



**APLIKASI ECOMMERCE BARBERSHOP UNTUK
PENJADWALAN ONLINE DENGAN ALGORITMA
MULTIPLE-LEVEL FIFO**

LAPORAN TUGAS AKHIR

IMAN IRVANSYAH

41518110240

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2023



**APLIKASI ECOMMERCE BARBERSHOP UNTUK
PENJADWALAN ONLINE DENGAN ALGORITMA
MULTIPLE-LEVEL FIFO**

LAPORAN TUGAS AKHIR

IMAN IRVANSYAH

41518110240

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2023

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Iman Irvansyah
NIM : 41518110240
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Aplikasi Ecommerce Barbershop Untuk
Penjadwalan Online dengan Algoritma Multiple-
Level FIFO

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 1 Agustus 2023



Iman Irvansyah

HALAMAN PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Iman Irvansyah
NIM : 41518110240
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Aplikasi Ecommerce Barbershop Untuk Penjadwalan
Online dengan Algoritma Multiple-Level FIFO

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh :

Pembimbing : Dr. Misbahul Fajri, MTI
NIDN : 0306077203
Penguji 1 : Dr. Harwikarya, MT
NIDN : 0014075805
Penguji 2 : Harni Kusniyati, ST.,MKom
NIDN : 0324068101

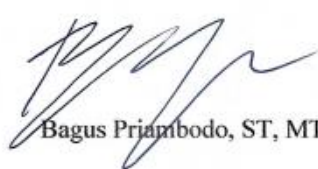
()
()
()

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Jakarta, 9 Agustus 2023
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi


Dr. Bambang Jekonowo, S.Si., M.T.I


Bagus Priambodo, ST, MTI

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si.,MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bagus Priambodo, ST., M. T.I selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Dr. Misbahul Fajri, MTI selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Dr. Harwikarya, MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Harni Kusniyati, ST.,MKom selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Kedua orang tua saya, yang senantiasa selalu support dan menyemangati saya untk pengerjaan skripsi ini.
8. Serta kepada seluruh teman teman squad kantor EWZ yang telah membantu dan menyemangati dan memberi masukan terkait aplikasi yang saya kembangkan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 1 Agustus 2023

Penyusun

Iman Irvansyah

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iman Irvansyah
NIM : 41518110240
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Ecommerce Barbershop Untuk Penjadwalan Online dengan Algoritma Multiple-Level FIFO

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 1 Agustus 2023

Yang menyatakan,


Iman Irvansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu Sejenis.....	4
2.2 Landasan Teori.....	12
BAB III	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Tahap Penelitian	18
BAB IV.....	21
4.1 Gambaran Kegiatan yang Berlangsung Saat Ini.....	21
4.2 Analisis Permasalahan.....	23
4.3 Alternatif Pemecahan Masalah	24
4.4 Flowchart Aplikasi	25
4.5 Use Case Diagram	27
4.6 Activity Diagram.....	28
4.7 Sequence Diagram	32
4.8 Class Diagram	34
4.9 Implementasi Algoritma.....	35

4.10 Perancangan User Interface	36
4.11 Implementasi Sistem Pengkodean	48
BAB V	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	59
<i>Lampiran 1: Lampiran bimbingan</i>	59
<i>Lampiran 2: Halaman Pernyataan Luaran Tugas Akhir</i>	60
<i>Lampiran 3: bukti submit jurnal Naskah Artikel</i>	61
<i>Lampiran 4: Surat Pernyataan</i>	63
<i>Lampiran 5: halaman persetujuan</i>	64
<i>Lampiran 6: surat pengalihan hak cipta</i>	65
<i>Lampiran 7 Curriculum Vitae</i>	66
<i>Lampiran 8 Sertifikat BNSP</i>	67



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Analisis dengan metode PIECES.....	23
Table 4.2 Tabel Kebutuhan user- pelanggan	24
Table 4.3 Tabel kebutuhan user – mitra.....	24
Table 4.4 Pengujian Aplikasi	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Alur Penelitian	18
Gambar 4.2 Flowchart booking langsung di barbershop	21
Gambar 4.3 Flowchart booking melalui sosial media	22
Gambar 4.4 Flowchart booking melalui Whatsapp	22
Gambar 4.5 Flowchart pendaftaran sebagai mitra barbershop	25
Gambar 4.6 Flowchart booking jadwal oleh pelanggan	26
Gambar 4.7 Flowchart pengerjaan kunjungan	26
Gambar 4.8 Use case diagram aplikasi barbershop	27
Gambar 4.9 Activity diagram untuk register sebagai pelanggan	28
Gambar 4.10 Activity diagram untuk register sebagai mitra	29
Gambar 4.11 Activity diagram untuk booking jadwal.....	30
Gambar 4.12 Activity diagram untuk melayani pelanggan	31
Gambar 4.13 Sequence diagram pelanggan.....	32
Gambar 4.14 Sequence Diagram	33
Gambar 4.15 class diagram aplikasi booking barbershop.....	34
Gambar 4.16 Ilustrasi implementasi algoritma FIFO Multiple-Level	35
Gambar 4.17 Splash screen dan login screen.....	36
Gambar 4.18 Register screen untuk customer	37
Gambar 4.19 Register screen untuk mitra.....	37
Gambar 4.20 Dashboard screen untuk user	38
Gambar 4.21 Dashboard screen mitra.....	38
Gambar 4.22 Detail barbershop dan alur booking screen	39
Gambar 4.23 Daftar booking user.....	40
Gambar 4.24 Daftar booking mitra.....	40
Gambar 4.25 Status booking mitra	41
Gambar 4.26 Review dan penilaian user	42
Gambar 4.27 profile dan edit profile screen	42

Gambar 4.28 splash screen dan login screen (hi-fi design)	43
Gambar 4.29 Register screen untuk customer (hi-fi design)	44
Gambar 4.30 Register screen untuk mitra (hi-fi design).....	44
Gambar 4.31 Dashboard screen untuk user dan mitra (hi-fi design)	45
Gambar 4.32 Detail booking dan alur booking (hi-fi design).....	45
Gambar 4.33 Daftar booking pelanggan (hi-fi design).....	46
Gambar 4.34 Daftar booking mitra (hi-fi design).....	46
Gambar 4.35 Status booking mitra (hi-fi design)	47
Gambar 4.36 Review dan penilaian user (hi-fi design)	47
Gambar 4.37 profile dan update profile (hi-fi design).....	48
Gambar 4.38 arsitektur frontend	49
Gambar 4.39 arsitektur backend	50
Gambar 4.40 Screenshot list dan detail barber	52
Gambar 4.41 Screenshot pilih waktu booking.....	53
Gambar 4.42 Dashboard mitra	54
Gambar 4.43 Update status booking.....	54
Gambar 4.44 Penilaian terhadap barbershop	55