

SKRIPSI

PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JASA PEKERJA LEPAS



Yustinus Juan Putranto

NPM: 2014730075

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2020

UNDERGRADUATE THESIS

**INFORMATION SYSTEM SOFTWARE FOR FREELANCER
TRANSACTIONS**



Yustinus Juan Putranto

NPM: 2014730075

**DEPARTMENT OF INFORMATICS
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SCIENCES
PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JASA PEKERJA LEPAS

adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini.

Dinyatakan di Bandung,
Tanggal 12 Juni 2020



Yustinus Juan Putranto
NPM: 2014730075

LEMBAR PENGESAHAN

PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JASA PEKERJA LEPAS

Yustinus Juan Putranto

NPM: 2014730075

Bandung, 12 Juni 2020

Menyetujui,

Pembimbing

Rosa De Lima, M.T.

Ketua Tim Penguji

Anggota Tim Penguji

Vania Natali, M.T.

Dr.rer.nat. Cecilia Esti Nugraheni

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Mariskha Tri Adithia, P.D.Eng

PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JASA PEKERJA LEPAS

adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang dijatuhan kepada saya, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini.

Dinyatakan di Bandung,
Tanggal 12 Juni 2020

Yustinus Juan Putranto
NPM: 2014730075

ABSTRAK

Pekerjaan adalah suatu kegiatan yang wajib dilakukan setiap orang untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan hidupnya. Terkadang, untuk mendapatkan pekerjaan yang sesuai, merupakan proses yang cukup sulit yang sering dialami oleh pekerja. Akhirnya, beberapa pekerja memilih menjadi pekerja lepas, yang memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan pekerjaan yang sesuai. Pemberi kerja pun cukup sulit menemukan dan mempekerjakan pekerja atau pekerja lepas yang sesuai dengan keinginannya. Walaupun sudah ada berbagai sarana dan media yang mendukung proses tersebut, terkadang informasi yang diberikan tidak cukup detail bagi pemberi kerja maupun bagi pekerja lepas. Baik ketika menggunakan sarana dan media ataupun dengan cara manual, pemberi kerja dan pekerja lepas sering kali tidak menggunakan suatu perjanjian kerja atau kontrak pada setiap transaksi pekerjaannya.

Pada penelitian ini telah dirancang suatu sistem usulan untuk mengakomodasi proses transaksi tersebut. Sistem usulan dikerjakan dengan membuat Perangkat Lunak Sistem Informasi Transaksi Jasa Pekerja Lepas. Perangkat lunak ini diharapkan dapat memfasilitasi pemberi kerja untuk melakukan perekrutan pekerja terhadap pekerja lepas, dan juga mengakomodasi setiap perekrutan tersebut dengan pembuatan kontrak. Perangkat lunak ini dibangun dengan mengimplementasikan data menggunakan basis data MySQL dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan *framework* Codeigniter. Eksperimen dalam penggerjaan skripsi ini dilakukan dengan menguji setiap fitur yang tersedia.

Pengujian terhadap perangkat lunak dilakukan untuk memastikan bahwa semua kebutuhan pengguna secara fungsional telah terpenuhi. Pengujian eksperimen juga telah dilakukan oleh pengguna sistem, yang terdiri dari pemberi kerja, pekerja lepas, dan admin. Hal ini juga dilakukan untuk menetapkan evaluasi terhadap sistem dan saran pengembangan sistem selanjutnya.

Hasil eksperimen yang telah dilakukan membuktikan bahwa Perangkat Lunak Sistem Informasi Transaksi Jasa Pekerja Lepas sudah mampu memenuhi kebutuhan pengguna, seperti: memasarkan diri sebagai pekerja lepas, merekrut dan mempekerjakan pekerja lepas, dan juga menghasilkan kontrak pada setiap proses perekrutan. Hasil eksperimen dikatakan berhasil dinilai dari tingkat kepuasan pengguna perangkat lunak yang cukup dan hasil dari perumusan masalah yang sudah terjawab.

Kata-kata kunci: Pemberi Kerja, Pekerja Lepas, Transaksi

ABSTRACT

Work is an activity that must be done by everyone to fulfill various kinds of life needs. Sometimes, to get a suitable job, is a fairly difficult process that is often experienced by workers. Finally, some workers choose to become casual workers, who are more likely to find suitable jobs. The employer is also quite difficult to find and employ workers or casual workers by their wishes. Although there are already various means and media that support the process, sometimes the information provided is not sufficiently detailed for both the employer and the casual worker. And also, both using facilities and media or by manual means, employers and casual workers often do not use a work agreement or contract on each work transaction.

