

**PEMBANGUNAN WEBSITE MANAJEMEN
HUNIAN SEWA DENGAN IMPLEMENTASI CONTINUOUS
INTEGRATION DAN CONTINUOUS DELIVERY BERBASIS
DOCKER CONTAINER**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana
Komputer**



Dibuat Oleh:

KEVIN JULIAN RAHADINATA

210711024

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN WEBSITE MANAJEMEN HUNIAN SEWA DENGAN IMPLEMENTASI CONTINUOUS
INTEGRATION DAN CONTINUOUS DELIVERY BERBASIS DOCKER CONTAINER

yang disusun oleh

Kevin Julian Rahadinata

210711024

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 12 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Th. Devi Indriasari, S.T.,M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Eddy Julianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 12 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Kevin Julian Rahadinata
NPM : 210711024
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan *Website* Manajemen Hunian Sewa
dengan Implementasi *Continuous Integration* dan *Continuous Delivery* Berbasis
Docker Container

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 21 Juli 2025

Yang menyatakan,



Kevin Julian Rahadinata

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pembangunan Website Manajemen Hunian Sewa dengan Implementasi *Continuous Integration* dan *Continuous Delivery* Berbasis Docker Container” dengan baik.

Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan tugas akhir ini, telah banyak pihak yang memberikan bantuan, arahan, serta motivasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian tugas akhir ini.

1. Tuhan yang Maha Esa, karena atas Rahmat kasih-Nya yang selalu mengayomi Penulis dimanapun Penulis berada.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D, selaku Ketua Departemen Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
5. Bapak Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, saran, serta dorongan semangat kepada Penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, saran, serta dorongan semangat kepada Penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kepada kedua orang tua yang penulis cintai, atas doa yang senantiasa dipanjatkan, kasih sayang yang tak tergantikan, serta dukungan moril, semangat,

dan bantuan finansial yang tak pernah putus, yang telah menjadi kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan tugas akhir ini.

9. Rekan seperjuangan dan teman-teman terdekat yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta kebersamaan yang penuh makna selama menjalani masa perkuliahan dan proses penyusunan tugas akhir ini.

10. Seluruh pihak terkait di Kost Putera Joyoshin, khususnya Bapak Bramantio selaku pemilik hunian sewa dan para responden yang telah berpartisipasi serta memberikan data, kesempatan, dan dukungan selama proses pengembangan sistem manajemen hunian sewa ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 21 Juli 2025



Kevin Julian Rahadinata

210711024

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI.....	1
BAB I PENDAHULUAN	2
A. Latar Belakang	2
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Metode Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
A. Continuous Integration dan Continuous Delivery (CI/CDE).....	12
B. Docker	13
C. Github Action	15
D. Midtrans Payment Gateway	15
E. Fonnte (WhatsApp API Gateway).....	15
F. Next JS	16
G. Java Springboot.....	16
H. PostgreSQL.....	16
I. Software Development Life Cycle (SDLC).....	17
J. Application Programming Interface (API)	17
K. Black-box Testing	18

L. <i>Usability</i>	18
M. <i>Website</i>	18
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN DAN SISTEM.....	19
A. Analisis Sistem.....	19
B. Lingkup Masalah	20
C. Perspektif Produk	21
D. Fungsi Produk	22
E. Kebutuhan Antarmuka.....	65
F. Perancangan	73
BAB V IMPLEMENTASI & PENGUJIAN SISTEM.....	119
A. Implementasi Sistem CI/CDE	119
B. Implementasi Sistem Antarmuka	133
C. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	233
E. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	325
BAB VI PENUTUP	333
A. Kesimpulan.....	333
B. Saran	334
DAFTAR PUSTAKA	335
LAMPIRAN.....	339

