi penggunaan sistem yang akan dirancang, sebab TAM digunakan untuk mencapai tujuan tertentu yang dapat memberikan informasi tentang pengetahuan pengguna, manfaat, dan minat pengguna (Julianto & Daniawan, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka perancangan sistem ini akan mengadopsi konsep penelitian *E-Canteen*, serta menggunakan metode TAM sebagai metode pengujian untuk memahami hasil persepsi pengguna terhadap sistem yang ingin dirancang. Maka dari itu diusulkan judul **“SISTEM MANAJEMEN E-CANTEEN DAN ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TAM”** yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tiap kedai, mengurangi jumlah antrian, serta memudahkan pengguna memilih makanan atau minuman secara *online*.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah utama beberapa kantin adalah sebagai berikut :

1. Tingkat keramaian yang tinggi terutama di jam-jam istirahat.
2. Munculnya antrian yang panjang di beberapa kedai kantin pada suatu waktu.
3. Kesalahpahaman antara pembeli dan penjual dalam harga, catatan permintaan khusus, serta pesanan.
4. Sulit untuk mengetahui kedai mana yang buka, menu yang tersedia, menu baru, dan harga menu.
5. Beberapa kedai hanya menerima pembayaran konvensional.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup masalah yang akan diteliti dalam skripsi ini adalah :

1. Sistem ini akan mengimplementasikan *E-Canteen* berbasis *website*.
2. Sistem ini akan digunakan oleh para pengguna yaitu pembeli, penjual yaitu kedai kantin, staff petugas kantin, serta admin kepala kantin.
3. Implementasi sistem akan dilakukan memakai *localhost*.
4. Perancangan sistem akan berbasis *website* dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, menggunakan sistem basis data MySQL, serta menggunakan *framework* Laravel.
5. Pengujian sistem akan dilakukan menggunakan metode TAM untuk mengetahui tingkat efektivitas sistem.
6. Lingkup masalah ini hanya sebatas proses pembelian, persediaan, penjualan, pembayaran, serta laporan penjualan di semua kantin yang ingin memakai sistem ini.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Memudahkan pengguna aplikasi *E-Canteen* dalam mengetahui informasi kedai yang buka atau tutup serta menu makanan kantin.
2. Mengurangi jumlah antrian panjang yang terjadi di kantin serta mengurangi tingkat keramaian.
3. Mempermudah proses pembelian makanan atau minuman di kantin.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Pengguna dapat melihat status kedai di kantin serta menu yang tersedia dengan mudah serta penjual mendapatkan *exposure* dari menu yang dirasa kurang laku.
2. Pengguna dapat menikmati waktu istirahat di kantin tanpa harus mengantri lama.
3. Pengguna dapat dengan fleksibel memesan makanan atau minuman di kantin serta tidak terjadi miskomunikasi antara pembeli dan penjual kantin.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terdiri atas tiga bab, masing-masing uraian yang secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian besar dalam menyempurnakan usulan penelitian yang terdiri dari tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pembahasan teori yang terkait terhadap suatu sistem itu sendiri, seperti teori-teori digitalisasi, apa itu sistem informasi, serta teori-teori teknologi masa kini yang mungkin ingin dipakai.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

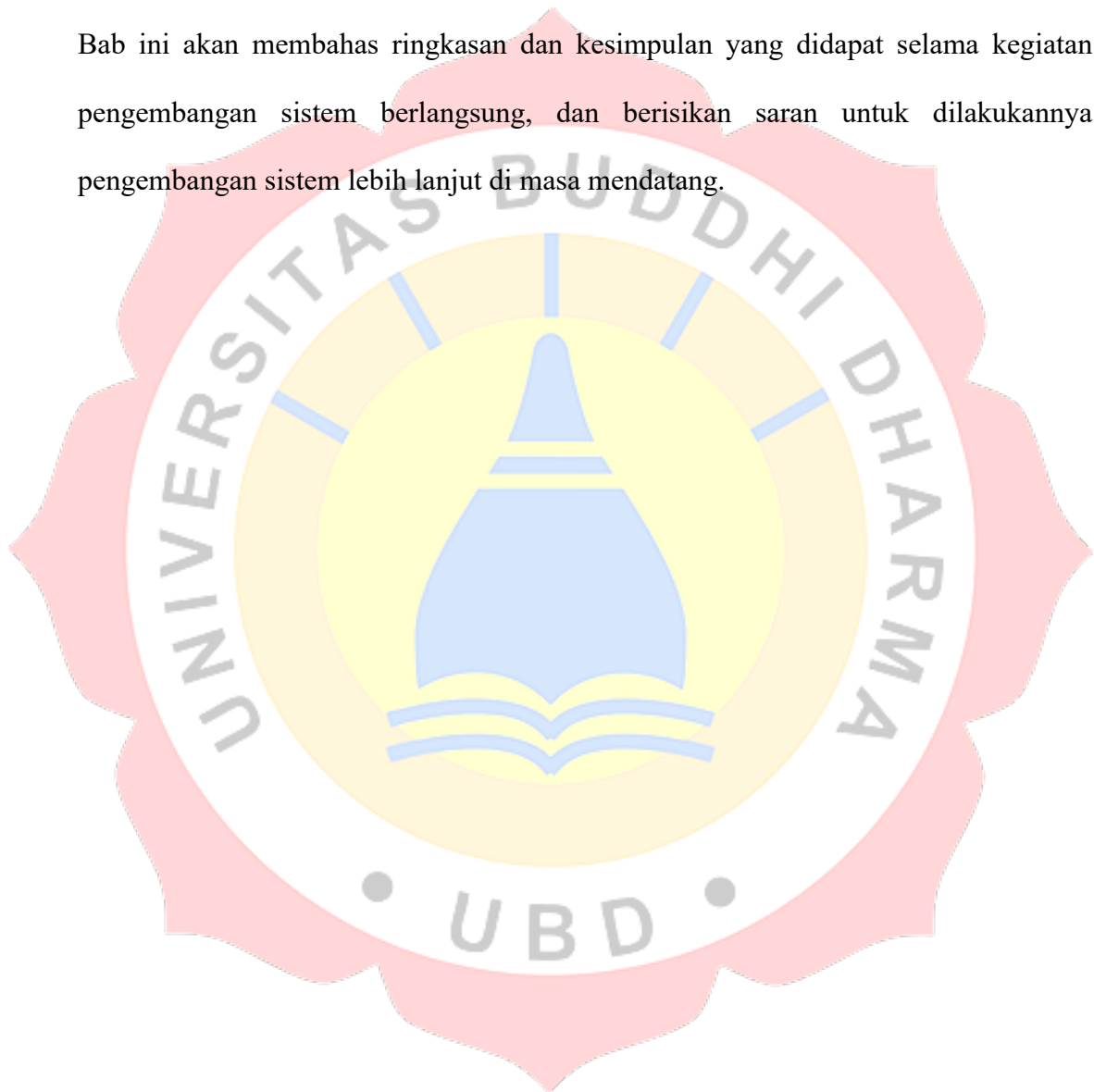
Bab ini mengevaluasi masalah dari sistem kantin konvensional yang ada di berbagai kantin di sekolah-sekolah Tangerang, membuat *Requirement Elicitation* kepada pengguna serta penjual dari kantin-kantin tersebut, serta merancang prosedur sistem usulan beserta dengan basis data dan gambar rancangan sistem yang ingin dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai implementasi sistem, spesifikasi *hardware* dan *software*, pengujian yang dilakukan yaitu *Blackbox* dan Metode *Technology Acceptance Model*.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan membahas ringkasan dan kesimpulan yang didapat selama kegiatan pengembangan sistem berlangsung, dan berisikan saran untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut di masa mendatang.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Data

Data ada dimana-mana, dikumpulkan di setiap pembelian yang terjadi, penerbangan yang dilakukan, iklan yang di klik, dan postingan media sosial yang semakin hari semakin mudah diakses oleh organisasi (Harvard Business School, 2024). Data merupakan sesuatu yang tersimpan dalam penyimpanan komputer berupa teks, gambar, suara, atau video yang belum bisa memberikan makna apapun (Plaza R, 2021).

2.2 Informasi

Informasi merupakan berupa data-data dari fakta yang diolah dan diorganisasi dengan cara tertentu sehingga data tersebut memiliki arti bagi penerimanya (Soufitri, 2023). Informasi adalah suatu data yang telah diolah sehingga memiliki arti dan kegunaan untuk pengguna (Lambi, 2023).

2.3 Sistem

Sistem merupakan sebuah entitas yang terdiri dari elemen-elemen atau komponen yang saling berinteraksi secara berkelanjutan atau berkesinambungan untuk mencapai tujuan tertentu yang terikat dan terpadu (Widarti et al., 2024). Sistem adalah sekumpulan orang yang bekerjasama dengan ketentuan dan aturan yang bersifat sistematis dan terstruktur dalam membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan (Anggraeni, 2017).

2.4 Digitalisasi

Digitalisasi berdasarkan konsep adalah suatu proses transisi dari teknologi analog ke teknologi yang bersifat digital. Teknologi digital ini ialah suatu teknologi yang memanfaatkan sistem komputasi untuk memastikan sistem dapat bekerja dengan otomatis (Tajuddin et al., 2022). Digitalisasi mengacu pada transformasi atau konversi proses, aktivitas, informasi dari analog ke bentuk digital (Jelanti et al., 2023).

2.5 Kantin

Layanan kantin adalah suatu layanan khusus yang ada di sekolah untuk mempersiapkan makanan serta minuman yang dibutuhkan siswa, guru, dan staff sekolah (Tatu Sri Mulyani et al., 2020).

2.6 E-Canteen

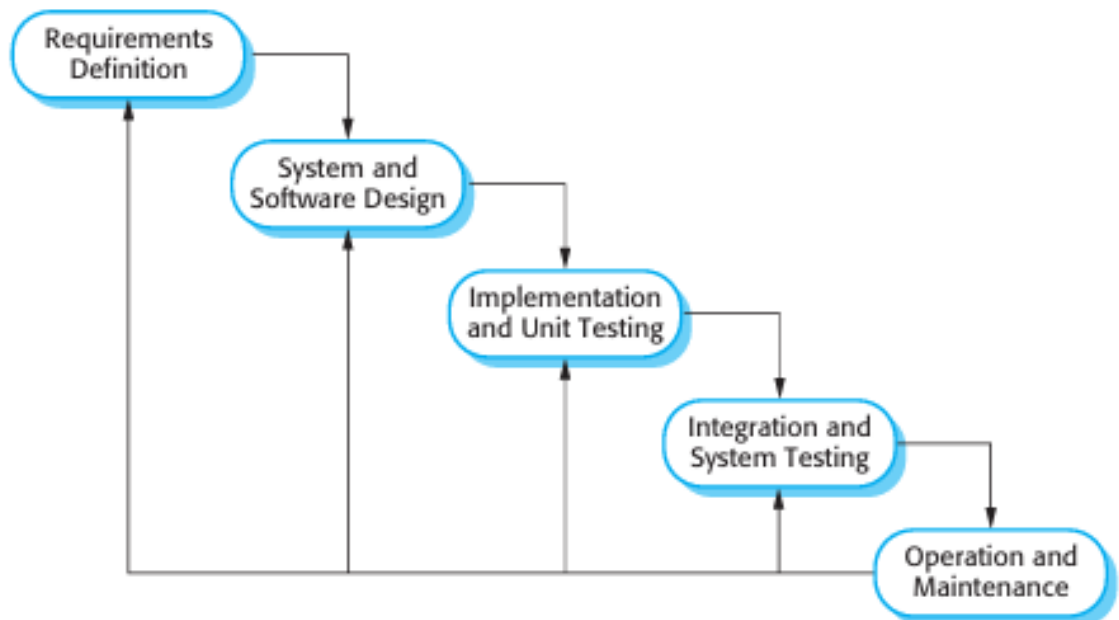
Sistem *E-Canteen* adalah suatu sistem pengelolaan kantin yang dapat mempermudah proses pemesanan makanan serta minuman secara digital. Sistem ini terdapat pilihan menu masing-masing stan, melakukan transaksi pembayaran, serta dapat melihat riwayat pembayaran (Revaldy et al., 2020).

2.7 Metodologi *Waterfall*

Metodologi *Waterfall* adalah proses rekayasa perangkat lunak yang mengikuti tahapan berurutan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, serta operasi dan pemeliharaan. Setiap tahap menghasilkan dokumen yang harus disetujui sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, meskipun dalam praktiknya terdapat umpan balik antar tahap. Model ini cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang stabil, tetapi kurang

fleksibel dalam menghadapi perubahan karena pemisahan tahapan.yang kaku (Sommerville,2011).

Berikut gambar dari metodologi waterfall milik Sommerville yang akan digunakan:



Gambar 2.1 Model Waterfall

Sumber: (Sommerville, 2011)

Tahapan utama model *waterfall* secara langsung mencerminkan aktivitas pengembangan fundamental (Sommerville, 2011):

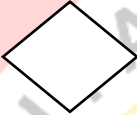
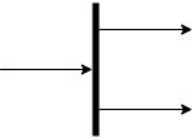
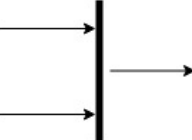
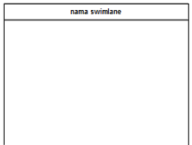
1. *Requirements definition*: Ditahap ini Layanan, kendala, dan tujuan sistem ditetapkan melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Kemudian, layanan, kendala, dan tujuan tersebut ditetapkan secara terperinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. *System and software design*: Proses desain sistem mengalokasikan persyaratan ke sistem hardware atau perangkat lunak dengan menetapkan arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem perangkat lunak fundamental dan hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*: Selama tahap ini, desain perangkat lunak diwujudkan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
4. *Integration and system testing*: Pada tahap ini unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi. Setelah pengujian, sistem perangkat lunak dikirimkan ke pelanggan.
5. *Operation and maintenance*: Biasanya (meskipun tidak harus/opsional), ini adalah fase siklus hidup terpanjang. Sistem dipasang dan digunakan secara praktis. Pemeliharaan melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap awal siklus hidup, peningkatan implementasi unit sistem, dan peningkatan layanan sistem saat persyaratan baru ditemukan.

2.8 Activity Diagram

Diagram aktivitas merupakan suatu rancangan aliran kerja atau aktivitas yang dipakai dalam sebuah sistem yang ingin dirancang atau dijalankan. Diagram ini juga digunakan dalam pengelompokan atau pendefinisian aluran tampilan dari sistem. Diagram ini adalah salah satu dari jenis *Unified Modelling Language* (UML) yang dipakai untuk menggambarkan aspek-aspek dinamis dari sebuah sistem. Secara umum diagram aktivitas ialah suatu langkah alur yang menggambarkan alur dari satu kegiatan ke kegiatan lain. Diagram aktivitas secara umum dapat menggambarkan proses paralel yang bisa saja terjadi dalam eksekusi diagram aktivitas merupakan *state diagram* khusus (Yakub et al., 2025). Berikut simbol – simbol dari *Activity Diagram*:

Tabel 2. 1 Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Initial Node</i>	Status awal permulaan dari suatu aktivitas.
2		<i>Activity</i>	Aktivitas atau perilaku sistem yang diawali kata kerja.
3		<i>Decision</i>	Percabangan saat ada lebih dari 1 pilihan aktivitas selanjutnya.
4		<i>Activity Final Node</i>	Status akhir yang harus dimiliki.
5		<i>Fork</i>	Kegiatan paralel yang dilakukan sistem.
6		<i>Join</i>	Penggabungan kegiatan.
7		<i>Swimlane</i>	Pemisah antar bagian-bagian yang bertanggungjawab.

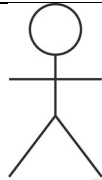
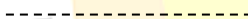
Sumber: (Sundaramoorthy, 2022)

2.9 Use Case Diagram

Diagram *Use Case* menjelaskan hubungan interaksi sistem dan aktor menggunakan visualisasi. *Use Case* ini dapat mendeskripsikan tipe-tipe interaksi

antara pengguna sistem dengan sistemnya (Yakub et al., 2025). Berikut simbol – simbol dari *Use case* Diagram:

Tabel 2. 2 Simbol *Use Case* Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Mewakili suatu peran seseorang saat berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Use Case</i>	Abstraksi atau interaksi sistem dan aktor.
3		<i>Association</i>	Penghubung untuk aktor ke <i>use case</i> dan sebaliknya.
4		<i>Generalization</i>	Spesialisasi aktor untuk berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
5		<i>Includes</i>	Menandakan <i>use case</i> seluruhnya adalah fungsi <i>use case</i> lain.
6		<i>Extends</i>	Menandakan <i>use case</i> adalah tambahan fungsi dari <i>use case</i> lain jika kondisi-kondisi terpenuhi.
7		<i>System</i>	Ruang lingkup suatu sistem
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan dan elemen yang memberikan perilaku lebih besar daripada jumlah dan elemennya (sinergi)

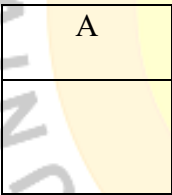
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang ada saat aplikasi berjalan dan mewakili sumber daya komputasi
----	---	-------------	---

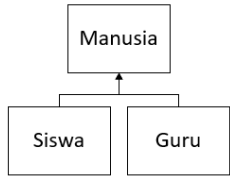
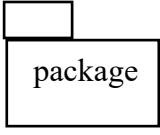
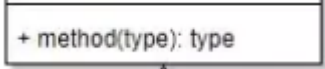
Sumber: (Sundaramoorthy, 2022)

2.10 Class Diagram

Konsep diagram kelas berasal dari pemodelan data konseptual serta pengembangan perangkat lunak orientasi objek. Konsep ini dipakai untuk menentukan struktur-struktur data serta objek dalam suatu sistem. Diagram kelas merupakan diagram yang dipakai untuk memodelkan struktur statis sistem, elemen sistem, dan hubungannya. Hubungan ini tidak akan pernah berubah seiring waktu (Yakub et al., 2025). Berikut simbol – simbol dari *Class Diagram*:

Tabel 2. 3 Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Sebuah objek serupa yang muncul dalam sistem.
2		<i>Association</i>	Penghubung antara kelas-kelas untuk menjadi teman komunikasi.
3		<i>Multiplicities</i>	Menunjukkan berapa nilai atribut dapat berisi.
4		<i>Aggregation</i>	Menandakan instansi satu kelas merupakan bagian dari instansi kelas lain.

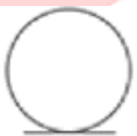
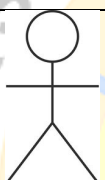
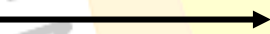
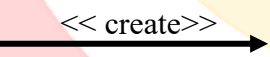
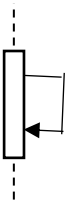
5		<i>Generalization</i>	Menandakan penerusan karakteristik dari kelas umum atau superkelas ke sub kelasnya.
6		<i>Package</i>	Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas
7		<i>Interface</i>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
8		<i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
9		<i>Method</i>	Metode menggambarkan perilaku atau fungsi yang dapat dilakukan oleh objek dari kelas tersebut. Ini membantu dalam memahami apa yang bisa dilakukan oleh objek tersebut.

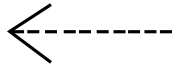
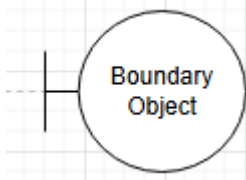
Sumber: (Sundaramoorthy, 2022)

2.11 Sequence Diagram

Diagram *sequence* merupakan representasi yang terstruktur dari perilaku sebagai serangkaian langkah-langkah yang berurutan dari waktu ke waktu. Diagram ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja, pengiriman masukan atau pesan, serta kerja sama elemen dari waktu ke waktu (Yakub et al., 2025). Berikut simbol – simbol dari *Sequence Diagram*:

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Lifeline</i>	Penghubung elemen dalam sebuah interaksi.
2		<i>Activation Box</i>	Waktu yang diperlukan objek menyelesaikan tugas.
3		<i>Object</i>	Komponen objek yang mendokumentasikan perilaku terhadap sistem.
4		<i>Actor</i>	Seorang pengguna diluar dari sistem yang berinteraksi dengan sistem.
5		<i>Message</i>	Pesan berurutan yang menunjukkan komunikasi objek.
6		<i>Create</i>	menyatakan suatu objek membuat sesuatu, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
7		<i>Destroy</i>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy
8		<i>Return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian .

