

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM KEUANGAN KONTRAKAN BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN VUEJS**



Disusun oleh:

Reza Maulana Alfitra

NIM 19106050032

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2023**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-853/Un.02/DST/PP.00.9/03/2023

Tugas Akhir dengan judul : Rancang Bangun Sistem Keuangan Kontrakan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dan Vuejs

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : REZA MAULANA ALFITRA
Nomor Induk Mahasiswa : 19106050032
Telah diujikan pada : Selasa, 21 Maret 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



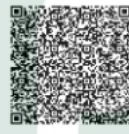
Ketua Sidang
Ir. Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 64210077020d3



Penguji I
Nurochman, S.Kom., M.Kom
SIGNED

Valid ID: 641d59a05bccc6



Penguji II
Mandahadi Kusuma, M.Eng.
SIGNED

Valid ID: 641e1643302d



Yogyakarta, 21 Maret 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6421258631759

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Maulana Alfitra
NIM : 19106050032
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Keuangan Kontrakan Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel dan Vuejs" merupakan hasil penelitian saya sendiri tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Maret 2023

Yang menyatakan,



Reza Maulana Alfitra

NIM. 19106050032

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Reza Maulana Alfitra
NIM : 19106050032
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Keuangan Kontrakan Berbasis
Web Menggunakan *Framework* Laravel dan Vuejs

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara dapat segera di-*munaqasyah*-kan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 17 Maret 2023
Pembimbing,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Ir. Muhammad Taufiq Nuruzzaman,
S.T. MEng., Ph.D.
NIP. 19791118 200501 1 003

LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, tetapi tersedia di perpustakaan dalam lingkungan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, diperkenankan dipakai sebagai referensi

keperustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun, dan harus menyebutkan sumbernya sesuai dengan kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak

milik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Keuangan Kontrakan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dan VueJS”.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang dibuat masih belum sempurna. Penulis berharap dapat terus belajar untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh. Tentunya, skripsi ini tidak dapat diwujudkan tanpa bantuan, saran, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Mar'ah dan Bapak Ikhsan terhormat, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang selalu diberikan sepanjang perjalanan hidup saya. Tanpa bimbingan dan dorongan kalian, saya tidak akan bisa mencapai pencapaian ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk Ibu dan Bapak, sebagai tanda terima kasih dan penghormatan yang mendalam atas segala yang kalian berikan.
2. Ir. Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D. sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D. sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ir. Aulia Faqih Rifa'I, M.Kom. sebagai dosen pembimbing akademik.

5. Semua anggota Kantor Inspirasi atas segala dukungan, semangat, bantuan, inspirasi, dan motivasi.
6. Semua orang yang telah memberikan dukungan dan semangat.

Saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa mengaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Februari 2023



Penulis,
Reza Maulana Alfitra



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan semakin berkembang. Salah satu bidang yang juga mengalami perkembangan dalam pemanfaatan teknologi informasi adalah dalam pengelolaan keuangan pada bisnis kontrakan. Sistem keuangan yang efektif dan efisien menjadi kunci penting dalam pengelolaan bisnis kontrakan agar dapat bertahan dan berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem keuangan kontrakan berbasis web menggunakan *framework* Laravel dan VueJS dengan metode *extreme programming*. Sistem yang dirancang juga dilengkapi dengan fitur mengelola kos dan terintegrasi dengan Telegram Bot. Metode *extreme programming* digunakan untuk memaksimalkan efisiensi dan efektivitas dalam pengembangan sistem dengan memperhatikan kebutuhan pengguna secara langsung. Proses pengembangan melibatkan berbagai tahapan, seperti perencanaan, desain, perkodean, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki kinerja yang baik dan dapat memudahkan pengelolaan keuangan kontrakan dan pengelolaan kos. Integrasi dengan Telegram Bot juga mempermudah pengguna dalam mengirim dan menerima notifikasi. Dalam keseluruhan penelitian, metode *extreme programming* terbukti dapat meningkatkan kualitas dan kecepatan pengembangan sistem keuangan kontrakan berbasis web yang efektif dan efisien. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pengembangan sistem serupa di masa depan.

Kata kunci: pengelolaan keuangan, kos, kontrakan, laravel, vuejs, telegram bot, pengembangan sistem.

