

**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MAHASISWA BARU
DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
STUDI KASUS SCAN KODE QR LOKASI DAN PRESENSI**



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

Devita Nur Fadilla

061630800581

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2019



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya 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 : Devita Nur Fadilla
NIM : 061630800581
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru
di Politeknik Negeri Sriwijaya Studi Kasus *Scan*
Kode QR Lokasi Ujian dan Presensi

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 17 Juli 2019

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP 196209181992031001

Pembimbing II,

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Bagi siapa menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan jalannya ke surga. Sesungguhnya para malaikat meletakkan sayapnya (memayungkan sayapnya) kepada penuntut ilmu karena senang (rela) dengan yang ia tuntut.”

(HR. Ibn Majah)

“Tidak ada manusia yang diciptakan gagal, yang ada hanyalah mereka agal memahami potensi diri dan gagal merancang kesuksesannya. Tiada yang lebih berat timbangan Allah SWT pada hari akhir nanti, selain taqwa dan akhlak mulia seperti wajah dipenuhi senyum untuk kebaikan dan tidak menyakiti sesama”

(HR. Tirmidzi)

Saya Persembahkan Kepada :

- ❖ Allah SWT*
- ❖ Kedua Orang Tua Tercinta*
- ❖ Saudara-Saudaraku*
- ❖ Keluarga Besaraku*
- ❖ Dosen Pembimbing I, bapak Ir. Zulkarnaini, M.T.*
- ❖ Dosen Pembimbing II, bapak Indra Satriadi, ST., M.Kom.*
- ❖ Almamater Kebanggan*
- ❖ Teman-teman Seperjuangan Khususnya Kelas 6 IA*
- ❖ Teman satu kelompok*

❖ *Mereka yang senantiasa memberikan semangat*

ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru di Politeknik Negeri Sriwijaya Studi Kasus *Scan* Kode QR Lokasi Ujian dan Presensi, dimana calon mahasiswa baru selalu mengalami kesulitan dalam mencari lokasi ujian begitu juga pengawas dalam melakukan absensi peserta ujian dengan menggunakan kertas seperti biasa. Hal ini kurang efektif dan efisien dalam pelaksanaan ujian. Pembangunan Sistem Informasi ini akan membantu pihak Politeknik Negeri Sriwijaya dalam mengembangkan sistem informasi pendaftaran yang lebih efektif dan efisien dengan mengikuti perkembangan teknologi. Sistem Informasi ini dibangun menggunakan *Android Studio* dengan *database MySQL*. Sistem Informasi Ini memiliki 2 user terdiri dari Calon Mahasiswa Baru yang akan melakukan *scan* kode QR lokasi ujian dan Pengawas/Dosen yang akan melakukan *scan* kode qr untuk presensi dalam pengisian data kehadiran peserta ujian dengan mengisi berita acara saat ujian berlangsung.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Kode QR, Presensi, Android Studio, MySQL.

ABSTRACT

The purpose of writing this Final Report is to build a New Student Registration Information System of New Student Registration at Sriwijaya State Polytechnic Case Study Scan the QR Code Examination Location and Presence, where prospective new students always experience difficulties in finding the location of the exam as well as the supervisor in conducting attendance exam using paper as usual. This is less effective and efficient in carrying out the exam. The development of this Information System will help Sriwijaya State Polytechnic in developing a registration information system that is more effective and efficient by following technological developments. This Information System was built using Android Studio with a MySQL database. This Information System has 2 users consisting of Prospective New Students who will scan the QR code for the test location and Supervisor / Lecturer who will scan the qr code for attendance in filling out the attendees' attendance list by filling out the questionnaire during the exam.

