

LAPORAN AKHIR

APLIKASI PENGELOLAAN DATA PROFIL KARYAWAN BERBASIS *WEBSITE* DENGAN INTEGRASI *QUICK RESPONSE (QR) CODE* DI PT. DIZAMATRA POWERINDO PORT PATRA TANI



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

Oleh:

Zahid Irfani

062230801665

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA PROFIL KARYAWAN
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN INTEGRASI *QUICK RESPONSE (QR) CODE*
DI PT. DIZAMATRA POWERINDO PORT PATRA TANI**



OLEH:

Zahid Irfani

062230801665

Palembang, 21 Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Ridwan Effendi, S.E., M.Si.

NIP. 196003111989031005

Pembimbing II

Denny Alfian, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198812022019031009

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197510272008121001

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA PROFIL KARYAWAN
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN INTEGRASI *QUICK RESPONSE (QR) CODE*
DI PT. DIZAMATRA POWERINDO PORT PATRA TANI**

**Telah Diuji dan dipertabankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
Pada hari Senin, 14 bulan Juli Tahun 2025**

Ketua Penguji

Tanda Tangan

**Devi Sartika, S.Kom., M.AB
NIP. 197710112001122002**



Anggota Penguji I

Tanda Tangan

**Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP. 197905142008122002**



Anggota Penguji II

Tanda Tangan

**Denny Alflan, S.Kom., M.Kom
NIP. 198812022019031009**



Anggota Penguji III

Tanda Tangan

**Arif Rahman, S.E., M.S'
NIP. 198904102022031003**



Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika



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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahid Irfani
NIM : 062230801665
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Aplikasi Pengelolaan Data Profil Karyawan Berbasis Website dengan Integrasi Quick Response (QR) code di PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani”** 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).

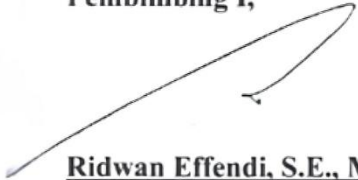
Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, Juli 2025



Zahid Irfani
NIM. 062230801665

Mengetahui,
Pembimbing I,


Ridwan Effendi, S.E., M.Si.
NIP. 196003111989031005

Pembimbing II,


Denny Alfian, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198812022019031009

KATA PENGANTAR

Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi atas segala dukungan dan kesempatan yang diberikan sehingga laporan akhir (LA) dengan judul "Aplikasi Pengelolaan Data Profil Karyawan Berbasis *Website* dengan Integrasi *Quick Response (QR) code* di PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani" ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd, selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak, selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM, selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I, selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I, selaku Sekertaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak Ridwan Effendi, S.E., M.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama penyusunan laporan akhir.

10. Bapak Denny Alfian, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama penyusunan laporan akhir.
11. Bapak Rakhman Candra Suryaningrat selaku Manajer *HRGA* PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani.
12. Seluruh staf dan karyawan PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani, khususnya di departemen *HRGA*, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan selama proses pengambilan data.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan memberikan kontribusi yang positif bagi pengembangan aplikasi pengelolaan data profil di PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Transformasi digital menuntut setiap organisasi untuk mengelola data secara lebih efisien dan terstruktur. PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang transit batu bara, saat ini masih menggunakan metode manual dan semi-manual dalam pengelolaan data profil karyawan. Proses pencatatan menggunakan formulir fisik dan file *Excel* memiliki berbagai kekurangan, seperti risiko *human error*, pencarian data yang lambat, dan kurangnya sistem keamanan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan perancangan dan pembangunan Aplikasi Pengelolaan Data Profil Karyawan berbasis *web* dengan integrasi *QR Code*. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian menggunakan metode *black-box*. Hasil akhir dari pengembangan ini adalah aplikasi *web* yang mampu mempermudah proses input, penyimpanan, pencarian, dan pelaporan data karyawan secara digital. Selain itu, fitur *QR Code* memudahkan akses terhadap informasi karyawan secara cepat dan akurat. Penerapan aplikasi ini terbukti dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menjaga keamanan dan integritas data karyawan di lingkungan perusahaan.

Kata Kunci: Pengelolaan Data Karyawan, Aplikasi *Web*, *QR Code*, *Waterfall*, Sistem Informasi

ABSTRACT

Digital transformation demands organizations to manage data more efficiently and systematically. PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani, a company engaged in coal transit, currently relies on manual and semi-manual methods for managing employee profile data. The use of physical forms and Excel files presents several drawbacks, including the risk of human error, slow data retrieval, and limited data security. To address these issues, a web-based Employee Profile Management Application integrated with QR Code was designed and developed. The application was built using the waterfall development method, which includes stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing using the black-box method. The final result is a web application that streamlines the processes of data input, storage, retrieval, and reporting. Additionally, the QR Code feature enables quick and accurate access to employee information. The implementation of this application has proven to enhance work efficiency, reduce recording errors, and improve the security and integrity of employee data within the company.