ABSTRACT

In today's digital era, the use of information technology in various aspects of life is increasingly developing. One field that has also developed in the utilization of information technology is financial management in rental property businesses. Effective and efficient financial systems are key to the survival and growth of rental property businesses. This study aims to design and develop a web-based rental property financial system using the Laravel and VueJS frameworks with extreme programming methodology. The designed system also includes a feature to manage expenses and is integrated with Telegram Bot. Extreme programming methodology is used to maximize efficiency and effectiveness in system development by directly addressing user needs. The development process involves various stages, such as planning, design, implementation, and testing. The research results show that the developed system has good performance and can facilitate rental property financial management and expense management. Integration with Telegram Bot also makes it easier for users to send and receive notifications. Overall, the extreme programming methodology proves to be able to improve the quality and speed of effective and efficient web-based rental property financial system development. This research is expected to provide input for the development of similar systems in the future.

Key Word: financial management, Laravel, VueJS, Telegram Bot, system development

DAFTAR ISI

SURAT PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN/BEBAS PLAGIAS	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	4
2.2.1 Rancang Bangun Sistem	4
2.2.2 Sistem Informasi Akuntansi.....	5
2.2.3 Kontrakan dan Kos.....	5

2.2.4	Metode Extreme Programming.....	5
2.2.5	Telegram API Bot	6
2.2.6	Website	6
2.2.7	MySQL.....	7
2.2.8	PHP	7
2.2.9	Laravel.....	7
2.2.10	VueJS	7
2.2.11	UML.....	7
2.2.12	HTML	8
2.2.13	Redis.....	9
2.2.14	Ngrok	9
2.2.15	Black-box Testing	9
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM		11
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.1.1	Hardware	11
3.1.2	Software	11
3.1.3	Data	11
3.2	Metode Penelitian.....	12
BAB IV SIKLUS 1.....		16
4.1	Perencanaan (<i>Planning</i>)	16
4.1.1	<i>User Stories</i>	16
4.1.2	Pemodelan Sistem	16
4.2	Desain (<i>Design</i>).....	17
4.2.1	<i>Activity Diagram</i>	17

4.2.2	Perancangan Basis Data	23
4.2.3	Relasi Antar Tabel.....	25
4.2.4	<i>Class Diagram</i>	26
4.3	Perkodean (<i>Coding</i>)	27
4.3.1	Perkodean Bagian Mengelola Tagihan Bersama	27
4.3.2	Pengkodean Bagian Mengelola Tagihan Perorangan	29
4.3.3	Pengkodean Bagian Mengelola Mutasi Saldo.....	31
4.3.4	Pengkodean Bagian Login	33
4.4	Pengujian (<i>Testing</i>)	34
4.4.1	Pengujian Halaman Mengelola Tagihan Bersama	34
4.4.2	Pengujian Halaman Mengelola Tagihan Perorangan.....	35
4.4.3	Pengujian Halaman Mengelola Mutasi Saldo	35
4.4.4	Pengujian Halaman Login.....	36
4.4.5	Pengujian Halaman Melihat Tagihan.....	36
4.4.6	Pengujian Halaman Melihat Mutasi.....	37
4.4.7	Pengujian Halaman Melihat Sisa Saldo	37
BAB V SIKLUS 2		38
5.1	Perencanaan (<i>Planning</i>)	38
5.1.1	<i>User Stories</i>	38
5.1.2	Perbandingan Layanan Pengirim Pesan	39
5.1.3	Pemodelan Sistem	40
5.2	Desain (<i>Design</i>).....	42
5.2.1	<i>Activity Diagram</i>	43
5.2.2	Perancangan Basis Data	76

5.2.3	Relasi Antar Tabel.....	82
5.2.4	Class Diagram	83
5.3	Perkodean (Coding)	85
5.3.1	Pengkodean Bagian Mengelola Anggaran	85
5.3.2	Pengkodean Bagian Mengelola Rumah	87
5.3.3	Pengkodean Bagian Mengelola Anggota	92
5.3.4	Pengkodean Bagian Mengelola Kontrak Anggota	94
5.3.5	Pengkodean Bagian Mengelola Kamar	100
5.3.6	Pengkodean Bagian Mengelola Tagihan Kamar	104
5.3.7	Pengkodean Bagian Mengelola Tagihan Bersama.....	106
5.3.8	Pengkodean Bagian Mengelola Tagihan Perorangan	110
5.3.9	Pengkodean Bagian Mengelola Tipe Tagihan	115
5.3.10	Pengkodean Bagian Mengelola Mutasi Saldo.....	118
5.3.11	Pengkodean Bagian Mengelola Pengaturan Rumah	124
5.3.12	Pengkodean Bagian Login	126
5.3.13	Pengkodean Bagian Mendaftar di Telegram.....	127
5.3.14	Pengkodean Bagian Bergabung ke Rumah di Telegram.....	130
5.3.15	Pengkodean Bagian Melihat Tagihan Melalui Telegram.....	132
5.4	Pengujian (Testing)	132
5.4.1	Pengujian Website Admin.....	133
5.4.2	Pengujian Website Penghuni	143
5.4.3	Pengujian Telegram Bot.....	146
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....		150
6.1	Hasil	150

