

LAPORAN AKHIR
SISTEM MONITORING CCTV JURUSAN TEKNIK KOMPUTER



Laporan Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III pada Jurusan Teknik Komputer

Oleh :

FONGKI ARIWIBOWO

061630700511

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2019

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
SISTEM MONITORING CCTV JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



OLEH :

FONGKI ARIWIBOWO

061630700511

Palembang, Juli 2019

Pembimbing I

Pembimbing II


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

NIP. 196607121990031003


Alan Novi Tempuna, S.T., M.T.

NIP. 197611082000031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer


Ir. A. Bahri Joni Maivan, M.Kem.

NIP. 196007101991031001

SISTEM MONITORING CCTV JURUSAN TEKNIK KOMPUTER



Telah diuji dan dipertahankan didepan dewan penguji pada siding Laporan
Akhir pada Rabu, 17 Juli 2019

Ketua Dewan Penguji

Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP 197305162002121001

TandaTangan

Anggota Dewan Penguji

Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.
NIP 197010112001121001

Isnaini Azro, S.Kom., M.Kom.
NIP 197310012002122002

Indarto, S.T., M.Cs.
NIP 197307062005011003

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

Palembang, Juli 2019
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

MOTTO

- Allah Subhanahu wa Ta'ala Berfirman : “Dan orang-orang yang beriman, laki-laki dan perempuan, sebagian mereka menjadi penolong bagi sebagian yang lain. Mereka menyuruh berbuat yang makruf dan mencegah dari yang mungkar, melaksanakan shalat, menunaikan zakat dan taa keapda Allah dan Rasul-Nya. Mereka akan diberi rahmat oleh Allah. Sungguh, Allah Mahaperkasa, Mahabijaksana.” (QS. At-Taubah : 71).
- Syukurilah apapun yang terjadi dengan diri kita, Yakinlah setiap apa yang terjadi adalah yang terbaik dalam diri kita.
- Allah Subhanahu wa Ta'ala Berfirman : “Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.” (QS Al-Insyirah : 6).
- Kemenangan dapat diraih ketika kamu berjuang bersama teman-teman disekitarmu.

Kupersembahkan Kepada :

- **Kedua Orangtuaku**
- **Keluargaku**
- **Kak dito dan kak Iswahyudi sebagai mentor pada liqa**
- **Adik-adik kelas tercinta khususnya jurusan teknik komputer**
- **Seluruh Dosen dan staf Teknik Komputer**

➤ **Keluarga besar ukm karisma dan Himpunan Mahasiswa**

ABSTRAK

SISTEM MONITORING CCTV JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

(Fongki Ariwibowo : 2019 : 40 Halaman)

CCTV (Closed Circuit Television) adalah sistem pengawasan atau monitoring suatu kawasan menggunakan kamera video yang dipasang ditempat-ditempat tertentu, dirangkai menjadi sebuah jaringan tertutup dan dapat dipantau dari sebuah ruang kontrol. Di sisi lain, perkembangan perangkat mobile semakin mengalami kemajuan dan marak digunakan seperti smartphone. Kemudahan untuk dibawa dan beragam aplikasi yang tersedia serta harga yang terjangkau menyebabkan perangkat mobile ini makin diminati oleh masyarakat pada saat ini. Selain itu adanya koneksi internet yang murah dan terjangkau semakin membuat perangkat ini seolah-olah menjadi barang yang harus dimiliki. Pada era kemajuan teknologi informasi saat ini kebutuhan akan informasi dan komunikasi yang cepat dan up to date sangatlah dibutuhkan untuk menunjang aktivitas pekerjaan sehari-hari. Berangkat dari permasalahan itu, maka muncul suatu ide untuk membuat aplikasi monitoring CCTV untuk perangkat mobile yang bias diakses online menggunakan koneksi internet sehingga akan memudahkan penggunaanya untuk melakukan monitoring dari jarak jauh.

Kata Kunci : *CCTV, Mobile*

ABSTRACT

CCTV MONITORING SYSTEM COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT

(Fongki Ariwibowo: 2019: 40 pages)

CCTV (Closed Circuit Television) is a surveillance or monitoring system for an area using a video camera installed in certain places, arranged into a closed network and can be monitored from a control room. On the other hand, the development of mobile devices has progressed and is increasingly used as smartphones. Ease to carry and various applications available and affordable prices make this mobile device increasingly in demand by the public at this time. In addition, an inexpensive and affordable internet connection makes this device seem to be a must-have item. In the current era of information technology advances the need for information and communication that is fast and up to date is needed to support daily work activities. Departing from that problem, an idea arose to create a CCTV monitoring application for mobile devices that can be accessed online using an internet connection so that it will be easier for users to monitor remotely.

Keywords: CCTV, *Mobile*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini dengan baik. Shalawat beserta salam kita haturkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya semoga kita mendapatkan syafaat di yaumul akhir nanti. Alhamdulillah penulis ucapkan karena berkat usaha, bimbingan, ikhtiar, serta rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini dengan judul “**Sistem Monitoring CCTV Jurusan Teknik Komputer**”.

