

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *IP ADDRESS* PADA PT KERETA API
INDONESIA (PERSERO) DIVISI REGIONAL III PALEMBANG
BERBASIS *WEBSITE***



LAPORAN AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

JACK HARNEST ILHAM

061730800611

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : **Jack Harnest Ilham**
NIM : **061730800611**
Jurusan : **Manajemen Informatika**
Program Studi : **DIII Manajemen Informatika**
Judul Laporan Akhir : **Aplikasi Pengelolaan Data IP Address pada PT
Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional
III Palembang Berbasis Website.**

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 14 September 2020

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Ahmad Ari Gunawan S., S.Kom, M.Kom.
NIP. 197309182006041001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Arivanti, SE., M.Si.
NIP. 197306032008012008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telepon 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL LAPORAN AKHIR (LA)

Nama : Jack Harnest Ilham
NIM : 061730800611
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengelolaan Data dan Tracking
IP Address pada PT. Kereta Api Indonesia
(Persero) Divisi Regional III Palembang

Palembang, 12 Juni 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Ahmad Ari Gunawan S, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197309182006041001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi.
NIP. 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Tidak ada rasa bersalah yang dapat mengubah masa lalu dan tidak ada kekhawatiran yang dapat mengubah masa depan” (Umar bin Khattab).

”Jika keajaiban itu tidak berpihak kepada kita. Maka, kita sendiri yang akan membuat keajaiban itu” (Roronoa Zoro) .”

Laporan ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua Orang Tua dan Keluarga Besar
2. Dosen-dosen yang telah membimbing
selama ini
3. Pegawai PT. KAI Divisi Regional III
Palembang
4. Orang Terkasih dan Para Sahabat
5. Keluarga Besar Om Coy Cafe
6. Teman-teman Seperjuangan Khususnya
Kelas 6 IB Angkatan 2017
7. Black Horse Squad
8. Almamater Kebanggaan

ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Data *IP Address* Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang Berbasis Website, Dimana semua aktivitas kegiatan pengelolaan data *IP address* yang dilaksanakan masih dilakukan ditempat secara manual dan kurang efektif. oleh sebab itu maka diperlukan pengelolaan data yang baik mengenai pengelolaan data. Karenanya, diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam pengelolaan data tersebut. Dapat disimpulkan sistem yang sedang berjalan tersebut tidak efektif dan efisien. Aplikasi Pengelolaan Data *IP Address* Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang ini terdiri dari dua user yaitu admin dan user. Admin dapat mengolah data user dan melihat lokasi *IP Address*. User dapat mengelola data dan mengelola lokasi *IP Address*. Aplikasi Pengelolaan Data *IP Address* Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang ini dibangun menggunakan menggunakan *PHP* serta sistem *database MySQL*.

Kata Kunci : Aplikasi, Pengelolaan, Data, *IP Address*

ABSTRACT

The purpose of writing this final report is to create an application for data management IP addresses at PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Regional Division III Palembang Based on a Website, where all IP address data management activities are still carried out manually and are less effective. Therefore, it requires good data management regarding data management. Therefore, we need an application that can assist in data management. It can be concluded that the current system is ineffective and inefficient. Data Management IP Address Applications at PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Regional Division III Palembang consists of two users, namely admin and user. Admin can process user data and see the IP Address location. Users can manage data and manage IP Address location. Data Management IP Address Applications at PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Regional Division III Palembang was built using PHP and MySQL database system.

Keywords: Application, Management, Data, *IP Address*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengelolaan Data IP Address Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang Berbasis Website”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, SE., M.si. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamberi, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom, M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.

9. Bapak H. Sony Oktapriandi, S.Kom,M.Kom. selaku pembimbing I.
10. Bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing II.
11. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
12. Keluarga Besar PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.
13. Orang tua, adik dan keluarga besar yang selalu mendukung.
14. Orang Terkasih Pratiwi yang selalu mendukung dan membantu.
15. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6 IB.
16. Kak Frisky, Kak Agung, Kak Nurdin, Kak Sodikin, Kak Adit dan Keluarga besar Jon Project Palembang
17. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7

2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Internet	7
2.1.2 Pengertian Komputer	7
2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak	8
2.1.4 Pengertian Data	8
2.1.5 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	8
2.1.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak (<i>Waterfall</i>)	9
2.2 Teori Khusus	10
2.2.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	10
2.2.2 <i>Block Chart</i>	13
2.2.3 Diagram Alir (<i>Flowchart</i>)	15
2.2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	17
2.2.5 Kamus Data.....	19
2.2.6 Metode Pengujian Perangkat Lunak	20
2.2.6.1 Pengertian Metode Pengujian	20
2.2.6.2 Metode Pengujian.....	20
2.2.6.3 <i>Back-Box Testing</i> (Pengujian Kotak Hitam)	21
2.3 Teori Judul	21
2.3.1 Pengertian Aplikasi	21
2.3.2 Pengertian Pengolahan	22
2.3.3 Pengertian Data	22
2.3.4 Pengertian <i>IP Address</i>	22
2.3.5 Pengertian <i>Website</i>	23
2.3.6 Pengertian Aplikasi Pengelolaan Data <i>IP Address</i> Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang Berbasis <i>Website</i>	23
2.4 Teori Program	24

