

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYEWAAN
JERSEY MANUVER JOGJA MENGGUNAKAN METODE
*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT***

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

AL MULKI FAZRI RITONGA

21.12.2178

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYEWAAN
JERSEY MANUVER JOGJA MENGGUNAKAN METODE
*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT***

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

AL MULKI FAZRI RITONGA

21.12.2178

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYEWAAN JERSEY
MANUVER JOGJA MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

yang disusun dan diajukan oleh

Al Mulki Fazri Ritonga

21.12.2178

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 06 Februari 2025

Dosen Pembimbing,



Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302391

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYEWAAN JERSEY
MANUVER JOGJA MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

yang disusun dan diajukan oleh

Al Mulki Fazri Ritonga

21.12.2178

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng
NIK. 190302329

Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302268

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302391

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Al Mulki Fazri Ritonga
NIM : 21.12.2178

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN PENYEWAAN JERSEY MANUVER JOGJA MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinil dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 06 Februari 2025

Yang Menyatakan,



Al Mulki Fazri Ritonga

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai bagian dari perjalanan akademik dalam meraih gelar sarjana. Perjalanan ini penuh dengan tantangan, namun dengan dukungan, doa, dan semangat dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Sebagai ungkapan terima kasih dan penghargaan, dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan karya ini kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta, Alfian Ritonga dan Latifah Hanum, yang selalu menjadi sumber kekuatan dan inspirasi. Dukungan tanpa batas, kasih sayang yang tulus, serta doa yang tak pernah terputus telah menjadi pondasi utama dalam perjalanan akademik ini.
2. Kepada saudara dan seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, serta doa terbaik agar tetap berjuang dan tidak menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom atas bimbingan, arahan, serta dukungan yang diberikan sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
4. Terima kasih yang mendalam kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen pengajar di kelas 21-S1SI-05 sejak awal hingga akhir perkuliahan. Ilmu, bimbingan, serta pengalaman yang diberikan telah membantu penulis dalam mengembangkan potensi, keterampilan, dan wawasan yang sangat berharga.
5. Penghargaan sebesar-besarnya kepada Manuver Jersey Jogja yang telah bersedia menjadi objek penelitian dan memberikan dukungan penuh dalam proses pengembangan produk penelitian ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