9		<i>Self</i>	Komponen ini berbentuk panah putus-putus yang memiliki fungsi untuk menjelaskan relasi antar objeknya sendiri.
10		<i>Boundary</i>	Boundary object menghubungkan aktor dan sistem, menangani input, output, dan interaksi.

Sumber: (Sundaramoorthy, 2022)

2.12 Internet

Internet adalah sistem seluruh dunia yang terdiri dari jaringan komputer yang saling berkomunikasi satu sama lain dengan kecepatan yang sangat tinggi. Tiap-tiap komputer memiliki alamatnya sendiri untuk mengirim serta menerima informasi (Green, 2022). Internet ini bukan sebuah jaringan yang terdistribusi rata, melainkan internet itu terdesentralisasi dengan banyaknya pusat yang terkoneksi secara langsung maupun tidak langsung (Knodel et al., 2020).

2.13 Website

Website sering dipakai dalam media pengenalan informasi, media promosi, aktifitas penjualan, pembelian, serta kegiatan lain yang memberikan manfaat terhadap individu maupun organisasi (Asari, Mayatopani, et al., 2023). *Website* merupakan sekumpulan halaman informasi yang dapat diakses oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun dengan mudah melalui internet (Kurniawan, 2023).

2.14 PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah sebuah bahasa pemrograman yang dipakai untuk keperluan pembuatan web yang bersifat dinamis serta interaktif. Dinamis memiliki artian konten yang berada di dalam halaman web dapat berubah-

ubah berdasarkan kondisi tertentu, seperti dapat menampilkan tanggal atau hari bergantian (Jubilee Enterprise, 2023). PHP digunakan untuk mengubah masukan menjadi keluaran dengan mencampurkan segmen kode PHP di teks *input*. *Input* yang dicampur kode PHP ini disebut dengan kode skrip *php*, yang biasanya di simpan dalam bentuk teks (Yang, 2020).

2.15 *Blackbox*

Blackbox merupakan suatu metode pengetesan yang sering dikenal dengan pengujian spesifikasi fungsional yang dimana digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi masukan dan keluaran menjalankan fungsinya dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang diperlukan (Hasanah & Untari, 2020). Berikut beberapa tipe *Blackbox*:

a. Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional merupakan bagian dari *Blackbox testing* yang menguji fitur sistem berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan, tanpa memperhatikan struktur internal kode program (Wicaksono, 2021).

b. Pengujian Non-Fungsional

Pengujian ini berfokus pada aspek kualitas perangkat lunak seperti kinerja (*performance*), keamanan (*security*), dan kegunaan (*usability*) (Sianturi et al., 2021).

c. Pengujian Regresi

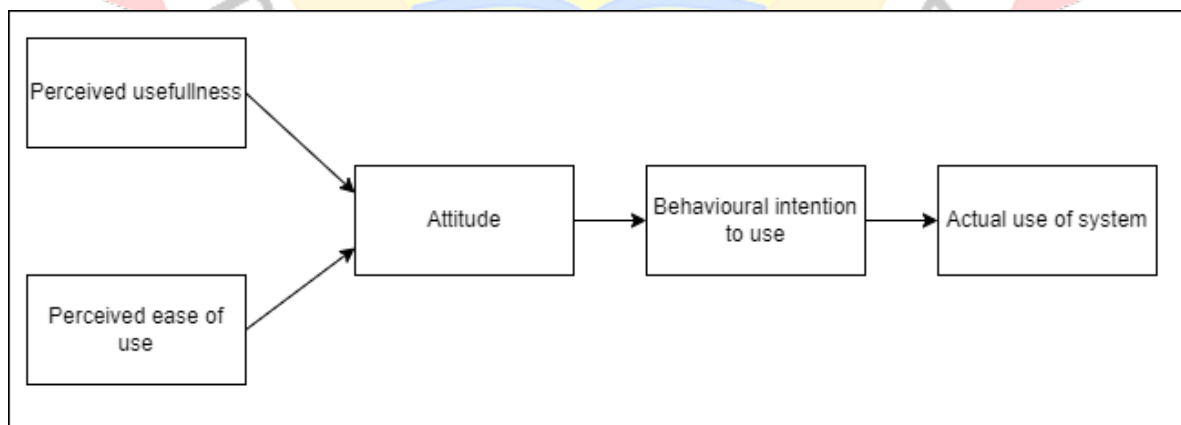
Pengujian ini digunakan untuk memastikan bahwa perubahan atau pembaruan pada perangkat lunak tidak menyebabkan kesalahan baru atau merusak fungsi yang sudah ada (Dewi et al., 2023).

2.16 Purposive Sampling

Purposive sampling merupakan salah satu jenis dari nonrandom *sampling*. Jadi *Purposive sampling* adalah Teknik pengambilan sampel dengan cara memberikan penilaian sendiri terhadap sampel diantara populasi yang dipilih. Penilaian ini diambil sesuai dengan kriteria tertentu yang sesuai dengan topik penelitian. Misalnya akan melakukan penelitian tentang disiplin pegawai, maka sampel yang dipilih adalah orang ahli di dalam bidang kepegawaian saja (Asari, Zulkarnaini, et al., 2023).

2.17 Technology Acceptance Model (TAM)

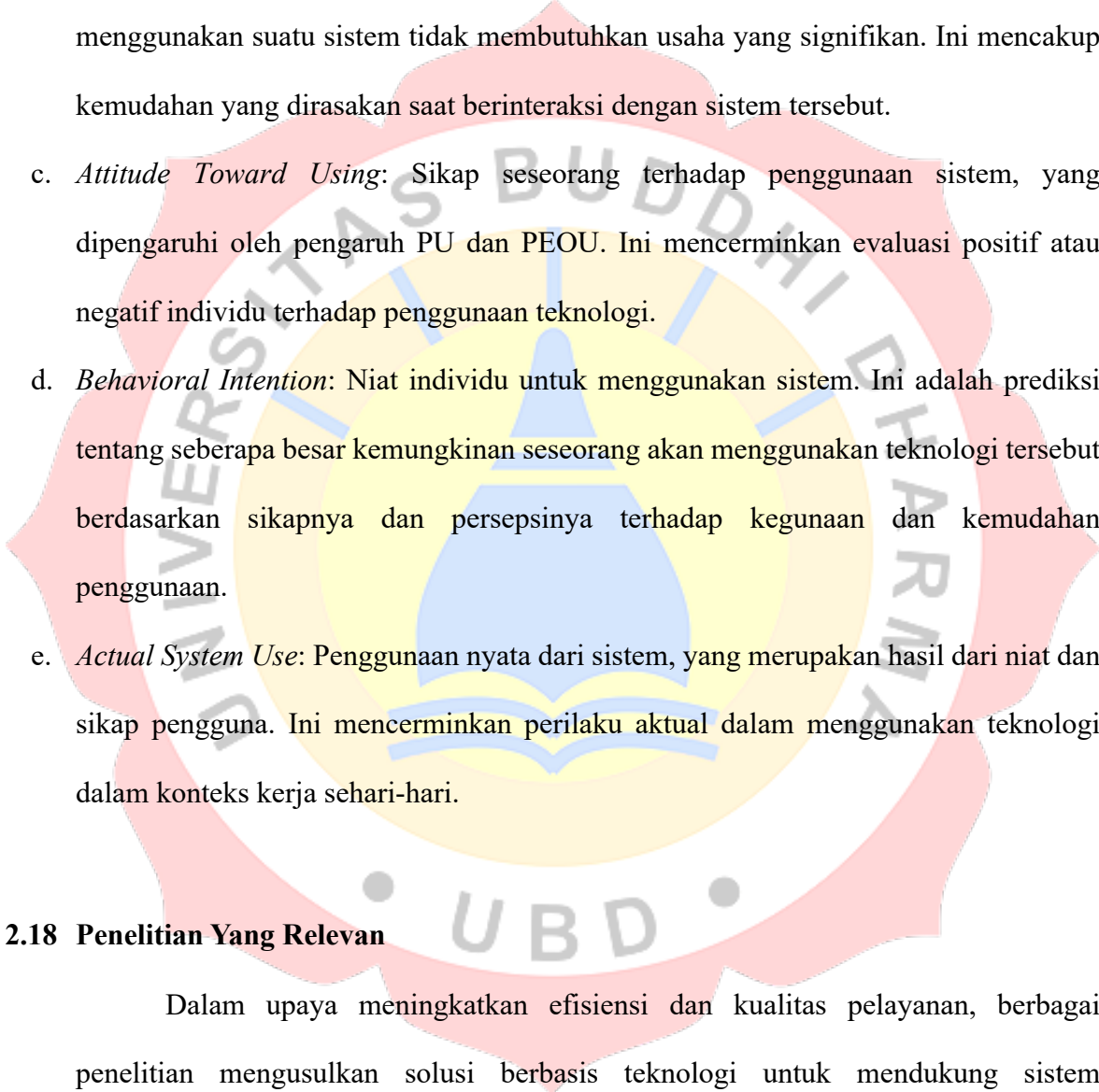
Menurut Davis (1989), *Technology Acceptance Model* (TAM) adalah model teoritis yang dikembangkan untuk memahami dan menguji faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap sistem informasi berbasis komputer. TAM digunakan untuk menilai motivasi pengguna dalam mengadopsi sistem baru dengan menunjukkan prototipe sistem kepada mereka dan mengukur minat mereka dalam menggunakannya, sehingga dapat memprediksi kemungkinan kesuksesan implementasi sistem.



Gambar 2.2 Diagram TAM

(Sumber: Wicaksono, 2022)

Berikut adalah definisi dari variabel-variabel utama dalam *Technology Acceptance Model* (TAM) menurut (Davis, 1989):

- 
- a. *Perceived Usefulness* (PU): Tingkat dimana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu sistem tertentu akan meningkatkan kinerjanya. Ini adalah keyakinan bahwa teknologi yang digunakan dapat memberikan manfaat nyata dalam konteks tugas yang dilakukan.
 - b. *Perceived Ease of Use* (PEOU): Tingkat dimana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu sistem tidak membutuhkan usaha yang signifikan. Ini mencakup kemudahan yang dirasakan saat berinteraksi dengan sistem tersebut.
 - c. *Attitude Toward Using*: Sikap seseorang terhadap penggunaan sistem, yang dipengaruhi oleh pengaruh PU dan PEOU. Ini mencerminkan evaluasi positif atau negatif individu terhadap penggunaan teknologi.
 - d. *Behavioral Intention*: Niat individu untuk menggunakan sistem. Ini adalah prediksi tentang seberapa besar kemungkinan seseorang akan menggunakan teknologi tersebut berdasarkan sikapnya dan persepsinya terhadap kegunaan dan kemudahan penggunaan.
 - e. *Actual System Use*: Penggunaan nyata dari sistem, yang merupakan hasil dari niat dan sikap pengguna. Ini mencerminkan perilaku aktual dalam menggunakan teknologi dalam konteks kerja sehari-hari.

2.18 Penelitian Yang Relevan

Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan, berbagai penelitian mengusulkan solusi berbasis teknologi untuk mendukung sistem operasional. Penelitian oleh (Khairunnisa et al., 2023) merancang aplikasi web Klik-EATS! untuk kantin elektronik di Universitas Sebelas Maret dengan menggunakan metodologi *Waterfall*, yang berhasil meningkatkan efisiensi operasional melalui penggunaan diagram *Use Case* dan pengujian *BlackBox*. Penelitian ini berkaitan

dengan penelitian (Hasanuddin et al., 2020) di Universitas Hasanuddin, yang mengembangkan sistem *E-Canteen* berbasis *Raspberry Pi*, memberikan efisiensi yang tinggi dan mengatasi antrian serta pembayaran manual di kantin kampus.

Selain itu, *E-Commerce* juga menjadi salah satu topik yang sering diteliti. (Julianto & Daniawan, 2022) menyelidiki penggunaan TAM untuk sistem informasi *E-Commerce* di perusahaan, menunjukkan bahwa *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* sangat memengaruhi niat perilaku pengguna. Hal ini didukung oleh penelitian (Viriya & Tugiman, 2023) yang mengembangkan sistem *E-Commerce* berbasis web untuk industri, menekankan aspek *usability* dan *functionality* yang tinggi. Potensi besar teknologi *E-Commerce* juga terlihat dalam studi oleh (Wang et al., 2023), yang mengevaluasi penerapan AI dalam *E-Commerce* menggunakan model TAM. Penerimaan teknologi yang tinggi ini memberikan efisiensi operasional yang signifikan bagi perusahaan.

Penelitian mengenai niat penggunaan *E-Commerce* di kalangan mahasiswa juga menunjukkan hasil yang positif. (German Ruiz-Herrera et al., 2023) menggabungkan TAM dan TPB di kalangan mahasiswa Kolombia, menekankan bahwa *perceived usefulness* dan kepercayaan terhadap sistem memainkan peran penting dalam mendorong niat penggunaan *E-Commerce*. Penelitian ini melengkapi temuan dari (Wu & Song, 2021), yang mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi niat belanja daring di kalangan orang dewasa yang lebih tua di Amerika Serikat, dengan faktor mobilitas dan *perceived control* sebagai aspek utama dalam keputusan mereka.

Adopsi teknologi di sektor *FinTech* juga menarik perhatian. (Singh et al., 2020) menyoroti pentingnya persepsi kemudahan penggunaan dan pengaruh sosial dalam adopsi layanan *FinTech* di India, sementara (Vahdat et al., 2021) dalam penelitiannya

di Iran menunjukkan bahwa faktor sosial memainkan peran penting dalam membentuk sikap pengguna terhadap aplikasi *mobile*. Di sisi lain, penelitian oleh (NGUYEN et al., 2022) di Vietnam menekankan pentingnya kesiapan teknologi dan organisasi dalam adopsi *E-Commerce* oleh bisnis rumah tangga di sektor makanan dan minuman, meskipun sumber daya dan norma subjektif tidak berpengaruh signifikan.

(Simjanović et al., 2022) melanjutkan diskusi tentang faktor-faktor kesuksesan *E-Commerce*, dengan fokus pada kualitas layanan sebagai elemen penting dalam desain platform *E-Commerce* selama dan setelah pandemi COVID-19. Kepercayaan dan loyalitas pengguna juga menjadi penentu keberhasilan platform, sebagaimana dibahas oleh (Shaouf & Lu, 2022), yang menunjukkan bahwa desain visual dan navigasi situs web memiliki dampak signifikan terhadap kepercayaan konsumen, dengan perbedaan persepsi antara pria dan wanita.

Penelitian mengenai inovasi teknologi di lingkungan pendidikan juga berkembang pesat. (Revaldy et al., 2020) mengembangkan aplikasi *E-Canteen* berbasis Android di SMA Negeri 5 Malang, yang mempermudah transaksi non-tunai antara siswa dan penjual di kantin sekolah. Aplikasi ini meningkatkan efisiensi transaksi dengan fitur seperti pemilihan menu dan pengisian saldo menggunakan QR Code. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan studi (Raynaldi & Somya, 2023) yang merancang aplikasi *E-Canteen* berbasis web di Universitas Kristen Satya Wacana, dengan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi berdasarkan *User Acceptance Test*. (Cahyani et al., 2023) juga menemukan hasil serupa di Universitas Negeri Surabaya, di mana aplikasi *E-Canteen* berbasis Android berhasil memudahkan pemesanan makanan dan mengurangi waktu antrian.

Kesimpulan yang didapat dari lima belas jurnal penelitian diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi berbasis TAM dan solusi digital seperti *E-Canteen* dan *E-*

Commerce secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional, kepuasan pengguna, dan daya saing, baik di sektor pendidikan maupun bisnis. Penggunaan metode TAM dari penelitian yang dianalisis menunjukkan adanya relevansi dan keakuratan tinggi terutama di bidang teknologi yang sangat melekat terhadap perancangan sistem yang ingin dibuat. Beberapa penelitian juga membahas faktor-faktor serta desain tampilan yang mempengaruhi kesuksesan dalam desain pembuatan aplikasi yang dimana dukungan pelanggan dan informasi, serta kualitas layanan menjadi acuan dalam kesuksesan merancang dan mendesain aplikasi *E-Commerce*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem *E-Canteen* berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan kantin, mengurangi antrian, dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memesan makanan atau minuman secara online. Evaluasi penerimaan sistem dilakukan menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) dengan menganalisis faktor kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan oleh pengguna.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 *Requirement Definition*

3.1.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Melakukan observasi langsung di beberapa lokasi kantin seperti kantin sekolah, kantin universitas, kantin perusahaan, dan kantin mal. Observasi ini akan mengamati proses transaksi, interaksi antara penjual dan pembeli, serta respon pelanggan terhadap produk yang dijual. Tujuannya untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam proses perancangan.

b. Wawancara

Melakukan wawancara dengan berbagai pihak terkait, seperti pemilik kedai, dan pelanggan. Wawancara dilakukan secara tatap muka. Tujuan dilakukannya wawancara ini ialah untuk mendapatkan data dan informasi dari narasumber yang nantinya digunakan dalam proses pembuatan penelitian ini.