Keywords: Information System, QR Code, Presence, Android Studio, MySQL.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru di Politeknik Negeri Sriwijaya Studi Kasus *Scan* Kode QR Lokasi Ujian dan Presensi”**. 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. Bapak Aladin, S.E., M.Si., AK,Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, ST., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan Pembimbing II.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Ir. Zulkarnaini, M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
9. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

10. Semua Staff PIH Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
12. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6 IA.
13. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika.
14. 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, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR | ii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan 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. Metodologi Penelitian..... | 4 |
| 1.5.1. Lokasi Pengumpulan Data dan Waktu Pelaksanaan | 4 |
| 1.5.2. Metode Pengumpulan Data | 4 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 5 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 21 |
| 2.1 Teori Umum..... | 21 |
| 2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak | 7 |
| 2.1.2 Pengertian Komputer | 7 |
| 2.1.3 Pengertian Data | 8 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.1.4 | Metode Pengembangan Sistem | 8 |
| 2.2 | Teori Khusus | 9 |
| 2.2.1 | Kamus Data | 9 |
| 2.2.2 | Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML) | 10 |
| 2.2.3 | Kategori <i>Unified Modeling Language</i> (UML) | 11 |
| 2.2.4 | Jenis-jenis Diagram UML | 12 |
| 2.2.4.1 | Pengertian <i>Usecase Diagram</i> | 12 |
| 2.2.4.2 | Pengertian <i>Class Diagram</i> | 14 |
| 2.2.4.3 | Pengertian <i>Activity Diagram</i> | 15 |
| 2.2.4.4 | Pengertian <i>Sequence Diagram</i> | 17 |
| 2.3 | Teori Judul | 19 |
| 2.3.1 | Pengertian Sistem Informasi | 19 |
| 2.3.2 | Pengertian Kode QR | 20 |
| 2.3.3 | Pengertian Presensi | 20 |
| 2.3.4 | Pengertian Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru di Politeknik Negeri Sriwijaya Studi Kasus Scan Kode QR Lokasi Ujian dan Presensi | 20 |
| 2.4 | Teori Program | 20 |
| 2.4.1 | Basis Data (<i>Database</i>) | 20 |
| 2.4.2 | Pengertian <i>Mysql</i> | 21 |
| 2.4.3 | Pengertian Android | 21 |
| 2.4.4 | Pengertian XAMPP | 22 |
| 2.4.5 | Pengertian Java | 22 |

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....7

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1 | Sejarah Politeknik Negeri Sriwijaya | 23 |
| 3.2 | Visi, Misi, Tujuan, dan Lambang Politeknik Negeri Sriwijaya | 25 |
| 3.2.1 | Visi Politeknik Negeri Sriwijaya | 25 |
| 3.2.2 | Misi Politeknik Negeri Sriwijaya | 25 |
| 3.2.3 | Tujuan Politeknik Negeri Sriwijaya | 25 |
| 3.2.4 | Lambang Politeknik Negeri Sriwijaya | 26 |

