

LAPORAN AKHIR

APLIKASI INFORMASI PENGGUNAAN RUANG KELAS DAN LABORATORIUM DI JURUSAN TEKNIK KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA



**Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Program Diploma III pada Jurusan Teknik Komputer
Program Studi Teknik Komputer**

OLEH :

**Liana Sukma
0616 3070 0538**

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**APLIKASI INFORMASI PENGGUNAAN RUANG KELAS DAN
LABORATORIUM DI JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**



Disahkan dan disetujui oleh :

Palembang, Juli 2019

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I,

Ema Laila, S.Kom., M.Kom
NIP. 197703292001122002

Dosen Pembimbing II,

Mustaziri, S.T., M.Kom
NIP. 196909282005011003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

**APLIKASI INFORMASI PENGGUNAAN RUANG KELAS DAN
LABORATORIUM DI JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**



**Telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Sidang Laporan Akhir pada Selasa, 16 Juli 2019**

Tim Penguji

Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197305162002121001

Indarto, S.T., M.Cs.

NIP. 197307062005011003

Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197310012002122002

Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197010112001121001

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

NIP. 197912172012121001

Tanda Tangan

.....
.....
.....
.....
.....

Palembang, Juli 2019

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam laporan akhir ini penulis mengambil judul **“Aplikasi Informasi Penggunaan Ruang Kelas dan Laboratorium di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya”**.

Adapun maksud dibuatnya laporan ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya. Sebagian bahan penulisan diambil berdasarkan penelitian, observasi, dan beberapa sumber literatur yang mengandung penulisan laporan akhir.

Keberhasilan dalam menyelesaikan laporan akhir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, atas selesainya laporan akhir ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Achmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Ema Laila, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Mustaziri, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan material.
6. Teman-teman satu almamater, khususnya kelas 6 CB angkatan 2016 yang saling mendukung dalam penulisan laporan akhir hingga laporan ini selesai.
7. Serta semua pihak yang telah membantu selama pelaksanaan dan penyelesaian laporan akhir.

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 Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Palembang, Juli 2019

Penulis

ABSTRAK

APLIKASI INFORMASI PENGGUNAAN RUANG KELAS DAN LABORATORIUM DI JURUSAN TEKNIK KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Liana Sukma (2019 : 67 halaman)

Prosedur pencarian ruangan untuk pergantian jam perkuliahan di Jurusan Teknik Komputer masih dilakukan secara manual, yaitu mahasiswa mencari ruang kelas ataupun laboratorium yang tidak digunakan pada jadwal perkuliahan di papan pengumuman. Kemudian mahasiswa akan memastikan ruang kelas atau laboratorium tersebut apakah benar-benar tidak digunakan dengan cara melihatnya langsung. Proses ini sangat tidak efektif, karena pengecekan yang dilakukan memerlukan waktu yang relatif lama.

Aplikasi informasi penggunaan ruang kelas dan laboratorium merupakan suatu aplikasi yang memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam pencarian ruangan yang kosong dan dapat memberikan informasi tentang keadaan ruang kelas dan laboratorium. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dengan database MySQL untuk penyimpanan datanya.

Hasil dari aplikasi ini adalah dapat memproses informasi berkaitan dengan kegiatan perkuliahan, seperti : mengelola data jadwal perkuliahan, dosen, mata kuliah, kelas, ruangan, jam perkuliahan. Dimana aplikasi ini diharapkan dapat membantu mempermudah mahasiswa dalam pencarian ruangan.

Kata Kunci: Aplikasi, Ruang Kelas dan Laboratorium, Visual Basic 6.0

ABSTRACT

INFORMATION APPLICATION FOR THE USE OF CLASSROOMS AND LABORATORIES IN THE COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT OF SRIWIJAYA STATE POLYTECHNIC

Liana Sukma (2019 : 67 pages)

The room search procedure for the changing hours of Computer Engineering Department is still performed manually, which is students looking for either a classroom or a laboratory that is not used in the notice board's lecture schedule. Then the students will make sure the classroom or laboratory is not really used by looking at it directly. The process is extremely ineffective, since the check is done by taking long time.

The application for classroom and laboratory information is an application that provides an easy access to students in search the empty rooms and can provides information about the state of classrooms and laboratories. This application is made by using programming language called Visual Basic 6.0 with MySQL as a database to save the data.