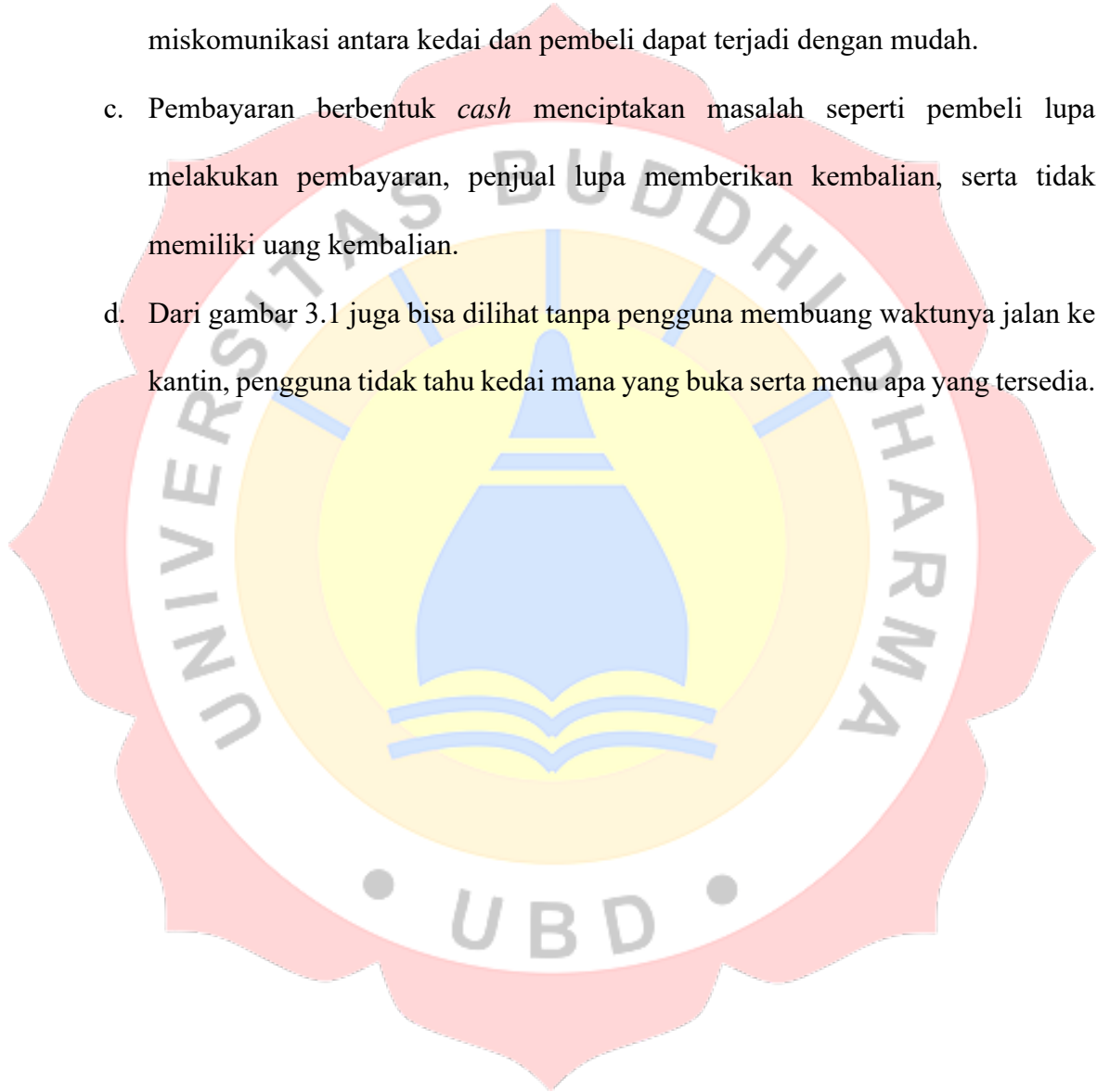
c. Kuesioner

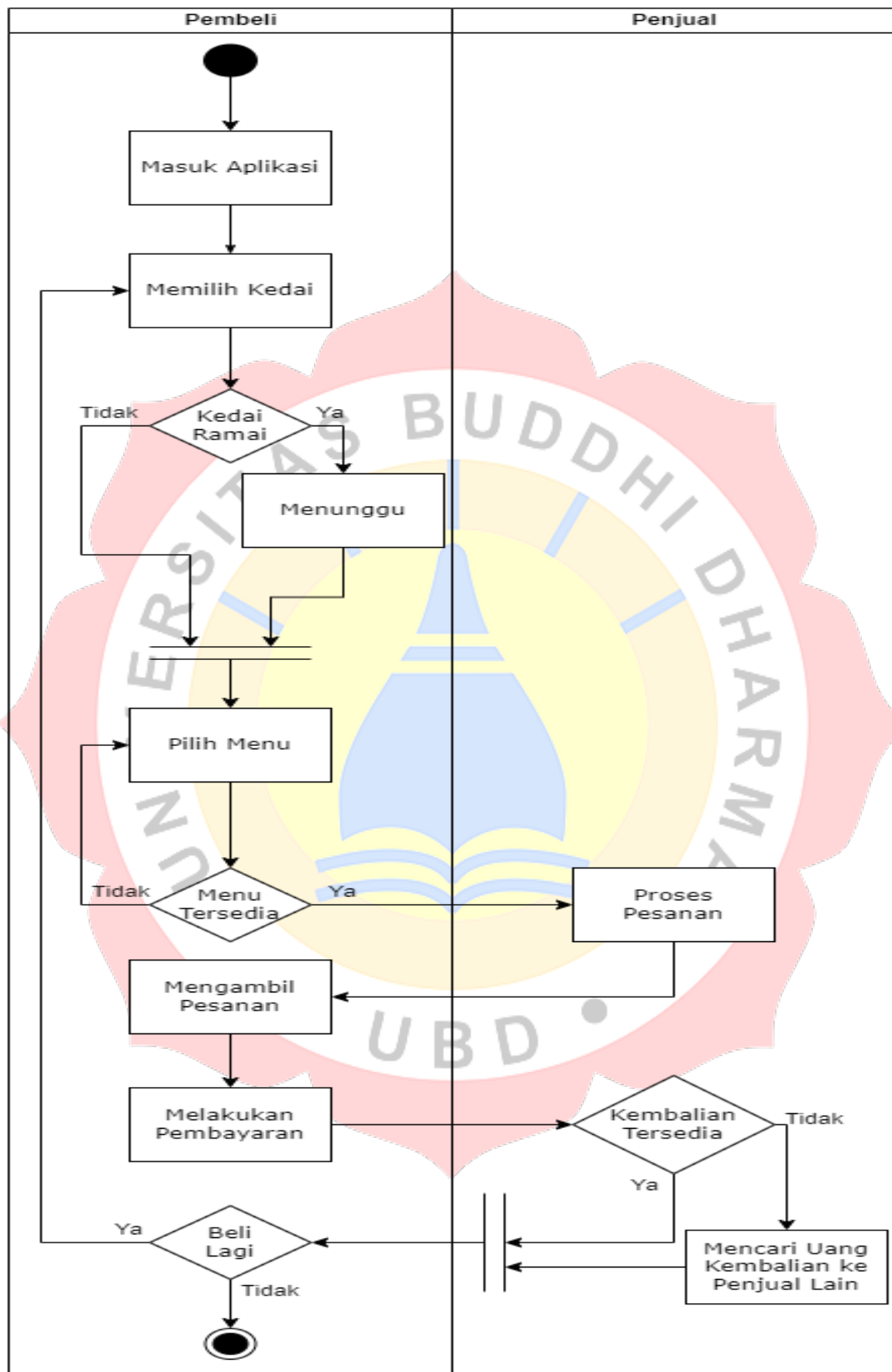
Mendistribusikan kuesioner kepada penjual, pelanggan, atau pihak terkait lainnya untuk mengumpulkan data tentang preferensi sistem yang diinginkan seperti fitur pada sistem untuk penjual dan pelanggan. Tujuan dilakukannya kuesioner ini untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam kegiatan pengumpulan *Requirement Elicitation* (RE) maupun data untuk pengujian TAM.

3.1.2 Analisa Masalah

Masalah yang ada di kantin konvensional yaitu:

- a. Dari gambar 3.1 bisa dilihat efisiensi proses pembelian bergantung kepada tingkat keramaian kedai, ketersediaan menu, dan kedai memiliki kembalian.
- b. Tingkat keramaian yang tinggi dalam kantin menciptakan kebisingan, sehingga miskomunikasi antara kedai dan pembeli dapat terjadi dengan mudah.
- c. Pembayaran berbentuk *cash* menciptakan masalah seperti pembeli lupa melakukan pembayaran, penjual lupa memberikan kembalian, serta tidak memiliki uang kembalian.
- d. Dari gambar 3.1 juga bisa dilihat tanpa pengguna membuang waktunya jalan ke kantin, pengguna tidak tahu kedai mana yang buka serta menu apa yang tersedia.





Gambar 3.1 Activity Diagram sistem berjalan kantin

3.1.3 Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*)

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari sistem *E-Canteen* yang diusulkan. Dari sisi kekuatan (*strengths*), sistem ini memudahkan akses terhadap pemesanan makanan, mengurangi waktu antrean, serta memungkinkan pemesanan beberapa menu sekaligus. Namun, terdapat kelemahan (*weaknesses*) seperti ketergantungan pada koneksi internet yang stabil dan kesulitan beberapa penjual dalam menggunakan aplikasi. Di sisi peluang (*opportunities*), sistem *E-Canteen* berpotensi meningkatkan penjualan, mengurangi tingkat keramaian, serta dapat diintegrasikan dengan sistem akademik lain. Meski demikian, sistem ini juga menghadapi ancaman (*threats*) seperti risiko serangan terhadap basis data, rendahnya adopsi pengguna, dan kemungkinan celah keamanan yang dimanfaatkan oleh pihak tidak bertanggung jawab.

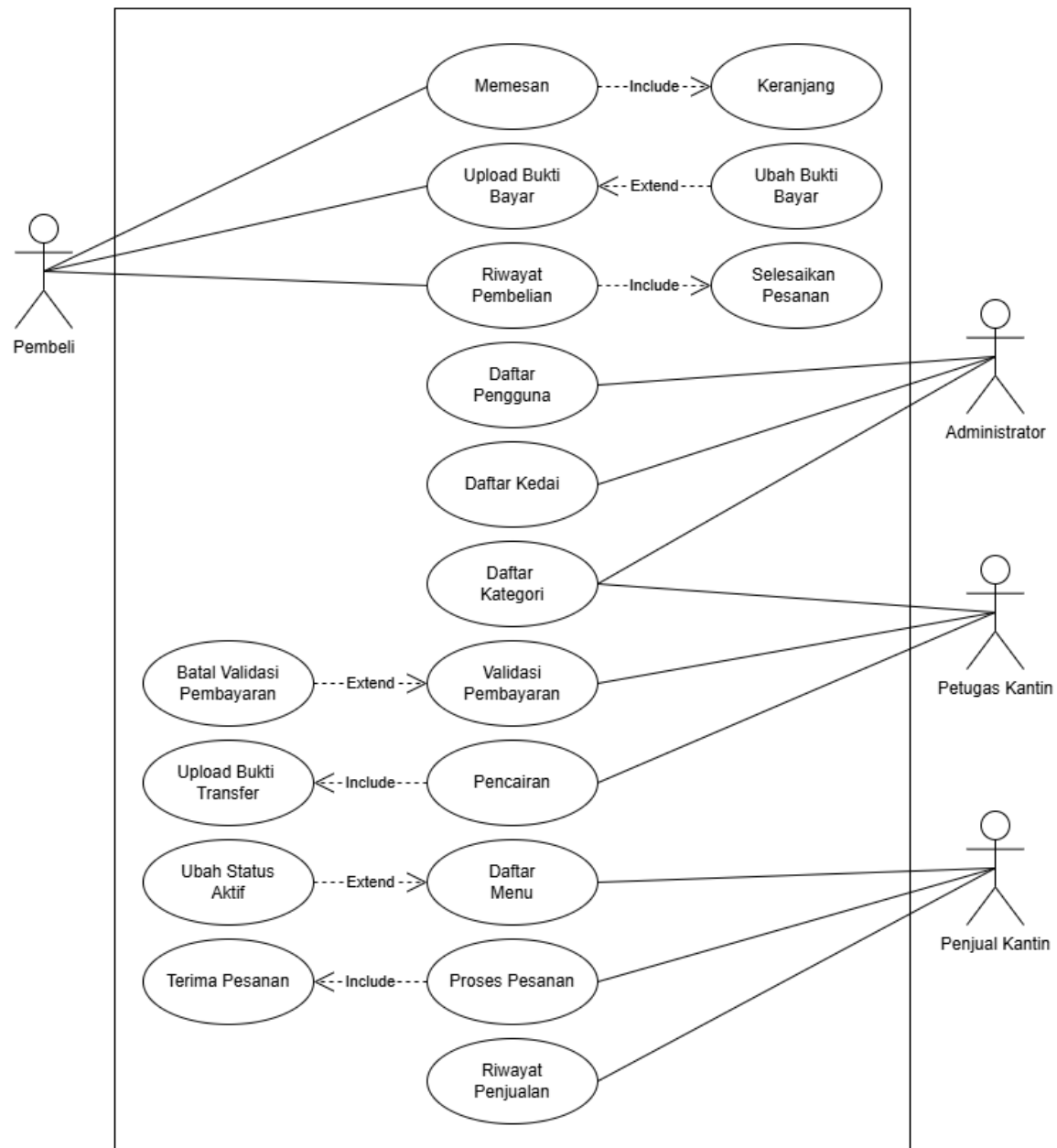


Gambar 3.2 Analisis SWOT

3.2 System And Software Design

3.2.1 Rancangan Sistem Usulan

A. Use Case



Gambar 3.3 Use Case Sistem Susulan

B. Skenario *Use Case* Diagram

1. *Order*

Tabel 3. 1 Skenario Memesan

Nama Use Case	Use Case Diagram Memesan
Aktor	Pembeli
Deskripsi	<i>Use Case</i> memperlihatkan aktor mengakses halaman utama kemudian memilih menu dan melakukan <i>order</i> .
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor mengakses halaman utama 2) Aktor <i>Login</i> 3) Aktor sudah memilih menu 4) Aktor berada di halaman keranjang
Skenario	Aktor harus sudah melakukan <i>Login</i> untuk dapat mengakses halaman keranjang, kemudian aktor harus sudah memilih menu yang ingin dipesan. Pada halaman keranjang, Aktor dapat melihat, merubah, menghapus menu pilihannya sebelum diproses. Jika semua menu sudah sesuai maka Aktor dapat melanjutkan pesanan ke halaman pembayaran.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil di akses 2) Aktor dapat melakukan pemesanan 3) Aktor berada di halaman pembayaran 4) Aktor dapat melihat estimasi total harga beserta rincian detail menu

2. *Upload Bukti Bayar*

Tabel 3. 2 Skenario *Upload Bukti Bayar*

Nama Use Case	Use Case Diagram <i>Upload Bukti Bayar</i>
Aktor	Pembeli
Deskripsi	<i>Use Case</i> memperlihatkan aktor dapat melakukan <i>upload</i> bukti bayar di halaman ini
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor sudah melakukan <i>Order</i> 3) Aktor berada di halaman pembayaran
Skenario	Aktor sudah melakukan <i>Login</i> untuk mengakses halaman pembayaran, aktor juga sudah melakukan pemesanan dengan mengklik tombol buat pesanan. Pada halaman pembayaran, Aktor dapat melihat menu-menu pilihannya, penjual yang terkait, no rekening petugas kantin, serta dapat mengunggah bukti pembayaran di kotak bukti pembayaran dalam bentuk gambar. Gambar ini bisa

	dirubah semisal Aktor salah mengunggah gambar bukti pembayaran.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil di akses 2) Status <i>order</i> berubah menjadi menunggu verifikasi

3. Riwayat Order

Tabel 3. 3 Skenario Riwayat Pesanan

Nama Use Case	Use Case Diagram Riwayat Pesanan
Aktor	Pembeli
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor dapat melihat daftar mengenai riwayat <i>order</i> dari pembelian sebelumnya
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor melakukan pemesanan 3) Aktor berada di halaman daftar pesanan
Skenario	Aktor yang sudah melakukan <i>Login</i> dan berada di halaman daftar pesanan bisa melihat riwayat pemesanannya di kantin beserta dengan status dari setiap pesanan.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Melihat total, status, tanggal pemesanan 3) Melihat detail dari pesanan 4) Membatalkan dan menyelesaikan pemesanan

4. Daftar Pengguna

Tabel 3. 4 Skenario Daftar Pengguna

Nama Use Case	Use Case Diagram Daftar Pengguna
Aktor	Administrator
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor dapat melihat, menambahkan, mengurangi, dan mengubah pengguna dalam daftar.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Pengguna
Skenario	Aktor yang sudah melakukan <i>Login</i> serta berada di halaman pengguna dapat melakukan penambahan akun sistem dari pembeli atau staff, penjual kantin, petugas kantin, hingga administrator baru.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Melihat, menambah, mengubah, menghapus data pengguna

5. Daftar Kedai

Tabel 3. 5 Skenario Daftar Kedai

Nama Use Case	Use Case Diagram Daftar Kedai
Aktor	Administrator
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor dapat melihat, menambah, merubah, menghapus kedai untuk kantinnya didalam daftar.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Kedai
Skenario	Aktor sudah melakukan <i>Login</i> kemudian ke halaman Kedai untuk dapat melihat kedai, mengubah kedai pilihan, menambah kedai, serta menghapus kedai pilihan.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Aktor dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus kedai

6. Daftar Kategori

Tabel 3. 6 Skenario Daftar Kategori

Nama Use Case	Use Case Diagram Daftar Kategori
Aktor	Petugas Kantin
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus kategori yang ada dalam daftar.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Kategori
Skenario	Aktor menuju ke halaman Kategori untuk melihat kategori apa saja yang sudah ada, menambah kategori baru, mengubah kategori, maupun menghapus kategori.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Aktor dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus kategori

7. Validasi Pembayaran

Tabel 3. 7 Skenario Validasi Pembayaran

Nama Use Case	Use Case Diagram Validasi Pembayaran
Aktor	Petugas Kantin
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor dapat memvalidasi bukti pembayaran di jam-jam istirahat tertentu.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Validasi
Skenario	Aktor menuju halaman Validasi untuk melihat semua bukti pembayaran yang belum di validasi, melihat gambar dari tiap bukti pembayaran, dan memvalidasi dengan klik tombol validasi.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Aktor dapat melihat bukti pembayaran dan melakukan validasi

8. Pencairan

Tabel 3. 8 Skenario Pencairan

Nama Use Case	Use Case Diagram Pencairan
Aktor	Petugas Kantin
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor dapat mengirimkan bukti pembayaran hasil penjualan Penjual Kantin yang sudah ditampilkan nominal total yang harus di transfer.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Pencairan
Skenario	Aktor menuju ke halaman Pencairan di jam akhir <i>shift</i> untuk mentransfer dan meng- <i>upload</i> bukti pembayaran hasil penjualan harian Penjual Kantin.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Aktor dapat melihat nominal transfer, Penjual terkait, serta No Rekening 3) Aktor dapat meng- <i>upload</i> bukti transfer ke sistem untuk menyelesaikan tugasnya

9. Daftar Menu

Tabel 3. 9 Daftar Menu

Nama Use Case	Use Case Diagram Daftar Menu
Aktor	Penjual Kantin
Deskripsi	<i>Use Case</i> memperlihatkan aktor dapat mengatur dan mengelola menu di kedainya.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Menu
Skenario	Aktor menuju ke halaman Menu untuk melihat, menambah, mengubah, menghapus Menu yang dimiliki.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Aktor dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus Menu, Variasi, serta Tambahan yang terkait terhadap Menu tersebut

10. Proses Pesanan

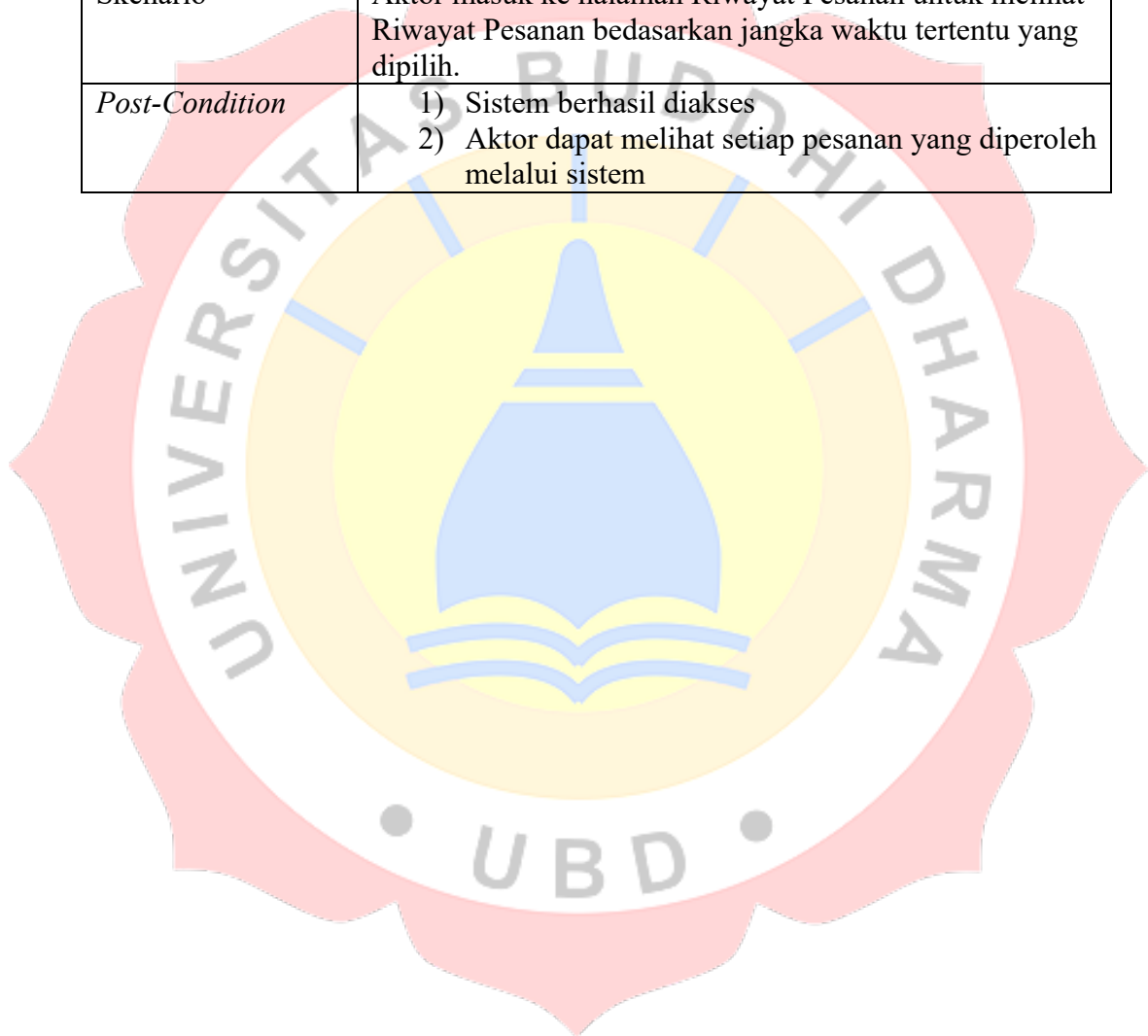
Tabel 3. 10 Skenario Proses Pesanan

Nama Use Case	Use Case Diagram Proses Pesanan
Aktor	Penjual Kantin
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor memproses pesanan atau <i>order</i> yang muncul.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Pesanan Berlangsung
Skenario	Aktor berada di halaman Pesanan Berlangsung selama membuka aplikasi untuk memonitor pesanan yang masuk agar bisa diterima.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Aktor dapat melihat pesanan yang masuk, melihat detail-detail menu, variasi, tambahan yang dipilih dari tiap pembeli 3) Aktor dapat memproses pesanan yang muncul di sistem