| | | |
|----------|---|----|
| 3.3 | Struktur Lembaga Politeknik Negeri Sriwijaya..... | 28 |
| 3.3.1 | Uraian Tugas..... | 29 |
| 3.3.1.1 | Direktur Politeknik..... | 29 |
| 3.3.1.2 | Wakil Direktur I..... | 29 |
| 3.3.1.3 | Wakil Direktur II..... | 29 |
| 3.3.1.4 | Wakil Direktur III..... | 29 |
| 3.3.1.5 | Wakil Direktur IV..... | 30 |
| 3.3.1.6 | Senat..... | 30 |
| 3.3.1.7 | Dewan Penyantun..... | 31 |
| 3.3.1.8 | Satua Pengawas Internal..... | 31 |
| 3.3.1.9 | UPT. Perpustakaan..... | 31 |
| 3.3.1.10 | UPT. Pemeliharaan dan Perbaikan..... | 31 |
| 3.3.1.11 | Pusat Penelitian dan Pengabdian Terhadap Masyarakat (P3M)..... | 31 |
| 3.3.1.12 | Bagian Akademik dan Kemahasiswaan..... | 31 |
| 3.3.1.13 | Bagian Administrasi Umum dan Keuangan..... | 32 |
| 3.3.1.14 | Ketua Jurusan..... | 32 |
| 3.3.1.15 | Sekretaris Jurusan..... | 33 |
| 3.3.1.16 | Ketua Program Studi..... | 33 |
| 3.4 | Kemahasiswaan..... | 34 |
| 3.4.1 | Bidang Kemahasiswaan..... | 34 |
| 3.4.1.1 | Bidang Penalaran dan Keilmuan..... | 34 |
| 3.4.1.2 | Bidang Olahraga..... | 35 |
| 3.4.1.3 | Bidang Kesenian..... | 35 |
| 3.4.1.4 | Bidang Kesejahteraan..... | 35 |
| 3.4.2 | Uraian Tugas Pokok..... | 36 |
| 3.4.2.1 | Pembimbing Kemahasiswaan..... | 36 |
| 3.4.2.2 | Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK)..... | 37 |
| 3.4.2.3 | Majelis Permusyawaratan Mahasiswa (MPM)..... | 37 |
| 3.4.2.4 | Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM)..... | 38 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.2.5 Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) | 38 |
| 3.4.2.6 Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) | 38 |
| 3.4.2.7 Kelompok Studi Mahasiswa (KSM) | 39 |
| 3.4.2.8 Komonitas Mahasiswa | 39 |
| 3.5 Sistem yang Sedang Berjalan | 40 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1. Penyelidikan Awal | 42 |
| 4.2. Studi Kelayakan | 42 |
| 4.3. Tempat dan Waktu Penelitian | 43 |
| 4.4. Alat dan Bahan | 44 |
| 4.4.1. Alat | 44 |
| 4.4.1.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) | 44 |
| 4.4.1.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 44 |
| 4.4.2. Bahan | 44 |
| 4.5. Aplikasi yang Akan di Bangun | 45 |
| 4.6. Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 45 |
| 4.6.1. Analisis Kebutuhan | 45 |
| 4.6.1.1. Kebutuhan Fungsional | 45 |
| 4.6.1.2. Kebutuhan Non Fungsional | 46 |
| 4.7. Desain Sistem | 46 |
| 4.7.1. Desain Sistem Secara Umum | 47 |
| 4.7.1.1. Desain Konseptual | 47 |
| 4.7.1.1.1. <i>Usecase Diagram</i> | 47 |
| 4.7.1.1.2. <i>Activity Diagram</i> | 52 |
| 4.7.1.1.3. <i>Class Diagram</i> | 54 |
| 4.7.1.1.4. <i>Sequence Diagram</i> | 55 |
| 4.7.1.2. Desain Logika | 59 |
| 4.7.1.2.1. Kamus Data | 51 |
| 4.7.1.2.2. Desain Tabel | 62 |
| 4.7.2. Desain Sistem Terperinci | 66 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 4.7.2.1. | Desain Halaman Awal..... | 66 |
| 4.7.2.2. | Desain Halaman <i>Scan</i> Kode QR Lokasi | 67 |
| 4.7.2.3. | Desain Halaman <i>Login</i> Pengawas | 68 |
| 4.7.2.4. | Desain Halaman Info Ruang Ujian | 69 |
| 4.7.2.5. | Desain Halaman Presensi..... | 70 |
| 4.7.2.6. | Desain Halaman <i>Scan</i> Kode QR Presensi | 71 |
| 4.7.2.7. | Desain Halaman Berita Acara Presensi..... | 72 |
| 4.8. | Hasil Tampilan Sistem..... | 73 |
| 4.8.1. | Halaman Tampilan Awal..... | 73 |
| 4.8.2. | Halaman Tampilan <i>Scan</i> Kode QR Lokasi Ujian..... | 74 |
| 4.8.3. | Halaman <i>Scan</i> Kode QR..... | 75 |
| 4.8.4. | Halaman Tampilan Lokasi Ujian..... | 76 |
| 4.8.5. | Halama <i>Login</i> Pengawas..... | 77 |
| 4.8.6. | Halaman Info Ruang pengawas | 78 |
| 4.8.7. | Halaman Tampilan Daftar Peserta Ujian | 79 |
| 4.8.8. | Halaman Berita Acara..... | 80 |
| 4.9. | Pengujian Perangkat Lunak | 81 |
| 4.9.1. | Lingkungan Pengujian | 81 |
| 4.9.2. | Rencana pengujian..... | 81 |
| 4.10. | Pembahasan..... | 82 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 83 |
| 5.1. | Kesimpulan | 83 |
| 5.2. | Saran | 83 |

