

**APLIKASI PENGADUAN KEADAAN PERALATAN DI  
LABORATORIUM DI JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



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

**Oleh :**

**Tessa Wahyuni (0618 3070 0528)**

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG**

**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**  
**APLIKASI PENGADUAN KEADAAN PERALATAN DI**  
**LABORATORIUM DI JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



Oleh :  
Tessa Wahyuni (0618 3070 0528)

Pembimbing I

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

Palembang, Agustus 2021

Pembimbing II

Mustaziri, ST., M.Kom  
NIP. 196909282002011002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

**APLIKASI PENGADUAAAN KEADAAN PERALATAN DI  
LABORATORIUM DI JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**



**Telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada sidang  
Laporan Akhir pada Selasa, 27 Juli 2021**

**Ketua Dewan Penguji**

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

**Tanda Tangan**

**Anggota Dewan Penguji**

**Ir. Ahmad Bahri Joni Malvan, M.Kom**  
NIP. 196007101991031001

**Indarto, ST., M.Cs**  
NIP. 197307062005011003

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

**Ica Admirani, S.Kom, M.Kom**  
NIP. 197903282005012001

**Palembang, Agustus 2021  
Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

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

## MOTTO

“Do something today that your future self will thank you for..”

“Your life is as good as your mindset.”

“Don’t stop until you’re proud.”

“It’s Okay

- To Make Mistake
- To Have Bad Days
- To Be Less Than Perfect
- To Do What’s Best For You
  - To Be Yourself.

“Not easy, but worth it.”

-Pinterest

**Kupersembahkan kepada :**

- Allah SWT
- Ayah dan Ibu
- Adek Irvan
- Diriku Sendiri
- Kelas 6CC Angkatan 2018
- Almamaterku



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



**SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tessa Wahyuni  
NIM : 061830700528  
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer  
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengaduan Keadaan Peralatan di  
Laboratorium di Jurusan Teknik Komputer

Dengan ini menyatakan :

1. Laporan akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Laporan akhir tersebut bukan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain.
3. Apabila laporan akhir ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak – pihak yang berkepentingan.

Palembang, 9 September 2021

Yang membuat pernyataan,

Tessa Wahyuni

NIM 061830700528

## ABSTRAK

### **Aplikasi Pengaduan Keadaan Peralatan di Laboratorium Jurusan Teknik Komputer**

---

**Tessa Wahyuni (2021 : 61 halaman)**

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat, yang mendorong penggunaan dan pemanfaatan perkembangan teknologi tersebut kedalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi yang diharapkan dapat memudahkan kehidupan manusia khususnya di lingkungan Jurusan Teknik Komputer. Pada pembuatan laporan akhir ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa atau perangkat kelas dalam menginput data keadaan peralatan di dalam Laboratorium Jurusan Teknik Komputer secara online. Aplikasi ini dibuat agar penginputan data dapat lebih efektif dan efisien dan tersentralisasinya data keadaan peralatan di dalam Laboratorium dengan *database*. Hasilnya mahasiswa dapat dapat menginput data di aplikasi ini, dan admin juga dapat lebih mudah dalam memeriksa laporan dari mahasiswa. Penulis menyarankan agar dalam pembuatan aplikasi ini adanya pengembangan lebih lanjut mengenai isi dari aplikasi monitoring berbasis website ini.

**Kata Kunci :** Aplikasi monitoring, *website*, *database*, efektif, efisien,

## **ABSTRACT**

### ***Application for Complaints on the State of Equipment in the Laboratory of the Computer Engineering Department***

---

**Tessa Wahyuni (2021: 61 page)**

*The development of technology from time to time is increasing rapidly, which encourages the use and utilization of these technological developments into everyday life. Technological advances are expected to facilitate human life, especially in the Department of Computer Engineering. In making this final report, it aims to make it easier for students or class devices to input data on the state of equipment in the Computer Engineering Department Laboratory online. This application is made so that input data can be more effective and efficient and centralized data on the state of equipment in the laboratory with a database. Besides students being able to input data in this application, admins can also more easily check reports from students. The author suggests that in making this application there is further development of the contents of this website-based monitoring application.*

**Keywords** : *monitoring application, website, database, effective, efficient,*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur bagi Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Tak lupa juga Shalawat serta salam selalu tercurah pada Nabi agung Baginda Muhammad SAW yang telah menuntun kita dari jaman kegelapan menuju ke jaman yang terang benderang seperti sekarang ini. Karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini dengan tepat waktu.

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi Persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma III pada jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya. Laporan ini akan membahas mengenai aplikasi monitoring peralatan di Laboratorium Jurusan Teknik Komputer dengan berbasis *web*.

Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini, kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad Saw atas berkah dan karuniaNya-lah penulis bisa menyelesaikan laporan akhir ini.
2. Ayahku Pranyoto, Ibuku Isdarwati, Saudaraku Irvan Redy Saputra yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat yang tiada hentinya.
3. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Azwardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Yulian Mirza, S.T., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya
6. Ibu Ema Laila, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Mustaziri, ST., M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberi arahan dan masukkan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
7. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Staff administrasi Jurusan Teknik Komputer yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir dengan lancar.



