

**RANCANG BANGUN WEBSITE PENYEWAAAN HUNIAN DAN KOST
MAHMUDAH DENGAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Alif Nur Rahman Hakim

20082010112

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

SURABAYA

2024

**RANCANG BANGUN WEBSITE PENYEWAAN HUNIAN DAN KOST
MAHMUDAH DENGAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi**

Disusun Oleh:



Disusun Oleh :

Alif Nur Rahman Hakim

20082010112

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

SURABAYA

2024

SKRIPSI


RANCANG BANGUN WEBSITE PENYEWAAN KOST DAN HUNIAN MAHMUDAH DENGAN METODE WATERFALL

Disusun Oleh:
Alif Nur Rahman Hakim
200820100112

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas
Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 12 Juli 2024

Dosen Pembimbing:

1.


Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
NIP. 19790317 2021211 002

2.

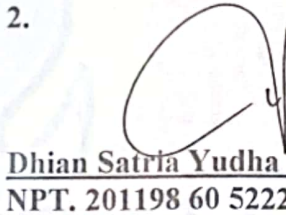

Reisa Permatasari, S.T., M.Kom
NIP. 19920514 2022203 2007

Dosen Penguji:

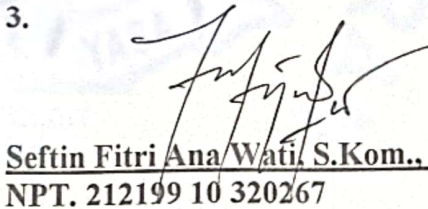
1.


Asif Faroqi S.Kom., M.Kom
NIP. 19870519 2018031 001


2.


Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom
NPT. 201198 60 522249

3.


Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom
NPT. 212199 10 320267

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN WEBSITE HUNIAN DAN KOST MAHMUDAH DENGAN METODE WATERFALL

Disusun Oleh:

Alif Nur Rahman Hakim


20082010112

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juli
Periode 2024 pada Tanggal 19 Juli 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
NIP. 19790317 2021211 002


Reisa Permatasari, S.T., M.Kom
NIP. 19920514 2022203 2007

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**


Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19851124 2021211 003

SKRIPSI



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Alif Nur Rahman Hakim

NPM : 20082010112

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 18 Juli 2024 dengan judul:

RANCANG BANGUN WEBSITE HUNIAN DAN KOST MAHMUDAH DENGAN METODE WATERFALL

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.


Surabaya, 19 Juli 2024


Dosen penguji yang memeriksa revisi:

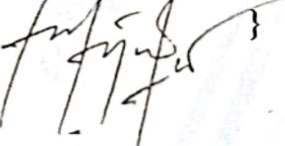
1. Asif Faroqi S.Kom., M.Kom
NIP. 19870519 2018031 001

2. Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom
NPT. 201198 60 522249

3. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom
NPT. 212199 10 320267

{  }

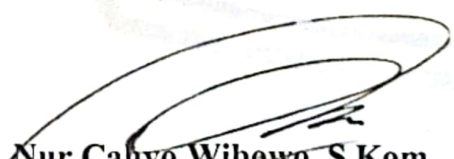
{  }

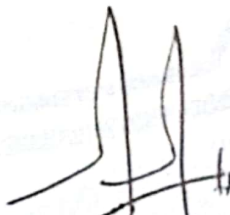
{  }

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
NIP. 19790317 2021211 002


Reisa Permatasari, S.T., M.Kom.
NIP. 19920514 2022203 2007

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alif Nur Rahman Hakim

NPM : 20082010112

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

RANCANG BANGUN WEBSITE HUNIAN DAN KOST MAHMUDAH DENGAN METODE WATERFALL

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Software / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti benar, maka Saya bertanggungjawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah di kemudian hari.

