

**MENINGKATKAN KEMUDAHAN PELANGGAN KAFE MELALUI
PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN BERBASIS WEB**

SKRIPSI



ARMANDO VERDIAN

20200700016

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2024

**MENINGKATKAN KEMUDAHAN PELANGGAN KAFE MELALUI
PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelengkapan gelar kesarjanaan pada
Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan Strata 1**



ARMANDO VERDIAN

20200700016

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

TANGERANG

2024

LEMBAR PERSEMBAHAN

” You build on failure. You use it as a stepping stone. Close the door on the past. You don’t try to forget the mistakes, but don’t dwell on it. You don’t let it have any of your energy or any of your time or any of your space”.

Saya mengucapkan rasa syukur dan terima kasih yang tulus kepada Tuhan Yang Maha ESA atas rahmat, hidayah, dan kesempatan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimah kasih Ayah dan Ibu atas semua yang telah diberikan kepada saya dari kecil.
2. Untuk 2 adik laki-laki saya, saya sangat bersyukur dan berterima kasih karena telah memberi waktu dan membantu saya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Kepada Dosen Pembimbing saya Bapak Riki, M.Kom yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan karya skripsi ini
4. Untuk teman-teman kelas saya, terima kasih sudah berjuang bersama dan membantu proses pembuatan skripsi ini hingga selesai.
5. Untuk teman SMA saya, terima kasih karena telah membantu dan memberi saran kepada saya dalam proses pembuatan skripsi ini hingga selesai.

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

NIM : 20200700016
Nama : Armando Verdian
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : Sistem Perusahaan



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 Pereguruan 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, 01 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Armando Verdian

20200700016

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

NIM : 20200700016
Nama : Armando Verdian
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : Sistem Perusahaan



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, 1 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan,



Armando Verdian
20200700016

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
MENINGKATKAN KEMUDAHAN PELANGGAN KAFE MELALUI
PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN BERBASIS WEB

Dibuat Oleh:

NIM : 20200700016

Nama : Armando Verdian

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Pengajar Ujian

Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Enterprise System

Tahun Akademik 2023/2024

Tangerang, 01 Agustus 2024

Disahkan oleh,

Pembimbing

Riki, M.Kom

NIDN. 0431128204

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**MENINGKATKAN KEMUDAHAN PELANGGAN KAFE MELALUI
PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN BERBASIS WEB**

Dibuat Oleh:

NIM : 20200700016

Nama : Armando Verdian

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian
Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Enterprise System

Tahun Akademik 2023/2024

Tangerang, 01 Agustus 2024

Disahkan oleh,

Dekan,

Ketua Program Studi

Dr. Yakub, M.Kom., M.M

Benny Daniawan, M.Kom

NIDN. 0304056901

NIDN. 0424049006

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Armando Verdian
NIM : 20200700016
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : MENINGKATKAN KEMUDAHAN PELANGGAN MELALUI PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN BERBASIS WEB



Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Kamis, 01 Agustus 2024

	Nama penguji:	Tanda Tangan:
Ketua Sidang	: Dram Renaldi, S.Kom., M.Kom 0411019001	
Penguji I	: Rino, M.Kom 0420058502	
Penguji II	: Riki, M.Kom 0431128204	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Yakub, M.Kom., M.M
NIDN. 0304056901

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 **MENINGKATKAN KEMUDAHAN PELANGGAN KAFE MELALUI PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN BERBASIS WEB**. 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 sebagai Rektor Universitas Buddhi Dharma
2. Bapak Dr. Yakub, M.Kom.,M.M Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Benny Daniawan, M.Kom, sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Riki, M.Kom, sebagai pembimbing yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moril dan materiil.
6. 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, 1 Agustus 2024

Penulis

MENINGKATKAN KEMUDAHAN PELANGGAN KAFE MELALUI PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN BERBASIS WEB

134 Halaman + xiii / 68 gambar / 26 tabel / 42 lampiran

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini berdampak signifikan pada berbagai sektor industri dan bisnis, termasuk kafe. Pemilik usaha berusaha menciptakan inovasi terkini untuk bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Kafe, sebagai tempat bersantai dengan penawaran makanan dan minuman, dituntut untuk memberikan pelayanan efektif guna meningkatkan kepuasan pelanggan. Sistem pemesanan manual yang masih banyak digunakan dapat menyebabkan kesalahan dan menyulitkan pengelolaan transaksi. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sistem manajemen kafe berbasis *web* yang bertujuan memberikan pelayanan cepat dan nyaman bagi pelanggan serta memudahkan pengelola dalam mendata dan membuat laporan transaksi harian. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *prototype*. Hasil menunjukkan bahwa sistem manajemen kafe berbasis *web* mampu membuat proses pemesanan dan pelayanan lebih efisien dan optimal, bahkan dalam kondisi kafe yang ramai. Selain itu, sistem ini membantu *admin* kafe mencatat dan menyimpan data transaksi secara aman tanpa risiko kehilangan atau kerusakan data, yang biasanya terjadi pada pencatatan manual menggunakan buku atau kertas.

Kata kunci: Kafe, *Web*, Manajemen, *Prototype*, Pelanggan

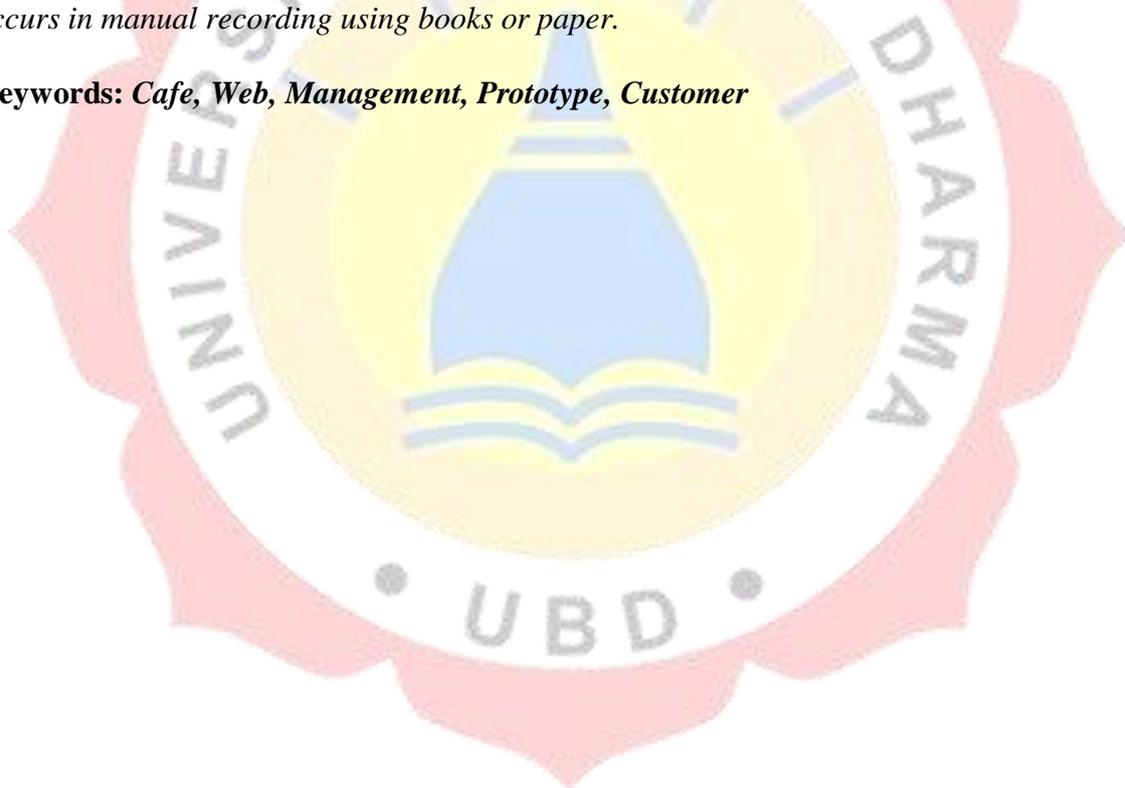
*IMPROVING CAFE CUSTOMER CONVENIENCE THROUGH WEB-BASED SYSTEM
DEVELOPMENT*

134 pages + xiii / 68 images / 26 tables / 42 attachments

ABSTRACT

Today's technological developments have a significant impact on various industrial and business sectors, including cafes. Business owners are trying to create the latest innovations to compete in an increasingly competitive market. Cafes, as a place to relax with food and beverage offerings, are required to provide effective services to increase customer satisfaction. The manual ordering system that is still widely used can cause errors and make it difficult to manage transactions. To overcome this problem, a web-based cafe management system was developed that aims to provide fast and convenient service for customers and facilitate managers in recording and reporting daily transactions. The method used in the development of this system is prototype. The results show that the web-based cafe management system is able to make the ordering and service process more efficient and optimal, even in crowded cafe conditions. In addition, this system helps cafe admins record and store transaction data securely without the risk of data loss or damage, which usually occurs in manual recording using books or paper.

Keywords: *Cafe, Web, Management, Prototype, Customer*



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL LUAR SKRIPSI	
LEMBAR JUDUL DALAM SKRIPSI	
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 GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Penelitian	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.6 Ringkasan Metode Penelitian	5

BAB II	LANDASAN TEORI.....	6
2.1	<i>Literature Review</i>	6
2.2	Definisi <i>Prototype</i>	9
2.3	Pengertian <i>Cafe</i>	10
2.4	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10
2.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	10
2.4.2	<i>Activity Diagram</i>	11
2.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	12
2.4.4	<i>Class Diagram</i>	12
2.5	Apache.....	13
2.6	MySQL.....	13
BAB III	METODE PENELITIAN.....	27
3.1	Kerangka Penelitian.....	27
3.2	Metode Pendekatan.....	28
3.2.1	Sketsa Halaman Awal	30
3.2.2	Sketsa Halaman <i>Login</i> untuk <i>Admin</i> dan <i>Kitchen</i>	31
3.2.3	Sketsa Halaman <i>Dashboard Admin</i>	31
3.2.4	Sketsa Halaman Manajemen <i>Staff</i> oleh <i>Admin</i>	32
3.2.5	Sketsa Halaman Tambah <i>Staff</i> oleh <i>Admin</i>	33
3.2.6	Sketsa Halaman <i>Edit</i> Data Profil <i>Staff</i> oleh <i>Admin</i>	34
3.2.7	Sketsa Halaman Daftar Menu untuk <i>Admin</i>	34
3.2.8	Sketsa Halaman Tambah Menu untuk <i>Admin</i>	35

3.2.9	Sketsa Halaman <i>Edit Menu</i> untuk <i>Admin</i>	36
3.2.10	Sketsa Halaman Bukti Pembayaran	37
3.2.11	Sketsa Halaman Cetak Bukti Pembayaran	37
3.2.12	Sketsa Halaman untuk Melihat Pesanan Pelanggan.....	38
3.2.13	Sketsa Halaman Laporan Pembayaran	39
3.2.14	Sketsa Halaman <i>Dashboard Kitchen</i>	40
3.2.15	Sketsa Halaman Daftar Menu untuk <i>Kitchen</i>	41
3.2.16	Sketsa Halaman <i>Edit Menu</i> untuk <i>Kitchen</i>	41
3.2.17	Sketsa Status Pesanan untuk <i>Kitchen</i>	42
3.2.18	Sketsa Halaman Pemesanan untuk Pelanggan	43
3.2.19	Sketsa Halaman Proses Membuat Pesanan oleh Pelanggan.....	44
3.2.20	Sketsa Halaman Proses Pembayaran Menggunakan Metode Tunai.....	45
3.2.21	Sketsa Halaman Proses Pembayaran Menggunakan Metode <i>QRIS</i>	46
3.2.22	Sketsa Halaman Status Pesanan Pelanggan.....	47
3.3	Alat dan Platform.....	51
3.4	Pengumpulan Data.....	52
3.5	Teknik Analisa Data	56
3.5.1	<i>Requirement Elicitation</i>	56
3.5.2	<i>Requirement Elicitation</i> Tahap I	56
3.5.3	<i>Requirement Elicitation</i> Tahap II	58
3.5.4	<i>Requirement Elicitation</i> Tahap III.....	60
3.5.5	<i>Requirement Elicitation</i> Tahap Akhir	62

BAB IV	HASIL.....	63
4.1	Temuan atau Data.....	63
4.1.1	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	63
4.1.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	67
4.1.3	Class Diagram Sistem Usulan.....	72
4.1.4	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....	76
4.1.5	Struktur Data.....	80
4.2	Visualisasi (Tampilan program).....	82
4.2.1	Tampilan Awal <i>Login</i>	82
4.2.2	Tampil Halaman <i>Login Admin dan Kitchen</i>	83
4.2.3	Tampilan saat gagal <i>login 1</i>	83
4.2.4	Tampilan saat gagal <i>login 2</i>	84
4.2.5	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	84
4.2.6	Tampilan Halaman Manajemen <i>user Admin</i>	85
4.2.7	Tampilan Halaman Membuat Akun <i>Staff user Admin</i>	86
4.2.8	Tampilan saat gagal untuk menambah akun profil <i>staff baru</i>	86
	Gambar 4. 12 Tampilan saat gagal untuk menambah akun profil <i>staff baru</i>	86
4.2.9	Tampilan Halaman untuk Meng- <i>edit</i> Profil Milik <i>Staff</i>	87
4.2.10	Tampilan Halaman Daftar Menu <i>user Admin</i>	87
4.2.11	Tampilan Halaman untuk Menambahkan Menu Baru <i>user Admin</i>	88
4.2.12	Tampilan Halaman untuk Meng- <i>edit</i> menu dari ”Daftar Menu’ <i>user Admin</i>	89
4.2.13	Tampilan Halaman Bukti Pembayaran <i>user Admin</i>	90

4.2.14	Tampilan Halaman saat Print Bukti Pembayaran <i>user Admin</i>	90
4.2.15	Tampilan Halaman untuk Melihat Daftar Pesanan Pelanggan <i>User Admin</i> ..	91
4.2.16	Tampilan Halaman Laporan Pembayaran <i>user Admin</i>	92
4.2.17	Tampilan Halaman <i>Dashboard user Kitchen</i>	92
4.2.18	Tampilan Halaman Daftar Menu <i>user Kitchen</i>	93
4.2.19	Tampilan Halaman Edit Menu <i>user Kitchen</i>	94
4.2.20	Tampilan Halaman Status Pesanan <i>Kitchen</i>	94
4.2.21	Tampilan Halaman Awal Pelanggan	95
4.2.22	Halaman Tampilan Halaman Pembayaran	96
4.2.23	Tampilan Halaman untuk melihat Daftar Pesanan Pelanggan	97
4.2.24	Tampilan Halaman saat Membuat Pesanan	97
4.2.25	Tampilan Halaman untuk Melihat Status Pesanan Pelanggan	98
4.2.26	Tampilan Halaman Proses Pembayaran dengan Metode Pembayaran Tunai	99
4.2.27	Tampilan Halaman Proses Pembayaran dengan Metode Pembayaran <i>QRIS</i>	
	100	
4.3	Perbandingan dengan Tujuan	100
4.4	<i>Testing</i>	101
4.5	Hasil Kuesioner	108
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	115
5.1	Simpulan	115
5.2	Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	116

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....120

LAMPIRAN121



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian.....	27
Gambar 3. 2 <i>Prototyping Model</i> (Guntoro, 2019).....	28
Gambar 3. 3 Sketsa Halaman Awal Aplikasi	30
Gambar 3. 4 Sketsa Tampilan Halaman <i>Login</i> untuk <i>Admin</i> dan <i>Kitchen</i>	31
Gambar 3. 5 Sketsa Halaman <i>Dashboard Admin</i>	32
Gambar 3. 6 Sketsa Halaman Manajemen <i>Staff</i> untuk <i>user admin</i>	32
Gambar 3. 7 Sketsa halaman untuk menambah profil baru <i>staff</i>	33
Gambar 3. 8 Sketsa Halaman untuk <i>Edit Profil Staff</i>	34
Gambar 3. 9 Sketsa halaman tampilan daftar menu <i>admin</i>	34
Gambar 3. 10 Sketsa halaman untuk tambah menu baru	35
Gambar 3. 11 Sketsa halaman <i>edit</i> daftar menu	36
Gambar 3. 12 Sketsa halaman bukti pembayaran	37
Gambar 3. 13 Sketsa halaman saat mencetak bukti pembayaran.....	37
Gambar 3. 14 Sketsa halaman melihat daftar pesanan pelanggan bagi <i>user admin, kitchen</i> dan pelanggan.....	38
Gambar 3. 15 Sketsa halaman laporan pembayaran.....	39
Gambar 3. 16 Sketsa halaman tampilan <i>dashboard kitchen</i>	40
Gambar 3. 17 Sketsa halaman daftar menu <i>kitchen</i>	41
Gambar 3. 18 Sketsa halaman <i>edit</i> menu <i>kitchen</i>	41
Gambar 3. 19 Sketsa status pesanan <i>kitchen</i>	42
Gambar 3. 20 Sketsa halaman awal pemesanan pelanggan	43
Gambar 3. 21 Sketsa halaman saat proses membuat pesanan pelanggan	44
Gambar 3. 22 Sketsa halaman proses pembayaran metode tunai.....	45
Gambar 3. 23 Sketsa halaman proses pembayaran metode <i>QRIS</i>	46
Gambar 3. 24 Sketsa halaman status pesanan pelanggan.....	47

