

LAPORAN AKHIR

APLIKASI PENJUALAN DAN *MONITORING* DISTRIBUSI BAHAN BAKAR MINYAK INDUSTRI BERBASIS *WEBSITE* PADA PT *CENTRAL OIL* INDONESIA NICON CABANG PALEMBANG



**Disusun Sebagai Salah Satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

Oleh :

**Muhammad Fajar Barokah
062330801699**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI PENJUALAN DAN MONITORING DISTRIBUSI BBM
INDUSTRI BERBASIS WEBSITE PADA PT CENTRAL
OIL INDONESIA NICON CABANG PALEMBANG



OLEH:
Muhammad Fajar Barokah
062330801699

Palembang, 30 Juni 2026

Disetujui oleh,
Pembimbing I,

Dr. Delta Khairunisa, SE., M., Si
NIP. 197606062008012026

Pembimbing II,

Ferizka Tiara Devani, M.T.I.
NIP. 199012162022032008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272608121001

**APLIKASI PENJUALAN DAN MONITORING DISTRIBUSI BBM
INDUSTRI BERBASIS WEBSITE PADA PT CENTRAL OIL
INDONESIA NICON CABANG PALEMBANG**

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan
Akhir pada hari Senin, 29 Juni 2026

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Dr. Delta Khairunnisa, S.E., M.Si
NIP. 197606062008012026


.....

Anggota Penguji

Robinson, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503172002121003


.....

Lailatur Rahmi, M.Kom.
NIP. 199007182022032007


.....

Nur Jumriatunnisah, M.M.
NIP. 199101182023212034


.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Aplikasi Penjualan dan Monitoring Distribusi BBM Industri Berbasis Website Pada PT Central Oil Indonesia Nicon Cabang Palembang”** dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom.) pada Program Studi D-III Manajemen Informatika, Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Dalam penyusunan Laporan Akhir ini, penulis menyadari bahwa laporan ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak., CA. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I. selaku Wakil Direktur IV Bidang Kerja Sama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., IPP. selaku Sekretaris Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Dr.Delta Khairunisa, S.E., M.Si dan Ferizka Tiara devani, M.T.I. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta saran dalam penyusunan laporan akhir ini.

9. Seluruh dosen Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
10. Pimpinan dan seluruh staf PT. Central Oil Indonesia Nicon Cabang Palembang yang telah memberikan kesempatan, arahan, serta informasi yang sangat membantu dalam penyusunan laporan akhir ini.
11. Kedua orang tua tercinta, Ayah yang bernama Muhammad Faisol dan Ibu yang bernama Elpi, yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan laporan ini.
12. Teman-teman seperjuangan Kelas 6IF Program Studi D-III Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan semangat serta bantuan dalam penyusunan laporan akhir ini.
13. Seluruh pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan laporan ini di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca.

Palembang, Juni 2026

Penulis

ABSTRAK

PT Central Oil Indonesia Nikon Cabang Palembang merupakan distributor BBM Biosolar Industri (B40) di wilayah Sumatera Selatan. Dalam operasionalnya, pengolahan data pemesanan, kalkulasi komponen biaya, verifikasi dokumen *Purchase Order* (PO) dan bukti transfer, pengelolaan logistik armada, hingga pembuatan laporan penjualan masih dilakukan secara konvensional dan terpisah menggunakan pencatatan sederhana. Kondisi ini menyebabkan proses kerja kurang efisien, memakan waktu lama, serta rentan terhadap kesalahan hitung finansial. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan membangun aplikasi penjualan dan monitoring distribusi BBM berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Sistem ini mengintegrasikan pengelolaan harga, transaksi pemesanan, konfirmasi pembayaran, pengawasan distribusi, dan penerbitan Surat Jalan melalui tiga hak akses pengguna, yaitu Pelanggan, Admin, dan Pimpinan. Metode pengumpulan data yang diterapkan meliputi observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu menstrukturkan pencatatan transaksi, menyajikan perhitungan biaya otomatis secara akurat, serta mempercepat pembuatan laporan keuangan bulanan dan monitoring logistik. Implementasi aplikasi berbasis *website* ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mendukung operasional perusahaan menjadi lebih modern, transparan, dan terorganisir.

