

LAPORAN AKHIR

APLIKASI E-PROCUREMENT BAHAN BAKU PROYEK KONSTRUKSI PADA PT WIJAYA KARYA PRACETAK GEDUNG BERBASIS WEBSITE



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

Oleh:

**Syifa Bunga Fahisya
062230801740**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI *E-PROCUREMENT* BAHAN BAKU PROYEK KONSTRUKSI PADA PT
WIJAYA KARYA PRACETAK GEDUNG BERBASIS WEBSITE



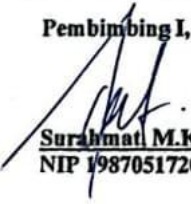
OLEH:

Syifa Bunga Fahisya
062230801740

Palembang, Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I,


Surahmat M.Kom.
NIP 198705172022031008

Pembimbing II,


Rave Kurnia Laday, M.Kom.
NIP 198811272024211020

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

**APLIKASI E-PROCUREMENT BAHAN BAKU PROYEK KONSTRUKSI
PADA PT WIJAYA KARYA PRACETAK GEDUNG BERBASIS WEBSITE**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari Kamis, 17 Juli 2025**

Ketua penguji

Sony Oktapriandi, M.Kom.
NIP. 197510272008121001

Tanda tangan

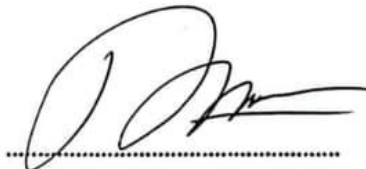


Anggota penguji

M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP. 198101142012121001



Ravie Kurnia Ladav, M.Kom.
NIP. 198811272024211020



Ahmad Zakarsih, M.Kom.
NIP. 198911072024211001



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



Sony Oktapriandi, M.Kom.
NIP. 197510272008121001



PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syifa Bunga Fahisya
NIM : 062230801740
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Aplikasi E-Procurement Bahan Baku Proyek Konstruksi Pada PT Wijaya Karya Pracetak Gedung Berbasis Website**” bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 31 Juli 2025



Syifa Bunga Fahisya
NIM 062230801740

Mengetahui,
Pembimbing I,

Surabmat, M.Kom.
NIP 198705172022031008

Pembimbing II,

Ravie Kurnia Ladav, M.Kom.
NIP 198811272024211020

KATA PENGANTAR

الرحيم الرحمن الله بسم

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini. Kepada pintu surgaku Ibunda Ari Martini, terimakasih telah mendukung serta doa yang tidak pernah lepas dalam seluruh perjalanan penulis dengan setulus hati. Semoga, langkah awal ini dapat menjadi awalan terbaik bagi penulis. Terimakasih telah mempercayai penulis atas seluruh langkah yang penulis pilih. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya Laporan Akhir ini bisa selesai di waktu yang tepat dengan judul ”Aplikasi *E-Procurement* Bahan Baku Proyek Konstruksi Pada PT Wijaya Karya Pracetak Gedung Berbasis Website”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan Laporan Akhir ini penulis banyak mendapatkan masukan dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Laporan Akhir ini dapat selesai. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Dicky Seprianto, S.T., M.T IPM, selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Dr. Irma Salamah, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Sulistiyanto, S.Kom., M.TI, selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

8. Herlinda Kusniati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
9. Surahmat, M.Kom selaku Pembimbing I Laporan Akhir di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
10. Ravie Kurnia Laday, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
11. Seluruh Dosen, Staff Administrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
12. Kepada sosok yang sudah seperti Ayahanda penulis, Bapak Andi Meifian. Dengan segala pengorbanan dan kerja keras tulusnya selalu mendukung penulis dalam setiap langkah.
13. Kepada seluruh keluarga penulis, Ibu Sri Anita Primasari, Ibu Dini Maryati, Bapak Budi Wijaya, dan Bapak Adi purnama, dengan tulus dan rasa syukur penulis mengucapkan terimakasih yang senantiasa memberikan perhatian, kasih sayang doa dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
14. Kepada teman-teman penulis, Tri Salsa Junisa dan Azzahra Oktavia. Terimakasih telah menjadi bagian dari hidup penulis, perkembangan kita sangatlah berarti.
15. Kepada seluruh cantik molek, terimakasih atas telah mendukung satu sama lain. Penulis harap, pertemanan ini selalu berkembang dimanapun kita berada.
16. Kepada seseorang yang tidak bisa penulis lewatkan, Dodi Saputra, penulis ucapkan terimakasih telah berjalan seiringan dengan penulis selama perkuliahan berlangsung. Penulis akan selalu mendukung segala hal yang kamu lakukan, selayaknya kamu mendukung penulis.
17. Kepada kakak-kakak penulis, Natasha dan Irene. Kehadiran kalian sangat penting dalam penyusunan laporan penulis. Terimakasih telah menemani, memberikan dukungan yang sangat besar, serta tulus yang kalian berikan

kepada penulis. Penulis sangat berharap, semoga kebaikan selalu berjalan seiringan bersama kalian.