Gambar 4. 1 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	63
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	67
Gambar 4. 3 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	72
Gambar 4. 4 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan	76
Gambar 4. 5 Halaman Awal <i>Login</i>	82
Gambar 4. 6 Halaman <i>Login</i> untuk <i>Admin</i> dan <i>Kitchen</i>	83
Gambar 4. 7 Tampilan saat gagal <i>login</i> 1.....	83
Gambar 4. 8 Tampilan <i>saat</i> gagal <i>login</i> 2	84
Gambar 4. 9 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	84
Gambar 4. 10 Halaman manajemen <i>staff</i> oleh <i>user admin</i>	85
Gambar 4. 11 Halaman menambah profil <i>staff</i> baru oleh <i>Admin</i>	86
Gambar 4. 12 Tampilan saat gagal untuk menambah akun profil <i>staff</i> baru.....	86
Gambar 4. 13 Halaman <i>edit</i> profil milik <i>staff</i> untuk <i>user admin</i>	87
Gambar 4. 14 Halaman daftar menu untuk <i>user admin</i>	87
Gambar 4. 15 Halaman menambah menu baru ke daftar menu <i>user admin</i>	88
Gambar 4. 16 Halaman untuk mengedit menu di daftar menu <i>user admin</i>	89
Gambar 4. 17 Halaman untuk mencetak bukti pembayaran	90
Gambar 4. 18 Halaman bukti pembayaran <i>user admin</i>	90
Gambar 4. 19 Halaman untuk melihat daftar pesanan yang dipesan pelanggan	91
Gambar 4. 20 Halaman untuk melihat laporan pembayaran	92
Gambar 4. 21 Halaman <i>dashboard kitchen</i>	92
Gambar 4. 22 Halaman daftar menu <i>kitchen</i>	93
Gambar 4. 23 Halaman <i>edit</i> menu <i>kitchen</i>	94
Gambar 4. 24 Halaman status pesanan <i>user kitchen</i>	94
Gambar 4. 25 Halaman awal pemesanan pelanggan	95

Gambar 4. 26 Halaman pembayaran pelanggan.....	96
Gambar 4. 27 Halaman untuk melihat daftar pesanan pelanggan	97
Gambar 4. 28 Halaman proses membuat pesanan.....	97
Gambar 4. 29 Halaman Status Pesanan Pelanggan	98
Gambar 4. 30 Halaman proses pembayaran metode tunai	99
Gambar 4. 31 Halaman proses pembayaran metode <i>QRIS</i>	100
Gambar 4. 32 Hasil Kuesioner 1	108
Gambar 4. 33 Hasil Kuesioner 2	108
Gambar 4. 34 Hasil Kuesioner 3	109
Gambar 4. 35 Hasil Kuesioner 4	109
Gambar 4. 36 Hasil Kuesioner 5	110
Gambar 4. 37 Hasil Kuesioner 6	110
Gambar 4. 38 Hasil Kuesioner 7	111
Gambar 4. 39 Hasil Kuesioner 8	111
Gambar 4. 40 Hasil Kuesioner 9	112
Gambar 4. 41 Hasil Kuesioner 10	112
Gambar 4. 42 Hasil Kuesioner 11	113
Gambar 4. 43 Hasil Kuesioner 12	113
Gambar 4. 44 Hasil Kuesioner 13	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2. 2 <i>Activity Diagram</i>	11
Tabel 2. 3 <i>Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2. 4 <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2. 5 Tabel Batas Pencarian <i>Literature</i>	13
Tabel 2. 6 Tinjauan Jurnal.....	14
Tabel 3. 1 <i>Gantt Chart</i>	29
Tabel 3. 2 <i>Platform</i> yang digunakan	51
Tabel 3. 3 Alat yang digunakan.....	51
Tabel 3. 4 Pengumpulan Data	54
Tabel 3. 5 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap I	56
Tabel 3. 6 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap II.....	58
Tabel 3. 7 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap III.....	60
Tabel 3. 8 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap Akhir	62
Tabel 4. 1 Tabel Struktur <i>rpos_admin</i>	80
Tabel 4. 2 Tabel Struktur <i>rpos_orders</i>	80
Tabel 4. 3 Tabel Struktur <i>rpos_payments</i>	81
Tabel 4. 4 Tabel Struktur <i>rpos_products</i>	81
Tabel 4. 5 Tabel Struktur <i>rpos_staff</i>	81
Tabel 4. 6 Tabel Perbandingan Hasil dengan Tujuan	100
Tabel 4. 7 Tabel <i>Scenario List</i>	102
Tabel 4. 8 Tabel <i>Positive Scenario Test 1</i>	103
Tabel 4. 9 Tabel <i>Negative Scenario Tester 1</i>	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Responden <i>Blackbox Testing</i> 1	121
Lampiran 1. 2 Responden <i>Blackbox Testing</i> 2	121
Lampiran 1. 3 Responden <i>Blackbox Testing</i> 3	121
Lampiran 1. 4 Dokumentasi Observasi Kafe 1	121
Lampiran 1. 5 Dokumentasi Observasi Kafe 2	122
Lampiran 1. 6 Dokumentasi Observasi Kafe 3	122
Lampiran 1. 7 Dokumentasi Observasi Kafe 4	122
Lampiran 1. 8 Dokumentasi Wawancara 1	122
Lampiran 1. 9 Dokumentasi Wawancara 2	122
Lampiran 1. 10 Dokumentasi Wawancara 3	122
Lampiran 1. 11 Dokumentasi Wawancara 4	122
Lampiran 1. 12 Dokumentasi Wawancara 5	122
Lampiran 1. 13 Kartu Bimbingan.....	122
Lampiran 1. 14 Kartu Bimbingan 2.....	122
Lampiran 1. 15 <i>Requirement Elicitation</i> 1	122
Lampiran 1. 16 <i>Requirement Elicitation</i> 2	122
Lampiran 1. 17 <i>Requirement Elicitation</i> 3	122
Lampiran 1. 18 <i>Requirement Elicitation</i> 4	122
Lampiran 1. 19 <i>Requirement Elicitation</i> 5	122
Lampiran 1. 20 <i>Requirement Elicitation</i> 6	122
Lampiran 1. 21 <i>Requirement Elicitation</i> 7	122
Lampiran 1. 22 <i>Requirement Elicitation</i> 8	122

Lampiran 1. 23 <i>Requirement Elicitation 9</i>	122
Lampiran 1. 24 <i>Requirement Elicitation 10</i>	122
Lampiran 1. 25 <i>Negative Scenario Testing 1</i>	122
Lampiran 1. 26 <i>Negative Scenario Testing 2</i>	122
Lampiran 1. 27 <i>Negative Scenario Testing 3</i>	122
Lampiran 1. 28 <i>Positive Scenario Testing 1</i>	122
Lampiran 1. 29 <i>Positive Scenario Testing 2</i>	122
Lampiran 1. 30 <i>Negative Scenario Testing 4</i>	122
Lampiran 1. 31 <i>Negative Scenario Testing 5</i>	122
Lampiran 1. 32 <i>Negative Scenario Testing 6</i>	122
Lampiran 1. 33 <i>Positive Scenario Testing 3</i>	122
Lampiran 1. 34 <i>Positive Scenario Testing 4</i>	122
Lampiran 1. 35 <i>Positive Scenario Testing 5</i>	122
Lampiran 1. 36 <i>Positive Scenario Testing 6</i>	122
Lampiran 1. 37 <i>Negative Scenario Testing 7</i>	122
Lampiran 1. 38 <i>Negative Scenario Testing 8</i>	122
Lampiran 1. 39 <i>Negative Scenario Testing 9</i>	122
Lampiran 1. 40 Hasil Wawancara 1	122
Lampiran 1. 41 Hasil Wawancara 2	122
Lampiran 1. 42 Hasil Wawancara 3	122
Lampiran 1. 43 Hasil Wawancara 4	122
Lampiran 1. 44 Hasil Wawancara 5	122

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini tidak hanya berdampak pada dunia permainan *digital* tetapi juga seluruh sektor industri dan bisnis (termasuk perusahaan swasta dan pedagang tunggal). Pada saat ini perkembangan usaha yang semakin pesat memerlukan adanya perubahan sistem yang baru terutama dalam pemesanan makanan dan minuman di kafe (Pratama & Rachman, 2023). Kafe adalah tempat di mana pengunjung dapat membeli minuman dan makanan ringan. Sebagai pelanggan pastinya ingin mendapatkan dan merasakan pelayanan yang efektif oleh pihak kafe. Pelayanan yang lebih efektif menimbulkan rasa aman, dan kepuasan pelanggan meninggalkan kesan positif. (Afsal et al., 2020)

Di Indonesia terdapat banyak lokasi usaha di industri yang sama, pemilik usaha berusaha bersaing untuk mendapatkan keuntungan, pangsa pasar dan pendapatan yang tinggi. Pemilik usaha akan berusaha menciptakan inovasi-inovasi terkini dengan strategi yang matang, persaingan bisnis seperti ini sudah menjadi suatu keharusan dalam berbisnis (Sadono Sukirno, 2017).

Dengan persaingan yang semakin ketat, para pemilik usaha perlu lebih menjaga dan memperhatikan pelanggannya agar para pelanggan mendapatkan pelayanan yang terbaik sehingga merasa puas dan muncul kesan baik saat kunjungan (Barkah et al., 2021).

(Tjiptono & Diana, 2022) Hal yang dapat membuat pelanggan merasa nyaman dan puas dengan pelayanan adalah menu yang dipesan tersaji dengan cepat. Ketika pelanggan melakukan pemesanan baru atau tambahan, pelanggan ingin dilayani tanpa harus menunggu terlalu lama, secepat mungkin dan tanpa kesalahan.

Pada sistem pemesanan kafe pada umumnya, *server* masih mencatat pesanan pelanggan secara manual, dengan banyaknya pelanggan yang datang setiap harinya membuat *server* kafe kesulitan dalam melayani dan mencatat pesanaan setiap pelanggan secara akurat dan pengelola kafe juga kewalahan dalam merekap dan membuat laporan terkait transaksi penjualan dan pembelian setiap harinya (Jonathan et al., 2023).

Masalah utama di kafe adalah proses pemesanan tidak otomatis, pelanggan harus menunggu pelayan memberikan menu dan pelayan harus mencatat permintaan pesanan pelanggan secara akurat. Banyak kafe hanya menyediakan nama hidangannya. Menu dan harga, hidangan tidak ditampilkan. Oleh karena itu, pelanggan tidak dapat melihat total harga pesanan sampai *server* memberikan tagihan, yang biasanya diberikan di akhir (Asman & Surya, 2024).

Untuk mengatasi permasalahan di atas dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, maka pemesanan makanan dan minuman di kafe harus lebih nyaman dan cepat. Dengan memberikan kualitas pelayanan yang baik seperti kecepatan dan kenyamanan saat memesan maka akan meningkatkan kepuasan pelanggan (Michael & Rahman, 2022).

Dengan kemajuan teknologi yang sangat maju, kafe memerlukan suatu aplikasi web yang dapat menampilkan pesanan pelanggan dan melihat menu-menu yang tersedia di kafe, sekaligus mengelola transaksi penjualan barang di kafe tersebut. (Setiawan, 2017)

Berdasarkan penjelasan dan masalah-masalah yang telah disebutkan diatas. Maka diusulkan judul “Meningkatkan Kemudahan Pelanggan Kafe Melalui Pengembangan Sistem Manajemen Berbasis Web”. Diharapkan dengan adanya aplikasi bantuan pelayanan pada kafe ini maka dapat membantu pihak kafe dibagian pemesanan makanan dan minuman kepada pelanggan untuk mencatat pesanan secara sistematis kedalam sistem, dan juga dapat mengelola transaksi pelanggan serta laporannya.

1.2 Permasalahan Penelitian

Meskipun teknologi informasi telah banyak digunakan dalam industri jasa, termasuk kafe, masih terdapat beberapa permasalahan yang perlu diatasi dalam upaya meningkatkan pengalaman pelanggan. Beberapa permasalahan yang mungkin dihadapi dalam perancangan Sistem Manajemen kafe berbasis web untuk meningkatkan pengalaman pelanggan antara lain:

1. Permasalahan saat ingin menambah menu pesanan, kurangnya tenaga kerja saat pelanggan ingin menambah menu pesanan dan memakan waktu yang lama
2. Efisiensi Operasional, struktur operasional yang masih tidak terstruktur dan lama serta rentan terhadap kesalahan, yang dapat mengurangi pengalaman pelanggan.
3. Kualitas Layanan, Proses pemesanan, pengolahan pesanan, dan pengiriman makanan seringkali masih memerlukan waktu yang lama serta kurang responsif terhadap kebutuhan pelanggan dapat mempengaruhi pengalaman pelanggan secara negatif.

Dengan memperhatikan permasalahan di atas, pengembangan Sistem Manajemen kafe berbasis *web* yang efektif dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan pengalaman pelanggan dalam mengunjungi kafe.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Fitur apa saja yang akan tersedia nanti dalam mengembangkan sistem manajemen kafe berbasis *web* untuk meningkatkan pengalaman pelanggan?

2. Apakah efisiensi proses pelayanan yang diperoleh melalui penggunaan sistem manajemen berbasis *web* berdampak pada kepuasan pelanggan?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membuat proses pemesanan dan pelayanan menjadi lebih efisien
2. Mengoptimalkan proses pemesanan makanan dan minuman bagi pelanggan kafe
3. Mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi apabila masih mendata transaksi dan membuat laporan secara manual

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup skripsi ini mencakup analisis mendalam dan perancangan sistem manajemen kafe untuk memahami, meningkatkan, dan mengoptimalkan pengalaman pelanggan kafe. Penelitian ini akan memusatkan perhatian pada beberapa aspek kunci yang membentuk sistem manajemen kafe yang efektif. Diharapkan dengan adanya sistem manajemen kafe berbasis web ini para pemilik kafe dapat terbantu dalam mengelola kafe agar proses kerjanya menjadi lebih efisien

1. Pembuatan sistem menggunakan Bahasa pemograman PHP dan MySQL untuk mengolah *database*.
2. Sistem manajemen berbasis *website* ini dapat digunakan oleh kafe kecil dan menengah untuk *manage* kafe agar lebih terstruktur dan efisien
3. Perancangan sistem menggunakan metode pendekatan *Prototype*

4. Sistem ini dirancang untuk digunakan oleh semua kafe skala kecil dan menengah yang membutuhkan sistem yang sesuai dengan fitur-fitur yang tersedia di *website* ini.

1.6 Ringkasan Metode Penelitian

Metode pendekatan *prototype* adalah pendekatan yang digunakan dalam pengembangan sistem dan perangkat lunak yang berfokus pada pembuatan versi awal atau *prototype* dari produk akhir yang akan dikembangkan. Tujuannya adalah untuk memvisualisasikan dan menguji konsep serta fitur utama dari produk sebelum memulai pengembangan secara penuh.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Literature Review*

(Pudyawardana, 2023) Sistem ini menggantikan pencatatan manual yang menyebabkan pesanan tumpang tindih dan pengantaran tidak berurutan. Menggunakan PHP dan MySQL, sistem ini mempermudah pengelolaan data pesanan serta menyediakan laporan statistik yang akurat, meningkatkan efisiensi dan keandalan operasional restoran.

(Bahri, 2021) Sistem ini menggantikan metode manual yang rawan kesalahan dengan aplikasi *mobile* berbasis *extreme programming*. Aplikasi ini mempermudah pemesanan dan pembayaran *online* serta membantu bagian pemasaran mengelola dan mengonfirmasi reservasi lebih efisien.

(Asra et al., 2023) Sistem ini menggantikan metode manual yang lambat dan sering salah. Konsumen bisa memesan makanan via *website*, mencetak pesanan di restoran, dan pesanan langsung terhubung ke dapur dan kasir, meningkatkan efisiensi dan layanan serta memudahkan laporan pesanan.

(Setiadi, 2019) Sistem ini memudahkan pencatatan menu, transaksi, dan laporan keuangan, serta mengoptimalkan efisiensi melalui proses *paperless*. Menggunakan metode *waterfall*, penelitian menunjukkan sistem ini bermanfaat bagi manajemen kafe dan restoran kecil hingga menengah, mempermudah pengelolaan keuangan dan penyusunan laporan.