In this research a proposal system has been designed to accommodate the transaction process. The proposed system is carried out by creating a Freelance Employee Service Transaction Information System Software. This software is expected to facilitate employers to recruit workers against casual workers, and also accommodate each recruitment by making contracts. This software was built by implementing data using MySQL database and using the PHP programming language with Codeigniter *framework*. Experiments in the work of this thesis are done by testing every available feature.

Testing of the software is done to ensure that all functional needs of users have been met. Experimental testing has also been carried out by system users, which consist of employers, freelancers, and admins. This is also done to establish an evaluation of the system and suggestions for further system development.

The results of experiments that have been carried out prove that the Software Systems Transaction Information System for Freelance Workers can meet the needs of users, such as: marketing themselves as freelancers, recruiting and hiring freelancers, and also results in contracts for each recruitment process. The experimental results are said to be successfully assessed from the level of software user satisfaction that is sufficient and the results of the formulation of the problems that have been answered.

Keywords: Employer, Freelancer, Transaction

Dipersembahkan untuk Orang Tua dan Sahabat

KATA PENGANTAR

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih karena telah mendapatkan banyak bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu membiayai perkuliahan.
2. Ibu Rosa De Lima, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, arahan, dan bimbingannya dari awal penyusunan skripsi ini sampai pada akhirnya skripsi ini selesai.
3. Ibu Vania Natali, M.T. dan Ibu Dr.rer.nat. Cecilia Esti Nugraheni selaku dosen pengaji yang telah memberikan kritik dan saran untuk skripsi ini.
4. Seluruh sahabat yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Bandung, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	2
1.6 Sistematika Pembahasan	2
2 LANDASAN TEORI	3
2.1 Sistem Informasi	3
2.1.1 Definisi Sistem Informasi	3
2.1.2 Komponen Sistem	3
2.1.3 Aplikasi Sistem Informasi dan Kegiatan Manajemen	5
2.2 Office Automation System	7
2.2.1 Definisi Office Automation System	7
2.2.2 Fitur dan Penerapan Office Automation System	7
2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Office Automation System	8
2.3 Pembangunan Perangkat Lunak	9
2.3.1 Model Waterfall	9
2.3.2 Model Prototype	11
2.3.3 Model Rapid Application Development	11
2.4 Pekerja Lepas	13
2.4.1 Definisi Pekerja Lepas	13
2.4.2 Pekerja Lepas sebagai Profesi	13
2.4.3 Hubungan Kerja antara Pekerja Lepas dan Pemberi Kerja	13
2.5 Framework	17
2.5.1 Codeigniter	17
2.5.2 Bootstrap	18
3 ANALISIS	21
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	21
3.1.1 Studi Lapangan	21
3.1.2 Proses Bisnis Sistem Kini	23
3.1.3 Proses Bisnis Sistem Usulan	26
3.2 Spesifikasi Pengguna	32

3.3	Spesifikasi Fitur Perangkat Lunak	32
3.3.1	Spesifikasi Fitur Pemberi Kerja	32
3.3.2	Spesifikasi Fitur Pekerja Lepas	33
3.3.3	Spesifikasi Fitur Admin	34
3.4	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	35
3.4.1	Data Flow Diagram (DFD)	35
3.4.2	Kamus Data	39
3.5	Analisis Kebutuhan Basis Data	40
3.6	Aplikasi Teori	43
3.6.1	Teori Office Automation System	43
3.6.2	Teori Pembangunan Perangkat Lunak dengan Waterfall	43
4	PERANCANGAN	45
4.1	Perancangan Basis Data	45
4.1.1	Perancangan Relasional Basis Data	45
4.1.2	Perancangan Fisik Basis Data	46
4.2	Perancangan Struktur Modul	47
4.3	Perancangan Antarmuka	55
5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	65
5.1	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	65
5.1.1	Perangkat Keras	65
5.1.2	Perangkat Lunak	65
5.2	Implementasi Basis Data	65
5.3	Implementasi Antarmuka	67
5.3.1	Antarmuka Pengguna Umum	67
5.3.2	Antarmuka Pemberi Kerja	72
5.3.3	Antarmuka Pekerja Lepas	83
5.3.4	Antarmuka Admin	94
5.4	Implementasi Kode Program	102
5.5	Pengujian	103
5.5.1	Pengujian Fungsional	103
5.5.2	Pengujian Eksperimental	107
5.5.3	<i>User Acceptance Test</i>	107
6	PENUTUP	109
6.1	Kesimpulan	109
6.2	Saran	109
DAFTAR REFERENSI		111
A IMPLEMENTASI KODE PROGRAM		113
B HASIL WAWANCARA		149
C IMPLEMENTASI BASIS DATA		151