11. Riwayat Pesanan

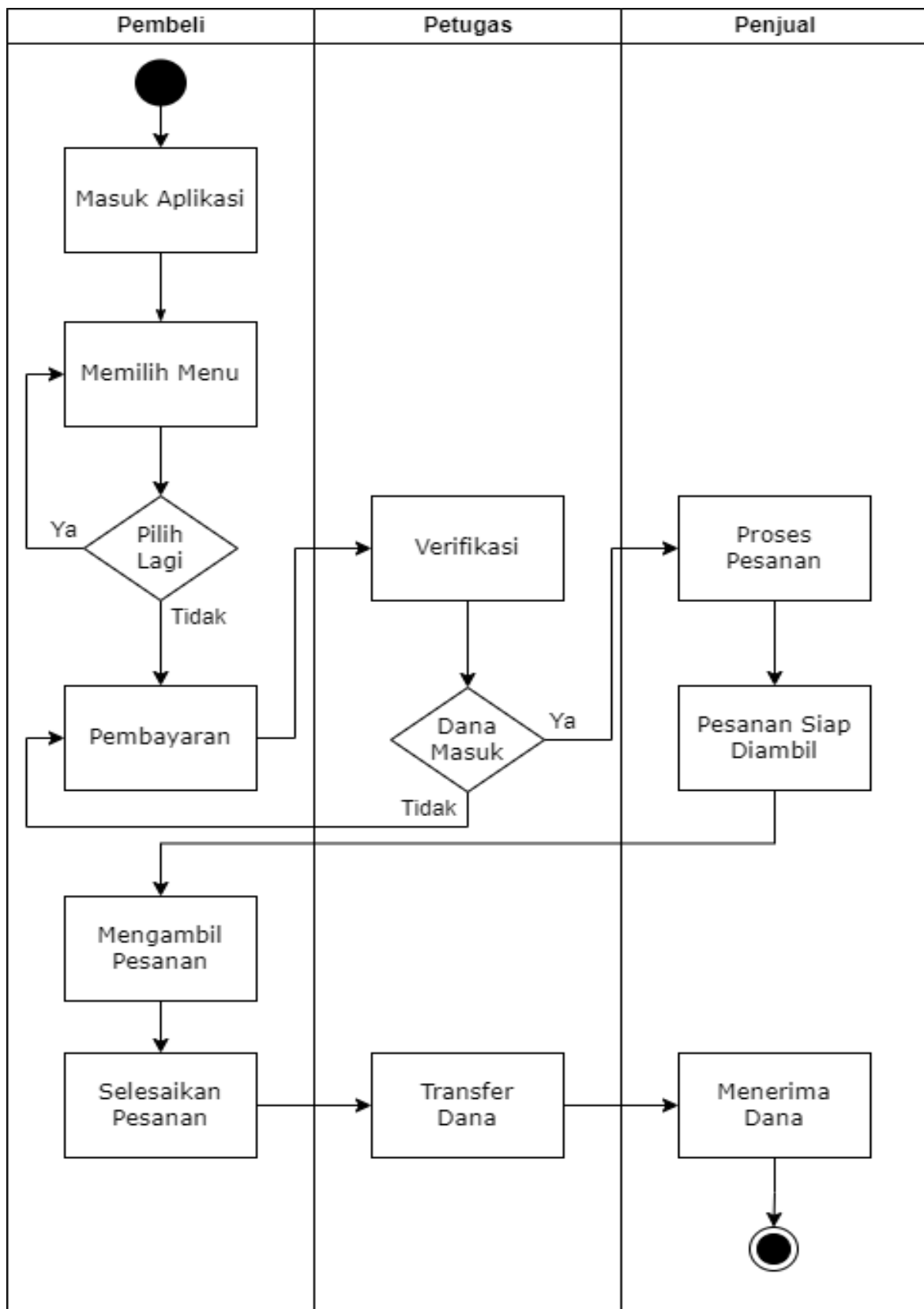
Tabel 3. 11 Skenario Riwayat Pesanan

Nama Use Case	Use Case Diagram Riwayat Pesanan
Aktor	Penjual Kantin
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan aktor dapat melihat riwayat pesanan yang telah selesai difitur terkait.
<i>Pre-Condition</i>	1) Aktor <i>Login</i> 2) Aktor berada di halaman Riwayat Pesanan
Skenario	Aktor masuk ke halaman Riwayat Pesanan untuk melihat Riwayat Pesanan berdasarkan jangka waktu tertentu yang dipilih.
<i>Post-Condition</i>	1) Sistem berhasil diakses 2) Aktor dapat melihat setiap pesanan yang diperoleh melalui sistem



C. Activity Diagram

Berikut *Activity Diagram* dari sistem usulan *E-Canteen*:

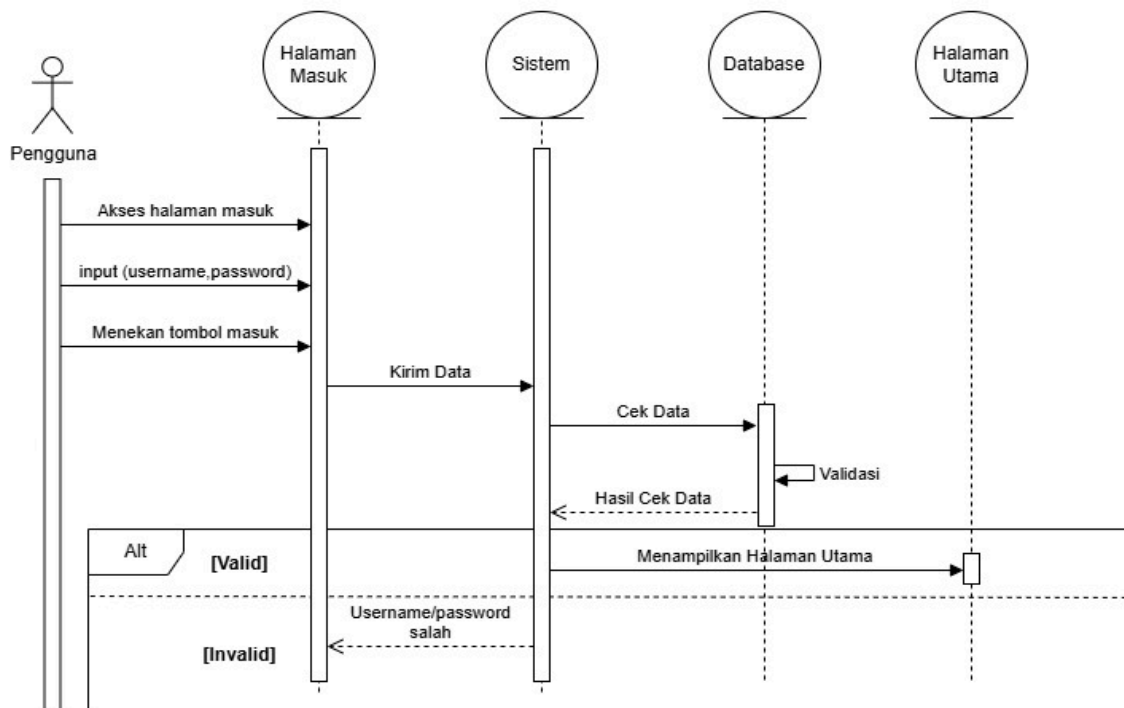


Gambar 3.4 *Activity Diagram* Sistem Usulan

D. Sequence Diagram

a. Sequence Diagram proses masuk

Berikut Sequence Diagram proses masuk:



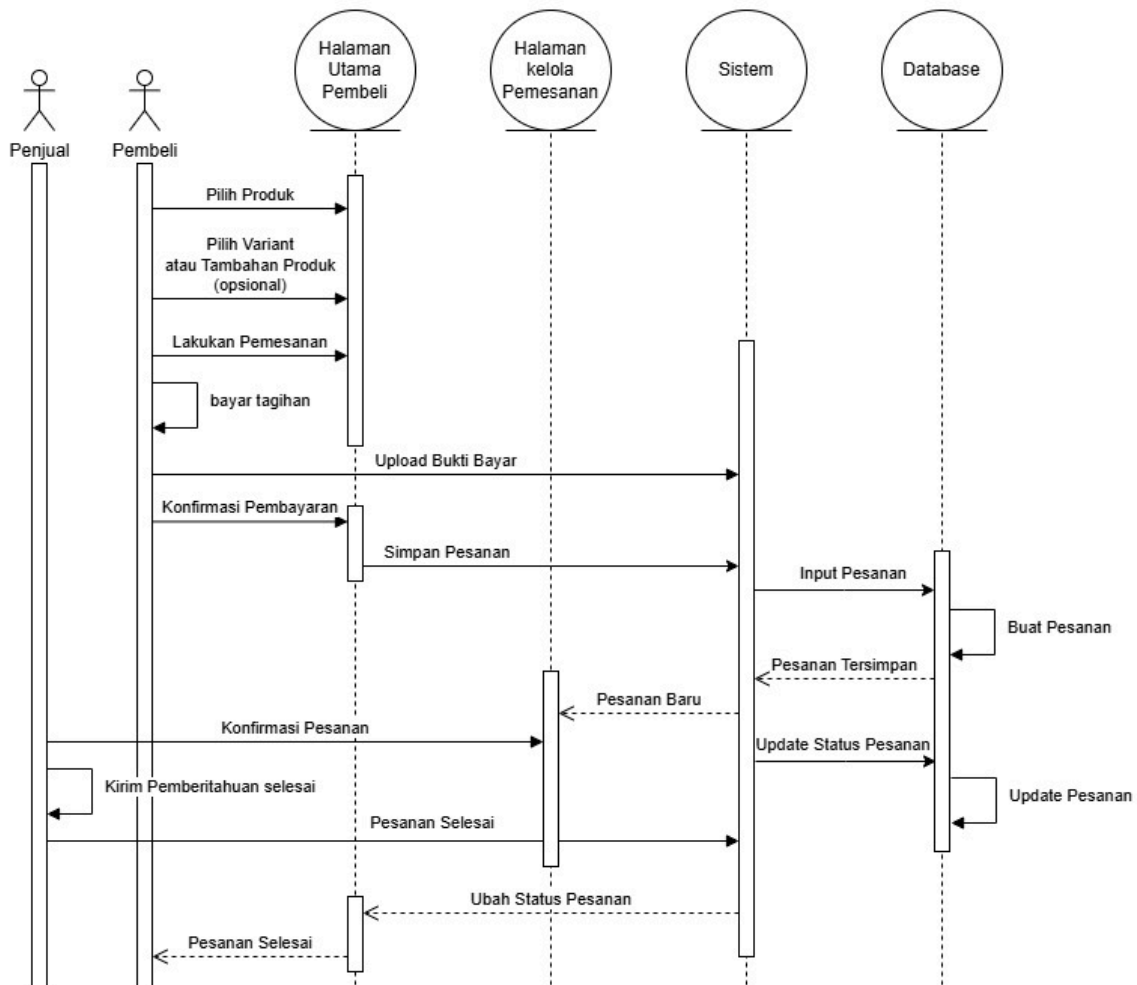
Gambar 3.5 Sequence Diagram Proses Masuk

Berikut penjelasan dari *sequence* diagram proses masuk:

- 1) 1 (satu) aktor sebagai pelaku yang melakukan suatu kegiatan
- 2) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan halaman masuk
- 3) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan proses dalam sistem
- 4) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan proses dalam *database*
- 5) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan halaman utama
- 6) 6 (enam) *synchronous message* yang menjelaskan alur sistem
- 7) 1 (satu) *self message* pada database untuk validasi *login*
- 8) 2 (dua) *response message* yang menjelaskan balasan pesan
- 9) 1 (satu) *combine fragment* yang menjelaskan alternatif alur sistem

b. *Sequence* Diagram proses pemesanan menu

Berikut *Sequence* Diagram proses pemesanan menu:



Gambar 3.6 *Sequence* Diagram Proses Pemesanan Produk

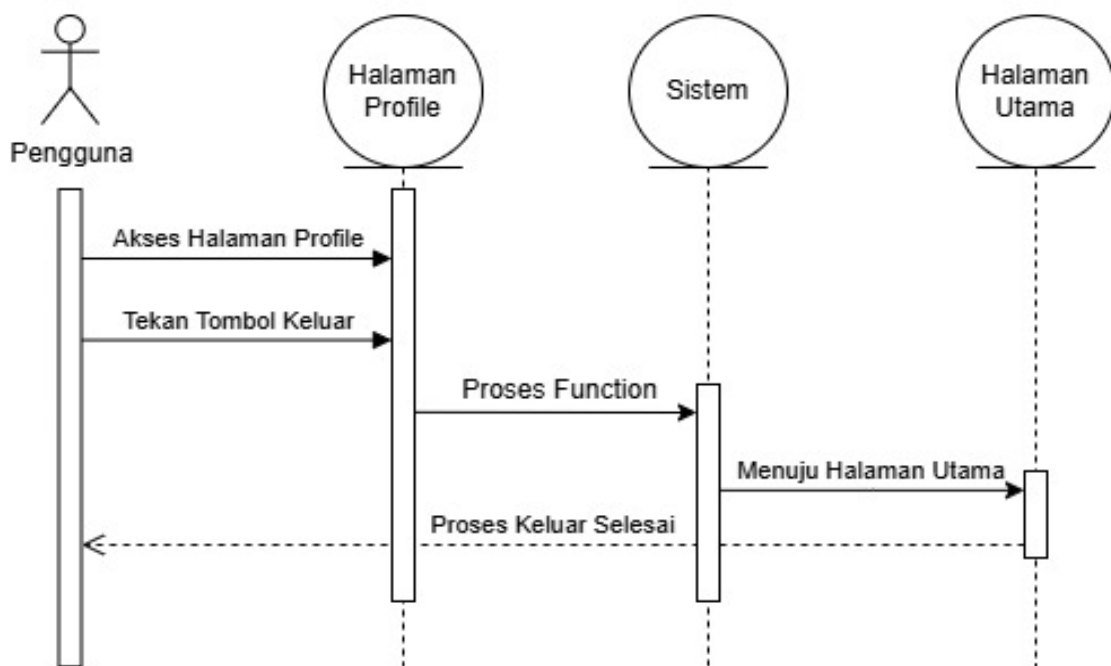
Berikut penjelasan dari *sequence* diagram proses masuk:

- 1) 2 (dua) aktor sebagai pelaku yang melakukan suatu kegiatan
- 2) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan halaman utama pembeli
- 3) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan halaman kelola pemesanan
- 4) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan proses dalam sistem
- 5) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan proses dalam *database*
- 6) 10 (sepuluh) *synchronous message* yang menjelaskan alur sistem
- 7) 1 (satu) *self message* oleh *customer* untuk melakukan bayar tagihan

- 8) 1 (satu) *self message* pada *database* untuk menambah data pesanan
- 9) 1 (satu) *self message* pada *database* untuk update data pesanan
- 10) 1 (satu) *self message* oleh penjual untuk mengirimkan pemberitahuan
- 11) 4 (empat) *response message* yang menjelaskan balasan pesanan

c. *Sequence Diagram* proses keluar

Berikut *Sequence Diagram* proses keluar:



Gambar 3.7 *Sequence Diagram* Proses Keluar

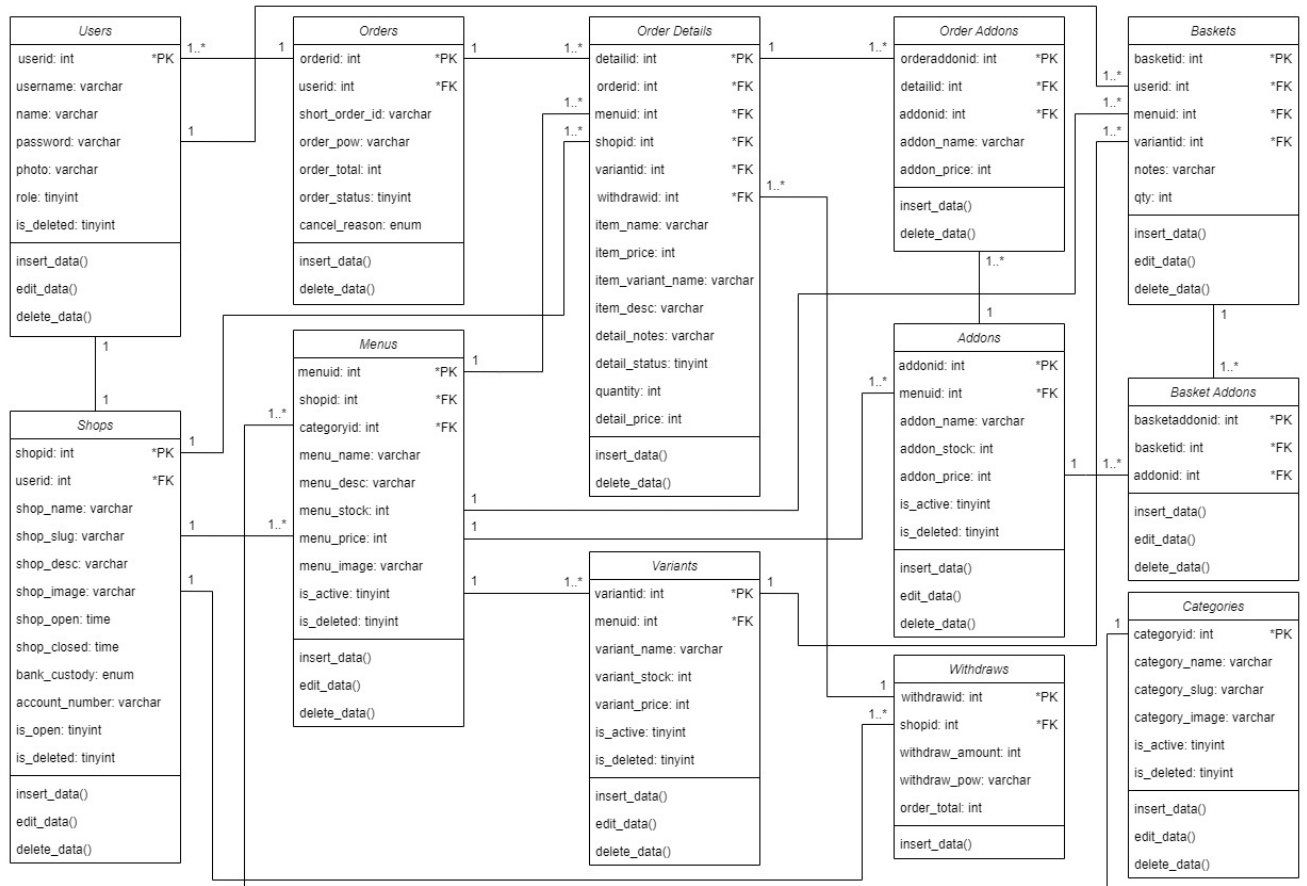
Berikut penjelasan dari *sequence diagram* proses masuk:

- 1) 1 (satu) aktor sebagai pelaku yang melakukan suatu kegiatan
- 2) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan halaman *profile*
- 3) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan proses dalam sistem
- 4) 1 (satu) *lifeline* yang menjelaskan halaman utama
- 5) 4 (empat) *synchronous message* yang menjelaskan alur sistem
- 6) 1 (satu) *response message* yang menjelaskan balasan pesan