(Laila, 2023) Dengan menggunakan metode *prototype* dan pengujian *black box*, aplikasi ini berhasil menyediakan fitur-fitur seperti pengujian *login admin*, pemesanan makanan atau minuman, dan halaman *admin*. Aplikasi ini membantu restoran dalam meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan melalui proses pemesanan yang efisien.

(Handayani et al., 2020a) Implementasi sistem informasi berbasis *web* untuk Restoran Bukit Randu Bandara meningkatkan kualitas pelayanan dengan memungkinkan pelanggan untuk memesan menu tanpa antrian, memperbaiki pengalaman pelanggan, dan membantu dalam mengelola pemesanan menu secara efisien.

(Bahar Agung Pambudi et al., 2020) Tujuan implementasi ini adalah meningkatkan pelayanan di restoran dan kafe dengan sistem pemesanan menu menggunakan kode QR, yang efisien dan praktis. Sistem baru ini telah meningkatkan informasi, kenyamanan, dan efisiensi, serta memberikan *platform* yang beragam dan inovatif melalui perangkat seluler.

(Kurniawan et al., 2022) Tugas Akhir ini menghasilkan dua sistem: satu berbasis *web* untuk pengelolaan pesanan oleh pelayan dan *admin*, serta satu aplikasi *Android* untuk pelanggan memesan menu rumah makan Rindu Alam Kota Jambi dengan akses lengkap ke menu makanan dan minuman.

(Jonathan et al., 2023) Dengan implementasi aplikasi *Android* untuk pemesanan makanan di cafe Fourture, sistem manual telah digantikan untuk mempercepat layanan, mengurangi kesalahan pemesanan, mengurangi antrian, dan memberikan fleksibilitas dalam metode pembayaran kepada pelanggan.

(Siddik, 2020) Konsep OOP dalam aplikasi POS untuk kasir meningkatkan kinerja dan pelayanan dengan mengelola transaksi penjualan, stok barang, pencarian data, pembuatan laporan, dan penyimpanan secara efektif dan efisien dalam *database* terkomputerisasi, mengatasi keterlambatan informasi bagi pemilik kafe dan pelanggan.

(Chakraborty, 2023) Sourav Chakraborty berhasil mengembangkan sistem untuk Restoran Royal melalui pengalaman magang yang memberikan pemahaman mendalam. Proyek ini sukses diselesaikan, memberikan kontribusi positif dalam pengembangan keterampilan dan pengetahuan praktis di bidang pengembangan sistem informasi.

(Ríos & Pedreira-Souto, 2019) Jurnal ini mengidentifikasi pendekatan seperti *hypermedia*, *agile*, dan berbasis pengguna akhir dalam pengembangan *web*. Tujuannya adalah menganalisis karakteristik *agile* dari berbagai metodologi pengembangan *web* melalui tinjauan literatur sistematis.

(Alormene, 2022) Sistem ini memfasilitasi pemesanan makanan dan reservasi meja secara online untuk pelanggan, serta memungkinkan restoran untuk memproses pesanan dan reservasi langsung. Dengan integrasi pembayaran *online*, notifikasi pelanggan, dan manajemen data komprehensif, sistem ini memberikan manfaat besar bagi Restoran Kas Valley, termasuk pengurangan biaya tenaga kerja, peningkatan produktivitas, dan layanan pelanggan yang lebih baik.

(Fayaz & Khan, 2023) Sistem manajemen hotel dan restoran online di Karachi Hotel Wari memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan kamar hotel, reservasi, dan mengelola akun pribadi mereka. Berbasis *server web* Apache dan platform Linux dengan *server database* MySQL, sistem ini dikembangkan menggunakan JavaScript, HTML, dan PHP untuk menghandle konten dinamis. Aplikasi ini diakui sebagai solusi *online* yang sederhana dan ramah pengguna, dengan kemampuan untuk registrasi, reservasi, perubahan dan pembatalan reservasi, serta pengelolaan profil pribadi secara *online*.

(Patil et al., 2021) Sistem Manajemen dan Periklanan Restoran Online dirancang untuk mengurangi pekerjaan manual di restoran dengan pemesanan elektronik, meminimalkan kesalahan komunikasi, dan meningkatkan layanan pelanggan. Sistem ini juga mendukung promosi bisnis lokal secara terjangkau melalui *platform online*, membantu meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan, serta mendukung pertumbuhan bisnis lokal.

2.2 Definisi *Prototype*

Metode pendekatan *prototype* adalah pendekatan dalam pengembangan sistem dan perangkat lunak yang menekankan pada pembuatan versi awal atau *prototype* dari produk akhir untuk memvisualisasikan dan menguji konsep serta fitur utama sebelum memulai pengembangan penuh. Berikut langkah-langkah dari metode *prototype* :

1. Identifikasi kebutuhan:

Mengumpulkan kebutuhan dasar dan persyaratan dari pengguna dan pemangku kepentingan, fokus pada fitur-fitur kunci yang penting bagi sistem.

2. Pengembangan *prototype* awal:

Membangun *prototype* awal atau model dasar dengan cepat yang biasanya mencakup elemen utama dan antarmuka pengguna, namun mungkin tidak memiliki fungsionalitas lengkap.

3. Evaluasi *prototype*:

Pengguna dan pemangku kepentingan mengevaluasi *prototype* serta mengumpulkan umpan balik tentang desain, fungsionalitas, dan kegunaan.

4. *Refinement* dan iterasi:

Menyempurnakan dan mengubah *prototype* berdasarkan umpan balik yang diterima. Proses iteratif ini dapat berulang beberapa kali hingga *prototype* memenuhi kebutuhan pengguna.

5. Pengembangan sistem akhir:

Memulai pengembangan penuh berdasarkan desain dan fitur yang telah diuji dalam *prototype* serta mengembangkan sistem akhir dengan fungsionalitas lengkap.

6. Pengujian dan implementasi: Menguji sistem akhir secara menyeluruh untuk memastikan semua fungsi bekerja dengan baik serta mengimplementasikan sistem di lingkungan pengguna.

2.3 Pengertian Cafe

Definisi cafe menurut (Bahar Agung Pambudi et al., 2020), adalah tempat bersantai dan bertukar pikiran, dimana para pelanggan dapat memesan minuman dan makanan. Istilah kafe berasal dari bahasa Perancis dan secara harfiah berarti kedai kopi, namun digunakan sebagai sebutan untuk tempat orang berkumpul atau sekadar bersantai dan tinggal. Seiring berjalannya waktu, kedai kopi tidak hanya menyajikan kopi tetapi juga minuman dan makanan ringan lainnya (Siddik, 2020). Penyebaran cafe di Eropa terjadi melalui perdagangan dengan kawasan Italia (Setiadi, 2019).

2.4 Unified Modeling Language (UML)

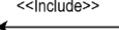
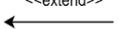
Menurut (Asra et al., 2023) (Setiadi, 2019) (Handayani et al., 2020), UML (*Unified Modeling Language*) merupakan metode pemodelan visual yang digunakan sebagai alat atau sarana untuk merancang sistem berorientasi objek, disebut juga OOP.

UML adalah bahasa pemodelan standar yang mencakup banyak jenis diagram. Pengembang sistem dan perangkat lunak menggunakan UML sebagai alat untuk membantu mereka menyelesaikan tugas terkait pengembangan. (Trisetoyo, 2023)

2.4.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah satu jenis dari diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. (Asra et al., 2023; Handayani et al., 2020b; Setiadi, 2019)

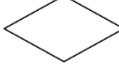
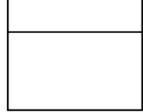
Tabel 2. 1 *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Mewakili peran seseorang, sistem lain, atau alat dalam berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dengan aktor.
	<i>Association</i>	Abstraksi dari koneksi antara aktor dengan <i>use case</i>
	Generalisasi	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa keseluruhan <i>use case</i> merupakan bagian dari fungsionalitas <i>use case</i> lainnya.
	<i>Extend</i>	Menampilkan bahwa suatu <i>use case</i> menambahkan fungsionalitas ke <i>use case</i> lain jika kondisi tertentu terpenuhi.

2.4.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram menurut model atau bentuk visual yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi dalam suatu sistem. (Asra et al., 2023; Handayani et al., 2020b; Setiadi, 2019)

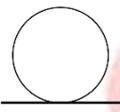
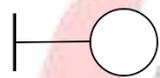
Tabel 2. 2 *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Menampilkan keadaan semula atau titik awal mula diagram aktivitas
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan oleh sistem biasanya dimulai dengan kata kerja
	Percabangan/ <i>Decision</i>	Bercabang ketika ada beberapa pilihan aktivitas
	Penggabungan/ <i>Join</i>	Keadaan penggabungan jika lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu
	Status Akhir	Diagram aktivitas dengan keadaan akhir, keadaan akhir yang dijalankan oleh sistem
	<i>Swimlane</i>	Agar memisahkan kelompok bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.4.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menunjukkan secara rinci interaksi antar objek dalam sistem secara detail. (Asra et al., 2023; Handayani et al., 2020b; Setiadi, 2019)

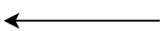
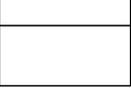
Tabel 2. 3 *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
	<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
	<i>Boundary Class</i>	Menunjukkan komunikasi antar lingkungan sistem
	<i>Control Class</i>	Bertanggung jawab atas kelas objek tentang logika
	<i>A Focus of Control & A life Line</i>	Tempat mulai dan berakhirnya <i>message</i>
	<i>A Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan

2.4.4 Class Diagram

Menurut, representasi visual dari struktur sistem program berdasarkan jenis penyusunnya. *Class diagram* merupakan aliran *database* pada sistem. (Asra et al., 2023; Handayani et al., 2020b; Setiadi, 2019)

Tabel 2. 4 *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Suatu hubungan di mana objek anak berbagi perilaku dan struktur data dengan objek induk.
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari dua objek
	<i>Class</i>	Kumpulan objek-objek yang atributnya saling terbagi serta operasi yang sama
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi rangkaian tindakan yang dilakukan oleh suatu sistem yang menghasilkan hasil yang terukur bagi para aktor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
	<i>Dependency</i>	Suatu hubungan dimana perubahan yang terjadi pada anggota <i>independen</i> mempengaruhi anggota yang bergantung pada anggota <i>non-independen</i>
	<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan yang lainnya

2.5 Apache

Apache adalah *server web* yang banyak digunakan untuk menghubungkan pengguna dengan situs *web* yang dimana lokasi informasi itu tersimpan (Ltd, 2023).

2.6 MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak yang menggunakan bahasa pemrograman SQL untuk membuat dan mengelola berbagai informasi yang terdapat dalam *database* di *server* (Enterprise, 2014).

Tabel 2. 5 Tabel Batas Pencarian *Literature*

<i>Database</i>	:	<i>Google Scholar</i>
Rentang Waktu	:	2019-2024
Jenis Sumber	:	Artikel & Jurnal
Kata Kunci	:	Sistem Manajemen Kafe Berbasis Web

Tabel 2. 6 Tinjauan Jurnal

Penulis/ Judul/ Link (DoI)	Lokasi	Masalah	Tujuan	Metode/Sampel	Hasil
Wahyu Pudyawardana/ Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya/ https://journal.almuslim.ac.id/index.php/almuisv/article/view/84	Restoran Lamongan Cahaya	Pada Restoran Lamongan Cahaya, proses pendataan dan pengelolaan serta pemesanan masih dilakukan secara manual. Penggunaan alat tulis atau kertas untuk mencatat pesanan makanan akan mengakibatkan pesanan rangkap dan pengiriman pesanan tidak sesuai pesanan. Jika pemilik atau pengelola restoran berada jauh, akan sulit memperoleh informasi tentang restoran tersebut dapat menyebabkan kerusakan data.	Guna memudahkan proses pemesanan menu makanan dan minuman melalui Internet bagi pelanggan Restoran Ramongan Cahaya, kami menyediakan fitur media yang memungkinkan pelanggan melihat daftar menu makanan dan minuman yang ditawarkan Restoran Ramongan Cahaya.	Prototipe	Perancangan sistem informasi pemesanan makanan dan minuman di restoran Lamongan Cahaya yang diusulkan oleh peneliti dapat meringankan pekerjaan pelayan. Sistem informasi pemesanan makanan dan minuman di restoran Lamongan Cahaya berbasis web memberikan kemudahan dalam proses pemesanan.
Abdurahman Fathur Bahri/Sistem Informasi Manajemen Reservasi Restoran dan Penyewaan ruangan Berbasis Mobile (Studi Kasus : Begadang Resto)/ https://doi.org/10.33365/jtsi.v3i4.959	Begadang Resto	Proses pemesanan paket menu makanan dan minuman masih melalui media telepon yang berdampak pada kesalahan menu yang dipesan, waktu pesanan yang bersamaan dan proses pembuatan laporan masih kurang efektif dan efisien dari segi waktu dan tenaga, sehingga keseluruhan permasalahan tersebut terletak pada penggunaan media pencatatan yang masih menggunakan buku besar dengan pengolahan secara manual.	Menghasilkan aplikasi yang dapat mempermudah dalam melakukan reservasi pada begadang resto	Extreme Programming	Sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan yang dapat diakses secara online menggunakan mobile menghasilkan aplikasi yang dapat digunakan oleh marketing dan bagian konsumen
Taufik Asra, Siti Nur Khasanah, Eson Rikardo Nainggolan/	Warunk Upnormal	Jika pemesanan dilakukan secara manual, permasalahan masih muncul karena pramusaji harus mencatat pesanan konsumen secara	Sistem pengelolaan restoran berbasis website yang terintegrasi memungkinkan konsumen memilih makanan dan	Web Devel	Sistem Manajemen Restoran membantu memudahkan pelanggan untuk memesan

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Restoran Berbasis Web Pada Warunk Upnormal/ https://doi.org/10.31294/reputasi.v4i2.2428		manual. Saat membuat laporan, pramusaji harus mengumpulkan data pesanan yang ada secara manual, yang sering kali mengakibatkan penghitungan yang salah dan memakan waktu.	minuman yang ingin dipesan langsung di website. Saat Anda tiba, pihak restoran akan langsung mencetak pesanan Anda sebelumnya dengan memasukkan kode pesan. Setelah pesanan selesai, pesanan diterima langsung di sistem dapur dan data langsung diintegrasikan ke dalam register.	<i>opment</i>	makanan dan minuman lewat web restoran dan Membantu mempercepat proses kerja para staff Warunk Upnormal setelah menggunakan sistem manajemen restoran ini
David Setiadi/ Sistem Manajemen Cafe dan Resto Berbasis Web dengan Framework Codeigniter dan MySQL/ https://doi.org/10.33481/infomans.v13i1.5	Program Studi Informatika ,STMIK Sumedang	Proses transaksi bisnis pramusaji menggunakan alat tulis untuk mencatat pesanan pelanggan, sehingga memerlukan waktu dalam mencatat pesanan pelanggan. Dalam proses transaksi akhir, pelanggan harus membayar ke kasir. Dalam hal ini kasir memerlukan waktu untuk menghitung pesanan pelanggan yang telah diberikan pelayan kepada kasir. Kemudian menghitung pembayaran untuk kasir.	Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi restoran pintar membuat transaksi menjadi lebih nyaman. Beberapa diantaranya berguna untuk pengelolaan restoran/ <i>cafe</i> skala kecil dan menengah, dimana dapat digunakan untuk mencatat menu-menu bagi pramusaji dan kasir dalam transaksi penjualan.	<i>Waterfall</i>	Sistem ini bisa digunakan oleh resto/ <i>cafe</i> kecil hingga menengah atas dimana bisa digunakan untuk pencatatan menu pelayan serta kasir untuk transaksi penjualan.
Firdaus Laia /Perancangan Aplikasi Android untuk Mengoptimalkan Proses Pesanan pada Restoran dengan Metode Prototype / https://doi.org/10.33395/remik.v7i3.12761	Politeknik Ganesha Medan	Melakukan pemesanan makanan dan minuman serta menerima pesanan dan pendataan secara manual dinilai kurang optimal dan sering terjadi kesalahan dalam prosesnya	Teknik pembuatan prototipe untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Android yang membantu restoran menyederhanakan proses pemesanan makanan dan minuman. Penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan restoran dan meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kepada pelanggan.	<i>Prototype</i>	Aplikasi ini menyediakan pilihan menu makanan dan minuman dengan gambar dan harga berdasarkan menu yang dimasukkan oleh restoran, sehingga pelanggan dapat memeriksa daftar menu dan menggunakan aplikasi makanan dan minuman yang Anda buat untuk kemudian digunakan untuk makan dan minum memesan sesuatu dengan mudah. Restoran bisa menjadi lebih efisien dan praktis.

