



**SISTEM E-KOST BERBASIS WEB DENGAN METODE DATABASE LIFE CYCLE
(STUDI KASUS: GROGOL MANSION)**

SKRIPSI

JIHAN ZHAFIRA THAMRIN

2110512123

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

2024



**SISTEM E-KOST BERBASIS WEB DENGAN METODE DATABASE LIFE
CYCLE (STUDI KASUS: GROGOL MANSION)**

SKRIPSI

JIHAN ZHAFIRA THAMRIN

2110512123

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Jihan Zhafira Thamrin
NIM : 2110512123
Judul : Sistem E-Kost Berbasis Web dengan Metode Database Life Cycle (Studi Kasus: Grogol Mansion)
Tanggal : 2 Desember 2024

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 2 Desember 2024
Yang Menyatakan,

A blue official stamp from the Faculty of Informatics, Universitas Indonesia (UI), is partially visible. The stamp contains the text 'FACULTY OF INFORMATICS' and 'UNIVERSITAS INDONESIA'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Jihan Zhafira Thamrin

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jihan Zhafira Thamrin
NIM : 2110512123
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (Non-executive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM E-KOST BERBASIS WEB DENGAN METODE DATABASE LIFE CYCLE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 2 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Jihan Zhafira Thamrin

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sistem E-Kost Berbasis Web Dengan Metode Database Life Cycle
(Studi Kasus: Grogol Mansion)
Nama : Jihan Zhaifira Thamrin
NIM : 2110512123

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Andhika Octa Indarso, M. MSI.

Penguji 2:
Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.

Pembimbing 1:
Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.TI.

Pembimbing 2:
Rifka Dwi Amalia, S.Pd., M.Kom.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., M.TI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :
13 Januari 2025



LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jihan Zhafrin Thamrin

NIM. : 2110512123

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Judul Skripsi/TA. : Sistem E-Kost Berbasis Web dengan Metode Database Life Cycle
(Studi Kasus: Grogol Mansion)

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang skripsi/tugas akhir.

Jakarta, 2 Desember 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Nur Hafifah Matondang, S.Kom, MM.,
M.T.I

Dosen Pembimbing II



Rifka Dwi Amalia, S.Pd., M.Kom.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi,



Anita Muliawati, S. Kom., MTL.

SISTEM E-KOST BERBASIS WEB DENGAN METODE DATABASE LIFE CYCLE (STUDI KASUS: GROGOL MANSION)

Jihan Zhafira Thamrin

Jurusan S1 - Sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan
Nasional Veteran Jakarta

Jalan Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12450

Email : 2110512123@mahasiswa.upnvj.ac.id

ABSTRAK

Rumah sewa memiliki berbagai jenis dan kebutuhan yang terus berkembang, mulai dari rumah tinggal hingga kost. Kehadiran internet telah mempermudah para pemilik sewa untuk menawarkan properti mereka kepada calon penyewa secara lebih luas dan terorganisasi. Penelitian ini mengangkat permasalahan pengelolaan data pada kost "Grogol Mansion," yang masih dilakukan secara manual. Ini menimbulkan kendala dalam mencatat data penghuni, informasi kamar, serta laporan pembayaran, terutama dengan meningkatnya jumlah penyewa dan kualitas. Proses manual ini juga sering menyebabkan kesalahan pencatatan dan memperlambat respon terhadap keluhan penghuni. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini merancang sebuah sistem berbasis web menggunakan metode *Database Life Cycle* (DBLC). Sistem ini membutuhkan data penghuni, data kamar, dan laporan pembayaran sebagai dasar pengelolaan. Sistem yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur utama, seperti formulir pemesanan kamar, penyampaian keluhan oleh penghuni, serta halaman admin untuk memantau dan mengelola data dengan lebih terstruktur. Data kebutuhan dan perancangan sistem diperoleh melalui wawancara dengan pihak terkait, yang menjadi dasar dalam menyusun solusi yang sesuai.