3.2.2 Rancangan Database

A. Class Diagram

Berikut *Class Diagram* dari sistem *E-Canteen*:



Gambar 3.8 *Class Diagram* Sistem Usulan

B. Struktur File Database

Berikut ini adalah penjabaran dari spesifikasi basis data sistem usulan, adalah sebagai berikut:

- a. Kode File : *users*
- Nama File : *User*
- Primary Key : *user_id*
- Record Length : 616

Tabel 3. 12 Struktur File *user*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	user_id	int	11	@Id pengguna
2	username	varchar	30	Username / Unique
3	name	varchar	60	Nama pengguna
4	password	varchar	255	Password
5	photo	varchar	255	Foto pengguna
6	role	tinyint	4	Jenis Role
7	is_deleted	tinyint	1	Tanda dihapus

b. Kode File : *shops*

Nama File : *Tabel Shops*

Primary Key : *shopid*

Record Length : -

Tabel 3. 13 Struktur File *shops*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	shopid	int	11	@Id Kedai
2	user_id	int	11	@@Id user
3	shop_name	varchar	70	Nama Kedai

4	shop_slug	varchar	70	Slug Kedai
5	shop_desc	varchar	100	Deskripsi Kedai
6	Shop_image	varchar	255	Gambar Kedai
7	shop_open	time	-	Jam Buka Kedai
8	shop_closed	time	-	Jam Tutup Kedai
10	bank_custody	enum	-	Bank Kustodian
10	account_number	varchar	20	No Rek Penjual
11	is_open	tinyint	1	Tanda buka/tutup
12	is_deleted	tinyint	1	Tanda dihapus

c. Kode File : *menus*

Nama File : Tabel *Menus*

Primary Key : *menuid*

Record Length : 472

Tabel 3. 14 Struktur File *menus*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	menuid	int	11	@id menu
2	shopid	int	11	@@Id Kedai
3	categoryid	int	11	@@@Id Kategori

4	menu_name	varchar	70	Nama Menu
5	menu_desc	varchar	90	Deskripsi Menu
6	menu_stock	int	11	Stock Menu
7	menu_price	int	11	Harga Menu
8	menu_image	varchar	255	Gambar Menu
9	is_active	tinyint	1	Tanda menu aktif
10	is_deleted	tinyint	1	Tanda dihapus

d. Kode File : *variant*
 Nama File : Tabel *Variant*
 Primary Key : *variantid*
 Record Length : 81

Tabel 3. 15 Struktur File *variant*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	variantid	int	11	@Id varian
2	menuid	int	11	@@Id Menu
3	variant_name	varchar	35	Nama Varian
4	variant_stock	int	11	Stok Varian
5	variant_price	int	11	Harga Varian

6	is_active	tinyint	1	Tanda variasi aktif
7	is_deleted	tinyint	1	Tanda dihapus

e. Kode File : *addon*

Nama File : Tabel *Addon*

Primary Key : *addonid*

Record Length : 86

Tabel 3. 16 Struktur File *addon*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	addonid	int	11	@Id Addon
2	menuid	int	11	@@Id Menu
3	addon_stock	int	11	Stock Addon
4	addon_name	varchar	40	Nama Addon
5	addon_price	int	11	Harga Addon
6	is_active	tinyint	1	Tanda tambahan aktif
7	is_deleted	tinyint	1	Tanda dihapus

f. Kode File : *category*

Nama File : Tabel *Category*

Primary Key : *categoryid*

Record Length : 318

Tabel 3. 17 Struktur File *category*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	categoryid	int	11	@Id Kategori
2	category_name	varchar	25	Nama Kategori
3	category_slug	varchar	25	Slug Kategori
4	category_image	varchar	255	Gambar Kategori
5	is_active	tinyint	1	Tanda kategori aktif
6	is_deleted	tinyint	1	Tanda dihapus

g. Kode File : *Basket*

Nama File : *Tabel Basket*

Primary Key : *basketid*

Record Length : *310*

Tabel 3. 18 Struktur File *basket/keranjang*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	basketid	int	11	@Id Keranjang
2	user_id	int	11	@@Id User
3	menuid	int	11	@@Id Menu
4	variantid	int	11	@@Id Varian
5	notes	varchar	255	Catatan Untuk Pesanan

6	qty	int	11	Jumlah Dalam Keranjang
---	-----	-----	----	------------------------

h. Kode File : *basketaddon*

Nama File : Tabel *basketaddon*

Primary Key : *basketaddonid*

Record Length : 33

Tabel 3. 19 Struktur File *basketaddon*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	<i>basketaddonid</i>	int	11	@Id Addon Keranjang
2	<i>basketid</i>	int	11	@Id Keranjang
3	<i>addonid</i>	int	11	@Id Addon

i. Kode File : *Order*

Nama File : Tabel *Order*

Primary Key : *orderid*

Record Length : -

Tabel 3. 20 Struktur File *order*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	<i>orderid</i>	int	11	@Id Order
2	<i>user_id</i>	int	11	@@Id Pengguna
3	<i>order_pow</i>	varchar	255	Bukti Pembayaran

4	order_total	int	11	Total Order
5	order_status	tinyint	4	Jenis Status Order
6	cancel_reason	enum	-	Alasan Pembatalan

j. Kode File : *order detail*

Nama File : *Tabel Order Detail*

Primary Key : *detailid*

Record Length : *387*

Tabel 3. 21 Struktur File *order detail*

No	Nama Field	Type Data	Length	Keterangan
1	detailid	int	11	@Id detail
2	orderid	Int	11	@@Id Order
3	menuid	Int	11	@@Id Menu
4	shopid	Int	11	@@Id Kedai
5	variantid	Int	11	@@Id Varian
6	withdrawid	Int	11	@@Id withdraw
6	item_name	Varchar	70	Nama Menu saat itu
7	item_variant_name	Varchar	35	Nama Variant saat itu
8	item_desc	Varchar	90	Deskripsi Menu saat itu

9	Detail_notes	Varchar	100	Catatan Pesanan
10	Detail_status	tinyint	4	Jenis Status Detail
11	quantity	Int	11	Jumlah Produk
12	detail_price	int	11	Detail Harga

k. Kode File : *order addon*

Nama File : Tabel *Order Addon*

Primary Key : *orderaddon_id*

Record Length : 73

Tabel 3. 22 Struktur File *order addon*

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	<i>orderaddon_id</i>	int	11	@Id Addon Order
2	detailid	int	11	@@Id detail
3	addonid	int	11	@@Id addon
4	addon_name	varchar	40	Menyimpan Nama Add-on saat itu

l. Kode File : *withdraw*

Nama File : Tabel *Withdraw*

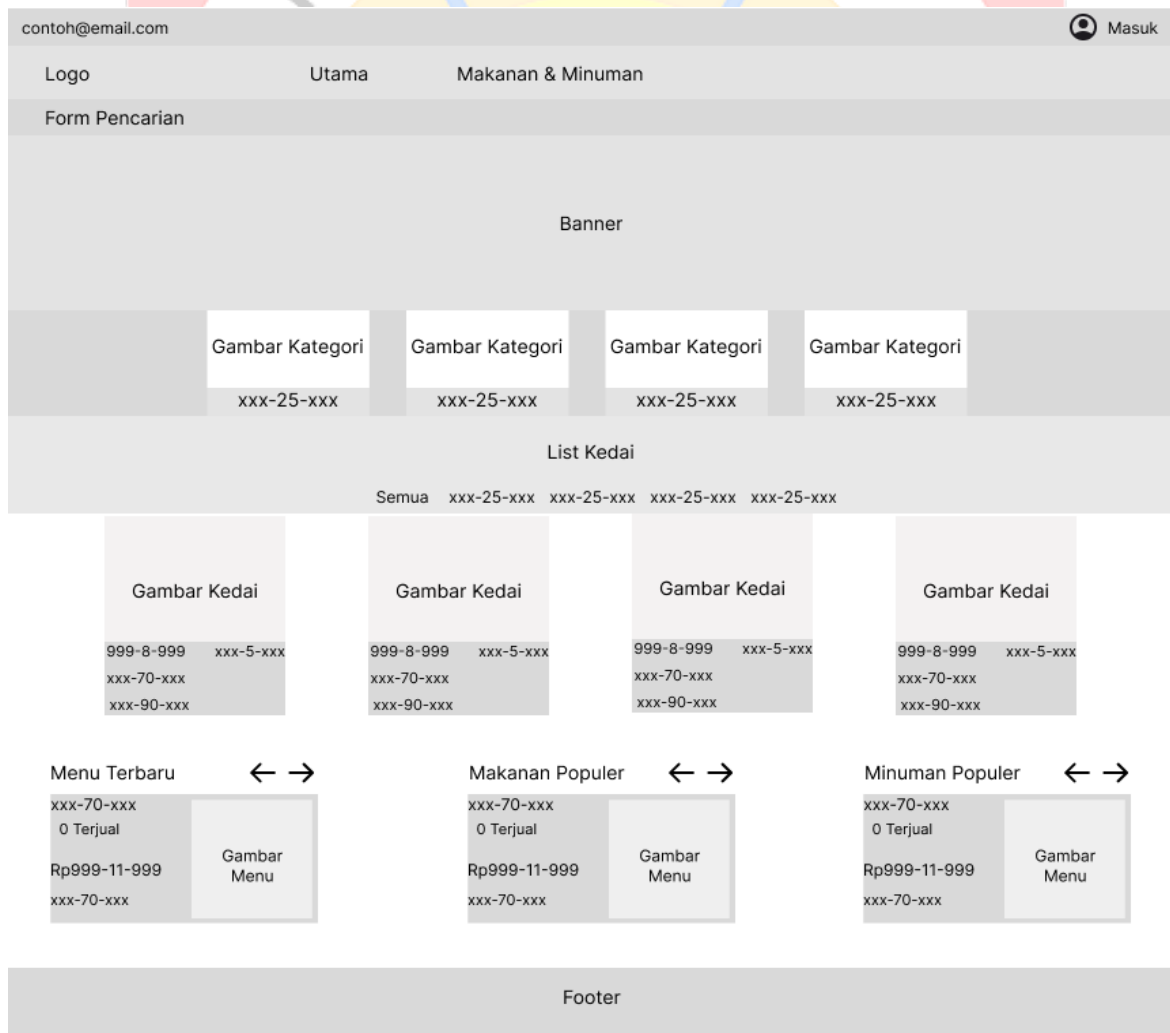
Primary Key : *withdraw_id*

Record Length : 288

Tabel 3. 23 Struktur File *Withdraw*

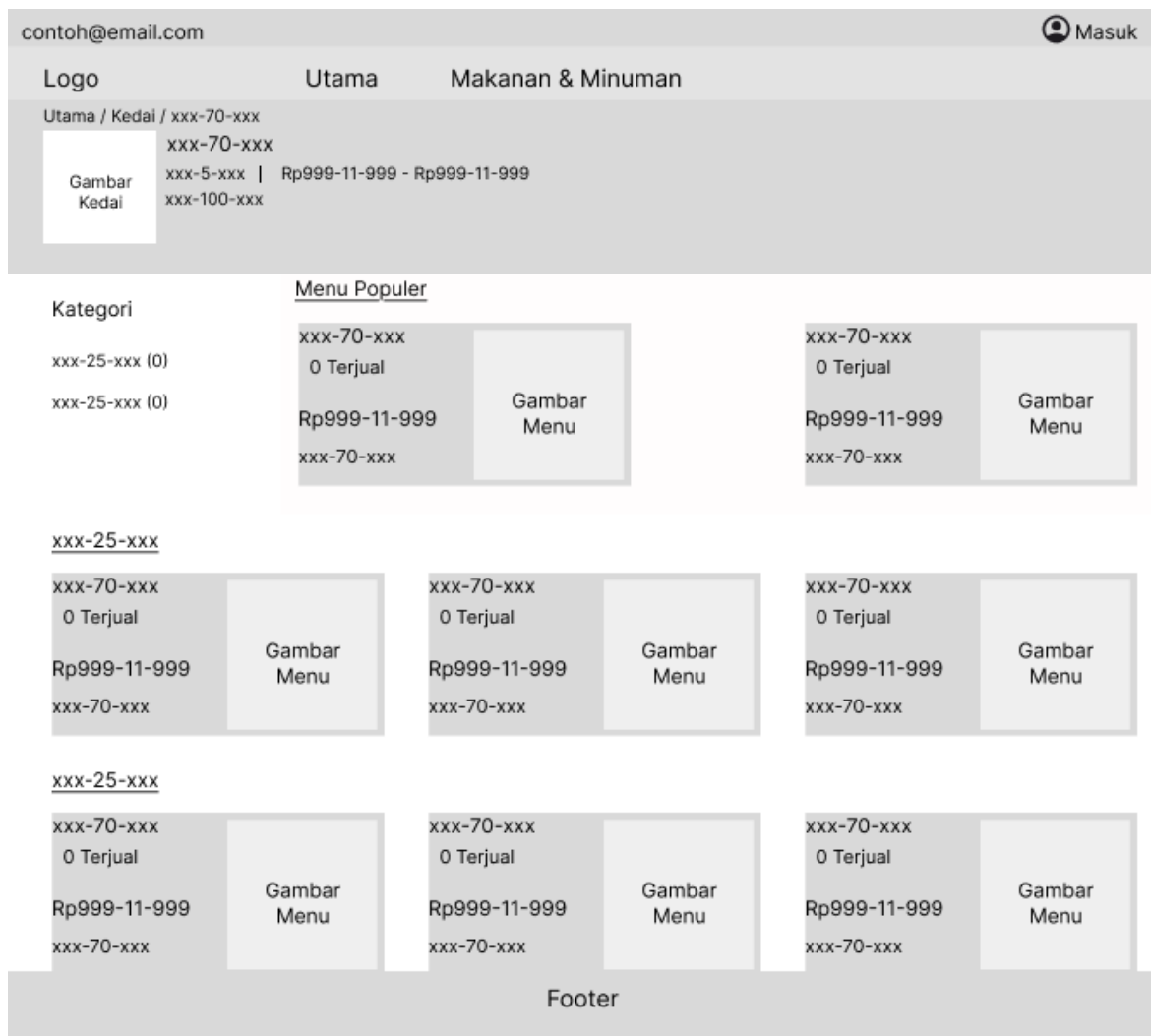
No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	withdraw_id	int	11	@Id withdraw
2	shop_id	int	11	@@Id kedai
3	withdraw_amount	int	11	Penarikan Dana
4	Withdraw_pow	varchar	255	Bukti Penarikan

3.2.3 Desain Rancangan Sistem



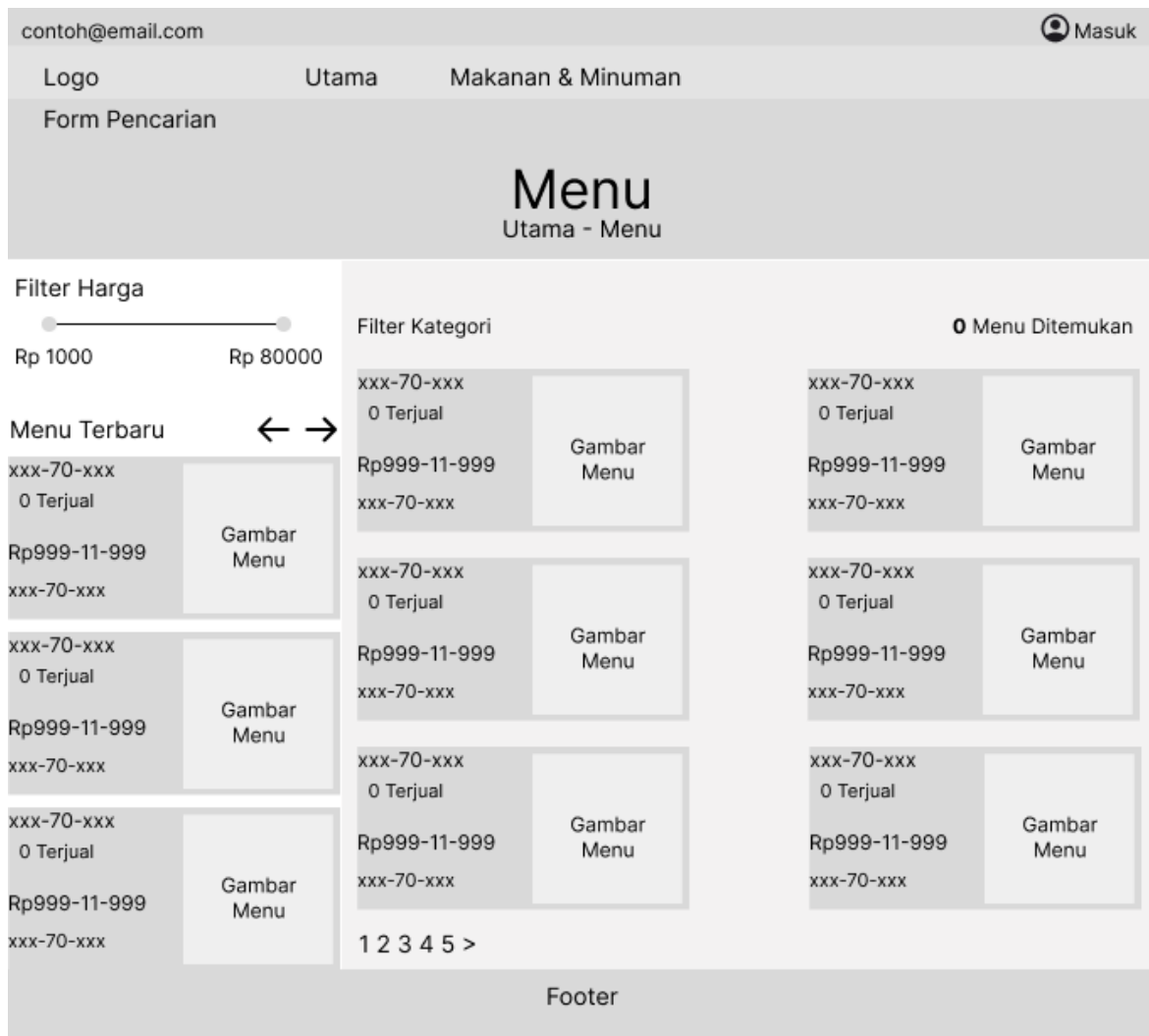
Gambar 3.9 Tampilan Halaman Utama

Tampilan utama berisi status kedai, ringkasan produk-produk terbaru dan populer serta memperlihatkan kategori menu apa yang ada di kantin tersebut.