DAFTAR GAMBAR

2.1	Data diolah menjadi informasi [1]	3
2.2	Karakteristik Sistem [1]	4
2.3	Tingkatan Sistem Informasi [2]	5
2.4	Model Waterfall [3]	10
2.5	Model Prototype [3]	11
2.6	Model Prototype [3]	12
2.7	Contoh Perjanjian Kerja (1)	15
2.8	Contoh Perjanjian Kerja (2)	15
2.9	Contoh Perjanjian Kerja (3)	16
2.10	Contoh Perjanjian Kerja (4)	16
2.11	Contoh Perjanjian Kerja (5)	17
2.12	Flowchart CodeIgniter	18
3.1	Contoh Sistem Sejenis : Fastwork	22
3.2	Contoh Sistem Sejenis : Sribulancer	22
3.3	Flowchart Proses Bisnis Transaksi Secara Manual	25
3.4	Flowchart Registrasi Akun Sebagai Pemberi Kerja	27
3.5	Flowchart Registrasi Akun Sebagai Pekerja Lepas	29
3.6	Flowchart Prosedur Usulan Proses Bisnis	31
3.7	Data Context Diagram	35
3.8	Data Flow Diagram Level 1 Proses Registrasi Akun	36
3.9	Data Flow Diagram Level 1 Proses Bisnis	37
3.10	Data Flow Diagram Level 2 Registrasi Akun	38
3.11	Entity Relationship Diagram Perangkat Lunak Sistem Infromasi Transaksi Jasa Pekerja Lepas	41
4.1	Diagram Relasional Basis Data Perangkat Lunak Sistem Infromasi Transaksi Jasa Pekerja Lepas	45
4.2	Struktur Modul Perangkat Lunak Sistem Informasi Transaksi Jasa Pekerja Lepas	48
4.3	Rancangan Antarmuka Halaman Utama	55
4.4	Rancangan Antarmuka Login	56
4.5	Rancangan Antarmuka Signup	56
4.6	Rancangan Antarmuka Registrasi sebagai Pemberi Kerja	57
4.7	Rancangan Antarmuka Registrasi Biodata Diri sebagai Pekerja Lepas	57
4.8	Rancangan Antarmuka Registrasi Pekerjaan sebagai Pekerja Lepas	58
4.9	Rancangan Antarmuka Melihat List Pekerja Lepas	58
4.10	Rancangan Antarmuka Melihat Profil Pekerja Lepas(1)	59
4.11	Rancangan Antarmuka Melihat Profil Pekerja Lepas(2)	59
4.12	Rancangan Antarmuka Melihat Profil Pekerja Lepas(3)	60
4.13	Rancangan Antarmuka Melihat Profil Pekerja Lepas(4)	60
4.14	Rancangan Antarmuka Membuat Penawaran Pekerjaan	61
4.15	Rancangan Antarmuka Melihat Status Penawaran Pekerjaan	61
4.16	Rancangan Antarmuka Membuat Kontrak	62

