

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KATERING BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DAPUR MOM'S UGA)



ANUGRAH LESTARI

H071191059



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR

2024

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KATERING  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DAPUR MOM'S UGA)**

**ANUGRAH LESTARI**

**H071191059**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KATERING  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DAPUR MOM'S UGA)**

ANUGRAH LESTARI

H071191059

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Sistem Informasi

pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KATERING  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DAPUR MOM'S UGA)**

**ANUGRAH LESTARI**

**H071191059**

Skripsi,

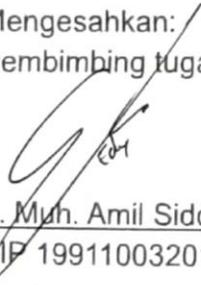
telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Sistem Informasi pada  
30 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan  
pada

Program Studi Sistem Informasi  
Departemen Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

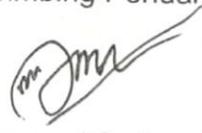


Mengesahkan:

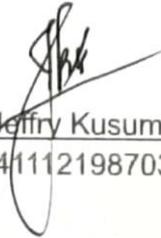
Pembimbing tugas akhir,

  
A. Muh. Amil Siddik, S.Si., M.Si.  
NIP 199110032019031015

Pembimbing Pendamping,

  
Muhammad Sadno, S.Si., M.Si.  
NIP 199008162022043001

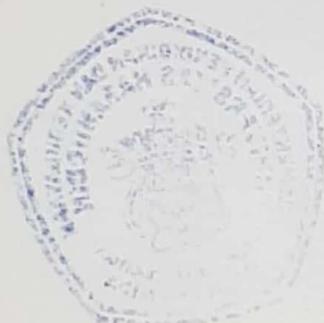
Mengetahui:  
Ketua Program Studi,

  
Prof. Drs. Jeffry Kusuma, Ph.D.  
NIP 196411121987031002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web (Studi Kasus: Dapur Mom's Uga)" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (A. Muh. Amil Siddik, S.Si., M.Si. sebagai Pembimbing Utama dan Muhammad Sadno, S.Si., M.Si. sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.



Makassar, 30 Agustus 2024



*Anugrah Lestari*  
Anugrah Lestari  
H071191059

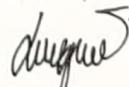
## Ucapan Terima Kasih

Penelitian yang penulis lakukan dapat terlaksana dengan sukses dan skripsi ini dapat terampungkan atas bimbingan, diskusi dan arahan Bapak A. Muh. Amil Siddik, S.Si., M.Si. sebagai Pembimbing Utama dan Bapak Muhammad Sadno, S.Si., M.Si. sebagai Pembimbing Pendamping yang telah senantiasa membantu, membimbing, dan memberikan arahan selama masa studi penulis khususnya dalam masa penyusunan skripsi. Serta kedua dosen penguji, Bapak Dr. Muhammad Hasbi, M.Sc, dan Bapak Jeriko Gormantara, S.Si., M.Si. yang telah memberikan kritik dan masukan yang bermanfaat dalam penelitian tugas akhir ini sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Rektor Universitas Hasanuddin, Dekan Fakultas MIPA, Ketua Departemen Matematika Fakultas MIPA, ketua Program Studi Sistem Informasi, Dosen Pembimbing Akademik, Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi, serta seluruh Staf Akademik dan Staf Perpustakaan yang telah memberikan ilmu dan mendidik penulis serta membantu penulis dalam proses administrasi selama masa melaksanakan perkuliahan.

Kepada kedua orang tua tercinta Bapak Fathuddin dan Ibu Nurlina, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga, pengorbanan dan motivasi mereka selama penulis menempuh pendidikan. Penulis juga ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada seluruh keluarga (Dilla, Tante Sarmi, dan Kakak Ade) atas motivasi dan dukungan yang tak ternilai. Sahabat penulis "Girls Talk" yang selalu menemani penulis sejak maba hingga saat ini yang saling memberikan informasi, dukungan, dan semangat. Seluruh teman-teman Program Studi Sistem Informasi 2019 yang senantiasa memberikan bantuan dan dukungan selama perkuliahan hingga selesainya skripsi ini. Teman-teman KKNT 108 Smart Village Barru khususnya Posko 2 yang memberikan dukungan kepada penulis. Terima kasih kepada responden penelitian yang bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi untuk penyusunan skripsi ini.

Penulis,



Anugrah Lestari

## ABSTRAK

ANUGRAH LESTARI. **Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web (Studi Kasus: Dapur Mom's Uga)** (dibimbing oleh A. Muh. Amil Siddik dan Muhammad Sadno).

**Latar belakang.** Sistem informasi berbasis web dibutuhkan oleh pemilik usaha kecil dan menengah untuk mendukung perkembangan usaha mereka. Dapur Mom's Uga adalah bisnis kuliner yang masih melakukan proses pemesanan secara manual. Diperlukan sistem yang mampu menampilkan informasi produk yang tersedia, mengolah data pesanan, mengelola data pelanggan, serta menghasilkan laporan-laporan yang diperlukan. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi pemesanan katering berbasis web sebagai solusi untuk memudahkan pemilik usaha dan pelanggan dalam melakukan pemesanan. **Metode.** Sistem informasi pemesanan katering dikembangkan menggunakan metode *Rational Unified Process*, bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel, serta MySQL untuk mengelola basis data. **Hasil.** Pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa semua fitur dalam sistem berfungsi dengan baik. Pengujian untuk menentukan tingkat penerimaan sistem menggunakan metode *User Acceptance Testing*, diperoleh skor sebesar 87,29%. **Kesimpulan.** Sistem informasi pemesanan katering berhasil dirancang, dibangun, serta diuji fitur dan efektivitasnya.

Kata kunci: pemesanan katering *online*; pengelolaan basis data; pengujian fungsional; penerimaan pengguna.

## ABSTRACT

ANUGRAH LESTARI. **Design and Development of a Web-Based Catering Ordering Information System (Case Study: Dapur Mom's Uga)** (supervised by A. Muh. Amil Siddik and Muhammad Sadno).

**Background.** Web-based information systems are essential for small and medium-sized business owners to support their business development. Dapur Mom's Uga is a culinary business that still manages the ordering process manually. A system is needed that can display available product information, process order data, manage customer data, and generate necessary reports. **Objective.** This research aims to design and build a web-based catering ordering information system to facilitate both business owners and customers in placing orders. **Method.** The catering ordering information system was developed using the Rational Unified Process method, PHP programming language with the Laravel framework, and MySQL to manage the database. **Results.** Black Box testing shows that all features in the system are working properly. User Acceptance Testing was conducted to assess system acceptance, resulting in a score of 87.29%. **Conclusion.** The catering ordering information system was successfully designed, developed and tested for functionality and effectiveness.

Keywords: online catering ordering; database management; functional testing; user acceptance.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Teori.....	3
1.6 Penelitian Terkait .....	13
BAB II METODE PENELITIAN .....	17
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	17
2.2 Tahap Penelitian .....	17
2.3 Metode Pengumpulan Data.....	19
2.4 Tahap <i>Inception</i> .....	20
2.5 Tahap <i>Elaboration</i> .....	22
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
3.1 Tahap <i>Elaboration</i> .....	31
3.2 Tahap <i>Construction</i> .....	53
3.3 Tahap <i>Transition</i> .....	75
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	84
1.1 Kesimpulan.....	84

1.2 Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN.....	88

## DAFTAR TABEL

Nomor urut	Halaman
1. Simbol <i>flowchart</i> (Jogiyanto, 2005).....	9
2. Simbol <i>use case diagram</i> (Sugiarti, 2013).....	10
3. Simbol <i>activity diagram</i> (Informatika, 2018).....	11
4. Simbol <i>entity relationship diagram</i> (Sukamto & Shalahuddin, 2014).....	12
5. Penelitian terkait .....	15
6. Tahap penelitian tahun 2023.....	17
7. Tahap penelitian tahun 2024.....	17
8. Bobot penilaian pengguna (Abraham, 2021) .....	19
9. Kriteria interpretasi skor (Abraham, 2021).....	19
10. Kebutuhan fungsional sistem.....	21
11. Relasi antar entitas.....	45
12. Daftar tabel dalam <i>database</i> .....	48
13. Struktur tabel <i>users</i> .....	48
14. Struktur tabel <i>admins</i> .....	48
15. Struktur tabel <i>customers</i> .....	49
16. Struktur tabel <i>orders</i> .....	49
17. Struktur tabel <i>payments</i> .....	50
18. Struktur tabel <i>order_details</i> .....	50
19. Struktur tabel <i>products</i> .....	50
20. Struktur tabel <i>categories</i> .....	51
21. Struktur tabel <i>subdistrict</i> .....	51
22. Struktur tabel <i>district</i> .....	51
23. Struktur tabel <i>city</i> .....	52
24. Struktur tabel <i>province</i> .....	52
25. Relasi antar tabel basis data.....	52
26. Pengujian menu buat akun .....	76
27. Pengujian menu <i>login</i> .....	76
28. Pengujian kelola produk admin.....	77
29. Pengujian kelola kategori admin.....	77
30. Pengujian kelola pelanggan admin.....	78

31. Pengujian kelola pesanan admin .....	78
32. Pengujian kelola laporan admin .....	79
33. Pengujian kelola keranjang pelanggan .....	80
34. Pengujian buat pesanan pelanggan .....	80
35. Pengujian pembayaran transfer pelanggan .....	81
36. Pengujian pembayaran tunai pelanggan .....	81
37. Pengujian ubah informasi pribadi pelanggan.....	82
38. Bobot nilai jawaban .....	83
39. Hasil pengujian UAT .....	83