<p>Tuti Handayani , Ipung Gunawan , Rohmat Taufiq /Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web di Restoran Bukit Randu Bandara/ https://doi.org/10.24176/sitech.v3i1.4837</p>	<p>Restoran Bukit Randu Bandara</p>	<p>Pelanggan kecewa ketika ada antrean saat memesan makanan, dan pelayan sibuk karena banyaknya pelanggan. Restoran Bukit Landu belum memiliki sistem pemesanan menu secara <i>online</i> sehingga mengurangi kemampuannya bersaing dengan restoran lain.</p>	<p>Membuat website yang dapat membantu memberikan informasi kepada pelanggan, sehingga pelanggan dapat memperoleh informasi terupdate, dan menjadi solusi bagi pelanggan untuk membeli pesanan.</p>	<p><i>Water fall</i></p>	<p>Pembeli dapat memesan makanan secara online ,pihak restoran dapat melakukan manajemen secara sistematis dan melihat dan membuat laporan tentang transaksi-transaksi sebelumnya</p>
<p>Suharianto, Lukman Bahar Agung Pambudi, Angga Rahagiyanto, Gandu Eko Julianto Suyoso/ Implementasi QR Code untuk Efisiensi Waktu Pemesanan Menu Makanan dan Minuman di Restoran maupun Kafe/ https://doi.org/10.37148/bios.v1i1.7</p>	<p>Kafe YOI Cup</p>	<p>Ketika pelanggan berkumpul pada waktu yang sama di restoran atau kafe dan antrian pelanggan menumpuk. Antrian ini seringkali menimbulkan masalah bagi pelanggan karena waktu tunggu yang lama. Akibatnya, pelanggan terpaksa pulang atau mencari restoran atau kafe lain.</p>	<p>Mengembangkan metode baru untuk menyempurnakan proses perbaikan menu makanan dan minuman.Pertama, kami memperkenalkan teknologi kode QR, yang menggantikan papan menu, di semua meja makan di semua restoran dan kafe, dan di semua lokasi reservasi menu.</p>	<p><i>Protot ype</i></p>	<p>Mempersingkat waktu proses saat melakukan pemesanan dan pelayanan juga jadi lebih efisien,sistematis dan minim kesalahan</p>
<p>Wahyu Kurniawan,Ahmad Husein, Daniel Sintong Pardamean Simanjuntak/Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pemesanan Menu Pada Rumah Makan</p>	<p>Rumah Makan Rindu Alam Jambi</p>	<p>Pelanggan butuh cara memesan makanan dan minuman tanpa lewat pelayan dan pihak restoran membutuhkan sistem yang dapat mengatur dan memanajemen pemesanan menu sesuai dengan kebutuhan pelanggan,juga kebutuhan pihak restoran tersebut</p>	<p>Mempermudah pengolahan data pesanan makanan, minuman dan pembuatan laporan transaksi serta mempermudah dalam memesan makanan tanpa harus mengantri,memungkinkan proses pengolahan data pemesanan makanan dan minuman dilakukan secara praktis dari perangkat nirkabel seperti android</p>	<p><i>RAD (Rapid Application Development)</i></p>	<p>Memungkinkan proses pengolahan data pemesanan makanan dan minuman dilakukan secara praktis dari perangkat nirkabel seperti android.Sehingga pelanggan dapat melakukan transaksi</p>

Rindu Alam Jambi Berbasis Android/ https://doi.org/10.35793/jti.9.1.2016.13749					tanpa harus mengantri di depan kasir restoran.
Andy Jonathan Rio Saputra, Christa Witta Putra Santoso, Teguh Mustiadi / Perancangan Aplikasi Android Untuk Pemesanan Makanan di Cafe Fourture / https://doi.org/10.29407/stains.v2i1.2922	Café Fourture	Saat ini sebagian besar pemesanan sembako masih menggunakan sistem manual. Disini pelayan harus menuju meja dan menawarkan menu makanan dan minuman, menuliskan menu yang dipilih pengunjung dan meneruskannya ke dapur untuk diolah. Pemesanan melalui sistem manual ini dapat mengakibatkan tertundanya pengiriman pesan makanan dan minuman sehingga mengakibatkan waktu tunggu pelanggan menjadi lebih lama dan ketika pengunjung mencoba melakukan transaksi di kasir, seringkali terjadi antrean.	Merancang aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis Android yang bertujuan untuk berinovasi dan memecahkan masalah yang ada di kafe serta meningkatkan sistem kerja dan mengurangi kesalahan	<i>Water fall</i>	Dapat meminimalisir posisi karyawan yang bekerja, membuat pelayanan menjadi lebih cepat, mengurangi kesalahan pemesanan menu, mengurangi antrian dan customerjuga dapat memilih metode pembayaran yang diinginkan.
Samsir,Muhammad Siddik / Rancang Bangun Sistem Informasi POS (Point of Sales) Untuk Kasir Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek/ https://doi.org/10.35145/joisi.v4i1.607	Kafe Filoscoffee	Kafe ini tidak menggunakan sistem aplikasi POS (Point of Sales), sehingga mengalami kendala pada sistem transaksi penjualan dan pengolahan data pada saat menyusun laporan transaksi penjualan. Peran kasir masih sangat sederhana, yaitu menambah dan mengurangi transaksi dengan menggunakan kalkulator non-otomatis yang seringkali mengganggu transaksi penjualan.	Sistem ini dapat mengolah data transaksi penjualan apa saja. Proses penjumlahan dan pengurangan dapat dilakukan lebih cepat, akurat dan tepat, sehingga menghilangkan risiko kesalahan dalam perhitungan keuangan dan pendataan persediaan. Sistem juga dapat melakukan proses pengambilan data, penyimpanan, dan pengelompokan laporan secara efektif dan efisien.	<i>Water fall</i>	Kasir POS memperlancar seluruh proses pencatatan transaksi penjualan, pengumpulan data inventaris, pengambilan data, pengolahan data, pembuatan laporan, dan penyimpanan data karena seluruh data transaksi penjualan disimpan di komputer dan efisien. Dengan memanfaatkan <i>database</i> , Anda dapat menghilangkan keterlambatan dalam memberikan informasi kepada pemilik kafe dan pelanggan.
Sourav Chakraborty/An Undergraduate	Royal Restaurant	Mereka membutuhkan sistem yang dapat membantu dalam pengelolaan makanan yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih	Akan ada dua pengguna akhir: (i) Pelanggan atau Penampil, (ii) Panel <i>Admin</i> yang dikontrol oleh otoritas,	<i>Iterative and Incre</i>	Aplikasi ini akan menciptakan solusi digital untuk Royal Restaurant untuk

<p>Internship/Project on Restaurant Management System/ https://ar.iub.edu.bd/handle/11348/738</p>		<p>mudah dan sistematis daripada melakukannya secara manual.</p>	<p>Pengguna dapat melihat menu catering dengan kategori yang berbeda dan melakukan pemesanan dari komputer mereka sendiri, yang akan dikontrol secara dinamis, Admin dapat melihat atau menghapus produk dari Database dan juga memodifikasi Kategori Makanan bila diperlukan, Sistem akan membuat faktur setelah menyiapkan tagihan yang sebenarnya termasuk produk dan layanan.</p>	<p><i>mentall Development (IID)</i></p>	<p>menyederhanakan sistem manajemen makanan. Pengguna Terdaftar dan karyawan RRMS dapat mengakses, melihat item, menambahkan item ke keranjang, dan memeriksa permintaan makanan mereka.</p>
<p>Jimmy Molina Ríos, Nieves Pedreira-Souto/Approach of Agile Methodologies in the Development of Web-Based Software/ https://doi.org/10.3390/info10100314</p>	<p>Universitas Teknik Machala</p>	<p>Mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik penting dari metodologi pengembangan web berbasis agile, hypermedia, dan yang berorientasi pada pengguna akhir. Artikel ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tentang panduan relevan dalam berbagai pendekatan pengembangan web dan karakteristik yang dipertimbangkan oleh setiap metodologi</p>	<p>1.Menganalisis panduan yang relevan dalam pendekatan tangkas, berbasis tugas, berbasis konten, dan yang berorientasi pada pengguna akhir. 2.Menjelaskan karakteristik yang dipertimbangkan oleh metodologi pengembangan web <i>agile</i> 3.Mengevaluasi pendekatan metodologi tangkas apa yang umumnya dimiliki oleh metodologi pengembangan perangkat lunak berorientasi web</p>	<p><i>Agile</i></p>	<p>1.Pendekatan berbasis tugas menyajikan tingkat penerimaan yang lebih besar serta lebih efisien dalam menghasilkan hasil cepat karena setiap anggota tim terikat pada aktivitas tertentu. 2.Tingkat penerimaan yang tinggi dan tanggapan yang baik menjadikan pendekatan ini penting dalam analisis. Penyertaan pengguna dalam proses adalah prioritas dalam praktik agile, meskipun tekanan dari pengguna bisa menimbulkan gangguan bagi pengembang. 3.Pendekatan berbasis aktivitas lebih efektif daripada berbasis konten karena berkurangnya kesalahan selama pelaksanaan proyek web</p>
<p>Christabel Kekeli Alormene / RESTAURANT MANAGEMENT</p>	<p>Kas Valley Restaurant</p>	<p>Dalam beberapa tahun terakhir, Kas Valley Restaurant telah menghadapi tantangan dalam pengelolaan operasi bisnisnya yang efisien. Seiring dengan perkembangan industri yang</p>	<p>Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen restoran berbasis web yang memfasilitasi pemesanan makanan secara online dan</p>	<p><i>Agile</i></p>	<p>RMS berbasis web memungkinkan restoran untuk mengelola menu online dengan memungkinkan</p>

<p>SYSTEM FOR KAS VALLEY RESTAURANT/ https://hdl.handle.net/20.500.11988/994</p>		<p>semakin pesat, dan pertumbuhan teknologi yang semakin pesat, orang-orang lebih memilih untuk melakukan transaksi dengan cara yang lebih mudah dan cepat. Kas Valley saat ini menerima semua pesanan melalui kunjungan langsung, panggilan telepon, atau akun media sosial. Namun, masalahnya adalah dengan basis pelanggan mereka yang terus bertambah dan pesanan yang meningkat setiap harinya, terkadang ada antrian yang sangat panjang dari pesanan yang datang langsung, yang berdampak buruk pada layanan pelanggan. Pemesanan melalui panggilan telepon terkadang dapat membuat frustrasi bagi pelanggan dan restoran, karena prosesnya dapat dipengaruhi oleh penerimaan jaringan yang buruk. Selain itu, pelanggan terkadang harus menunggu ketika saluran telepon restoran sedang sibuk karena restoran mungkin menerima pesanan dari pelanggan lain secara bersamaan.</p>	<p>langsung di restoran Kas Valley. Aplikasi ini akan bertindak sebagai sistem terpusat untuk memelihara catatan mereka, termasuk data pelanggan. Sistem ini juga bertujuan untuk mendukung manajemen reservasi meja dan menyediakan wawasan bisnis yang dapat ditindaklanjuti melalui analisis data pada penjualan bisnis.</p>	<p>mereka untuk menambahkan item menu dan menghapus atau memodifikasi menu. Dengan menyajikan menu online, RMS berbasis web memfasilitasi pemesanan dan pembayaran makanan secara online dan reservasi meja online untuk 77 pelanggan. Sistem ini memungkinkan restoran untuk memproses pesanan secara langsung dan mengelola reservasi meja. Sistem ini juga memungkinkan restoran untuk melihat semua pesanan yang masuk dan memperbarui status pesanan. Pelanggan dikirim notifikasi SMS tentang status pesanan mereka. Restoran dapat mengelola catatan data pada sistem yang sama, termasuk data yang berkaitan dengan pelanggan, pesanan, reservasi, dan menu restoran, ada juga bagian analisis pada sistem di mana restoran dapat melihat semua data kuantitatif dan grafik yang berkaitan dengan bisnis restoran.</p>
<p>Muhammad Fayaz, Hamza Khan / Online Hotel and Restaurant Management System/</p>	<p>Karachi Hotel</p>	<p>Basis pelanggan mereka terus bertambah dari hari ke hari karena lokasi dan kualitas makanan mereka. Sangat mengganggu bahwa situs web hotel sekarang tidak mendorong pelanggan untuk menginap di situs web mereka dan memesan di sana, mengingat internet telah menjadi saluran penting bagi hotel untuk</p>	<p>Proyek ini merupakan aplikasi web yang menyediakan antarmuka yang sederhana dan ramah pengguna sehingga pengguna dapat dengan mudah memesan kamar hotel dan melakukan pemesanan secara online. Catatan dapat diakses oleh administrator situs dan pengguna. Dengan</p>	<p><i>Iterative and Incremental Development</i> Sistem manajemen hotel dan restoran online memungkinkan pengguna untuk menggunakan web browser untuk memesan kamar hotel, melakukan aktivitas reservasi, dan mengelola akun pribadi</p>

<p>https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4352593</p>		<p>menjual kamar. Hotel jarang sekali mengungkapkan bahwa mereka menyimpan kamar-kamar yang paling bagus untuk pelanggan yang memesan langsung melalui situs web mereka. Karena itu, sebagian besar pelanggan perlu mengetahui manfaat dari melakukan reservasi hotel secara langsung secara online</p>	<p>HTML (Hyper Text Markup Language) yang berfungsi sebagai bahasa antarmuka utama, proyek ini menggunakan web browser standar. Pengguna dapat melakukan reservasi menggunakan web browser. Selain itu, <i>administrator</i> dapat mengakses file setiap pengguna dan memperbarui halaman web di dalamnya.</p>	<p><i>opment (IID)</i></p>	<p>mereka di Karachi Hotel Wari. Sistem ini menggunakan server web Apache, yang berjalan pada platform Linux. MySQL adalah server basis data. Manajemen hotel online memudahkan dan lebih dapat diandalkan bagi staf hotel untuk memberikan informasi rinci kepada wisatawan tentang kamar, makanan, dan harga. Sistem ini juga menyimpan seluk beluk tahunan atau biaya dan keuntungan. Sistem ini juga menyimpan catatan total pendapatan dan kerugian per tahun.</p>
<p>Piyush Patil, Kailas Patole, Hardik Variya, Vijaya Pinjarkar/Online Restaurant Management and Advertising System/ https://doi.org/10.15680/IJIRSET.2021.1005120</p>	<p>Somaiya Institute of Engineering & Information Technology, Mumbai University</p>	<p>Dalam setiap kartu menu restoran penting karena memberi tahu klien unit makanan dan minuman mana yang berada di dalam area restoran. Kartu menu diberikan kepada pelayan atau manajer klien, tetapi jika restoran sibuk dengan begitu banyak pelanggan yang datang pada saat yang sama, ini akan membuat pelanggan menunggu terlalu lama hanya untuk melihat kartu menu</p>	<p>Sistem ini dipaksa untuk mengurangi tenaga kerja manual dan meningkatkan akurasi staf di restoran. Metode ini mengontrol dan memelihara catatan klien dan pesanan online. Tujuan dari proyek ini adalah untuk membuat situs web restoran yang responsif yang membantu pelanggan untuk memesan makanan secara online. Dengan menggunakan menu pesanan lokasi, klien cukup mengklik dan memesan makanan. Modul komunikasi listrik memberi tahu penyedia untuk memproduksi makanan itu sendiri. Selain itu modul pengejaran melacak pesanan. Proses penyelidikan menyesuaikan tagihan sesuai dengan makanan yang dikirim. Metode ini benar-benar mengurangi waktu yang tersisa. Setiap pesanan terkait dengan dudukan</p>	<p><i>Web Development</i></p>	<p>Sistem manajemen restoran yang diusulkan menghemat waktu dan bebas dari kesalahan dibandingkan dengan sistem standar. Pendekatan ini menarik pelanggan dan secara kolektif menambah efisiensi dalam mengelola pesanan dan permintaan restoran. Berikut ini adalah peluncuran sistem pemesanan menu canggih menggunakan ponsel android pintar. Metode ini benar-benar mengurangi waktu. Semua pesanan dikatakan duduk di kursi non-publik di atas meja, dan unit-unit unit mendesain satu per satu pembeli, sekecil</p>

			<p>toilet di meja, dan pesanan lokal unit memiliki satu klien pada satu waktu, mirip dengan kertas, tetapi dengan akurasi yang lebih besar. Hal ini juga dapat membantu bisnis lokal kecil untuk beriklan di situs web.</p>	<p>kertas, tetapi dengan akurasi tinggi. Barang-barang dapat dibagikan di seluruh meja, secara emosional atau percakapan, dan dicatat sehingga nilainya juga dihitung secara real time. Ide restoran elektronik kelas atas juga dapat diperluas dengan modul penyalahgunaan GPRS di masa depan. Modul GPRS juga biasanya memonitor dan meminta pesanan menu dari unit meja lokal yang dikirim langsung ke tautan internet yang telah ditentukan sebelumnya untuk meminta item yang dibeli.</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Berikut adalah *gap* penelitian dari tabel jurnal diatas:

1. Wahyu Pudyawardana - Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya. *Gap* Penelitian: Penelitian ini masih terbatas pada implementasi di satu restoran dan belum menguji skala yang lebih besar atau mengintegrasikan fitur tambahan seperti pembayaran *online* atau integrasi dengan sistem pengantaran, aplikasi pada penelitian yang sedang dikerjakan penulis menyediakan metode pembayaran non-tunai dan dapat diterapkan di beberapa kafe skala kecil sampai menengah.(Pudyawardana, 2023)
2. Abdurahman Fathur Bahri – Sistem Informasi Manajemen Reservasi Restoran dan Penyewaan Ruangan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Begadang Resto). *Gap* Penelitian: Penelitian ini masih terbatas pada studi kasus di satu restoran dan tidak menguji implementasi di skala yang lebih luas atau integrasi dengan sistem lain seperti layanan pengiriman makanan. Selain itu, penelitian ini belum mengevaluasi pengalaman pengguna atau dampak terhadap efisiensi operasional secara mendalam. Penelitian yang dikerjakan penulis lebih mengarah kepada pembuatan sistem yang membantu pelanggan agar lebih mudah dalam proses memesan makanan dan minuman di suatu kafe dan mempermudah pembayaran.(Pudyawardana, 2023)
3. Taufik Asra, Siti Nur Khasanah, Eron Rikardo Nainggolan - Mengembangkan sistem informasi manajemen restoran berbasis web di Warunk Upnormal.*Gap* Penelitian: Beberapa area yang masih bisa ditingkatkan: Sistem saat ini berfokus pada pemesanan melalui situs web restoran sendiri, sistem ini dapat ditingkatkan dengan fitur analitik untuk memahami perilaku pelanggan dan preferensi mereka, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan bahwa sistem ini aman dari ancaman siber.(Asra et al., 2023)

4. David Setiadi - Membangun sistem manajemen cafe dan resto berbasis web dengan menggunakan framework Codeigniter dan MySQL. *Gap* penelitian: Penelitian ini masih terbatas pada café dan resto kecil hingga menengah atas, penelitian ini belum membahas integrasi dengan aplikasi pihak ketiga, seperti layanan pengiriman makanan atau aplikasi pembayaran *digital*, aspek keamanan data pelanggan dan transaksi keuangan perlu dieksplorasi lebih lanjut untuk memastikan sistem ini aman dari ancaman siber, penelitian dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur analitik untuk memahami perilaku dan preferensi pelanggan, yang dapat membantu dalam menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif. (Setiadi, 2019)
5. Firdaus Laia - Merancang aplikasi Android untuk mengoptimalkan proses pesanan pada restoran dengan metode prototype. *Gap* penelitian: Penelitian ini belum menguji aplikasi di berbagai jenis restoran dengan karakteristik dan skala usaha yang berbeda, belum ada evaluasi mengenai efektivitas dan efisiensi aplikasi dalam jangka panjang, termasuk dampaknya pada kinerja restoran, penelitian ini belum membahas secara mendalam aspek keamanan data dan privasi pelanggan. (Laia, 2023)
6. Tuti Handayani, Ipung Gunawan, Rohmat Taufiq - Mengembangkan sistem informasi pemesanan menu makanan berbasis web di Restoran Bukit Randu Bandara. *Gap* penelitian: Penelitian belum diuji di berbagai jenis restoran untuk mengevaluasi keefektifan sistem di lingkungan yang berbeda dan belum ada evaluasi tentang dampak sistem dalam jangka panjang terhadap kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional. (Handayani et al., 2020)
7. Suharianto, Lukman Bahar Agung Pambudi, Angga Rahagiyanto, Gandu Eko Julianto Suyoso - Mengimplementasikan QR Code untuk efisiensi waktu pemesanan menu makanan dan minuman di restoran maupun kafe. *Gap* penelitian: Studi ini berfokus pada teknologi kode QR untuk pemesanan menu di restoran dan kafe namun tidak

mengeksplorasi aplikabilitas dan efektivitasnya di berbagai jenis tempat makan, diperlukan investigasi lebih lanjut tentang bagaimana berbagai demografi (misalnya, usia, literasi teknologi) berinteraksi dengan dan mendapatkan manfaat dari sistem kode QR. studi ini tidak mengatasi bagaimana sistem kode QR berintegrasi dengan sistem manajemen restoran yang sudah ada dan teknologi lain, penelitian ini kurang dalam evaluasi komprehensif dari dampak jangka panjang dan skalabilitas sistem kode QR dalam berbagai ukuran bisnis dan skala operasional. (Bahar Agung Pambudi et al., 2020)

8. Wahyu Kurniawan, Ahmad Husein, Daniel Sintong, Pardamean Simanjuntak - Merancang sistem informasi pelayanan pemesanan menu pada Rumah Makan Rindu Alam Jambi berbasis Android. *Gap* penelitian: kurangnya pembahasan mengenai evaluasi atau pengujian sistem informasi yang telah dirancang. Evaluasi yang komprehensif dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang keefektifan dan kehandalan sistem yang dikembangkan. (Kurniawan et al., 2022)
9. Andy Jonathan Rio Saputra, Christa Witta Putra Santoso, Teguh Mustiadi - Membuat aplikasi Android untuk pemesanan makanan di Cafe Fourture. *Gap* penelitian: Penelitian mungkin memiliki keterbatasan dalam pengumpulan data yang dapat mempengaruhi validitas dan reliabilitas hasil penelitian, tidak disebutkan secara rinci tentang metode analisis data yang digunakan dalam penelitian, informasi yang diberikan mungkin tidak mencakup semua aspek penelitian, seperti batasan penelitian, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil, atau saran untuk penelitian lanjutan. (Jonathan et al., 2023)
10. Samsir, Muhammad Siddik - Menerapkan sistem informasi POS (*Point of Sale*) untuk kasir menggunakan konsep bahasa pemrograman orientasi objek di Kafe Filoscoffee. *Gap* penelitian: Kurangnya penelitian yang mendalami implementasi teknologi baru dalam sistem informasi kasir, seperti penggunaan teknologi kecerdasan buatan atau

integrasi dengan teknologi blockchain untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi transaksi penjualan serta manajemen stok barang.(Siddik, 2020)

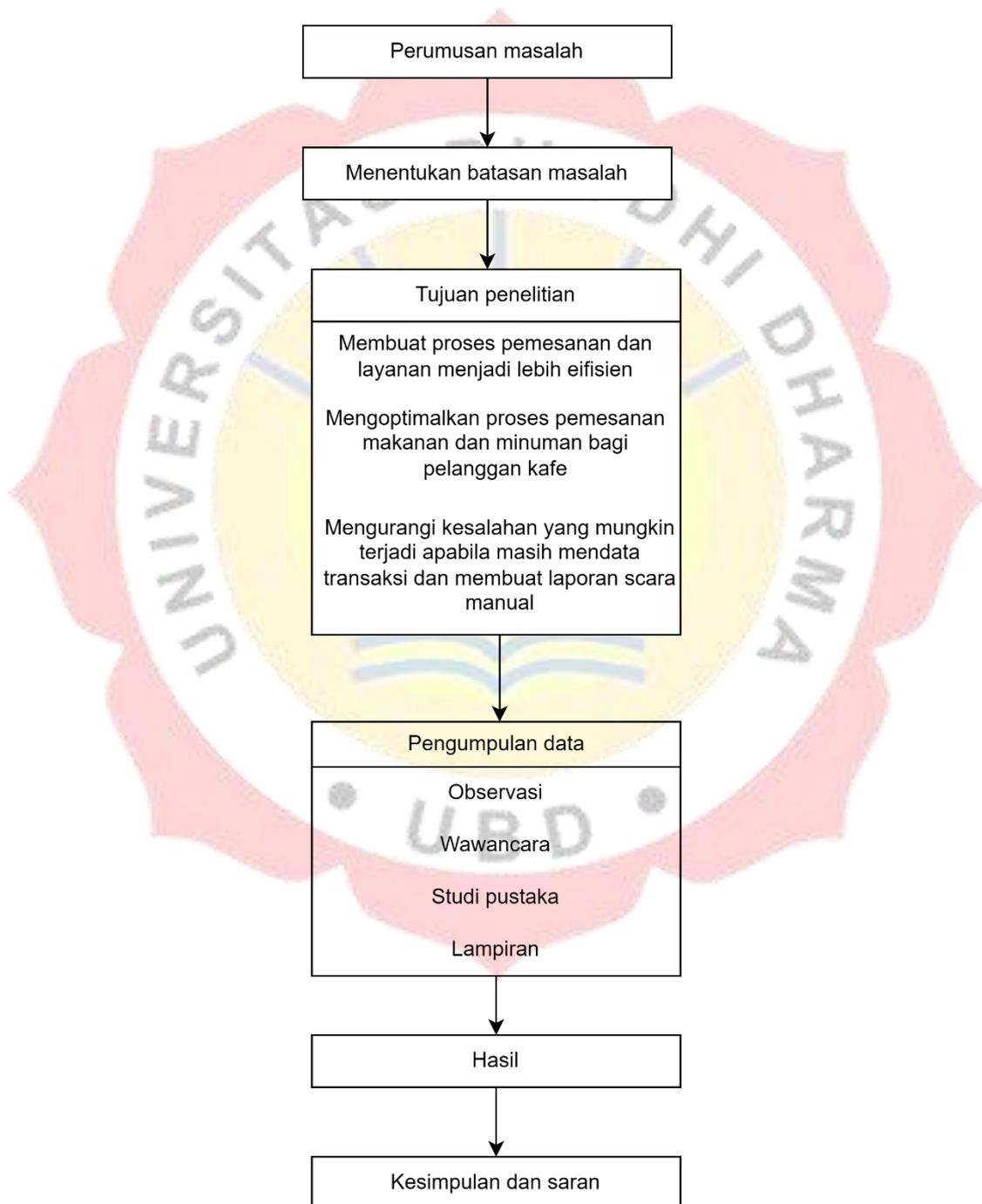
11. Sourav Chakraborty - Melakukan *internship/project* pada sistem manajemen restoran di Royal Restaurant. *Gap* penelitian: Fokus terbatas pada analitik data lanjutan untuk meningkatkan operasi restoran, eksplorasi yang tidak memadai tentang integrasi dengan layanan pihak ketiga (misalnya, platform pengiriman), kurangnya penekanan pada peningkatan desain pengalaman pengguna.(Chakraborty, 2023)
12. Jimmy Molina Ríos, Nieves Pedreira-Souto: Pendekatan berbasis tugas menghasilkan proyek yang cepat dan efisien dengan tanggung jawab tim yang jelas. *Gap* penelitian: Kurangnya studi empiris yang membandingkan metodologi *Agile* dengan metode tradisional dalam berbagai konteks, eksplorasi terbatas tentang dampak *Agile* terhadap faktor keberhasilan proyek tertentu seperti kepuasan pengguna, skalabilitas, dan kemudahan pemeliharaan, kebutuhan akan kerangka kerja atau model yang lebih komprehensif yang mengintegrasikan praktik *Agile* dengan pengembangan perangkat lunak berbasis web.(Ríos & Pedreira-Souto, 2019)
13. Christabel Kekeli Alormene - Membangun sistem manajemen restoran web-based untuk Kas Valley Restaurant. *Gap* penelitian: Meskipun PDA (*Personal Digital Assistant*) meningkatkan efisiensi dalam pengambilan pesanan, mereka juga memiliki beberapa keterbatasan seperti biaya tinggi, kebutuhan untuk banyak perangkat, sistem POS (*Point of Sales*) membantu meningkatkan pengalaman pelanggan, tetapi selama jam sibuk, antrian panjang dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan karena waktu tunggu yang lama, meskipun RFID (*Radio Frequency Identification*) membantu dalam pengambilan pesanan dan pembayaran, sistem ini tidak mendukung pemesanan dari luar restoran.(Alormene, 2022)

14. Muhammad Fayaz, Hamza Khan - Mengembangkan sistem manajemen hotel dan restoran online di Karachi Hotel. *Gap* penelitian: Sebagian besar penelitian dan implementasi sistem manajemen hotel online terfokus di daerah perkotaan, sedangkan daerah-daerah terpencil masih mengandalkan sistem manual yang tidak efisien, banyak hotel di daerah terpencil belum mengadopsi teknologi modern seperti sistem pemesanan online, yang dapat membantu mengurangi kesenjangan antara kebutuhan pelanggan dan layanan yang disediakan oleh hotel.(Fayaz & Khan, 2023)
15. Piyush Patil, Kailas Patole, Hardik Variya, Vijaya Pinjarkar - Membuat sistem manajemen dan iklan restoran online di Somaiya Institute of Engineering & Information Technology. *Gap* penelitian: Banyak restoran kecil belum mengadopsi sistem manajemen dan periklanan berbasis online, yang dapat meningkatkan efisiensi dan visibilitas mereka, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada satu aspek manajemen restoran, seperti pemesanan atau pembayaran.(Patil et al., 2021)

BAB III

METODE PENELITIAN

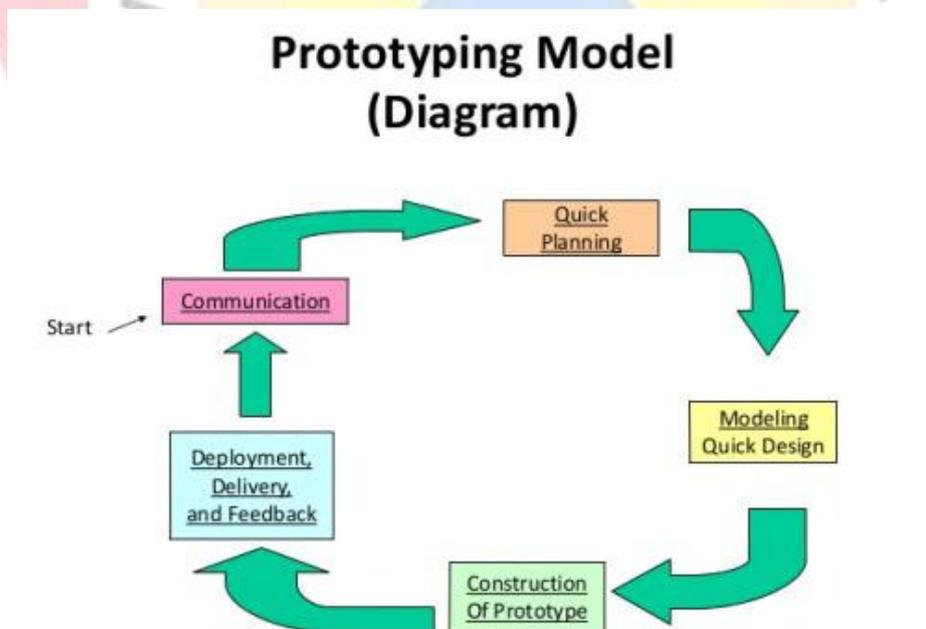
3.1 Kerangka Penelitian



Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian yang ditunjukkan dalam diagram tersebut menggambarkan proses yang sistematis untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi dalam konteks pemesanan dan layanan di sebuah kafe. Dimulai dengan perumusan masalah, penelitian ini menetapkan batasan-batasan yang jelas untuk fokus analisis. Selanjutnya, tujuan penelitian diuraikan, mencakup upaya untuk membuat proses pemesanan lebih efisien, mengoptimalkan layanan makanan dan minuman bagi pelanggan, serta mengurangi kesalahan yang terjadi dalam pencatatan transaksi dan pembuatan laporan manual. Tahapan ini diikuti oleh proses pengumpulan dan analisis hasil, yang akhirnya mengarah pada penyusunan kesimpulan dan saran untuk perbaikan sistem di masa mendatang. Kerangka ini menunjukkan pendekatan yang terstruktur dalam penelitian untuk mencapai tujuan yang ditetapkan secara efektif.

3.2 Metode Pendekatan



Gambar 3. 2 *Prototyping Model*(Guntoro, 2019)

Metode pendekatan *prototype* adalah pendekatan dalam pengembangan sistem dan perangkat lunak yang menekankan pada pembuatan versi awal atau *prototype* dari produk akhir untuk memvisualisasikan dan menguji konsep serta fitur utama sebelum memulai pengembangan penuh. Berikut adalah langkah-langkah dari metode *prototype* :

1. **Communication (Komunikasi)**, tahap ini adalah awal dari proses pengembangan di mana komunikasi antara pengembang dan pengguna berlangsung. Tujuannya adalah untuk memahami kebutuhan dan persyaratan dari sistem yang akan dikembangkan. Wawancara yang saya lakukan ke beberapa kasir kafe dan pengunjung kafe, bahwa mereka membutuhkan sebuah aplikasi dengan fokus utama kepada pemesanan dan pelayanan agar memudahkan pelanggan. Dapat dilihat pd halaman lampiran yang ke 125. Saya juga menyebarkan *requirement elicitation* ke 10 responden untuk mendukung dalam pembuatan aplikasi ini dimana dari 10 orang ini terdapat 10 permintaan (minimal) dari masing-masing responden. Hasil RE ini dapat dilihat pada halaman 56 – 62.
2. **Quick Planning (Perencanaan Cepat)**, setelah kebutuhan pengguna dipahami, langkah selanjutnya adalah melakukan perencanaan cepat. Ini mencakup perencanaan sumber daya, jadwal, dan strategi untuk pembuatan *prototype*.