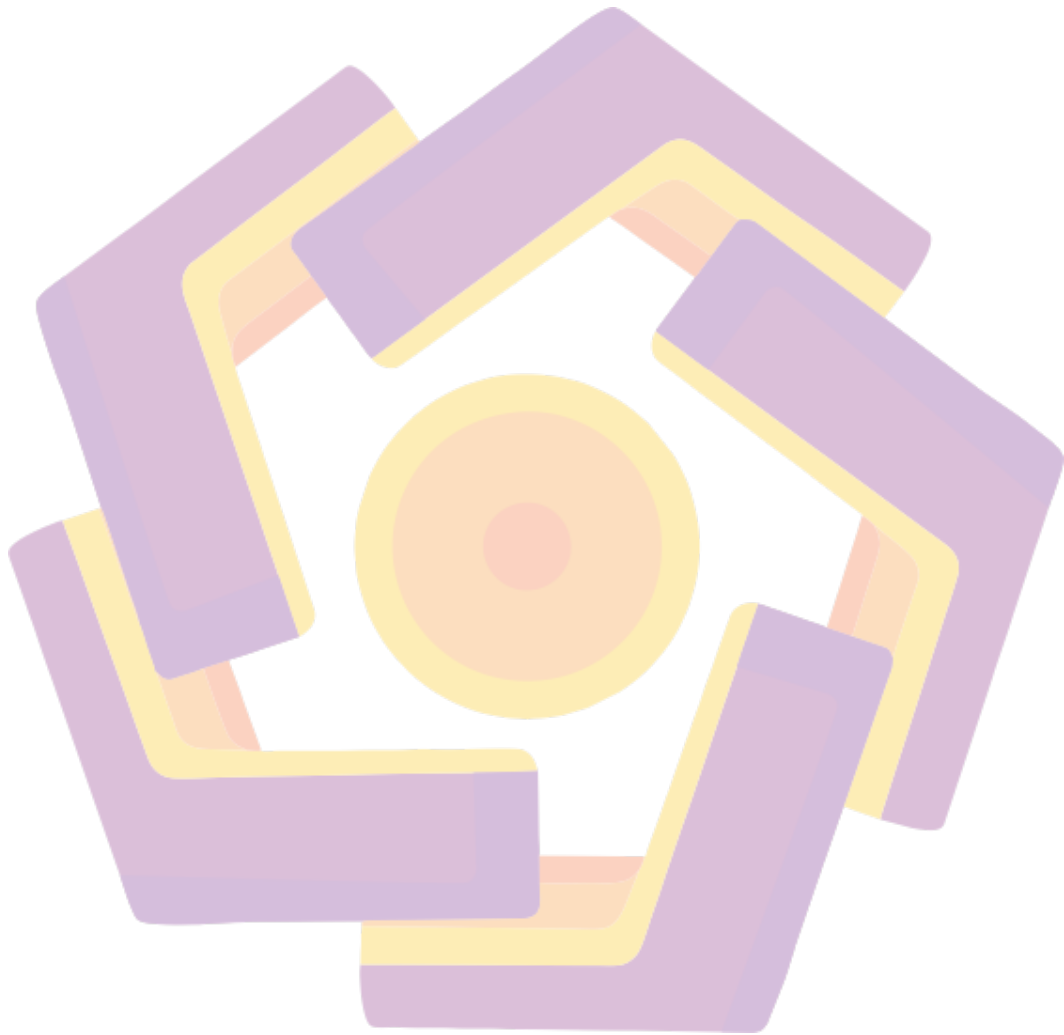
Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan kesabaran dalam setiap langkah perjalanan ini. Berkat rahmat dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan terus berusaha meraih mimpi-mimpi yang diinginkan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto., M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberi saran atas pertanyaan yang penulis ajukan selama berkuliah.
5. Ibu Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, waktu dan motivasi terhadap penulis. Penulis mengucapkan terimakasih banyak atas segala ilmu dan bantuannya selama bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.
7. Dhina Bastari Rochim selaku partner yang memberikan semangat dan arahan kepada penulis.

8. Seluruh pihak yang membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Yogyakarta, 6 Februari 2025

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Profil.....	3
1.5.1 Profil Mitra Magang IT.....	3
1.5.2 Deskripsi Magang IT	4
BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS	7
2.1 Landasan Teori.....	7

2.1.1	Sistem Informasi	7
2.1.2	Bisnis Digital	7
2.1.3	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	7
2.1.4	<i>User Interface</i>	8
2.1.5	<i>User Experience</i>	9
2.1.6	<i>Design System</i>	9
2.1.7	<i>Usability Testing</i>	9
2.1.8	<i>Front-End</i>	10
2.1.9	<i>Back-End</i>	10
2.1.10	Elemen Pengembangan Web	10
2.1.11	<i>Framework</i>	11
2.1.12	<i>Tools</i>	12
2.1.13	<i>Black Box Testing</i>	15
2.2	Analisis	16
2.3	Alur Pengembangan Produk	17
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		20
3.1	<i>Requirements Planning</i>	20
3.1.1	Observasi	20
3.1.2	Wawancara	21
3.1.3	Analisis Kebutuhan	30
3.2	<i>User Design</i>	31
3.2.1	<i>Wireframe</i>	31
3.2.2	<i>High-Fidelity UI</i>	34
3.2.3	Prototype	39
3.2.4	<i>Usability Testing</i>	40