Kata Kunci: Aplikasi *Website*, Distribusi BBM, Monitoring, Penjualan, RAD.

ABSTRACT

PT Central Oil Indonesia Nikon Palembang Branch is a distributor of Industrial Biosolar (B40) Fuel Oil in the South Sumatra region. In its operations, the processing of order data, calculation of cost components, verification of Purchase Order (PO) documents and transfer receipts, management of fleet logistics, and generation of sales reports are still carried out conventionally and separately using simple record-keeping. This condition causes the workflow to be inefficient, time-consuming, and prone to financial calculation errors. To resolve these issues, this research designs and develops a web-based fuel oil sales and distribution monitoring application using the PHP programming language and a MySQL database. This system integrates price management, ordering transactions, payment confirmations, distribution oversight, and delivery order (Surat Jalan) issuance through three user access levels: Pelanggan (Customer), Admin, and Pimpinan (Management). The data collection methods applied include observation, interviews, and documentation studies. The research results indicate that this application is capable of structuring transaction records, presenting accurate automatic cost calculations, and accelerating the generation of monthly financial reports and logistics monitoring. The implementation of this web-based application is expected to improve data management efficiency and support the company's operational processes to become more modern, transparan, and organized.

Keywords: Web Application, Fuel Distribution, Monitoring, Sales, RAD.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan teori	6
2.1.1 Pengertian DFD (Data Flow Diagram)	6
2.1.2 Pengertian ERD (Entity Relationship Diagram)	7
2.1.3 Pengertian Flowchart	8
2.1.4 Penngertian Kamus Data.....	9
2.1.5 Pengertian Aplikasi	10
2.1.6 Pengertian Penjualan	11
2.1.7 Pengertian Monitoring	12
2.1.8 Pengertian Distribusi.....	13
2.1.9 Pengertian Website	14
2.1.10 Pengertian HTML	14
2.1.11 Pengertian CSS	15
2.1.12 Pengertian Blackbox Testing.....	16
2.1.13 Pengertian <i>Rapid Application Development(RAD)</i>	17
2.2 <i>State of The Art</i>	18
BAB III Metodologi Penelitian	23
3.1 Tahapan Penelitian	23
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	24
3.1.2 Pengumpulan Data	24
3.1.3 Pengembangan Sistem	25
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	28
3.3 Gambaran Umum Perusahaan	28
3.3.1 Profil singkat PT Central Oil Indonesia Cabang Palembang.....	28
3.3.2 Sejarah Singkat	28
3.3.3 Visi misi Perusahaan.....	30
3.3.5 Struktur Organisasi	31
3.3.6 Alur Sistem yang Berjalan	32
3.3.7 Alur sistem yang Diusulkan	34
3.4 Perancangan Sistem.....	36
3.4.1 Flowchart	36
3.4.2 Diagram Konteks	42
3.4.3 <i>Data Flow Diagram(DFD)</i> Level 1	44