Tabel 3. 1 *Gantt Chart*

Kegiatan	Jadwal																			
	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Wawancara																				
Observasi kafe-kafe																				
Studi pustaka																				
Analisis kebutuhan sistem																				
Pengembangan sistem usulan																				
Desain sistem antarmuka																				
<i>Coding program</i>																				
Pengujian sistem																				
Dokumentasi																				

Wawancara, dilakukan pada minggu keempat bulan Maret

Observasi kafe-kafe, dilakukan pada minggu keempat bulan Maret.

Studi pustaka, dilakukan pada minggu ketiga dan keempat bulan April.

Analisis kebutuhan sistem, dimulai dari minggu pertama bulan Mei hingga minggu ketiga bulan Mei.

Pengembangan sistem usulan, dimulai pada minggu keempat bulan Mei dan berlangsung hingga minggu pertama bulan Juni.

Desain sistem antarmuka, dilakukan pada minggu kedua dan ketiga bulan Juni.

Coding program, dilaksanakan pada minggu keempat bulan Juni dan berlangsung hingga minggu kedua bulan Juli.

Pengujian sistem, dilakukan pada minggu kedua hingga minggu keempat bulan Juli.

Dokumentasi, dilakukan pada minggu ketiga hingga keempat bulan Juli.

3. **Modeling Quick Design (Pemodelan Desain Cepat)**, pada tahap ini, desain cepat dari sistem atau bagian-bagian penting dari sistem dibuat. Desain ini tidak perlu detail, namun cukup untuk menunjukkan bagaimana sistem akan bekerja dan seperti apa tampilannya.

3.2.1 Sketsa Halaman Awal



Gambar 3. 3 Sketsa Halaman Awal Aplikasi

Merupakan sketsa dari tampilan halaman awal aplikasi dengan 3 pilihan *login*, ada *login* untuk *admin*, *login* untuk *kitchen* dan untuk pelanggan akan langsung diarahkan ke daftar menu setelah klik pilihan sebelah kanan tanpa perlu *login*.

3.2.2 Sketsa Halaman *Login* untuk *Admin* dan *Kitchen*

Cafe Point Of Sale System

Email

Password

Masuk

Gambar 3. 4 Sketsa Tampilan Halaman *Login* untuk *Admin* dan *Kitchen*

Gambar diatas merupakan tampilan sketsa dari halaman *login* untuk *admin* dan *kitchen* dengan mengisi *email* dan kata sandi yang terdaftar.

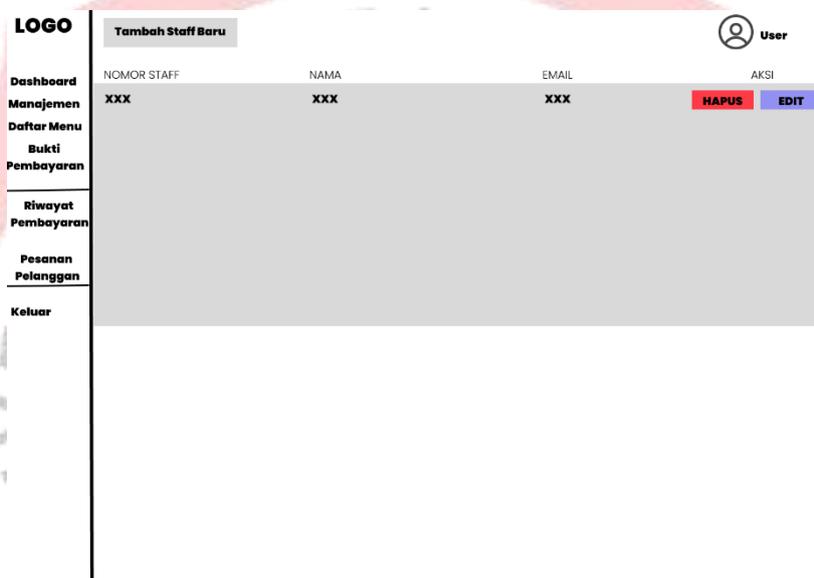
3.2.3 Sketsa Halaman *Dashboard Admin*

LOGO	Menu XXX ICON	Pesanan XXX ICON	Penjualan XXX ICON					
Dashboard								User
Manajemen								Lihat Semua
Daftar Menu	KODE	PELANGGAN	MENU	HARGA MENU	JUMLAH	TOTAL	STATUS	TANGGAL
Bukti	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH
Pembayaran	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH
Riwayat								
Pembayaran								
Pesanan								
Pelanggan								
Keluar								

Gambar 3. 5 Sketsa Halaman *Dashboard Admin*

Gambar diatas merupakan tampilan sketsa dari halaman *dashboard* untuk *admin* dimana terdapat navigasi ke halaman *Dashboard*, *Manajemen*, *Daftar Menu*, *Bukti Pembayaran*, *Riwayat Pembayaran*, *Pesanan Pelanggan*. Di halaman atas terdapat 3 kolom yang berisi informasi terkait jumlah menu, jumlah pesanan yang masu dan juga total jumlah penjualan dalam rupiah.

3.2.4 Sketsa Halaman *Manajemen Staff* oleh *Admin*



NOMOR STAFF	NAMA	EMAIL	AKSI
XXX	XXX	XXX	HAPUS EDIT

Gambar 3. 6 Sketsa Halaman *Manajemen Staff* untuk *user admin*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *Manajemen* untuk menghapus, mengubah dan membuat akun profil *staff* untuk *login*.

3.2.5 Sketsa Halaman Tambah *Staff* oleh Admin

LOGO	Harap Isi Semua Kolom		User
Dashboard	Nomor Karyawan	Nama Karyawan	
Manajemen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Daftar Menu			
Bukti Pembayaran	Email Karyawan	Kata Sandi Karyawan	
Riwayat Pembayaran	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Pesanan Pelanggan	<input type="button" value="Tambah Karyawan"/>		
Keluar			

Gambar 3. 7 Sketsa halaman untuk menambah profil baru *staff*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman setelah kita klik tombol “**Tambah Staff Baru**” untuk membuat akun profil baru untuk *staff* dengan mengisi semua kolom yang ada.

3.2.6 Sketsa Halaman *Edit Data Profil Staff* oleh *Admin*

LOGO Harap Isi Semua Kolom User

Dashboard Manajemen Nomor Karyawan Nama Karyawan

Daftar Menu [Input Field] [Input Field]

Bukti Pembayaran Email Karyawan Kata Sandi Karyawan

Riwayat Pembayaran [Input Field] [Input Field]

Pesanan Pelanggan Edit

Keluar

Gambar 3. 8 Sketsa Halaman untuk *Edit Profil Staff*

Pada gambar diatas merupakan sketsa tampilan untuk meng-*edit* data profil *staff* yang sudah terdaftar dengan mengisi semua kolom yang ada.

3.2.7 Sketsa Halaman Daftar Menu untuk *Admin*

LOGO Tambah Menu Baru User

GAMBAR	KODE MENU	NAMA	HARGA	AKSI
FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	HAPUS EDIT
FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	HAPUS EDIT
FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	HAPUS EDIT
FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	HAPUS EDIT

Dashboard Manajemen

Daftar Menu

Bukti Pembayaran

Riwayat Pembayaran

Pesanan Pelanggan

Keluar

Gambar 3. 9 Sketsa halaman tampilan daftar menu *admin*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman daftar menu yang berisi gambar menu, nama menu, harga menu, kode menu, dan fitur untuk menghapus dan meng-*edit* menu.

3.2.8 Sketsa Halaman Tambah Menu untuk Admin

LOGO Harap Isi Semua Kolom User

Dashboard Manajemen

Daftar Menu

Bukti Pembayaran

Riwayat Pembayaran

Pesanan Pelanggan

Keluar

Nama Menu

Kode Menu

Gambar Menu

Choose File No File Chosen

Harga Menu

Deskripsi Menu

Tambah Menu

Gambar 3. 10 Sketsa halaman untuk tambah menu baru

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman untuk menambahkan menu baru dengan mengisi kolom nama menu, kode menu, gambar menu, harga menu, dan deskripsi menu, lalu klik “**Tambah Menu**”.

3.2.9 Sketsa Halaman *Edit Menu* untuk *Admin*

Harap Isi Semua Kolom

User

LOGO

Dashboard

Manajemen

Daftar Menu

Bukti Pembayaran

Riwayat Pembayaran

Pesanan Pelanggan

Keluar

Nama Menu

Kode Menu

Gambar Menu

Choose File No File Chosen

Harga Menu

Deskripsi Menu

Status Menu

Tersedia Habis

Edit

Gambar 3. 11 Sketsa halaman *edit* daftar menu

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman untuk meng-*edit* nama menu, memasukkan gambar menu yang tersimpan dari *device*, harga menu, deskripsi menu dan menandakan bahwa menu tersedia atau habis, setelah selesai klik tombol "*Edit*".

3.2.10 Sketsa Halaman Bukti Pembayaran

The screenshot shows a web interface for managing payments. On the left is a sidebar menu with items like 'Dashboard', 'Manajemen', 'Daftar Menu', 'Bukti Pembayaran', 'Riwayat Pembayaran', 'Pesanan Pelanggan', and 'Keluar'. The main area is titled 'Pesanan Yang Sudah Dibayar' and includes a search bar for 'Nama Pelanggan' and date filters. Below is a table with columns: KODE, PELANGGAN, MENU, HARGA MENU, JUMLAH, TOTAL, TANGGAL, and AKSI. Each row has a 'CETAK BUKTI PEMBAYARAN' button in the 'AKSI' column.

KODE	PELANGGAN	MENU	HARGA MENU	JUMLAH	TOTAL	TANGGAL	AKSI
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD-MM-YYYY HH	CETAK BUKTI PEMBAYARAN
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD-MM-YYYY HH	CETAK BUKTI PEMBAYARAN
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD-MM-YYYY HH	CETAK BUKTI PEMBAYARAN
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD-MM-YYYY HH	CETAK BUKTI PEMBAYARAN

Gambar 3. 12 Sketsa halaman bukti pembayaran

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman untuk melihat daftar pembayaran yang sudah dilakukan, dan *Admin* dapat mencetak bukti pembayaran dengan klik tombol “Cetak Bukti Pembayaran”.

3.2.11 Sketsa Halaman Cetak Bukti Pembayaran

The screenshot shows a receipt printout for 'Cafe POS'. It includes the address 'Jalan 009, Paris, Tangerang' and phone number '(+62)8123123123'. The date is 'DD/MM/YYYY HH' and the customer is 'Pelanggan: XXX'. The receipt lists items under 'Tanda Terima' with columns for Menu, Jumlah, Harga Menu, and Total. A green 'Cetak' button is at the bottom.

Menu	Jumlah	Harga Menu	Total
XXX	XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX	XXX

Gambar 3. 13 Sketsa halaman saat mencetak bukti pembayaran

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman yang menampilkan bukti pembayaran pesanan yang sudah dibayar, lalu klik tombol “Cetak”.

3.2.12 Sketsa Halaman untuk Melihat Pesanan Pelanggan

Daftar Pesanan Pelanggan		User
Nama Pelanggan	Pesanan (PAID)	
XXX	XXX-X-XXX	
	XXX-X-XXX	

Gambar 3. 14 Sketsa halaman melihat daftar pesanan pelanggan bagi *user admin, kitchen* dan pelanggan

Gambar diatas merupakan tampilan sketsa dari halaman untuk melihat daftar pesanan pelanggan, pesanan pelanggan akan ditampilkan dalam *dropdown* berdasarkan nama pelanggan.

3.2.13 Sketsa Halaman Laporan Pembayaran

	METODE PEMBAYARAN	KODE PESANAN	JUMLAH YANG DIBAYARKAN	TANGGAL
Dashboard Manajemen	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH
Daftar Menu	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH
Bukti Pembayaran				
LAPORAN Pesanan Pelanggan Pembayaran				
Keluar				

Gambar 3. 15 Sketsa halaman laporan pembayaran

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman pembayaran agar *admin* dapat melihat laporan transaksi pembayaran oleh pelanggan yang menampilkan metode pembayaran, kode pesanan, jumlah yang dibayarkan dan juga waktu dan tanggal pembayaran tersebut dilakukan.

3.2.14 Sketsa Halaman *Dashboard Kitchen*

Menu	KODE	PELANGGAN	MENU	HARGA MENU	JUMLAH	TOTAL	STATUS	TANGGAL
Status Pesanan	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH
Pesanan Pelanggan	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH

Gambar 3. 16 Sketsa halaman tampilan *dashboard kitchen*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan dari halaman *Dashboard* untuk *user Kitchen*, di bagian tengah halaman terdapat 3 kolom yang menampilkan jumlah menu yang tersedia, jumlah pesanan yang telah dibuat pelanggan, dan total penjualan dalam mata uang rupiah.

3.2.15 Sketsa Halaman Daftar Menu untuk *Kitchen*

	GAMBAR	KODE MENU	NAMA	HARGA	AKSI
Menu	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	EDIT
Status Pesanan	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	EDIT
Pesanan Pelanggan	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	EDIT
Keluar	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	EDIT

Gambar 3. 17 Sketsa halaman daftar menu *kitchen*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan untuk halaman daftar menu bagi user *kitchen*, dimana dihalaman ini user dapat melihat gambar menu, kode menu, nama menu, harga menu dan juga tombol untuk meng-*edit* menu.

3.2.16 Sketsa Halaman *Edit* Menu untuk *Kitchen*

LOGO User

Harap Isi Semua Kolom

Nama Menu

Kode Menu

Gambar Menu

Harga Menu

Deskripsi Menu

Edit

Gambar 3. 18 Sketsa halaman *edit* menu *kitchen*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan untuk halaman *edit* menu untuk *kitchen* dimana *user* diminta untuk mengisi kolom nama menu, memasukkan gambar menu yang tersimpan di *device*, harga menu, juga deskripsi menu, lalu klik tombol “*Edit*”.

3.2.17 Sketsa Status Pesanan untuk *Kitchen*

Menu	METODE PEMBAYARAN	KODE PESANAN	JUMLAH YANG DIBAYARKAN	TANGGAL PEMBAYARAN	STATUS MAKANAN	AKSI
Status Pesanan	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH	READY/NOT READY	MARKAS READY
Pesanan Pelanggan	XXX	XXX	XXX	DD/MM/YYYY HH	READY/NOT READY	MARKAS READY

Keluar

Gambar 3. 19 Sketsa status pesanan *kitchen*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman bagi *kitchen* untuk melihat laporan terkait pembayaran yang telah selesai dilakukan oleh pelanggan, di halaman ini menampilkan informasi terkait metode pembayaran yang digunakan, kode pembayaran, jumlah yang dibayarkan pelanggan, waktu dan tanggal pembayaran tersebut dilakukan, status makanan siap atau belum, dan tombol aksi “**Pesanan Sudah Siap**” agar makanan dapat diambil dan diantarkan oleh pramusaji ke pelanggan.

3.2.18 Sketsa Halaman Pemesanan untuk Pelanggan



LOGO User

	GAMBAR	KODE MENU	NAMA	HARGA	AKSI
Buat Pesanan	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	BUAT PESANAN
Pembayaran	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	BUAT PESANAN
Status Pesanan	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	BUAT PESANAN
Pesanan Pelanggan	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	BUAT PESANAN
Keluar	FOTO MENU	XXX-XXX	XXX	XXX	BUAT PESANAN

Gambar 3. 20 Sketsa halaman awal pemesanan pelanggan

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman bagi pelanggan untuk membuat pesanan, pelanggan dapat melihat gambar dari setiap menu, kode menu, nama menu, harga setiap menu, dan juga ada tombol aksi “**Buat Pesanan**” di sebelah kanan setiap menu, saat di klik akan diarahkan ke halaman untuk mengisi kolom untuk membuat pesanan.

3.2.19 Sketsa Halaman Proses Membuat Pesanan oleh Pelanggan

LOGO	User	
Harap Isi Semua Kolom		
Buat Pesanan	Nama Pelanggan	Kode Pesanan
Pembayaran	<input type="text"/>	<input type="text" value="XXX - XXX"/>
Status	<hr/>	
Pemesanan	Nomor Meja	
Pesanan Pelanggan	<input type="text"/>	
Keluar	Harga Menu (Rp)	Jumlah
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Buat Pesanan"/>	

Gambar 3. 21 Sketsa halaman saat proses membuat pesanan pelanggan

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman proses membuat pesanan oleh pelanggan, setelah pelanggan berhasil membuat pesanan, selanjutnya di halaman ini pelanggan dapat melakukan pembayaran sesuai dengan nama dan total harga dari menu yang di pesan pelanggan, klik tombol “**Bayar Semua Pesanan**”.