3.3	<i>Rapid Construction</i>	46
3.4	Cutover	50
3.4.1	Pengujian Sistem.....	50
3.4.2	Pemeliharaan Sistem	57
BAB IV PENUTUP		63
4.1	Kesimpulan.....	63
4.2	Saran.....	63
REFERENSI		64
LAMPIRAN.....		66
Lampiran 1. 1 Surat Penerimaan Studi Independen.....		66
Lampiran 1. 2 Penilaian Kegiatan Studi Independen.....		67
Lampiran 1. 3 Sertifikat Peserta Studi Independen.....		68
Lampiran 1. 4 <i>Final Project</i> Studi Independen.....		69
Lampiran 1. 5 Dokumentasi Selama Kegiatan Studi Independen		69
Lampiran 1. 6 Dokumentasi bersama Manuver Jogja.....		70
Lampiran 1. 7 <i>Source Code</i> Produk.....		70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisis SWOT	16
Tabel 3. 1 Pertanyaan dan Jawaban Wawancara Bersama Perwakilan Manuver Jogja	22
Tabel 3. 2 Pertanyaan dan Jawaban Wawancara Bersama Pelanggan Manuver Jogja	28
Tabel 3. 3 <i>Usability Testing</i> Tampilan <i>Login</i>	41
Tabel 3. 4 <i>Usability Testing</i> Tampilan Kategori.....	41
Tabel 3. 5 <i>Usability Testing</i> Tampilan Produk	42
Tabel 3. 6 <i>Usability Testing</i> Tampilan Customer	42
Tabel 3. 7 <i>Usability Testing</i> Tampilan Transaksi	43
Tabel 3. 8 <i>Usability Testing</i> Tampilan Laporan	43
Tabel 3. 9 <i>Usability Testing</i> Tampilan Ketersediaan Stok.....	43
Tabel 3. 10 Hasil SEQ	44
Tabel 3. 11 Hasil Pengujian <i>Black Box Login</i>	51
Tabel 3. 12 Hasil Pengujian <i>Black Box Kategori</i>	51
Tabel 3. 13 Hasil Pengujian <i>Black Box Produk</i>	52
Tabel 3. 14 Hasil Pengujian <i>Black Box Customer</i>	53
Tabel 3. 15 Hasil Pengujian <i>Black Box Transaksi</i>	53
Tabel 3. 16 Hasil Pengujian <i>Black Box Laporan</i>	54
Tabel 3. 17 Hasil Pengujian <i>Black Box Dashboard Admin</i>	55
Tabel 3. 18 Hasil Pengujian <i>Black Box Halaman Cek Stok Produk</i>	56

