



**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMESANAN LAYANAN
SALON BERBASIS WEB DAN *MOBILE RESPONSIVE*
MENGUNAKAN ALGORITMA *FIRST COME FIRST
SERVED* (FCFS) (STUDI KASUS : SALON D'MOZE)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

AYU ANNISA RACHMAWATI

(41819110107)

REGGITA RAHMADHANI

(41819110080)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMESANAN LAYANAN
SALON BERBASIS WEB DAN *MOBILE RESPONSIVE*
MENGUNAKAN ALGORITMA *FIRST COME FIRST
SERVED* (FCFS) (STUDI KASUS : SALON D'MOZE)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Oleh :
AYU ANNISA RACHMAWATI

(41819110107)

REGGITA RAHMADHANI

(41819110080)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Annisa Rachmawati
NIM : 41819110107
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Pengembangan Aplikasi Pemesanan Layanan Salon Berbasis Web dan Mobile Responsive Menggunakan Algoritma First Come First Served (FCFS) (Studi Kasus : Salon D'Moze)

Menyatakan bahwa Laporan Aplikatif/Tugas Akhir/Jurnal/Media Ilmiah 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 Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 06 Juli 2024



Ayu Annisa Rachmawati





LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Ayu Annisa Rachmawati
 NIM (41819110107)
 Nama Mahasiswa (2) : Reggita Rahmadhani
 NIM (41819110080)
 Judul Tugas Akhir : Pengembangan Aplikasi Pemesanan Layanan Salon Berbasis Web dan Mobile Responsive Menggunakan Algoritma First Come First Served (FCFS)

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

Jakarta, 06 Juli 2024

Menyetujui

Pembimbing	: Yuwan Jumaryadi, S.Kom,MM,M.Kom ()
NIDN	: 0319078704
Ketua Penguji	: Fajar Masya, Ir. MMSI ()
NIDN	: 0313036701
Penguji 1	: Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom ()
NIDN	: 0313098901
Penguji 2	: Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom ()
NIDN	: 0323098803

Mengetahui,


Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom
 Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya, melindungi dan membimbing penulis sehingga tersusunlah Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Pengembangan Aplikasi Pemesanan Layanan Salon Berbasis Web dan *Mobile Responsive* Menggunakan Algoritma *First Come First Served* (FCFS)”. Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dorongan motivasi dan doa dari berbagai pihak. Atas tersusunnya Laporan Tugas Akhir ini, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM, M.Kom selaku dosen pembimbing yang dengan sabarnya telah memberikan bimbingan, arahan dan saran, merelakan waktu tenaga dan pikirannya untuk membantu penulis menyelesaikan laporan.
2. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Rose selaku Narasumber sekaligus sebagai Pimpinan D'MOZE Salon, yang telah berkenan untuk memberikan informasi kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana yang telah berjasa memberikan ilmunya kepada penulis selama ini.
5. Kedua orang tua, saudara, kerabat yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam penyelesaian laporan ini.
6. Teman-teman yang penuh dengan cinta dan kasih sayang telah menemani, memberikan semangat dan memberikan masukan hingga terselesaikannya laporan ini.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kebaikan dan kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat menambah pengetahuan serta berguna bagi pembaca.

Jakarta, Juni 2024

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Ayu Annisa Rachmawati
NIM : 41819110107
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Pengembangan Aplikasi Pemesanan Layanan Salon Berbasis Web dan Mobile Responsive Menggunakan Algoritma First Come First Served (FCFS) (Studi Kasus : Salon D'Moze)

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, 06 Juli 2024

Yang menyatakan,



(Ayu Annisa Rachmawati)

ABSTRAK

Nama : Ayu Annisa Rachmawati
NIM : 41819110107
Nama : Reggita Rahmadhani
NIM : 41819110080
Pembimbing TA : Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM, M.Kom
Judul : Pengembangan Aplikasi Pemesanan Layanan Salon
Berbasis Web dan *Mobile Responsive* Menggunakan
Algoritma *First Come First Served* (FCFS)

Perkembangan bisnis kecantikan saat ini berkembang pesat dengan mengikuti perubahan teknologi dan cara pandang seseorang untuk gaya hidup serba teknologi, baik wanita maupun pria selalu ingin berpenampilan menarik dan sempurna dengan cara melakukan perawatan kecantikan. Namun pada salon D'MOZE dari sistem pelayanannya masih belum maksimal, maka dari itu penulis membuat sistem *e-booking* salon kecantikan. Algoritma *First Come First Served* atau biasa disingkat (FCFS) merupakan suatu metode perhitungan yang berdasarkan data yang terinput lebih dahulu maka data tersebut yang akan diproses lebih dahulu. Biasanya algoritma *First Come First Served* (FCFS) digunakan khusus untuk sistem antrian karena algoritma *First come First Served* itu berdasarkan urutan jadi sangat cocok untuk sistem yang membutuhkan sistematis antrian. Penelitian ini bertujuan untuk membuat reservasi salon secara *online* berbasis *web mobile responsive* yang dapat diakses oleh pelanggan dengan mudah melalui *smartphone* yang terhubung dengan internet yang dapat diakses tanpa adanya batasan waktu pada salon D'MOZE.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Salon, Reservasi *Online*, *Web Mobile Responsive*, Metode *First Come First Served* (FCFS).

