

**SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN
BERBASIS *MOBILE* DI RUMAH MAKAN
YAMBEK BEKASI MENGGUNAKAN
METODE *FIRST COME FIRST
SERVED* (FCFS)**

SKRIPSI

**Oleh:
Dwi Ayu Novitasari
201910225026**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

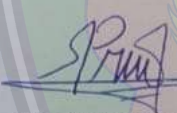
Judul Skripsi : Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis
Mobile di Rumah Makan Yambek Bekasi
Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS)
Nama Mahasiswa : Dwi Ayu Novitasari
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225026
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2023

Bekasi, 26 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Prio Kustanto, S.T., M.Kom

NIDN : 0309047701


Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0313107904

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis
Mobile di Rumah Makan Yambek Bekasi
Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS)
Nama Mahasiswa : Dwi Ayu Novitasari
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225026
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2023

Bekasi, 24 Juli 2023

Mengesahkan,

Ketua Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0013077002

Penguji I : Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0329087703

Penguji II : Prio Kustanto, S.T., M.Kom.

NIDN : 0309047701

Mengetahui,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurozi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP. 1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Ayu Novitasari
NPM : 201910225026
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis *Mobile* di Rumah Makan Yambek Bekasi Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 24 Juli 2023
Penulis



Dwi Ayu Novitasari

ABSTRAK

Dwi Ayu Novitasari. 201910225026. Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis *Mobile* di Rumah Makan Yambek Bekasi Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS). Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, 2023.

Perkembangan teknologi membawa pengaruh baik dalam kehidupan masyarakat. Proses pemesanan makanan di rumah makan Yambek Bekasi. Dengan aplikasi berbasis *mobile* diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk pelanggan dalam bertransaksi.

Tujuan dalam penelitian ini adalah merancang aplikasi pemesanan makanan berbasis *mobile*, untuk mempermudah pelanggan rumah makan Yambek Bekasi dan mengurangi antrean.

Metode yang digunakan adalah *First Come First Served* (FCFS). Metode ini menerapkan sistem pelayanan yang antre lebih dulu akan dilayani lebih awal.

Hasil penelitian adalah aplikasi berbasis *mobile* yang telah menerapkan metode *First Come First Served* (FCFS) yang memudahkan pelanggan dalam antrean pemesanan sesuai kedatangan.

Kata Kunci : pemesanan makanan; aplikasi; *mobile*; FCFS; antrean

ABSTRACT

Dwi Ayu Novitasari. 201910225026. Mobile-Based Food Ordering Application System at the Yambek Bekasi Restaurant Using the First Come First Served (FCFS) Method. Faculty of Computer Science, Bhayangkara University Jakarta Raya, 2023.

The development of technology has a good influence on people's lives. Food ordering process at Yambek Bekasi restaurant. With a mobile-based application, it is expected to provide convenience for customers in transacting.

The purpose of this study is to design a mobile-based food ordering application, to make it easier for customers of Yambek Bekasi restaurant and reduce queues.

The method used is First Come First Served (FCFS). This method applies a service system that queues first will be served early.

The result of the study is a mobile-based application that has implemented the First Come First Served (FCFS) method which makes it easier for customers to queue for orders on arrival.

Keywords: *food ordering; application; mobile; FCFS; queue*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Ayu Novitasari
NPM : 201910225026
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (**Non-Exclusive Royalty-Free Right**), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis *Mobile* di Rumah Makan Yambe Bekasi Menggunakan Metode *First Come First Served (FCFS)*"

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 24 Juli 2023

Yang Menyatakan


Dwi Ayu Novitasari

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis *Mobile* di Rumah Makan Yambek Bekasi Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS)” dapat diselesaikan dengan maksimal dan tepat waktu.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, nasehat dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Prio Kustanto, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I Skripsi.
5. Ibu Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 Skripsi.
6. Bapak Andy Achmad, S.T., M.TI selaku Dosen Pembimbing Akademik.

7. Ibu saya Sri Wahyuningsih selaku Orang Tua yang telah memberikan kasih sayang, doa dan dukungan dalam setiap penulisan skripsi ini.
8. Adik-adik penulis, Rezza Aji Pangestu dan Riri Andriani, terima kasih atas doa dan dukungannya.
9. Teman-teman yang telah memberikan doa dan dukungannya dari awal sampai akhir perkuliahan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna memperbaiki kekurangan dimasa yang akan mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Jakarta, 24 Juli 2023

Dwi Ayu Novitasari

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Tujuan.....	4
1.5.2 Manfaat	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.6.1 Tempat Penelitian	5
1.6.2 Waktu Penelitian.....	5
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Sistem.....	10
2.2.1 Karakteristik Sistem	11
2.2.2 Klasifikasi Sistem	12
2.2.3 <i>Flowchart</i>	13
2.2.4 MySQL	16