Kata Kunci: Sistem basis data, *database life cycle*, kost, *website*

SISTEM E-KOST BERBASIS WEB DENGAN METODE DATABASE LIFE CYCLE (STUDI KASUS: GROGOL MANSION)

Jihan Zhafira Thamrin

Jurusan S1 - Sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan
Nasional Veteran Jakarta

Jalan Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12450

Email : 2110512123@mahasiswa.upnvj.ac.id

ABSTRACT

Rental properties encompass various types and evolving needs, ranging from residential homes to boarding houses. The advent of the internet has facilitated property owners in offering their properties to potential tenants in a broader and more organized manner. This research addresses the issue of data management at "Grogol Mansion," a boarding house that still relies on manual processes. This has led to challenges in recording tenant data, room information, and payment reports, particularly with the increasing number of tenants and service quality demands. Manual processes often result in recording errors and slow responses to tenant complaints. To address these issues, this study designs a web-based system using the Database Life Cycle (DBLC) method. The system requires tenant data, room data, and payment reports as the foundation for management. The developed system is equipped with key features such as a room booking form, a platform for tenants to submit complaints, and an admin dashboard for monitoring and managing data in a more structured manner. The system's requirements and design were gathered through interviews with relevant stakeholders, forming the basis for crafting an appropriate solution.

Kata Kunci: *Database System, database life cycle, kost, website*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan rahmat-Nya sehingga proses pengerjaan skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Skripsi ini berjudul “SISTEM E-KOST BERBASIS WEB DENGAN METODE DATABASE LIFE CYCLE (STUDI KASUS: GROGOL MANSION)”. Adapun tujuan penulis menyelesaikan skripsi ini yaitu untuk menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Tentunya penulisan dari penelitian ini dibantu oleh berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberi dukungan dan segala doa yang telah diberikan.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPNVJ.
3. Ibu Nur Hafifah Matondang, S.Kom MM., M.T.I selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Rifka Dwi Amalia, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2.
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom. M.TI selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi.
5. Bapak I Wayan Widi Pradnyana, M.TI selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Owner kost Grogol Mansion yang telah mengizinkan penelitian ini.
7. Teman-teman saya yang telah menemani dan membantu saya dalam progress pengerjaan skripsi.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	v
ABSTRAK	6
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Luaran yang diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Perancangan Sistem.....	7
2.2 Basis Data.....	7
2.3 Kost	8
2.4 <i>Database Life Cycle</i>	8
2.5 <i>Database Design</i>	9
2.5.1 Perancangan Basis Data Konseptual.....	9
2.5.2 Perancangan Basis Data Logikal	9
2.5.3 Perancangan Basis Data Fisikal.....	10

2.6	<i>Relational Database Management System</i>	10
2.7	<i>Entity Relational Diagram</i>	11
2.8	<i>Database Language</i>	12
2.8.1	<i>Data Definition Language (DDL)</i>	12
2.8.2	<i>Data Manipulation Language (DML)</i>	12
2.9	MySQL.....	13
2.10	XAMPP	13
2.11	PhpMyAdmin	14
2.12	<i>Logical Record Structure (LRS)</i>	14
2.13	Review Penelitian.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Alur Penelitian.....	19
3.2	Tahapan Penelitian	21
3.2.1	<i>Database Planning</i>	21
3.2.2	<i>System Definition</i>	21
3.2.3	<i>Requirement Collection and Analysis</i>	21
3.2.4	<i>Database Design</i>	22
3.2.5	<i>Interface Design</i>	22
3.2.6	<i>Implementation</i>	23
3.2.7	<i>Testing</i>	23
3.2.8	<i>Maintenance</i>	23
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.4	Alat dan Bahan	24
3.5	Jadwal Kegiatan	25
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....		26
4.1	Analisis dan Pembahasan	26
4.1.1	Profil Kost Grogol Mansion	26
4.1.2	Struktur Organisasi Kost Grogol Mansion	26
4.1.3	Tugas dan Fungsi.....	27
4.2	Analisis Sistem.....	27
4.2.1	Prosedur Sistem berjalan	28
4.2.2	Permasalahan Sistem Berjalan.....	28

