

**APLIKASI PENGONTROLAN PARKIR DI LINGKUNGAN AREA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA MENGGUNAKAN METODE  
*LOCATION BASED SERVICE (LBS)***



**TUGAS AKHIR**

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan  
Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh :**

**Amanda Fitryanto  
(061640832082)**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
2020**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : Amanda Fitryanto  
NIM : 061640832082  
Jurusan : Manajemen Informatika  
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika  
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengontrolan Parkir Dilingkungan  
Area Politeknik Negeri Sriwijaya Menggunakan  
Metode *Location Based Serviced (LBS)*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 18 September 2020

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

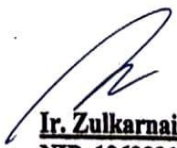
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Ir. Zulkarnaini, M.T.  
NIP. 196209181992031001

  
Ida Wahyuningrum, SE., M.Si  
NIP. 198010112005012003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

  
Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si  
NIP 197306032008012008



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
Website : [www.polisriwijaya.ac.id](http://www.polisriwijaya.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



**LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)**

**LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR**

**Nama** : Amanda Fitryanto  
**NIM** : 061640832082  
**Jurusan** : Manajemen Informatika  
**Judul Laporan Akhir** : Aplikasi Pengontrolan parkir di lingkungan area  
Politeknik Negeri Sriwijaya Menggunakan  
Metode *Location Based Service (LBS)*

Palembang, 27 Mei 2020

**Tim Pembimbing :**

**Pembimbing I,**

**Ir. Zulkarnaini, M.T.**  
NIP. 196209181992031001

**Pembimbing II,**

**Ida Wahyuningrum, SE., M.Si**  
NIP. 198010112005012003

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Manajemen Informatika**

**Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi**  
NIP. 197306032008012008

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*"Maka nikmat Tuhan kamu manakah yang kamu dustakan?."*

*(Q.S. Ar-Rahman 55:13)*

*"Lakukanlah dari hati, beri yang terbaik, pasti kan kau raih."*

### ***Saya persembahkan kepada:***

- *Kedua Orang tua yang selalu memberiku semangat dan nasihat*
- *Saudara-saudaraku tercinta*
- *Seluruh Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing Tugas Akhir*
- *Teman-Teman 8.MI.C dan temanku Amirah Nabilah Farina yang telah mendukung dan membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir*
- *Almamaterku*

## **ABSTRACT**

Parking Sriwijaya State Polytechnic is one of the parking lots that has a lot of parking areas as a means of transportation and research for academic purposes. Services that are owned by the Sriwijaya State Polytechnic Parking such as a large location and many places, parking lots and strategic locations. Currently, if students park their vehicles, students must park their vehicles orderly and correctly, parking supervisors also ensure that students park manually and properly. Parking supervisors must make a report regarding parking errors and order. With so many vehicles parked, it is of course very difficult for supervisors to monitor whether students parked correctly and orderly. For this reason, a parking control method was developed to determine a certain parking location called LBS in order to make it easier for supervisors to make reports about parking errors and order at the Sriwijaya State Polytechnic Parking. LBS is itself a method by which the user can determine a specific parking location.

*Keywords: Location Based Serviced (LBS)*

## ABSTRAK

Parkir Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan salah satu tempat parkir yang memiliki banyak area parkir sebagai sarana transportasi maupun penelitian untuk kepentingan akademis. Pelayanan yang dimiliki Parkir Politeknik Negeri Sriwijaya seperti lokasi yang luas dan banyak tempat, tempat parkir dan lokasi yang strategis. Saat ini jika mahasiswa melakukan parkir kendaraan, mahasiswa harus tertib dan benar dalam memarkirkan kendaraan, pengawas parkir juga memastikan apakah mahasiswa telah tertib dan benar parkir secara manual. Pengawas parkir harus membuat laporan mengenai kesalahan dan ketertiban parkir. Dengan banyaknya kendaraan yang parkir, tentunya sangat sulit bagi pengawas untuk mengawasi apakah mahasiswa telah parkir secara benar dan tertib. Untuk itu dikembangkanlah suatu metode pengontrolan parkir menentukan lokasi parkir tertentu yang disebut *LBS* agar dapat memudahkan pengawas dalam membuat laporan mengenai kesalahan dan ketertiban parkir pada Parkir Politeknik Negeri Sriwijaya. *LBS* itu sendiri sebuah metode dimana pengguna dapat menentukan lokasi parkir tertentu.

*Keywords: Location Based Serviced (LBS)*

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua tercinta yaitu, Papa saya Kolonel Drs.H Alfitri Sikumbang SH.,MM dan Mama saya Ir.Yenni yang telah banyak memberikan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Aladin, S.E., M.,Si., Ak.Ca., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Ir. Zulkarnaini, M.T., selaku Pembimbing I dalam penulisan tugas akhir.
8. Ibu Ida Wahyuningrum, SE.,M.Si., selaku Pembimbing II dalam penulisan tugas akhir.
9. Ibu selaku Dr.Indri Ariyanti, SE.,M.Si., Ketua Jurusan Manajemen Informatika DIV.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, September 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN JUDUL .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.3.1 Tujuan .....	3
1.3.2 Manfaat .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Pembahasan .....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Teori Judul .....	6
2.1.1 Parkir.....	6