4.17 Rancangan Antarmuka Melihat Penawaran Pekerjaan	62
4.18 Rancangan Antarmuka Melihat Kontrak	63
4.19 Rancangan Antarmuka Melihat Riwayat Kontrak	63
5.1 Antarmuka Halaman Beranda	68
5.2 Antarmuka Halaman Tentang Kami	68
5.3 Antarmuka Halaman Cara Menggunakan Yugawe	69
5.4 Antarmuka Halaman Login	70
5.5 Antarmuka Halaman Signup	70
5.6 Antarmuka Halaman Signup Pemberi Kerja	71
5.7 Antarmuka Halaman Signup Biodata Diri Pekerja Lepas (1)	71
5.8 Antarmuka Halaman Signup Biodata Diri Pekerja Lepas (2)	72
5.9 Antarmuka Halaman Profile	72
5.10 Antarmuka Halaman Edit Profile	73
5.11 Antarmuka Halaman Cari Pekerja	73
5.12 Antarmuka Halaman Detail Pekerja Lepas (Overview)	74
5.13 Antarmuka Halaman Detail Pekerja Lepas (Portofolio)	74
5.14 Antarmuka Halaman Detail Pekerja Lepas (Pengalaman)	75
5.15 Antarmuka Halaman Detail Pekerja Lepas (Komentar)	75
5.16 Antarmuka Halaman Membuat Penawaran	76
5.17 Antarmuka Halaman Proses Penawaran Baru	76
5.18 Antarmuka Halaman Lihat Penawaran	77
5.19 Antarmuka Halaman Batalkan Penawaran	77
5.20 Antarmuka Halaman Proses Penawaran yang Diterima	78
5.21 Antarmuka Halaman Membuat Kontrak (1)	78
5.22 Antarmuka Halaman Membuat Kontrak (2)	79
5.23 Antarmuka Halaman Proses Kontrak	79
5.24 Antarmuka Halaman Lihat Kontrak	80
5.25 Antarmuka Halaman Riwayat Penawaran	80
5.26 Antarmuka Halaman Lihat Alasan Batal Penawaran	81
5.27 Antarmuka Halaman Riwayat Kontrak	81
5.28 Antarmuka Halaman Memberikan Komentar	82
5.29 Antarmuka Halaman Melihat dan Mengunduh Kontrak	82
5.30 Antarmuka Beranda Signup Biodata Pekerjaan	83
5.31 Antarmuka Beranda Signup Biodata Pekerjaan (1)	83
5.32 Antarmuka Beranda Signup Biodata Pekerjaan (2)	84
5.33 Antarmuka Profile Data Diri	84
5.34 Antarmuka Profile Edit Data Diri	85
5.35 Antarmuka Profile Data Kategori Pekerjaan	85
5.36 Antarmuka Profile Edit Data Kategori Pekerjaan	86
5.37 Antarmuka Profile Tambah Data Kategori Pekerjaan	86
5.38 Antarmuka Profile Data Portofolio	87
5.39 Antarmuka Profile Edit Data Portofolio	87
5.40 Antarmuka Lihat Pekerja Lain	88
5.41 Antarmuka Lihat Detail Pekerja Lain	88
5.42 Antarmuka Tawaran Baru	89
5.43 Antarmuka Konfirmasi Tawaran	89
5.44 Antarmuka Tawaran yang Diterima	90
5.45 Antarmuka Pembatalan Tawaran	90
5.46 Antarmuka Proses Kontrak	91
5.47 Antarmuka Konfirmasi Kontrak	91
5.48 Antarmuka Riwayat Tawaran	92

5.49 Antarmuka Lihat Alasan Pembatalan	92
5.50 Antarmuka Riwayat Kontrak	93
5.51 Antarmuka Melihat dan Mengunduh Kontrak	93
5.52 Antarmuka Login	94
5.53 Antarmuka Daftar Admin	94
5.54 Antarmuka Tambah Admin	95
5.55 Antarmuka Tambah Admin	95
5.56 Antarmuka Pengajuan Akun	96
5.57 Antarmuka Daftar Akun	96
5.58 Antarmuka Kategori	97
5.59 Antarmuka Tambah Kategori	97
5.60 Antarmuka Riwayat Penawaran	98
5.61 Antarmuka Riwayat Kontrak	98
5.62 Hasil Kontrak Final(1)	99
5.63 Hasil Kontrak Final(2)	100
5.64 Hasil Kontrak Final(3)	101

DAFTAR TABEL

3.1 Tabel Kamus Data	39
3.2 Atribut-atribut yang Dimiliki Oleh Setiap Entitas	42
4.1 Tabel Perancangan Fisik Basis Data	46
5.1 Pengujian Fungsional untuk Pemberi Kerja	103
5.2 Pengujian Fungsional untuk Pekerja Lepas	104
5.3 Pengujian Fungsional untuk Admin	105
5.4 Pengujian Eksperimental	107
5.5 Pengujian User Acceptance Test	107

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerjaan adalah suatu kegiatan yang wajib dilakukan oleh setiap orang untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan hidupnya. Untuk mendapatkan pekerjaan, pencari kerja harus memiliki beberapa kemampuan pada bidang tertentu, pengetahuan yang cukup, dan juga dapat bekerja sama dengan orang lain.