18. *Last but not least*, untuk bahu yang masih bertahan hingga saat ini dan terimakasih untuk tidak memenuhi kedagingan yang ditawarkan oleh dunia. Terimakasih sudah tetap berjalan di jalan tuhan ditengah kepahitan yang menekan untuk menyerah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Akhir ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik, saran, dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, Juni 2025

Penulis

ABSTRAK

Dalam era digitalisasi, proses pengadaan bahan baku konstruksi yang cepat, transparan, dan efisien menjadi kebutuhan utama bagi perusahaan konstruksi. PT Wijaya Karya Pracetak Gedung sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi pracetak menghadapi tantangan dalam proses procurement yang masih konvensional dan rentan terhadap keterlambatan, kesalahan data, serta kurangnya transparansi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi digital berupa aplikasi e-procurement berbasis website yang mampu mengelola proses pengadaan bahan baku secara terintegrasi dan real-time. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi e-procurement yang mendukung proses permintaan, penawaran, seleksi vendor, hingga pembuatan laporan pengadaan secara sistematis. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi e-procurement yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi waktu, meminimalisir kesalahan, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pengadaan.

Kata Kunci: Pengadaan, Website, Bahan Baku, Konstruksi, PT Wijaya Karya Pracetak Gedung

ABSTRACT

In the era of digitalization, the process of procuring construction raw materials that is quick, transparent, and efficient has become a primary need for construction companies. PT Wijaya Karya Pracetak Gedung, as one of the companies engaged in the precast construction sector, faces challenges in the procurement process which is still conventional and vulnerable to delays, data errors, and lack of transparency. Therefore, a digital solution in the form of a web-based e-procurement application that can manage the procurement process of raw materials in an integrated and real-time manner is required. This research aims to design and develop an e-procurement application that supports the process of requests, offers, vendor selection, and the creation of procurement reports systematically. The results of this research show that the developed e-procurement application can improve time efficiency, minimize errors, and enhance transparency and accountability in the procurement process.

Keywords: Procurement, Website, Raw Materials, Construction, PT Wijaya Karya Pracetak Gedung

DAFTAR ISI

LAPORAN AKHIR.....	1
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB I PENDAHULUAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III METODE PENELITIAN	4
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	4
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Pengertian <i>Flowchart</i>	5
2.1.2 Pengertian UML (Unified Modeling Language).....	7
2.1.4 Pengertian <i>Class Diagram</i>	7
2.1.5 Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	8

2.1.6	Pengertian <i>Activity Diagram</i>	11
2.1.7	Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	12
2.1.8	Pengertian Aplikasi	14
2.1.9	Pengertian <i>E-Procurement</i>	14
2.1.10	Pengertian Bahan Baku.....	15
2.1.11	Pengertian Proyek	15
2.1.12	Pengertian Konstruksi	15
2.1.13	Pengertian Website	16
2.1.14	Pengertian Aplikasi <i>E-Procurement</i> Bahan Baku Proyek Konstruksi pada PT Wijaya Karya Pracetak Gedung Berbasis Website.....	16
2.2	<i>State of The Art</i>	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 23

3.1	Tahapan Penelitian.....	23
3.1.1	Metode Pengembangan Sistem	24
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3	Gambaran Umum	25
3.3.1	Profil Singkat Perusahaan	25
3.3.2	Alur Sistem Yang Berjalan.....	29
3.3.3	Alur Sistem Yang Diusulkan.....	30
3.4	Perancangan Sistem.....	31
3.4.1	Analisis Identifikasi Pengguna.....	31
3.4.2	<i>Flowchart</i>	32
3.4.3	<i>Use Case Diagram</i>	35
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	36
3.4.5	<i>Activity Diagram</i>	38
3.4.6	<i>Sequence Diagram</i>	48
3.4.7	Perancangan <i>Design System</i>	54

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 66

4.1	<i>Requirements Analysis and Definition</i>	66
4.1.1	Penyelidikan Awal.....	66
4.1.2	Studi Kelayakan	66
4.2	Prosedur Sistem yang Diterapkan	67

