

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN
MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN *QR CODE*
BERBASIS WEBSITE PADA RESTORAN EN CAFE**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu
Komputer

Oleh :

Muhammad Zaid Mukarram
21210055



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2025**

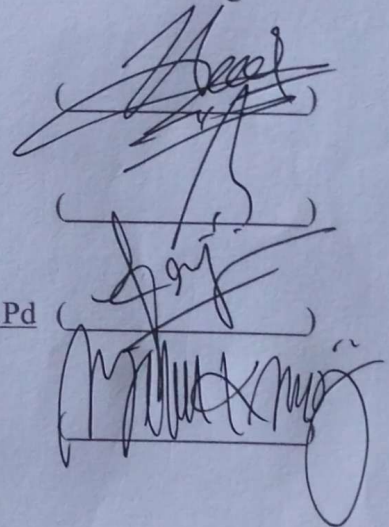
PENGESAHAN TIM PENGUJI
PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DENGAN
MENGUNAKAN *QR CODE* BERBASIS WEBSITE PADA RESTORAN
EN CAFE

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Sain Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 21 Agustus 2025

TandaTangan

Pembimbing I	:	<u>Uly Muzakir, MT</u> NIDN. 0127027902
Pembimbing II	:	<u>Khairuman, S.Kom, M.Kom</u> NIDN. 1318018001
Penguji I	:	<u>Rossiana Br Ginting, S.Kom, M.Pd</u> NIDN. 1321058601
Penguji II	:	<u>Mukhroji, S.ST., M.T</u> NIDN. 1326099001



Menyetujui
Ketua Prodi Ilmu Komputer

Khairuman, S.Kom, M.Kom
NIDN : 1318018001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sain Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


Uly Muzakir, MT
NIDN : 0127027902

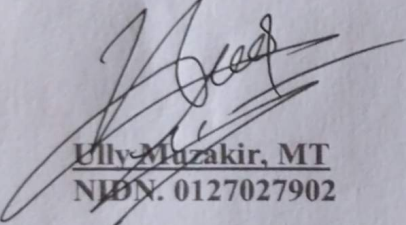
LEMBARAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN *QR CODE* BERBASIS WEBSITE PADA RESTORAN EN CAFE

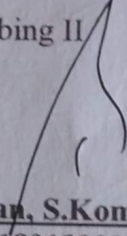
Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 21 Agustus 2025

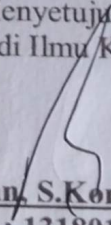
Pembimbing I


Uly Muzakir, MT
NIDN. 0127027902

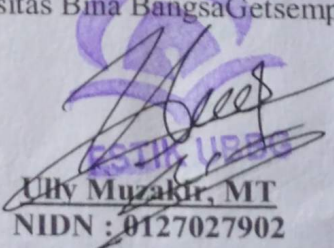
Pembimbing II


Khairuman, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1318018001

Menyetujui
Ketua Prodi Ilmu Komputer


Khairuman, S.Kom, M.Kom
NIDN : 1318018001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


Uly Muzakir, MT
NIDN : 0127027902

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya beridentitas di bawah ini:

Nama : Muhammad Zaid Mukarram

NIM : 21210055

Program studi : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa hasil penelitian atau skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti plagiasi atau jiplakan, saya siap menerima sanksi akademis dari prodi atau Dekan Fakultas Universitas Bina Bangsa Getsempena.

Banda Aceh, 21 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Zaid Mukarram

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah Swt. dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Dengan Menggunakan *QR Code* Berbasis Website Pada Restoran EN CAFE.” Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Ilmu Komputer Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan. Shalawat dan salam dihantarkan kepada junjungan Nabi Muhammad Saw. Mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat-Nya di Yaumil akhir nanti, Amin.

