

**RANCANG BANGUN SISTEM TRANSAKSI *SERVICE*
LAPTOP DAN KOMPUTER BERBASIS *WEB*
DI CV. JAYLA TECH .ID**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh:

RIDHO PIJAK IMANA

NIM. 362055401018

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM TRANSAKSI *SERVICE*
LAPTOP DAN KOMPUTER BERBASIS *WEB*
DI CV. JAYLA TECH .ID**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Tugas Akhir ini Dibuat dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan Program
Studi Diploma IV Bisnis dan Informatika untuk Mencapai
Gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom)

Oleh:

RIDHO PIJAK IMANA

NIM. 362055401018

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

PERSEMBAHAN

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik, sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “ RANCANG BANGUN SISTEM TRANSAKSI SERVICE LAPTOP DAN KOMPUTER BERBASIS WEB DI CV. JAYLA TECH .ID” dapat terselesaikan berkat bimbingan serta dukungan dari semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Akhir ini. Penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Kedua Orang Tua dan beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a demi kelancaran pembuatan laporan Tugas Akhir (TA).
2. Bapak M. Shofiul Amin, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak Abdul Rohman, S.T., M.T. Selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Negeri Banyuwangi.
4. Bapak Alfin Hidayat, S.T., M.T. , Bapak Farizqi Panduardi, S.ST., M.T. , Bapak Lutfi Hakim, S.Pd., M.T. , Bapak Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T. , selaku dosen pembimbing dan dosen penguji yang sudah sabar meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, serta tak lupa seluruh Dosen Program TRPL dan seluruh staf Politeknik Negeri Banyuwangi, terimakasih berkah ilmu dan pengetahuan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat mencapai gelar S. Tr. Kom.
5. Teman-teman seperjuangan Prodi TRPL khususnya angkatan 2020 yang telah bersama-sama berjuang, bekerja sama serta saling mendukung selama kurang lebih 4 tahun di bangku perkuliahan.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

MOTTO

“yaqûla lahû kun fa yakûn.”

Yaasiin Ayat 82

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridho Pijak Imana

Nim : 3620554011018

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proyek Akhir yang berjudul “**RANCANG BANGUN SISTEM TRANSAKSI *SERVICE* LAPTOP DAN KOMPUTER BERBASIS WEB DI CV. JAYLA TECH .ID**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 15 Agustus 2024

Yang menyatakan



Ridho Pijak Imana

NIM.362055401018

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

**RANCANG BANGUN SISTEM TRANSAKSI *SERVICE*
LAPTOP DAN KOMPUTER BERBASIS *WEB*
DI CV. JAYLA TECH .ID**

**Tugas Akhir Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom)
Politeknik Negeri Banyuwangi**

Oleh:

Ridho Pijak Imana

NIM. 362055401018

Tanggal Ujian: 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Alfin Hidayat, S.T., M.T.

(.....)

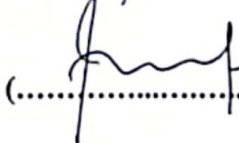
Pembimbing 2 : Farizqi Panduardi, S.ST., M.T.

(.....)

Penguji 1 : Lutfi Hakim, S.Pd., M.T.

(.....)

Penguji 2 : Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T.

(.....)

**Mengesahkan,
Ketua Jurusan
Bisnis dan Informatika**



**Mohamad Dimyati Ayatullah, S.T., M.Kom.
NIPPPK. 197601222021211001**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak**



**Diana Yusni, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 198403052021212004**

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

RANCANG BANGUN SISTEM TRANSAKSI SERVICE LAPTOP DAN KOMPUTER BERBASIS WEB DI CV. JAYLA TECH .ID

Nama Mahasiswa : Ridho Pijak Imana
NIM : 362055401018
Dosen Pembimbing : 1. Alfin Hidayat, S.T., M.T.
2. Farizqi Panduardi, S.ST., M.T.