9. Keluarga ku yang telah ikut berkontribusi membantu penulis dalam penulisan Laporan Akhir ini.
10. M. Taufik Anugrah yang telah membantu menyelesaikan laporan dan sebagai *support system* serta segala dukungan terbaiknya.
11. Teman-teman seperjuanganku di 6CC, Adriansyah, Alak, Pio, Andi, Donni, Lidya, Galih, Ica, Shab, Uus, Tara, Detha, Rafi, Agung, Raffly, Robi, Bayu, Bunga, Kiki, Restu, Rio, Kak Taufik, Sutrisno yang selalu memberikan dukungan yang tiada hentinya kepada saya.
12. Teman-teman Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya terkhusus kelas 6CC Angkatan 2018.
13. Para sahabat lamaku dan ibu guruku, terutama Lyla, Dewi, Faidhal Mario, Melinda dan Mamak Ani yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
14. Seluruh orang-orang terdekat yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
15. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting, for just being me at all.*

Tiada lain harapan penulis semoga Allah SWT membalas segala niat baik kepada semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi para pembaca. Mengingat pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih sedikit. Oleh karena itu penulis memohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa depan. Terima kasih.

Palembang, September 2021



Tessa Wahyuni

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGUJIAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>SURAT PLAGIARISME</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xviii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Manfaat .....	3

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Metode Pengembangan Aplikasi.....	4
2.1.1 System Development Life Cycle (SDLC).....	4
2.1.2 Tahapan Metode Waterfall.....	4
2.2 Referensi Jurnal.....	6
2.2.1 Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampa.....	6
2.2.2 Analisa Dan Perancangan Sistem Pengaduan Mahasiswa Berbasis Web.....	7
2.2.3 Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Lingkup Desa GunungTanjung Berbasis Web dan SMS Gateway Dengan Metode Antrian FIFO.....	7
2.2.4 Pengembangan Sistem Pelayanan Pengaduan Pelanggan Pada PT. PLN	

(Persero) Rayon Malang Kota.....	8
2.2.5 Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu pada Polsek Citeureup Cimahi.....	8
2.3 Referensi Jurnal Internasional.....	11
2.3.1 Jurnal “Geographic Information System of <i>Public</i> Complaint Testing Based On Mobile Web ( <i>Public</i> Complaint)” .....	11
2.3.2 Jurnal “A Web Application For Managing and Resolving Complaints of Public)”.....	12
2.3.3 Jurnal “The Effectiveness of Information System in Public Complaint Service: An Implementation of E-Government based on Jakarta Smart City Applications” .....	12
2.3.4 Jurnal “Efficient Public Complaint Sorting Image Processing .....	13
2.3.5 Jurnal “Public Complaint Application (Case Study of RSUDYA Tapaktuan)..	13
2.4 Landasan Teori.....	13
2.4.1 Aplikasi .....	13
2.4.2 Website.....	14
2.4.3 Bootstrap .....	15
2.4.4 XAMPP .....	15
2.4.5 HTML.....	16
2.4.6 MySQL.....	17
2.4.7 Javascript.....	17
2.4.8 PHP.....	17
2.4.9 Use Case Diagram.....	18
2.4.10 Activity Diagram.....	19
2.4.11 Flowchart.....	20

### **BAB III RANCANG BANGUN**

3.1 Tahap Perancangan .....	24
3.2 Use Case Diagram Sistem Aplikasi .....	25
3.3 Activity Diagram.....	25
3.4 Perancangan Database Aplikasi .....	27

3.4.1	Tabel Database .....	28
3.5	Rancangan Halaman Aplikasi .....	29
3.5.1	Tahap Perancangan Desain Website .....	29
3.5.1.1	Desain Halaman Login.....	29
3.5.2	Desain Halaman Awal User Mahasiswa .....	30
3.5.3	Desain Halaman Pengaduan Mahasiswa.....	31
3.5.4	Desain Halaman Awal Admin.....	32
3.5.5	Desain Halaman Registrasi .....	32
3.5.6	Desain Halaman Pengaduan Admin.....	33
3.5.7	Desain Halaman Data Mahasiswa.....	33
3.5.8	Desain Halaman Awal Dosen .....	34
3.5.9	Desain Halaman Konfirmasi Dosen.....	34
3.5.10	Desain Halaman Awal Teknisi.....	35
3.5.11	Desain Halaman Data Perbaikan Teknisi Lab.....	35
3.6	Flowchart.....	36
3.6.1	Flowchart dari Aplikasi Pengaduan Laboratorium .....	36
3.6.2	Flowchart Form Pengaduan User .....	37
3.6.3	Flowchart Halaman Konfirmasi Dosen.....	38
3.6.4	Flowchart Halaman Pengaduan Admin.....	39
3.6.5	Flowchart Registrasi.....	40
3.6.6	Flowchart Halaman Data Mahasiswa.....	41
3.6.7	Flowchart Halaman Teknisi .....	42

