



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI INDEKOS GRIYA LESTARI  
MENGUNAKAN LIBRARY REACTJS**

**ANGGA RIZKI ADAM**

**NIM. 201951142**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Evanita, S.Kom, M.Kom  
Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2023**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## SISTEM INFORMASI INDEKOS GRIYA LESTARI MENGUNAKAN LIBRARY REACTJS

**ANGGA RIZKI ADAM**

**NIM. 201951142**

Kudus, 1 Juli 2023

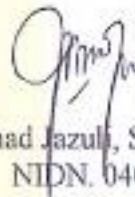
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Evanita, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0611088901

Pembimbing Pendamping,



Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0406107004

# HALAMAN PENGESAHAN

## SISTEM INFORMASI INDEKOS GRIYA LESTARI MENGUNAKAN LIBRARY REACTJS

ANGGA RIZKI ADAM

NIM. 201951142

Kudus, 21 Juli 2023

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Alif Catur Murti S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0610129001

Anggota Penguji I,



Ratih Nindyasari S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0625028501

Anggota Penguji II,



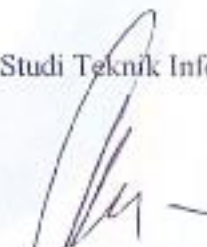
Evanita S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0611088901

Mengetahui



Dekan Fakultas Teknik  
Mohammad Iqbal, S.T., M.T.  
NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs  
NIS. 0610701000001212

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Angga Rizki Adam  
NIM : 201951142  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 10 Agustus 2001  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Indekos Griya Lestari  
Menggunakan Library ReactJS

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 22 Juni 2023

Yang memberi pernyataan,



Angga Rizki Adam  
NIM. 201951142

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillahirabbi'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas dilimpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul "Sistem Informasi Indekos Griya Lestari Menggunakan Library ReactJS" tanpa halangan suatu apa pun. Laporan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan, serta untuk mempraktikkan secara langsung apa yang telah penulis pelajari dari universitas maupun luar universitas. terselesainya laporan ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu penulis berterima kasih banyak kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mukhamad Nurkhamid, S.Kom, M.Cs selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen pengganti Pembimbing 1 dan Koordinator Skripsi.
7. Kedua orang tua dan kakak yang selalu memberikan do'a, bantuan dan dukungan.
8. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan.
9. Bapak Ali Mahmudi selaku pemilik Indekos Griya Lestari

Selain itu, Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak adanya kekurangan dan kesalahan yang harus di perbaiki, Maka dari itu penulis siap menerima kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun untuk kedepannya.

# **SISTEM INFORMASI INDEKOS GRIYA LESTARI MENGGUNAKAN LIBRARY REACTJS**

Nama mahasiswa : Angga Rizki Adam

NIM : 201951142

Pembimbing :

1. Evanita, S.Kom, M.Kom
2. Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom

## **RINGKASAN**

Indekos atau kos merupakan jasa yang menawarkan tempat untuk ditinggali sementara dengan pembayaran tiap periode tertentu (umumnya dilakukan per bulan). Dengan adanya indekos ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, pelajar atau bahkan karyawan yang tempat tinggalnya berada di luar kota. Masih banyak pengusaha indekos yang belum memanfaatkan teknologi untuk mengelola usahanya, salah satunya yaitu Griya Lestari. Aktivitas seperti penulisan dana keluar masuk masih dilakukan secara manual dengan dicatat pada buku, calon penyewa tidak mengetahui ada atau tidaknya kamar yang kosong, fasilitas apa yang ditawarkan, peraturan apa yang harus dipatuhi jika menyewa kamar, penyewa harus mengingat tanggal jatuh tempo pembayaran. Penelitian ini menerapkan metode waterfall dengan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Penelitian ini menggunakan arsitektur MongoDB, Express, React, dan NodeJS (MERN). Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat membantu pemilik kos, penyewa, dan calon penyewa dalam melakukan proses penyewaan rumah kos dengan cara yang lebih terstruktur dan efisien.