## DAFTAR GAMBAR

Nomor urut	Halaman
1. Selebaran Dapur Mom's Uga.....	5
2. Fase <i>rational unified process</i> (Suryana, 2016).....	13
3. Alur penelitian.....	18
4. Rancangan <i>business model canvas</i> .....	21
5. Rancangan <i>use case diagram</i> .....	22
6. Desain halaman <i>login</i> .....	23
7. Desain halaman registrasi .....	23
8. Desain halaman beranda admin .....	24
9. Desain halaman daftar menu admin .....	24
10. Desain halaman tambah menu admin .....	25
11. Desain halaman daftar pelanggan admin .....	25
12. Desain halaman tambah data pelanggan admin .....	26
13. Desain halaman daftar pesanan admin .....	26
14. Desain halaman laporan admin .....	27
15. Desain halaman beranda pelanggan .....	27
16. Desain halaman daftar menu pelanggan .....	28
17. Desain halaman detail menu pelanggan .....	28
18. Desain halaman detail akun pelanggan.....	29
19. Desain halaman daftar pesanan pelanggan .....	29
20. Desain halaman formulir pesanan pelanggan .....	30
21. Desain halaman informasi pesanan .....	30
22. <i>Activity diagram login</i> .....	31
23. <i>Activity diagram logout</i> .....	32
24. <i>Activity diagram</i> lihat daftar kategori .....	32
25. <i>Activity diagram</i> tambah kategori.....	33
26. <i>Activity diagram</i> hapus kategori .....	33
27. <i>Activity diagram</i> lihat daftar produk.....	34
28. <i>Activity diagram</i> tambah produk.....	34
29. <i>Activity diagram</i> edit data produk.....	35
30. <i>Activity diagram</i> hapus produk.....	35

31. <i>Activity diagram</i> lihat daftar pelanggan .....	36
32. <i>Activity diagram</i> tambah pelanggan.....	36
33. <i>Activity diagram</i> edit data pelanggan .....	37
34. <i>Activity diagram</i> hapus pelanggan.....	37
35. <i>Activity diagram</i> lihat daftar pesanan .....	38
36. <i>Activity diagram</i> informasi tambah pesanan .....	38
37. <i>Activity diagram</i> kelola pesanan .....	39
38. <i>Activity diagram</i> hapus pesanan .....	40
39. <i>Activity diagram</i> buat laporan.....	40
40. <i>Activity diagram</i> buat akun.....	41
41. <i>Activity diagram</i> lihat daftar produk berdasarkan kategori.....	41
42. <i>Activity diagram</i> buat pesanan .....	42
43. <i>Activity diagram</i> pilih metode pembayaran .....	43
44. <i>Activity diagram</i> metode pembayaran transfer bank .....	43
45. <i>Activity diagram</i> metode pembayaran tunai.....	44
46. <i>Activity diagram</i> ubah data profil.....	44
47. <i>Entity relationship diagram</i> pemesanan catering.....	45
48. Relasi antar tabel <i>database</i> .....	47
49. Tampilan halaman buat akun .....	54
50. Tampilan halaman <i>login</i> .....	55
51. Tampilan halaman dashboard .....	56
52. Tampilan halaman daftar produk.....	57
53. Tampilan halaman tambah produk.....	57
54. Tampilan halaman laporan produk.....	58
55. Tampilan halaman detail produk .....	58
56. Tampilan halaman edit data produk .....	59
57. Tampilan halaman hapus produk .....	59
58. Tampilan halaman daftar kategori.....	60
59. Tampilan halaman tambah kategori .....	60
60. Tampilan halaman hapus kategori .....	61
61. Tampilan halaman daftar pelanggan.....	61
62. Tampilan halaman tambah pelanggan .....	62
63. Tampilan halaman laporan pelanggan .....	62

64. Tampilan halaman edit data pelanggan .....	63
65. Tampilan halaman hapus pelanggan .....	63
66. Tampilan halaman daftar pesanan .....	64
67. Tampilan halaman informasi tambah pesanan .....	64
68. Tampilan halaman detail pesanan .....	65
69. Tampilan halaman konfirmasi bukti bayar .....	65
70. Tampilan halaman hapus pesanan .....	66
71. Tampilan halaman laporan .....	66
72. Tampilan halaman laporan produk .....	67
73. Tampilan halaman laporan pelanggan .....	67
74. Tampilan halaman laporan pesanan .....	68
75. Tampilan halaman beranda .....	69
76. Tampilan halaman daftar produk .....	70
77. Tampilan halaman daftar produk berdasarkan kategori .....	70
78. Tampilan halaman detail produk .....	71
79. Tampilan halaman masukkan keranjang .....	71
80. Tampilan halaman keranjang .....	72
81. Tampilan halaman form pesanan .....	72
82. Tampilan halaman pesanan diterima .....	73
83. Tampilan halaman daftar pesanan .....	73
84. Tampilan halaman detail pesanan .....	74
85. Tampilan halaman bayar transfer .....	74
86. Tampilan halaman bayar tunai .....	75
87. Tampilan halaman profil .....	75

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor urut	Halaman
1. Hasil UAT pengguna .....	88

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi hingga saat ini telah memberikan kontribusi besar dalam membantu pekerjaan manusia dalam mengatasi berbagai masalah. Dalam bidang pendidikan, sistem informasi berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mempermudah akses informasi bagi siswa dan pendidik. Di bidang kesehatan, sistem informasi mempermudah pengelolaan data pasien, mulai dari pendaftaran hingga rekam medis. Sementara itu, dalam bidang bisnis, sistem informasi mendukung pengembangan strategi bisnis dan memfasilitasi pertukaran informasi dengan cara yang cepat dan efisien.

Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam dunia bisnis, baik dalam mengolah data, menganalisis angka, maupun menyampaikan informasi kepada pemilik usaha dari berbagai skala, mulai dari usaha mikro hingga menengah ke atas. Salah satu contoh penerapan teknologi informasi yang berkembang adalah sistem informasi berbasis web. Sistem ini memungkinkan para pemilik usaha untuk meningkatkan kinerja dan kualitas usaha mereka dengan menampilkan informasi mengenai produk atau layanan yang mereka tawarkan sehingga dapat diakses oleh seluruh pengguna internet.

Sistem informasi berbasis web bukan hanya dibutuhkan oleh pemilik usaha besar, tetapi juga sangat bermanfaat bagi pemilik usaha kecil dan menengah. Penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu mereka dalam mengembangkan usaha dan memperluas jangkauan pasar. Saat ini, banyak perusahaan besar yang memanfaatkan internet dan situs web sebagai alat untuk promosi dan interaksi dengan pelanggan. Namun, masih banyak pelaku usaha, termasuk di bidang kuliner seperti usaha catering, yang belum memanfaatkan potensi web untuk mengembangkan bisnis mereka.

Usaha di industri kuliner melibatkan produksi makanan dan minuman untuk dijual kepada konsumen dengan tujuan untuk mencapai keuntungan maksimal (Handika & Darma, 2018). Di Jakarta Utara, terdapat banyak usaha catering, baik yang sudah mapan maupun yang sedang memulai, yang menghadapi tantangan dalam pemasaran yang tidak merata. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang efektif untuk membantu pemilik usaha dalam menghubungkan diri dengan konsumen, seperti yang dihadapi oleh Dapur Mom's Uga yang saat ini masih mengandalkan sistem manual.

Dapur Mom's Uga adalah sebuah bisnis kuliner yang menyediakan berbagai paket makanan, baik paket makanan berat maupun paket makanan ringan. Saat ini, penjualan di Dapur Mom's Uga masih dilakukan secara manual melalui telepon dan WhatsApp untuk memberikan informasi produk, dan transaksi pemesanan dilakukan secara langsung di tempat. Selain itu, pembukuan juga masih dilakukan secara manual dengan mencatat laporan di buku yang sering kali menimbulkan kekeliruan.

Proses pemasaran juga masih bergantung pada promosi dari mulut ke mulut serta kenalan pribadi.

Untuk meningkatkan kinerja dan kualitas usaha, Dapur Mom's Uga memerlukan sebuah sistem informasi catering berbasis web yang dapat menampilkan informasi mengenai produk yang tersedia, mengolah data pesanan, mengelola data pelanggan, serta menghasilkan laporan-laporan yang diperlukan. Pengembangan sistem informasi ini harus diperhatikan dari segi kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengujian terhadap sistem guna menilai sejauh mana sistem ini diterima oleh pengguna dan efektivitasnya dalam memenuhi kebutuhan mereka.

Salah satu metode yang umum digunakan untuk mengevaluasi penerimaan dan penggunaan teknologi informasi adalah *User Acceptance Testing* (UAT). UAT melibatkan pengguna secara langsung dalam pengujian untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang dikembangkan dapat diterima dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan mereka (Branch, 2008). Hasil dari pengujian ini akan menjadi indikator utama untuk menentukan apakah sistem informasi yang dikembangkan dapat diterima dan digunakan oleh pengguna.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, penulis bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi pemesanan catering berbasis web sebagai solusi untuk memudahkan pemilik usaha dan pelanggan dalam melakukan pemesanan. Tugas akhir ini berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KATERING BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DAPUR MOM'S UGA)" yang bertujuan untuk mengembangkan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam mengelola usaha catering.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem informasi pemesanan catering berbasis web pada Dapur Mom's Uga?
2. Bagaimana efektivitas dari sistem informasi pemesanan catering berbasis web pada Dapur Mom's Uga?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah, maka masalah-masalah yang dibahas akan dibatasi pada hal-hal berikut.