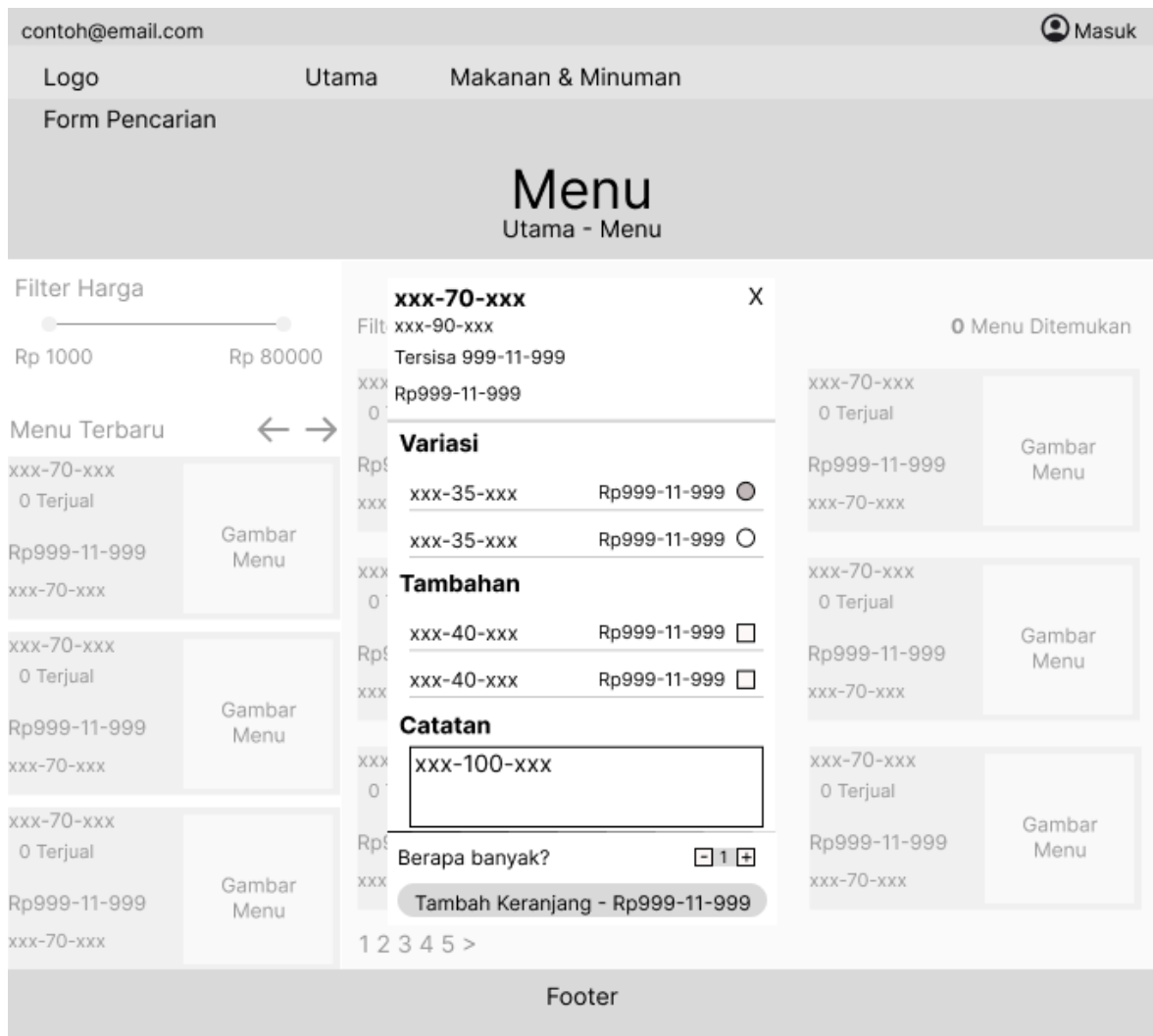
Gambar 3.10 Tampilan Halaman Detail Kedai

Jika di Gambar 3.9 pengguna mengklik salah satu dari gambar kedai, maka halaman kedai akan terbuka dan akan menampilkan status kedai, *range* harga menu yang dijual kedai, serta menu-menu yang ada berdasarkan kategori.



Gambar 3.11 Tampilan Detail Menu

Halaman ini berisi semua menu yang tersedia di kantin dari berbagai kedai, lalu terdapat *filter* dan *slider* harga yang dapat digunakan.



Gambar 3.12 Tampilan Modal Menu

Tampilan detail menu berisikan nama, deskripsi singkat, catatan, harga ,variasi, serta tambahan menu yang dapat dipilih dengan harga di tombol “Tambah Keranjang” yang akan berubah seiring proses pemilihan.

Hasil Pencarian "abc"
0 Menu ditemukan

xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu	xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu	xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu
xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu	xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu	xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu
xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu	xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu	xxx-70-xxx 0 Terjual Rp999-11-999 xxx-70-xxx	Gambar Menu

Footer

Gambar 3.13 Tampilan Halaman Pencarian

Halaman pencarian akan muncul ketika pengguna mengetik *keyword* pada *search-bar* diatas kemudian mengklik tombol *enter* atau simbol kaca pembesar yang ada disampingnya.

The image shows a web application interface for a canteen system. At the top, there is a header bar with the email 'contoh@email.com' on the left, navigation links 'Utama' and 'Makanan & Minuman' in the center, and a 'Masuk' button with a user icon on the right. Below the header is a 'Form Pencarian' section. The main content area features a login form with a 'Logo' placeholder at the top. Below the logo is the text 'Nama Kantin'. The form includes two input fields: 'Username' with the placeholder 'xxx-30-xxx' and 'Password' with the placeholder 'xxx-255-xxx'. A 'Masuk' button is positioned at the bottom of the form. A 'Footer' section is located at the very bottom of the page.

Gambar 3.14 Tampilan Halaman Masuk atau *Login*

Jika pengguna ingin menambahkan keranjangnya maka, harus melakukan *login* terlebih dahulu, berikut merupakan tampilan halaman *login* yang akan muncul ketika pengguna mengklik tombol “masuk” di pojok kanan atas.

contoh@email.com

xxx-60-xxx

Logo

Utama

Makanan & Minuman

Transaksi

Total: Rp999-11-999

Keranjang

Utama - Keranjang

Pilihan Menu Kamu

☐ xxx-70-xxx

☐ xxx-70-xxx
xxx-35-xxx
xxx-40-xxx
Rp999-11-999

Ubah

Gambar Menu

- 1 +

☐ xxx-70-xxx

☐ xxx-70-xxx
xxx-35-xxx
xxx-40-xxx
Rp999-11-999

Ubah

Gambar Menu

- 1 +

☐ xxx-70-xxx

☐ xxx-70-xxx
xxx-35-xxx
xxx-40-xxx

Gambar Menu

- 1 +

☐ Pilih semua (0)

Total: Rp0

Buat Pesanan

Gambar 3.15 Tampilan Halaman Keranjang

Halaman ini berisi semua menu yang sudah dipilih, dan dapat menambah, mengubah serta mengurangi menu (jika mengurangi menu sampai nol, maka menu tersebut akan dihapus).

contoh@email.com

xxx-60-xxx

LogoUtamaMakanan & MinumanTransaksiTotal: Rp999-11-999

Pesanan xxx-6-xxx

Utama - Daftar Pesanan - Pesanan xxx-6-xxx

xxx-9-xxx - xxx-25-xxx

Pilihan Menu

KembaliPrint

xxx-70-xxx

xxx-70-xxx
xxx-90-xxx

Rp999-11-999

xxx-70-xxx

xxx-70-xxx
xxx-90-xxx

Rp999-11-999

Total

Rp999-11-999

Upload Gambar Bukti Bayar

BCA - xxx-20-xxx - Admin Kantin Ku

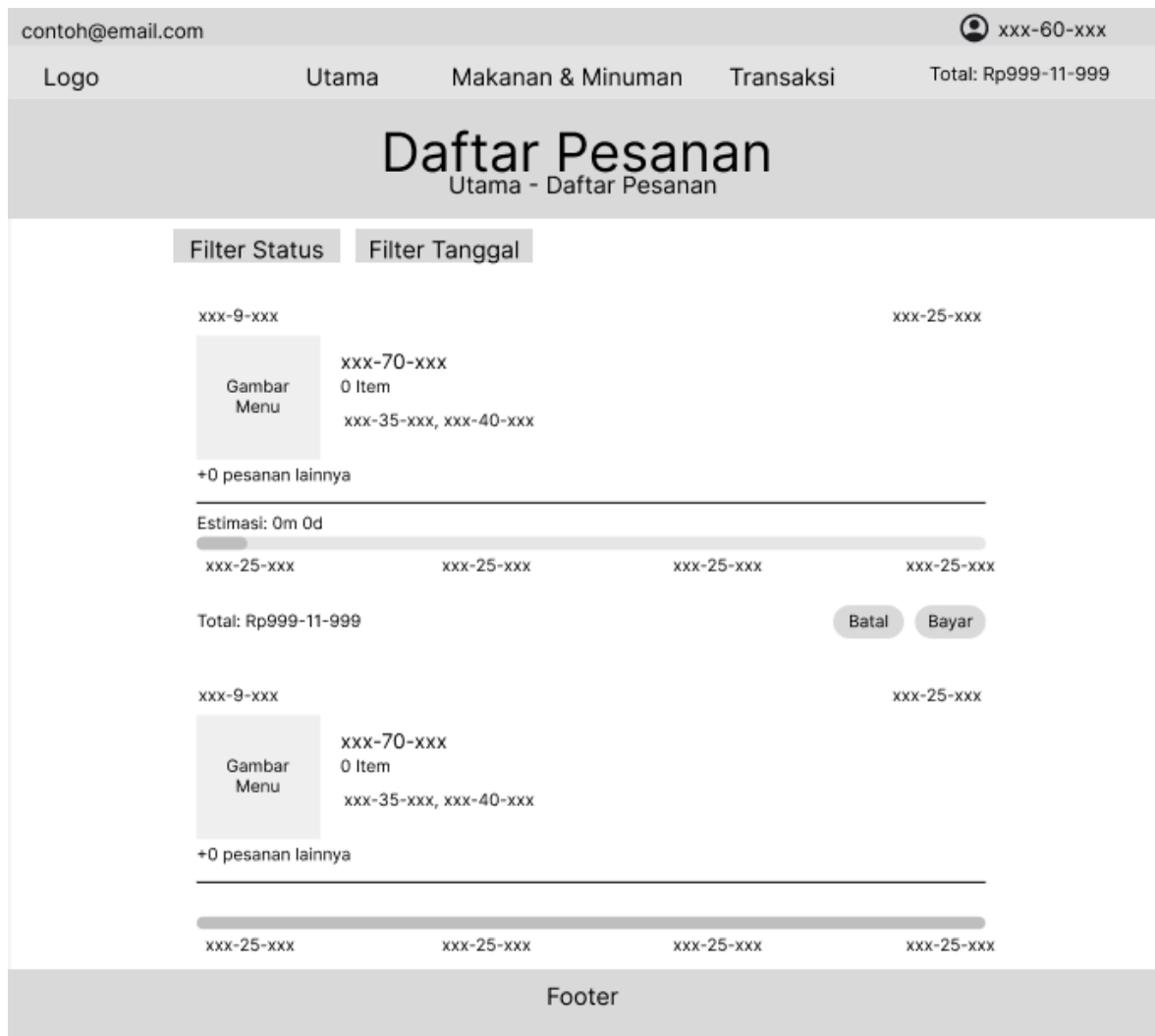
+

Kirim Bukti Bayar

Footer

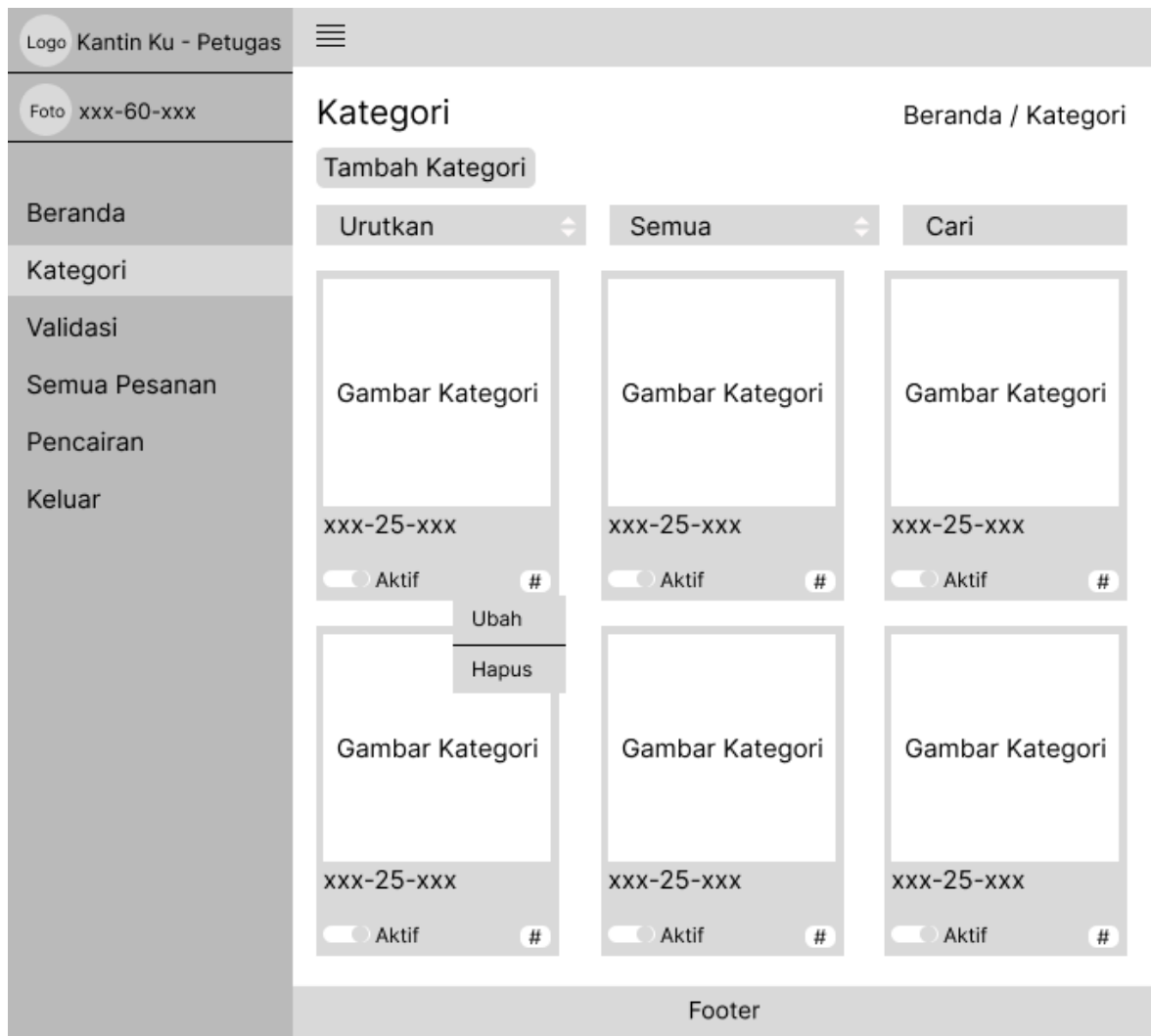
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Pembayaran

Halaman ini berisi detail pembayaran dari menu, kuantitas, total, kedai, serta bukti bayar yang sudah atau belum disertakan.



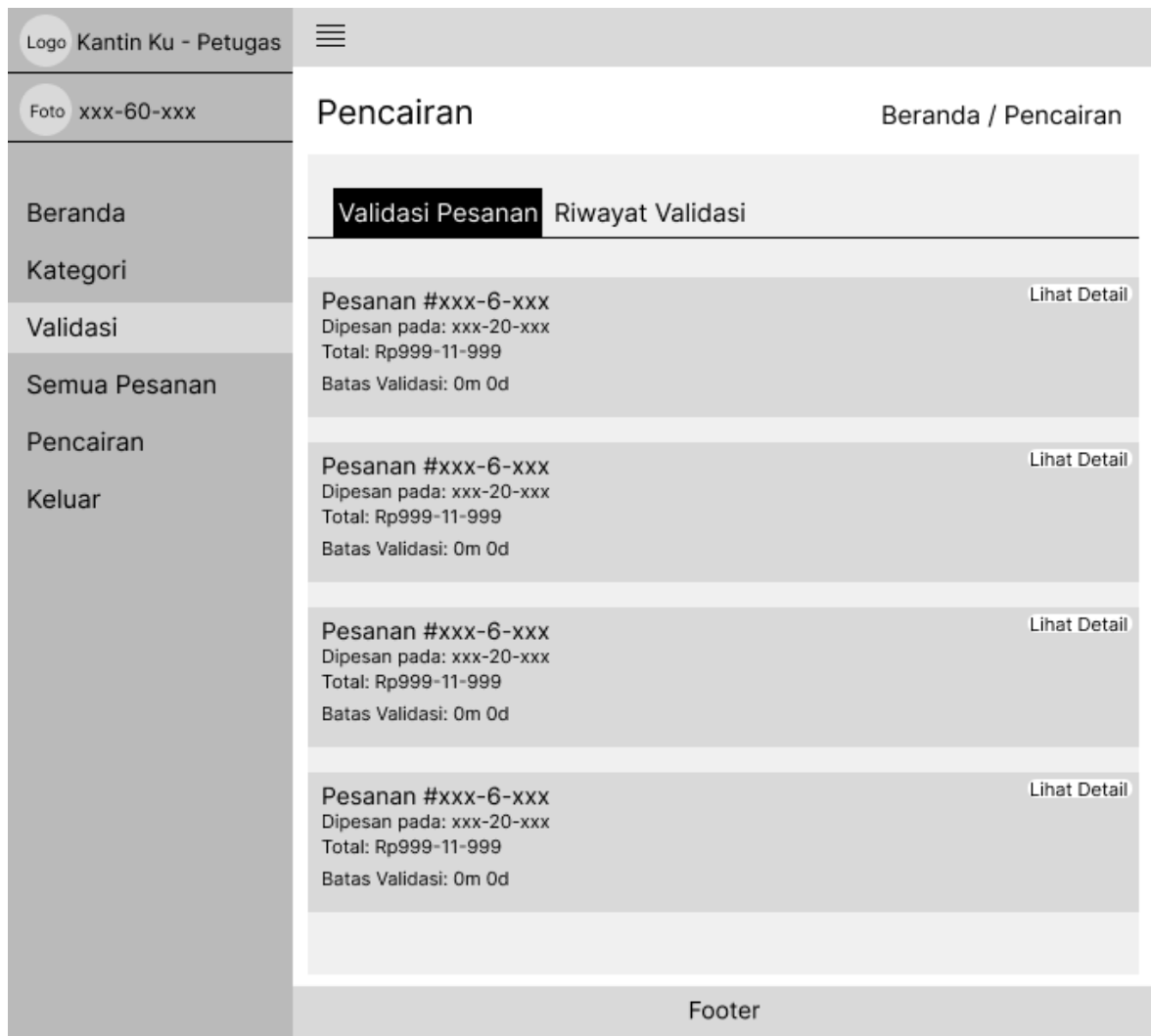
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Daftar Pesanan

Halaman ini berisikan tentang *progress* dari semua pemesanan yang dilakukan pengguna.



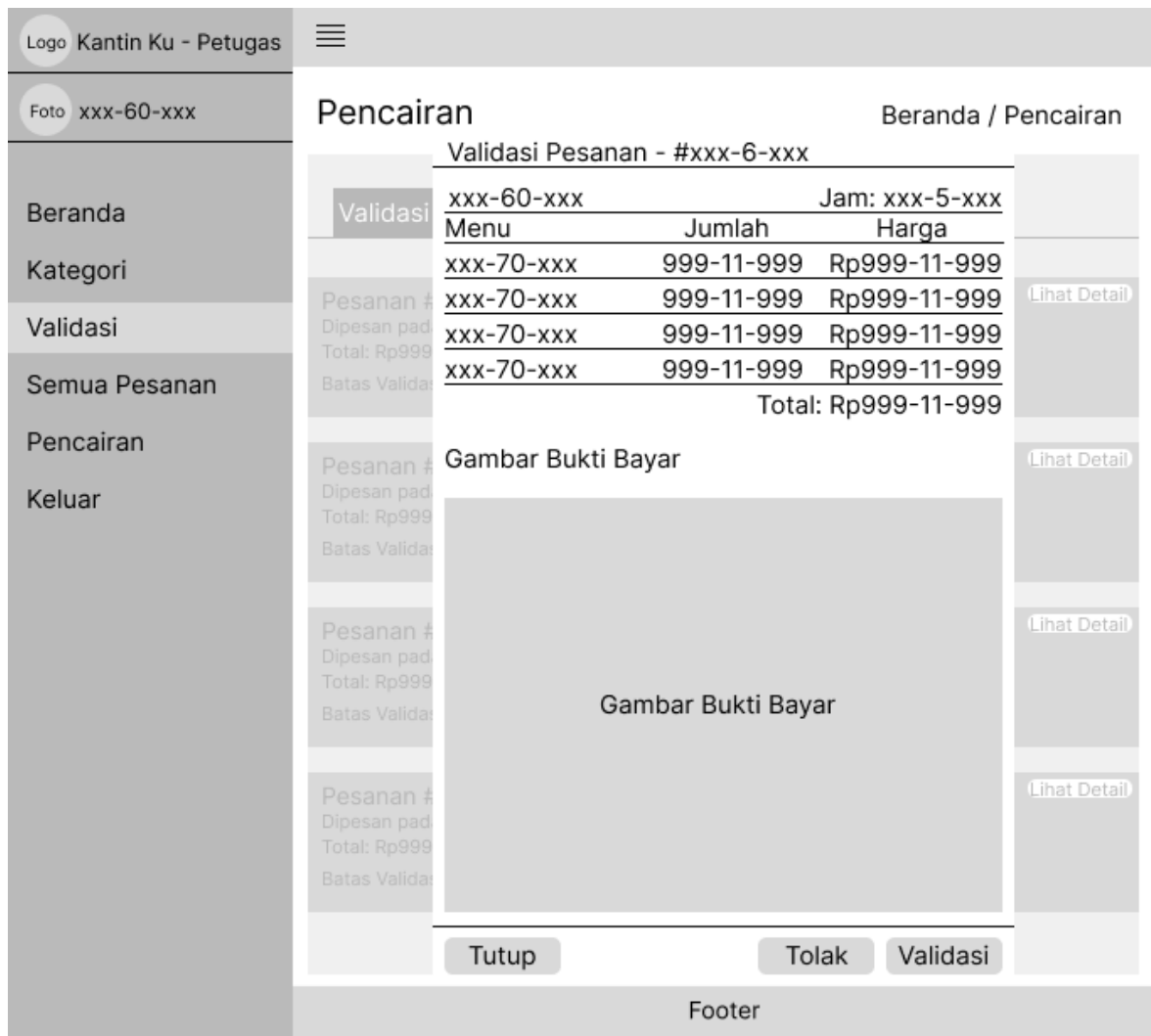
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Daftar Kategori

Halaman ini merupakan kategori – kategori dari menu kantin yang berisi gambar kaegori, nama kategori, dan status kategori.