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Ilustrasi Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CDE)	12
Gambar 3. 2 Perbedaan Container dengan Virtual Machine [20]	14
Gambar 4. 1 Use Case Pengelolaan Hunian Sewa	36
Gambar 4. 2 Use Case Aksi Penghuni Hunian Sewa	37
Gambar 4. 3 Physical Data Model (PDM) Website Manajemen Hunian sewa	73
Gambar 4. 4 <i>Overview</i> Sistem Website Manajemen Hunian sewa	75
Gambar 4. 5 Orkestrasi Kontainer pada server Droplet Digital Ocean (Cloud)	77
Gambar 4. 6 Alur CI/CDE Berbasis Docker Container	78
Gambar 4. 7 Layered Architecture Website Manajemen Hunian sewa	80
Gambar 4. 8 Class Diagram Website Manajemen Hunian sewa	82
Gambar 4. 9 Perancangan Antarmuka Registrasi	83
Gambar 4. 10 Perancangan Antarmuka Login	84
Gambar 4. 11 Perancangan Antarmuka Ubah Password	84
Gambar 4. 12 Perancangan Antarmuka Logout	85
Gambar 4. 13 Perancangan Antarmuka <i>Dashboard</i>	86
Gambar 4. 14 Perancangan Antarmuka Lihat Riwayat Pembayaran Penghuni	87
Gambar 4. 15 Perancangan Antarmuka Lihat & Cari Data Properti	88
Gambar 4. 16 Perancangan Antarmuka Tambah Data Properti	88
Gambar 4. 17 Perancangan Antarmuka Ubah Data Properti	89
Gambar 4. 18 Perancangan Antarmuka Lihat, Filter & Cari Data Kamar	90
Gambar 4. 19 Perancangan Antarmuka Tambah Data Kamar	91
Gambar 4. 20 Perancangan Antarmuka Ubah Data Kamar	92
Gambar 4. 21 Perancangan Antarmuka Lihat Status Hunian Kamar	93
Gambar 4. 22 Perancangan Antarmuka Lihat & Cari Data Tipe Kamar	94
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka Tambah Data Tipe Kamar	95
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka Ubah Tipe Kamar	96
Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka Lihat, Filter & Cari Data Pemeliharaan Kamar	97
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka Tambah Data Pemeliharaan Kamar	98
Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pemeliharaan Kamar	98

Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Lihat, Cari & Filter Data Penghuni.....	99
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Ubah Data Penghuni	100
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka Lihat & Filter Penghuni Butuh Verifikasi	101
Gambar 4. 31 Perancangan Antarmuka Verifikasi Data Penghuni.....	102
Gambar 4. 32 Perancangan Antarmuka Lihat, Filter & Cari Data Pengeluaran .	103
Gambar 4. 33 Perancangan Antarmuka Tambah Data Pengeluaran	104
Gambar 4. 34 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pengeluaran	104
Gambar 4. 35 Perancangan Antarmuka Lihat Data Pelaporan Penghuni	105
Gambar 4. 36 Perancangan Antarmuka Menindaklanjuti Pelaporan Penghuni ..	106
Gambar 4. 37 Perancangan Antarmuka Lihat & Filter Laporan Keuangan Bulanan	107
Gambar 4. 38 Perancangan Antarmuka Lihat & Filter Laporan Keuangan Tahunan	108
Gambar 4. 39 Perancangan Antarmuka Lihat & Cari Data User	109
Gambar 4. 40 Perancangan Antarmuka Tambah Data User	109
Gambar 4. 41 Perancangan Antarmuka Tambah Data User	110
Gambar 4. 42 Perancangan Antarmuka Pendaftaran Penghuni Baru	111
Gambar 4. 43 Perancangan Antarmuka Lihat Status & Riwayat Pembayaran Perpanjangan Masa Huni	113
Gambar 4. 44 Perancangan Antarmuka Pilih Metode Pembayaran.....	114
Gambar 4. 45 Perancangan Antarmuka Lihat Riwayat Laporan Keluhan Penghuni	115
Gambar 4. 46 Perancangan Antarmuka Tambah Laporan Keluhan	117
Gambar 4. 47 Perancangan Antarmuka Ubah Laporan Keluhan.....	118
Gambar 5. 1 Daftar Docker Images dan Container yang Berjalan untuk Website KostEase.....	119
Gambar 5. 2 Potongan Konfigurasi Orkestrasi <i>Services</i> Website KostEase Menggunakan Docker Compose	121
Gambar 5. 3 Dockerfile pada sisi <i>Front-end</i> untuk Membangun dan Menjalankan Aplikasi Node.js Berbasis Alpine	124