The result of this application is being able to process information related to college activities, such as: managing the college schedules, professors, courses, classes, rooms and college hours. This application is expected to help students to search the room easier.

Keywords: Application, Classroom and Laboratory, Visual Basic 6.0

MOTTO

"Terkadang, kesulitan harus kamu rasakan terlebih dulu sebelum kebahagiaan yang sempurna datang kepadamu"

-Raden Adjeng Kartini-

“Daripada sibuk mencari alasan untuk menutupi ketidakmampuan lebih baik fokus mencari jalan dan juga cara melawan kemustahilan”

-Merry Riana-

Kupersembahkan Untuk:

- ❖ Keluarga yang saya cintai
- ❖ Dosen Pembimbing yang telah berbagi ilmu
- ❖ Teman seperjuangan yang telah membantu
- ❖ Almamater yang kubanggakan

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
Abstract	vii
Motto	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan	2
1.4.2 Manfaat	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Penjadwalan Kelas	6
2.1.1 Pengertian Penjadwalan	6
2.1.2 Pengertian Kelas	6
2.3 MySQL	7
2.4 XAMPP	7
2.5 Microsoft Visual Basic 6.0	8
2.5.1 Struktur Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0	9

2.5.2 Tampilan Awal Microsoft Visual Basic 6.0	10
2.6 Basis Data	13
2.6.1 Operasi Dasar Basis Data	14
2.6.2 Key (Kunci)	14
2.7 Flowchart	15
2.7.1 Simbol-Simbol Flowchart	16

BAB III RANCANG APLIKASI

3.1 Tujuan Perancangan Aplikasi	19
3.2 Blok Diagram	19
3.3 Pembuatan Flowchart	21
3.3.1 Flowchart Menu Awal Aplikasi	21
3.3.2 Flowchart Menu Utama Aplikasi	22
3.3.3 Flowchart Menu Administrator	22
3.3.4 Flowchart Tampilan Monitor	24
3.4 Struktur <i>Database</i>	25
3.4.1 Struktur <i>Database</i> Infojadwal	26
3.4.2 Struktur Tabel	26
3.4.3 Relasi Tabel	28
3.5 Perancangan Tampilan Antarmuka	28
3.5.1 Perancangan Tampilan Menu Awal	28
3.5.2 Perancangan Tampilan Daftar Administrator	30
3.5.3 Perancangan Tampilan Masuk Administrator	32
3.5.4 Perancangan Tampilan Menu Utama	34
3.5.5 Perancangan Tampilan Menu Administrator	36
3.5.6 Perancangan Tampilan Monitor	43

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Rancang Bangun Aplikasi	51
4.1.1 Hasil Perancangan Database	51

4.1.2 Hasil Perancangan Tabel Database	52
4.1.3 Hasil Perancangan Tabel Admin	53
4.1.4 Hasil Perancangan Tabel Dosen	53
4.1.5 Hasil Perancangan Tabel Jam	53
4.1.6 Hasil Perancangan Tabel Penjadwalan	54
4.1.7 Hasil Perancangan Tabel Kelas	54
4.1.8 Hasil Perancangan Tabel MK	54
4.1.9 Hasil Perancangan Tabel Ruangan	55
4.1.10 Hasil Perancangan Tabel Log	55
4.1.11 Hasil Perancangan Tabel Nonregister	55
4.1.12 Hasil Perancangan Tabel Register	56
4.1.13 Hasil Perancangan Tabel Ruang	56
4.2 Uji Coba dan Pembahasan	56
4.2.1 Tampilan Antarmuka Halaman Awal	56
4.2.2 Tampilan Antarmuka Halaman Daftar Administrator	57
4.2.3 Tampilan Antarmuka Halaman Masuk Administrator	58
4.2.4 Tampilan Antarmuka Halaman Utama	60
4.2.5 Tampilan Antarmuka Menu Administrtor	60
4.2.6 Tampilan Antarmuka Menu Tampilan Monitor	66