4.2.3	Analisis Sistem Usulan	28
4.3	Perancangan Basis Data	29
4.3.1	<i>Database Planning</i>	29
4.3.2	<i>System Definition</i>	30
4.3.4	<i>Database Design</i>	33
4.3.5	Perancangan <i>Design User Interface</i>	44
4.3.6	Implementasi.....	53
4.3.7	<i>Testing</i>	69
4.3.8	<i>Maintenance</i>	70
BAB V PENUTUP.....		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian	15
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan	25
Tabel 4. 1 Tipe Entitas	33
Tabel 4. 2 Tipe Relasi	34
Tabel 4. 3 Tabel Entitas <i>Admins</i>	39
Tabel 4. 4 Tabel Entitas <i>Users</i>	39
Tabel 4. 5 Tabel Entitas <i>Booking</i>	40
Tabel 4. 6 Tabel Entitas <i>Reservation</i>	41
Tabel 4. 7 Tabel Entitas <i>Room</i>	42
Tabel 4. 8 Tabel Entitas <i>Room_Type</i>	43
Tabel 4. 9 Tabel Entitas Keluhan	44
Tabel 4. 10 Skenario <i>User</i> Daftar	46
Tabel 4. 11 Skenario <i>Login</i>	47
Tabel 4. 12 Skenario <i>Schedule Visit</i>	47
Tabel 4. 13 Skenario <i>Form Booking</i>	48
Tabel 4. 14 Skenario Keluhan	48
Tabel 4. 15 Skenario Mengelola Data Pengguna	49
Tabel 4. 16 Skenario Mengelola Data Kamar	50
Tabel 4. 17 Skenario Verifikasi <i>Booking</i>	50
Tabel 4. 18 Skenario Tanggapi <i>Schedule Visit</i>	52
Tabel 4. 19 Skenario Tanggapi Keluhan	52
Tabel 4. 20 Skenario Tanggapi Keluhan	53
Tabel 4. 21 <i>Testing</i> Skenario	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	20
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi	26
Gambar 4. 2 Entity Relationship Diagram	35
Gambar 4. 3 Logical Record Structure	36
Gambar 4. 4 Use Case Diagram	45
Gambar 4. 5 Tabel Admins	53
Gambar 4. 6 Tabel Users	54
Gambar 4. 7 Tabel Booking	54
Gambar 4. 8 Tabel Reservation	55
Gambar 4. 9 Room	55
Gambar 4. 10 Room_Type	56
Gambar 4. 11 Keluhan	56
Gambar 4. 12 Images	57
Gambar 4. 13 Rancangan Menu User	57
Gambar 4. 14 Rancangan Menu Admin	58
Gambar 4. 15 Halaman Utama User	58
Gambar 4. 16 Halaman Fasilitas Umum	59
Gambar 4. 17 Info Kamar	59
Gambar 4. 18 Schedule Visit	60
Gambar 4. 19 Daftar User	60
Gambar 4. 20 Login User	61
Gambar 4. 21 Form Booking User	61
Gambar 4. 22 Daftar User	62
Gambar 4. 23 Keluhan	62
Gambar 4. 24 Input Keluhan	63
Gambar 4. 25 Confirm Keluhan	63
Gambar 4. 26 Login Admin	64
Gambar 4. 27 Dashboard Admin	64
Gambar 4. 28 Reservation Schedule Visit	65
Gambar 4. 29 Halaman Booking	65
Gambar 4. 30 Room Type	66
Gambar 4. 31 Add Room Type	66
Gambar 4. 32 Edit Room Type	67
Gambar 4. 33 Room	67
Gambar 4. 34 Add Room	68
Gambar 4. 35 Edit Room	68
Gambar 4. 36 Inbox	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat permohonan izin riset	89
Lampiran 2. Hasil Wawancara	90
Lampiran 3. Turnitin	93