ABSTRAK

CV Jayla Tech .ID adalah perusahaan servis laptop dan komputer yang saat ini masih mengelola transaksi dan laporan secara manual. Hal ini sering menyebabkan hilangnya atau rusaknya data nota transaksi, sehingga tidak ada bukti saat klaim garansi. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan aplikasi berbasis *web* untuk sistem transaksi *service*, yang bertujuan mempermudah proses transaksi dan klaim garansi, serta membantu Admin dalam pelaporan laba dan rugi. Data dikumpulkan melalui wawancara, studi literatur, dan observasi. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), meliputi perencanaan kebutuhan, desain sistem, perancangan, dan implementasi. Aktor yang terlibat dalam tahap perencanaan adalah Admin dan Kasir. Desain sistem menggunakan *Use Case* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), sementara pengkodean dilakukan sesuai dengan desain sistem yang disepakati. Pengujian dilakukan dengan metode *User Acceptance Test* (UAT), menggunakan jenis *Contract Acceptance Testing* (CAT), yang berdasarkan persyaratan dan kriteria dalam kontrak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini sesuai dengan fitur yang diinginkan pengguna dan sangat membantu dalam pengelolaan transaksi *service* dan penjualan di CV Jayla Tech.ID.

Kata Kunci : *Rapid Application Development*; *User Acceptance Testing*; CV. Jayla Tech .ID; Manajemen Service laptop dan komputer; Laravel

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DESIGN AND BUILD OF A WEB-BASED LAPTOP AND COMPUTER SERVICE TRANSACTION SYSTEM AT CV. JAYLA TECH .ID

By : Ridho Pijak Imana
Student Identity Number : 362055401018
Supervisor : 1. Alfin Hidayat, S.T., M.T.
2. Farizqi Panduardi, S.ST., M.T.

ABSTRACT

CV Jayla Tech .ID is a laptop and computer service company that currently manages transactions and reports manually. This often causes the loss or damage of transaction note data, so there is no evidence when claiming a warranty. To overcome this problem, a web-based application for the service transaction system was developed, which aims to simplify the transaction process and warranty claims, and assist Admin in reporting profit and loss. Data was collected through interviews, literature studies, and observations. This system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, including requirements planning, system design, design, and implementation. Actors involved in the planning stage are Admin and Cashier. The system design uses Use Case and Entity Relationship Diagram (ERD), while coding is done in accordance with the agreed system design. Testing is carried out using the User Acceptance Test (UAT) method, using the Contract Acceptance Testing (CAT) type, which is based on the requirements and criteria in the contract. The results showed that this application is in accordance with the features desired by users and is very helpful in managing service and sales transactions at CV Jayla Tech.ID.

Keywords: Rapid Application Development; User Acceptance Testing; CV. Jayla Tech .ID; Laptop and computer Service Management; Laravel.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan hidayah Nyapeneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul berjudul **“Rancang Bangun Sistem Transaksi Service Laptop Dan Komputer Berbasis Web Di CV. Jayla Tech .ID”**. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar (S.Tr.Kom)Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Banyuwangi. Secara khusus peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak M. Shofi’ul Amin, S.T., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
2. Bapak Abdul Rohman, S. T., M.T selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak Mohamad Dimyati Ayatullah S.T. M.Kom. selaku Ketua Jurusan Bisnis dan Informatika.
4. Ibu Dianni Yusuf, S. Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Bapak Alfin Hidayat, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Farizqi Panduardi, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Lutfi Hakim, S.Pd., M.T. selaku Dosen Penguji I dan Bapak Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T. selaku Dosen Penguji II meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Negeri Banyuwangi khususnya Jurusan Bisnis dan Informatika yang sudah memberikan ilmu dan pengalaman selama perkuliahan.
8. Seluruh narasumber yang telah bersedia dan meluangkan waktu untuk memberikan informasi yang berhubungan dengan penelitian.
9. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang sudah berkenan memberikan bantuan serta semangat hingga penyelesaian Laporan Tugas Akhir.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN COVER	1
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO	v
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark
not defined.	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xiii
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Rancang Bangun	3
2.1.1 <i>Hypertext MarkUp Language (HTML)</i>	3
2.1.2 <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	3
2.1.3 Javascript.....	4
2.1.4 Bootstrap	4
2.1.5 PHP.....	4
2.1.6 <i>Framework Laravel</i>	4
2.1.7 <i>My Structured Query Language (Mysql)</i>	5
2.1.8 <i>Use Case</i>	6
2.1.9 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	6
2.1.10 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	7
2.1.11 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	7
2.2 Penelitian Terkait	7