4.2.1	Alat.....	67
4.2.2	Bahan.....	68
4.2.3	Kebutuhan Fungsional	68
4.2.4	Kebutuhan Non Fungsional.....	68
4.3	Implementation and Unit Testing	69
4.3.1	Tampilan <i>Login</i>	69
4.3.2	Tampilan Registrasi Akun	69
4.3.3	Tampilan <i>Dashboard</i> Biro PPP dan DanLat	70
4.3.4	Tampilan Akun PPP dan DanLat.....	70
4.3.5	Tampilan Verifikasi Akun Klien.....	71
4.3.6	Tampilan Verifikasi Akun Vendor	71
4.3.7	Tampilan Penawaran Proyek.....	72
4.3.8	Tampilan Tendering.....	72
4.3.9	Tampilan Pemilihan Vendor	73
4.3.10	Tampilan Laporan	73
4.3.11	Tampilan <i>Dashboard</i> Klien.....	74
4.3.12	Tampilan Penawaran Proyek Dari Klien.....	74
4.3.13	Tampilan <i>Dashboard</i> Vendor	75
4.3.14	Tampilan Tendering Dari Vendor	75
4.4	<i>Intergration and System Texting</i>	76
4.4.1	Pemeliharaan Sistem (<i>Integration</i>)	76
4.4.2	System Testing	76
4.5	<i>Deployment</i>	80
4.6	<i>Maintenance</i>	80
BAB V PENUTUP		81
5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....		82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian.....	23
Gambar 3. 2 Proses <i>Extreme Programming</i>	24
Gambar 3. 3 Logo PT Wijaya Karya Pracetak Gedung	26
Gambar 3. 4 Alur yang sedang berjalan.....	29
Gambar 3. 5 Alur Sistem yang diusulkan	30
Gambar 3. 6 Alur Sistem Biro PPP dan DanLat	32
Gambar 3. 7 Alur Sistem Klien	33
Gambar 3. 8 Alur Sistem Vendor.....	34
Gambar 3. 9 <i>Use Case Diagram</i>	35
Gambar 3. 10 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Login</i>	38
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Penawaran Proyek.....	39
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> PPP dan DanLat	41
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Penawaran Harga	43
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Pemilihan Vendor	44
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Laporan Proyek	45
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Tendering.....	46
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram Logout</i>	47
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram Login</i>	48
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Penawaran Proyek.....	49
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi	50
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Penawaran Harga Proyek	51
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Pemilihan Vendor	52
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Proyek	52
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Tendering.....	53
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram Logout</i>	54
Gambar 3. 27 <i>Design Login</i>	55
Gambar 3. 28 <i>Design Registration</i>	56
Gambar 3. 29 <i>Design Dashboard</i> PPP dan DanLat.....	57
Gambar 3. 30 <i>Design Akun</i> PPP dan DanLat.....	58
Gambar 3. 31 <i>Design</i> Verifikasi Klien.....	59
Gambar 3. 32 <i>Design</i> Verifikasi Vendor	60
Gambar 3. 33 <i>Design</i> Penawaran Proyek	61
Gambar 3. 34 <i>Design</i> Pemilihan Vendor	62
Gambar 3. 35 <i>Design</i> Laporan.....	62
Gambar 3. 36 <i>Design Dashboard</i> Klien	63
Gambar 3. 37 <i>Design</i> Penawaran Proyek Klien	64
Gambar 3. 38 <i>Design Dashboard</i> Vendor.....	64
Gambar 3. 39 <i>Design</i> Tendering.....	65
Gambar 4. 1 Tampilan <i>Login</i>	69
Gambar 4. 2 Tampilan Registrasi Akun.....	69
Gambar 4. 3 Tampilan <i>Dashboard</i> Biro PPP dan DanLat	70
Gambar 4. 4 Tampilan Akun PPP dan DanLat	70

Gambar 4. 5 Tampilan Verifikasi Akun Klien	71
Gambar 4. 6 Tampilan Verifikasi Akun Vendor.....	71
Gambar 4. 7 Tampilan Penawaran Proyek.....	72
Gambar 4. 8 Tampilan Tendering	72
Gambar 4. 9 Tampilan Pemilihan Vendor.....	73
Gambar 4. 10 Tampilan Laporan.....	73
Gambar 4. 11 Tampilan <i>Dashboard</i> Klien.....	74
Gambar 4. 12 Tampilan Penawaran Proyek Dari Klien.....	74
Gambar 4. 13 Tampilan <i>Dashboard</i> Vendor	75
Gambar 4. 14 Tampilan Tendering Dari Vendor.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Simbol-Simbol <i>flowchart</i>	5
Tabel 2. 3	Simbol-Simbol Pada <i>Class Diagram</i>	7
Tabel 2. 4	Simbol-Simbol pada <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2. 5	Simbol-Simbol pada <i>Activity Diagram</i>	11
Tabel 2. 6	Simbol-Simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2. 7	<i>State of The Art</i>	16
Tabel 3. 1	Makna Logo PT Wijaya Karya Pracetak Gedung	26
Tabel 3. 2	Tata Nilai PT Wijaya Karya Pracetak Gedung	28
Tabel 3. 3	Analisis Identifikasi Pengguna	31
Tabel 4. 1	Tabel Studi Kelayakan	67
Tabel 4. 2	Daftar Tabel Alat Yang Digunakan	67
Tabel 4. 3	Tabel Uji Aplikasi	76

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir.
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul Laporan Akhir.
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul Laporan Akhir.
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data.
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data.
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data.
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan Laporan Akhir.
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Sidang Laporan Akhir.
- Lampiran 9.** Lembar Revisi Dosen Penguji.
- Lampiran 10.** Rekapitulasi Revisi Laporan Akhir Dan Revisi Dosen Penguji.
- Lampiran 11.** Lembar Presentase Hasil Pengecekan Hasil Plagiasi.
- Lampiran 12.** Lembar *Link Listing Kode Program*