Alhamdulillah atas berkat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan melalui proses yang cukup panjang. Dengan izin dan bimbingan-Nyalah peneliti dapat mengatur dan menyelesaikan tantangan serta permasalahan secara satu persatu, sehingga dapat berjalan semua dengan lancar tanpa ada yang harus ditinggalkan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan bantuan kepada:

1. Orang tua saya tercinta yaitu Ibunda Armidawati, S.Pd. dan Ayahanda Muhammad Izhar, Kom.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si, M.Si. selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian dan penulisan skripsi.

3. Bapak Uly Muzakir, MT. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan skripsi.
4. Bapak Khairuman, S.kom, M.kom. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan skripsi.
5. Bapak Uly Muzakir, MT. selaku Pembimbing I yang sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan sejak permulaan sampai dengan selesainya skripsi.
6. Bapak Khairuman, S.Kom, M.Kom. selaku Pembimbing II yang sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan sejak permulaan sampai dengan selesainya skripsi.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa Getsempena yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh Pendidikan.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan angkatan 2021 sebagai teman berbagi rasa dalam suka, duka, dan segala bantuan serta kerja sama sejak mengikuti studi sampai penyelesaian laporan penelitian ini dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran di masa depan.

Banda Aceh, 03 Juli 2025

Penyusunan,

Muhammad Zaid Mukarram

ABSTRAK

Proses pemesanan makanan yang masih dilakukan secara manual di restoran EN CAFE menyebabkan sejumlah permasalahan, seperti lambatnya pelayanan, tingginya risiko kesalahan pencatatan pesanan, dan keterbatasan menu fisik dalam menyajikan informasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang sebuah aplikasi pemesanan makanan berbasis website yang dapat diakses melalui *QR Code*. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, yang meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri melalui perangkat mereka dengan memindai *QR Code* yang tersedia di meja. Sistem ini juga menyediakan informasi menu secara interaktif dan real-time, termasuk gambar makanan, deskripsi, harga, dan ketersediaan stok. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta memberikan pengalaman yang lebih modern dan praktis bagi pelanggan. Dengan demikian, sistem ini mampu mendukung proses digitalisasi layanan restoran dan meningkatkan kualitas operasional EN CAFE secara menyeluruh.

Kata Kunci: Pemesanan Makanan, *QR Code*, Aplikasi Berbasis Web, Restoran, Digitalisasi Layanan, *Waterfall*.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep E-menu	6
2.2 Sistem Pemesanan Berbasis Web	7
2.3 Sistem pembayaran tunai dan non tunai	7
2.3.1 Sistem Pembayaran tunai	7
2.3.2 Sistem Pembayaran Non-Tunai	8
2.3.3 E-Wallet dan Aplikasi Pembayaran Digital	8
2.3.4 Keamanan dalam Sistem Pembayaran Non-Tunai	9
2.3.5 Kelebihan dan Kekurangan Pembayaran Tunai dan Non-Tunai	9
2.3.6 Tren Pembayaran Non-Tunai di Restoran.....	10
2.4 Konsep <i>QR Code</i> (Quick Response Code).....	11
2.5 Perangkat Lunak Pendukung	15
2.5.1 Sistem Operasi.....	15
2.5.2 Bahasa Pemrograman	15
2.6 Alat Pemodelan Sistem Yang digunakan.....	17
2.6.1 Use Case Diagram	17
2.6.2 Entity Relationship Diagram	18
BAB III METODELOGI PENELITIAN	19
3.1 Objek Penelitian	19
3.2 Metode Pengumpulan Data	19
3.2.1 Wawancara	19