6.1.1	Tampilan Website Admin	150
6.1.2	Tampilan Website Penghuni	169
6.1.3	Telegram Bot.....	173
6.2	Pembahasan.....	177
BAB VII PENUTUP		178
7.1	KESIMPULAN.....	178
7.2	SARAN	179
DAFTAR PUSTAKA.....		180



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Metode <i>Extreme Programming</i>	12
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Siklus 1.....	17
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> untuk Login.....	18
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Read.....	19
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Create.....	20
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Update.....	21
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Tagihan Bersama.....	22
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Tagihan Perorangan.....	23
Gambar 4.8 Relasi Antar Tabel Siklus 1.....	26
Gambar 4.9 Class Diagram Siklus 1.....	27
Gambar 5.1 <i>Use Case</i> Website Admin.....	41
Gambar 5.2 <i>Use Case</i> Website Penghuni.....	41
Gambar 5.3 <i>Use Case</i> Aplikasi Telegram Bot.....	42
Gambar 5.4 <i>Activity Diagram</i> Register (Website Penghuni).....	44
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram</i> untuk Login.....	45
Gambar 5.6 <i>Activity Diagram</i> Bergabung ke Rumah (Website Penghuni).....	46
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tagihan (Website Penghuni).....	47
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram</i> Melihat Mutasi (Website Penghuni).....	47
Gambar 5.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Sisa Saldo (Website Penghuni).....	48
Gambar 5.10 <i>Activity Diagram</i> Melihat Informasi Rumah (Website Penghuni) ..	48
Gambar 5.11 <i>Activity Diagram</i> Read (Website Admin).....	49
Gambar 5.12 <i>Activity Diagram</i> Create (Website Admin).....	50
Gambar 5.13 <i>Activity Diagram</i> Update (Website Admin).....	51
Gambar 5.14 <i>Activity Diagram</i> Delete (Website Admin).....	52
Gambar 5.15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Anggaran (Website Admin).....	53
Gambar 5.16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Rumah (Website Admin).....	54
Gambar 5.17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Anggota (Website Admin).....	55
Gambar 5.18 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kontrak Anggota (Website Admin)...	56
Gambar 5.19 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kamar (Website Admin).....	57
Gambar 5.20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Tagihan Kamar (Website Admin).....	58

Gambar 5.21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Tagihan Bersama (Website Admin)...	59
Gambar 5.22 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Tagihan Perorangan (Website Admin)	60
Gambar 5.23 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Tipe Tagihan (Website Admin)	61
Gambar 5.24 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Mutasi Saldo (Website Admin)	62
Gambar 5.25 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Pengaturan Rumah (Website Admin)	63
Gambar 5.26 <i>Activity Diagram</i> Menindak Anggota (Website Admin).....	64
Gambar 5.27 <i>Activity Diagram</i> Membuat Tagihan Kamar (Website Admin)	65
Gambar 5.28 <i>Activity Diagram</i> Membuat Tagihan Bersama (Website Admin) ...	66
Gambar 5.29 <i>Activity Diagram</i> Membatalkan Tagihan Bersama (Website Admin)	67
Gambar 5.30 <i>Activity Diagram</i> Menindak Tagihan Perorangan (Website Admin)	68
Gambar 5.31 <i>Activity Diagram</i> Membuat Mutasi Saldo (Website Admin)	69
Gambar 5.32 <i>Activity Diagram</i> Menindak Topup Saldo (Website Admin).....	70
Gambar 5.33 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Akun (Telegram).....	71
Gambar 5.34 <i>Activity Diagram</i> Bergabung ke Rumah (Telegram).....	72
Gambar 5.35 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tagihan (Telegram)	73
Gambar 5.36 <i>Activity Diagram</i> Melihat Mutasi (Telegram)	73
Gambar 5.37 <i>Activity Diagram</i> Melihat Sisa Saldo (Telegram)	74
Gambar 5.38 <i>Activity Diagram</i> untuk Melakukan Topup (Telegram)	75
Gambar 5.39 <i>Activity Diagram</i> Melihat Profil Pengguna dan Rumah (Telegram)	75
Gambar 5.40 <i>Activity Diagram</i> Melihat Masa Aktif Tagihan Kamar (Telegram)	76
Gambar 5.41 Relasi Antar Tabel Siklus 2.....	83
Gambar 5.42 <i>Class Diagram</i> Siklus 2.....	84
Gambar 6.1 Tampilan Halaman Dashboard di Website Admin	150
Gambar 6.2 Tampilan Halaman Login di Website Admin	151
Gambar 6.3 Tampilan Halaman Mengelola Rumah di Website Admin	151
Gambar 6.4 Tampilan Mengedit Rumah di Website Admin	152
Gambar 6.5 Tampilan Detail Rumah di Website Admin.....	152
Gambar 6.6 Tampilan Halaman Mengelola Anggota	153

