

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**SKRIPSI**

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana teknik sipil**



**Oleh :  
AJI KOKO NUGROHO  
2014.69.01.0009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN  
2018**

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN KEPADA  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN  
UNTUK MEMENUHI SALAH SATU PERSYARATAN  
DALAM MENYELESAIKAN PROGRAM SARJANA**

**OLEH  
AJI KOKO NUGROHO**

**2014.69.01.0009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**2018**

## PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

NAMA : AJI KOKO NUGROHO

NIM : 2014.69.01.0009

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia membatalkan gelar Sarjana Sipil saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, 02 Agustus 2018



**Aji Koko Nugroho**

Penulis

## PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

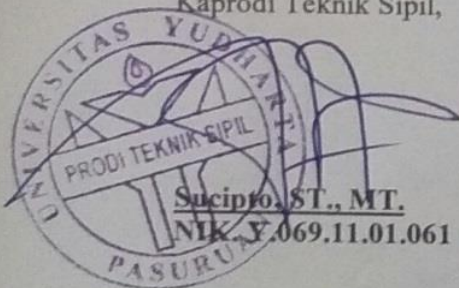
NAMA : AJI KOKO NUGROHO

NIM : 2014.69.01.0009

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 02 Agustus 2018

Kaprodi Teknik Sipil,



Sucipto, ST., MT.  
NIK.Y.069.11.01.061

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Khofifah".

Khofifah, ST., MT.  
NIK.Y.069.11.01.060



## PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

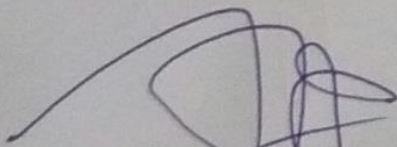
NAMA : AJI KOKO NUGROHO

NIM : 2014.69.01.0009

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 7 Agustus 2018. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Teknik (ST)

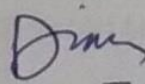
Pasuruan, 07 Agustus 2018

Ketua Penguji,



Sucipto, ST., MT.  
NIK. Y.069.11.01.061

Anggota,



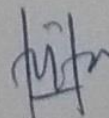
Dian Kusumaningsih, ST., MT.  
NIK. Y.069.16.09.002

Dekan Fakultas Teknik



Misbach Munir, ST., MT.  
NIK. Y.069.02.01.015

Pembimbing,



Khofifah, ST., MT.  
NIK. Y.069.11.01.060

*Skripsi ini kutujukan kepada*  
*Ayah Handa dan Ibu Tercinta*  
*Adik Tersayang dan Keluarga Besar*

## ABSTRACT

Parking facilities are an integral part of a transportation system. If a trip arrives at its destination, the vehicle must be parked as long as the vehicle user carries out various activities. Activities that occur at Yudharta Pasuruan University will lead to interaction between students, lecturers, and university employees, this requires a trip that will result in a large enough traffic movement that has the potential to cause congestion on the streets of Yudharta Pasuruan University, especially because Yudharta Pasuruan University is located between schools. other schools such as MI, MTs, Middle School and High School.

The method used to predict the number of actors in the future is the multiple interest method. Predictors of movement actors are the main factors to determine the development characteristics of a study area. Data of past movement actors up to the last year is very necessary in predicting or estimating the situation in the future. The multiple interest method does not consider the empirical reality that after a certain time (period of time) the relative degree of increase is decreased.

The purpose of this study was to determine the parking capacity at the University of Yudharta Pasuruan. At the current level of parking location performance can be seen from the motorcycle parking occupancy value is 0.82, while the value of car occupancy is 0.72. The occupancy value has approached 1 indicating that parking users will have difficulty in parking the vehicle. The prediction results for the next 10 years by 2027 with accumulation of motorbikes is 1184 vehicles and the accumulation rate of 46 vehicles needs motorcycle parking is 1444 srp, while car parking needs are 64 srp.