1. Perancangan sistem informasi pemesanan catering ini meliputi: informasi mengenai Dapur Mom's Uga, data menu catering, data pelanggan, data pesanan, dan laporan-laporan.
2. Pengguna sistem pemesanan catering terdiri dari pelanggan dan admin.

3. Sistem informasi yang dirancang dan dibangun tidak memiliki fitur *chatting* antar user.
4. Sistem pembayaran yang digunakan adalah pembayaran tunai dan transfer manual melalui bank yang telah ditentukan oleh pihak Dapur Mom's Uga.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun sistem informasi katering berbasis web pada Dapur Mom's Uga menggunakan *framework* Laravel dan MySQL untuk mengelola basis data.
2. Mengetahui efektivitas dari sistem informasi pemesanan katering berbasis web pada Dapur Mom's Uga menggunakan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dan *black box testing*.

#### 1.5 Teori

##### 1.5.1 Sistem informasi

Secara sederhana, suatu sistem adalah sebuah koleksi atau himpunan dari unsur-unsur, komponen-komponen, atau variabel-variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu (Anggraeni & Irviani, 2017). Sistem pada dasarnya terdiri dari sekelompok unsur yang memiliki hubungan erat satu dengan yang lainnya, bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Sutabri, Analisis Sistem Informasi, 2012). Sistem juga merupakan serangkaian prosedur-prosedur yang saling terkait dan terhubung untuk menjalankan tugas-tugas secara bersama-sama (Pratama, 2014).

Secara umum, informasi dapat diartikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih bermanfaat dan signifikan bagi penerimanya, menggambarkan kejadian-kejadian yang nyata dan digunakan untuk pengambilan keputusan (Anggraeni & Irviani, 2017). Informasi merupakan data yang telah diklasifikasi, diolah, atau diinterpretasi agar dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan, memberikan nilai, arti, dan manfaat (Pratama, 2014).

Sistem informasi dalam sebuah organisasi merupakan sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut sesuai dengan kebutuhan yang ada. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi yang diperlukan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Anggraeni & Irviani, 2017). Sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang menghubungkan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasional manajerial dengan

kegiatan strategis untuk menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak-pihak terkait (Sutabri, Konsep Sistem Informasi, 2012).

### 1.5.2 Dapur Mom's Uga

Dapur Mom's Uga adalah sebuah usaha kuliner di Jakarta Utara yang didirikan oleh ibu Nurlina Sappewali pada tahun 2010. Awalnya, usaha ini fokus menyediakan makan siang untuk siswa di SDIT Al-Muhajirin. Seiring waktu, usaha ini berkembang pesat berkat kepuasan pelanggan, dan pada tahun 2020, ibu Nurlina mulai mengembangkan usahanya menjadi katering dengan nama Dapur Mom's Uga. Alamatnya berada di Jalan Toar II No. 72 RT 012 RW 002, Kelurahan Tugu Utara, Kecamatan Koja, Jakarta Utara, DKI Jakarta 14260. Produk dari Dapur Mom's Uga telah mendapatkan sertifikasi halal dari Majelis Ulama Indonesia (MUI) dengan nomor LPPOM-00350121200721 pada tanggal 14 Juli 2021, serta sertifikat halal dengan nomor ID31120000089130621 yang berlaku dari 15 Juli 2021 hingga 15 Juli 2025.

Di Dapur Mom's Uga, proses pemesanan masih dilakukan secara manual melalui telepon atau dengan datang langsung ke lokasi. Setelah mengetahui menu yang tersedia beserta harganya, pelanggan bisa memesan sesuai dengan jumlah yang diinginkan. Setelah pesanan dikonfirmasi, pelanggan akan diberikan total tagihan yang harus dibayarkan, dan transaksi pembayaran dapat dilakukan secara tunai atau melalui transfer bank. Untuk memastikan persiapan yang tepat, pemesanan katering harus dilakukan paling lambat 3 (tiga) hari sebelum acara, agar dapat mengatur daftar dan pembelian bahan makanan dengan baik. Saat ini, sistem pencatatan pesanan masih manual, yang mungkin tidak efektif dan berisiko terjadi kesalahan dalam pendataan. Untuk mempromosikan layanan, Dapur Mom's Uga menggunakan *flyer* atau selebaran seperti yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Selebaran Dapur Mom's Uga

### 1.5.3 Pemesanan katering

Pemesanan secara umum merujuk pada kesepakatan antara dua pihak atau lebih untuk mengamankan tempat, seperti ruangan, kamar, atau tempat duduk, pada waktu yang telah ditentukan bersama dengan produk atau jasa yang disediakan. Produk jasa ini mencakup layanan yang ditawarkan dalam kesepakatan pemesanan, seperti transportasi manusia atau barang antara dua titik tertentu, seperti yang dilakukan oleh perusahaan penerbangan atau pelayaran (Fill, 1999). Jasa boga atau layanan katering adalah bagian dari industri katering komersial, yang tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan keuntungan melalui layanan katering dengan memenuhi dan memuaskan kebutuhan konsumen melalui produk atau jasa yang mereka tawarkan. Produk dari layanan katering adalah makanan, yang menjadi indikator kepuasan konsumen yang disesuaikan dengan preferensi dan pengalaman konsumen yang menikmati produk tersebut (Kardigantara, 2006).

Saat ini, manusia hidup di era digital dengan teknologi dan internet memainkan peran penting yang mudah diakses dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk dalam pendidikan, komunikasi, transportasi, dan bisnis. Bahkan, usaha penyedia makanan dan minuman juga turut memanfaatkan teknologi dan internet untuk melakukan penjualan mereka. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang dirilis pada Juni 2022, terdapat 11.223 usaha penyedia makanan dan minuman yang tersebar di seluruh Indonesia pada tahun 2020. Dari jumlah tersebut, 8.042 usaha (71,6%) merupakan restoran atau rumah makan, 269 usaha (2,40%) berupa katering, sementara sisanya sebanyak 2.912 usaha (25,95%) masuk dalam kategori lainnya. Dalam era digital saat ini, banyak usaha penyedia makanan dan minuman mengalami pengaruh signifikan dalam penjualan mereka, seperti yang terlihat dari

jumlah yang melakukan penjualan secara *online*. Pada tahun 2019, sebanyak 79,68% usaha telah menjual produk mereka secara *online* (BPS, 2021), yang meningkat menjadi 85,55% pada tahun 2020 (BPS, 2022). Pada tahun 2021, persentase ini terus meningkat hingga mencapai 86,74% (BPS, 2023).

#### 1.5.4 Web

*World Wide Web* (WWW) atau yang lebih dikenal sebagai Web adalah layanan yang dapat dinikmati oleh pengguna komputer yang terhubung ke internet. Web pertama kali dikembangkan pada tahun 1991 di CERN, Laboratorium Fisika Partikel Eropa, Jenewa, Swiss. Awalnya, tujuan utama pembuatannya adalah untuk menciptakan sebuah media yang memudahkan berbagi informasi di kalangan fisikawan dan ilmuwan. Web menggunakan protokol bernama HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) yang beroperasi di atas TCP/IP. Dokumen-dokumen web umumnya ditulis dalam format HTML (*HyperText Markup Language*). Informasi yang tersedia di web disebut halaman web (*web page*). Untuk mengakses halaman web melalui browser, pengguna perlu mengetikkan URL (*Uniform Resource Locator*) (Sidik, 2012).

#### 1.5.5 Hypertext markup language

*Hyper Text Markup Language* (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat halaman web dan merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu *Standard Generalized Markup Language* (SGML). HTML pada dasarnya merupakan dokumen teks sederhana atau ASCII, yang dirancang agar tidak tergantung pada sistem tertentu (Koesheryatin & Suryana, 2014). HTML memiliki peran utama dalam proses pembuatan website, termasuk dalam menentukan struktur halaman, mengatur teks dasar seperti paragraf dan format huruf, membuat daftar dan tabel, menyertakan elemen multimedia seperti gambar, video, dan audio, serta membuat tautan dan formulir (Andre, 2017).

#### 1.5.6 Framework PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *scripting* yang utamanya digunakan dalam pengembangan web. Karena sifatnya yang *server-side scripting*, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan *web server* dan hasil dari sintaks PHP akan dikirimkan ke *browser*. PHP dapat dengan mudah diintegrasikan dengan HTML, Javascript, JQuery, dan Ajax. Namun, biasanya PHP digunakan bersamaan dengan file berformat HTML (Hidayatullah & Kawistara, 2014).

*Framework* PHP merupakan platform yang digunakan sebagai kerangka kerja untuk membangun aplikasi web dengan PHP. *Framework* PHP menyediakan kumpulan *library* dari kode yang sering digunakan oleh pengembang untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi web. *Framework* ini memberikan kerangka dasar yang konsisten untuk membangun aplikasi web PHP, meminimalkan kesalahan, dan mempercepat proses pengembangan (BiznetGio, 2011). Ada berbagai macam *framework* PHP yang tersedia untuk pengembangan aplikasi web, seperti Laravel, Codeigniter, Symfony, dan CakePHP (Monus, 2022).

### 1.5.7 *Framework* laravel

Laravel adalah sebuah kerangka kerja PHP yang bersifat *open source* dan didasarkan pada konsep MVC (*Model View Controller*), yang pertama kali dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011 dengan lisensi MIT. Tujuan utama dari Laravel adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam pengembangan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang jelas, ekspresif, dan dapat menghemat waktu. Laravel menggunakan platform GitHub sebagai tempat untuk berkolaborasi dan berbagi kode (Fauzi, 2018).