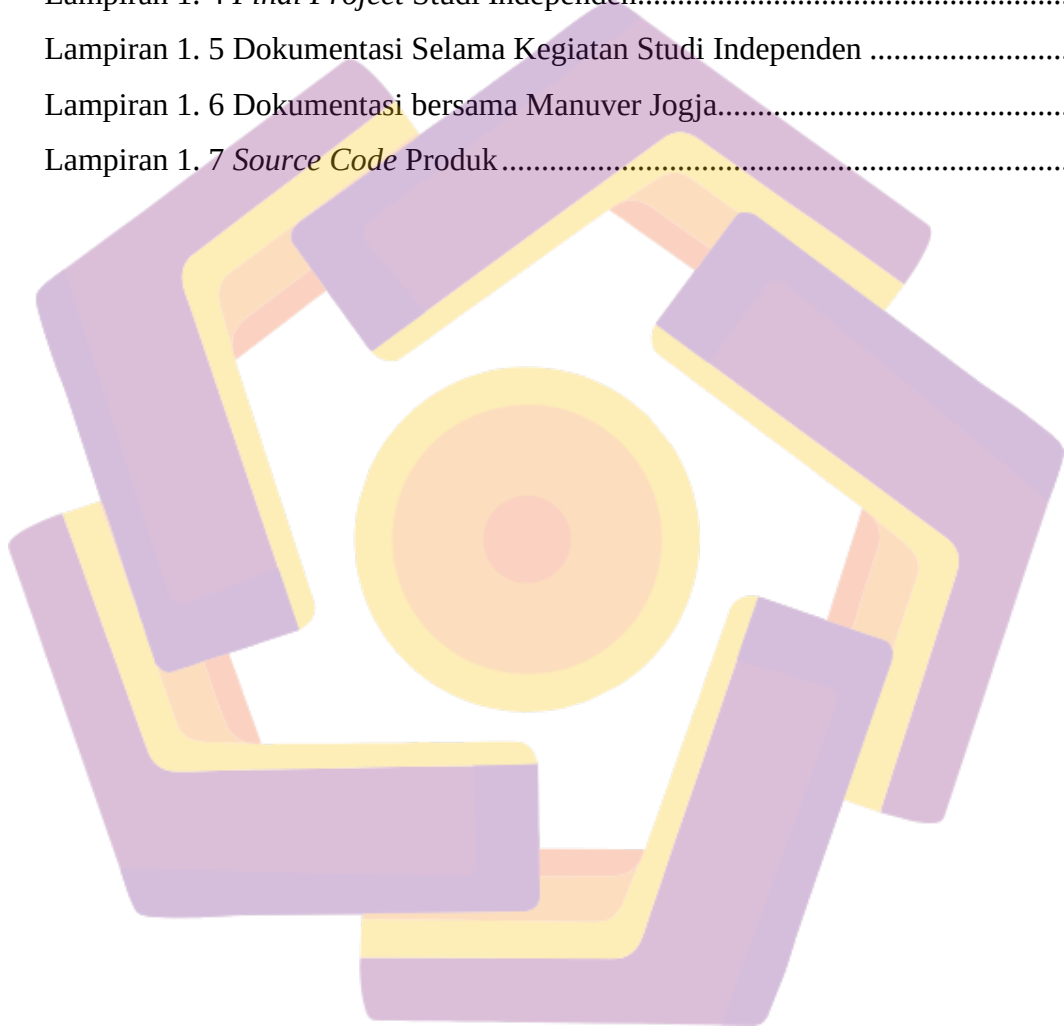
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi.....	4
Gambar 1. 2 Tahapan Seleksi	6
Gambar 1. 3 Web Penyelenggara Kegiatan	6
Gambar 2. 1 Tahap <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	8
Gambar 2. 2 Fitur Integrasi <i>Prototype</i>	13
Gambar 2. 3 Fitur Perpustakaan Desain	14
Gambar 2. 4 Fitur Kemudahan Berbagi	15
Gambar 2. 5 Alur Pengembangan Produk	18
Gambar 3. 1 Observasi.....	21
Gambar 3. 2 Wawancara bersama Staf Manuver Jogja	22
Gambar 3. 3 Wawancara bersama pelanggan 1 dan 2 Manuver Jogja	28
Gambar 3. 4 <i>Wireframe</i> Dashboard	32
Gambar 3. 5 <i>Wireframe</i> Kategori.....	32
Gambar 3. 6 <i>Wireframe</i> Produk	33
Gambar 3. 7 <i>Wireframe</i> Customer	33
Gambar 3. 8 <i>Wireframe</i> Transaksi	33
Gambar 3. 9 <i>Wireframe</i> Laporan	34
Gambar 3. 10 <i>Wireframe</i> Cek Stok Jersey	34
Gambar 3. 11 <i>High Fidelity UI</i> Dashboard.....	35
Gambar 3. 12 <i>High Fidelity UI</i> Kategori	35
Gambar 3. 13 <i>High Fidelity UI</i> Produk.....	36
Gambar 3. 14 <i>High Fidelity UI</i> Customer.....	36
Gambar 3. 15 <i>High Fidelity UI</i> Transaksi.....	37
Gambar 3. 16 <i>High Fidelity UI</i> Laporan.....	38
Gambar 3. 17 <i>High Fidelity UI</i> Detail Laporan	38
Gambar 3. 18 <i>High Fidelity UI</i> Cek Stok Jersey	39
Gambar 3. 19 <i>Prototype</i>	39
Gambar 3. 20 Pengujian bersama Manuver Jogja.....	41
Gambar 3. 21 Iterasi Tampilan Dashboard	45