2.1.2 Andorid .....	6
2.1.3 Pengertian Aplikasi .....	6
2.2 Teori Khusus .....	7
2.1.1 Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	7
2.1.2 Pengertian Java.....	8
2.2.3 Pengertian <i>PHP</i> .....	9
2.2.4 Android Studio .....	9
2.2.5 <i>Use Case</i> Diagram.....	10
2.2.6 Activity Diagram.....	11
2.2.7 Sequence Diagram .....	13
2.2.8 Penelitian Terdahulu .....	15
<b>BAB III.....</b>	<b>18</b>
<b>METEDOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
3.1 Intansi Penelitian.....	18
3.1.1 Deskripsi Intansi Penelitian.....	18
3.1.2 Struktur Lembaga Politeknik Negeri Sriwijaya .....	20
3.2 Lokasi Penelitian.....	22
3.2.1 Tempat Penelitian.....	22
3.2.2 Waktu Penelitian .....	22
3.3 Alat dan Bahan.....	22
3.3.1 Alat.....	22
3.3.2 Bahan .....	23
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.5 Tahap Pengumpulan Data .....	24
3.6 Sistem Yang Sedang Berjalan .....	24

3.6.1 Kekurangan Parkir Yang Sedang Berjalan .....	26
3.6.2 Analisa Sistem Yang Dibutuhkan .....	26
3.6.3 Metode Pemecahan Masalah.....	27
3.6.4 Metode Pengembangan Sistem .....	31
<b>BAB IV .....</b>	<b>33</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Pemodelan Bisnis .....	33
4.1.1 Analisa Kebutuhan Fungsional .....	33
4.1.2 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional .....	33
4.2 Pemodelan Data .....	36
4.2.1 Use Case Diagram.....	36
4.2.2 Activity Diagram Admin .....	38
4.2.3 Activity Diagram Pengguna.....	39
4.2.4 Activity Diagram Pelaporan.....	40
4.2.5 Class Diagram .....	41
4.3 Kamus Data.....	42
4.4 Permodelan Proses .....	45
4.4.1 Perancangan Tampilan Aplikasi Hosting.....	45
4.4.2 Tampilan Aplikasi Hosting .....	48
4.4.3.1 Tampilan Aplikasi Android.....	55
4.5 Pengujian.....	66
4.5.1 Rencana Pengujian .....	66
<b>BAB V.....</b>	<b>68</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68

5.2 Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
LAMPIRAN.....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dari Diagram <i>Usecase</i> .....	10
Tabel 2.2 Simbol Diagram Aktivitas .....	12
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	13
Tabel 4.1 Tabel Kampus .....	42
Tabel 4.2 Tabel Laporan .....	42
Tabel 4.3 Tabel Laporan TL .....	43
Tabel 4.4 Tabel Parkir.....	43
Tabel 4.5 Tabel User Adm .....	44
Tabel 4.6 Tabel User Adm Group.....	44
Tabel 4.7 Tabel User Pengguna .....	45
Tabel 4.8 Tabel Hasil Uji Coba Sistem.....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Andorid Studio.....	9
Gambar 3.1 Stuktur Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Negeri Sriwijaya.....	21
Gambar 3.2 Teknologi <i>Location Based Services</i> .....	27
Gambar 3.3 Komponen <i>Location Based Services</i> .....	29
Gambar 3.4 Metode <i>Prototype</i> .....	31
Gambar 4.1 Analisa Sistem Yang Diusulkan.....	35
Gambar 4.2 Use Case Diagram .....	37
Gambar 4.3 Activity Diagram Admin.....	38
Gambar 4.4 Activity Diagram Pengguna .....	39
Gambar 4.5 Activity Diagram Pelaporan.....	40
Gambar 4.6 Class Diagram .....	41
Gambar 4.7 Perancangan Tampilan Login.....	46
Gambar 4.8 Perancangan Tampilan Homepage.....	46
Gambar 4.9 Perancangan Tampilan Pengguna .....	47
Gambar 4.10 Perancangan Tampilan Master data .....	47
Gambar 4.11 Perancangan Tampilan Master Laporan.....	48
Gambar 4.12 Tampilan Login .....	49
Gambar 4.13 Tampilan Dashboard .....	49
Gambar 4.14 Tampilan Data User Sistem.....	50
Gambar 4.15 Tampilan Data Parkir .....	50
Gambar 4.16 Tampilan Data Laporan Masuk.....	51
Gambar 4.17 Tampilan Login .....	56
Gambar 4.18 Tampilan Admin .....	57
Gambar 4.19 Tampilan Hak Admin.....	58
Gambar 4.20 Tampilan Admin Verifikasi Laporan .....	58
Gambar 4.21 Tampilan admin verifikasi dan menindak laporan.....	59
Gambar 4.22 Tampilan Admin Tindak Laporan.....	60
Gambar 4.23 Tampilan Admin Menentukan Laporan salah atau Benar.....	60

Gambar 4.24 Tampilan Admin History Tindak lanjut dan memberi sanksi kepada Pemilik Kendaraan .....	61
Gambar 4.25 Tampilan Pengguna/Pelapor .....	62
Gambar 4.26 Tampilan Hak Pengguna/Pelapor .....	63
Gambar 4.27 Tampilan Pengguna/Pelapor membuat laporan.....	64
Gambar 4.28 Tampilan Histori Pengguna/Pelapor .....	64
Gambar 4.29 Tampilan Akun Pengguna/Pelapor.....	65
Gambar 4.30 Tampilan Penerapan Metode <i>Location Based Service (LBS)</i> .....	66