Untuk beberapa pencari kerja, kegiatan mendapatkan pekerjaan yang sesuai merupakan proses yang cukup sulit. Saat ini proses untuk mendapatkan informasi tentang pekerjaan dapat dilakukan dengan berbagai cara melalui berbagai media. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini sangat mendukung pencari kerja dalam proses mendapatkan pekerjaan yang cocok. Beberapa contoh sarana atau media tersebut adalah media sosial (LinkedIn, Instagram) dan situs *website* (Jobstreet, JobsID).

Walaupun sudah tersedia berbagai sarana atau media untuk pencarian kerja, masih ada beberapa hal yang dapat terjadi seperti kurangnya informasi dan komunikasi antara pencari kerja dan pemberi kerja ketika proses transaksi pekerjaan terjadi. Sehingga, beberapa pemberi kerja ataupun pencari kerja kembali melakukan transaksi pekerjaannya dengan cara manual atau konvensional.

Penelitian ini akan menghasilkan perangkat lunak yang mengakomodasi informasi dan komunikasi antara pencari kerja dan pemberi kerja. Tujuan utama dari penelitian ini agar pemberi kerja dapat dengan mudah mencari pekerja yang sesuai dengan keinginannya, pencari kerja dapat dengan mudah memasarkan dirinya sebagai pekerja, dan juga mempermudah proses transaksi pekerjaan antara pemberi kerja dan pencari kerja untuk mendapatkan kontrak kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah:

- Bagaimana prosedur kontrak kerja dan proses bisnis antara pencari kerja dengan pemberi kerja?
- Bagaimana cara merancang dan membangun Perangkat Lunak Sistem Informasi Transaksi Jasa Pekerja Lepas berbasis *web*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah, tujuan skripsi adalah sebagai berikut:

- Memahami prosedur kontrak kerja dan proses bisnis antara pencari kerja dengan pemberi kerja.
- Merancang dan membangun Perangkat Lunak Sistem Informasi Transaksi Jasa Pekerja Lepas.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam skripsi ini adalah:

1. Skripsi tidak membahas proses transaksi atau pembayaran yang ada dalam prosedur kontrak kerja antara pencari kerja dengan pemberi kerja.
2. Perangkat lunak tidak mengimplementasikan fitur *chat*.
3. Perangkat lunak tidak menjamin suatu kontrak yang dihasilkan memiliki keabsahan dalam proses hukum.

1.5 Metodologi

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggerjaan skripsi ini adalah:

1. Melakukan studi pustaka tentang Sistem Informasi, *Office Automation System*, Pembangunan Perangkat Lunak, Pekerja Lepas, dan *Framework*.
2. Melakukan studi lapangan
 - (a) Mengamati prosedur kontrak kerja yang terjadi di situs-situs pencarian kerja.
 - (b) Melakukan wawancara terhadap beberapa orang yang mengalami dan memahami prosedur kontrak kerja sesuai dengan perannya masing-masing, yaitu sebagai pemberi kerja dan pekerja lepas.
3. Membangun perangkat lunak dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - (a) Menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang didapat dari hasil pengamatan terhadap situs-situs pencarian kerja.
 - (b) Perancangan pemodelan perangkat lunak.
 - (c) Mengimplementasi hasil perancangan dengan *coding*.
 - (d) Pengujian perangkat lunak yang sudah dibangun.

1.6 Sistematika Pembahasan

1. **BAB 1 PENDAHULUAN.** Bab 1 berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penyusunan skripsi, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penyusunan skripsi.
2. **BAB 2 DASAR TEORI.** Bab 2 berisi landasan teori yang mendasari penyusunan skripsi. Bab ini akan berisi teori mengenai sistem informasi, *Office Automation System*, pembangunan perangkat lunak, pekerja lepas, dan *framework* yang digunakan.
3. **BAB 3 ANALISIS.** Bab 3 berisi gambaran prosedur kini yang dihasilkan dengan wawancara dan pengamatan sistem sejenis, prosedur usulan, spesifikasi pengguna, spesifikasi fitur, dan kebutuhan perangkat lunak seperti perancangan *Data Flow Diagram*, kamus data, dan *Entity Relationship Diagram*.
4. **BAB 4 PERANCANGAN.** Bab 4 berisi perancangan basis data, perancangan struktur modul perangkat lunak, dan perancangan antarmuka.
5. **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.** Bab 5 berisi lingkungan hasil dari perancangan pada bab 4, hasil pengujian perangkat lunak, dan *User Acceptance Test*.
6. **BAB 6 PENUTUP.** Bab 6 berisi kesimpulan dan saran.