3.2.20 Sketsa Halaman Proses Pembayaran Menggunakan Metode Tunai

The wireframe shows a payment interface. On the left is a vertical sidebar with the following items: 'LOGO', a user profile icon labeled 'User', the instruction 'Harap Isi Semua Kolom', a section header 'Buat Pesanan Pembayaran', 'Status Pesanan', 'Pesanan Pelanggan', and 'Keluar'. The main content area contains a 'Kode Pembayaran' input field, a 'Jumlah (Rupiah)' input field, a 'Metode Pembayaran' dropdown menu with 'Tunai' selected, and a prominent green button labeled 'Bayar Pesanan'.

Gambar 3. 22 Sketsa halaman proses pembayaran metode tunai

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman proses pembayaran saat pelanggan ingin membayar menggunakan metode pembayaran tunai dengan memilih “Tunai” di kolom metode pembayaran, kode pembayaran dan jumlah harga untuk menu yang dipesan akan terisi otomatis, lalu klik tombol “Bayar Pesanan” di halaman bagian bawah.

3.2.21 Sketsa Halaman Proses Pembayaran Menggunakan Metode *QRIS*

The wireframe shows a payment interface. On the left is a vertical sidebar with the following items: **LOGO**, **User** (with a profile icon), **Harap Isi Semua Kolom**, **Buat Pesanan Pembayaran**, **Riwayat Pembayaran**, **Pesanan Pelanggan**, and **Keluar**. The main content area contains a **Kode Pembayaran** input field, a **Jumlah (Rupiah)** input field, and a **Metode Pembayaran** dropdown menu currently set to **QRIS**. Below these fields is a large QR code. At the bottom of the main area is a green button labeled **Bayar Pesanan**.

Gambar 3. 23 Sketsa halaman proses pembayaran metode *QRIS*

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman proses pembayaran saat pelanggan ingin membayar menggunakan metode pembayaran tunai dengan memilih “*QRIS*” di kolom metode pembayaran akan muncul *QR code* yang dapat discan oleh pelanggan, kolom kode pembayaran dna jumlah harga menu yang dipesan akan terisi otomatis, setelah itu klik tombol “Bayar Pesanan” dibagin bawah halaman.

3.2.22 Sketsa Halaman Status Pesanan Pelanggan

	METODE PEMBAYARAN	KODE PESANAN	STATUS	TANGGAL
Buat Pesanan	XXX	XXX	READY	DD/MM/YYYY HH
Pembayaran	XXX	XXX	READY	DD/MM/YYYY HH
Status Pemesanan				
Pesanan Pelanggan				
Keluar				

Gambar 3. 24 Sketsa halaman status pesanan pelanggan

Gambar diatas merupakan sketsa halaman untuk melihat status pesanan bagi pelanggan yang berisi informasi tentang metode pembayaran yang digunakan, kode pesanan, jumlah yang dibayarkan, serta waktu dan tanggal pembayaran tersebut dilakukan.

4. **Construction of Prototype (Konstruksi Prototype)**, tahap ini melibatkan pembuatan *prototype* berdasarkan desain cepat yang telah dibuat. *Prototype* ini adalah versi awal dari sistem yang memiliki fungsi dasar dan dapat digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna.

```
if (isset($_POST['addProduct'])) {  
  
    if (empty($_POST["prod_code"]) || empty($_POST["prod_name"]) ||  
empty($_POST['prod_desc']) || empty($_POST['prod_price'])) {  
        $err = "Blank Values Not Accepted";  
    } else {  
        $prod_id = $_POST['prod_id'];  
        $prod_code = $_POST['prod_code'];  
        $prod_name = $_POST['prod_name'];  
        $prod_img = $_FILES['prod_img']['name'];  
        move_uploaded_file($_FILES["prod_img"]["tmp_name"],  
"assets/img/products/" . $_FILES["prod_img"]["name"]);  
        $prod_desc = $_POST['prod_desc'];  
        $prod_price = $_POST['prod_price'];  
  
        $postQuery = "INSERT INTO rpos_products (prod_id, prod_code, prod_name,  
prod_img, prod_desc, prod_price ) VALUES(?,?,?,?,?,?)";  
        $postStmt = $mysqli->prepare($postQuery);  
  
        $src = $postStmt->bind_param('sssss', $prod_id, $prod_code, $prod_name,  
$prod_img, $prod_desc, $prod_price);  
        $postStmt->execute();  
    }  
}
```

```

    if ($postStmt) {
        $success = "Product Added" && header("refresh:1;
url=add_product.php");
    } else {
        $err = "Please Try Again Or Try Later";
    }
}
}
require_once('partials/_head.php');
?>

```

Kode ini memproses penambahan produk baru ke dalam basis data dengan memeriksa *input POST*, memindahkan gambar produk yang diunggah ke *folder* tertentu, dan menyimpan data produk ke tabel *rpos_products* menggunakan *prepared statement*. Jika berhasil, halaman akan disegarkan kembali dalam satu detik.

```

if (isset($_GET['delete'])) {
    $id = intval($_GET['delete']);
    $adn = "DELETE FROM rpos_products WHERE prod_id = ?";
    $stmt = $mysqli->prepare($adn);
    $stmt->bind_param('s', $id);
    $stmt->execute();
    $stmt->close();
    if ($stmt) {
        $success = "Deleted" && header("refresh:1; url=products.php");
    } else {
        $err = "Try Again Later";
    }
}
require_once('partials/_head.php');
?>

```

Kode ini menghapus produk dari basis data berdasarkan *prod_id* yang diterima melalui parameter *GET*, dengan menggunakan *prepared statement* untuk keamanan, dan menyegarkan halaman *products.php* jika berhasil.

```

if (isset($_POST['UpdateProduct'])) {
    if (empty($_POST["prod_code"]) || empty($_POST["prod_name"]) ||
empty($_POST['prod_desc']) || empty($_POST['prod_price'])) {
        $err = "Blank Values Not Accepted";
    } else {
        $update = $_GET['update'];
        $prod_code = $_POST['prod_code'];
        $prod_name = $_POST['prod_name'];
    }
}

```

```

    $prod_img = $_FILES['prod_img']['name'];
    move_uploaded_file($_FILES["prod_img"]["tmp_name"], "assets/img/products/" .
$_FILES["prod_img"]["name"]);
    $prod_desc = $_POST['prod_desc'];
    $prod_price = $_POST['prod_price'];
    $status_food = $_POST['status_food'];

    $postQuery = "UPDATE rpos_products SET prod_code=?, prod_name=?, prod_img=?,
prod_desc=?, prod_price=?, status_food=? WHERE prod_id=?";
    $postStmt = $mysqli->prepare($postQuery);

    $rc = $postStmt->bind_param('ssssss', $prod_code, $prod_name, $prod_img,
$prod_desc, $prod_price, $status_food, $update);
    $postStmt->execute();

    if ($postStmt) {
        $success = "Product Updated" && header("refresh:1; url=products.php");
    } else {
        $err = "Please Try Again Or Try Later";
    }
}
}
require_once('partials/_head.php');
?>

```

Kode ini memperbarui data produk yang ada di basis data berdasarkan `prod_id` yang diterima melalui parameter *GET*, setelah memeriksa *input POST*, memindahkan gambar produk yang diunggah, dan menggunakan *prepared statement* untuk melakukan pembaruan. Jika berhasil, halaman `products.php` akan disegarkan kembali dalam satu detik.

```

<div class="container-fluid mt--8">
<div class="row">
<div class="col">
<div class="card shadow">
<div class="card-header border-0">
    Laporan Pembayaran
</div>
<div class="table-responsive">
<table class="table align-items-center table-flush">
<thead class="thead-light">
<tr>
<th class="text-success" scope="col">Kode Pembayaran</th>
<th scope="col">Metode Pembayaran</th>
<th class="text-success" scope="col">Kode Pesanan</th>
<th scope="col">Jumlah yang di Bayarkan</th>
<th class="text-success" scope="col">Tanggal Pembayaran</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
$ret = "SELECT * FROM rpos_payments ORDER BY `created_at` DESC ";
$stmt = $mysqli->prepare($ret);

