

**Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Gedung Serbaguna
Dengan Metode Antrian FCFS Berbasis *Web***

SKRIPSI

Yeremia

201910225257



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

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Pembuatan Aplikasi Sistem Pemesanan
Gedung Serbaguna Dengan Metode
Antrian FCFS Berbasis Web

Nama Mahasiswa : Yeremia

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225257

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus/Ujian : 27 Juni 2024

Jakarta, 05 Juli 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom.

NIDN: 0413066604

Pembimbing II

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIDN: 0327117402

Ketua Program Studi

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIDN: 0327117402

**Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Gedung Serbaguna Dengan Metode Antrian FCFS Berbasis Web
Nama Mahasiswa : Yeremia
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225257
Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juni 2024

Jakarta, 05 Juli 2024

MENGESAHKAN,

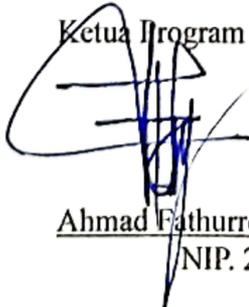
Ketua Tim Penguji : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I
NIDN. 0329098303

Penguji I : Abrar Hiswara, S.T., M.M., M.Kom
NIDN. 0324028101

Penguji II : Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom
NIDN. 0413066604

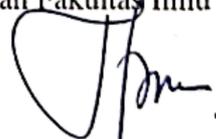
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yeremia
NPM : 201910225257
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Gedung Serbaguna
Dengan Metode Antrian FCFS Berbasis Web

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, 8 Juli 2024

Penulis



ABSTRAK

Yeremia . 201910225257. Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Gedung Serbaguna Dengan Metode Antrian FCFS Berbasis *Web*. Bekasi : Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2024

Gedung serbaguna, seperti Cazamora di Bekasi, dirancang untuk menampung berbagai jenis acara dan kegiatan, memenuhi kebutuhan komunitas yang beragam. Gedung ini juga menjadi sumber pendapatan tambahan bagi pemiliknya melalui penyewaan ruang. Namun, tanpa sistem aplikasi pemesanan, Cazamora mungkin menghadapi masalah penjadwalan dan akses yang kompleks dan rawan kesalahan. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi sistem pemesanan dan penerapan metode antrian FCFS (First Come, First Served) dapat membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kepuasan pelanggan dalam proses pemesanan dan penjadwalan acara di Cazamora. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penjadwalan pemesanan di Cazamora, merancang metode antrian yang jelas dan adil, serta mengatasi potensi penurunan reputasi dan kepercayaan pelanggan. Batasannya meliputi eksplorasi proses penjadwalan pemesanan, pertimbangan penggunaan metode antrian FCFS, dan analisis pengaruh kesalahan atau keterlambatan dalam proses pemesanan terhadap reputasi dan kepercayaan pelanggan. Manfaatnya mencakup peningkatan pengalaman pelanggan, kepuasan pelanggan, transparansi pemesanan, dan reputasi serta citra merek Cazamora. Hasil pengujian menggunakan cara *Blackbox Testing* menunjukkan bahwa semua fitur yang ada seperti login akun, daftar akun, pemesanan, serta pembayaran menunjukkan status berhasil. Keberhasilan tersebut menandakan bahwa semua fitur yang ada berjalan dengan lancar. Dengan menggunakan Metode FCFS, *PhpMyAdmin* sebagai penyedia *Database* untuk layanan MySQL serta aplikasi berupa *Website* membuat banyak kemudahan bagi calon penyewa agar bisa melakukan penyewaan dari mana saja dan kapan saja. Hasil dari penelitian ini bertujuan untuk bagaimana FCFS menyelesaikan masalah yang terjadi pada Gedung Serbaguna Cazamora agar tidak terjadi *double booking*, kesalahan pemesanan waktu dan tanggal, serta meningkatkan efisiensi dalam melakukan pemesanan.

Kata Kunci : FCFS; Gedung Serbaguna; *Website*

ABSTRACT

Yeremia . 201910225257. *Multipurpose Building Order Information System Application Using Web-Based FCFS Queuing Method.* Bekasi: Faculty of Computer Science. Bhayangkara University, Greater Jakarta. 2024

Multi-purpose buildings, such as Cazamora in Bekasi, are designed to accommodate various types of events and activities, meeting the needs of diverse communities. This building is also a source of additional income for the owner through space rental. However, without a booking application system, Cazamora may face complex and error-prone scheduling and access issues. Therefore, the use of ordering system applications and the application of the FCFS (First Come, First Served) queuing method can help increase efficiency, accuracy and customer satisfaction in the ordering and event scheduling process at Cazamora. This research aims to improve the efficiency and accuracy of the order scheduling process in Cazamora, design a clear and fair queuing method, and overcome the potential decline in customer reputation and trust. The limitations include exploration of the order scheduling process, consideration of the use of the FCFS queuing method, and analysis of the impact of errors or delays in the order process on customer reputation and trust. Benefits include improved customer experience, customer satisfaction, order transparency, and Cazamora's reputation and brand image. Test results using the Blackbox Testing method show that all existing features such as account login, account registration, ordering and payment show successful status. This success indicates that all existing features are running smoothly. By using the FCFS method, PhpMyAdmin as a Database provider for MySQL services as well as an application in the form of a Website makes it very easy for prospective renters to be able to rent from anywhere and at any time. The results of this research aim to determine how FCFS can solve problems that occur at the Cazamora Multipurpose Building so that there are no double bookings, errors in ordering times and dates, as well as increasing efficiency in making orders.