Gambar 6.7 Tampilan Action Unduh Laporan di Halaman Mengelola Anggota	153
Gambar 6.8 Tampilan Action Menolak Anggota di Halaman Mengelola Anggota	153
Gambar 6.9 Tampilan Halaman Mengelola Kontrak Anggota (Kos).....	154
Gambar 6. 10 Tampilan Halaman Mengelola Kontrak Anggota (Kontrakan).....	154
Gambar 6.11 Tampilan Mengeluarkan Anggota di Halaman Mengelola Kontrak Anggota.....	155
Gambar 6.12 Tampilan Halaman Membuat Kontrak Anggota (Kos).....	155
Gambar 6.13 Tampilan Halaman Membuat Kontrak Anggota (Kontrakan)	156
Gambar 6.14 Tampilan Halaman Mengedit Kontrak Anggota (Kos).....	156
Gambar 6.15 Tampilan Halaman Mengelola Kamar	157
Gambar 6.16 Tampilan Halaman Membuat Kamar	157
Gambar 6.17 Tampilan Halaman Mengedit Kamar	158
Gambar 6.18 Tampilan Menghapus Kamar di Halaman Mengelola Kamar	158
Gambar 6.19 Tampilan Halaman Mengelola Tagihan Kamar	159
Gambar 6.20 Tampilan Menerbitkan Tagihan di Halaman Tagihan Kamar	159
Gambar 6.21 Tampilan Halaman Mengelola Anggaran	160
Gambar 6.22 Tampilan Membuat Anggaran di Halaman Anggaran	160
Gambar 6.23 Tampilan Menghapus Anggaran di Halaman Anggaran.....	161
Gambar 6.24 Tampilan Halaman Mengelola Tagihan Bersama	161
Gambar 6.25 Tampilan Halaman Membuat Tagihan Bersama.....	162
Gambar 6.26 Tampilan Halaman Detail Tagihan Bersama	162
Gambar 6.27 Tampilan Batalkan Tagihan di Halaman Tagihan Bersama.....	162
Gambar 6.28 Tampilan Halaman Mengelola Tagihan Perorangan.....	163
Gambar 6.29 Tampilan Bayar Tagihan di Halaman Tagihan Perorangan	163
Gambar 6.30 Tampilan Batalkan Tagihan di Halaman Tagihan Perorangan	164
Gambar 6.31 Tampilan Detail Tagihan di Halaman Tagihan Perorangan.....	164
Gambar 6.32 Tampilan Halaman Mengelola Tipe Tagihan.....	165
Gambar 6.33 Tampilan Membuat Tipe di Halaman Tipe Tagihan	165
Gambar 6.34 Tampilan Menghapus Tipe di Halaman Tipe Tagihan.....	165
Gambar 6.35 Tampilan Mengedit Tipe di Halaman Tipe Tagihan	166

Gambar 6.36 Tampilan Halaman Mengelola Mutasi Saldo.....	166
Gambar 6.37 Tampilan Menindak Topup di Halaman Mutasi Saldo	167
Gambar 6.38 Tampilan Detail Mutasi di Halaman Mutasi Saldo	167
Gambar 6.39 Tampilan Topup di Halaman Mutasi Saldo	167
Gambar 6.40 Tampilan Mengunduh Laporan di Halaman Mutasi Saldo	168
Gambar 6.41 Tampilan Halaman Mengelola Pengaturan	168
Gambar 6.42 Tampilan Halaman Mengedit Pengaturan	169
Gambar 6.43 Tampilan Verifikasi Telegram di Halaman Pendaftaran Akun.....	170
Gambar 6.44 Tampilan Halaman Pendaftaran Akun	170
Gambar 6.45 Tampilan Halaman Login.....	171
Gambar 6.46 Tampilan Halaman Gabung ke Rumah	171
Gambar 6.47 Tampilan Menunggu Persetujuan Bergabung di Halaman Gabung ke Rumah	172
Gambar 6.48 Tampilan Halaman Tagihan	172
Gambar 6.49 Tampilan Halaman Saldo	173
Gambar 6.50 Tampilan Halaman Profil dan Informasi Rumah	173
Gambar 6.51 Tampilan Pendaftaran Akun Melalui Telegram Bot	175
Gambar 6.52 Tampilan Gabung ke Rumah Melalui Telegram Bot	175
Gambar 6.53 Tampilan Topup Melalui Telegram Bot.....	176
Gambar 6.54 Tampilan Melihat Informasi Melalui Telegram Bot	177