Surabaya, 19 Juli 2024

Hormat saya,



Alif Nur Rahman Hakim

20082010112

Judul : **RANCANG BANGUN WEBSITE PENYEWAAN KOST
DAN HUNIAN MAHMUDAH DENGAN METODE
WATERFALL**

Pembimbing 1 : **Nur Cahyo Wibowo S.Kom, M.Kom**

Pembimbing 2 : **Reisa Permatasari, S.T, M.Kom**

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini terdapat beberapa kekurangan proses bisnis yang dialami oleh pemilik dari hunian mamhmudah, seperti proses informasi kos-kosan yang kurang update, pembayaran melakukan penyewaan hunian masih secara manual. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang website penyewaan bagi tempat penyewaan kost dan kontrakan Hunian Mahmudah yang dapat membantu pemilik dan penyewa kost dan kontrakan dalam memberikan informasi terkait penyewaan dengan menyediakan layanan informasi yang mencakup pengelolaan data terkait dengan penyewaan, mulai dari pencatatan pemesanan, pelaksanaan transaksi sewa, hingga pelayanan untuk memudahkan konsumen tempat tinggal dalam lingkup penyewaan Hunian Mahmudah. Metode pengembangan yang digunakan menggunakan metode Waterfall sebagai metode penelitiannya. Menggunakan Laravel sebagai framework dan MySQL sebagai database. Blacbox testing digunakan untuk menguji fungsi dari website Mahmudah dan Sistem Usability Scale (SUS) digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur kegunaan website. Website dari Hunian Mahmudah menggunakan Fitur-fitur seperti integrasi pembayaran dengan Midtrans meningkatkan kemudahan dan keamanan transaksi. Hasil pengujian menunjukkan skor usability SUS sebesar 75, Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa website penyewaan kost dan hunian Anda berada dalam kategori baik untuk digunakan.

Kata kunci : hunian Mahmudah, metode Waterfall, Laravel, MySQL, Midtrans, Blackbox Testing, Sistem Usability Scale (SUS)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran ALLAH SWT, atas limpahan Rahmat serta Kasih Sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1/Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, dan dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua penulis yang telah membiayai studi perkuliahan ini dan membimbing dan menemani penulis selama studi perkuliahan
2. Bapak Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom sebagai dosen pembimbing 1 yang telah membimbing saya selama pengerjaan skripsi
3. Ibu Reisa Permatasari, S.T, S.Kom sebagai dosen pembimbing 2 yang telah membimbing saya selama pengerjaan skripsi
4. Bapak Agung Brastama Putra S.Kom, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi dalam memberikan berita baru untuk pengerjaan selama skripsi berlangsung
5. Teman-teman seperjuangan dalam pengerjaan skripsi yang senantiasa saling membantu dan membrikan info terbaru selama pengerjaan skripsi bersama
6. Youtube dan Spotify yang menemani selagi mengerjakan skripsi

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Skripsi ini, namun penulis berharap semoga Skripsi ini dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu komputer.

Surabaya, 19 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	1
BAB I	7
PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Batasan Masalah	10
1.4 Tujuan Penelitian.....	10
1.5 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Dasar Teori	12
2.1.1 Sistem Informasi.....	12
2.1.2 Profil Hunian Mahmudah.....	13
2.1.3 PHP	13
2.1.4 MySQL	14
2.1.5 Laravel	15
2.1.6 Waterfall.....	15
2.1.7 Midtrans.....	17
2.2 Penelitian Terdahulu	19
BAB III	26
METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Alur Penelitian.....	26
3.2 Analisis Kebutuhan.....	27
3.2.1 Studi Pustaka.....	27
3.2.2 Wawancara.....	27
3.2.3 Observasi.....	27
3.2.3.4 Alur Proses Bisnis	28
3.3 Perancangan Desain	32
3.3.1 Perancangan Desain Sistem	32

