

**SISTEM PENGELOLA DATA REKAMAN CCTV PADA AREA
PARKIR JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



LAPORAN AKHIR

**Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan
Diploma III pada Jurusan Teknik Komputer
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**SEH NUR HASANA
061730700573**

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
SISTEM PENGELOLA DATA REKAMAN CCTV PADA AREA PARKIR
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER



OLEH :
SEH NUR HASANA
061730700573

Pembimbing I

Mustaziri, S.T., M.Kom.
NIP 196909282005011002

Palembang, Agustus 2020
Pembimbing II

Mevi Darlis, S.Kom., M.Kom.
NIP 197805152006041003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

SISTEM PENGELOLA DATA REKAMAN CCTV PADA AREA PARKIR
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER



Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang
Laporan Akhir pada Senin, 24 Agustus 2020

Ketua Dewan penguji

Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197310012002122007

Anggota Dewan penguji


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

Mustaziri, S.T., M.Kom.
NIP. 196909282005011002

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

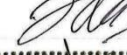
Ena Laila, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197703292001122002

Tanda Tangan


.....


.....


.....


.....


.....

Palembang, September 2020
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer



Azwardi, ST., M.T
NIP. 197005232005011004

Motto :

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhan-Mu lah engkau berharap” Qs. Asy-Sarh(6-8).

Kupersembahkan kepada :

- Allah SWT
- Kedua Orang Tua
- Saudara
- Keluarga
- Sahabat
- Angkatan 2017
Teknik Komputer
- HMJ Teknik
Komputer 2017/2018
- Almamaterku

ABSTRAK

Laporan Akhir ini berjudul “**Sistem Pengelola Data Rekaman CCTV Pada Area Parkir Jurusan Teknik Komputer**”

Munculnya permasalahan pencurian, seperti halnya pencurian motor, helm ataupun mobil di area lapangan parkir tanpa pengawasan. Pencurian akan lebih sulit untuk diungkap bila tidak ada saksi yang melihat tindak si pencuri. Maka dibutuhkan sebuah alat yang dapat memantau area parkir secara menyeluruh untuk memastikan kendaraan tetap aman. Oleh karena itu dibutuhkan pengawasan untuk meminimalisir terjadinya pencurian menggunakan *CCTV (Closed Circuit Television)* yang berbasis *Raspberry Pi*. Penyimpanan data sangat penting karena data dapat diatur dengan sistem pengambilan data perperiode dalam waktu 24 jam, dalam periode waktu 7 hari atau bahkan bisa dalam periode 30 hari atau perbulan. Hasil rekaman *CCTV* dapat langsung tersimpan dalam *Memory Raspberry Pi* maupun di *flashdisk*. Dengan manajemen penyimpanan data yang benar yaitu membuat sistem penyimpanan data perperiode dan data dapat dilihat dan diambil kapan saja jika diperlukan karena rekaman data sudah tersimpan.

Kata Kunci: *CCTV, Raspberry Pi, Area Parkir*

ABSTRACT

This final report is titled "CCTV Recording Data Management System in the Parking Area of Computer Engineering Department".

The problem of theft, such as motorcycle or car theft in a parking area without supervision. Theft will be more difficult to reveal if there are no witnesses who see the thieves behavior. So we need a tool that can monitor the parking area as a whole to ensure the vehicle remains safe. Therefore, surveillance is needed to minimize theft by using CCTV (Closed Circuit Television) based on Raspberry Pi.

Data storage is very important because data can be managed with a data retrieval system per period within 24 hours, within a period of 7 days or even within a period of 30 days or monthly. CCTV recordings can be stored directly on the Raspberry Pi memory or on a flash drive. With correct data storage management, that is, making the data storage system per period and data can be viewed and retrieved at any time if needed because data records have been stored.

Keywords: *CCTV, Raspberry Pi, Parking Area*

KATA PENGANTAR

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 **“Sistem Pengelola Data Rekaman CCTV Pada Area Parkir Jurusan Teknik Komputer”**. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW, keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Tujuan Laporan Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya. Sebagian bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi, dan beberapa sumber literature yang mengandung penullisan 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 materi selama penyusunan Laporan Akhir ini.

Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada yang terhormat :

1. Orang tua dan saudara tercinta, yang telah memberikan doa dan restu serta dukungan yang sangat besar selama menyusun 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 Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Mustaziri, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Meiyi Darlies,S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Rulita Widayanti dan Sinta Sartika Partner sekaligus sahabat yang selalu menyemangati disaat keadaan suka maupun duka.
8. Segenap teman-teman kelas 6CC 2017 dan para sahabat yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017.

Tiada lain harapan penulis semoga Allah SWT. Membalas segala niat baik kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir 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 Akhir ini.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL	
LEMBARPENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB IPENDAHULUAN	
1.1Latar Belakang	1
1.2Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB IITINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Studi Literatur</i>	4
2.2 CCTV (<i>Closed Circuit Television</i>).....	4
2.2.1 Penyimpanan CCTV	8
2.3 <i>Android</i>	9
2.3.1 Kelebihan <i>Android</i>	10
2.3.2 Kelemahan <i>Android</i>	11
2.4 <i>IP Camera</i>	11
2.5 Monitor CCTV	13
2.6 Sistem Pengelola Rekaman CCTV	13
2.7 Pengenalan <i>Raspberry Pi</i>	14
2.7.1 <i>Raspberry Pi 3</i>	15
2.8 <i>Memori Card (SD RAM)</i>	16
2.8.1 Fungsi RAM	17
2.8.2 Jenis-jenis RAM	17
2.9 <i>Internet</i>	18
2.10 <i>Flashdisk</i>	19

2.10.1 Kelebihan <i>Flashdisk</i>	20
2.10.2 Kekurangan <i>Flashdisk</i>	20
2.10.3 Fungsi <i>Flashdisk</i>	20
2.11 <i>Telegram</i>	20
2.12 <i>Webcam</i>	21
2.12.1 Fungsi <i>Webcam</i>	22
2.12.2 Jenis-jenis <i>Webcam</i>	23
2.13 Motor Servo	24
2.14 <i>VNC Viewers</i>	24
2.15 <i>Flowchart</i>	24

BAB III RANCANG BANGUN

3.1 Tujuan Perancangan	26
3.2 Diagram Blok	26
3.3 <i>Flowchart</i>	28
3.4 Alat dan Bahan	29
3.5 Langkah-langkah Pembuatan Rangkaian.....	30
3.6 Skema Rangkaian Alat.....	30
3.7 Perancangan Peletakkan Alat	30
3.8 Rencana Pengujian	30
3.9 Cara Kerja	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Perancangan Alat	31
4.2 Tujuan Pengujian Alat	31
4.3 Langkah-langkah Pengujian.....	31
4.3.1 Langkah-langkah Pengujian Menggunakan HP	31
4.3.2 Langkah-langkah Pengujian Menggunakan Laptop	31
4.4 Hasil Pengujian dan Analisa	31
4.4.1 Tampilan Aplikasi di <i>Android</i>	31
4.5 Cara Kelola Data-data Rekaman	34

4.6 Hasil Pengujian <i>Capture</i>	35
4.7 Pembahasan	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Pembahasan	36
5.2 Pembahasan	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 CCTV (<i>Closed Circuit Television</i>)	5
Gambar 2.2 <i>Raspberyy Pi</i>	15
Gambar 2.3 <i>Telegram</i>	21
Gambar 2.4 <i>Webcam Logitech</i>	21
Gambar 3.1 Diagram Blok.....	26
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penyimpanan Data	28
Gambar 3.3 Design Perancangan.....	30
Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi <i>Notification</i> dan <i>Telegram</i>	32
Gambar 4.2 Tampilan Aplikasi <i>Notification</i>	33
Gambar 4.3 Tampilan Aplikasi <i>Telegram</i>	33
Gambar 4.4 Hasil <i>Capture</i> yang Tersimpan di <i>Smartphone</i>	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi <i>Raspberry Pi</i> Model B	15
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	24
Tabel 3.1 Alat-alat yang Digunakan.....	29
Tabel 3.2 Komponen-komponen yang diperlukan	29
Tabel 3.3 Tabel Rencana Pengujian	29
Tabel 4.1 Pengujian <i>Capture</i>	29