Gambar 5. 4 Dockerfile pada sisi <i>Back-end</i> untuk Membangun dan Menjalankan Aplikasi Java Berbasis Maven	125
Gambar 5. 5 Riwayat Eksekusi <i>Workflow</i> CI/CDE GitHub Actions untuk Proyek <i>Front-end</i> KostEase	127
Gambar 5. 6 <i>Workflow</i> CI/CDE Proyek <i>Front-End</i> Website KostEase.....	128
Gambar 5. 7 Riwayat Eksekusi <i>Workflow</i> CI/CDE GitHub Actions untuk Proyek <i>Back-end</i> KostEase.....	130
Gambar 5. 8 <i>Workflow</i> CI/CDE Proyek <i>Back-End</i> Website KostEase	131
Gambar 5. 9 Implementasi Halaman Registrasi.....	133
Gambar 5. 10 Potongan <i>Code</i> Proses Pengelolahan Data Registrasi.....	134
Gambar 5. 11 Implementasi Halaman <i>Login</i>	135
Gambar 5. 12 Potongan <i>Code</i> Proses <i>Login</i>	136
Gambar 5. 13 Potongan <i>Code</i> alur kerja <i>generate JWT token</i>	137
Gambar 5. 14 Implementasi Halaman Ubah Password.....	138
Gambar 5. 15 Potongan <i>Code</i> Logika Ubah Data Password <i>User</i>	138
Gambar 5. 16 Implementasi Halaman Logout	139
Gambar 5. 17 Potongan <i>Code</i> Menangani <i>User Logout</i>	140
Gambar 5. 18 Implementasi Halaman <i>Dashboard</i>	140
Gambar 5. 19 Potongan <i>Code Logic</i> Mendapatkan Total Data Master	141
Gambar 5. 20 Potongan <i>Code Logic Ratio</i> Data Transaksi	142
Gambar 5. 21 Potongan <i>Code Logic</i> Laporan Finansial & <i>To-do-list</i>	143
Gambar 5. 22 Implementasi Halaman Riwayat Pembayaran Penghuni	144
Gambar 5. 23 Potongan <i>Code Logic</i> Menampilkan Riwayat Transaksi	145
Gambar 5. 24 Implementasi Halaman Daftar Properti.....	146
Gambar 5. 25 Potongan <i>Code Logic</i> Mendapatkan Data Properti	147
Gambar 5. 26 Potongan <i>Code Logic</i> Hapus Data Properti.....	148
Gambar 5. 27 Implementasi Halaman Tambah Data Properti	148
Gambar 5. 28 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data Properti.....	149
Gambar 5. 29 Implementasi Halaman Ubah Data Properti.....	150
Gambar 5. 30 Potongan <i>Code Logic</i> Menampilkan Detail Properti Berdasarkan ID	150

Gambar 5. 31 Potongan <i>Code Logic</i> Ubah Data Properti	151
Gambar 5. 32 Implementasi Halaman Daftar Kamar.....	152
Gambar 5. 33 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Kamar.....	152
Gambar 5. 34 Potongan <i>Code Logic</i> Hapus Data Kamar.....	153
Gambar 5. 35 Implementasi Halaman Tambah Data Kamar	154
Gambar 5. 36 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data kamar.....	155
Gambar 5. 37 Implementasi Halaman Lihat Detail & Ubah Data Kamar	156
Gambar 5. 38 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Detail Data Kamar Berdasarkan ID Kamar.....	157
Gambar 5. 39 Potongan <i>Code Logic Update</i> Data Kamar	158
Gambar 5. 40 Implementasi Halaman Status Hunian Kamar	159
Gambar 5. 41 Potongan <i>Code</i> Proses Mengambil Data Status Hunian Kamar ..	159
Gambar 5. 42 Implementasi Halaman Daftar Tipe Kamar	160
Gambar 5. 43 Potongan <i>Code</i> Proses Mengambil Data Tipe Kamar.....	161
Gambar 5. 44 Potongan <i>Code Logic Delete</i> Data Tipe Kamar	161
Gambar 5. 45 Implementasi Halaman Tambah Data Tipe Kamar.....	162
Gambar 5. 46 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data Tipe Kamar	163
Gambar 5. 47 Implementasi Halaman Lihat Detail & Ubah Data Tipe Kamar ..	164
Gambar 5. 48 Potongan <i>Code</i> Proses Pengambilan Detail Data Tipe Kamar Berdasarkan ID Tipe Kamar	165
Gambar 5. 49 Potongan <i>Code Logic</i> Ubah Data Tipe Kamar.....	166
Gambar 5. 50 Implementasi Halaman Daftar Pemeliharaan Kamar.....	166
Gambar 5. 51 Potongan <i>Code Logic</i> Pengambilan Data Pemeliharaan Kamar ..	167
Gambar 5. 52 Potongan <i>Code Query</i> Pengambilan Data Pemeliharaan Kamar .	168
Gambar 5. 53 Potongan <i>Code Logic</i> Hapus Data Pemeliharaan Kamar.....	168
Gambar 5. 54 Implementasi Halaman Tambah Data Pemeliharaan Kamar	169
Gambar 5. 55 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data Pemeliharaan Kamar.....	170
Gambar 5. 56 Implementasi Halaman Ubah Data Pemeliharaan Kamar.....	171
Gambar 5. 57 Potongan <i>Code Logic</i> Ubah Data Pemeliharaan Kamar	171
Gambar 5. 58 Implementasi Halaman Daftar Penghuni	172
Gambar 5. 59 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Penghuni	173