Keywords: parking, characteristics, Yudharta

## ABSTRACT

Fasilitas parkir merupakan bagian integral dari suatu sistem transportasi. Apabila suatu perjalanan tiba pada tujuannya, kendaraan harus diparkir selama pengguna kendaraan melakukan berbagai aktivitasnya. Aktifitas yang terjadi di Universitas Yudharta Pasuruan akan menimbulkan interaksi antar mahasiswa, dosen, dan pegawai universitas hal ini membutuhkan perjalanan yang akan menghasilkan pergerakan lalu lintas yang cukup besar dan berpotensi menimbulkan kepadatan pada jalan Universitas Yudharta Pasuruan terutama karena Universitas Yudharta Pasuruan terletak di antara sekolah-sekolah yang lain seperti MI, MTs, SMP, dan SMA.

Metode yang digunakan untuk memprediksi jumlah pelaku pergerakan pada masa yang akan datang adalah Metode bunga berganda. Prediksi pelaku pergerakan merupakan faktor utama untuk mengetahui ciri perkembangan suatu wilayah studi. Data pelaku pergerakan masa lampau sampai tahun terakhir sangat diperlukan dalam memprediksi atau memperkirakan keadaan di masa yang akan datang. Metode bunga berganda tidak mempertimbangkan kenyataan empiris bahwa sesudah waktu tertentu (jangka waktu) derajat pertambahan relatif turun.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas parkir yang ada di Universitas Yudharta Pasuruan. Pada tingkat kinerja loksi parkir saat ini dapat dilihat dari nilai okupansi parkir sepeda motor adalah 0,82, sedangkan nilai okupansi mobil adalah 0,72. Nilai okupansi tersebut telah mendekati 1 menunjukkan bahwa pengguna parkir akan kesulitan dalam memparkir kendaraannya. Hasil prediksi 10 tahun yang akan datang pada tahun 2027 dengan angka akumulasi sepeda motor adalah 1184 kendaraan dan angka akumulasi mobil 46 kendaraan kebutuhan parkir sepeda motor adalah 1444 srp, sedangkan kebutuhan parkir mobil adalah 64 srp.

Kata kunci: parkir, karakteristik, Yudharta



## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb**

Salam sejahtera bagi kita semua

Alhamdulillah, sujud syukur kami persembahkan kepada Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan nikmat sehingga penulis tetap bisa melanjutkan dan menyelesaikan tugas akhir ini yang berupa skripsi. Shalawat serta salam tercurahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan yang baik bagi seluruh manusia, dan semoga kita bisa meneladaninya hingga akhir zaman, Amin.

Skripsi yang berjudul “ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN” ini kami susun untuk melengkapi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini hingga selesai. Secara khusus rasa terima kasih tersebut kami sampaikan kepada:

1. Romo KH. M. Sholeh Bahruddin yang telah mengajarkan kepada kita untuk selalu memiliki pemikiran yang luas dan luwes serta tiada hentinya untuk terus belajar dan belajar demi mencapai kesuksesan dunia dan akhirat.
2. Kepada Bapak Nur Sholikin dan Ibu Ardiyah yang luar biasa berjuang demi kehidupan kami, pendidikan kami selama ini, tanpa perjuangan beliau tidaklah mungkin kami dapat menjadi seseorang seperti saat ini.

3. Bapak Dr. H. Saifullah, M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Wakil Rektor I, II, III Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak Misbach Munir, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
6. Bapak Sucipto, ST., MT. selaku Kepala Prodi Teknik Sipil Universitas Yudharta Pasuruan yang telah sabar mendidik dan mendampingi kami.
7. Ibu Khofifah, ST., MT. dan Ibu Dian Kusumaningsih, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing skripsi kami yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan banyak pengarahan kepada kami terhadap pelaksanaan penelitian sampai pada penulisan dan penyusunan skripsi.
8. Seluruh dosen Teknik Sipil atas segala arahan, wawasan serta pengetahuan yang telah diberikan dengan tulus hati.
9. Kepada teman-temanku seperjuangan khususnya Teknik Sipil “2014” jarene se formasi 10 pemuda Ir. Soekarno yg akan menngguncangkan dunia (Apip, Mael, Kipli, Iqbal, Naim, Tomi, Mamad, Madu, Mansur) Terima kasih banyak.
10. Dan seluruh pihak yang tak dapat kami sebut satu persatu, semoga semua kebaikan kalian dibalas oleh Allah SWT.