Gambar 3. 22 Iterasi Tampilan Produk.....	46
Gambar 3. 23 Halaman <i>Login</i>	46
Gambar 3. 24 Halaman Kategori	47
Gambar 3. 25 Halaman Produk.....	47
Gambar 3. 26 Halaman Customer.....	48
Gambar 3. 27 Halaman Transaksi.....	48
Gambar 3. 28 Halaman Laporan	49
Gambar 3. 29 Halaman Detail Laporan	49
Gambar 3. 30 Halaman Dashboard Admin.....	50
Gambar 3. 31 Halaman untuk Cek Stok Jersey	50
Gambar 3. 32 Pengujian Sistem Bersama Manuver Jogja	57
Gambar 3. 33 Tampilan Utama laman hosting rumah web	58
Gambar 3. 34 Tampilan ketika akan memasukkan file yang akan dihosting	59
Gambar 3. 35 Daftar nama domain yang tersedia.....	59
Gambar 3. 36 Nama domain yang sudah tersedia pada folder kode program	60
Gambar 3. 37 Hasil Akhir.....	61
Gambar 3. 38 Dokumentasi Pelatihan Pengguna.....	62

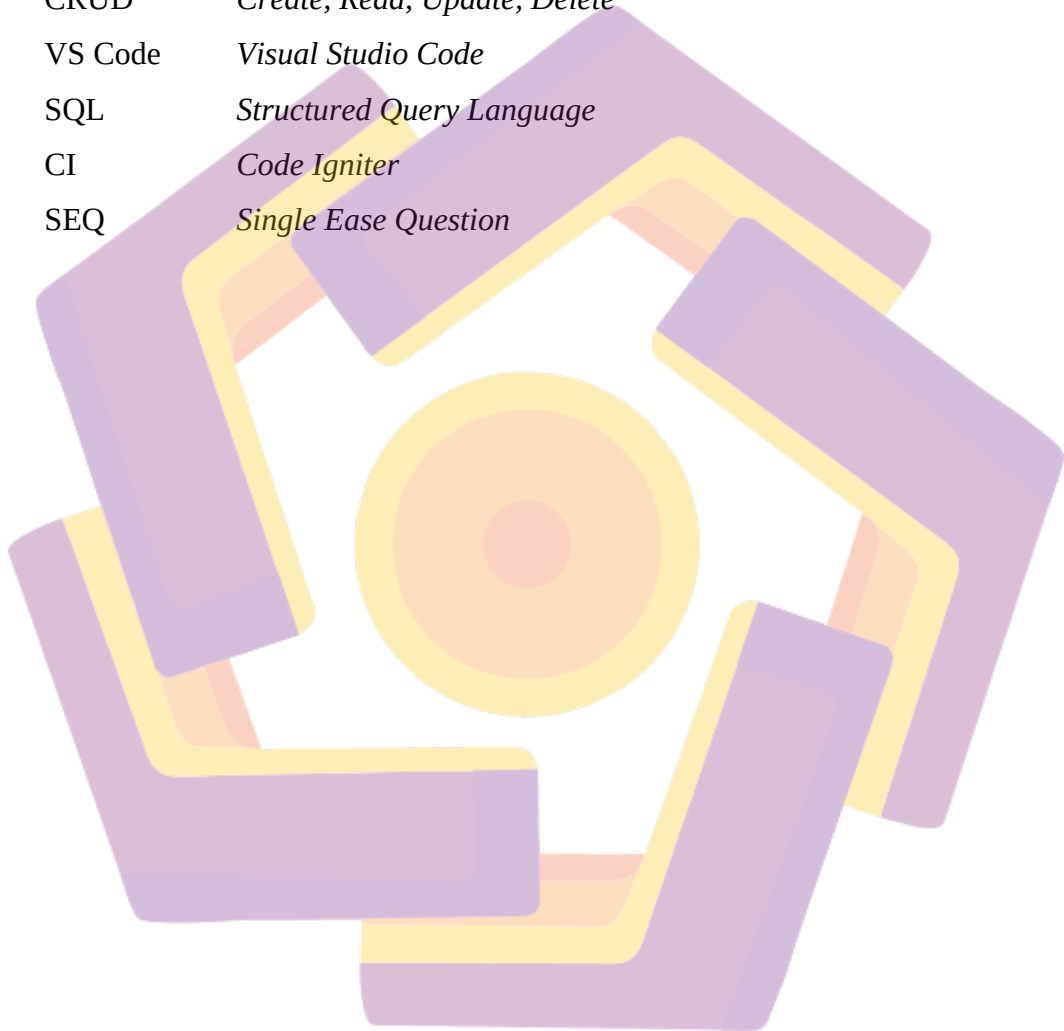
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Penerimaan Studi Independen.....	66
Lampiran 1. 2 Penilaian Kegiatan Studi Independen.....	67
Lampiran 1. 3 Sertifikat Peserta Studi Independen.....	68
Lampiran 1. 4 <i>Final Project</i> Studi Independen.....	69
Lampiran 1. 5 Dokumentasi Selama Kegiatan Studi Independen	69
Lampiran 1. 6 Dokumentasi bersama Manuver Jogja.....	70
Lampiran 1. 7 <i>Source Code</i> Produk	70