Gambar 5. 60 Potongan <i>Code Logic</i> Menonaktifkan Penghuni Hunian sewa....	173
Gambar 5. 61 Implementasi Halaman Lihat Detail & Ubah Penghuni.....	174
Gambar 5. 62 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Detail Data Penghuni Berdasarkan ID.....	175
Gambar 5. 63 Potongan <i>Code Logic</i> Ubah Data Penghuni.....	176
Gambar 5. 64 Implementasi Halaman Penghuni Butuh Verifikasi.....	177
Gambar 5. 65 Implementasi Halaman Penghuni Dinonaktifkan	178
Gambar 5. 66 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Penghuni Berdasarkan Status	179
Gambar 5. 67 Potongan <i>Code Logic</i> Hapus Data Penghuni	180
Gambar 5. 68 Potongan <i>Code Logic</i> Memulihkan Status Nonaktif Penghuni....	180
Gambar 5. 69 Implementasi Halaman Verifikasi Penghuni Baru.....	181
Gambar 5. 70 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Penghuni Berdasarkan ID	182
Gambar 5. 71 Potongan <i>Code Logic</i> Verifikasi Penghuni Baru	183
Gambar 5. 72 Potongan <i>Code Logic</i> Menolak Verifikasi Penghuni Baru	184
Gambar 5. 73 Implementasi Halaman Daftar Pengeluaran.....	184
Gambar 5. 74 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pengeluaran.....	185
Gambar 5. 75 Potongan <i>Code Logic</i> Hapus Data Pengeluaran.....	186
Gambar 5. 76 Implementasi Halaman Tambah Data Pengeluaran	187
Gambar 5. 77 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data Pengeluaran.....	188
Gambar 5. 78 Implementasi Halaman Ubah Data Pengeluaran.....	189
Gambar 5. 79 Potongan <i>Code Logic</i> Mendapatkan Data Pengeluaran Berdasarkan ID	190
Gambar 5. 80 Potongan <i>Code Logic</i> Ubah Data Pengeluaran	190
Gambar 5. 81 Implementasi Halaman Daftar Pelaporan Penghuni	191
Gambar 5. 82 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pelaporan Penghuni .	192
Gambar 5. 83 Implementasi Halaman Lihat Detail & Tindak Lanjut Pelaporan Penghuni.....	193
Gambar 5. 84 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pelaporan Penghuni Berdasarkan ID.....	194