Kata kunci : *Indekos, MongoDB, Express, React, NodeJS, MERN*

# THE GRIYA LESTARI BOARDING HOUSE INFORMATION SYSTEM USES THE REACTJS LIBRARY

*Student Name* : Angga Rizki Adam

*Student Identity Number* : 201951142

*Supervisor* :

1. Evanita, S.Kom, M.Kom
2. Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom

## ***ABSTRACT***

*Boarding houses or "indekos" offer temporary living spaces with periodic payments (typically monthly). These boarding houses provide benefits for students, learners, or even employees whose place of residence is outside the city. Many boarding house operators have yet to leverage technology to manage their businesses, including Griya Lestari. Activities such as recording incoming and outgoing funds are still done manually using books. Prospective tenants are unaware of the availability of vacant rooms, the facilities offered, the rules to be followed when renting a room, and tenants have to remember payment due dates. This research applies the waterfall method with data collection techniques such as observation, interviews, and literature review. The research utilizes the MongoDB, Express, React, and NodeJS (MERN) architecture. The results of this research are expected to assist boarding house owners, tenants, and prospective tenants in carrying out the boarding house rental process in a more structured and efficient manner.*

*Keywords : Indekos, MongoDB, Express, React, NodeJS, MERN*

# DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Sistematika penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori .....	8
2.2.1. Sistem Informasi .....	8
2.2.2. Indekos .....	8
2.2.3. Database .....	8
2.2.4. MongoDB.....	8
2.2.5. Framework .....	9
2.2.6. ExpressJS .....	9
2.2.7. Library.....	9
2.2.8. ReactJS.....	9
2.2.9. NodeJS .....	10
2.2.10. API.....	10
2.2.11. UML .....	10
2.2.12. Pengujian BlackBox .....	14



BAB III METODOLOGI.....	15
3.1. Kerangka Penelitian.....	15
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	16
3.2.1. Observasi.....	16
3.2.2. Wawancara.....	16
3.2.3. Studi Pustaka.....	16
3.3. Metode Pengembangan Sistem.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1. Analisis Sistem Berjalan.....	19
4.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
4.2.1. Perangkat Keras .....	19
4.2.2. Perangkat Lunak.....	19
4.3. Desain Sistem .....	20
4.3.1. Use Case Diagram.....	20
4.3.2. Activity Diagram .....	21
4.3.3. Sequence Diagram .....	29
4.3.4. Class Diagram .....	36
4.4. Perancangan Database .....	37
4.5. Desain Antarmuka .....	40
4.6. Implementasi Sistem .....	49
4.7. Pengujian BlackBox .....	55
4.7.1. Pengujian pada fitur login dan logout .....	55
4.7.2. Pengujian pada fitur untuk user calon penyewa.....	56
4.7.3. Pengujian pada fitur untuk user penyewa .....	58
4.7.4. Pengujian pada fitur untuk user admin.....	59
BAB V PENUTUP.....	62
5.1. Kesimpulan.....	63
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN 1 Surat Permohonan Penelitian .....	66
LAMPIRAN 2 Surat Balasan Dari Griya Lestari .....	67
LAMPIRAN 3 Observasi dan Wawancara .....	68
LAMPIRAN 4 Hasil Cek Plagiasi .....	69
LAMPIRAN 5 Riwayat Bimbingan Pembimbing Utama.....	70
LAMPIRAN 6 Riwayat Bimbingan Pembimbing Pendamping .....	71
BIODATA PENULIS .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	15
Gambar 3.2 Metode <i>Waterfall</i> .....	17
Gambar 4.3 <i>use case</i> diagram .....	20
Gambar 4.4 <i>activity</i> diagram pesan kamar .....	21
Gambar 4.5 <i>activity</i> diagram bayar kamar .....	22
Gambar 4.6 <i>activity</i> diagram tambah kamar .....	23
Gambar 4.7 <i>activity</i> diagram edit kamar .....	24
Gambar 4.8 <i>activity</i> diagram tambah pengeluaran.....	25
Gambar 4.9 <i>activity</i> diagram edit pengeluaran .....	26
Gambar 4.10 <i>activity</i> diagram hapus pengeluaran .....	27
Gambar 4.11 <i>activity</i> diagram validasi booking .....	28
Gambar 4.12 <i>activity</i> diagram validasi pembayaran .....	29
Gambar 4.13 <i>sequence</i> diagram login.....	30
Gambar 4.14 <i>sequence</i> diagram pesan kamar .....	31
Gambar 4.15 <i>sequence</i> diagram pembayaran kamar.....	32
Gambar 4.16 <i>sequence</i> diagram tambah kamar .....	32
Gambar 4.17 <i>sequence</i> diagram edit kamar .....	33
Gambar 4.18 <i>sequence</i> diagram tambah pengeluaran.....	34
Gambar 4.19 <i>sequence</i> diagram edit pengeluaran.....	34
Gambar 4.20 <i>sequence</i> diagram hapus pengeluaran .....	35
Gambar 4.21 <i>sequence</i> diagram validasi pembayaran booking .....	36
Gambar 4.22 <i>sequence</i> diagram validasi pembayaran kamar .....	36
Gambar 4.23 <i>class</i> diagram.....	37
Gambar 4.24 rancangan halaman beranda .....	40
Gambar 4.25 rancangan halaman pilihan kamar.....	41
Gambar 4.26 rancangan halaman form login .....	41
Gambar 4.27 rancangan halaman form daftar.....	42
Gambar 4.28 rancangan dashboard profil calon penyewa .....	42
Gambar 4.29 rancangan dashboard profil admin .....	43

