

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA
PERKANTORAN BANK DI KABUPATEN ENDE**

SKRIPSI



OLEH

BERNABAS WARA BHATO
NIM. 2017 310 061

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

**“ ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA PERKANTORAN
BANK DI KABUPATEN ENDE ”**

**Seminar ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik (ST) Fakultas Teknik Universitas Flores**

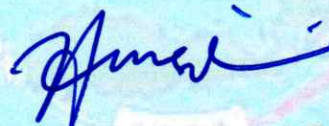
Disusun dan Diajukan oleh :

BERNABAS WARABHATO

2017310061

Disetujui Oleh :

Pembimbing



Ir. Thomas Aquino A.S., S.T., M.T
NIDN : 0814077401

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T. IPM
NIDN : 0803086901

LEMBAR PENGESAHAN

**“ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA PERKANTORAN
BANK DI KABUPATEN ENDE”**

Disusun dan Diajukan oleh :

BERNABAS WARA BHATO / 2017310061

Tugas akhir ini telah diuji dan dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Penguji di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Flores Ende, pada :

Hari / tanggal : Sabtu / 25
Bulan : Maret
Tahun : 2023

Tim Penguji :

1. Ir. Mansuetus Gare, M.T. (PENGUJI I)
2. Alfridus Gago, S.T.,M.T (PENGUJI II)
3. Ir. Thomas Aquino A. S, S.T.,M.T. (PENGUJI III)

**Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Teknik**



**DR. THOMAS AQUINO A. S, S.T., M.T.
NIDN : 0814077401**

MOTTO

“TETAPLAH BERDO’A”

(1 Tesalonika, 5:17)

PERSEMBAHAN

Sebagai pujian, ucapan syukur dan tanda terima kasih, tulisan ini saya persembahkan dengan tulus kepada :

1. Allah Tritunggal Mahakudus, oleh berkat dan rahmat kasih karunia-Nya yang selalu memberikan kekuatan, menyertai, melindungi, dan menuntun derap langkah hidup saya.
2. Yang tercinta kedua orang tua saya, Alm. Bapak Yohanes Djome dan Mama Ngungu Yohana yang telah membiayai tahap demi tahap pendidikan, selalu ada dalam suka maupun duka, yang selalu memberikan semangat dan mengajarkan arti kehidupan, yang tak pernah kenal lelah dan dengan kesederhanaan selalu berjuang sebisanya agar dapat memberikan yang terbaik bagi anak-anak.
3. Yang terhormat Bapak Ibu Dosen yang dengan caranya masing-masing telah menuntun dan mendidik sejak awal berkuliah hingga pada tahap akhir ini.
4. Yang terkasih dan tercinta adik jimi atas doa dan dukungan yang diberikan sejak awal kuliah hingga pada tahap akhir ini.
5. Terima kasih kepada Semua Teman Aven, Andre, Arlan, Ongki, Rey, Allank, Dion, Karlos, Asrul, Aldo, Dion Ghea, Elis, Nia, Maria, Yuni, Ryon, Yohan, serta teman-teman angkatan 2017 atas doa dan dukungan yang telah membantu dengan caranya masing-masing.
6. Almamater tercinta Fakultas Teknik Universitas Flores.

ABSTRAK

BERNABAS WARA BHATO, *Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Perkantoran Bank Di Kabupaten Ende* (Dibimbing oleh Ir. Thomas Aquino A.S,ST.,MT).

Pada umumnya transportasi sangat mempengaruhi setiap kegiatan yang berlangsung dalam suatu wilayah dan kota. Perkembangan pertumbuhan kota, tingginya kepadatan penduduk dan pertumbuhan pembangunan kota yang semakin pesat mengakibatkan tingginya kebutuhan transportasi. Ketersediaan ruang parkir menjadi penting untuk sebuah aktifitas karena bisa terjadi antrian kendaraan atau penundaan apabila kapasitas parkir tidak memenuhi. Parkir kendaraan terjadi bukan saja di dalam gedung atau ruang parkir melainkan juga sampai ke badan jalan hingga gang sempit perkotaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat analisa kebutuhan area parkir motor dan mobil pada kantor bank yang ada di kota Ende. Hasil survey menghitung kendaraan dianalisis dengan metode Analisis Regresi Linear dan Non Linear untuk mendapatkan model persamaan matematis yang baik. Data – data yang di perlukan antara lain data primer (survey kendaraan masuk dan kendaraan keluar), data sekunder (jumlah karyawan, jumlah teller, jumlah satpam dan luas area parkir).