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	4
Tabel 4.1 <i>User Stories</i> Siklus 1	16
Tabel 4.2 Rancangan Tabel User	23
Tabel 4.3 Rancangan Tabel Invoice	24
Tabel 4.4 Rancangan Tabel Bill (Tagihan Perorangan)	24
Tabel 4.5 Rancangan Tabel Mutation (Mutasi Saldo)	25
Tabel 4.6 Pengkodean Menampilkan Daftar Tagihan Bersama	27
Tabel 4.7 Pengkodean Membuat Tagihan Bersama	28
Tabel 4.8 Pengkodean Menampilkan Daftar Tagihan Perorangan	29
Tabel 4.9 Pengkodean Update Tagihan Perorangan	30
Tabel 4.10 Pengkodean Menampilkan Daftar Mutasi Saldo	31
Tabel 4.11 Pengkodean Membuat Mutasi Saldo (Topup atau Burn)	32
Tabel 4.12 Pengkodean Login	33
Tabel 4.13 Pengujian Halaman Mengelola Tagihan Bersama	34
Tabel 4.14 Pengujian Halaman Mengelola Tagihan Perorangan	35
Tabel 4.15 Pengujian Halaman Mengelola Mutasi Saldo	35
Tabel 4.16 Pengujian Halaman Login	36
Tabel 4.17 Pengujian Halaman Melihat Tagihan	36
Tabel 4.18 Pengujian Halaman Melihat Mutasi	37
Tabel 4.19 Pengujian Halaman Melihat Sisa Saldo	37
Tabel 5.1 <i>User Stories</i> Siklus 2	38
Tabel 5.2 Tabel Perbandingan Layanan Pengirim Pesan	39
Tabel 5.3 Rancangan Tabel House (Rumah)	76
Tabel 5.4 Rancangan Tabel User	77
Tabel 5.5 Rancangan Tabel Room (Kamar)	77
Tabel 5.6 Rancangan Tabel Balance	78
Tabel 5.7 Rancangan Tabel Contract	78
Tabel 5.8 Rancangan Tabel Tenant	79
Tabel 5.9 Rancangan Tabel Invoice	79

Tabel 5.10 Rancangan Tabel Bill (Tagihan Perorangan).....	80
Tabel 5.11 Rancangan Tabel Mutation (Mutasi Saldo)	80
Tabel 5.12 Rancangan Tabel Type (Tipe Tagihan)	81
Tabel 5.13 Rancangan Tabel Budget (Anggaran).....	81
Tabel 5.14 Rancangan Tabel Image.....	82
Tabel 5.15 Rancangan Tabel Setting	82
Tabel 5.16 Pengkodean Menampilkan Daftar Anggaran.....	85
Tabel 5.17 Pengkodean Membuat Anggaran Baru	86
Tabel 5.18 Pengkodean Menghapus Anggaran.....	86
Tabel 5.19 Pengkodean Menampilkan Daftar Rumah	87
Tabel 5.20 Pengkodean Membuat Rumah Baru	89
Tabel 5.21 Pengkodean Mengedit Rumah	91
Tabel 5.22 Pengkodean Menampilkan Daftar Anggota.....	93
Tabel 5.23 Pengkodean Menindak Anggota	93
Tabel 5.24 Pengkodean Menampilkan Daftar Kontrak Anggota.....	95
Tabel 5.25 Pengkodean Membuat Kontrak Anggota.....	96
Tabel 5.26 Pengkodean Menghapus Kontrak Anggota.....	97
Tabel 5.27 Pengkodean Mengedit Kontrak Anggota.....	98
Tabel 5.28 Pengkodean Menampilkan Daftar Kamar.....	100
Tabel 5.29 Pengkodean Membuat Kamar Baru	101
Tabel 5.30 Pengkodean Menghapus Kamar.....	102
Tabel 5.31 Pengkodean Mengedit Kamar.....	102
Tabel 5.32 Pengkodean Menampilkan Tagihan Kamar.....	104
Tabel 5.33 Pengkodean Membuat Tagihan Kamar.....	105
Tabel 5.34 Pengkodean Menampilkan Daftar Tagihan Bersama.....	107
Tabel 5.35 Pengkodean Membuat Tagihan Bersama.....	107
Tabel 5.36 Pengkodean Membatalkan Tagihan Bersama	109
Tabel 5.37 Pengkodean Menampilkan Daftar Tagihan Perorangan	111
Tabel 5.38 Pengkodean Generate PDF	111
Tabel 5.39 Pengkodean Menindak Tagihan Perorangan.....	112
Tabel 5.40 Pengkodean Menampilkan Daftar Tipe Tagihan	115