Laravel berperan sebagai kerangka kerja yang mudah dipahami. Dengan menerapkan pola arsitektur MVC, Laravel dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi web. Pada arsitektur MVC, pengembangan dapat dilakukan lebih efisien karena pengembang dapat fokus pada masing-masing bagian, seperti *model* (manajemen *database*), *view* (tampilan untuk pengguna), dan *controller* (penghubung antara *model* dan *view* untuk menanggapi permintaan pengguna) (BiznetGio, 2011).

### 1.5.8 MySQL

MySQL adalah sebuah program aplikasi yang digunakan untuk menciptakan sistem manajemen basis data (DBMS) berbasis SQL (*Structured Query Language*) (Wardana, 2016). MySQL merupakan aplikasi DBMS yang populer di kalangan pengembang aplikasi web karena keunggulannya yang gratis, handal, selalu diperbarui, dan memiliki banyak forum untuk mendukung pengguna yang mengalami masalah (Hidayatullah & Kawistara, 2014). MySQL sering kali diintegrasikan dengan server web, membuat proses instalasinya lebih mudah. MySQL memiliki kemampuan untuk mengelola basis data dengan cepat, menangani volume data yang besar, mendukung banyak pengguna (*multi-user*), dan mampu menjalankan proses secara sinkron (*multi-threaded*) (Raharjo, 2011).

### 1.5.9 *User acceptance testing*

*User Acceptance Testing* (UAT) merupakan tahap akhir dalam proses pengujian perangkat lunak untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi yang telah ditentukan sesuai dengan spesifikasi yang ada (Cimperman, 2006). UAT juga dikenal sebagai pengujian beta, pengujian aplikasi, atau pengujian pengguna akhir. Tujuan dari UAT adalah untuk memastikan bahwa sistem informasi pemesanan catering dapat beroperasi seperti yang diharapkan serta dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Menurut (Andriana, 2020), tipe-tipe UAT sebagai berikut.

***Alpha dan Beta Testing.*** *Alpha testing* dilakukan di lingkungan karyawan internal sebelum sistem diuji oleh pengguna, sedangkan *beta testing* juga dikenal pengujian lapangan dilakukan di lingkungan pengguna sistem. Para penguji memberikan tanggapan mengenai kelebihan maupun kekurangan sistem sehingga sistem dapat ditingkatkan.

***Black Box Testing.*** Pengujian ini adalah pengujian fungsional yang mencakup semua fungsi sistem atau perangkat lunak, tetapi tidak perlu memahami struktur kode program. Penguji sistem hanya perlu mengetahui apa yang seharusnya dilakukan perangkat lunak dan hanya memastikan seluruh fungsi sistem berjalan normal.

***Operational Acceptance Testing.*** Pengujian ini memastikan bahwa semua alur kerja yang digunakan dalam sistem berfungsi dengan baik. Operational acceptance testing mengacu pada workflow (alur kerja), sehingga harus dipastikan bahwa seluruh alur kerja yang terdapat pada sistem berjalan baik. Hal ini mencakup alur kerja untuk rencana cadangan, pelatihan pengguna, berbagai proses pemeliharaan, dan pemeriksaan atas keamanan.

***Contract Acceptance Testing.*** Pengujian ini adalah tipe pengujian yang menguji perangkat lunak yang memiliki batasan berdasarkan beberapa kriteria yang sudah ditentukan dan disepakati sebelumnya dalam kontrak tertulis. Seluruh tahapan pengujian sudah ditentukan dalam suatu kontrak, sehingga pengujian yang dilakukan hanya sebatas pada kontrak yang telah disepakati.

***Regulation Acceptance Testing.*** Pengujian ini juga dikenal sebagai *Compliance Acceptance Testing*, memeriksa apakah perangkat lunak memenuhi aturan, termasuk peraturan pemerintah sehingga tidak melanggar hukum yang berlaku.

### 1.5.10 *Black box testing*

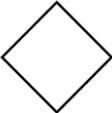
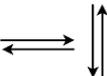
*Black box testing* merupakan metode pengujian yang memeriksa hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa memerlukan pengetahuan tentang struktur internal kode perangkat lunak. Jenis pengujian ini umumnya dilakukan pada tahap akhir

pengembangan perangkat lunak untuk mengevaluasi kinerja fungsionalnya (Setiawan, 2021). *Black box testing* adalah metode pengujian yang kuat karena menguji keseluruhan sistem dari awal hingga akhir. Penguji dapat mengoperasikan sistem untuk memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan yang diinginkan, tanpa perlu memahami detail bagaimana sistem tersebut diprogram atau dirancang (Imperva, 2020).

### 1.5.11 Flowchart

**Flowchart.** Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowchart* digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart* dapat dilihat pada Tabel 1 (Jogiyanto, 2005).

**Tabel 1.** Simbol *flowchart* (Jogiyanto, 2005)

No.	Simbol	Keterangan
1		Simbol terminator: Menyatakan awal atau akhir suatu program.
2		Simbol <i>input/output</i> : Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung peralatan.
3		Simbol <i>decision</i> : Menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya atau tidak.
4		Simbol proses: Menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.
5		Simbol <i>flow</i> : Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol satu dengan simbol yang lain.

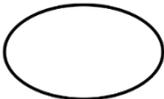
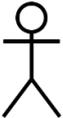
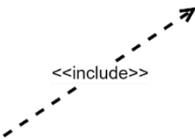
### 1.5.12 Unified modeling language

*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa visual standar yang digunakan untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan mendokumentasikan

sistem perangkat lunak. UML adalah bahasa pemodelan yang berfokus pada pemrograman berbasis objek (Sugiarti, 2013).

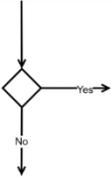
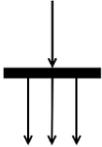
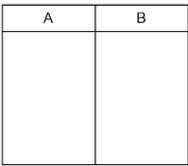
**Use Case Diagram.** Diagram *use case*, atau yang dikenal sebagai *use case diagram*, menggambarkan perilaku sistem informasi yang sedang dikembangkan. *Use case* menjelaskan interaksi antara aktor-aktor dengan sistem informasi tersebut. Secara umum, *use case* digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang ada dalam sistem serta aktor-aktor yang berinteraksi dengan fungsi-fungsi tersebut (Sugiarti, 2013). Simbol-simbol yang digunakan dalam *use case diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Simbol *use case diagram* (Sugiarti, 2013)

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>use case</i> : Menggambarkan fungsionalitas sistem sebagai unit yang bertukar pesan dengan aktor atau unit lain. Biasanya dijelaskan dengan kata kerja yang menggambarkan tindakan yang dilakukan.
 Actor	Simbol aktor: Menggambarkan entitas seperti orang, proses, atau sistem yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan. Meskipun gambar simbol aktor menunjukkan orang, aktor ini bisa berupa entitas lain seperti admin, mahasiswa, atau yang lainnya, dan dijelaskan dengan kata benda yang menggambarkan perannya dalam sistem.
	Simbol asosiasi: Menunjukkan komunikasi atau hubungan antara aktor dan <i>use case</i> atau antar <i>use case</i> .
	Simbol <i>include</i> : Simbol ini menggambarkan hubungan antara sebuah <i>use case</i> yang diperlukan oleh <i>use case</i> tambahan. <i>Use case</i> yang digambarkan harus dijalankan terlebih dahulu sebelum <i>use case</i> tambahan dapat berjalan. Arah panah menunjuk pada <i>use case</i> yang perlu dijalankan terlebih dahulu.

**Activity Diagram.** Diagram aktivitas mengilustrasikan aliran kerja atau aktivitas dari suatu sistem, fokus pada proses internal dan bukan interaksi dengan aktor. Diagram aktivitas juga menunjukkan bagaimana aliran sistem dimulai, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana alur sistem tersebut berakhir (Sugiarti, 2013). Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 3.

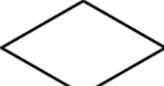
**Tabel 3.** Simbol *activity diagram* (Informatika, 2018)

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>action</i> : Menggambarkan 1 langkah dalam alur sistem.
	Simbol <i>start</i> : Digunakan untuk menggambarkan aliran dimulai.
	Simbol <i>final</i> : Akhir dari banyak aliran dalam diagram aktivitas.
	Simbol <i>decision</i> : Digunakan untuk menunjukkan keputusan dalam alur sistem. Keputusan terjadi ketika sistem harus memiliki pilihan yang berbeda berdasarkan kondisi tertentu.
	Simbol <i>fork</i> : Digunakan untuk memecah alur yang terjadi secara bersamaan (pararel).
	Simbol <i>partition</i> : Digunakan untuk mengilustrasikan aktivitas yang dilakukan oleh aktor yang berbeda.