Laporan ini terdiri dari 5 Bab yaitu Bab I pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Rancang Bangun, Bab IV Hasil dan Pembahasan serta Bab 5 Kesimpulan dan Saran. Tujuan penulisan laporan akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam hal menyelesaikan pendidikan Diploma III Politeknik Negeri Sriwijaya.

Kesempatan kali ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa tenaga, pikiran, kritik, saran dan motivasi kepada penulis selama mengikuti dan menyusun laporan akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Orangtuaku yang memberikan doa dan motivasi yang selalu mendampingi serta mengingatkan selama penyusunan laporan ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T sebagai Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya beserta para Pembantu Direktur.
3. Bapak Ir. A. Bahri Joni Malyan, M.Kom sebagai Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Bapak Yulian Mirza, S.T., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Alan Novitompunu S.T.,M.T sebagai Dosen Pembimbing II.
6. Seluruh staf Keluarga Besar Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Kepada rekan-rekan kelas 6 CA dan seluruh rekan-rekan Teknik Komputer angkatan 2016.

8. Kepada keluarga besar kosan sejahtera dari 2016-2019 yang selalu memberikan warna dalam setiap waktu dan kesempatan.
9. Kepada keluarga ukm Karisma periode 2016-2019.
10. Kepada keluarga Himpunan Mahasiswa Jurusan periode 2016-2018

Semoga yang telah memberikan bantuan dan motivasi mendapatkan rezeki dan nikmat dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan agar dapat menjadikan lebih baik untuk kedepannya.

Semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun penulis sendiri. Demikian yang dapat penulis sampaikan.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 BatasanMasalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Manfaat.....	2
BAB II TTNJAUAN PUSTAKA	
2.1 Studi Literatur.....	3
2.2 Pengertian Monitoring.....	3
2.2.1 Sistem Monitoring	4
2.2.2 Tujuan Monitoring.....	4
2.3 Pengertian CCTV	5
2.3.1 Konsep Dasar CCTV	5
2.3.2 Jenis-Jenis CCTV	5
2.3.3 Fungsi CCTV	9
2.4 Pengertian DVR (Digital Video Recorder.....	10
2.4.1 Jenis-Jenis DVR	11
2.5 Pengertian Aplikasi	12
2.6 Pengertian Android.....	13
2.6.1 Kelebihan Android	14
2.6.2 Kelemahan android.....	15
2.7 MIT App Inventor 2	15

2.8	Internet	16
2.9	Flowchat	16
BAB III RANCANG BANGUN		
3.1	Tujuan Perancangan	19
3.2	Diagram Blok Sistem	19
3.3	Perancangan Hardware	20
	3.3.1 Tahapan Instalasi	21
	3.3.2 Tahapan Setting DVR.....	22
3.4	Perancangan Aplikasi	23
3.5	<i>Flowchart</i> Program Android	23
	3.5.1 <i>Flowchart Login</i>	23
	3.5.2 <i>Flowchart</i> Menu Utama	24
	3.5.3 <i>Flowchart Streaming</i>	25
3.6	Tampilan Aplikasi Android.....	25
	3.6.1 Tampilan <i>Login</i>	25
	3.6.3 Tampilan Form Utama	26
	3.6.3 Tampilan Form Streaming.....	26
3.7	Cara kerja Alat.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Perancangan	28
	4.1.1 Pengujian Hardware	28
	4.1.2 Antarmuka aplikasi.....	29
	4.1.3 Pengujian Antarmuka dan Pengaksesan Aplikasi	31
	4.1.4 Pengujian Aplikasi Bawakan.....	32
	4.1.5 Pengujian Web Browser	35
4.2	Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Dasar CCTV	5
Gambar 2.2 Tampilan MIT <i>App Inventor</i>	16
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem	19
Gambar 3.2 Perancangan hardware.....	21
Gambar 3.3 Struktur Navigasi Aplikasi	23
Gambar 3.4 Flowchart Login	24
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Menu Utama	24
Gambar 3.6 <i>Flowchart Streaming</i>	25
Gambar 3.7 Tampilan <i>From Login</i>	26
Gambar 3.8 Tampilan <i>Form</i> Utama	26
Gambar 3.9 Tampilan <i>From Streaming</i>	27
Gambar 4.1 <i>Form Login</i>	29
Gambar 4.2 Menu Utama.....	30
Gambar 4.3 <i>Form Streaming</i>	30
Gambar 4.4 Pengaksesan <i>from login</i>	31
Gambar 4.5 Pengaksesan Menu Utama	31
Gambar 4.6 Pengaksesan <i>from Streaming CCTV</i>	32
Gambar 4.7 Halaman Awal Aplikasi Bawakan	33
Gambar 4.8 Menambah Perangkat	33
Gambar 4.9 Menu Perangkat.....	34
Gambar 4.10 Login Pengujian Chrome	35
Gambar 4.11 Hasil Pengujian Chrome.....	36
Gambar 4.12 Hasil Pengujian Mozilla	36
Gambar 4.13 Hasil Pengujian Microsoft Edge	37
Gambar 4.14 Tampilan Monitoring CCTV pada Internet Explorer.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Flow Direction Symbol	17
Tabel 2.2	Processing Symbol	17
Tabel 2.3	Input/Output Symbol.....	18