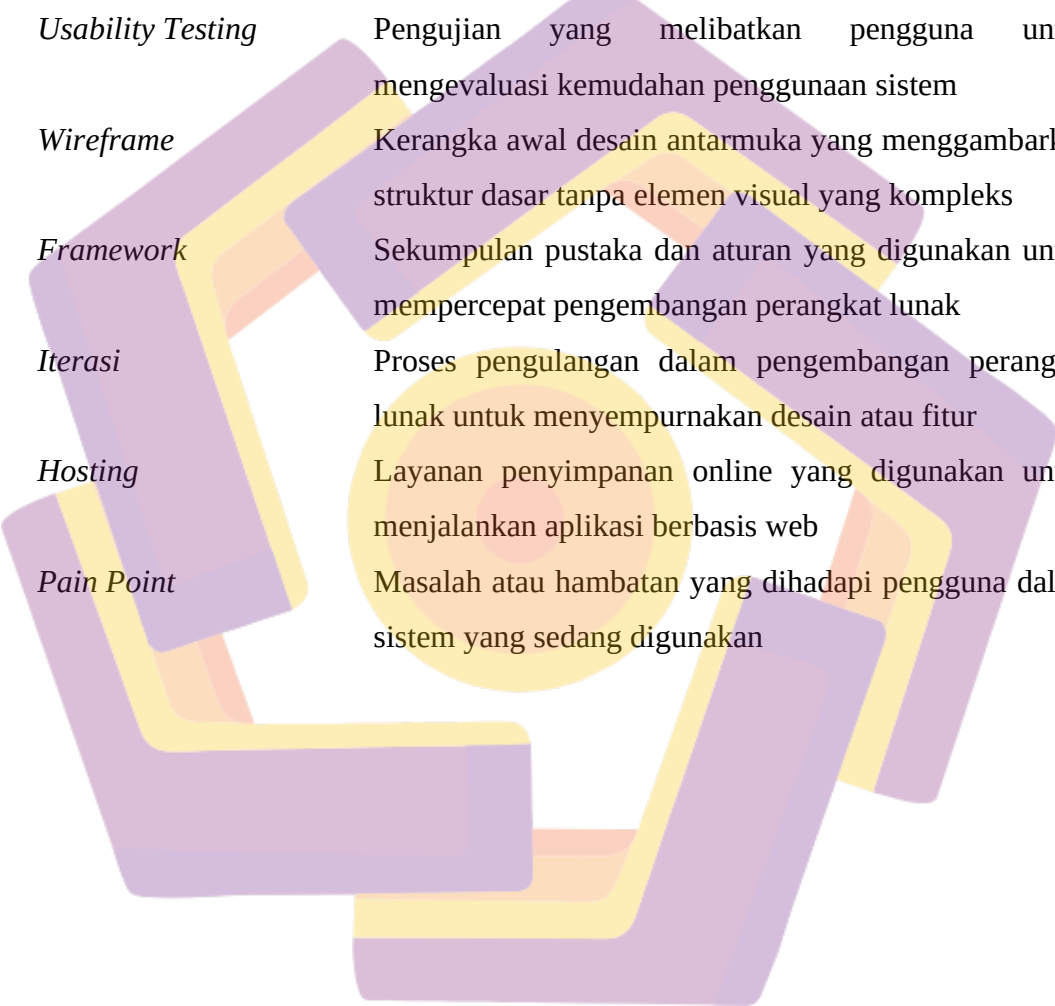


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

RAD	<i>Rapid Application Development</i>
UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Experience</i>
CRUD	<i>Create, Read, Update, Delete</i>
VS Code	<i>Visual Studio Code</i>
SQL	<i>Structured Query Language</i>
CI	<i>Code Igniter</i>
SEQ	<i>Single Ease Question</i>