```

```

$stmt->execute();
$res = $stmt->get_result();
while ($payment = $res->fetch_object()) {
?>
<tr>
<th class="text-success" scope="row">
<?php echo $payment->pay_code; ?>
</th>
<th scope="row">
<?php echo $payment->pay_method; ?>
</th>
<td class="text-success">
<?php echo $payment->order_code; ?>
</td>
<td>Rp <?php echo number_format($payment->pay_amt, 0, ',', '.'); ?></td>

<td class="text-success">
<?php echo date('d/M/Y g:i', strtotime($payment->created_at)) ?>
</td>
</tr>
<?php } ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

Kode ini menampilkan laporan pembayaran dalam bentuk tabel dengan mengambil data dari tabel `rpos_payments`, menampilkannya dengan kolom untuk kode pembayaran, metode pembayaran, kode pesanan, jumlah yang dibayarkan, dan tanggal pembayaran, diurutkan berdasarkan waktu pembuatan secara menurun.

5. **Deployment, Delivery, and Feedback (Penerapan, Pengiriman, dan Umpan Balik)**, *prototype* yang telah dibangun kemudian diterapkan dan diserahkan kepada pengguna untuk diuji. Umpan balik dari pengguna dikumpulkan untuk mengetahui kekurangan dan bagian mana yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan.

Hasil pengujian sebagai bentuk umpan balik dari penggunaan aplikasi ini dapat dilihat pada halaman 104-108.

Model *prototyping* ini bersifat iteratif, artinya setelah satu siklus selesai, bisa dilakukan siklus berikutnya sampai sistem yang diinginkan memenuhi semua kebutuhan dan persyaratan pengguna. Proses ini membantu memastikan bahwa produk akhir lebih sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna.

3.3 Alat dan Platform

Tabel 3. 2 Platform yang digunakan

Platform		
1	Sistem Operasi	Windows 11 64 bit
2	Framework Pengembangan	CSS

Tabel 3. 3 Alat yang digunakan

Alat		
1	Bahasa Pemrograman	CSS,HTML,Bootstrap,PHP
2	Pustaka dan Framework	Bootstrap
3	Editor Kode	Notepad ++
5	Alat Pengembangan Basis Data	MySQL

Platform

Sistem Operasi: Windows 11 64 bit, sistem operasi Windows 11 64 bit digunakan sebagai *platform* dasar untuk pengembangan dan pengujian aplikasi. Windows 11 menawarkan lingkungan yang stabil dan kompatibilitas luas dengan berbagai alat pengembangan perangkat lunak.

Framework Pengembangan: Cascading Style Sheets (CSS) adalah framework pengembangan yang digunakan untuk mendesain tampilan antarmuka pengguna aplikasi web. CSS memungkinkan pengembang untuk mengontrol layout, warna, font, dan berbagai aspek visual lainnya dari halaman web.

Alat

CSS (Cascading Style Sheets) : Digunakan untuk mengatur tampilan dan format halaman web.

HTML (HyperText Markup Language) : Bahasa dasar untuk membuat struktur halaman web.

Bootstrap : Framework front-end yang memudahkan pengembangan desain responsif dengan CSS dan komponen JavaScript siap pakai.

PHP (Hypertext Preprocessor): Bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengembangkan logika bisnis dan fungsionalitas backend aplikasi web.

Pustaka dan Framework: Bootstrap adalah *framework front-end* yang populer dan kuat, digunakan untuk mempercepat pengembangan antarmuka pengguna yang responsif dan modern. *Bootstrap* menyediakan berbagai komponen *UI* seperti *grid system*, tombol, *form*, dan lainnya yang dapat langsung digunakan.

Editor Kode: Notepad++ adalah editor teks yang mendukung berbagai bahasa pemrograman. Alat ini menawarkan fitur seperti penyorotan sintaks, pencocokan kata kunci, dan kemampuan untuk mengedit beberapa dokumen secara bersamaan, yang membuat proses pengkodean lebih efisien.

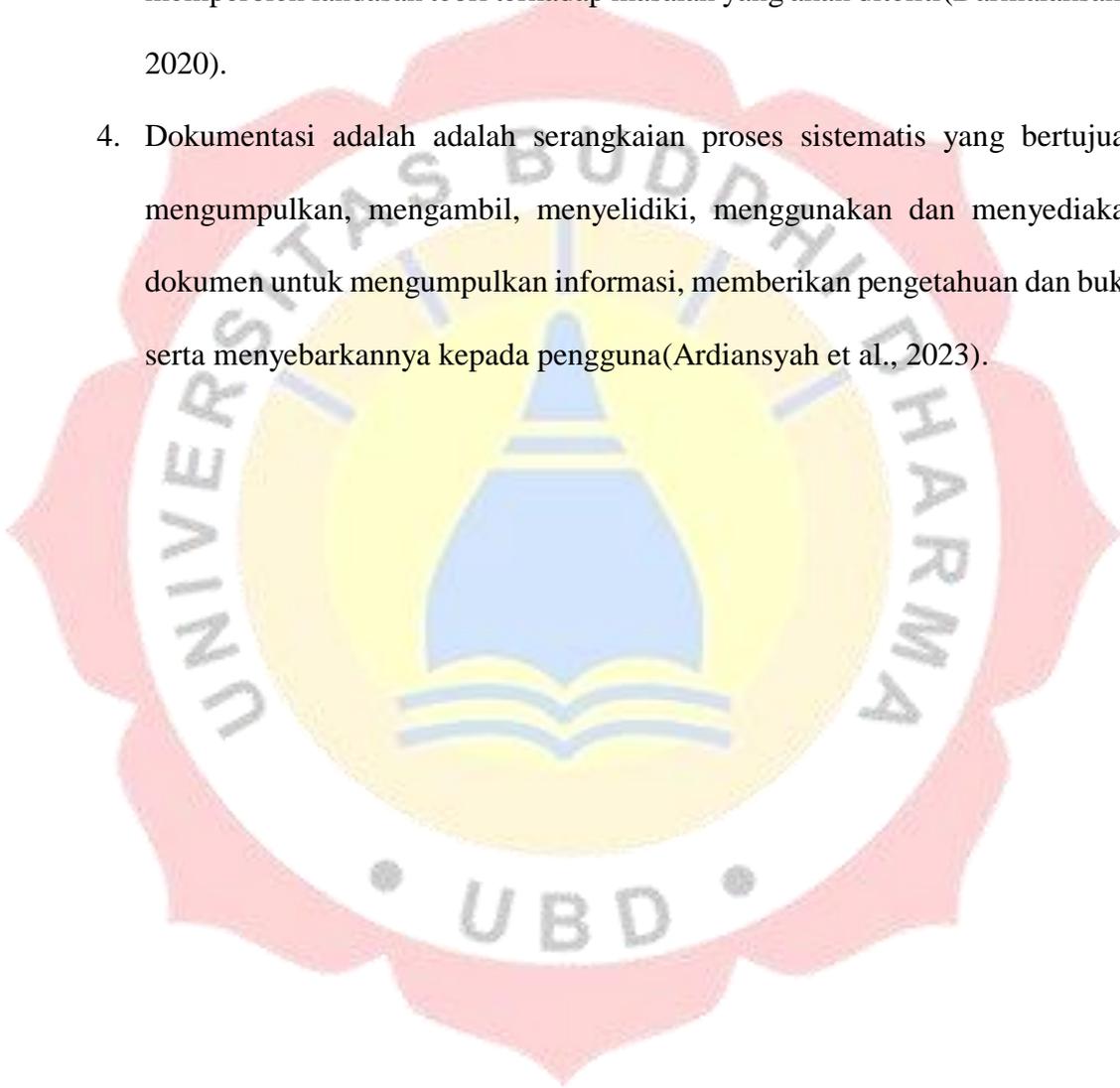
Alat Pengembangan Basis Data: MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi. MySQL dikenal karena kecepatan, keandalan, dan kemudahan penggunaannya, serta dukungannya terhadap SQL sebagai bahasa *query* standar.

3.4 Pengumpulan Data

Untuk mendukung kelengkapan data maka dilaksanakan prosedur pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih yang terjadi antara sumber dan pewawancara dengan tujuan mengumpulkan data berupa informasi. Oleh karena itu, teknik wawancara merupakan sarana pengumpulan data, misalnya untuk penelitian tertentu (Kurniawan et al., 2022).

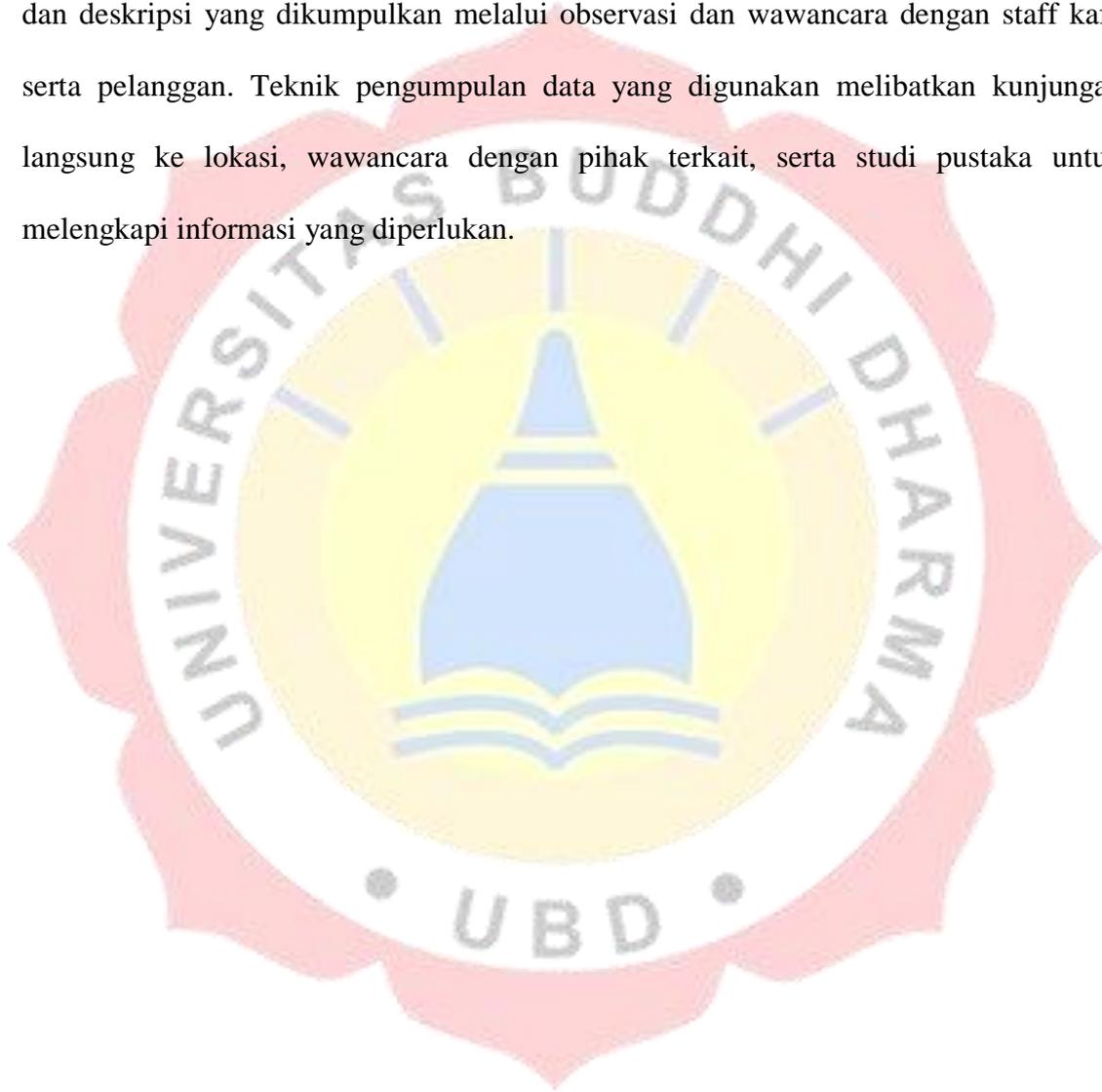
2. Observasi adalah suatu cara menilai melalui pengamatan secara langsung dan sistematis. Data yang diperoleh selama observasi ini kemudian dicatat dalam catatan observasi khusus(Putri et al., 2024).
3. Studi Pustaka adalah kegiatan meneliti dan mencari tahu berbagai referensi dan hasil-hasil penelitian serupa sebelumnya sangat bermanfaat dalam memperoleh landasan teori terhadap masalah yang akan diteliti(Darmalaksana, 2020).
4. Dokumentasi adalah adalah serangkaian proses sistematis yang bertujuan mengumpulkan, mengambil, menyelidiki, menggunakan dan menyediakan dokumen untuk mengumpulkan informasi, memberikan pengetahuan dan bukti serta menyebarkannya kepada pengguna(Ardiansyah et al., 2023).



Tabel 3. 4 Pengumpulan Data

Data	Jenis Data				Bentuk Data		Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
	Peta	Tabel	Foto	Deskripsi	Primer	Sekunder		
Analisa kebutuhan sistem				√	√	√	1. Observasi 2. Wawancara 3. RE	Staff kafe dan pelanggan kafe
Lokasi kafe	√					√	Observasi	Datang ke lokasi
Dokumentasi kafe			√			√	Observasi	Staff kafe
Dokumentasi menu yang akan dijual			√	√	√	√	1. Observasi 2. Wawancara	1. Staff kafe 2. Pelanggan
Studi Pustaka		√		√		√	Artikel Jurnal	Jurnal nasional dan Internasional

Analisa kebutuhan sistem mencakup data primer dan sekunder yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka dari staff kafe dan pelanggan kafe. Lokasi kafe didokumentasikan dalam bentuk peta dan deskripsi melalui observasi langsung di lokasi. Dokumentasi kafe mencakup foto dan deskripsi yang diperoleh melalui observasi oleh staff kafe. Dokumentasi menu yang akan dijual mencakup foto dan deskripsi yang dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan staff kafe serta pelanggan. Teknik pengumpulan data yang digunakan melibatkan kunjungan langsung ke lokasi, wawancara dengan pihak terkait, serta studi pustaka untuk melengkapi informasi yang diperlukan.



3.5 Teknik Analisa Data

Teknik Analisa data merupakan hal penting dalam mendukung keberhasilan penelitian dikarenakan akan menyimpulkan hasil dari penelitian. Untuk cara Analisa yang digunakan menggunakan *Requirement Elicitation* untuk menentukan fungsi apa saja yang akan di gunakan dalam pembuatan program sistem manajemen kafe berbasis *web*.

3.5.1 *Requirement Elicitation*

Requirement elisitasi merupakan suatu metode merancang suatu penelitian sesuai dengan keinginan pengguna dalam membuat sistem manajemen berbasis *web*, diperlukan bantuan pengguna terutama para kasir kafe dan pelanggan kafe. Mengembangkan program yang diperlukan dalam bentuk permintaan tinjauan independen dalam format tabel, memungkinkan pengguna dengan mudah menambah dan menghapus apa yang mereka inginkan dan apa yang tidak mereka perlukan fungsi sehingga didapatkan hasil sebagai berikut :

3.5.2 *Requirement Elicitation Tahap I*

Elisitasi pada tahap 1 ini berisikan kaingin serta bentuk sistem yang diharapkan oleh pengguna. Elisitasi tahap 1 didapatkan dari hasil wawancara menggunakan *form* isian kepada kasir kafe dan pelanggan kafe. Berikut hasil elisitas tahap I

Tabel 3. 5 *Requirement Elicitation Tahap I*

Requirement Elicitation Tahap I	
No	Saya ingin agar sistem dapat
1	Membuat pemesanan menjadi lebih mudah
2	Mudah digunakan
3	Ada keterangan tentang kafe
4	Tidak membutuhkan hp dengan spek tinggi
5	Ada panduan penggunaan sistem
6	Membuat pembayaran jadi lebih mudah

7	Tidak banyak bug/error
8	Tampilan tidak bikin sakit mata
9	Ada informasi tentang menu yang dijual
10	Website mudah diakses
11	Tidak memakan waktu yang lama
12	Tampilan website sederhana
13	Tampilan website menarik
14	Banyak metode pembayaran
15	Dapat melakukan reservasi
16	Deskripsi menu singkat
17	Terdapat urutan nomor meja dan nama pelanggan
18	Banyak varian menu
19	Pelayanan yang baik terhadap konsumen
20	Ada butki pembayaran
21	Pembayaran bisa dicek
22	Biaya pemeliharaan sistem yang rendah
23	Bisa memperbarui menu
24	Dapat melihat laporan penjualan perhari
25	Fitur absensi
26	Dapat melakukan pembukuan saat closing
27	Merekap transaksi void (pesanan yang dicancel) lebih detail
28	Transaksi tersimpan di database
29	Update aplikasi gratis
30	Bisa manajemen stok
31	Merekap transaksi pershift
32	Login dengan fingerprint
33	Menghitung transaksi yang menggunakan promo secara terpisah
34	Pembayaran debit bisa dibagi sesuai dengan banknya masing-masing
35	Keamanan data terjamin
36	Melihat urutan antrian
37	Aplikasi tidak lemot
38	Dapat melihat estimasi pesanan selesai
39	Dapat menampilkan banyak promo
40	Tidak perlu login

Setelah menyebarkan *form requirement elicitation* ke 10 responden untuk mendukung dalam pembuatan aplikasi ini dimana dari 10 orang ini terdapat 10 permintaan (minimal) dari masing-masing responden, dimana didapat total 100 permintaan, lalu diputuskan untuk permintaan yang memiliki makna atau arti yang sama, cukup ditulis satu kali saja dalam tabel sehingga jadilah 40 permintaan pada *requirement elicitation* tahap I.

3.5.3 Requirement Elicitation Tahap II

Elisitasi tahap kedua dilakukan dengan menggunakan metode MDI. MDI adalah proses partisi yang membantu mengisolasi sistem yang penting, diinginkan, atau tidak cukup penting untuk disertakan. Rincian lebih lanjut tentang ini di bawah MDI :

1. *Mandatory* (Wajib)

Mandatory berarti wajib, karena metode penerapan persyaratan ini harus disertakan dan tidak sepenuhnya dihilangkan saat membuat sistem.

2. *Desirable* (Diinginkan)

Desirable memiliki arti sesuai keinginan, yaitu metode permintaan ini dapat dihilangkan namun dengan adanya metode ini akan menjadikan sistem lebih bermanfaat bagi pengguna.

3. *Inessential* (Tidak penting)

Inessential berarti, hal ini tidak penting atau kurang penting pada bagian ini, ada tidaknya fitur-fitur tersebut tidak mempengaruhi sistem atau proyek yang akan dibuat sehingga dapat dihilangkan pada saat membuat sistem.

Tabel 3. 6 *Requirement Elicitation* Tahap II

Requirement Elicitation Tahap II				
No	Saya ingin agar sistem dapat	M	D	I
1	Membuat pemesanan menjadi lebih mudah	√		
2	Mudah digunakan	√		
3	Ada keterangan tentang kafe		√	
4	Tidak membutuhkan hp dengan spek tinggi	√		
5	Ada panduan penggunaan sistem		√	
6	Membuat pembayaran jadi lebih mudah	√		
7	Tidak banyak bug/error	√		
8	Tampilan tidak bikin sakit mata	√		
9	Ada informasi tentang menu yang dijual	√		
10	Website mudah diakses	√		
11	Tidak memakan waktu yang lama	√		
12	Tampilan website sederhana	√		
13	Tampilan website menarik	√		
14	Banyak metode pembayaran	√		

15	Dapat melakukan reservasi		√	
16	Deskripsi menu singkat	√		
17	Terdapat urutan nomor meja dan nama pelanggan		√	
18	Banyak varian menu	√		
19	Pelayanan yang baik terhadap konsumen	√		
20	Ada butki pembayaran	√		
21	Pembayaran bisa dicek	√		
22	Biaya pemeliharaan sistem yang rendah		√	
23	Bisa memperbarui menu	√		
24	Dapat melihat laporan penjualan perhari	√		
25	Fitur absensi		√	
26	Dapat melakukan pembukuan saat closing		√	
27	Merekap transaksi void (pesanan yang dicancel) lebih detail			√
28	Transaksi tersimpan di database	√		
29	Update aplikasi gratis		√	
30	Bisa manajemen stok		√	
31	Merekap transaksi pershift			√
32	Login dengan fingerprint			√
33	Menghitung transaksi yang menggunakan promo secara terpisah			√
34	Pembayaran debit bisa dibagi sesuai dengan banknya masing-masing			√
35	Keamanan data terjamin	√		
36	Melihat urutan antrian	√		
37	Aplikasi tidak lemot	√		
38	Dapat melihat estimasi pesanan selesai		√	
39	Dapat menampilkan banyak promo		√	
40	Tidak perlu login	√		

Di elisitasi tahap ke II ini, setiap permintaan di kelompokkan berdasarkan kebutuhan dan kepentingan permintaan responden terhadap pengembangan aplikasi.

3.5.4 Requirement Elicitation Tahap III

Elisitasi tahap ketiga dapat diterapkan pada investigasi tahap kedua dengan menggunakan teknik TOE dan selanjutnya dilakukan klasifikasi lebih lanjut. Penjelasan rinci tentang TOE ada di bawah:

1. Teknikal

Dengan cara ini, metode konstruksi sistem yang diusulkan akan dilanjutkan ke konstruksi sistem sebenarnya.

2. Operasional

Merupakan bagaimana tata cara pemakaian dalam sistem yang direkomendasikan.

3. Ekonomi

Merupakan perkiraan biaya yang akan digunakan dalam membuat sistem yang disarankan.

Dalam metode TOE ini dibagi kembali berdasarkan tingkat kesulitan pengerjaan dengan opsi sebagai berikut *High*, *Middle*, dan *Low*. Berikut hasil klasifikasi Tahap III.

Tabel 3. 7 Requirement Elicitation Tahap III

Requirement Elicitation Tahap III										
No	Saya ingin agar sistem dapat									
	<i>Feasibility</i>	T			O			E		
	<i>Risk</i>	L	M	H	L	M	H	L	M	H
1	Membuat pemesanan menjadi lebih mudah	√			√			√		
2	Mudah digunakan	√			√			√		
3	Ada keterangan tentang kafe		√		√			√		
4	Tidak membutuhkan hp dengan spek tinggi			√			√			√
5	Ada panduan penggunaan sistem		√			√			√	
6	Membuat pembayaran jadi lebih mudah	√				√			√	
7	Tidak banyak bug/error		√			√			√	
8	Tampilan tidak bikin sakit mata	√			√			√		
9	Ada informasi tentang menu yang dijual	√			√			√		

10	Website mudah diakses	√			√			√		
11	Tidak memakan waktu yang lama	√			√			√		
12	Tampilan website sederhana	√			√			√		
13	Tampilan website menarik		√			√			√	
14	Banyak metode pembayaran		√			√			√	
15	Dapat melakukan reservasi			√			√			√
16	Deskripsi menu singkat	√			√			√		
17	Terdapat urutan nomor meja dan nama pelanggan		√			√			√	
18	Banyak varian menu		√			√			√	
19	Ada butki pembayaran		√			√			√	
20	Pembayaran bisa dicek	√			√			√		
21	Bisa memperbarui menu	√			√			√		
22	Dapat melihat laporan penjualan perhari		√			√			√	
23	Fitur absensi			√			√			√
24	Dapat melakukan pembukuan saat closing			√			√			√
25	Transaksi tersimpan di database	√			√			√		
26	Bisa manajemen stok			√			√			√
27	Keamanan data terjamin			√			√			√
28	Melihat urutan antrian		√			√			√	
29	Aplikasi tidak lemot		√			√			√	
30	Dapat melihat estimasi pesanan selesai			√			√			√
31	Dapat menampilkan banyak promo			√			√			√
32	Tidak perlu login		√			√			√	

Pada *Requirement Elicitation* tahap III, ada beberapa kebutuhan dari pelanggan dan kasir kafe yang perlu dihapuskan dari jumlah 40 permintaan menjadi 32 permintaan, setelah dibagi berdasarkan fitur yang wajib ada, fitur yang diinginkan, dan tidak penting untuk pembuatan sistem aplikasi kafe berbasis *web*.

3.5.5 Requirement Elicitation Tahap Akhir

Tabel 3. 8 Requirement Elicitation Tahap Akhir

Requirement Elicitation Tahap IV	
No	Saya ingin agar sistem dapat
1	Membuat pemesanan menjadi lebih mudah
2	Mudah digunakan
3	Membuat pembayaran jadi lebih mudah
4	Tidak banyak bug/error
5	Ada informasi tentang menu yang dijual
6	Website mudah diakses
7	Tidak memakan waktu yang lama
8	Tampilan website sederhana
9	Tampilan website menarik
10	Banyak metode pembayaran
11	Deskripsi menu singkat
12	Terdapat urutan nomor meja dan nama pelanggan
13	Banyak varian menu
14	Ada butki pembayaran
15	Pembayaran bisa dicek
16	Bisa memperbarui menu
17	Transaksi tersimpan di database
18	Melihat urutan antrian
19	Tidak perlu login

Pada *Requirement Elicitation* tahap akhir, setelah dibagi dan dikelompokkan berdasarkan tinggi rendahnya kesulitan teknis, penggunaan operasional, serta ekonomi yang dibutuhkan dalam membuat sistem aplikasi untuk kafe ini, maka dibuat dari 32 permintaan menjadi 19 permintaan yang perlu ditambahkan dalam sistem aplikasi untuk kafe pada penelitian i