Keywords: *Employee Data Management, Web Application, QR Code, Waterfall, Information System*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.2 Manfaat Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Pengertian Aplikasi	8
2.1.2 Pengertian Pengelolaan	8
2.1.3 Pengertian Data Profil Karyawan	8
2.1.4 Pengertian <i>Website</i>	9
2.1.5 Pengertian <i>QR code</i>	10
2.1.6 Pengertian <i>Waterfall</i>	14
2.1.7 Pengertian <i>UML</i>	16
2.1.8 Pengertian <i>Mysql</i>	21
2.2 <i>State of The Art</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24

3.1 Tahapan Penelitian	24
3.1.1 Metode Pengembangan Sistem (<i>Waterfall</i>)	24
3.1.2 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2.1 Tempat Penelitian.....	26
3.2.2 Waktu Penelitian	27
3.3 Gambaran Umum/Keadaan Umum.....	27
3.3.1 Profil Singkat Perusahaan.....	27
3.3.2 Alur Sistem yang Berjalan.....	32
3.3.3 Alur Sistem yang Diusulkan	33
3.4 Perancangan Sistem	33
3.4.1 Pembuatan <i>Mockup</i> Antarmuka.....	33
3.4.2 <i>Use Case Diagram</i>	41
3.4.3 <i>Activity Diagram</i>	50
3.4.4 <i>Class Diagram</i>	57
3.4.5 <i>Sequence Diagram</i>	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	64
4.1 Hasil	64
4.1.1 Tampilan Halaman Aplikasi.....	64
4.1.2 Pengujian Aplikasi	86
4.2 Pembahasan	91
BAB V PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	95
DAFTAR LAMPIRAN	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Positioning Detection Markers (QR Code)</i>	11
Gambar 2.2 <i>Alignment Marking (QR Code)</i>	11
Gambar 2.3 <i>Timing Pattern (QR Code)</i>	12
Gambar 2.4 <i>Version Information (QR Code)</i>	12
Gambar 2.5 <i>Format Information (QR Code)</i>	13
Gambar 2.6 <i>Data and Error Correction Keys (QR Code)</i>	13
Gambar 2.7 <i>Quiet Zone (QR Code)</i>	13
Gambar 3.1 Metode Pengembangan Sistem (<i>Waterfall</i>).....	24
Gambar 3.2 Logo PT. Dizamatra Powerindo Port Patra Tani	29
Gambar 3.3 Struktur Organisasi	30
Gambar 3.4 Alur Sistem yang Berjalan	32
Gambar 3.5 Alur Sistem yang Diusulkan.....	33
Gambar 3.6 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 3.7 <i>Mockup</i> Halaman <i>Dashboard</i>	34
Gambar 3.8 <i>Mockup</i> Halaman Karyawan Aktif	35
Gambar 3.9 <i>Mockup</i> Halaman Karyawan Keluar.....	35
Gambar 3.10 <i>Mockup</i> Halaman Divisi.....	36
Gambar 3.11 <i>Mockup</i> Halaman Jabatan.....	36
Gambar 3.12 <i>Mockup</i> Halaman Kontrak Karyawan.....	37
Gambar 3.13 <i>Mockup</i> Halaman Sanksi Karyawan	37
Gambar 3.14 <i>Mockup</i> Halaman Laporan	38
Gambar 3.15 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Data Pribadi	38
Gambar 3.16 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Data Keluarga	39
Gambar 3.17 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Data Orang Tua	39
Gambar 3.18 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Data Mertua	40
Gambar 3.19 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Data Berkas.....	40
Gambar 3.20 <i>Use Case Diagram</i>	41
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Login</i>	50
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Halaman Daftar Karyawan	51
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Halaman Karyawan Keluar.....	51
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Halaman Divisi	52

Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Halaman Jabatan.....	53
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Halaman Kontrak Karyawan.....	53
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Halaman Sanksi Karyawan.....	54
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan.....	55
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Halaman Form Registrasi	56
Gambar 3.30 <i>Class Diagram</i>	57
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Halaman <i>Login</i>	58
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Karyawan Aktif	59
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Karyawan Keluar.....	60
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Divisi.....	60
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Jabatan	61
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Kontrak Karyawan.....	61
Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Sanksi Karyawan	62
Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Laporan	62
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Form Registrasi	63
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	64
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	65
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Daftar Karyawan Aktif	66
Gambar 4.4 Tampilan Fitur Buat Akun.....	66
Gambar 4.5 Tampilan Fitur Daftar Akun	67
Gambar 4.6 Tampilan Fitur <i>Scan QR Code</i> Karyawan.....	67
Gambar 4.7 Tampilan Fitur Detail Lengkap Karyawan.....	68
Gambar 4.8 Tampilan Fitur Cetak Data Karyawan	69
Gambar 4.9 Tampilan Fitur Edit Data Karyawan	69
Gambar 4.10 Tampilan Fitur Hapus Data Karyawan.....	70
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Karyawan Keluar.....	70
Gambar 4.12 Tampilan Fitur Tambah Karyawan Keluar	71
Gambar 4.13 Tampilan Fitur Edit Data Karyawan Keluar.....	71
Gambar 4.14 Tampilan Fitur Hapus Data Karyawan Keluar	72
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Divisi.....	72
Gambar 4.16 Tampilan Fitur Detail Jabatan dalam Divisi.....	73
Gambar 4.17 Tampilan Fitur Tambah Divisi Baru	73

Gambar 4.18 Tampilan Fitur Edit Divisi.....	74
Gambar 4.19 Tampilan Fitur Hapus Divisi	74
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Jabatan	75
Gambar 4.21 Tampilan Fitur Tambah Jabatan Baru	75
Gambar 4.22 Tampilan Fitur Edit Jabatan	76
Gambar 4.23 Tampilan Fitur Hapus Jabatan	76
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Kontrak Karyawan.....	77
Gambar 4.25 Tampilan Fitur Tambah Kontrak Baru	78
Gambar 4.26 Tampilan Fitur Edit Kontrak	78
Gambar 4.27 Tampilan Fitur Hapus Kontrak.....	79
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Sanksi Karyawan.....	79
Gambar 4.29 Tampilan Fitur Tambah Sanksi.....	80
Gambar 4.30 Tampilan Fitur Edit Sanksi.....	80
Gambar 4.31 Tampilan Fitur Hapus Sanksi	81
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Laporan	81
Gambar 4.33 Tampilan Fitur Cetak Laporan Karyawan.....	82
Gambar 4.34 Tampilan Fitur <i>Preview</i> Laporan Karyawan	82
Gambar 4.35 Tampilan Bagian Data Pribadi.....	83
Gambar 4.36 Tampilan Bagian Data Keluarga.....	84
Gambar 4.37 Tampilan Bagian Data Orang Tua	84
Gambar 4.38 Tampilan Bagian Data Mertua.....	85
Gambar 4.39 Tampilan Bagian Data Berkas	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.5 <i>State of the Art</i>	21
Tabel 3.1 Pendefinisian Aktor	41
Tabel 3.2 Pendefinisian <i>Use Case</i>	42
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case Login</i>	43
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Karyawan	44
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Divisi dan Jabatan.....	45
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Kontrak Karyawan.....	46
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Sanksi Karyawan	47
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Laporan Data Karyawan	48
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengisi <i>Form</i> Registrasi	49
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Admin	86
Tabel 4.2 Pengujian <i>Form</i> Registrasi Karyawan	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir Dosen Pembimbing I...	98
Lampiran 2. Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir Dosen Pembimbing II .	99
Lampiran 3. Pengajuan Judul Laporan Akhir Dosen Pembimbing I.....	100
Lampiran 4. Pengajuan Judul Laporan Akhir Dosen Pembimbing II.....	101
Lampiran 5. Pengesahan Judul Laporan Akhir Ketua Jurusan.....	102
Lampiran 6. Surat Permohonan Pengambilan Data dari Jurusan ke KPA	103
Lampiran 7. Surat Pengantar dari KPA ke Perusahaan.....	104
Lampiran 8. Surat Balasan dari Perusahaan.....	105
Lampiran 9. Lembar Bimbingan Laporan Akhir Dosen Pembimbing I	106
Lampiran 10. Lembar Bimbingan Laporan Akhir Dosen Pembimbing II	108
Lampiran 11. Lembar Rekomendasi Ujian Laporan Akhir.....	110
Lampiran 12. Lembar Pelaksanaan Revisi Laporan Akhir	111
Lampiran 13. Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi.....	116
Lampiran 14. Dokumentasi Wawancara dan Demo Aplikasi.....	117
Lampiran 15. Listing Program	118