BAB 3 METODE PENELITIAN	9
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	9
3.1.1 Tempat Penelitian	9
3.1.2 Waktu Penelitian.....	9
3.1.3 Tahapan Penelitian.....	10
3.1.4 Identifikasi Masalah	10
3.2 Teknik Pengumpulan Data	11
3.2.1 Studi Literatur	11
3.2.2 Observasi	11
3.2.3 Wawancara Narasumber.....	11
3.3 Metode Perancangan Aplikasi	13
3.3.1 <i>Requirement Planning</i> (Perencanaan Kebutuhan).....	14
3.3.2 <i>Design system</i> (Desain Sistem).....	14
3.3.3 <i>Development</i>	19
3.3.4 <i>Implementation</i> (Implementasi)	19
3.4 Metode Pengujian.....	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penerapan Rancangan Sistem.....	27
4.1.1 Halaman <i>Service</i>	27
4.1.2 Halaman Tambah Data	28
4.1.3 Halaman Estimasi Biaya	31
4.1.4 Halaman Cetak Struk Nota	34
4.1.5 Halaman <i>Restore</i> Data	36
4.1.6 Laporan Rekap Transaksi	36
4.2 Hasil Pengujian	38
4.3 Pembahasan	39
4.3.1 Kode Program Transaksi <i>Service</i>	40
BAB 5 PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52
Lampiran 1 Skenario Pengujian UAT	52
Lampiran 2 Dokumentasi Kegiatan Demo Project	60

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 3. 1 Jadwal Penyusunan Tugas Akhir.....	9
Tabel 3. 2 Wawancara Narasumber.....	12
Tabel 3. 3 Fitur Perencanaan Kebutuhan.....	14
Tabel 3. 4 Definisi Aktor.....	16
Tabel 3. 5 Halaman Login	16
Tabel 3. 6 Mengelola Pelanggan	16
Tabel 3. 7 Mengelola Servis	16
Tabel 3. 8 Mengelola Sparepart.....	17
Tabel 3. 9 Mengelola Jasa	17
Tabel 3. 10 Mengelola Data Stok	17
Tabel 3. 11 Mengelola pengguna	17
Tabel 3. 12 Mengelola Satuan	18
Tabel 3. 13 Mengelola Kategori	18
Tabel 3. 14 Melihat Laporan	18
Tabel 3. 15 Skenario Pengujian UAT.....	20
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian.....	39

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	10
Gambar 3. 2 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	14
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i>	15
Gambar 3. 4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	19
Gambar 4. 1 Halaman Service.....	27
Gambar 4. 2 Halaman Tambah data	28
Gambar 4. 3 Halaman Data Pelanggan.....	29
Gambar 4. 4 Menu Tambah Pelanggan	29
Gambar 4. 5 Input Data Transaksi.....	30
Gambar 4. 6 Halaman Estimasi biaya	31
Gambar 4. 7 Halaman Service.....	32
Gambar 4. 8 Halaman harga servis.....	33
Gambar 4. 9 Service Selesai	34
Gambar 4. 10 Transaksi Pembayaran	34
Gambar 4. 11 Tampilan Cetak Struk Nota	34
Gambar 4. 12 Struk Nota Transaksi Servis	35
Gambar 4. 13 Status Service Unit Sudah Diambil.....	35
Gambar 4. 14 Menu Restore Data	36
Gambar 4. 15 Halaman Laporan Rekap Transaksi.....	36
Gambar 4. 16 Hasil Laporan Rekap Servis	37
Gambar 4. 17 Laporan Detail Servis	37
Gambar 4. 18 Hasil Laporan Detail Servis.....	38
Gambar 4. 19 Proses Transaksi	40
Gambar 4. 20 Proses Service Selesai.....	41
Gambar 4. 21 Kode Program penyempnana data	41
Gambar 4. 22 Pengurangan Stok Data.....	42
Gambar 4. 23 Proses Penyimpanan Data.....	43
Gambar 4. 24 Proses Update Data Service.....	43
Gambar 4. 25 <i>Whatsapp Gatway</i>	44
Gambar 4. 26 <i>Whatsapp Wablas</i>	46

---Halaman ini sengaja dikosongkan---