

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM BOOKING
FASILITAS BERBASIS WEBSITE PADA APARTEMEN
THE COLMAR**



Oleh:

Muhammad Soleh Shola Khuddin

1461900036

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

Halaman ini sengaja dikosongkan

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM BOOKING
FASILITAS BERBASIS WEBSITE PADA APARTEMEN
THE COLMAR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh:

Muhammad Soleh Shola Khuddin

1461900036

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

Halaman ini sengaja dikosongkan

FINAL PROJECT

WEBSITE-BASED FACILITIES BOOKING SYSTEM

APPLICATION DESIGN AT THE THE COLMAR

APARTMENT

Prepared as partial fulfillment of the requirement for obtaining a Bachelor of
Computer degree in the Department of Informatics Engineering



Oleh:

Muhammad Soleh Shola Khuddin

1461900036

INFORMATIC DEPARTEMEN

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITY 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2023

Halaman ini sengaja dikosongkan

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Soleh Shola Khuddin
NBI : 1461900012
Prodi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM BOOKING
FASILITAS BERBASIS WEBSITE PADA APARTEMEN
THE COLMAR

Mengetahui/Menyetujui Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing 1



Ir. Anang Pramono, S.Kom., MM
NPP. 20410.90.0197

Dekan Fakultas Teknik

**Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng.
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Informatika

**Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Aidil Primasetya Armin, S.ST., MT
NPP. 20460.16.0700

Halaman ini sengaja dikosongkan



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Soleh Shola Khuddin
NIM : 1461900036
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Informatika Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Booking Fasilitas Berbasis Website Pada Apartemen The Colmar

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya Pada Tanggal :

Yang Menyatakan


(Muhammad Soleh Shola Khuddin)

Halaman ini sengaja dikosongkan



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TLP. 031 593 1800 (EX 311)
EMAIL: PERPUS@UNTAG-
SBY.AC.ID.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya
yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Soleh Shola Khuddin
NIM : 1461900036
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Informatika Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan
kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak
Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas
karya saya yang berjudul:

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Booking Fasilitas Berbasis Website Pada
Apartemen The Colmar

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free
Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak
menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam
bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah
saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya Pada Tanggal :

Yang Menandatangani


(Muhammad Soleh Shola Khuddin)

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Pengasih atas segala limpahan kasih, karunia dan kehendak-Nya sehingga Proposal Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Booking Fasilitas Berbasis Website Pada Apartemen The Colmar”, dapat diselesaikan dengan baik. Selesaiannya Proposal Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan do’a dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini ingin disampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bpk. Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM.,CMA.,CPA., selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Bpk. Anang Pramono, S.Kom., selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal pembuatan sistem sampai pada tahap akhir.
3. Bpk Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes.IPM, Selaku dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Seluruh Bpk. Dosen Wali yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama menjalani studi di Untag Surabaya ini.
5. Terimakasih kepada Orang tua Saya terutama Bapak dan Ibu yang telah memberikan saya semangat, doa, restu, dan nasihat.
6. Terimakasih kepada sahabat dan rekan seperjuangan yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dan memberi dukungan satu sama lain serta yang telah membantu Saya.
7. Penulis juga ingin berterima kasih kepada diri sendiri, karena telah percaya pada diri sendiri untuk melakukan apapun yang terbaik, serta bekerja keras untuk mencapai hasil yang maksimal untuk diri sendiri.

Dalam pembuatan Proposal Tugas Akhir ini tentunya masih banyak kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik untuk membangun kesempurnaan karya ini.

Surabaya, 6 Juni 2023



Penulis

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Muhammad Soleh Shola Khuddin
NBI : 1461900036
Judul : Rancang Bangun Sistem Booking Fasilitas Berbasis Website
Pada Apartemen The Colmar