Gambar 3.19 Tampilan Halaman Validasi

Halaman ini berisi list validasi dan riwayat validasi yang memiliki atribut nomor pesanan, tanggal pesanan, total pesanan, dan status waktu batas validasi pesanan.



Gambar 3.20 Tampilan Modal Validasi

Halaman ini merupakan tampilan modal validasi yang berisi id pesanan, nama pembeli, waktu pembelian, nama menu, jumlah yang dipesan, harga, total harga, dan gambar bukti bayar.

Logo Kantin Ku - Petugas				
Foto xxx-60-xxx	Pencairan			Beranda / Pencairan
	Filter Tanggal	Filter Status	Form Pencarian	
Beranda	Nama Kedai	Pendapatan Hari ini	Status	Aksi
Kategori	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
Validasi	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
Semua Pesanan	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
Pencairan	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
Keluar	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
	xxx-70-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Rincian
12>>				
Footer				

Gambar 3.21 Tampilan Halaman Pencairan Petugas

Halaman ini merupakan tampilan dari halaman pencairan petugas yang berisi filter tanggal, filter status, form pencairan, nama kedai, pendapatan dihari itu, status, dan aksi.

Logo

Kantin Ku - Kedai

Foto

xxx-60-xxx

Beranda

Pengaturan Kedai

Daftar Menu

Tambah Menu

Pesanan Berlangsung

Riwayat Pesanan

Pencairan

Keluar

Atur Kedai

Beranda / Atur Kedai

Pratinjau

Gambar Kedai

999-8-999

xxx-70-xxx

xxx-100-xxx

xxx-5-xxx

Nama Kedai

xxx-70-xxx

Deskripsi Kedai

xxx-100-xxx

Bank Kustodian

xxx-80-xxx

Nomor Rekening

xxx-20-xxx

Jam Buka

999-4-999

Jam Tutup

999-4-999

Status

xxx-5-xxx

Unggah

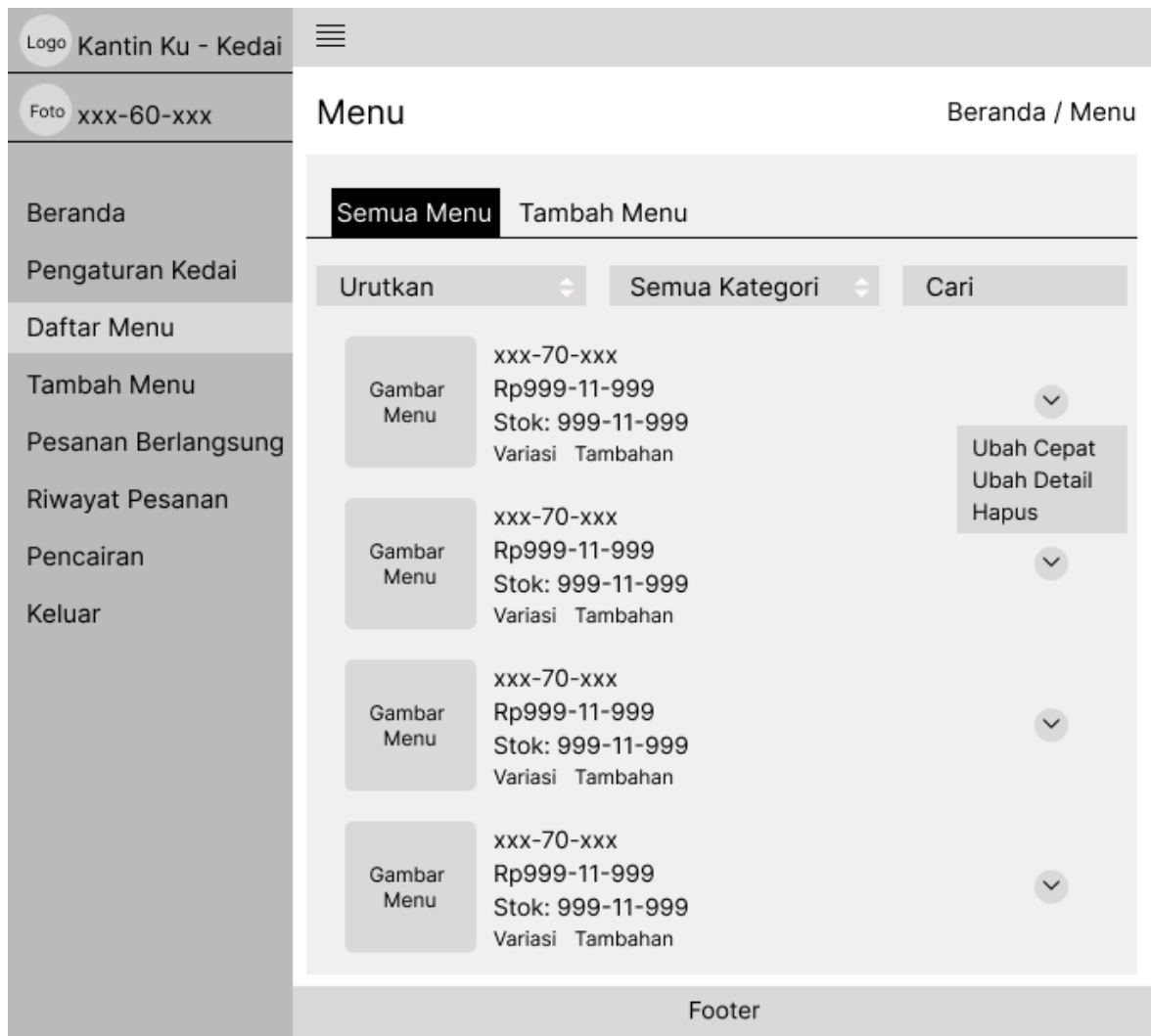
Pilih Gambar Kedai

Simpan Perubahan

Footer

Gambar 3.22 Tampilan Halaman Pengaturan Kedai

Halaman ini merupakan pengaturan kedai yang berisi gambar kedai, nama kedai, deskripsi kedai, bank kustodian, nomor rekening, jam buka, jam tutup, status, dan *upload* gambar kedai.



Gambar 3.23 Tampilan Halaman Daftar Menu Kedai

Halaman ini merupakan daftar menu kedai yang berisi gambar menu, filter, aksi, nama menu, harga menu, stok menu, variasi, dan tambahan menu.

Logo

Kantin Ku - Kedai

Foto

xxx-60-xxx

Beranda

Pengaturan Kedai

Daftar Menu

Tambah Menu

Pesanan Berlangsung

Riwayat Pesanan

Pencairan

Keluar

Tambah Menu

Beranda / Tambah Menu

Semua Menu

Tambah Menu

Kategori

xxx-25-xxx

Nama Menu

xxx-70-xxx

Deskripsi Singkat Menu

xxx-90-xxx

Unggah

Pilih Gambar

Telusuri

Stok Menu

999-11-999

Harga Menu

999-11-999

Variasi

+Variasi

Tambahan

+Tambahan

Tambah Menu

Footer

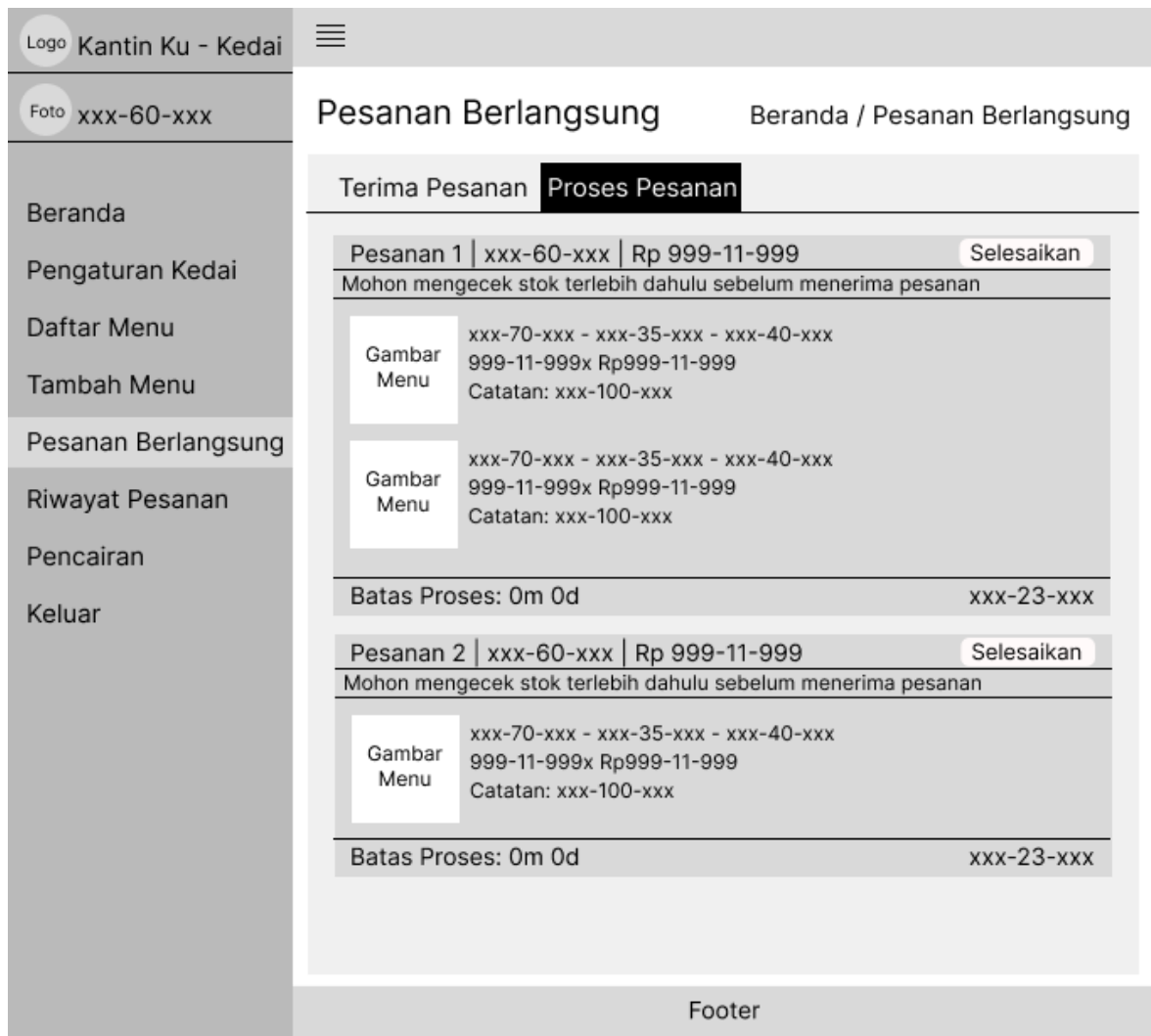
Gambar 3.24 Tampilan Halaman Tambah Menu Kedai

Halaman ini merupakan tambah menu kedai yang berisi kategori, nama menu, deskripsi singkat menu, *upload* gambar menu, stok menu, harga menu, variasi, tambahan, dan tombol tambah menu.



Gambar 3.25 Tampilan Halaman Terima Pesanan

Halaman ini merupakan halaman terima pesanan yang berisi nomor urut pesanan, nama menu, harga menu, gambar menu, jumlah pesanan, catatan, dan status batas proses pesanan.



Gambar 3.26 Tampilan Halaman Proses Pesanan

Halaman ini merupakan halaman proses pesanan yang berisikan nomor urut pesanan, nama pesanan, harga pesanan, gambar menu, jumlah pesanan, catatan pesanan, dan status batas proses pesanan.

Logo

Kantin Ku - Kedai

Foto

xxx-60-xxx

Beranda

Pengaturan Kedai

Daftar Menu

Tambah Menu

Pesanan Berlangsung

Riwayat Pesanan

Pencairan

Keluar

Riwayat Pesanan

Beranda / Riwayat Pesanan

Menampilkan 10 entri

Cari:

Copy

CSV

Excel

PDF

Print

Pembeli	Tanggal	Total	Status	Aksi
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info
xxx-60-xxx	xxx-12-xxx	Rp999-11-999	xxx-20-xxx	Info

Menampilkan 0 hingga 0 dari 0 entri

Sebelum

1

Berikutnya

Footer

Gambar 3.27 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan

Halaman ini merupakan riwayat pesanan yang berisikan list dari pesanan: nama pembeli, tanggal pembelian, total harga, status, dan aksi.

Logo Kantin Ku - Kedai				
Foto xxx-60-xxx	Pencairan			Beranda / Pencairan
Beranda	Filter Tanggal		Form Pencarian	
Pengaturan Kedai	Tanggal Pesanan	Dicairkan pada	Pendapatan	Aksi
Daftar Menu	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
Tambah Menu	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
Pesanan Berlangsung	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
Riwayat Pesanan	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
Pencairan	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
Keluar	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
	xxx-17-xxx	xxx-17-xxx	Rp999-11-999	Rincian
12>>				
Footer				

Gambar 3.28 Tampilan Halaman Pencairan Kedai

Halaman ini merupakan pencairan kedai yang berisi filter, tanggal pesanan, tanggal pencairan, pendapatan, dan aksi.

Logo

Kantin Ku - Admin

Foto xxx-60-xxx

Beranda

Pengaturan

Pengguna

Kedai

Kategori

Semua Pesanan

Keluar

Pengguna

Beranda / Pengguna

Tambah

Impor Data

Menampilkan 10 entri

Cari: Masukkan Pencarian

Copy

CSV

Excel

PDF

Print

Username	Nama	Tipe	Aksi
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	Lihat
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	Ubah
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	Hapus
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼
xxx-30-xxx	xxx-60-xxx	xxx-20-xxx	# ▼

Menampilkan 0 hingga 0 dari 0 entri

Sebelum

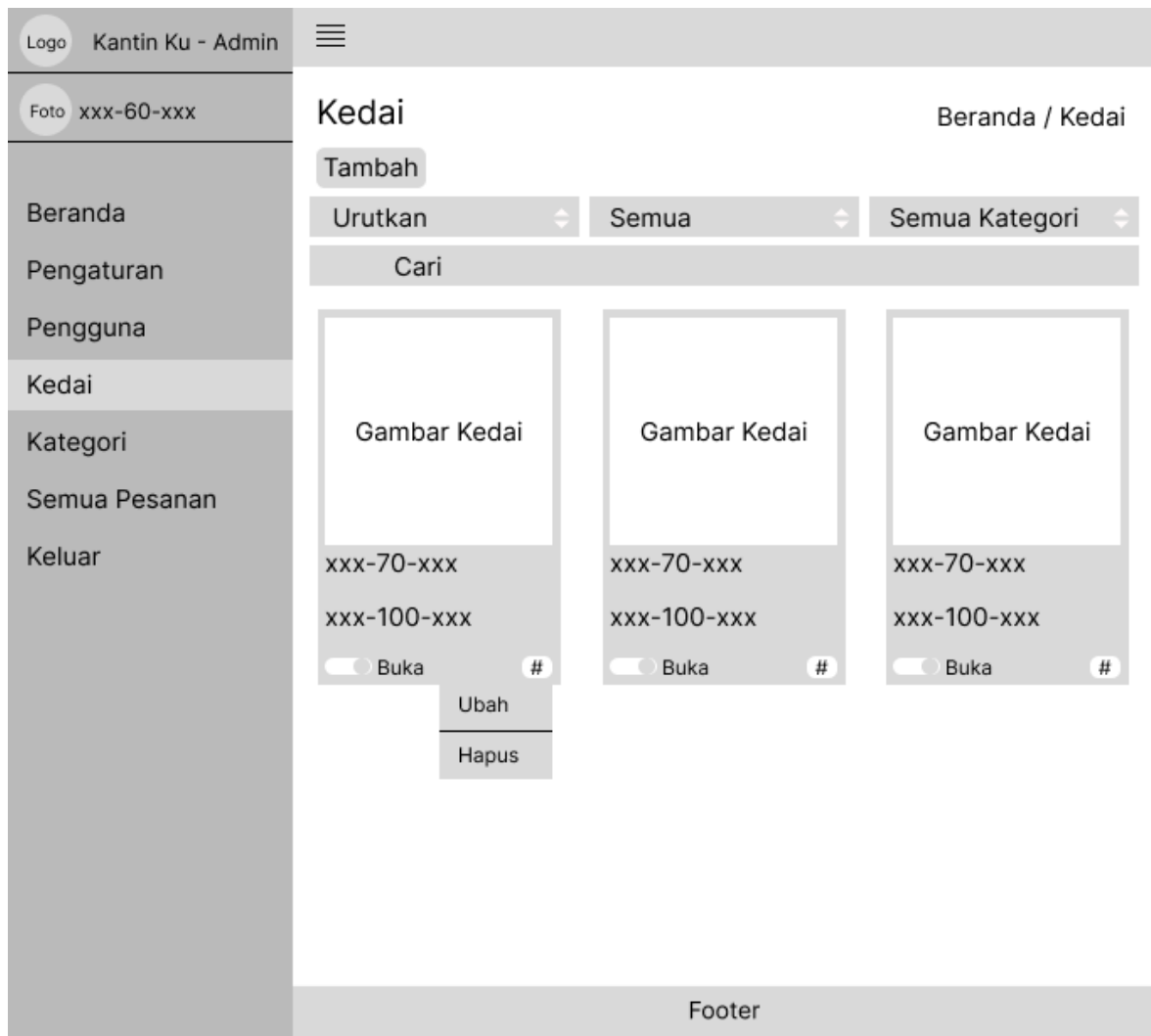
1

Berikutnya

Footer

Gambar 3.29 Tampilan Halaman Daftar Pengguna

Halaman ini merupakan halaman daftar pengguna yang berisikan *button* tambah dan import data, username pengguna, nama pengguna, tipe pengguna, dan aksi.



Gambar 3.30 Tampilan Halaman Daftar Kedai

Halaman ini merupakan daftar kedai yang berisikan tombol tambah, fitur pencari, gambar kedai, nama kedai, status kedai.