Data yang telah terkumpul dan dianalisis untuk mendapatkan analisis kebutuhan ruang parkir di gunakan regresi linear dengan metode stepwise. Dari hasil analisis kebutuhan ruang parkir dengan parameter – parameter pada kantor bank di dapat hubungan yang memberikan tingkat akurasi terbaik serta memenuhi syarat pengujian statistik adalah untuk parkir motor hubungan kebutuhan ruang parkir dengan jumlah karyawan, jumlah teller, jumlah satpam dan luas area parkir dengan persamaan : $Y = -171,25 + 29,286 X_1 + 47,50 X_2 + 64,16 X_3 + 0,429 X_4$ dengan R square = 0,921. Untuk parkir mobil hubungan kebutuhan parkir dengan jumlah karyawan, jumlah teller, jumlah satpam dan luas area parkir dengan persamaan : $Y = 4,705 + 3,20 X_1 + 8,00 X_2 + 4,167 X_3 + 0,075 X_4$ dengan R square = 0,921

Kata kunci : Kebutuhan Parkir, Analisis Regresi Linear , Metode Stepwise, Estimasi Kebutuhan Parkir.

ABSTRACT

BERNABAS WARA BHATO, Analysis of Parking Space Needs at Bank Offices in Ende Regency (Supervised by Ir. Thomas Aquino A.S, ST., MT).

In general, transportation greatly affects every activity that takes place in a region and city. The development of urban growth, high population density and the rapid growth of urban development have resulted in high transportation needs. The availability of parking space is important for an activity because there can be a queue of vehicles or delays if the parking capacity is not met. Vehicle parking occurs not only in buildings or parking spaces but also to the street to narrow urban alleys.

The purpose of this study is to analyze the parking needs of motorcycles and cars at bank offices in Ende city. The results of the vehicle count survey were analyzed using Linear and Non Linear Regression Analysis methods to obtain a good mathematical equation model. The data needed include primary data (survey of incoming vehicles and outgoing vehicles), secondary data (number of employees, number of tellers, number of security guards and parking area).

Data that has been collected and analyzed to get the analysis of parking space requirements using linear regression with stepwise method. From the results of the analysis of parking space requirements with parameters at the bank office, the relationship that gives the best level of accuracy and meets the requirements of statistical testing is for motorcycle parking the relationship between parking space requirements with the number of employees, number of tellers, number of security guards and parking area with the equation: $Y = -171.25 + 29.286 X_1 + 47.50 X_2 + 64.16 X_3 + 0.429 X_4$ with R square = 0.921. For car parking, the relationship between parking demand and the number of employees, number of tellers, number of security guards and parking area with the equation: $Y = 4.705 + 3.20 X_1 + 8.00 X_2 + 4.167 X_3 + 0.075 X_4$ with R square = 0.921.

Keywords: Parking Demand, Linear Regression Analysis, Stepwise Method, Parking Demand Estimation.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA PERKANTORAN BANK DI KABUPATEN ENDE”**.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari tuntunan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Flores, Bapak Ir. Thomas Aquino A.S, S.T.,M.T.
2. Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Flores, bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.IPM
3. Bapak Ir. Thomas Aquino A.S, S.T.,M.T selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan I tugas akhir ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Penguji Fakultas Teknik Universitas Flores.
5. Bapak/Ibu Pegawai tata usaha Fakultas Teknik Universitas Flores.
6. Rekan-rekan angkatan 2017 yang telah banyak memberikan bantuan dan semangat kepada penulis.
7. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me fo 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 times.*

Akhir kata penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis sangat membutuhkan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak agar boleh kembali diperbaiki dan semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Ende, 15 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
MOTTO	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Umum	5
2.2 pemodelan transportasi	8
2.3 jenis-jenis tempat parkir	9

2.4 layout bangunan parkir	15
2.5 karakteristik parkir	15
2.5.1 durasi parkir.....	15
2.5.2 akumulasi	16
2.5.3 volume parkir	16
2.5.4 pergantian parkir.....	17
2.5.5 kapasitas parkir	17
2.5.6 indeks parkir	18
2.5.7 ketersediaan parkir	19
2.5.8 kebutuhan parkir (NP).....	19
2.5.9 pola parkir.....	20
2.6 sumber data	24
2.7 faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan parkir di perkantoran bank	25
2.8 metode analisis regresi untuk menentukan permodelan kebutuhan parkir.....	26
2.8.1 analisis regresi linear berganda.....	27
2.8.2 analisis korelasi	28
2.8.3 prosedur perhitungan dengan menggunakan software SPSS versi 24	30
2.8.4 signifikan test.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Jenis Penelitian	37