Atas jasa mereka, peneliti sampaikan ucapan terima kasih semoga amal baik mereka memperoleh balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Kami pun sangat sadar dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, namun hal tersebut bukanlah peneliti maksudkan, melainkan keterbatasan

keilmuan yang dimiliki. Maka segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan demi perbaikan selanjutnya.

Penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Amin.

Pasuruan,

**Aji Koko Nugroho**

**Motto.**

“Learn from the mistakes in the past, try by using a different way, and always hope for a succesfull future”

“Beljarlah dari kekeliruan masa lalu, mencoba dengan cara yang berbeda, dan senantiasa berharap untuk sebuah kesuksesan di masa depan”

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

“dan kamu pahat dengan terampil sebagian gunung-gunung untuk dijadikan rumah-rumah” (QS. Asy Syuara’ :149)

Alhamdulillahirabbil alamin..... hanya ucapan syukur yang bisa kami haturkan. Akhirnya kami dapat sampai ketitik yang kami nantikan selama 4 tahun ini, sepercik keberhasilan yang engkau anugerahkan kepadaku ya Rabb, Semoga ini merupakan bagian dari langkah kemajuan kami dalam menuju tingkat pribadi yang lebih baik, maka dengan kerendahan hati kupersembahkan karya kecil kami ini kepada:

1. Kepada Tuhan Yang Maha Pencipta (Kontraktor alam semesta), karena telah memberi kami kesempatan dan kekuatan dhohir bathin dalam menyelesaikan hasil belajar kami.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan rahmat bagi seluruh alam, sehingga kita dapat mengenal ilmu dan agama dengan benar dan seimbang.
3. Romo kyai sholeh bahrudin kalam dan keluarga ndalem yang telah berjuang mencerdaskan kami dan kehidupan bangsa serta mendoakan kami semua.
4. Seluruh Guru-guru dan Dosen kami yang telah mendidik dan membimbing kami dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.



5. Kepada seluruh keluarga besar yang telah merawat, menemani, dan mendukung kami selama menempuh pendidikan di yayasan darut taqwa.
6. Kepada Bapak dan Ibu kami yang luar biasa berjuang demi kehidupan kami, pendidikan kami selama ini, tanpa perjuangan beliau tidaklah mungkin kami dapat menjadi seseorang seperti saat ini. Terima kasih ibu. Anakmu sekarang sudah sarjana.
7. Kepada teman-temanku seperjuangan khususnya Teknik Sipil “2014” jarene se formasi 10 pemuda Ir. Soekarno yg akan menngguncangkan dunia (Apip, Mael, Kipli, Iqbal, Naim, Tomi, Mamad, Madu, Mansur(2019 wisuda e wkwk sabar lur thuli zaman)) Terima kasih banyak. Awkmu koplak kabeh. 4 thn gembul arek 10 iku garai tambah pelo.

Akhir kata, semoga skripsi ini membawa kemanfaatan bagi yang membutuhkan. Semoga kami dapat terus berkarya dan berkarya. Terima Kasih...