3.2.4 Prosedur Sistem Usulan

Berikut adalah prosedur sistem usulan sistem *E-Canteen* dari mulai masuk aplikasi, melihat status kedai, memilih menu, sampai pemesanan menu selesai dilakukan yang dilakukan oleh Pengguna (siswa, mahasiswa, staff, atau pembeli di kantin), Penjual (penyewa tempat di kantin sebagai kedai yang menjual menu), Admin (staff admin yang mengawasi serta memverifikasi pembayaran tiap pembelian) sebagai berikut:

- a. Admin akan mendaftarkan Pengguna serta Penjual yang terkait dalam sekolah, organisasi, atau perusahaan itu yang akan melakukan transaksi di kantin tersebut. Penjual yang sudah didaftarkan harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk mengakses halaman *dashboard*, menambah produk, mengubah produk, menghapus produk, serta melihat pesanan sedang berlangsung dan penjualan. Penjual yang sudah *login* harus mendaftarkan menunya ke sistem yang sudah ada, nama menu, deskripsi singkat menu, harga, variasi jika ada, dan tambahan jika ada agar dapat dilihat oleh Pengguna. Penjual yang sudah memasukkan semua menu yang ingin dijual ke sistem wajib mengaktifkan tombol *switch* kedai aktif untuk menandakan bahwa kedainya akan terlihat buka oleh Pengguna.
- b. Pengguna yang sudah didaftarkan dapat melihat-lihat sistem tanpa melakukan *login* dengan akses terbatas yaitu melihat halaman utama, kedai, menu, dan melakukan pencarian. Jika pengguna ingin melakukan pemesanan atau menambahkan keranjangnya, maka pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu.
- c. Pengguna yang sudah *login* dapat memasukkan makanan pilihannya ke keranjang untuk di lihat total, serta menu pilihan yang sudah ada di keranjang dapat diubah-ubah lagi jika tidak sesuai atau memang habis.

- d. Pengguna yang sudah memasukan menu ke keranjang dapat memilih menu apa saja yang mau dibeli, apakah semua menu, menu dari kedai tertentu saja, atau beberapa menu dari beberapa kedai tertentu saja untuk di proses.
- e. Pengguna yang sudah memilih menu di keranjang mengklik tombol buat pesanan yang akan mengarahkan Pengguna ke halaman pembayaran. Halaman ini berisikan menu-menu yang dipilih berserta jumlahnya, kedai-kedai yang terlibat, total dari semua menu yang terpilih, beserta kotak *upload* bukti bayar dengan tujuan dan bank dari Petugas. Pengguna harus melakukan *upload file* berbentuk gambar berupa bukti pembayaran sesuai dengan total pada kotak tersebut untuk melanjutkan pesanan.
- f. Petugas wajib memverifikasi *file* gambar yang di-*upload* Pengguna yang bisa dilihat di halaman bukti bayar agar Pengguna dapat melanjutkan pesannya. Pengguna yang sudah melakukan *upload file* dapat menunggu di halaman daftar pesanan yang akan muncul dipaling atas, Pengguna juga dapat melihat status pemesanannya disini.
- g. Pesanan yang sudah di verifikasi oleh Petugas akan muncul di Penjual yang terkait dengan pesanan tersebut, lebih tepatnya dalam halaman pesanan berlangsung, Penjual berhak melakukan pembatalan jika memang stok yang tidak memadai, tapi jika semua kondisi dari keinginan Pengguna dapat terpenuhi maka klik tombol terima.
- h. Pesanan yang sudah diterima oleh Penjual akan muncul kembali dalam bentuk menu-menu yang terpilih terpisah, kemudian tugas Penjual adalah mengklik tombol selesai pada menu yang sudah selesai dibuat dan tampilan menu itu akan hilang saat di klik selesai.

- i. Setelah semua Penjual terkait, dan menu yang terkait dalam pesanan tersebut di selesaikan, maka di halaman daftar pesanan Pengguna dapat dilihat pesanan sudah dapat diambil.
- j. Setelah Pengguna mengambil makanan secara fisik berjalan ke kantin untuk mengambil menu pilihannya, Pengguna wajib menyelesaikan pesanan dengan cara klik tombol selesai pada daftar pesanan terkait dan tampilan pesanan di halaman daftar pesanan Pengguna berubah menjadi pesanan selesai.
- k. Setelah pesanan di selesaikan Pengguna, Penjual dapat melihat pesanan yang sudah selesai di riwayat pesanan.
- l. Setelah beberapa pesanan selesai dalam jangka waktu tertentu misal, pencairan setiap hari jam 16.00 sebelum pulang Petugas. Hal ini disesuaikan dengan kasus yang terjadi di sekolah, organisasi, perusahaan yang ingin menggunakan.

3.2.5 Requirement Elicitation

Requirement Elicitation (RE) merupakan proses untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan serta memahami harapan atau keinginan dari perspektif pengguna.

a. Tahap 1

Pada tahap awal ini, pengumpulan data dilakukan secara langsung melalui pengisian formulir RE oleh responden yang memiliki keterkaitan dengan penggunaan sistem *E-Canteen*.

Tabel 3. 24 *Requirement Elicitation* Tahap 1

No.	Saya ingin agar sistem dapat
1	Memiliki fitur pesan menu
2	Memiliki fitur <i>upload</i> bukti bayar
3	Memiliki fitur pencarian menu makanan dan minuman

4	Dapat melihat status kantin yang berjualan
5	Menampilkan menu
6	Menampilkan harga
7	Memiliki gambar atau foto menu
8	Mudah ketika digunakan
9	<i>Self order</i>
10	Melihat menu dengan <i>barcode</i>
11	<i>Self pick up</i>
12	Memiliki fitur varian dan tambahan pada menu
13	Memiliki fitur merubah menu
14	Memiliki fitur <i>login</i>
15	Memiliki fitur <i>filter</i> menu
16	Memiliki fitur tambah menu
17	Memiliki fitur riwayat pesanan
18	Memiliki fitur keranjang

b. Tahap 2

Pada tahap kedua, permintaan yang telah terkumpul akan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu *Mandatory* (wajib), *Desirable* (layak dipertimbangkan), dan *Inessential* (tidak relevan dengan rancangan sistem).

Tabel 3. 25 *Requirement Elicitation* Tahap 2

No.	Saya ingin agar sistem dapat	M	D	I
1	Memiliki fitur pesan menu	✓		
2	Memiliki fitur <i>upload</i> bukti bayar	✓		
3	Memiliki fitur pencarian menu makanan dan minuman	✓		
4	Dapat melihat status kantin yang berjualan	✓		
5	Menampilkan menu	✓		
6	Menampilkan harga	✓		
7	Memiliki gambar atau foto menu	✓		
8	Mudah ketika digunakan			✓

9	<i>Self order</i>			✓
10	Melihat menu dengan <i>barcode</i>			✓
11	<i>Self pick up</i>	✓		
12	Memiliki fitur varian dan tambahan pada menu		✓	
13	Memiliki fitur merubah menu	✓		
14	Memiliki fitur <i>login</i>	✓		
15	Memiliki fitur <i>filter</i> menu	✓		
16	Memiliki fitur tambah menu	✓		
17	Memiliki fitur riwayat pesanan	✓		
18	Memiliki fitur keranjang	✓		

c. Tahap 3

Pada tahap ketiga, permintaan yang termasuk dalam kategori Inessential akan disisihkan. Sementara itu, permintaan yang tersisa akan diklasifikasikan ulang menggunakan metode TOE, yang mencakup aspek Teknis, Operasional, dan Ekonomi, lalu setiap kategori tersebut akan dikelompokkan berdasarkan tingkat kesulitan, mulai dari *Low*, *Middle*, hingga *High*.

Tabel 3. 26 *Requirement Elicitation* Tahap 3

No.	Saya ingin agar sistem dapat	T			O			E		
		L	M	H	L	M	H	L	M	H
1	Memiliki fitur pesan menu	✓			✓			✓		
2	Memiliki fitur <i>upload</i> bukti bayar		✓		✓			✓		
3	Memiliki fitur pencarian menu makanan dan minuman		✓		✓			✓		
4	Dapat melihat status kantin yang berjualan	✓			✓			✓		
5	Menampilkan menu	✓			✓			✓		
6	Menampilkan harga	✓			✓			✓		
7	Memiliki gambar atau foto menu	✓			✓			✓		
8	<i>Self pick up</i>		✓			✓		✓		
9	Memiliki fitur varian dan tambahan pada menu			✓	✓			✓		
10	Memiliki fitur merubah menu		✓		✓			✓		

11	Memiliki fitur <i>login</i>		✓		✓			✓		
12	Memiliki fitur <i>filter</i> menu			✓	✓			✓		
13	Memiliki fitur tambah menu		✓		✓			✓		
14	Memiliki fitur riwayat pesanan		✓		✓			✓		
15	Memiliki fitur keranjang			✓	✓			✓		

d. Tahap 4

Tahap keempat merupakan tahap akhir, di mana kebutuhan atau permintaan pengguna yang tergolong memiliki tingkat kesulitan tinggi berdasarkan metode TOE atau yang tidak memungkinkan untuk diimplementasikan akan dieliminasi.

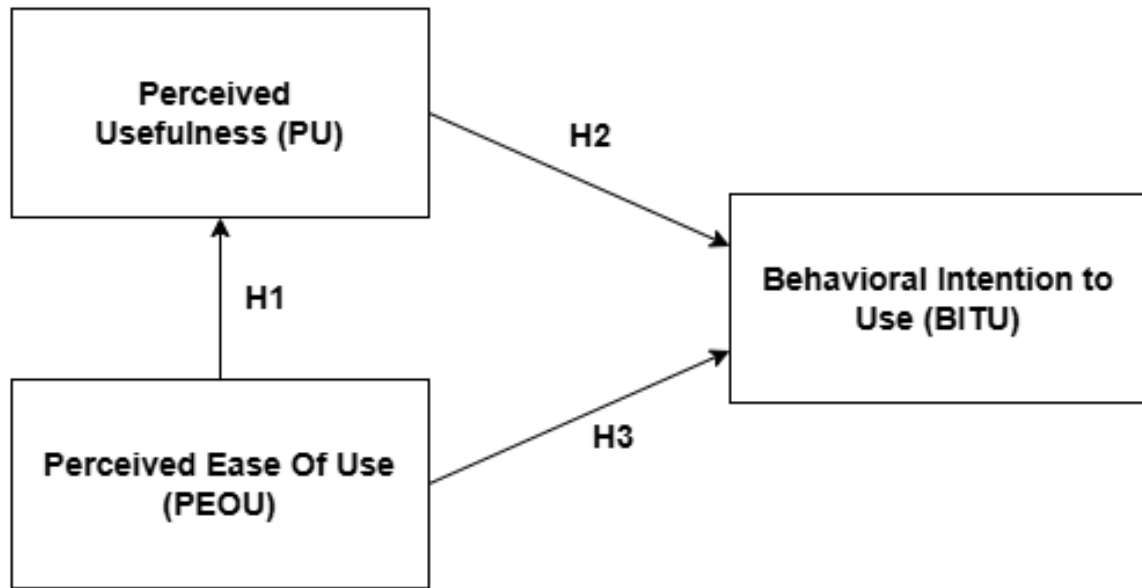
Tabel 3.27 *Requirement Elicitation* Tahap 4

No.	Saya ingin agar sistem dapat
1	Memiliki fitur pesan menu
2	Memiliki fitur <i>upload</i> bukti bayar
3	Memiliki fitur pencarian menu makanan dan minuman
4	Dapat melihat status kantin yang berjualan
5	Menampilkan menu
6	Menampilkan harga
7	Memiliki gambar atau foto menu
8	<i>Self pick up</i>
9	Memiliki fitur varian dan tambahan pada menu
10	Memiliki fitur merubah menu
11	Memiliki fitur <i>login</i>
12	Memiliki fitur <i>filter</i> menu
13	Memiliki fitur tambah menu
14	Memiliki fitur riwayat pesanan
15	Memiliki fitur keranjang

3.2.6 Metode Pengujian *Technology Acceptance Model*

A. Metode TAM

Penggunaan tiga variabel dalam metode pengujian TAM pada penelitian ini didasari oleh model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh (Davis et al., 1989) yang hanya menggunakan tiga variabel utama *Perceived Usefulness* (PU), *Perceived Ease of Use* (PEOU), dan *Behavioral Intention to Use* (BI). Ketiga variabel ini dianggap paling mendasar dalam menjelaskan keputusan pengguna dalam menerima teknologi, dimana PU merepresentasikan persepsi kegunaan, PEOU menunjukkan kemudahan penggunaan, dan BI menggambarkan niat nyata untuk menggunakan sistem. Davis menegaskan bahwa BI merupakan faktor kunci yang secara langsung memengaruhi perilaku aktual pengguna, dan dipengaruhi kuat oleh PU dan PEOU. Dengan pendekatan ini, model TAM menjadi lebih fokus, efisien, dan terbukti memiliki daya prediksi yang tinggi. Model ini juga telah banyak diadopsi dalam berbagai penelitian, seperti oleh (Noviany & Daniawan, 2024) yang membahas kode QR pada kartu pelajar, (Diogenes Susilo et al., 2021) meneliti tentang penerimaan *e-commerce*, dan (Kusuma et al., 2021) membahas tentang pengujian pada sistem informasi B2B karoseri, yang seluruhnya menggunakan tiga variabel utama dalam TAM. Dibawah ini adalah model dari pengujian TAM yang akan dipakai:



Gambar 3.31 Variabel Metode TAM

Sumber: (Davis et al., 1989)

Berdasarkan model TAM diatas, didapatkan hipotesis sebagai berikut:

- a. Hipotesis 1 : *Perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *Perceived ease of use*.
- b. Hipotesis 2 : *Perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *Behavioural intention to use*.
- c. Hipotesis 3 : *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *Behavioural intention to use*.

Variabel Utama TAM:

- a. *Perceived Usefulness* (PU): Sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerjanya.
- b. *Perceived Ease of Use* (PEOU): Sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tersebut akan bebas dari usaha yang berat.
- c. *Behavioral Intention to Use* (BITU): Niat pengguna untuk menggunakan teknologi.

B. Skala *Likert*

Skala *Likert* (LS) adalah skala psikometrik yang sering digunakan untuk mengevaluasi kuesioner, terutama dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna berdasarkan opini mereka. Kuesioner dengan formula LS menggunakan skala n-titik, di mana skala genap memaksa pilihan tegas, sementara skala ganjil mencakup opsi netral. Metode ini andal untuk mengukur efektivitas pelatihan dan dampaknya di tempat kerja. LS mampu menunjukkan sikap positif atau negatif responden serta tingkat kepuasan mutlak, terutama dalam konteks evaluasi kursus pelatihan .

Pertanyaan dirancang menggunakan skor prediksi Skala *Likert* (LS) yang mewakili tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan. Hal ini memungkinkan pengukuran numerik tingkat kepuasan pengguna terhadap setiap kebutuhan utama sistem yang dirancang. Berdasarkan skala *Likert* 1 sampai 5 poin, skor diberikan sebagai berikut:

- b. Skor **5** menunjukkan **sangat setuju**.
- c. Skor **4** menunjukkan **setuju**.
- d. Skor **3** menunjukkan **netral** atau **tidak tahu**.
- e. Skor **2** menunjukkan **tidak setuju**.
- f. Skor **1** menunjukkan **sangat tidak setuju**.

Skala ini digunakan untuk menilai tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan tertentu dalam kuesioner (Likert, 1932).

C. Besaran Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive sampling*. Teknik ini memnetukan sampel dengan pertimbangan tertentu (Asari, Zulkarnaini, et al., 2023).

3.2.7 Kriteria sampel model TAM

Berikut adalah kriteria sampel yang dapat diterima untuk menjawab kuesioner:

1. Penjual Kantin, Petugas Kantin, Pengguna Kantin, Administrator Kantin.
2. Pengguna potensial *E-Canteen* yang terbiasa menggunakan teknologi digital dan aplikasi berbasis web atau *mobile*.
3. Menggunakan aplikasi *E-Canteen* yang akan di rancang
4. Pengguna yang memiliki akses internet stabil dan perangkat digital seperti *smartphone* atau komputer.

3.2.8 Jadwal Penelitian

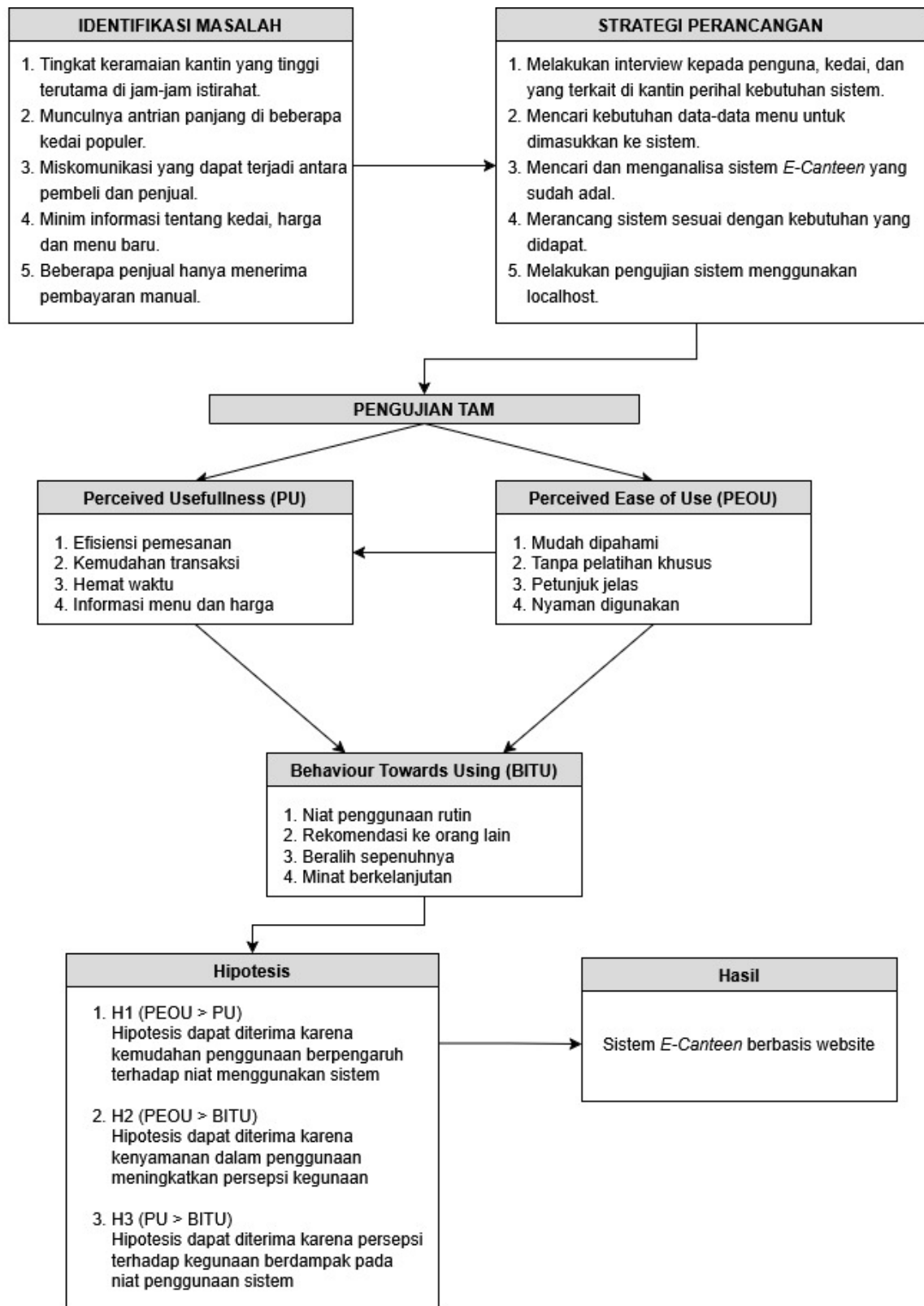
Berikut ini merupakan jadwal penelitian untuk aktivitas pembuatan sistem yang sedang dibangun, disajikan dalam bentuk *Gantt Chart*:

Tabel 3.28 *Gantt Chart* Jadwal Penelitian Skripsi

KETERANGAN	2024 - 2025																																									
	September		Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mai				Juni				Juli			
	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	1	2	3	4	1	2	3	4								
Observasi dan Identifikasi Masalah																																										
Wawancara																																										
Studi Pustaka																																										
Menyiapkan aplikasi pendukung																																										
Melakukan Requirment Elicitation																																										
Membuat Rancangan Sistem Usulan																																										
Membuat Basis Data																																										
Koding Program																																										
Pengujian blackbox pada sistem																																										
Menyebarkan Kuesioner Pengujian TAM																																										
Dokumentasi																																										

3.2.9 Kerangka Pemikiran

Berikut ini merupakan kerangka pemikiran dari penelitian yang dilakukan:



Gambar 3.32 Kerangka Pemikiran