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Awal XAMPP	8
Gambar 2.2 Tampilan Awal Microsoft Visual Basic 6.0	10
Gambar 2.3 Jendela Utama Microsoft Visual Basic 6.0	11
Gambar 2.4 Jendela Form Microsoft Visual Basic 6.0	11
Gambar 2.5 Jendela Proyek	11
Gambar 2.6 Toolbox	12
Gambar 2.7 Jendela Properti	12
Gambar 2.8 Jendela Layout Form	12
Gambar 3.1 Blok Diagram	20
Gambar 3.2 Flowchart Menu Awal	21
Gambar 3.3 Flowchart Menu Utama	22
Gambar 3.4 Flowchart Menu Input Data	23
Gambar 3.5 Flowchart Tambah Jadwal	24
Gambar 3.6 Flowchart Menu Tampilan Monitor	25
Gambar 3.7 Relasi Tabel Database	28
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Halaman Awal	29
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Daftar Administrator	30
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Masuk Administrator	32
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Utama	34
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Menu Tambah Jadwal	36
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Menu Informasi Jadwal	37
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Menu Tambah Dosen Jurusan	37
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Menu Daftar Kartu	38
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Tambah Jam Perkuliahan	38
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Menu Tambah Kelas	39
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Menu Tambah Ruang Kelas/Lab	39
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Menu Tambah Mata Kuliah	40
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Tampilan Monitor Lantai Dasar	44

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Tampilan Monitor Lantai Dua	47
Gambar 4.1 Membuat Database	51
Gambar 4.2 Database Sistem	52
Gambar 4.3 Tabel Database	52
Gambar 4.4 Tabel Admin	53
Gambar 4.5 Tabel Dosen	53
Gambar 4.6 Tabel Jam	53
Gambar 4.7 Tabel Penjadwalan	54
Gambar 4.8 Tabel Kelas	54
Gambar 4.9 Tabel MK	54
Gambar 4.10 Tabel Ruangan	55
Gambar 4.11 Tabel Log	55
Gambar 4.12 Tabel Nonregister	55
Gambar 4.13 Tabel Register	56
Gambar 4.14 Tabel Ruang	56
Gambar 4.15 Tampilan Antarmuka Menu Awal	57
Gambar 4.16 Tampilan Antarmuka Halaman Daftar Administrator	57
Gambar 4.17 Mendaftar Administrator	58
Gambar 4.18 Berhasil Mendaftar	58
Gambar 4.19 Tampilan Antarmuka Halaman Masuk Administrator	59
Gambar 4.20 Masuk Administrator	59
Gambar 4.21 Berhasil Masuk	59
Gambar 4.22 Tampilan Antarmuka Halaman Utama	60
Gambar 4.23 Tampilan Antarmuka Menu Daftar Kartu RFID	61
Gambar 4.24 Tampilan Antarmuka Menu Tambah Jadwal	61
Gambar 4.25 Tampilan Antarmuka Menu Informasi Jadwal	62
Gambar 4.26 Tampilan Antarmuka Tambah Dosen Jurusan	63
Gambar 4.27 Tampilan Antarmuka Tambah Mata Kuliah	63
Gambar 4.28 Tampilan Antarmuka Tambah Ruangan	64
Gambar 4.29 Tampilan Antarmuka Tambah Kelas	65

Gambar 4.30 Tampilan Antarmuka Tambah Jam Perkuliahan	65
Gambar 4.31 Tampilan Antarmuka Halaman Tampilan Informasi Lantai	
Dasar	66
Gambar 4.32 Tampilan Antarmuka Halaman Tampilan Informasi Lantai	
Dua	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang....	5
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 3.1 Struktur Tabel administrator	26
Tabel 3.2 Struktur Tabel dosen	26
Tabel 3.3 Struktur Tabel jadwal	26
Tabel 3.4 Struktur Tabel jam	27
Tabel 3.5 Struktur Tabel kelas	27
Tabel 3.6 Struktur Tabel mk	27
Tabel 3.7 Struktur Tabel ruang	28
Tabel 3.8 Komponen Form Halaman Awal	29
Tabel 3.9 Komponen Form Halaman Daftar Administrator	30
Tabel 3.10 Komponen Form Halaman Masuk Administrator	33
Tabel 3.11 Komponen Form Halaman Utama	35
Tabel 3.12 Komponen Form Menu Administrator	40
Tabel 3.13 Komponen Form Tampilan Monitor Lantai Dasar	44
Tabel 3.14 Komponen Form Tampilan Monitor Lantai Dua	48