DAFTAR PUSTAKA

LISTING PROGRAM

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Simbo;-simbol Kamus Data | 9 |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Usecase Diagram</i> | 12 |
| Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> | 15 |
| Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Activiy Diagram</i> | 16 |
| Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> | 17 |
| Tabel 4.1. Studi Kelayakan Aplikasi..... | 43 |
| Tabel 4.2. Definisi Aktor..... | 48 |
| Tabel 4.3. Definisi <i>Usecase</i> | 48 |
| Tabel 4.4. Skenario Use Case <i>Scan</i> Kode QR Lokasi..... | 49 |
| Tabel 4.5. Skenario Use Case <i>Login</i> | 49 |
| Tabel 4.6. Skenario Use Case <i>Scan</i> Kode QR Presensi | 50 |
| Tabel 4.7. Skenario Use Case Info Ruang..... | 50 |
| Tabel 4.8. Skenario Use Case <i>Input</i> Berita Acara..... | 51 |
| Tabel 4.9. Skenario Use Case Menyimpan Berita Acara | 51 |
| Tabel 4.10. Tampilan <i>tb_dp_pendaftar</i> | 62 |
| Tabel 4.11. Tampilan <i>tb_a_pendaftar</i> | 63 |
| Tabel 4.12. Tampilan <i>tb_dpsp_pendaftar</i> | 63 |
| Tabel 4.13. Tampilan <i>tb_pembagian_ruang</i> | 64 |
| Tabel 4.14. Tampilan <i>tb_ruang_ujian</i> | 64 |
| Tabel 4.15. Tampilan <i>tb_kuisisioner</i> | 65 |
| Tabel 4.16. Tabel Uji Aplikasi | 81 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 3.1 | Tampilan Logo UML | 10 |
| Gambar 3.2 | Kategori dan Macam-macam Diagram UML | 11 |
| Gambar 4.1 | <i>Usecase Diagram</i> | 47 |
| Gambar 4.2 | <i>Activity Diagram</i> Cek Lokasi Ujian | 52 |
| Gambar 4.3 | <i>Activity Diagram</i> Presensi | 53 |
| Gambar 4.4 | <i>Class Diagram</i> | 54 |
| Gambar 4.5 | <i>Sequence Diagram</i> Scan Kode QR Lokasi | 55 |
| Gambar 4.6 | <i>Sequence Diagram</i> Login Dosen/Pengawas..... | 56 |
| Gambar 4.7 | <i>Sequence Diagram</i> Scan Kode QR Presensi | 57 |
| Gambar 4.8 | <i>Sequence Diagram</i> Input Berita Acara..... | 58 |
| Gambar 4.9 | Desain Halaman Awal..... | 66 |
| Gambar 4.10 | Desain Halaman <i>Scan</i> Kode QR Lokasi | 67 |
| Gambar 4.11 | Desain Halaman <i>Login</i> Pengawas | 68 |
| Gambar 4.12 | Desain Halaman Info Ruang Ujian | 69 |
| Gambar 4.13 | Desain Halaman Daftar Peserta Ujian..... | 70 |
| Gambar 4.14 | Desain Halaman <i>Scan</i> Kode QR Presensi | 71 |
| Gambar 4.15 | Desain Halaman Berita Acara | 72 |
| Gambar 4.16 | Halaman Tampilan Awal | 73 |
| Gambar 4.17 | Halaman Tampilan <i>Scan</i> Kode QR Kartu Ujian | 74 |
| Gambar 4.18 | Tampilan Halaman Tambah <i>User</i> pada Admin..... | 75 |
| Gambar 4.19 | Tampilan Halaman Lokasi Ujian | 76 |
| Gambar 4.20 | Halaman <i>Login</i> Dosen/Pengawas..... | 77 |
| Gambar 4.21 | Halaman Info Ruang Pengawas | 78 |
| Gambar 4.22 | Halaman Tampilan Daftar Peserta Ujian | 79 |
| Gambar 4.23 | Halaman Tampilan Daftar Peserta Ujian | 80 |