Gambar 5. 85 Potongan <i>Code Logic</i> Mengubah Status Menjadi Telah Dibaca..	195
Gambar 5. 86 Potongan <i>Code Logic</i> Membalas Laporan Keluhan Penghuni	195
Gambar 5. 87 Implementasi Halaman Laporan Keuangan Bulanan.....	196
Gambar 5. 88 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pemasukan Bulanan .	197
Gambar 5. 89 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pengeluaran Bulanan	199
Gambar 5. 90 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pemasukan Bersih Bulanan	200
Gambar 5. 91 Implementasi Halaman Laporan Keuangan Tahunan	201
Gambar 5. 92 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pemasukan Tahunan	202
Gambar 5. 93 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pengeluaran Tahunan	203
Gambar 5. 94 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Pendapatan Bersih....	204
Gambar 5. 95 Implementasi Halaman Daftar <i>User</i> (Pengelola)	205
Gambar 5. 96 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data <i>User</i> (Pengelola)	206
Gambar 5. 97 Potongan <i>Code Logic</i> Hapus Data <i>User</i> (Pengelola).....	207
Gambar 5. 98 Implementasi Halaman Tambah Data <i>User</i> (Pengelola).....	208
Gambar 5. 99 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data <i>User</i> (Pengelola)	209
Gambar 5. 100 Implementasi Halaman Ubah Data <i>User</i> (Pengelola)	210
Gambar 5. 101 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data <i>User</i> Berdasarkan ID	211
Gambar 5. 102 Potongan <i>Code Logic</i> Ubah Data <i>User</i> (Pengelola).....	211
Gambar 5. 103 Implementasi Halaman Pendaftaran Penghuni Baru Bagian Satu	212
Gambar 5. 104 Implementasi Halaman Pendaftaran Penghuni Baru Bagian Dua	213
Gambar 5. 105 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data Penghuni Baru.....	215
Gambar 5. 106 Implementasi Halaman Perpanjang Masa Huni	216
Gambar 5. 107 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Paket Durasi Sewa Berdasarkan Nomor Kamar.....	217
Gambar 5. 108 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Data Riwayat Transaksi Penghuni.....	218
Gambar 5. 109 Implementasi Halaman Pilih Metode Pembayaran & Transfer .	219

Gambar 5. 110 Potongan <i>Code</i> Proses <i>Generate SnapToken</i> Midtrans.....	221
Gambar 5. 111 Potongan <i>Code Logic Callback</i> Setelah Berhasil Transaksi	223
Gambar 5. 112 Implementasi Halaman Daftar Laporan Keluhan Penghuni	225
Gambar 5. 113 Potongan <i>Code</i> Mendapatkan Data Riwayat Laporan Keluhan Penghuni.....	226
Gambar 5. 114 Potongan <i>Code Logic</i> Hapus Laporan Keluhan Penghuni	227
Gambar 5. 115 Implementasi Tambah Data Laporan Keluhan Penghuni	228
Gambar 5. 116 Potongan <i>Code Logic</i> Tambah Data Laporan Keluhan Penghuni	229
Gambar 5. 117 Implementasi Halaman Ubah Laporan Keluhan Penghuni	230
Gambar 5. 118 Potongan <i>Code</i> Proses Mendapatkan Detail Data Laporan Keluhan Penghuni Berdasarkan ID	231
Gambar 5. 119 Potongan <i>Code Logic</i> Ubah Data Laporan Keluhan Penghuni ..	232

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Umum Penelitian	10
Tabel 2. 2 Perbandingan Fitur	11
Tabel 4. 1 Deskripsi Use Case Registrasi	38
Tabel 4. 2 Deskripsi Use Case Login	39
Tabel 4. 3 Deskripsi Use Case Ubah Password	40
Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case Logout	41
Tabel 4. 5 Deskripsi Use Case Melihat Dashboard	42
Tabel 4. 6 Deskripsi Use Case Melihat Riwayat Pembayaran Penghuni	42
Tabel 4. 7 Deskripsi Use Case Mengelola Data Properti	43
Tabel 4. 8 Deskripsi Use Case Mengelola Data Kamar	45
Tabel 4. 9 Deskripsi Use Case Melihat Status Hunian Kamar	47
Tabel 4. 10 Deskripsi Use Case Mengelola Data Tipe Kamar	48
Tabel 4. 11 Deskripsi Use Case Mengelola Data Pemeliharaan Kamar	50
Tabel 4. 12 Deskripsi Use Case Mengelola Data Penghuni	52
Tabel 4. 13 Deskripsi Use Case Melakukan Verifikasi Data Penghuni	53
Tabel 4. 14 Deskripsi Use Case Mengelola Pengeluaran Hunian Sewa	55
Tabel 4. 15 Deskripsi Use Case Menindaklanjuti Pelaporan Penghuni	57
Tabel 4. 16 Deskripsi Use Case <i>Generate</i> Laporan Keuangan	58
Tabel 4. 17 Deskripsi Use Case <i>User</i> (Pengelola)	59
Tabel 4. 18 Deskripsi Use Case Melakukan Pendaftaran Penghuni Baru	61
Tabel 4. 19 Deskripsi Use Case Melakukan Pembayaran Perpanjangan Masa Huni	62
Tabel 4. 20 Deskripsi <i>Use Case</i> Melaporkan Keluhan Hunian Sewa	63
Tabel 4. 21 Tabel Kebutuhan Antarmuka Pengguna	66
Tabel 5. 1 Tabel Hasil Pengujian Hak Akses Pemilik Hunian Sewa	233
Tabel 5. 2 Tabel Hasil Pengujian Hak Akses Pengelola Hunian Sewa	293
Tabel 5. 3 Hasil Pengujian <i>Guest</i> (Penghuni Kos)	314
Tabel 5. 4 Hasil Wawancara Dengan Peran Pemilik Hunian Sewa	327
Tabel 5. 5 Hasil Wawancara Dengan Peran Pengelola Hunian Sewa	329