### 1.5.13 Entity Relationship Diagram (ERD)

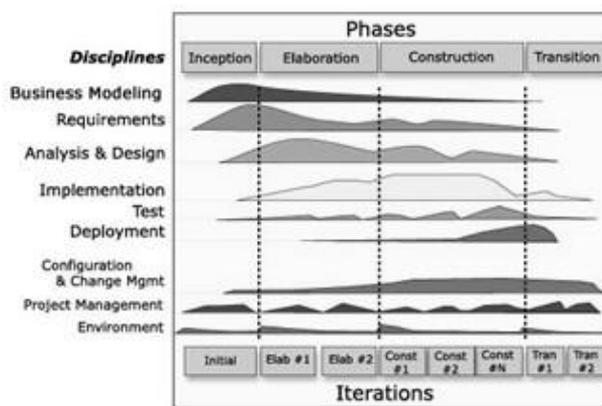
Entitas adalah suatu objek (baik nyata maupun abstrak) di dunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Relasi adalah asosiasi yang menyatakan keterhubungan antar entitas. Jadi, *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang merepresentasikan hubungan antar entitas dalam pemodelan yang digunakan dalam merancang basis data (Hidayatullah & Kawistara, 2014). Pemodelan awal yang paling umum digunakan untuk basis data adalah menggunakan ERD. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika dan digunakan untuk pemodelan basis data relasional (Sukamto & Shalahuddin, 2014). Simbol-simbol yang digunakan dalam ERD dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Simbol *entity relationship diagram* (Sukamto & Shalahuddin, 2014)

Simbol	Keterangan
	<p>Simbol <i>entitas/entity</i>: Entitas adalah data yang mendasar yang akan disimpan, seperti dalam sebuah tabel basis data, yang merupakan objek yang memiliki data dan perlu disimpan untuk diakses oleh aplikasi komputer. Penamaan entitas umumnya menggunakan kata benda dan belum menunjukkan nama tabel yang spesifik.</p>
	<p>Simbol atribut: Menggambarkan bidang atau kolom data yang perlu disimpan di dalam sebuah entitas.</p>
	<p>Simbol atribut kunci primer: Menggambarkan bidang atau kolom data dalam sebuah entitas yang digunakan sebagai kunci untuk mengakses catatan tertentu. Biasanya berupa <i>id</i>, kunci primer dapat terdiri dari satu atau lebih kolom, dengan syarat kombinasi kolom tersebut unik dan tidak ada yang sama.</p>
	<p>Simbol relasi: Menggambarkan hubungan yang menghubungkan antara entitas, umumnya diungkapkan dengan kata kerja.</p>
	<p>Simbol garis: Simbol garis digunakan untuk menunjukkan hubungan antara entitas dalam Entity-Relationship Diagram (ERD). Selain berperan sebagai penghubung, garis juga dapat menggambarkan aliran atau flow dari ERD tersebut.</p>

#### 1.5.14 Rational unified process

*Rational Unified Process* (RUP) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengadopsi pendekatan iteratif dan didorong oleh *use case* untuk siklus pengembangan perangkat lunak. RUP mengintegrasikan konsep berorientasi objek dan menekankan pada pengembangan model menggunakan UML (Suryana, 2016). Fase atau tahapan RUP dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Fase *rational unified process* (Suryana, 2016)

Dalam Gambar 2, RUP memiliki dua dimensi yang digambarkan secara berbeda. Dimensi pertama ditampilkan secara horizontal dan mencakup aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak, yang dibagi menjadi tahapan atau fase pengembangan seperti *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*. Dimensi kedua ditampilkan secara vertikal dan mencakup aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak, yang terdiri dari beberapa disiplin seperti *Business Modeling*, *Requirement*, *Analysis and Design*, *Implementation*, *Test*, *Deployment*, *Configuration and Change Management*, *Project Management*, dan *Environment*.

RUP, yang merupakan bagian dari *Rational Process Library*, menawarkan pendekatan yang teruji untuk pengembangan dan memenuhi kebutuhan proyek (Rahardjo, 2018). RUP terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut. Tahap pertama yaitu *inception* yang berfokus pada komunikasi dan perencanaan. Komunikasi dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan sistem yang diinginkan. Persyaratan pengguna diklarifikasi untuk membantu dalam merencanakan pengembangan sistem. Tahap kedua *elaboration*, dilakukan desain sistem secara menyeluruh untuk mengurangi risiko berdasarkan hasil dari tahap *inception*. Desain yang dilakukan meliputi diagram UML, desain antarmuka pengguna, dan desain basis data. Tahap ketiga *construction* yang berfokus pada implementasi desain ke dalam baris program. Tahap keempat *transition*, dilakukan pengujian sistem oleh pengguna untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

## 1.6 Penelitian terkait

Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pemesanan Catering Ezna Berbasis Web dilakukan oleh (Rahman, 2021). Catering Ezna merupakan suatu usaha yang bergerak dalam bidang jasa yang berlokasi di Desa Jambu, Kecamatan Mlonggo

Kabupaten Jepara. Penulis mengembangkan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* kemudian dirancang menggunakan UML yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dibantu dengan *Framework* Codeigniter dan menggunakan *database* MySQL. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *black box*, sistem ini berhasil dan mendapatkan hasil fungsional yang baik.

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web di CV Deqiko I.D.E Cemerlang dilakukan oleh (Koswoyo & Mauludin, 2021). Penulis melakukan observasi dan wawancara terhadap CV Deqiko I.D.E Cemerlang yang berada di Semarang. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Penulis menggunakan diagram UML untuk pemodelan sistem. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah sistem informasi pemesanan katering berbasis web di CV Deqiko IDE Cemerlang yang dapat memudahkan pelanggan untuk memesan katering dan admin untuk mengelola data katering dan perusahaan.

Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pemesanan Catering Pada Maya Catering Berbasis Java yang dilakukan oleh (Anugrah, Hatmoko, & Ramdhan, 2022). Peneliti mengunjungi dan melakukan wawancara kepada pemilik Maya Catering yang beralamat di Jl. Pangeran Dalam 1, Balekambang, Kramat Jati, Jakarta Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena gejala hasil pengamatan dikonversi ke dalam angka-angka yang dianalisis menggunakan statistik. Penulis merancang Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Java menggunakan bahasa pemrograman Netbeans IDE Java, *database* diolah menggunakan MySQL serta menggunakan DFD dan ERD untuk merancang sistem. Penulis menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem pengolahan data yang terkomputerisasi dapat menjadikan pekerjaan lebih mudah dan efisien. Informasi pun juga tersampaikan lebih cepat, tepat dan akurat dibanding sistem manual.

Penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Menggunakan Metode *Rational Unified Process* dilakukan oleh (Mulyani, Septiana, & Alamsyah, 2022). SDIT Bina Insan Qur'ani di Garut, Jawa Barat, berupaya meningkatkan kualitas layanan pengaduan dengan mengembangkan sistem pengaduan layanan berbasis teknologi untuk memudahkan orang tua siswa memberikan masukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengaduan yang efektif dengan membuat sistem informasi pengaduan dengan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) dan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Website akan dibangun menggunakan PHP dengan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Sistem informasi pengaduan yang dihasilkan dapat diakses melalui berbagai *browser* dan dilengkapi dengan fitur untuk mempermudah pihak pengelola sekolah dalam menerima dan mengelola masukan dari orang tua siswa.

Penelitian yang berjudul Implementasi Metode PIECES Pada Sistem Informasi Pemesanan Katering Di Rumah Makan Padang Ampera dilakukan oleh (Gustirani & Ulum, 2023). Rumah Makan Padang Ampera merupakan badan usaha dalam bidang kuliner yang menyajikan makanan khas minang. Selain melayani makan ditempat,

Rumah Makan Padang Ampera juga melayani pemesanan catering nasi kotak styrofoam atau nasi kotak kardus. Untuk mendapatkan pokok permasalahan, penulis menggunakan metode analisis PIECES. Metode *waterfall* digunakan pengembangan sistem kemudian dilakukan pemodelan UML untuk merancang sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP HTML, CSS, *framework* Bootstrap, Codeigniter, dan MySQL sebagai perancangan *database*. Penelitian ini menggunakan *black box testing*. Berdasarkan hasil penelitian, sistem ini dapat berjalan dengan baik sehingga mempermudah proses pemesanan catering dan berhasil membantu pengelolaan data pemesanan catering.

**Tabel 5.** Penelitian terkait

Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
Sistem Informasi Pemesanan Catering Ezna Berbasis Web	Penelitian ini menggunakan metode <i>waterfall</i> untuk pengembangan sistem kemudian dirancang menggunakan <i>use case diagram</i> dan <i>activity diagram</i> . Sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dibantu dengan <i>Framework</i> Codeigniter dan menggunakan <i>database</i> MySQL. Sistem diuji menggunakan <i>black box</i> dan mendapatkan hasil fungsional yang baik.	Menggunakan metode <i>waterfall</i> serta bahasa pemrograman PHP dibantu dengan <i>framework</i> Codeigniter.
Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web di CV Deqiko I.D.E Cemerlang	Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode <i>waterfall</i> dalam pengembangan sistem dan menggunakan UML untuk merancang sistem. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dengan adanya sistem informasi pemesanan catering berbasis web pelanggan dapat dengan mudah memesan catering	Menggunakan metode <i>waterfall</i> dalam pengembangan sistem.
Sistem Informasi Pemesanan Catering Pada Maya Catering Berbasis Java	Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Netbeans IDE Java, <i>database</i> diolah menggunakan MySQL serta menggunakan DFD dan ERD untuk merancang sistem. Penulis menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem pengolahan data yang terkomputerisasi dapat menjadikan pekerjaan lebih mudah dan efisien.	Menggunakan DFD dan ERD digunakan untuk merancang sistem, menggunakan bahasa pemrograman Netbeans IDE Java.
Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan	Penelitian ini menggunakan metode <i>Rational Unified Process</i> (RUP) dan pemodelan UML untuk merancang sistem. Website yang dikembangkan	Sistem yang dibuat untuk memudahkan orang tua siswa

<b>Judul</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Perbedaan</b>
Menggunakan Metode <i>Rational Unified Process</i>	menggunakan PHP, Laravel, dan MySQL, dirancang agar dapat diakses melalui berbagai <i>browser</i> dan memudahkan pengelola sekolah dalam mengelola masukan dari orang tua siswa	memberikan masukan kepada sekolah, dilengkapi dengan fitur mengelola dan merespons pengaduan dari orang tua siswa
Implementasi Metode PIECES Pada Sistem Informasi Pemesanan Katering Di Rumah Makan Padang Ampera	Penelitian ini menggunakan metode analisis PIECES. Dilakukan pemodelan UML untuk merancang sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP HTML, CSS, <i>framework</i> Bootstrap, Codeigniter, dan MySQL. Penelitian ini menggunakan <i>black box testing</i> . Berdasarkan hasil penelitian, sistem ini dapat berjalan dengan baik sehingga mempermudah proses pemesanan katering dan berhasil membantu pengelolaan data pemesanan katering.	Menggunakan metode analisis PIECES untuk mendapatkan pokok permasalahan, Bahasa pemrograman menggunakan bahasa PHP dengan <i>framework</i> Codeigniter.