2.2.5 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.3 Aplikasi	20
2.3.1 React Native.....	21
2.3.2 Laravel	21
2.3.3 <i>Application Programming Interface (API)</i>	22
2.3.4 <i>Postman</i>	23
2.4 Sistem Aplikasi	23
2.4.1 JavaScript.....	24
2.4.2 PHP	25
2.4.3 Struktur Navigasi	25
2.5 <i>Mobile</i>	28
2.5.1 Android.....	28
2.5.2 IOS.....	29
2.6 <i>First Come First Served (FCFS)</i>	29
2.6.1 Penjadwalan Metode FCFS	30
2.6.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode FCFS	31
2.7 Pengujian Aplikasi <i>Software</i>	31
2.7.1 <i>Black Box</i>	32
2.7.2 <i>White Box</i>	32
2.7.3 <i>User Acceptance</i>	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Obyek Penelitian	34
3.2 Metode Penelitian.....	34
3.3 Profil Rumah Makan Yambek Bekasi.....	37
3.4 Kerangka Penelitian	37
3.5 Analisis Sistem Berjalan	39
3.6 Permasalahan.....	42
3.7 Analisis Usulan Sistem	42
3.8 Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.8.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	44
3.8.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Perancangan	46
4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	46

4.1.2 Activity Diagram	47
4.1.3 Sequence Diagram	55
4.1.4 Class Diagram	62
4.1.5 Rancangan Database	63
4.1.6 Rancangan Tampilan Sistem	67
4.2 Implementasi Pengembangan Aplikasi	73
4.3 Pengujian Aplikasi	80
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	92



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 <i>Flow Direction Symbols</i> (Simbol Penghubung Diagram Alir)	13
Tabel 2. 3 <i>Processing Symbol</i> (Simbol Proses)	14
Tabel 2. 4 <i>Input/Output Symbols</i> (Simbol <i>Input Output</i>)	15
Tabel 2. 5 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2. 6 Simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2. 7 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2. 8 Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2. 9 Penjadwalan Metode FCFS	30
Tabel 3. 1 Tabel Wawancara	35
Tabel 4. 1 Rancangan <i>Database User</i>	63
Tabel 4. 2 Rancangan <i>Database Address</i>	64
Tabel 4. 3 Rancangan <i>Database Menu</i>	64
Tabel 4. 4 Rancangan <i>Database Transaksi</i>	65
Tabel 4. 5 Rancangan <i>Database Transaksi Items</i>	66
Tabel 4. 6 Rancangan <i>Database Carts</i>	66
Tabel 4. 7 Rancangan <i>Database Queue</i>	66
Tabel 4. 8 Pengujian Menu Kasir	81
Tabel 4. 9 Pengujian Menu Pelanggan	83
Tabel 4. 10 Pengujian Metode FCFS	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Navigasi Linier.....	26
Gambar 2. 2 Struktur Navigasi Non-Linier	26
Gambar 2. 3 Struktur Navigasi Hirarki.....	27
Gambar 2. 4 Struktur Navigasi Campuran.....	27
Gambar 3. 1 Rumah Makan Yambek Bekasi.....	34
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	38
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	40
Gambar 3. 4 Aliran Sistem yang Sedang Berjalan.....	41
Gambar 3. 5 Analisis Usulan Sistem.....	43
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i> - Kasir	48
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i> - Pelanggan	49
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu - Kasir.....	50
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu - Pelanggan.....	50
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Memesan Menu.....	51
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembayaran.....	52
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Memproses Makanan	53
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Data Pesanan – Koki	54
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Update</i> Data Pesanan - Pelanggan	55
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Login</i> Kasir.....	56
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Login</i> Pelanggan.....	57
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Menu - Kasir	58
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Menu - Pelanggan.....	58
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram</i> Memesan Makanan	59
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pembayaran	60
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Memproses Makanan	61
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Update</i> Data Pesanan - Koki.....	61
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram Update</i> Data Pesanan – Pelanggan.....	62
Gambar 4. 20 <i>Class Diagram</i>	63
Gambar 4. 21 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	68
Gambar 4. 22 Rancangan Tampilan <i>Dashboard</i> - Pelanggan.....	68
Gambar 4. 23 Rancangan Tampilan Menu	69
Gambar 4. 24 Rancangan Tampilan Pesanan.....	70
Gambar 4. 25 Rancangan Tampilan Pesanan Terkonfirmasi.....	70
Gambar 4. 26 Rancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Kasir	71
Gambar 4. 27 Rancangan Tampilan Menu Untuk Kasir.....	72
Gambar 4. 28 Rancangan Tampilan Daftar Pesanan	73
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman <i>Login</i>	74
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> – Kasir	74
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Menu – Kasir	75
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Detail Menu – Kasir	76
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Transaksi – Kasir	76