3.2.2 Observasi.....	21
3.2.3 Dokumentasi	22
3.2.4 Analisis Dokumen	22
3.2.5 Studi Literatur	23
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	23
3.3.1 <i>Analysis</i>	24
3.3.2 <i>System and Software Design</i>	25
3.3.3 <i>Implementation</i>	25
3.3.4 <i>Testing</i>	26
3.4 Flowchart Metodologi Penelitian	26
3.5 Teknik Analisis Data	29
3.5.1 Reduksi Data	29
3.5.2 Penyajian Data.....	30
3.5.3 Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi.....	30
3.5.4 Analisis Kebutuhan Sistem	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian.....	33
4.2 Perencanaan.....	34
4.2.1 Analisis Kebutuhan.....	34
4.3 Perancangan.....	37
4.3.1 Perancangan Database	38
4.3.2 Perancangan Desain Antarmuka.....	39
4.3.3 Perancangan Kode Program (Coding)	43
4.4 Implementasi	46
4.4.1 Implementasi Antarmuka Aplikasi <i>Web</i>	46
4.4.2 Implementasi Antarmuka Aplikasi <i>Mobile</i>	50
4.5 Pengujian Sistem	54
4.5.1 Fokus Pengujian	55
4.5.2 Kasus Hasil Pengujian	56
4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian	62
BAB V PENUTUP.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>QR Code</i>	12
Gambar 2.2 Diagram alir pembangkitan <i>QR Code</i>	13
Gambar 2.3 Diagram proses pembacaan <i>QR Code</i>	14
Gambar 2.4 <i>Elemen dari Use Case Diagram</i>	18
Gambar 3.1 Metode Waterfall	24
Gambar 3.2 Flowchart Penelitian	27
Gambar 4.1 Perancangan Desain Antarmuka Halaman Login.....	40
Gambar 4.2 Perancangan Desain Antarmuka Halaman Dashboard Admin.....	40
Gambar 4.3 Perancangan Desain Antarmuka Halaman Data Transaksi	41
Gambar 4.4 Daftar Pelanggan	42
Gambar 4.5 Login Pelanggan.....	42
Gambar 4.6 Halaman Utama	42
Gambar 4.7 Pesanan Pelanggan.....	42
Gambar 4.8 Riwayat Transaksi Pesanan	43
Gambar 4.9 Code program Koneksi Database	44
Gambar 4.10 Code program Login Web	45
Gambar 4.11 Code program Register Pelanggan	45
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	48
Gambar 4.14 Daftar Pelanggan	51
Gambar 4.15 Login User.....	51
Gambar 4.16 Pilih Menu	52
Gambar 4.17 Pesanan Pelanggan.....	52
Gambar 4.18 Riwayat Pesanan.....	53
Gambar 4.19 Pengujian Register Pelanggan	57
Gambar 4.20 Pengujian pada <i>Login User</i>	58
Gambar 4.21 Pengujian Simpan Pesanan.....	59
Gambar 4.22 Pengujian input Transaksi Pembayaran	60

Gambar 4.23 Update Status Pembayaran.....	61
Gambar 4.24 Pengujian pada Laporan transaksi	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lampiran Wawancara	20
Tabel 3.2 Lampiran Observasi.....	21
Tabel 4.1 Waktu proses pemesanan manual	33
Tabel 4.2 Waktu proses pemesanan website.....	34
Tabel 4.3 Tabel Menu	38
Tabel 4.4 Tabel Transaksi Pemesanan	38
Tabel 4.5 Tabel <i>Detail</i> Transaksi Pemesanan.....	39
Tabel 4.6 Fokus Pengujian	55
Tabel 4.7 Pengujian Register User.....	56
Tabel 4.8 Pengujian pada <i>Login User</i>	57
Tabel 4.9 Pengujian pada Pemesanan Menu	58
Tabel 4.10 Pengujian Transaksi Pembayaran	60
Tabel 4.11 Pengujian pada Laporan Transaksi	61
Tabel 4.12 Hasil pengujian halaman utama admin/kasir	62
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Halaman Utama Pelanggan.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Pengujian	71
Lampiran 2	Kode Program Aplikasi	74
Lampiran 3	Implementasi Antarmuka	76
Lampiran 4	Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	82
Lampiran 5	Surat Permohonan Penelitian	83
Lampiran 6	Surat Izin Penelitian	84
Lampiran 7	Dokumentasi	85