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN PENULIS</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>MOTTO</b> .....	xii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xxi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xxiii

<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Batasan Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>6</b>
2.1. Penelitian Terdahulu .....	6
2.2. Landasan Teori .....	7
2.2.1. Pengertian Transportasi .....	7
2.2.2. Pengertian Parkir .....	7
2.2.3. Sistem Parkir .....	8
2.2.4. Pola Parkir .....	10
2.2.4.1. Pola Parkir Pararel .....	10
2.2.4.2. Pola Parkir Menyudut .....	11
2.2.5. Standar Kebutuhan Parkir .....	13
2.2.6. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	13
2.2.7. Karakteristik Parkir .....	17

2.2.8. Metode Peramalan .....	22
2.2.8. Prosentase Pertumbuhan .....	2
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1. Tahap dan Prosedur Penelitian .....	24
3.2. Metode Penelitian .....	27
3.3. Jenis-jenis Data .....	27
3.3.1. Data Primer .....	27
3.3.2. Data Skunder .....	28
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.4. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1. Gambaran Umum .....	32
4.2. Lokasi Parkir yang Tersedia .....	33
4.2.1. Lokasi Parkir Sepeda Motor .....	34
4.2.2. Lokasi Parkir Mobil .....	36
4.3. Sistem Parkir .....	37
4.3.1. Sistem Parkir Sepeda Motor .....	37

4.3.2. Sistem Parkir Mobil Penumpang .....	37
4.4. Karakteristik Parkir .....	37
4.4.1 Akumulasi Parkir Sepeda Motor .....	38
4.4.2. Akumulasi Parkir Mobil .....	44
4.4.3. Perbandingan Akumulasi Sepeda Motor dan Mobil .....	48
4.4.4. Volume Parkir Sepeda Motor di Universitas Yudharta Pasuruan .....	49
4.4.5. Volume Mobil .....	50
4.4.6. Lama Waktu Parkir (Durasi) .....	51
4.4.7. Tingkat Pergantian Parkir ( <i>Parking Turn Over</i> ) .....	52
4.4.8. Kapasitas Parkir .....	52
4.4.9. Okupansi Parkir .....	54
4.5. Peramalan Kebutuhan Lahan Parkir 10 Tahun Mendatang .....	54
4.5.1. Peramalan Pertumbuhan Mahasiswa, Dosen, dan Pegawai .....	54
4.5.2. Prediksi Nilai Akumulasi Parkir di Universitas Yudharta Pasuruan Tahun 2018-2027 .....	56
4.6. Model Kebutuhan Parkir 10 Tahun Mendatang.....	63
4.6.1. Optimalisasi Fasilitas Parkir yang Ada.....	63
4.6.2. Penambahan Fasilitas Parkir .....	68
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>70</b>



5.1. Kesimpulan .....	70
5.2. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	

## DAFTAR TABEL

Table 2.1. Hasil Penelitian-Penelitian Terdahulu .....	6
Table 2.2. Lebar Bukaam Pintu Kendaraan .....	15
Table 2.3. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	16
Tabel 2.4. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang .....	17
Tabel 4.1. Status program studi Universitas Yudharta Pasuruan.....	33
Tabel 4.2. Lokasi Parkir Sepeda Motor .....	34
Table 4.3 Jumlah Kendaraan Masuk ke Universitas Yudharta .....	38
Table 4.4 Perbandingan Angka Akumulasi Sepeda Motor dan Mobil Tertinggi .....	48
Tabel 4.5. Volume Parkir Sepeda Motor .....	49
Tabel 4.6. Volume Parkir Mobil .....	50
Tabel 4.7. Durasi lama parkir Universitas Yudharta Pasuruan.....	51
Table 4.8. Kapasias Parkir Universitas Yudharta Pasuruan .....	53
Table 4.9. Okupansi Parkir Universitas Yudharta Pasuruan .....	54
Tabel 4.10. Prosentase Pertumbuhan Mahasiswa, Dosen, dan Pegawai di UYP .....	55
Tabel 4.11. Prediksi Jumlah Pelaku Pergerakan UYP Tahun 2018-2027 .....	55
Tabel 4.12. Prediksi Akumulasi Parkir Universitas Yudharta Tahu 2018-2027 .....	57

