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

LAPORAN TUGAS AKHIR

REGGITA RAHMADHANI

(41819110080)

AYU ANNISA RACHMAWATI

(41819110107)

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

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

PENGEMBANGAN APLIKASI PEMESANAN LAYANAN SALON BERBASIS WEB DAN *MOBILE RESPONSIVE* MENGGUNAKAN 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 :

REGGITA RAHMADHANI

(41819110080)

AYU ANNISA RACHMAWATI

(41819110107)

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

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Reggita Rahmadhani
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)

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

Reggita Rahmadhani

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1)	:	Reggita Rahmadhani
NIM		(41819110080)
Nama Mahasiswa (2)	:	Ayu Annisa Rachmawati
NIM		(41819110107)
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

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

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

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama	:	Reggita Rahmadhani
NIM	:	41819110080
Program Studi	:	Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi	:	Pengembangan Aplikasi Pemesanan Layanan Salon Berbasis Web dan *Mobile Responsive* Menggunakan Algoritma *First Come First Served* (FCFS)

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,

Reggita Rahmadhani

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

ABSTRAK

Nama	: Reggita Rahmadhani
NIM	: 41819110080
Nama	: Ayu Annisa Rachmawati
NIM	: 41819110107
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. Algortima *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).

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

ABSTRACT

Name	: Reggita Rahmadhani
Student Number	: 41819110080
Name	: Ayu Annisa Rachmawati
Student Number	: 41819110107
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.

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

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 Pengujian *Black Box* 63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 66
5.1 Kesimpulan 66
5.2 Saran 66
DAFTAR PUSTAKA 67

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

LAMPIRAN 69

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

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

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://lib.mercubuana.ac.id
Menteng