3.3.1.3 Mockup	33
6.3.2 Perancangan Desain Database	33
3.4 Implementasi dan Pengujian Unit	34
3.5 Integrasi dan Pengujian Sistem	34
3.6 Operation and Maintenance	35
BAB IV	39
HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil	39
4.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan	39
4.1.2 Matrix CRUD	43
4.1.3 Hasil Perancangan Desain Sistem	44
4.1.4 Desain Perancangan Database	62
4.1.5 Hasil Implementasi dan Pengujian Unit	64
4.1.6 Integrasi dan Testing Sistem	94
BAB V	107
KESIMPULAN DAN SARAN	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Saran	107
Daftar Pustaka	109
LAMPIRAN I	111
BUKTI WAWANCARA	111
LAMPIRAN II	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 3. 1 SUS Score Percentile Rank	38
Tabel 4 1 Hasil Analisis Kebutuhan Pada Calon Penyewa	39
Tabel 4 2 Hasil Analisis Kebutuhan Pada Penyewa.....	39
Tabel 4 3 Hasil Analisis Kebutuhan Pada Admin Kost.....	40
Tabel 4 4 Hasil Analisis Kebutuhan Pada Pemilik Kost	41
Tabel 4 5 Matrix CRUD	43
Tabel 4 .6 Tabel Users	64
Tabel 4 .7 Tabel Products	65
Tabel 4 .8 Tabel Categories	65
Tabel 4 .9 Tabel Pengaduans	65
Tabel 4 .10 Tabel Permohonans	66
Tabel 4 .11 Tabel Documents	66
Tabel 4 .12 Tabel Transactions	66
Tabel 4 .13 Tabel Kost_Ownerships	67
Tabel 4 .14 Tabel Expenses	67
Tabel 4 15 Tabel Notifications	67
Tabel 4 16 Tabel Blackbox Testing Pada Calon Penyewa	95
Tabel 4 17 Tabel Blackbox Testing pada Penyewa	96
Tabel 4 18 Tabel Blackbox Testing pada Admin.....	100
Tabel 4 19 Tabel Blackbox Tesing pada Pemilik	103
Tabel 4 20 Hasil perhitungan skor pertanyaan SUS.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Alur Metode Waterfall.....	16
Gambar 2. 2 Dashboard Midtrans	18
Gambar 2. 3 Alur Midtrans sebagai Payment Gateway	19
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	26
Gambar 3. 2 Alur Proses Bisnis Saat ini Hunian Mahmudah	29
Gambar 3. 3 Alur Proses Bisnis Usulan	31
Gambar 3. 4 Penentuan Hasil Penilaian (Bangor, Kortum, & Miller, 2009)	38
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	45
Gambar 4. 2 Sequence Diagram Register	46
Gambar 4. 3 Sequence Diagram Aktivasi User.....	48
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Login	48
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Manajemen Penyewa	50
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Manajemen Properti.....	52
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Biaya Aduan.....	53
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Proses Permohonan.....	54
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Proses Pengaduan	55
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Pemesanan Kost.....	56
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Pembayaran Kost	57
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Aduan Penyewa.....	58
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Permohonan Penyewa.....	58
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Review Penyewa.....	59
Gambar 4. 15 Mockup Login	60
Gambar 4. 16 Mockup Aktor Admin.....	60

Gambar 4. 17 Mockup Aktor Penyewa	61
Gambar 4. 18 Mockup Aktor Calon Penyewa	61
Gambar 4. 19 Mockup Aktor Pemilik	62
Gambar 4. 20 Entity Relationship Diagram (ERD)	63
Gambar 4. 21 Source Code Untuk Proses Register	69
Gambar 4. 22 Source Code Untuk Proses Login	69
Gambar 4. 23 Hasil Pengujian Unit Login dan Registrasi	70
Gambar 4. 24 Source Code untuk Proses Pemesanan.....	72
Gambar 4. 25 Source Code untuk Proses Pemesanan.....	73
Gambar 4. 26 Source Code untuk Proses input Dokumen.....	74
Gambar 4. 27 Hasil Pengujian View Dokumen	75
Gambar 4. 28 Source Code Proses Pengaduan Penyewa.....	76
Gambar 4. 29 Hasil Pengujian View Proses Pengaduan Penyewa.....	77
Gambar 4. 30 Source Code Proses Permohonan Penyewa	78
Gambar 4. 31 Hasil Pengujian View Permohonan dari Penyewa	79
Gambar 4. 32 Source Code Proses Review Kost Penyewa.....	80
Gambar 4. 33 Hasil Pengujian View Review dari Penyewa	80
Gambar 4. 34 Source Code manajemen Penyewa Admin	82
Gambar 4. 35 Hasil Pengujian View Manajemen user Penyewa pada Admin.....	83
Gambar 4. 36 Source Code Proses Manajemen Properti	85
Gambar 4. 37 Hasil Pengujian View Manajemen Properti	85
Gambar 4. 38 Source Code Proses Aktivasi User Penyewa	86
Gambar 4. 39 Hasil Pengujian View Verifikasi Akun Penyewa oleh Admin.....	86
Gambar 4. 40 Source Code Proses Biaya Pengaduan pada Admin.....	87

Gambar 4. 41 Hasil Pengujian View Biaya Pengaduan Oleh Admin.....	88
Gambar 4. 42 Source Code Proses Kelola Akhir Sewa oleh Admin.....	89
Gambar 4. 43 Hasil Pengujian View Kelola Akhir Sewa oleh Admin.....	89
Gambar 4. 44 Source Code Proses Balasan Pengaduan oleh Pemilik	90
Gambar 4. 45 Hasil Pnegujian View Balasan Pengaduan Oleh Pemilik.....	91
Gambar 4. 46 Source Code Proses Permohonan oleh Pemilik	92
Gambar 4. 47 Hasil Pengujian View Proses Permohonan oleh Pemilik	93
Gambar 4. 48 Source Code Proses Kelola Uang pada Pemilik	94
Gambar 4. 49 Hasil Pengujian View Kelola Uang oleh Pemilik	94