

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DI LAB  
KOMPUTER MENGGUNAKAN KAMERA CCTV BERBASIS  
ANDROID**



**Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Komputer  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh:**

**PRENGKI**

**NIM: 061730701222**

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2020**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DI LAB  
KOMPUTER MENGGUNAKAN KAMERA CCTV BERBASIS  
ANDROID**



Disahkan dan disetujui oleh:

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing I

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

Palembang, Agustus 2020

Dosen Pembimbing II,

Ica Admirani, M.Kom.  
NIP. 197903282005012001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T, M.T.  
NIP. 197005232005011004

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DI LAB KOMPUTER MENGUNAKAN KAMERA CCTV BERBASIS ANDROID

---

(Prengki: 2020 : 31 Halaman)

Sistem keamanan dan monitoring merupakan suatu aspek penting yang bertujuan untuk membantu dan menunjang kinerja dari sebuah gedung serta dapat meminimalisir suatu kejadian yang tidak diinginkan, seperti pencurian, pengrusakan, dan lain-lain. Salah satu sistem keamanan dan monitoring yang dapat digunakan yaitu CCTV. CCTV (*Closed Circuit Television*) adalah sistem keamanan dan monitoring dengan menggunakan kamera video yang dipasang ditempat tertentu lalu dirangkai menjadi sebuah jaringan tertutup dan dipantau dari sebuah ruang kontrol. Untuk melengkapi sistem keamanan tersebut, penulis membuat suatu sistem perancangan aplikasi yang dapat diakses melalui *Smartphone Android* dan dapat diakses hanya dengan satu jaringan yang sama. Dengan adanya sistem keamanan dan monitoring yang terhubung dengan aplikasi tentunya dapat lebih meningkatkan keamanan yang ada pada gedung. Dengan penggunaan aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan.

**Kata Kunci** : *Android, CCTV*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DI LAB KOMPUTER MENGGUNAKAN KAMERA CCTV BERBASIS ANDROID”.

Dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan, dorongan serta petunjuk dari semua pihak tidak mungkin Laporan Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan karunianya serta memberikan kesehatan untuk menyelesaikan Laporan Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Azwardi, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I saya di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ica Admirani, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II saya di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Seluruh Staff dosen pengajar yang mengajar di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Keluarga dan Saudara saya yang selalu memberikan dukungan serta bantuan.
8. Saudari Jessi Miranda, yang senantiasa membantu dan menyemangati saya.

9. Teman – teman seperjuangan angkatan 2017 khususnya kelas CF angkatan 2017 Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya .
10. Semua pihak yang membantu dan terlibat dalam pembuatan Laporan Akhir ini.

Tiada lain harapan Penulis semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kepada mereka semua dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan Penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun dalam penulisan ini. Apabila dalam penyusunan dan pembuatan Laporan Akhir ini terdapat kekeliruan maka penulis mohon maaf dan kepada Allah SWT saya mohon ampun. Semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan untuk pembaca pada umumnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terdahulu.....	3
2.2 Metode Pengembangan Sistem .....	4
2.3 Rancang Bangun.....	4
2.4 Android.....	5
2.5 Smartphone .....	5
2.6 Closed Circuit Television .....	6
2.7 IP Camera.....	6
2.8 Monitoring .....	7
<b>BAB III RANCANGAN BANGUN</b>	
3.1 Perancangan Sistem.....	8
3.2 Bagan Kerja Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	8

3.3 Diagram Alir Sistem Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	9
3.4 Flowchart Login Sistem Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	10
3.5 Flowchart Menu Sistem Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	11
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> .....	12
4.2 Persiapan <i>Software</i> .....	12
4.3 Persiapan Database .....	13
4.4 Perancangan Aplikasi .....	16
4.5 Hasil Pengujian .....	20
4.6 Analisa Pengujian .....	25
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	26
5.2 Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	
<b>LAMPIRAN</b> .....	

## DAFTAR GAMBAR

### HALAMAN

<b>Gambar 3.1</b> Rancangan Dasar Sistem Monitoring .....	8
<b>Gambar 3.2</b> Bagan Kerja Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	8
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Alir Sistem Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	9
<b>Gambar 3.4</b> Flowchart Login Sistem Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	10
<b>Gambar 3.5</b> Flowchart Menu Sistem Monitoring Lab Komputer Menggunakan Kamera CCTV .....	11
<b>Gambar 4.1</b> Tampilan awal <i>MIT APP Inventor</i> .....	12
<b>Gambar 4.2</b> Tampilan awal <i>XAMPP Control Panel</i> .....	13
<b>Gambar 4.3</b> Pengatu <i>Start apache</i> dan <i>mysql</i> .....	13
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan <i>localhost</i> di browser.....	14
<b>Gambar 4.5</b> Pembuatan <i>database</i> dan tabel.....	14
<b>Gambar 4.6</b> <i>Script</i> untuk koneksi.....	15
<b>Gambar 4.7</b> <i>Script</i> untuk login.....	15
<b>Gambar 4.8</b> <i>Script</i> untuk daftar.....	16
<b>Gambar 4.9</b> Pembuatan <i>screen login</i> .....	16
<b>Gambar 4.10</b> Komponen-komponen pada <i>screen login</i> .....	17
<b>Gambar 4.11</b> Pembuatan <i>screen</i> daftar.....	17
<b>Gambar 4.12</b> Komponen-komponen pada <i>screen</i> daftar .....	18
<b>Gambar 4.13</b> Pembuatan <i>screen</i> layar utama.....	18
<b>Gambar 4.14</b> Komponen-komponen pada <i>screen</i> layar utama.....	19
<b>Gambar 4.15</b> Menyimpan <i>project</i> yang menjadi sebuah aplikasi .....	19
<b>Gambar 4.16</b> Aplikasi <i>IP Webcam</i> pada <i>playstore</i> .....	20
<b>Gambar 4.17</b> Tampilan menu pada aplikasi <i>IP Webcam</i> .....	21
<b>Gambar 4.18</b> Tampilan <i>cctv</i> .....	21
<b>Gambar 4.19</b> Tampilan awal aplikasi yang di rancang .....	22



<b>Gambar 4.20</b> Pendaftaran akun.....	22
<b>Gambar 4.21</b> Akun yang telah terdaftar dan tersimpan di dalam <i>database</i> ....	23
<b>Gambar 4.22</b> Login dengan akun yang telah terdaftar .....	23
<b>Gambar 4.23</b> Tampilan layar utama pada aplikasi.....	24
<b>Gambar 4.24</b> <i>IP address</i> yang diketik di layar utama .....	24
<b>Gambar 4.25</b> Hasil monitoring pada aplikasi .....	25