Tabel 5. 6 Hasil Kuesioner Pernyataan Pertama.....	331
Tabel 5. 7 Hasil Kuesioner Pernyataan Kedua.....	331
Tabel 5. 8 Hasil Kuesioner Pernyataan Ketiga.....	332

DAFTAR LAMPIRAN

L. 1 Surat Permohonan Survei & Wawancara Kost Putera Joyoshin	339
L. 2 Bukti Survei Kost Putera Joyoshin	340
L. 3 Bukti Wawancara Pemilik Kost Putera Joyoshin	340
L. 4 Demo Hasil Pembangunan Sistem Kepada Pemilik Kost Putera Joyoshin.	341
L. 5 Pengujian Sistem Oleh Pemilik Kost Putera Joyoshin Dipandu Oleh Peneliti	341
L. 6 Dokumentasi Pengujian dan Wawancara Bersama Pemilik Kost Putera Joyoshin	342
L. 7 Pengujian Sistem Oleh Bapak Hans F. J. Dipandu Oleh Peneliti.....	342
L. 8 Dokumentasi Bersama Bapak Hans F. J.....	343

INTISARI

PEMBANGUNAN WEBSITE MANAJEMEN HUNIAN SEWA DENGAN IMPLEMENTASI CONTINUOUS INTEGRATION DAN CONTINUOUS DELIVERY BERBASIS DOCKER CONTAINER

Intisari

Kevin Julian Rahadinata
210711024

Pengelolaan bisnis properti hunian sewa sering kali menghadapi berbagai kendala, seperti tantangan dalam memantau status sewa hunian kamar, kesulitan dalam penyusunan laporan keuangan yang akurat dan terstruktur, serta keterbatasan dalam proses dan pencatatan pembayaran hunian sewa. Kompleksitas tersebut semakin meningkat ketika pemilik perlu mengelola beberapa properti secara bersamaan tanpa dukungan sistem yang terintegrasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem manajemen hunian sewa yang mampu mengelola data secara terpusat.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah *website* manajemen hunian sewa berbasis teknologi Java Spring Boot untuk sisi *back-end* dan Next.js untuk sisi *front-end*. Sistem dirancang dengan menerapkan pendekatan *Continuous Integration* dan *Continuous Delivery* (CI/CDE) guna mendukung proses pengembangan yang berkelanjutan secara cepat, serta meminimalisir *effort* dan kesalahan pada saat pengujian dan penerapan sistem ke pengguna. Selain itu, pemanfaatan teknologi Docker Container dilakukan untuk menjamin konsistensi lingkungan pada seluruh tahapan pengembangan, pengujian, hingga penerapan sistem.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu membantu pemilik dan pengelola hunian sewa dalam memantau dan mengelola seluruh properti secara terpusat. Penerapan CI/CDE berbasis Docker terbukti meningkatkan efisiensi *deployment*, mengurangi risiko kesalahan konfigurasi, serta mendukung praktik DevOps modern dalam pengembangan perangkat lunak berskala menengah.

Kata Kunci : Manajemen Hunian Sewa, Multi-Properti, CI/CDE, Docker Container

Dosen Pembimbing I : Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom.

Dosen Pembimbing II : Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc., Ph.D.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Jumat, 4 Juli 2025