## BAB II METODE PENELITIAN

### 2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari September 2023 hingga Maret 2024. Pengumpulan data dilakukan di Dapur Mom's Uga yang beralamat di Jl. Toar II Blok B/30 Jakarta Utara. Proses pengembangan sistem dilakukan di Kota Makassar.

**Tabel 6.** Tahap penelitian tahun 2023

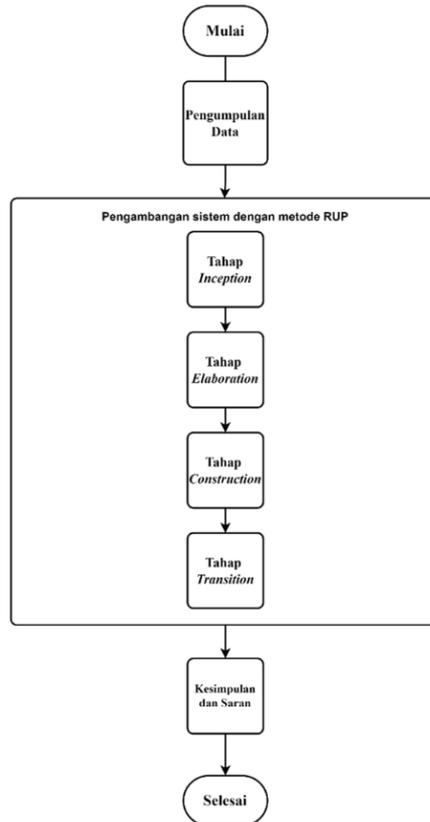
Tahap Penelitian	2023												2024							
	September				Oktober				November				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Observasi																				
Wawancara																				
Inception																				
Elaboration																				
Construction																				
Transition																				

**Tabel 7.** Tahap penelitian tahun 2024

Tahap Penelitian	2024																			
	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Observasi																				
Wawancara																				
Inception																				
Elaboration																				
Construction																				
Transition																				

### 2.2 Tahap Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh (Mulyani, Septiana, & Alamsyah, 2022) menunjukkan bahwa sistem pengaduan berbasis website untuk SDIT Bina Insan Qur'ani telah berhasil dikembangkan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) dan diterima dengan baik. Dalam penelitian ini, sistem yang dikembangkan juga menggunakan metode RUP dalam pengembangan sistem berbasis web dengan tujuan yang berbeda. Gambar 3 menggambarkan alur atau tahapan yang diterapkan dalam penelitian ini.



**Gambar 3.** Alur penelitian

Tahap penelitian yang dilakukan untuk pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode RUP yang memiliki beberapa tahap sebagai berikut.

**Tahap *Inception*.** Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*), mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat (*requirement*).

**Tahap *Elaboration*.** Pada tahap ini proses yang dilakukan yaitu analisis & desain serta implementasi. Desain dilakukan sebelum menulis kode program dimulai. Rancangan sistem terkait sistem informasi pemesanan catering yang dibuat berupa *use case diagram*, *activity diagram*, *entity relationship diagram*, rancangan basis data, serta rancangan *interface* (antarmuka).

**Tahap *Construction*.** Pada tahap ini hasil desain dikembangkan dengan menulis baris-baris kode program. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dibantu dengan *framework* Laravel dan HTML serta MySQL untuk mengelola basis data.

**Tahap *Transition*.** Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Tipe pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) yang digunakan pada penelitian ini adalah *black box testing*. UAT digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan kebutuhan. *Black box testing* digunakan dengan tujuan untuk

mengetahui bahwa bagian-bagian dalam sistem telah benar menampilkan pesan-pesan jika terjadi kesalahan dalam mengolah data dan menghasilkan *output* sesuai dengan yang diinginkan.

Pengujian menggunakan metode UAT dilakukan dengan menggunakan kuesioner tentang sistem yang dirancang dan dibangun melalui Google Form dengan Skala Likert. Skala Likert memungkinkan individu untuk menyatakan tingkat persetujuan mereka terhadap pertanyaan tertentu. Jawaban dari pertanyaan tersebut terdiri dari pilihan tingkat, seperti yang tercantum dalam Tabel 8.

**Tabel 8.** Bobot penilaian pengguna (Abraham, 2021)

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Data yang diperoleh dicari persentasenya dengan cara  $\frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$ . Hasil pengujian dengan metode UAT merupakan bukti pengujian, dari bukti ini dapat diambil kesimpulan apakah sistem yang diuji dapat diterima atau tidak.

**Tabel 9.** Kriteria interpretasi skor (Abraham, 2021)

Persentase	Keterangan
0% - 20%	Sangat kurang baik
21% - 40%	Kurang baik
41% - 60%	Cukup baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

## 2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi literatur.

### 2.3.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan pada usaha catering untuk menemukan masalah yang dihadapi oleh pemilik dan pelanggan dalam proses pemesanan catering.

### **2.3.2 Wawancara**

Wawancara dilakukan secara langsung kepada pihak yang bersangkutan dengan mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.

## **2.4 Tahap *Inception***

Pada tahap *inception* terdapat beberapa proses RUP yang dilakukan diantaranya *business modelling* dan *requirements*.

### **2.4.1 *Business Modeling***

*Business modelling* yang digunakan adalah *Business Model Canvas* (BMC) yaitu sebuah strategi manajemen yang disusun untuk menjabarkan ide dan konsep sebuah bisnis dalam bentuk visual. BMC terdiri dari sembilan elemen utama yaitu *Customer segments* (Segmentasi Pelanggan) merupakan tipe pelanggan yang berpotensi untuk membeli produk; *Value Proposition* (Proposisi Nilai) merupakan hal yang ditawarkan kepada pelanggan; *Channels* (Saluran) merupakan media atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan produk atau jasa kepada pelanggan; *Customer Relationship* (Hubungan Konsumen) dapat diartikan sebagai cara untuk berinteraksi dengan pelanggan; *Revenue Streams* (Sumber Pendapatan) menjelaskan uang tunai yang dihasilkan dari setiap segmen pelanggan; *Key Resource* (Sumber Daya) merupakan sumber daya untuk mendukung aktivitas bisnis; *Key Activities* (Aktivitas yang Dijalankan) menjelaskan semua aktivitas mengenai bisnis yang menghasilkan proposisi nilai; *Key Partners* (Kerjasama) merupakan sumber daya yang dibutuhkan guna mencapai *key activities* dan menyampaikan manfaat kepada pelanggan; *Cost Structure* (Struktur Biaya) merupakan pemetaan biaya dalam menjalankan bisnis. Pada penelitian ini, *Business Model Canvas* tersebut ditampilkan pada Gambar 4.

<b>Key partners</b> 1. Supplier bahan baku 2. Supplier kemasan makanan dan minuman 3. Penyelenggara pameran atau festival makanan	<b>Key activities</b> 1. Membeli bahan untuk pembuatan makanan 2. Membuat makanan bercita rasa nikmat 3. Melayani dengan ramah, cepat, dan memuaskan 4. Mempertahankan kualitas dan rasa setiap menu  <b>Key resources</b> 1. Peralatan memasak 2. Peralatan makanan dan minuman 3. Bahan baku fresh dan berkualitas baik 4. Pegawai	<b>Value propositions</b> 1. Memiliki sertifikat Halal MUI 2. Solusi bagi orang yang ingin praktis 3. Harga terjangkau 4. Menu bervariasi	<b>Customer relationship</b> Memanfaatkan whatsapp dan website  <b>Channels</b> 1. Whatsapp 2. Website	<b>Customer segments</b> Sekelompok orang-orang yang membutuhkan jasa katering
<b>Cost structure</b> 1. Biaya peralatan memasak 2. Biaya bahan baku dan kemasan 3. Biaya listrik, air, dan gas 4. Gaji pegawai			<b>Revenue streams</b> Pendapatan dari setiap pemesanan jasa katering	

**Gambar 4.** Rancangan *business model canvas*

### 2.4.2 Requirements

*Requirements* atau kebutuhan dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan fungsional merujuk pada aktivitas yang harus disediakan oleh sistem yang akan dikembangkan, termasuk cara sistem merespons pada *input* tertentu dan perilaku sistem dalam situasi tertentu. Kebutuhan fungsional dalam penelitian ini terdapat dalam Tabel 10.