Tabel 5.41 Pengkodean Membuat Tipe Tagihan Baru.....	116
Tabel 5.42 Pengkodean Menghapus Tipe Tagihan	116
Tabel 5.43 Pengkodean Mengedit Tipe Tagihan	117
Tabel 5.44 Pengkodean Menampilkan Daftar Mutasi Saldo	118
Tabel 5.45 Pengkodean Membuat Mutasi Saldo (<i>Topup</i> atau <i>Burn</i>).....	119
Tabel 5.46 Pengkodean Menindak Mutasi Saldo (<i>Topup</i>).....	122
Tabel 5.47 Pengkodean Menampilkan Daftar Kamar	125
Tabel 5.48 Pengkodean Mengedit Pengaturan Rumah	125
Tabel 5.49 Pengkodean Login.....	126
Tabel 5.50 Pengkodean Mendaftar di Telegram	127
Tabel 5.51 Pengkodean Mendaftar di Telegram	130
Tabel 5.52 Pengkodean Mendaftar di Telegram	132
Tabel 5.53 Pengujian Halaman Mengelola Rumah Kos	133
Tabel 5.54 Pengujian Halaman Mengelola Rumah Kontrakan.....	133
Tabel 5.55 Pengujian Halaman Mengelola Anggota	134
Tabel 5.56 Pengujian Halaman Mengelola Kontrak Anggota	135
Tabel 5.57 Pengujian Halaman Mengelola Kamar	135
Tabel 5.58 Pengujian Halaman Mengelola Tagihan Kamar	136
Tabel 5.59 Pengujian Halaman Mengelola Anggaran	137
Tabel 5.60 Pengujian Halaman Mengelola Tagihan Bersama	138
Tabel 5.61 Pengujian Halaman Mengelola Tagihan Perorangan.....	139
Tabel 5.62 Pengujian Halaman Mengelola Tipe Tagihan.....	140
Tabel 5.63 Pengujian Halaman Mengelola Mutasi Saldo	141
Tabel 5.64 Pengujian Halaman Mengelola Pengaturan Rumah.....	142
Tabel 5.65 Pengujian Halaman Login.....	142
Tabel 5.66 Pengujian Halaman Daftar	143
Tabel 5.67 Pengujian Halaman Login.....	144
Tabel 5.68 Pengujian Halaman Gabung ke Rumah	145
Tabel 5.69 Pengujian Halaman Tagihan	145
Tabel 5.70 Pengujian Halaman Mutasi	146
Tabel 5.71 Pengujian Halaman Sisa Saldo	146

Tabel 5.72 Pengujian Halaman Informasi Kos / Kontrakan	146
Tabel 5.73 Pengujian Daftar di Telegram	147
Tabel 5.74 Pengujian Halaman Mengelola	147
Tabel 5.75 Pengujian Topup	148
Tabel 5.76 Pengujian Melihat Informasi.....	148
Tabel 6.1 Command Telegram Bot.....	174



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan semakin berkembang. Salah satu bidang yang juga mengalami perkembangan dalam pemanfaatan teknologi informasi adalah dalam pengelolaan keuangan pada bisnis kontrakan. Sistem keuangan yang efektif dan efisien menjadi kunci penting dalam pengelolaan bisnis kontrakan agar dapat bertahan dan berkembang.

Namun, banyak bisnis kontrakan masih mengelola keuangan secara manual, yang memerlukan waktu dan tenaga yang cukup besar serta rentan terjadi kesalahan. Pencatatan pemasukan dan pengeluaran yang masih manual sering tidak tepat. Ini disebabkan pencatatan yang tidak dilakukan secara langsung, sehingga pemilik sering lupa apa saja pemasukan atau pengeluaran yang sudah terjadi (Harpito, 2016). Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem keuangan kontrakan berbasis web yang dapat membantu dalam pengelolaan keuangan secara otomatis dan terstruktur.

Dalam penelitian ini, akan digunakan *framework* Laravel dan VueJs sebagai teknologi untuk membangun sistem keuangan kontrakan berbasis web. *Framework* Laravel digunakan sebagai basis untuk pengembangan sistem berbasis web yang efisien dan efektif. Sedangkan VueJs digunakan sebagai *framework* JavaScript yang dapat mempercepat proses pengembangan *frontend* pada aplikasi web.