Memuaskan pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat diberikan oleh satu orang kepada orang lain dengan memenuhi syarat merupakan suatu layanan yang memuaskan. Kesenjangan antara harapan klien memberi layanan yang ditawarkan oleh suatu pihak adalah ukuran kualitas layanan. Lima komponen kualitas layanan tersebut yaitu berwujud, dapat diandalkan, daya tanggap, terjamin, dan empatik. PT Multi Tower Indo Santosa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *property* yakni apartemen The Colmar. Beberapa waktu lalu pihak management The Colmar mendapat tanggapan akan customer calon pembeli maupun pemilik unit di apartemen The Colmar menanyakan apakah fasilitas dapat digunakan secara maksimal. Pihak manajemen juga berencana ketika pembangunan telah terselesaikan akan memberikan pelayanan yang memadai untuk para penghuni apartemen dengan berbagai layanan maksimal dari pihak manajemen. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka dibutuhkannya sebuah solusi untuk merancang sistem booking untuk mempermudah para customer mendapatkan fasilitas secara mudah dan fleksibel. Proses perancangan sistem booking fasilitas berbasis web yang terintegrasi dengan internet ini akan dibantu dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai model perancangan booking fasilitas secara online yang menekankan fase-fase berurutan dan sistematis. Hasil penelitian ini adalah berupa rancangan sistem informasi layanan booking fasilitas apartemen The Colmar berbasis website. Terdapat tiga aktor yang dapat menggunakan sistem booking fasilitas dari admin, penghuni, dan pegawai dengan kebutuhan yang berbeda-beda disetiap aktornya. Pada sistem booking fasilitas juga telah melewati tahap pengujian *funcionality* dan *usability* terhadap 30 responden dan menghasilkan nilai 81 yang dapat dikategorikan baik.

Kata Kunci : Booking Fasilitas, *Property*, Website, *Waterfall*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Muhammad Soleh Shola Khuddin
NBI : 1461900036
Title : Design of a Website-Based Facility Booking System
at The Colmar Apartment

Satisfying service is any action or activity that can be given by a person to another by fulfilling satisfactory service requirements. The gap between client expectations of the services offered by a party is a measure of service quality. The five components of service quality are tangible, reliable, responsive, assured, and empathetic. PT Multi Tower Indo Santosa is a company engaged in the property sector, namely The Colmar apartment. Some time ago, The Colmar management received responses from prospective buyers and unit owners in The Colmar apartments who asked whether these facilities could be used optimally. Management also plans that when construction is underway it will provide adequate services for apartment residents with a maximum range of services from management. Based on the problems that have been described, a solution is needed to design an ordering system to make it easier for customers to get facilities easily and flexibly. The process of designing a web-based facility booking system that is integrated with the internet will be assisted by using the waterfall method as an online facility booking design model that emphasizes sequential and systematic stages. The results of this study are the design of a website-based ordering information system for The Colmar apartment facilities. There are three actors who can use the facility booking system from admins, residents and employees with different needs for each actor. The system ordering facility has also gone through the function and usability testing phase of 30 respondents and produced a score of 81 which can be categorized as good.

Kata Kunci: Booking Facilities, Property, Website, Waterfall

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYAILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xvi
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR TABEL	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Sistem.....	6
2.3 Sistem Informasi	7
2.4 Internet	8
2.5 Website	9
2.6 XAMPP.....	9
2.7 Framework Laravel	10
2.8 PHP (Hypertext Preprocessor).....	10
2.9 DBMS (Database Management System) MySQL	11
2.10 Waterfall	12
2.11 <i>Unified Modelling Language</i>	13
2.11.1 Use Case Diagram	13
2.11.2 Activity Diagram	14