Tabel 4.13. Prediksi Jumlah Akumulasi Parkir UYP Tahu 2018-2027 .....	58
Table 4.14. Prediksi Akumulasi Parkir Sepeda Motor .....	59
Table 4.15. Prediksi Akumulasi Parkir Mobil .....	60
Table 4.16. Kebutuhan Lahan Parkir Sepeda Motor .....	61
Table 4.17. Kebutuhan Lahan Parkir Mobil .....	61
Table 4.18. Penambahan Kapasitas Lahan Parkir .....	62
Table 4.19. Prediksi Kebutuhan Luas Lahan Parkir .....	62
Table 4.20. Prediksi Kapasitas Lahan Parkir Tahun 2022 .....	63
Table 4.21. Prediksi Kapasitas Lahan Parkir Tahun 2027 .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pola Parkir Paralel pada Daerah Datar .....	10
Gambar 2.2. Pola Parkir Paralel pada Daerah Tanjakan dan Turunan .....	11
Gambar 2.3. Pola Parkir Menyudut $90^0$ .....	11
Gambar 2.4. Pola Parkir Menyudut $30^0$ .....	12
Gambar 2.5. Pola Parkir Menyudut $45^0$ .....	12
Gambar 2.6. Pola Parkir Menyudut $60^0$ .....	12
Gambar 2.7. Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang .....	14
Gambar 2.8. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang .....	16
Gambar 2.9. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor .....	17
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	26
Gambar 4.1 Kondisi Parkir Mobil Di Universitas Yudharta .....	36
Gambar 4.2 Akumulasi Parkir Sepeda Motor pada Hari Kamis .....	39
Gambar 4.3 Akumulasi Parkir Sepeda Motor pada Hari Jum'at .....	40
Gambar 4.4 Akumulasi Parkir Sepeda Motor pada Hari Sabtu .....	41
Gambar 4.5 Akumulasi Parkir Sepeda pada Hari Minggu .....	41
Gambar 4.7 Akumulasi Parkir Sepeda Motor pada Hari Selasa .....	43
Gambar 4.8 Akumulasi Parkir Sepeda Motor pada Hari Rabu .....	44

Gambar 4.9 Akumulasi Parkir Mobil pada Hari Kamis .....	45
Gambar 4.10 Akumulasi Parkir Mobil pada Hari Jum'at .....	45
Gambar 4.11 Akumulasi Parkir Mobil pada Hari Sabtu .....	46
Gambar 4.12 Akumulasi Parkir Mobil pada Hari Minggu .....	46
Gambar 4.13 Akumulasi Parkir Mobil pada Hari Senin .....	47
Gambar 4.14 Akumulasi Parkir Mobil pada Hari Selasa .....	47
Gambar 4.15 Akumulasi Parkir Mobil pada Hari Rabu .....	48
Gambar 4.16 Volume Parkir Sepeda Motor .....	49
Gambar 4.17 Volume Parkir Mobil .....	50
Gambar 4.18 Denah Gedung Fakultas Teknik Dan Fkultas THPI .....	64
Gambar 4.19. Lahan Parkir 1 .....	65
Gambar 4.20. Lahan Parkir 2 .....	66
Gambar 4.21. Lahan Parkir Mobil .....	67
Gambar 4.22. <i>Site Plane</i> UYP .....	68



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Akumulasi Parkir Sepeda Motor

Lampiran 2. Analisis Akumulasi Mobil

Lampiran 3. Analisis Durasi Parkir Sepeda Motor

Lampiran 4. Analisis Durasi Parkir Mobil

Lampiran 5. *Site plane* Universitas Yudharta Pasuruan

Lampiran 6. Lembar Bimbingan Skripsi

Lampiran 7. Lembar Peserta Seminar

Lampiran 8. Dokumentasi Foto Penelitian