Selain website, penelitian ini juga akan melibatkan Telegram Bot yang disediakan oleh layanan pengirim pesan instan yaitu Telegram, untuk memudahkan penghuni mengakses informasi tanpa melalui *website*, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam penggunaan sistem.

Diharapkan dengan adanya sistem keuangan kontrakan berbasis web ini dapat membantu pengelolaan keuangan bisnis kontrakan menjadi lebih mudah, efisien, dan akurat. Selain itu, sistem ini juga dapat menjadi solusi alternatif bagi bisnis kontrakan yang masih menggunakan cara pengelolaan keuangan manual.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah yaitu “Bagaimana cara mengimplementasikan sistem keuangan kontrakan berbasis web menggunakan Framework Laravel dan VueJs?”

1.3 Batasan Masalah

Didalam penelitian ini, ada beberapa Batasan masalah yang ditambahkan yaitu sebagai berikut:

- a. Penelitian hanya akan berfokus pada pengelolaan keuangan pada bisnis kos dan kontrakan, termasuk pada fitur-fitur yang berhubungan dengan pembayaran sewa, catatan keuangan, dan laporan keuangan.
- b. Sistem yang dibangun hanya akan berbasis web dan *platform* Telegram Bot dengan menggunakan *framework* Laravel dan VueJs, sehingga tidak mencakup aplikasi *mobile* atau *platform* lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem keuangan berbasis web berintegrasi dengan Telegram Bot yang dapat membantu pemilik bisnis kos atau kontrakan dalam mengelola keuangan bisnis mereka, serta memudahkan penghuni dalam melakukan pembayaran sewa dan memantau catatan keuangannya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengembangan sistem keuangan berbasis web menggunakan *framework* Laravel dan VueJs.
2. Bagi Pengguna
 - a. Membantu pemilik bisnis kos atau kontrakan dalam mengelola keuangan bisnis mereka dengan lebih efisien dan akurat, sehingga dapat menghindari kesalahan-kesalahan dalam pencatatan keuangan dan meminimalkan risiko kerugian keuangan.

- b. Memudahkan penghuni atau penyewa kos dalam melakukan pembayaran sewa dengan lebih mudah dan cepat, serta memantau catatan keuangannya secara *realtime*.
- c. Meningkatkan efisiensi operasional dan manajemen bisnis kos atau kontrakan, sehingga pemilik bisnis dapat fokus pada aspek-aspek lain dari bisnis mereka.
- d. Memberikan informasi yang dapat membantu pemilik bisnis dalam mengambil keputusan bisnis yang lebih baik, berdasarkan data keuangan yang tercatat secara akurat dan lengkap.
- e. Memberikan alternatif solusi dalam pengelolaan keuangan bisnis kos-kosan atau kontrakan, terutama bagi bisnis kecil dan menengah yang memiliki keterbatasan sumber daya dan tenaga kerja.



BAB VII PENUTUP

7.1 KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengujian aplikasi yang telah dilakukan oleh penulis, menghasilkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil dari pengembangan sistem keuangan kontrakan berjalan dengan baik dan lancar. Pengembangan ini menghasilkan 3 sistem utama, yakni website admin, website penghuni, dan telegram bot. Mulanya pada siklus pertama hanya terdapat 6 fitur utama. Namun pada iterasi kedua terjadi perubahan sehingga bertambah menjadi terdapat 17 fitur utama yang terdapat pada 3 sistem sesuai dengan peran masing-masing aktor. Masing-masing sistem tersebut bisa diakses melalui <https://rumahbersama.com> untuk sistem penghuni, lalu untuk sistem website admin bisa diakses melalui <https://admin.rumahbersama.com>, dan untuk sistem telegram bot bisa diakses melalui username bot @RumahBersamaTestBot.
2. Hasil dari proses pengembangan sistem menggunakan Laravel sebagai backend dari sistem dapat berjalan dengan baik dan lancar. Sebagai backend, laravel berperan dalam menyediakan API untuk website dan telegram bot. Laravel juga berperan untuk mengelola semua data baik berupa text maupun gambar. Karna itu backend sangat berperan penting dan krusial dalam sistem. Sebagai backend Laravel juga digunakan untuk berkomunikasi dengan Telegram Bot API, dengan fitur bawaan laravel yaitu http client, komunikasi dengan Telegram Bot API berjalan dengan baik tanpa kendala. Selain itu penulis juga melibatkan program ngrok untuk menjembatani komunikasi antara Telegram Bot terhadap backend sehingga pengguna dapat berkomunikasi dengan lancar dengan telegram bot.
3. Hasil dari proses pengembangan website admin dan website penghuni menggunakan VueJs sebagai frontend juga dapat berjalan dengan lancar. Sehingga baik admin maupun penghuni dapat mengakses dan mengelola informasi melalui website sesuai dengan peranan masing-masing.