2.4.1 Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	24
2.4.2 Pengertian HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	24
2.4.3 Pengertian XAMPP	25
2.4.4 Pengertian <i>MySQL</i>	25
2.4.5 Pengertian <i>Javascript</i>	26
2.4.6 Pengertian CSS	26
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	27
3.1 Sejarah PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	27
3.2 Visi, Misi, Tujuan, dan Lambang PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	29
3.2.1 Visi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	29
3.2.2 Misi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	29
3.2.3 Tujuan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	30
3.2.4 Lambang PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	30
3.3 Struktur Perusahaan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang Bagian Sistem Informasi (SI)...	31
3.3.1 Uraian Tugas	32
3.3.1.1 Tugas Umum	32
3.4 Sistem Informasi (SI).....	32
3.4.1 Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi	32
3.4.1.1 <i>Manager</i>	32

3.4.1.2	<i>Supervisor</i> 1, 2, dan 3	32
3.4.1.3	Pelaksana IT 1, 2, dan 3	33
3.4.1.4	<i>End User Support</i>	33
3.4.2	Ruang Lingkup Usaha	33
3.4.2.1	Masa PJKA	33
3.4.2.2	Masa PERUMKA, PT. KA, dan PT. KAI	33
3.4.2.3	Jalur Kereta Api	34
3.5	Sistem yang Sedang Berjalan	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Hasil	38
4.2	Penyelidikan Awal	38
4.3	Analisis Sistem	39
4.3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	39
4.3.2	Alat dan Bahan	39
4.3.2.1	Alat	39
4.3.2.2	Bahan	40
4.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	40
4.4.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	40
4.4.1.1	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>)	41
4.4.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional (<i>Non-Functional Requirement</i>)	41
4.5	Desain Sistem	41
4.5.1	Diagram Konteks	41
4.5.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) level 0 (<i>zero</i>)	42
4.5.3	<i>Block Chart</i>	45

4.5.4 <i>Flowchart</i>	47
4.5.4.1 <i>Flowchart</i> admin	47
4.5.4.2 <i>Flowchart</i> user	49
4.5.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	50
4.5.6 Kamus Data	51
4.6 Desain Tabel	52
4.7 Perancangan Desain Tampilan.....	53
4.7.1 Desain Halaman <i>Login</i>	53
4.7.2 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	54
4.7.3 Desain Halaman Detail <i>Map</i>	55
4.7.4 Desain Halaman Manajemen User	56
4.7.5 Desain Halaman Input <i>IP Address</i>	57
4.7.6 Desain Halaman Data <i>IP Address</i>	58
4.8 Tampilan Aplikasi.....	59
4.8.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	59
4.8.2 Tampilan <i>Dashboard</i>	60
4.8.3 Tampilan Detail <i>Map</i>	61
4.8.4 Tampilan Manajemen User	62
4.8.5 Tampilan Input <i>IP Address</i>	63
4.8.6 Tampilan Data <i>IP Address</i>	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel2.1 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	11
Tabel2.2 Simbol-Simbol <i>Block Chart</i>	13
Tabel2.3 Simbol-Simbol Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	15
Tabel2.4 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	17
Tabel2.5 Simbol-Simbol Kamus Data	19
Tabel4.1 Tabel User	52
Tabel4.2 Tabel Aset <i>IP</i>	52
Tabel4.3 Tabel Bidang	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Lambang PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	30
Gambar 3.2 Stuktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang.....	31
Gambar 3.3 Peta Jalur Rel PT Kereta Api Indonesia (Persero) Unit Divisi Regional III Palembang.....	36
Gambar 3.4 Sistem yang Sedang Berjalan.....	37
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	42
Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> level0.....	43
Gambar 4.3 <i>Block chart</i>	45
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> admin	47
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> user.....	49
Gambar 4.6 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	50
Gambar 4.7 Desain Halaman Login.....	53
Gambar 4.8 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	54
Gambar 4.9 Desain Halaman Detail <i>Map</i>	55
Gambar 4.10 Desain Halaman Manajemen User	56
Gambar 4.11 Desain Halaman Input <i>IP Address</i>	57
Gambar 4.12 Desain Halaman Data <i>IP Address</i>	58
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Login.....	59
Gambar 4.14 Tampilan <i>Dashboard</i>	60
Gambar 4.15 Tampilan Detail <i>Map</i>	61
Gambar 4.16 Tampilan Manajemen User	62
Gambar 4.17 Tampilan Input <i>IP Address</i>	63
Gambar 4.18 Tampilan Data <i>IP Address</i>	64