3.2 Lokasi Penelitian	37
3.3 Jenis Data dan Sumber Data	37
3.3.1 Jenis Data	37
3.3.2 Sumber Data	37
3.4 Teknik pengumpulan data	38
3.4.1 langkarh-langkah pelaksanaan volume parkir	39
3.4.2 langkah-langkah pelaksanaan durasi parkir	41
3.4.3 pengumpulan data karakteristik di kantor bank	41
3.5 Analisis Data	42
3.6 Diagram Alir Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 data karakteristik kantor bank	41
4.1.1 jumlah karyawan	43
4.1.2 jumlah teller	44
4.1.3 jumlah satpam	45
4.1.4 luas area parkir.....	46
4.1.5 rekapitulasi dat karakteristik pada kantor bank.....	47
4.2 akumulasi parkir kendaraan pada kantor bank	47
4.2.1 akumulasi parkir kendaraan di bank NTT	48
4.2.2 akumulasi parkir kendaraan di bank BRI.....	50
4.2.3 akumulasi parkir kendaraan di bank BNI	52
4.2.4 akumulasi parkir kendaraan di bank Mandiri	54
4.2.5 rekapitulasi akumulasi parkir mobil dan sepeda motor	56

4.3 variabel analisis	57
4.4 analisis data parkir pada kantor bank	57
4.4.1 analisis data parkir sepeda motor.....	57
4.4.2 analisis data parkir mobil	68
4.5 pembahasan	78
BAB V PENUTUP	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pola Parkir Dengan Sudut 30^0	21
Tabel 2.2 Pola Parkir Dengan Sudut 45^0	22
Tabel 2.3 Pola Parkir Dengan Sudut 60^0	23
Tabel 2.4 Pola Parkir Dengan Sudut 90^0	24
Tabel 2.5 Interpretasi Terhadap Nilai R	29
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Karakteristik Pada Kantor Bank	47
Tabel 4.2 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 2 Bank NTT	48
Tabel 4.3 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 4 Bank NTT	49
Tabel 4.4 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 2 Bank BRI	50
Tabel 4.5 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 4 Bank BRI	51
Tabel 4.6 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 2 Bank BNI	52
Tabel 4.7 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 4 Bank BNI	53
Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 2 Bank Mandiri	54
Tabel 4.9 Akumulasi Parkir Maximum Kendaraan Roda 4 Bank Mandiri	55
Tabel 4.10 Rekapitulasi Akumulasi Parkir Mobil Dan Sepeda Motor	56
Tabel 4.11 Variabel Untuk Analisis	57
Tabel 4.12 Data Variable Bebas Dan Variable Tidak Bebas	58
Tabel 4.13 Corelasi Uji Validitas	59
Tabel 4.14 Interpretasi Koefisien Korelasi	60

Tabel 4.15 Variabel Entered/Removed ^a	62
Tabel 4.16 Nilai R, R Square, Adjusted R Square Dan Std Error	62
Tabel 4.17 Nilai F Hitung (Anova ^(B)).....	63
Tabel 4.18 Nilai Konstanta Koefisien Regresi Dan Nilai T Hitung....	65
Tabel 4.19 Data Variable Bebas Dan Variable Tidak Bebas	67
Tabel 4.20 Corelasi Uji Validitas	69
Tabel 4.21 Interpretasi Koefisien Korelasi	70
Tabel 4.22 Variabel Entered/Removed ^a	72
Tabel 4.23 Nilai R, R Square, Adjusted R Square Dan Std Error	72
Tabel 4.24 Nilai F Hitung (Anova ^(B)).....	73
Tabel 4.25 Nilai Konstanta Koefisien Regresi Dan Nilai T Hitung....	75
Tabel 4.26 Persamaan Regresi Untuk Parkir Motor	78
Tabel 4.27 Persamaan Regresi Untuk Parkir Mobil	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 tata cara parkir parallel	21
Gambar 2.2 tata cara parkir membentuk sudut 30 ⁰	21
Gambar 2.3 tata cara parkir membentuk sudut 45 ⁰	22
Gambar 2.4 tata cara parkir membentuk sudut 60 ⁰	23
Gambar 2.5 tata cara parkir membentuk sudut 90 ⁰	23
Gambar 2.6 ketentuan parkir sepeda motor	24
Gambar 3.1 layout lokasi bank NTT survey parkir	40
Gambar 3.2 diagram alir penelitian	42
Gambar 4.1 grafik jumlah karyawan pada kantor bank.....	44
Gambar 4.2 grafik jumlah teller pada kantor bank	45
Gambar 4.3 grafik jumlah satpam pada kantor bank	46
Gambar 4.4 grafik luas area parkir pada kantor bank.....	47
Gambar 4.5 grafik akumulasi parkir motor pada bank NTT	49
Gambar 4.6 grafik akumulasi parkir mobil pada bank NTT	50
Gambar 4.7 grafik akumulasi parkir motor pada bank BRI	51
Gambar 4.8 grafik akumulasi parkir mobil pada bank BRI	52
Gambar 4.9 grafik akumulasi parkir motor pada bank BNI	53
Gambar 4.10 grafik akumulasi parkir mobil pada bank BNI	54
Gambar 4.11 grafik akumulasi parkir motor pada bank Mandiri.....	55
Gambar 4.12 grafik akumulasi parkir mobil pada bank Mandiri	56