Gambar 4.30 rancangan dashboard profil penyewa .....	43
Gambar 4.31 rancangan dashboard informasi kamar.....	44
Gambar 4.32 rancangan dashboard informasi semua kamar .....	44
Gambar 4.33 rancangan dashboard riwayat pembayaran .....	45
Gambar 4.34 rancangan dashboard tambah pembayaran penyewa .....	45
Gambar 4.35 rancangan dashboard tambah pembayaran admin.....	46
Gambar 4.36 rancangan dashboard tambah kamar .....	46
Gambar 4.37 rancangan dashboard edit kamar .....	47
Gambar 4.38 rancangan dashboard daftar pengeluaran .....	47
Gambar 4.39 rancangan dashboard tambah pengeluaran.....	48
Gambar 4.40 halaman edit pengeluaran.....	48
Gambar 4.41 rancangan dashboard catatan keuangan .....	49
Gambar 4.42 halaman beranda.....	49
Gambar 4.43 halaman pilih kamar .....	50
Gambar 4.44 halaman login .....	50
Gambar 4.45 halaman daftar .....	50
Gambar 4.46 halaman profil admin .....	51
Gambar 4.47 halaman profil penyewa .....	51
Gambar 4.48 halaman profil calon penyewa.....	51
Gambar 4.49 halaman informasi kamar .....	52
Gambar 4.50 halaman riwayat pembayaran.....	52
Gambar 4.51 halaman tambah pembayaran penyewa.....	52
Gambar 4.52 halaman tambah pembayaran admin .....	53
Gambar 4.53 halaman tambah kamar.....	53
Gambar 4.54 halaman edit kamar .....	53
Gambar 4.55 halaman tambah pengeluaran .....	54
Gambar 4.56 halaman edit pengeluaran.....	54
Gambar 4.57 halaman catatan keuangan.....	55