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil Tampilan Halaman Aplikasi .....	43
4.2	Rancangan Sistem .....	43
4.3	Halaman Tampilan Design.....	44
4.3.1	Halaman Login.....	45
4.3.2	Halaman Awal User .....	45
4.3.3	Form Pengaduan Peralatan Laboratorium.....	45

4.3.4	Halaman Awal Admin.....	45
4.3.5	Form Registrasi .....	46
4.3.6	Data Pengaduan Laboratorium.....	46
4.3.7	Data Mahasiswa .....	47
4.3.8	Halaman Awal Dosen.....	47
4.3.9	Halaman Konfirmasi Data Peralatan Laboratorium.....	48
4.3.10	Halaman Awal Teknisi.....	48
4.3.11	Halaman Data Perbaikan Teknisi .....	49
4.4	Hasil Pengujian .....	49
4.4.1	White Box .....	49
4.4.2	Black Box.....	51
4.4.2.1	Form Halaman Login .....	51
4.4.2.2	Form Pengaduan Peralatan Laboratorium.....	54
4.4.2.3	Form Registrasi .....	55
4.4.2.4	Data Pengaduan Laboratorium.....	56
4.4.2.5	Halaman Konfirmasi Dosen .....	57
4.4.2.6	Halaman Data Perbaikan Teknisi .....	58

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	60

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode Waterfall.....	4
Gambar 3.1 Blok Diagram .....	24
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	25
Gambar 3.3 Activity Diagram Mahasiswa.....	26
Gambar 3.4 Activity Diagram Dosen.....	26
Gambar 3.5 Activity Diagram Admin.....	27
Gambar 3.6 Tampilan Awal XAMPP .....	28
Gambar 3.7 Tampilan Dasar Desain Halaman Login .....	29
Gambar 3.8 Tampilan Dasar Desain Halaman Awal Mahasiswa .....	30
Gambar 3.9 Tampilan Dasar Desain Halaman Pengaduan .....	31
Gambar 3.10 Tampilan Dasar Desain Halaman Awal Admin.....	32
Gambar 3.11 Desain Halaman Registrasi .....	32
Gambar 3.12 Tampilan Dasar Desain Halaman Pengaduan Admin .....	33
Gambar 3.13 Tampilan Dasar Desain Halaman Data Mahasiswa .....	33
Gambar 3.14 Tampilan Dasar Halaman Awal Dosen .....	34
Gambar 3.15 Tampilan Dasar Halaman Konfirmasi Dosen .....	34
Gambar 3.16 Tampilan Dasar Halaman Awal Teknisi .....	35
Gambar 3.17 Tampilan Dasar Halaman Data Perbaikan Teknisi .....	35
Gambar 3.18 Flowchart.....	36
Gambar 3.19 Flowchart Form Pengaduan User.....	37
Gambar 3.20 Flowchart Halaman Konfirmasi Dosen .....	38
Gambar 3.21 Flowchart Halaman Pengaduan Admin .....	39
Gambar 3.22 Flowchart Form Registrasi .....	40
Gambar 3.23 Flowchart Halaman Data Mahasiswa.....	41
Gambar 3.24 Flowchart Halaman Teknisi .....	42
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	44
Gambar 4.2 Halaman Awal User .....	44
Gambar 4.3 Form Pengaduan Peralatan Laboratorium.....	45
Gambar 4.4 Halaman Awal Admin.....	45

Gambar 4.5	Form Registrasi .....	46
Gambar 4.6	Data Pengaduan Laboratorium.....	46
Gambar 4.7	Data Mahasiswa .....	47
Gambar 4.8	Halaman Awal Dosen.....	47
Gambar 4.9	Halaman Konfirmasi Data Peralatan Laboratorium.....	48
Gambar 4.10	Halaman Awal Teknisi.....	48
Gambar 4.11	Halaman Data Perbaikan Teknisi .....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol Use Case Diagram .....	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram.....	20
Tabel 2.4 Simbol Diagram Flowchart.....	21
Tabel 3.1 Tabel Pengaduan Mahasiswa.....	28
Tabel 3.2 Tabel Login.....	29
Tabel 4.1 Pengujian Whitebox.....	49
Tabel 4.2 Black Box Testing Form Halaman Login.....	51
Tabel 4.3 Black Box Testing Form Pengaduan Peralatan Laboratorium.....	54
Tabel 4.4 Black Box Testing Form Registrasi .....	55
Tabel 4.5 Black Box Testing Data Pengaduan Laboratorium.....	56
Tabel 4.6 Black Box Testing Halaman Konfirmasi Dosen.....	57
Tabel 4.7 Black Box Testing Halaman Data Perbaikan Teknisi Lab .....	58