ABSTRACT

Name : Ayu Annisa Rachmawati
Student Number : 41819110107
Name : Reggita Rahmadhani
Student Number : 41819110080
Counsellor : Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM, M.Kom
Title : Pengembangan Aplikasi Pemesanan Layanan Salon
Berbasis Web dan *Mobile Responsive* Menggunakan
Algoritma *First Come First Served* (FCFS)

The development of the beauty business is currently growing rapidly following changes in technology and people's perspective on a technological lifestyle, both women and men always want to look attractive and perfect by carrying out beauty treatments. However, at the D'MOZE salon, the service system is still not optimal, therefore the author created a beauty salon e-booking system. The First Come First Served algorithm or commonly abbreviated as (FCFS) is a calculation method that is based on data that is input first, so that data will be processed first. Usually the First Come First Served (FCFS) algorithm is used specifically for queuing systems because the First Come First Served algorithm is based on sequence so it is very suitable for systems that require systematic queuing. This research aims to make online salon reservations based on a mobile responsive web that can be accessed by customers easily via a smartphone connected to the internet which can be accessed without any time restrictions at the D'MOZE salon.

Keywords: Information System, Salon, Online Reservation, Responsive Mobile Web, First Come First Served (FCFS) Method.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.2 Penelitian Terkait.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Lokasi Penelitian	36
3.2 Sarana Pendukung	36
3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.4 Teknik Pengumpulan Data	36
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	37
3.6 Metode Penelitian.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Use Case Diagram	41
4.2 Class Diagram	43
4.3 Diagram Alir.....	45
4.4 Rancangan Antar Muka	48
4.5 Tampilan Antar Muka.....	55
4.6 Penguujian <i>Black Box</i>	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67



DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1 Literature Review	17
Tabel 4.1.1 Deskripsi Aktor Use Case.....	42
Tabel 4.1.2 Deskripsi Use Case Diagram.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.5.1. Diagram Alir Penelitian	37
Gambar 3.6.1. Metode Extreme Programming (XP)	39
Gambar 4.1.1. Use Case Diagram	41
Gambar 4.2.1 Class Diagram	43
Gambar 4.3.1 Diagram Alir Admin	45
Gambar 4.3.2 Diagram Alir Pelanggan	47
Gambar 4.4.1 Rancangan Halaman Admin Login	50
Gambar 4.4.2 Rancangan Halaman Admin Dashboard	50
Gambar 4.4.3 Rancangan Halaman Admin Data Level	51
Gambar 4.4.4 Rancangan Halaman Admin Data User	52
Gambar 4.4.5 Rancangan Halaman Admin Data Kategori	52
Gambar 4.4.6 Rancangan Halaman Admin Data Katalog	53
Gambar 4.4.7 Rancangan Halaman Admin Data Booking	53
Gambar 4.4.8 Rancangan Halaman Pelanggan Website	54
Gambar 4.4.9 Rancangan Halaman Pelanggan Login	54
Gambar 4.4.10 Rancangan Halaman Pelanggan Booking	55
Gambar 4.5.1 Halaman Admin Login	56
Gambar 4.5.2 Halaman Admin Dashboard	56
Gambar 4.5.3 Halaman Admin Data Level	56
Gambar 4.5.4 Halaman Admin Data User	57
Gambar 4.5.5 Halaman Admin Data Kategori	58
Gambar 4.5.6 Halaman Admin Data Katalog	58
Gambar 4.5.7 Halaman Admin Data Booking	59
Gambar 4.5.8 Halaman Pelanggan Website	59
Gambar 4.5.9 Halaman Pelanggan Registrasi	60
Gambar 4.5.10 Halaman Pelanggan Login	61
Gambar 4.5.11 Halaman Pelanggan Katalog	62
Gambar 4.5.12 Halaman Pelanggan Form Booking Layanan	62
Gambar 4.5.13 Halaman Pelanggan Data Antrian	63
Gambar 4.6.1 Pengujian Login Admin	64
Gambar 4.6.2 Pengujian Login Admin	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Data Penelitian.....	69
Lampiran 2 : Kartu Bimbingan Reggita Rahmadhani.....	70
Lampiran 3 : Kartu Bimbingan Ayu Annisa Rachmawati	72
Lampiran 4 : Curriculum Vitae	74
Lampiran 5 : Sertifikat BNSP Reggita Rahmadhani	76
Lampiran 6 : Sertifikat BNSP Ayu Annisa Rachmawati	77