**Tabel 10.** Kebutuhan fungsional sistem

<b>Kebutuhan fungsional</b>	<b>Aktor</b>
Mengelola halaman beranda (melihat, menambah, mengubah, dan menghapus)	Admin
Mengelola data menu (melihat, menambah, mengubah, dan menghapus)	Admin
Mengelola data pelanggan (melihat, menambah, mengubah, dan menghapus)	Admin
Mengelola data pesanan (melihat, menambah, mengubah, dan menghapus)	Admin
Mengelola laporan (melihat dan menambah)	Admin
Melihat halaman beranda	Pelanggan
Membuat akun	Pelanggan
Melakukan pemesanan	Pelanggan
Mengubah informasi pribadi	Pelanggan
Melihat detail pesanan	Pelanggan

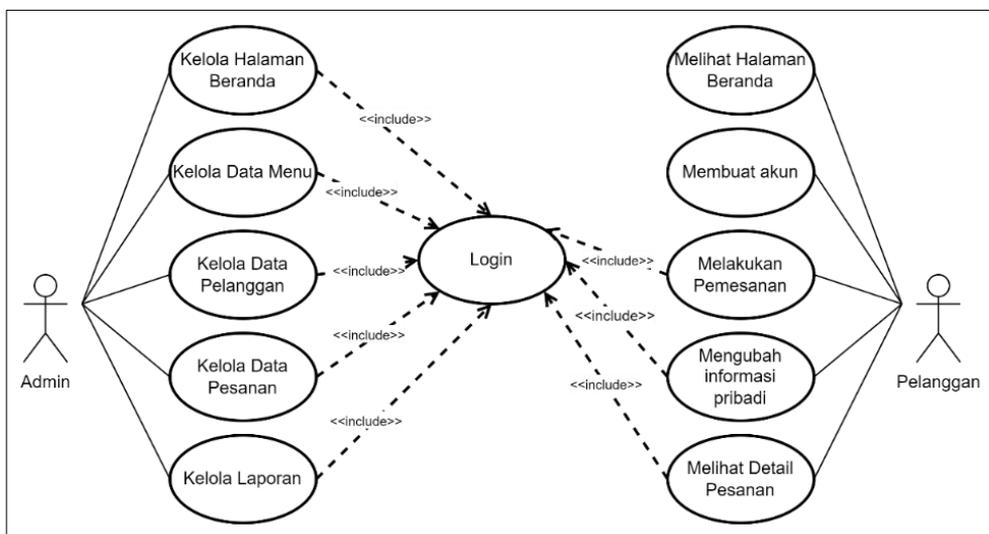
Dalam penelitian ini, kebutuhan non-fungsional mencakup perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan. Perangkat lunak yang digunakan adalah Windows 11, Draw.io, Figma, XAMPP, bahasa pemrograman PHP dan HTML, Chrome, MySQL, VSC (*Visual Studio Code*), *framework* Laravel. Sedangkan spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah Lenovo IdeaPad 3 14ITL6 dengan spesifikasi *processor Intel Core I3* dan besar RAM 8 GB.

## 2.5 Tahap *Elaboration*

Pada tahap ini, proses RUP yang dilakukan adalah *analysis and design*.

### 2.5.1 *Analysis and Design*

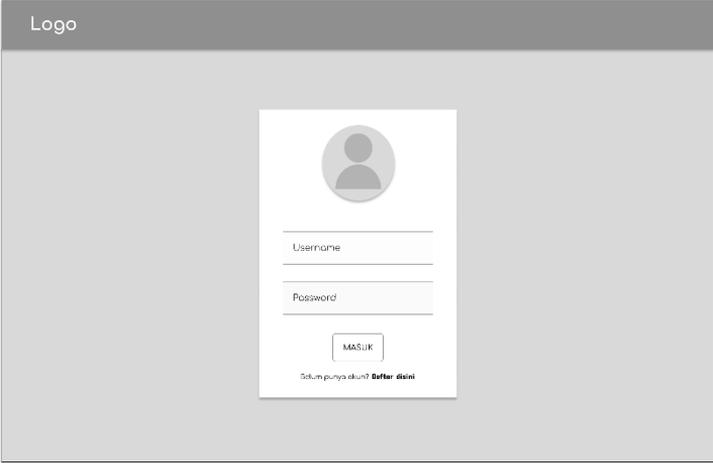
Analisis dan desain pada tahap *elaboration* dijelaskan menggunakan *use case diagram* dan rancangan antarmuka. Gambar 5 merupakan rancangan *use case diagram*. Terdapat 2 (dua) aktor yaitu admin dan pelanggan. Pada *use case diagram* terlihat hubungan tiap aktor dengan sistemnya.



**Gambar 5.** Rancangan *use case diagram*

Rancangan antarmuka atau *user interface* (UI) tampilan visual yang berinteraksi langsung dengan pengguna, sehingga memungkinkan mereka untuk memahami dengan mudah bagaimana fitur-fitur dalam sistem akan berfungsi. Adapun rancangan UI pada penelitian ini sebagai berikut.

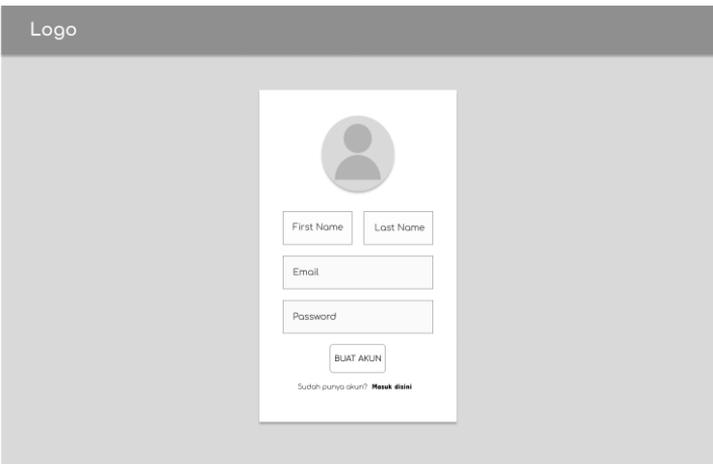
Gambar 6 merupakan rancangan halaman *login* untuk memungkinkan pengguna memasukkan informasi pribadi mereka, seperti nama pengguna dan kata sandi, untuk mengakses sistem atau layanan yang dilindungi. Komponen halaman login umumnya meliputi formulir untuk memasukkan nama pengguna atau alamat *email* serta kata sandi, dan tombol untuk masuk.



The image shows a login page design. At the top left, there is a header area labeled "Logo". The main content area is a light gray rectangle. In the center, there is a white card containing a circular profile icon placeholder. Below the icon are two input fields: "Username" and "Password". Underneath these fields is a button labeled "MASUK". At the bottom of the card, there is a link that says "Sudah punya akun? **Daftar disini**".

**Gambar 6.** Desain halaman login

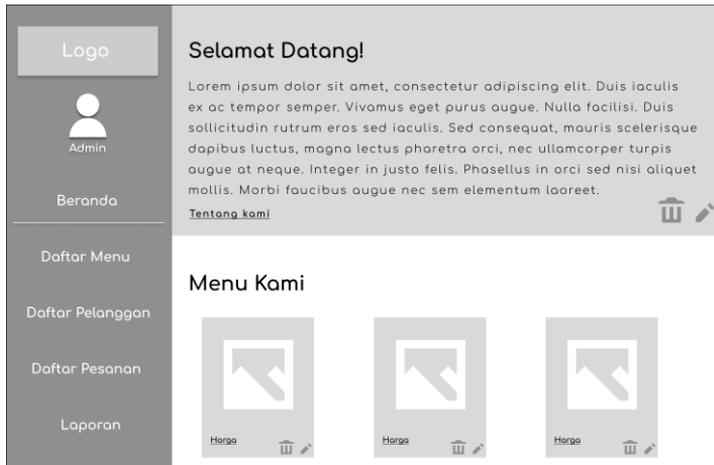
Gambar 7 merupakan rancangan halaman registrasi untuk membuat akun baru, dengan komponen yang umumnya terdiri dari formulir dengan isian nama lengkap, *email*, *password*, serta tombol buat akun.



The image shows a registration page design. At the top left, there is a header area labeled "Logo". The main content area is a light gray rectangle. In the center, there is a white card containing a circular profile icon placeholder. Below the icon are two input fields for "First Name" and "Last Name". Below these are three more input fields: "Email", "Password", and another "Password" field. Underneath these fields is a button labeled "BUAT AKUN". At the bottom of the card, there is a link that says "Sudah punya akun? **Masuk disini**".

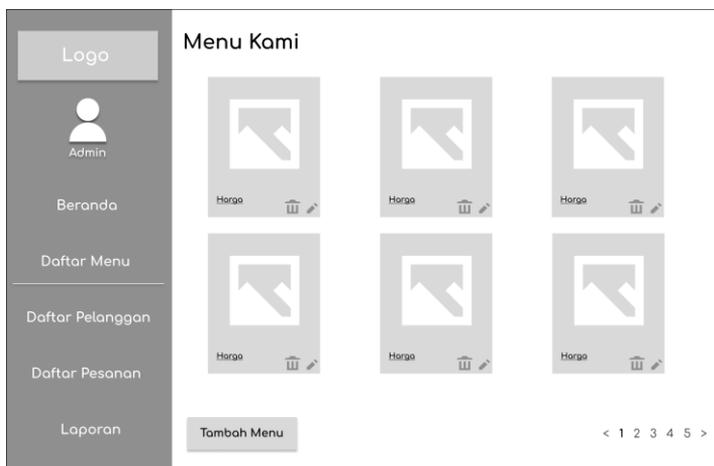
**Gambar 7.** Desain halaman registrasi

Gambar 8 merupakan rancangan halaman beranda ketika admin berhasil *login*. Halaman beranda admin terdapat menu yang dapat diakses seperti daftar menu, daftar pelanggan, daftar pesanan, dan laporan yang dapat diedit atau dihapus.