DAFTAR ISTILAH



<i>High Fidelity UI</i>	Desain antarmuka yang memiliki detail visual mendekati tampilan akhir aplikasi
<i>Prototype</i>	Model awal atau rancangan dari suatu sistem sebelum diimplementasikan sepenuhnya
<i>Usability Testing</i>	Pengujian yang melibatkan pengguna untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan sistem
<i>Wireframe</i>	Kerangka awal desain antarmuka yang menggambarkan struktur dasar tanpa elemen visual yang kompleks
<i>Framework</i>	Sekumpulan pustaka dan aturan yang digunakan untuk mempercepat pengembangan perangkat lunak
<i>Iterasi</i>	Proses pengulangan dalam pengembangan perangkat lunak untuk menyempurnakan desain atau fitur
<i>Hosting</i>	Layanan penyimpanan online yang digunakan untuk menjalankan aplikasi berbasis web
<i>Pain Point</i>	Masalah atau hambatan yang dihadapi pengguna dalam sistem yang sedang digunakan

INTISARI

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) penyedia jasa penyewaan pakaian di Indonesia seringkali mengalami kendala dalam pencatatan transaksi yang masih dilakukan secara manual. *Manuver Sewa Jersey Jogja* sebagai salah satu UMKM dalam bidang penyewaan jersey masih menggunakan metode manual seperti buku akuntansi dan *spreadsheets* untuk mencatat dan mengelola stok. Hal ini menyebabkan operasional kurang efektif, proses pencatatan transaksi lambat, serta berpotensi terjadi kesalahan dan kehilangan data. Kebutuhan akan sistem yang dapat mengelola dan mencatat seluruh data sewa jersey secara digital menjadi solusi untuk permasalahan ini. Aplikasi yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur pengelolaan stok secara real-time, pencatatan transaksi otomatis, serta penyusunan laporan keuangan yang terintegrasi. Desain antarmuka dibuat sederhana dan mudah dipahami untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) karena memiliki tahapan yang cepat dan iteratif, meliputi *requirements planning*, *user design*, *rapid construction*, dan *cutover*. Hasil *usability testing* menggunakan metrik pengukuran *Single Ease Question* (SEQ) menunjukkan skor rata-rata sebesar 6,8, yang mengindikasikan bahwa aplikasi ini memenuhi ekspektasi pengguna. Selain itu, hasil pengujian menggunakan metode *black box testing* menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif bagi *Manuver Sewa Jersey Jogja* dalam mengelola penyewaan secara lebih efisien dan terorganisir.

Kata Kunci : Aplikasi Berbasis Web, UMKM, Penyewaan Jersey, *Rapid Application Development* (RAD), *Single Ease Question* (SEQ)

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) providing clothing rental services in Indonesia often face challenges in recording transactions manually. Manuver Sewa Jersey Jogja, as one of the MSMEs engaged in jersey rental services, still uses manual methods such as accounting books and spreadsheets to record and manage stock. This leads to inefficient operations, slow transaction recording processes, and potential errors or data loss. The need for a system that can digitally manage and record all jersey rental data has emerged as a solution to these problems. The developed application is equipped with features such as real-time stock management, automatic transaction recording, and integrated financial reporting. The user interface is designed to be simple and easy to understand to enhance the user experience. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method due to its fast and iterative phases, including requirements planning, user design, rapid construction, and cutover. The results of usability testing using the Single Ease Question (SEQ) metric showed an average score of 6.8, indicating that the application meets user expectations. In addition, the results of black box testing demonstrate that all features function according to user requirements. Thus, this application is expected to be an effective solution for Manuver Sewa Jersey Jogja in managing rentals more efficiently and in an organized manner.

Keyword : Web-Based Application, MSMEs, Jersey Rental, Rapid Application Development (RAD), Single Ease Question (SEQ)