4. Hasil pengujian sistem juga berjalan dengan baik, pada siklus kedua tau terakhir terdapat 103 test case yang dikelompokkan menjadi 24 bagian dan menghasilkan 100% validitas sistem. Jadi dapat diartikan sistem keuangan kontrakan yang dirancang menggunakan laravel dan vuejs ini dapat memenuhi semua kebutuhan fungsional yang ditentukan pada tahap perancangan.

7.2 SARAN

Saran yang diberikan sesuai dengan adanya penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan sistem bukan hanya sebagai sistem pengelola keuangan, namun juga dapat menjadi sistem pencarian kos atau kontrakan.
2. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk memperluas fungsionalitas sistem dengan menambah fitur baru seperti pembayaran online secara langsung.
3. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan peningkatan desain antarmuka pengguna untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan membuat sistem lebih menarik dan mudah digunakan
4. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan pengembangan sistem ini menjadi sebuah platform yang lebih besar, seperti integrasi dengan sistem manajemen properti atau aplikasi mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- Agatha, C. K., & Mulyadi, M. (2018). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Atas Penggajian Dan Pengupahan Pada Pt. Batik Arjuna Cemerlang Sukoharjo. *ADVANCE*, 5(2), 7–19.
- Beck, K. (2000). *Extreme programming explained: embrace change*. addison-wesley professional.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2008). *Systems analysis and design*. John wiley & sons.
- Gunawan, L. N., Anjarwirawan, J., & Handojo, A. (2018). Aplikasi bot telegram untuk media informasi perkuliahan program studi informatika-sistem informasi bisnis universitas kristen petra. *Jurnal Infra*, 6(1), 134–139.
- Harpito, A. E. (2016). *Sistem Manajemen Keuangan Kos Berbasis Web*.
- Jeffries, R., Anderson, A., & Hendrickson, C. (2001). *Extreme programming installed*. Addison-Wesley Professional.
- Lutfi, A. (2017). Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal AiTech*, 3(2), 104–112.
- Luthfi, F. (2017). Penggunaan Framework Laravel dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.14421/jiska.2017.21-05>
- Macrae, C. (2018). *Vue. js: up and running: building accessible and performant web apps*. “O'Reilly Media, Inc.”
- Manna, R. A., & Ghosh, S. (2018). A comparative study between Telegram and Whatsapp in respect of library services. *International Journal of Library & Information Science (IJLIS)*, 7(2), 1–5.
- Muhammad, A., Hanggara, B. T., & Az-Zahra, H. M. (t.t.). Analisis Perbandingan Pengalaman Pengguna Aplikasi Whatsapp dan Telegram menggunakan Kuesioner Mecue. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Paksula, M. (2010). Persisting objects in redis key-value database. *University of Helsinki, Department of Computer Science*, 27.

- Pressman, R. S. (2005). *Software engineering: a practitioner's approach*. Palgrave macmillan.
- Putra, H. N. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 2(2), 67–77.
- Ratnasari, D., Qur'ani, D. B., & Apriani, A. (2018). Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android. *Inform : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 3(1), 32–45.
<https://doi.org/10.25139/inform.v3i1.657>
- Sahidu, H., & Purwanto, E. (2022). Sistem Informasi Manajemen Kos Berbasis Web Pada Kos Bali. *Jurnal Ilmiah Sistem Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, 5(1), 5–9.
- Setiawan, R., Supriatna, A. D., & Kusuma, A. H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Kos Deo Garut Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 17(2), 368–377.
- Stauffer, M. (2019). *Laravel: Up & running: A framework for building modern php apps*. O'Reilly Media.
- Supriyatna, A., & Informatika, M. (2018). Metode Extreme Programming pada pembangunan WEB aplikasi seleksi peserta pelatihan kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1–18.
- Tisnawati, A., & ST, B. (2016). SISTEM PERIKLANAN DAN PENCARIAN RUMAH KOS ONLINE BERBASIS WEB. *Simtek : jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, 1(1), 38–44. <https://doi.org/10.51876/simtek.v1i1.6>
- Wanda, S. S., & Assholikin, A. N. (2020). Perancangan Manajemen Pengelolaan Rumah Kos Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 6(1), 23–37.