**Gambar 8.** Desain halaman beranda admin

Gambar 9 merupakan rancangan halaman daftar menu bagi admin yang dapat melakukan aksi edit atau hapus serta dapat menambah menu yang baru pada sistem.



**Gambar 9.** Desain halaman daftar menu admin

Gambar 10 merupakan rancangan halaman tambah menu yang dilakukan oleh admin. Umumnya berisi nama menu, jenis, harga, deskripsi, serta gambar menu.

**Gambar 10.** Desain halaman tambah menu admin

Gambar 11 merupakan rancangan halaman daftar pelanggan bagi admin. Halaman ini menampilkan data pelanggan seperti alamat dan nomor telepon dalam bentuk tabel. Admin dapat melakukan aksi edit atau hapus serta dapat menambah data pelanggan yang baru pada sistem.

No	ID Pelanggan	Nama	Email	Alamat	Nomor Telepon	Aksi

**Gambar 11.** Desain halaman daftar pelanggan admin

Gambar 12 menampilkan tambah pelanggan yang dilakukan oleh admin berisi nama, email, alamat, serta nomor telepon.

The image shows a web interface for adding a customer. On the left is a dark sidebar with a 'Logo' at the top, followed by a user profile icon labeled 'Admin'. Below the profile are menu items: 'Beranda', 'Daftar Menu', 'Daftar Pelanggan', 'Daftar Pesanan', and 'Laporan'. The main content area is titled 'Tambah Pelanggan' and contains five input fields: 'ID Pelanggan', 'Nama', 'Email', 'Alamat', and 'Nomor Telepon'. At the bottom right of this area are two buttons: 'Batal' and 'Simpan'.

**Gambar 12.** Desain halaman tambah data pelanggan admin

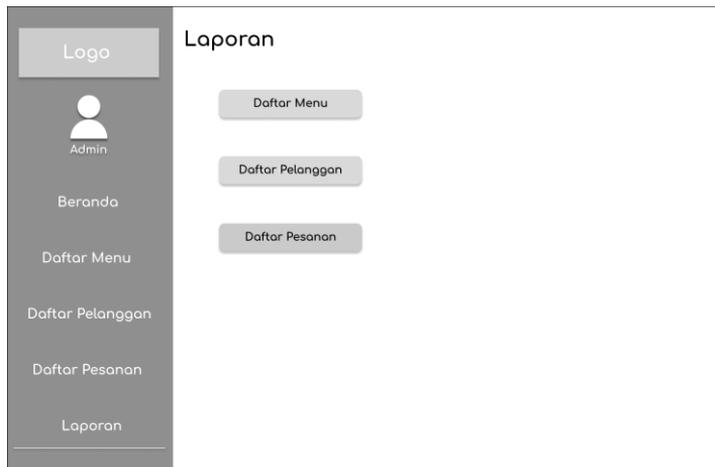
Gambar 13 merupakan rancangan halaman daftar pesanan bagi admin. Halaman ini menampilkan daftar pesanan dalam bentuk tabel. Admin dapat melakukan aksi edit atau hapus, serta menambah pesanan yang baru pada sistem.

The image shows a web interface for listing orders. The sidebar is identical to the previous image. The main content area is titled 'Daftar Pesanan'. It has a search bar labeled 'Cari data' with the placeholder text 'Masukkan tanggal pesanan' and a magnifying glass icon. Below the search bar is a 'Tambah Data' button. The main part of the page is a table with the following columns: 'No', 'ID Pesanan', 'Nama', 'Tanggal', 'Jam Pengantaran', 'Menu', 'Jumlah', 'Total', and 'Aksi'. There are four rows of data in the table, each with a trash icon and an edit icon in the 'Aksi' column.

No	ID Pesanan	Nama	Tanggal	Jam Pengantaran	Menu	Jumlah	Total	Aksi

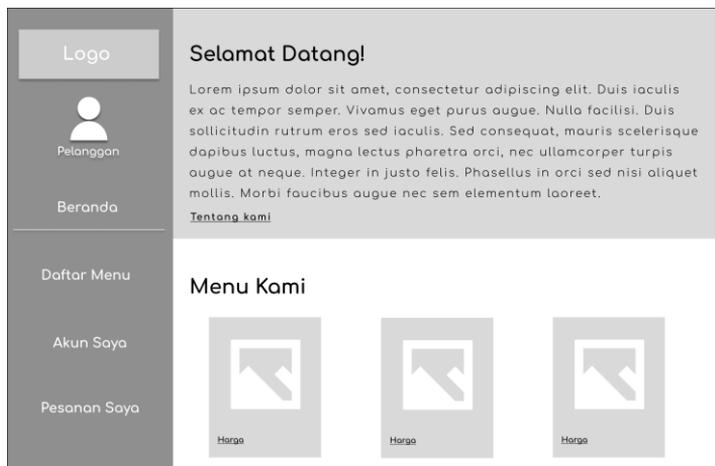
**Gambar 13.** Desain halaman daftar pesanan admin

Gambar 14 merupakan rancangan halaman laporan yang terdiri dari daftar menu, daftar pelanggan dan daftar pesanan.



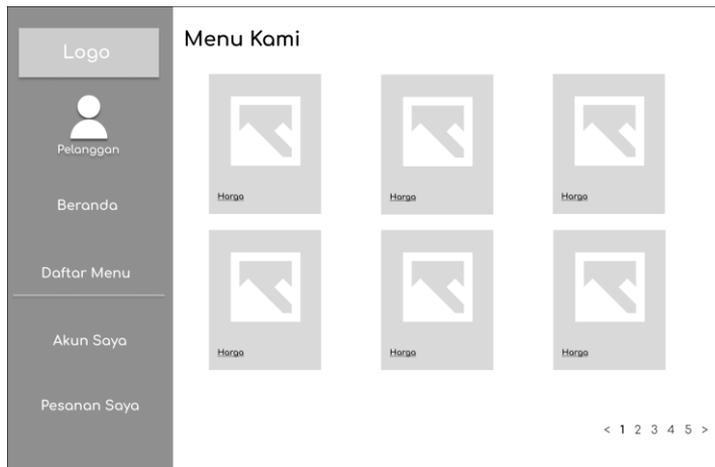
**Gambar 14.** Desain halaman laporan admin

Gambar 15 merupakan rancangan halaman beranda bagi pengguna. Secara umum, untuk mengakses halaman yang dilindungi pengguna diharuskan untuk login terlebih dahulu.



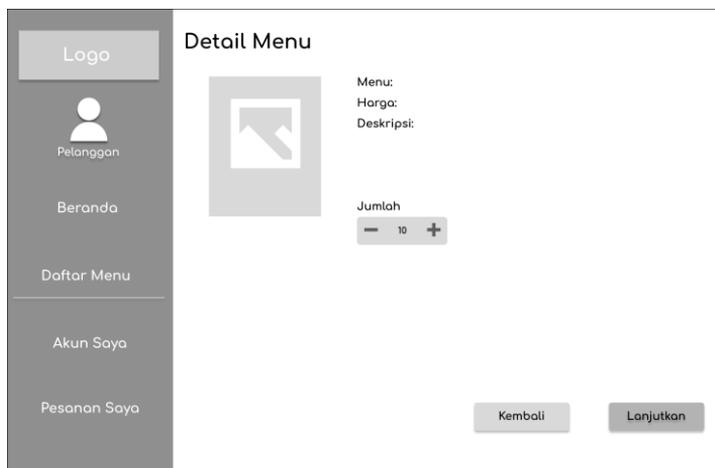
**Gambar 15.** Desain halaman beranda pelanggan

Gambar 16 merupakan rancangan halaman daftar menu yang tersedia. Pelanggan dapat melihat detail menu dengan menekan gambar.



**Gambar 16.** Desain halaman daftar menu pelanggan

Gambar 17 merupakan rancangan halaman detail menu yang terdiri dari nama menu, harga, serta deskripsi menu. Pelanggan dapat menentukan jumlah yang diinginkan.



**Gambar 17.** Desain halaman detail menu pelanggan

Gambar 18 merupakan rancangan halaman detail akun pelanggan berupa formulir yang umumnya terdiri dari nama, *email*, serta nomor telepon. Pelanggan juga dapat mengganti *password* akun.

**Gambar 18.** Desain halaman detail akun pelanggan

Gambar 19 merupakan rancangan halaman daftar pesanan dalam bentuk tabel yang umumnya terdiri dari menu, jumlah, harga, serta total yang harus dibayar.

No	Menu	Jumlah	Harga
1	Menu A	▼ 10 ▲	Rp11111111
2	Menu B	▼ 10 ▲	Rp11111111

Total

Kembali Lanjutkan

**Gambar 19.** Desain halaman daftar pesanan pelanggan

Gambar 20 merupakan rancangan halaman formulir pesanan yang harus diisi oleh pelanggan, terdiri nama lengkap, nomor telepon, jam pengantaran serta alamat lengkap untuk pengiriman catering.

**Gambar 20.** Desain halaman formulir pesanan pelanggan

Gambar 21 merupakan rancangan halaman informasi pesanan serta nomor rekening usaha, dan tombol untuk mengirimkan bukti bayar.

**Gambar 21.** Desain halaman informasi pesanan