3.4.4 Entity Relationship Diagram(ERD)	46
3.4.5 Kamus Data.....	47
3.4.6 Struktur Tabel.....	51
3.5 Perancangan Tampilan.....	55
3.5.1 Rancangan Halaman <i>Landing Page</i>	55
3.5.2 Rancangan Halaman Login dan Register Pada <i>Users</i>	58
3.5.3 Rancangan Halaman Pemesanan Pada Pelanggan	59
3.5.4 Rancangan Halaman Dashboard Pelanggan	60
3.5.5 Rancangan Halaman Dashboard Admin	60
3.5.6 Rancangan Halaman Dashboard Pimpinan.....	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1 Requirements Planning.....	67
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	67
4.1.2 Analisis Kebutuhann Non Fungsional	69
4.1.3 Penyelidikan Awal	71
4.2 Implementasi	75
4.2.1 Tampilan Halaman <i>Landing Page</i>	76
4.2.2 Tampilan Halaman Login	79
4.2.3 Tampilan Halaman Pemesanan	80
4.2.4 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pelanggan	83
4.2.5 Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	84
4.2.5 Tampilan Halaman <i>Dashboard Pimpinan</i>	88
4.3 Testing	91
4.3.1 Pengujian Halaman Autentikasi.....	92
4.3.2 Pengujian Halaman Pelanggan	93
4.3.3 Pengujian Halaman Admin	95
4.3.4 Pengujian Halaman Pimpinan.....	96
4.4 Pembahasan	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	23
Gambar 3. 2 Rapid Application Development(RAD)	26
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi.....	31
Gambar 3. 4 Alur Sistem yang Berjalan	32
Gambar 3. 5 Alur Sistem yang diusulkan	34
Gambar 3. 6 Flowchart Pelanggan.....	36
Gambar 3. 7 Flowchart Admin.....	38
Gambar 3. 8 Flowchart Pimpinan	40
Gambar 3. 9 Diagram Konteks	42
Gambar 3. 10 Data Flow Diagram(DFD) Level 1	44
Gambar 3. 11 Entity Relationship Diagram(ERD)	46
Gambar 3. 12 Landing Page.....	56
Gambar 3. 13 Landing Page Produk	56
Gambar 3. 14 Landing Page Cara Pemesanan	57
Gambar 3. 15 Landing Page Profil Singkat PT.....	57
Gambar 3. 16 Landing Page Kontak.....	58
Gambar 3. 17 Halaman Login.....	58
Gambar 3. 18 Halaman Registrasi	59
Gambar 3. 19 Halaman Pemesanan	59
Gambar 3. 20 Halaman Dashboard Pelanggan	60
Gambar 3. 21 Halaman Dashboard Admin	61
Gambar 3. 22 Halaman Manajemen Pemesanan.....	61
Gambar 3. 23 Halaman Surat Jalan.....	62
Gambar 3. 24 Halaman Kelola Harga BBM	62
Gambar 3. 25 Halaman Laporan Penjualan BBM	63
Gambar 3. 26 Ganti Password Admin.....	63
Gambar 3. 27 Halaman Dashboard Pimpinan.....	64
Gambar 3. 28 Halaman Dashboard Pimpinan.....	65
Gambar 3. 29 Halaman Laporan Pimpinan.....	65
Gambar 3. 30 Halaman Ganti Password Pimpinan.....	66
Gambar 4. 1 Tampilan Utama (Hero Section).....	76
Gambar 4. 2 Tampilan Utama Halaman Produk	77
Gambar 4. 3 Tampilan Utama Halaman Cara Pemesanan	77
Gambar 4. 4 Tampilan Utama Halaman Tentang Kami	78
Gambar 4. 5 Tampilan Utama Halaman Kontak	78
Gambar 4. 6 Tampilan Utama Halaman Footer	79
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Login.....	79
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Register	80
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Pemesanan Hero Section	80
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Pemesanan Tahap Satu.....	81
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Pemesanan Tahap 1 (PO)	81
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Pemesanan Tahap Kedua	82
Gambar 4. 13 Tampilan Pemesanan Tahap Ketiga.....	83
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Dashboard Pelanggan	84

Gambar 4. 15 Tampilan Halmaan Dashboard Admin	84
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Manajemen Pemesanan Admin.....	85
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Surat Jalan Admin	86
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Kelola Harga BBM	86
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Laporan Penjualan Admin.....	87
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Ganti Password Admin	88
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan.....	88
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan 2	89
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Laporan Pimpinan.....	90
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Ganti Password Pimpinan.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Admin	51
Tabel 3. 2 Tabel User Pelanggan.....	51
Tabel 3. 3 Tabel Harga BBM	52
Tabel 3. 4 Tabel Pesanan.....	52
Tabel 3. 5 Tabel Surat Jalan	54
Tabel 3. 6 Tabel Pembayaran	55
Tabel 4. 1 Tabel Kebutuhan Fungsional.....	67
Tabel 4. 2 Tabel Kebutuhan Non Fungsional.....	70
Tabel 4. 3 Tabel Studi Kelayakan	72
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Autentikasi	92
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Halaman Pelanggan	93

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan LA
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul LA
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul LA
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa Ke Instansi
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga Ke Instansi
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7.** Lembar Lembar Bimbingan LA
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Ujian Aplikasi
- Lampiran 9.** Lembar Revisi Ujian Aplikasi
- Lampiran 10.** Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 11.** Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 12.** Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 13.** Lembar Berisikan Link Listing Kode