2.11.3 Class Diagram	15
2.11.4 <i>Sequence Diagram</i>	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Metodologi Penelitian	19
3.2 Objek Penelitian	20
3.3 Tahap Analisa.....	20
3.3.1 Analisa Permasalahan Sistem Berjalan.....	21
3.3.2 Analisa Penyelesaian Permasalahan Sistem Berjalan	21
3.3.3 Analisa Kebutuhan Sistem.....	21
3.4 Tahap Pengembangan.....	23
3.4.1 Bagan Alur <i>Flowchart</i>	24
3.4.2 Analisa Proses Booking Fasilitas.....	24
3.5 Tahap Perancangan	25
3.5.1 Perancangan Sistem.....	25
3.5.2 <i>Use Case Diagram</i>	25
3.5.3 Activity Diagram.....	32
3.5.4 <i>Sequence Diagram</i>	36
3.5.5 ER Diagram	38
3.5.6 <i>Class Diagram</i>	38
3.5.7 Perancangan Tabel Database	40
3.5.8 Rancangan Tampilan	44
3.6 Tahap Evaluasi	48
3.6.1 Tahap Pengujian	48
3.6.2 Tahap Pelaporan	49
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Tahap Observasi	51
4.2 Implementasi Sistem	51
4.3 Pengujian Sistem Yang Telah Dibuat.....	61
4.3.1 <i>Fungcionaliti</i>	61
4.3.2 <i>Usability</i>	66
BAB 5 PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen sistem informasi	8
Gambar 2. 2 XAMPP	10
Gambar 2. 3 PHP	11
Gambar 2. 4 Use Case	13
Gambar 2. 5 Activity Diagram	14
Gambar 2. 6 Class Diagram	16
Gambar 2. 7 Sequence Diagram	17
Gambar 3. 1 Tahapan penelitian	19
Gambar 3. 2 Flowchart	24
Gambar 3. 3 <i>Use case</i> diagram	26
Gambar 3. 4 <i>Activity diagram</i> tambah penghuni	33
Gambar 3. 5 <i>Activity diagram</i> permohonan aktivasi	34
Gambar 3. 6 <i>Activity booking</i> fasilitas	35
Gambar 3. 7 <i>Sequence diagram</i> login	36
Gambar 3. 8 <i>Sequence diagram</i> booking fasilitas	37
Gambar 3. 9 <i>Sequence diagram</i> kelola user	37
Gambar 3. 10 ER Diagram	38
Gambar 3. 11 Class diagram	39
Gambar 3. 12 Desain database role	41
Gambar 3. 13 Desain database daftar fasilitas	41
Gambar 3. 14 Desain database keuangan	42
Gambar 3. 15 Desain database user	43
Gambar 3. 16 Desain database booking fasilitas	44
Gambar 3. 17 Desain tampilan halama login	45
Gambar 3. 18 Desain tampilan buat akun	45
Gambar 3. 19 Desain tampilan tambah penghuni	46
Gambar 3. 20 Desain tampilan daftar penghuni	46
Gambar 3. 21 Desain tampilan permohonan aktivasi	47
Gambar 3. 22 Desain tampilan pengajuan booking	47
Gambar 3. 23 Desain tampilan profil	48
Gambar 4. 1 Observasi dengan pihak management	51
Gambar 4. 2 Tampilan login	51
Gambar 4. 3 Tampilan buat akun	52
Gambar 4. 4 Tampilan beranda	52
Gambar 4. 5 Tampilan booking fasilitas	53
Gambar 4. 6 Tampilan verifikasi keuangan	53
Gambar 4. 7 Tampilan keuangan	54
Gambar 4. 8 Tampilan detil keuangan	54
Gambar 4. 9 Tampilan penghuni	55
Gambar 4. 10 Tampilan daftar penghuni	55
Gambar 4. 11 Tampilan permohonan aktivasi	56
Gambar 4. 12 Aktivasi akun email	56
Gambar 4. 13 Tampilan pengguna	57

Gambar 4. 14 Fasilitas tidak melekat	57
Gambar 4. 15 Tampilan penghuni	58
Gambar 4. 16 Profil penghuni	58
Gambar 4. 17 Tampilan keuangan.....	59
Gambar 4. 18 Tampilan keuangan.....	59
Gambar 4. 19 Tampilan booking fasilitas.....	60
Gambar 4. 20 Tampilan fasilitas tidak melekat	60
Gambar 4. 21 Tampilan notifikasi Whatsapp	61
Gambar 4. 22 Pembagian nilai SUS	69

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan pustaka	5
Tabel 3. 1 Perangkat keras	22
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak.....	22
Tabel 3. 3 Keterangan aktor pada user pengguna booking fasilitas	26
Tabel 3. 4 Use case login admin, penghuni, dan pegawai	27
Tabel 3. 5 <i>Use case</i> kelola booking admin	28
Tabel 3. 6 Kelola <i>user</i> admin	29
Tabel 3. 7 <i>Booking</i> fasilitas admin, penghuni, dan pegawai	31
Tabel 3. 8 <i>Use case</i> daftar fasilitas.....	32
Tabel 3. 9 Tabel profil responden pihak management The Colmar	49
Tabel 4. 1 Tahap pengujian menu login	61
Tabel 4. 2 Tahap pengujian buat akun.....	62
Tabel 4. 3 Tahap pengujian lupa password.....	62
Tabel 4. 4 Tahap pengujian dashbord admin.....	63
Tabel 4. 5 Tahap pengujian booking fasilitas admin	63
Tabel 4. 6 Tahap pengujian keuangan admin	63
Tabel 4. 7 Tahap pengujian manajemen penghuni admin.....	64
Tabel 4. 8 Tahap pengujian pengaturan admin.....	65
Tabel 4. 9 Tahap pengujian booking fasilitas penghuni	65
Tabel 4. 10 Tahap pengujian keuangan pada penghuni	65
Tabel 4. 11 Pertanyaan quesioner	66
Tabel 4. 12 Quesioner	67
Tabel 4. 13 hasil perhitungan responden	68