## DAFTAR TABEL

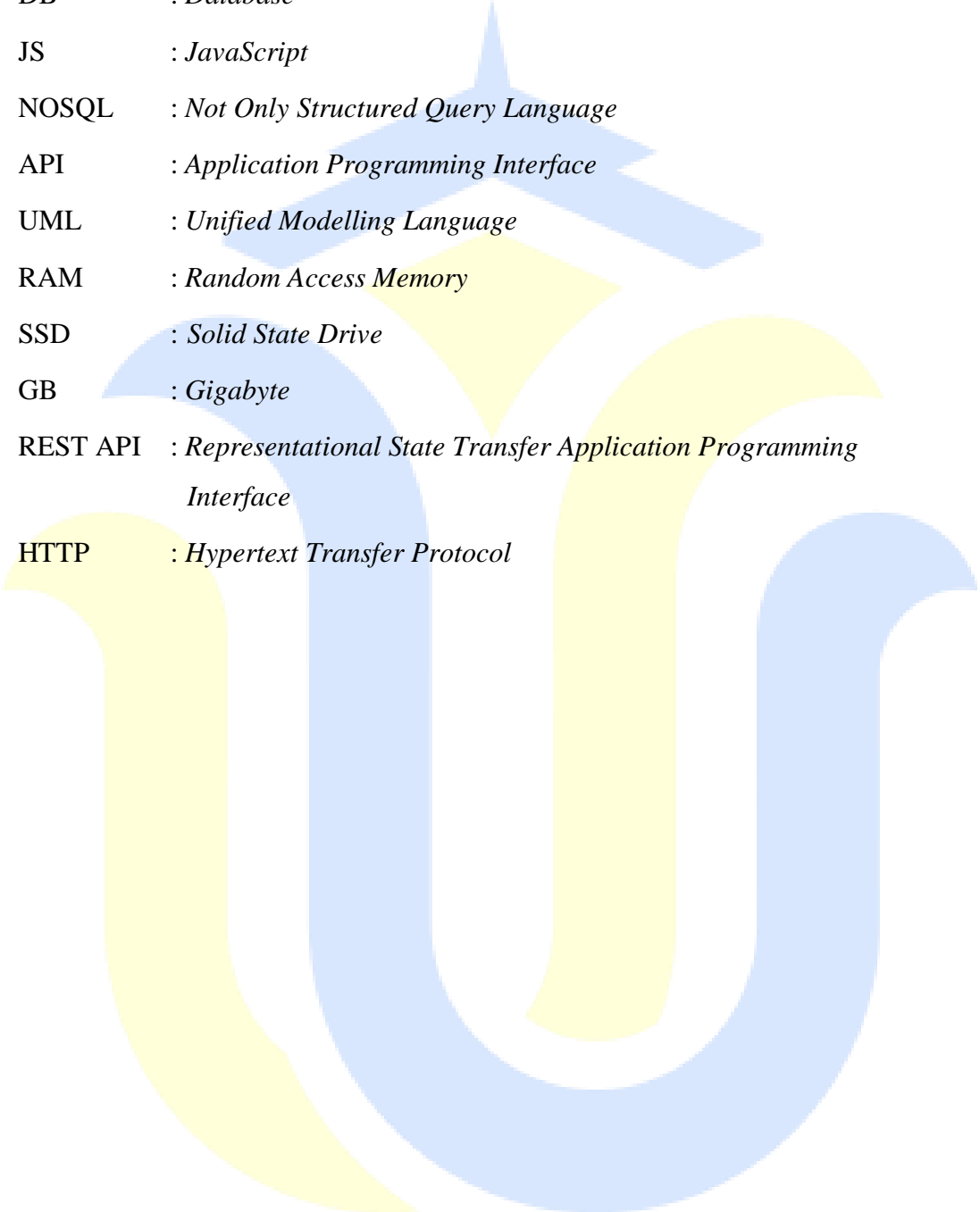
Tabel 2.1 Simbol <i>use case</i> diagram.....	11
Tabel 2.2 Simbol <i>class</i> diagram.....	11
Tabel 2.3 Simbol <i>activity</i> diagram .....	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence</i> diagram.....	13
Tabel 4.1 model user.....	38
Tabel 4.2 model room .....	38
Tabel 4.3 model payment.....	39
Tabel 4.4 model maintenance .....	39
Tabel 4.5 model image.....	39
Tabel 4.6 model booking payment.....	40
Tabel 4.7 pengujian <i>black box</i> pada fitur login dan logout.....	55
Tabel 4.8 pengujian <i>black box</i> pada fitur untuk calon penyewa .....	56
Tabel 4.9 pengujian <i>black box</i> pada fitur untuk penyewa.....	58
Tabel 4.10 pengujian <i>black box</i> pada fitur untuk admin.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Permohonan Penelitian .....	66
LAMPIRAN 2 Surat Balasan Dari Griya Lestari .....	67
LAMPIRAN 3 Observasi dan Wawancara .....	68
LAMPIRAN 4 Hasil Cek Plagiasi .....	69
LAMPIRAN 5 Riwayat Bimbingan Pembimbing Utama.....	70
LAMPIRAN 6 Riwayat Bimbingan Pembimbing Pendamping .....	71



## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN



MERN	: <i>Mongo, Express, React, Node</i>
DB	: <i>Database</i>
JS	: <i>JavaScript</i>
NOSQL	: <i>Not Only Structured Query Language</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>
RAM	: <i>Random Access Memory</i>
SSD	: <i>Solid State Drive</i>
GB	: <i>Gigabyte</i>
REST API	: <i>Representational State Transfer Application Programming Interface</i>
HTTP	: <i>Hypertext Transfer Protocol</i>