Keywords : FCFS; Gedung Serbaguna; Website

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Yeremia
NPM : 201910225257
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 : Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Gedung Serbaguna Dengan Metode Antrian FCFS Berbasis Web

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 : 8 Juli 2024
Yang Menyatakan



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang disusun sebagai Salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada program studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penyusunan skripsi, mendapat banyak sekali bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan hikmat iman dan ihsan dalam melakukan penulisan dan penyusunan skripsi.
2. Bapak Inspektur Jenderal Polisi Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim (HC) selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ir. Muhammad Khaerudin., M.Kom Selaku Ketua dosen pembimbing I penyusunan laporan skripsi.
5. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.SI selaku dosen pembimbing II penyusunan laporan skripsi sekaligus Ketua Prodi Informatika.
6. Kedua orang tua serta kedua saudara saya yang selalu memberi semangat dan dukungan, selalu mendoakan setiap harinya agar diberikan kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan Skripsi.
7. Teman - teman seperjuangan pada Program Studi Informatika yang selalu menghibur dan ceria apapun keadaannya. Selalu membantu dan mendukung dalam menyelesaikan Skripsi.
8. Teman – teman UKM Seni Bhayangkara yang memotivasi dan mendukung saya untuk bisa menyelesaikan skripsi.

Saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman

menulis. Oleh karena itu penulis dari penelitian ini mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai awal dalam penyempurnaan dalam skripsi ini.

Bekasi, 1 Mei 2024



Yerima

201910225257



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Pengertian Sistem Informasi	10
2.3 Perancangan Sistem	10
2.4 Pengertian Informasi	10
2.5 Pengertian Pemesanan	10
2.6 Pengertian Metode FCFS	10
2.7 Peralatan Pendukung	12
2.7.1 <i>PhpMyAdmin</i>	12
2.7.2 <i>Xampp</i>	13
2.7.3 <i>Website</i>	13
2.7.4 <i>MySQL</i>	13
2.7.5 <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	13
2.7.6 <i>Flowchart (Diagram Alir)</i>	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Obyek Penelitian	21
3.1.1 Waktu Penelitian	21
3.2 Kerangka Penelitian	22
3.3 Analisis Sistem Berjalan	23

3.4	Analisa Sistem Usulan.....	24
4.1	Rancangan UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	26
4.2	Perancangan Sistem.....	40
4.3	Implementasi Rancangan Sistem.....	43
4.4	Pengujian	46
4.5	Pembahasan Algoritma.....	47
BAB V PENUTUP		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....		49
LAMPIRAN.....		51



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Perhitungan Penjadwalan FCFS	12
Tabel 2. 3 Use Case Diagram	14
Tabel 2. 4 <i>Class</i> Diagram	16
Tabel 2. 5 Activity Diagram	17
Tabel 2. 6 Sequence Diagram	18
Tabel 4. 1 Pengujian BlackBox <i>Testing</i>	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Tabel alur eksekusi pelayanan	11
Gambar 2. 2	Simbol Flowchart.....	20
Gambar 3. 1	Kerangka Penelitian.....	22
Gambar 3. 2	Analisis Sistem Berjalan.....	23
Gambar 3. 3	Analisis Sistem Usulan.....	24
Gambar 4. 1	Use Case Diagram	26
Gambar 4. 2	Activity Diagram Pemesanan	27
Gambar 4. 3	Activity Diagram edit Data kelola gedung	28
Gambar 4. 4	Activity Diagram tambah Data kelola gedung	29
Gambar 4. 5	Activity Diagram hapus Data kelola gedung.....	30
Gambar 4. 6	Activity Diagram Hapus Pemesanan	32
Gambar 4. 7	Activity Diagram Menampilkan Gambar	33
Gambar 4. 8	Activity Diagram Kelola <i>User</i>	35
Gambar 4. 9	Squence Diagram Pemesanan	36
Gambar 4. 10	Squence Diagram Kelola Gedung	37
Gambar 4. 11	Squence Diagram Kelola Pemesanan	38
Gambar 4. 12	Squence Diagram Kelola <i>User</i>	39
Gambar 4. 13	<i>Class Diagram</i>	40
Gambar 4. 14	Halaman Pengunjung.....	41
Gambar 4. 15	Halaman Dashboard.....	41
Gambar 4. 16	Halaman Booking	42
Gambar 4. 17	Halaman Pembayaran	42
Gambar 4. 18	Halaman Info Booking	43
Gambar 4. 19	Implementasi Halaman Pengunjung	43
Gambar 4. 20	Implementasi Halaman Dashboard.....	44
Gambar 4. 21	Implementasi Halaman Booking	44
Gambar 4. 22	Implementasi Halaman Pembayaran	45
Gambar 4. 23	Implementasi Halaman Info Booking.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Plagiasi.....	52
Lampiran 2 BioData Mahasiswa	53
Lampiran 3 Bimbingan Tugas Akhir	54

