

LAPORAN AKHIR

**RANCANG BANGUN ABSENSI DOSEN BERBASIS WEB
PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



**Laporan Ini Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Muhammad Irvan Refnaldy

0616 3070 0541

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

2019

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**RANCANG BANGUN ABSENSI DOSEN BERBASIS WEB
PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



Oleh :

Muhammad Irvan Refnaldy

0616 3070 0541

Pembimbing I

**Palembang, Agustus 2019
Disetujui Oleh,
Pembimbing II**

**M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng
NIP 197912172012121001**

**Hartati Deviana, S.T., M.Kom
NIP. 197405262008122002**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

**Ir.Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom
NIP 196007101991031001**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**RANCANG BANGUN ABSENSI DOSEN BERBASIS WEB
PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



Oleh :

Muhammad Irvan Refnaldy

0616 3070 0541

Pembimbing I

M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng
NIP 197912172012121001

Palembang, Agustus 2019
Disetujui Oleh,
Pembimbing II

Hartati Deviana, S.T., M.Kom
NIP. 197405262008122002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Ir. Ahmad Bahri Joni Malvan, M.Kom
NIP 196007101991031001

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI DOSEN BERBASIS WEB
PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



Telah di uji dan di pertahankan di depan dewan penguji sidang Laporan
Akhir pada hari Senin, 15 Juli 2019

Ketua Dewan Penguji

Yulian Mirza, S.T., M.Kom
NIP. 196607121990031003

Tanda Tangan

.....


Anggota Dewan Penguji

Alan Novi Tompunu, S.T., M.T
NIP. 197611082000031002

.....


Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503052001121005

.....


Ervi Cofriyanti, S.Si, M.T.I
NIP. 19801222015042001

.....


**Ketua Jurusan Teknik Komputer
Palembang, Juli 2019**



Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom
NIP. 196007101991031001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Dalam Setiap Kekecewaan Ada Mutiara Kebijakan Yang Tak Ternilai Harganya”

“Anda Harus Berjalan Sebelum Bisa Berlari”

“ Bekerjalah Sekali Yang Hasilnya Bisa Dinikmati Seumur Hidup,
Jangan Bekerja Seumur Hidup Yang Hasilnya Dinikmati Sese kali”

Dengan Rahmat Allah SWT, kupersembahkan kepada :

- Kedua Orang Tuaku Tersayang
 - Keluarga Besar
 - Sahabat – sahabatku
 - Dosen Pembimbing
- Teman – teman seperjuangan Teknik Komputer 2019
 - Almamaterku

ABSTRAK
RANCANG BANGUN SISTEM KEHADIRAN DOSEN BERBASIS WEB
PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

MUHAMMAD IRVAN REFNALDY

0616 3070 0541

Teknik Komputer

Politeknik Negeri Sriwijaya

Sistem akademik sangat penting bagi administrasi lembaga pendidikan, baik yang mengurus masalah pencatatan ataupun penginputan data. Suatu sistem akademik dapat berguna dengan baik bila data pada sistem tersebut dapat terintegrasi secara cepat dan tepat dengan data sistem lainnya dalam masalah pertukaran data dan informasi. Dewasa ini Politeknik Negeri Sriwijaya membuat sistem tersebut menjadi online, yang menggunakan website sebagai tampilan untuk penggunaanya. Namun Sistem akademik sekarang masih memiliki keterbatasan yaitu untuk masalah kecepatan dan keakuratan informasi data. Dan lagi membutuhkan banyak pihak untuk memvalidasi apakah data tersebut benar atau tidak. Hal tersebut menjadi masalah bagi sebagian pihak, terutama sering kali dosen yang mengajar dikelas. Itu dikarenakan mahasiswa yang diberi tanggung jawab terkadang lupa untuk memvalidasi kehadiran dosen tersebut. Dengan adanya masalah tersebut dibangunlah sebuah sistem baru untuk kehadiran dosen dikelas. Aplikasi ini juga dapat dijadikan sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar dosen dikelas sekaligus dapat memberikan informasi yang akurat dan cepat. Aplikasi inipun dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa.

Kata Kunci : Sistem akademik, Absensi, Website.

ABSTRACT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED LECTURER ATTENDANCE SYSTEM ON COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT

MUHAMMAD IRVAN REFNALDY

0616 3070 0541

Computer Engineering

Politeknik Negeri Sriwijaya

Academic systems are very important for the administration of educational institutions, both those who deal with the problem of recording or inputting data. An academic system can be useful if data on the system can be integrated quickly and precisely with other system data in the matter of exchanging data and information. Today the Sriwijaya State Polytechnic makes the system online, which uses the website as a display for its users. However, the academic system still has limitations, namely the problem of speed and accuracy of data information. And again, many parties need to validate whether the data is correct or not. This is a problem for some parties, especially lecturers who often teach in class. That is because students who are given responsibility sometimes forget to validate the presence of the lecturer. With the problem, a new system was established for the presence of lecturers in the class. This application can also be used as a means of supporting the teaching and learning process of lecturers in the class while being able to provide accurate and fast information. Even this application can be used by lecturers and students.

Keywords: Academic system, Attendance, Website.

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Penulis haturkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir ini tepat pada waktunya dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI DOSEN BERBASIS WEB PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER”**. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Tujuan penulisan laporan akhir ini dibuat sebagai persyaratan kurikulum untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya . Sebagian bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mengandung penulisan laporan. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan segala kemudahan, bimbingan, pengarahan, dorongan, bantuan baik moril maupun materil selama penyusunan Laporan Akhir ini.

Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada yang terhormat :

1. Orangtua dan saudaraku tercinta, yang telah memberikan doa dan restu serta dukungan yang sangat besar.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng Selaku Pembimbing I dan serta Ibu Hartati Deviana, S.T., M.Kom yang telah membimbing saya dari awal sampai akhir pembuatan Laporan Akhir ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Segenap teman-teman dan para sahabat seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.

Tiada lain harapan penulis semoga Allah SWT membalas segala niat baik kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan acuan dan perbaikan untuk penulis dalam menyempurnakan laporan ini.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGESAHAN PENGUJI	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu	3
2.2 Pengertian Sistem	3
2.3 Pengertian Informasi	4
2.4 Pengertian Sistem Informas	4
2.5 Pengertian Sistem Informasi Akademik	5
2.6 Pengertian Website	5
2.7 Perangkat Lunak Pendukung	5
2.7.1 Visual Studio Code	5
2.7.2 Figma	6
2.7.3 Icon8	6
2.8 Web App Development	6

2.8.1 ReactJS	6
2.8.2 NPM	6
2.8.3 GraphQL	7
2.8.4 Prisma	7
2.8.5 MongoDB	7
2.8.6 Docker	7
2.8.7 NodeJS	8
2.8.8 Apollo GraphQL Client	8
2.9 VPS	8
2.10 Arduino.....	9
2.10.1 Arduino WeMos-D1.....	9
2.11 Fingerprint Module.....	9
2.12 Pengertian Flowchart.....	9
2.13 Metode Pengembangan Sistem	11

BAB III RANCANG SISTEM

3.1 Perancangan Sistem	14
3.2 Diagram Blok	15
3.3 Flowchart Aplikasi	15
3.3.1 Flowchart Login	16
3.3.2 Flowchart Aplikasi Mahasiswa	17
3.3.3 Flowchart Aplikasi Dosen	17
3.4 Perancangan Database	18
3.4.1 Rancangan Database Model Pada MongoDB Prisma	18
3.5 Rancangan Tampilan Web.....	22
3.5.1 Rancangan Tampilan Login.....	22
3.5.2 Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	23
3.5.3 Rancangan Tampilan Menu Dosen.....	24
3.5.3.1 Rancangan Menu Mengabsen Mahasiswa.....	24
3.5.3.2 Rancangan Menu Lihat Jadwal Ajar.....	24
3.5.3.3 Rancangan Menu Lihat Riwayat.....	25
3.5.4 Rancangan Tampilan Menu Mahasiswa.....	25

3.5.4.1 Rancangan Menu Usulan Absensi Mahasiswa.....	25
3.5.4.2 Rancangan Menu Lihat Info Dosen.....	26
3.5.4.3 Rancangan Menu Lihat Info Kelas.....	26
3.5.5 Rancangan Tampilan Profile.....	27
3.6 Cara Kerja	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	28
4.2 Hasil Tampilan Web.....	28
4.2.1 Tampilan Halaman Login.....	28
4.2.2 Tampilan Halaman Utama.....	29
4.2.3 Tampilan Menu Dosen.....	30
4.2.3.1 Tampilan Menu Mengabsen Mahasiswa.....	30
4.2.3.2 Tampilan Menu Melihat Jadwal Ajar.....	31
4.2.3.3 Tampilan Menu Melihat Riwayat Ajar.....	31
4.2.4 Tampilan Menu Mahasiswa.....	32
4.2.4.1 Tampilan Menu Usulan Absen.....	32
4.2.4.2 Tampilan Menu Melihat Info Dosen.....	33
4.2.4.3 Tampilan Menu Melihat Info Kelas.....	33
4.3 Hasil Pengujian Aplikasi.....	34
4.4 Pembahasan.....	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	37
5.1 Saran.....	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Blok	15
Gambar 3.2 Flowchart Login Aplikasi	16
Gambar 3.3 Flowchart Aplikasi Mahasiswa	17
Gambar 3.4 Flowchart Aplikasi Dosen	17
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Login	23
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Utama	23
Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama	24
Gambar 3.8 Rancangan Menu Mengabsen Mahasiswa.....	24
Gambar 3.9 Rancangan Menu Lihat Jadwal	24
Gambar 3.10 Rancangan Menu Lihat Riwayat Ajar	25
Gambar 3.11 Rancangan Menu Usulan Absensi Mahasiswa	25
Gambar 3.12 Rancangan Menu Lihat Info Dosen.....	26
Gambar 3.13 Rancangan Menu Info Kelas.....	26
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login User.....	29
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama.....	29
Gambar 4.3 Tampilan Menu Dosen.....	30
Gambar 4.4 Tampilan Absensi Mahasiswa.....	30
Gambar 4.5 Tampilan Lihat Jadwal Ajar.....	31
Gambar 4.6 Tampilan Lihat Riwayat Ajar Dosen.....	31
Gambar 4.7 Tampilan Menu Mahasiswa.....	32
Gambar 4.8 Tampilan Usulan Abseni.....	32
Gambar 4.9 Tampilan Lihat Info Dosen.....	33
Gambar 4.10 Tampilan Lihat Info Kelas.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart	10
Tabel 3.1 Rancangan Mahasiswa Type	18
Tabel 3.2 Rancangan Mahasiswa Type	18
Tabel 3.3 Rancangan DosenStatus Type	19
Tabel 3.4 Rancangan SelectedSesiKuliah Type	19
Tabel 3.5 Rancangan Kelas Type	19
Tabel 3.6 Rancangan JadwalDosen Type	20
Tabel 3.7 Rancangan Matkul Type	20
Tabel 3.8 Rancangan Absen Type	21
Tabel 3.9 Rancangan AbsenMahasiswa Type	21
Tabel 3.10 Rancangan SesiKuliah Type	21
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Halaman Menu Dosen	34