



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENENTUAN KORIDOR POTENSIAL DAN PRIORITAS PEMBANGUNAN
ANGKUTAN MASSAL BERBASIS JALAN DI KAWASAN BREGASMALANG**

TUGAS AKHIR

MUHAMMAD INDRA NUGRAHA PUTRA

21040116140067

FAKULTAS TEKNIK

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

SEMARANG

2021



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENENTUAN KORIDOR POTENSIAL DAN PRIORITAS PEMBANGUNAN
ANGKUTAN MASSAL BERBASIS JALAN DI KAWASAN BREGASMALANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

MUHAMMAD INDRA NUGRAHA PUTRA

21040116140067

FAKULTAS TEKNIK

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

SEMARANG

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir “**Penentuan Koridor Potensial dan Prioritas Pembangunan Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan di Kawasan Bregasmalang**” ini adalah hasil karya penulis sendiri dengan dibimbing oleh Dr Okto Risdianto Manullang, ST. MT dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Indra Nugraha Putra
NIM : 21040116140067

Tanda Tangan



Tanggal : 27 Januari 2021


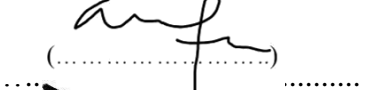

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan Oleh:

Nama : Muhammad Indra Nugraha Putra
NIM : 21040116140067
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul Tugas Akhir : Penentuan Koridor Potensial dan Prioritas
Pembangunan Angkutan Umum Massal Berbasis
Jalan di Kawasan Bregasmalang

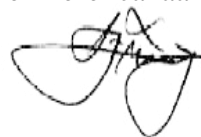
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Dr Okto Risdianto Manullang, ST. MT ()
Penguji I : Dr. Ars. Anita Ratnasari, S.T., M.T. ()
Penguji II : Ir. Djoko Suwandono, MSP ()

Semarang, 11 Februari 2021

Mengetahui
Ketua Program Studi S1
Departemen Perencanaan Wilayah
dan Kota



Ir. Agung Sugiri, MPSt

NIP. 196204031993031003

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Indra Nugraha Putra

NIM : 21040116140067

Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (None-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Penentuan Koridor Potensial dan Prioritas Pembangunan Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan di Kawasan Bregasmalang”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), serta merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 11 Februari, 2021

Yang menyatakan,



Muhammad Indra N.P

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir dengan judul **“Penentuan Koridor Potensial dan Prioritas Pembangunan Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan di Kawasan Bregasmalang”** sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana dapat terselesaikan dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Okto Risdianto Manullang, ST. MT selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing, memberikan saran dan memberikan segala kemudahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Seluruh dosen pengajar dan karyawan Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan ilmu dan membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Thariq Ghiyats El Nino. dan Rezki Desrena telah menjadi teman berjuang dalam tugas akhir ini
4. Mamah, Papah, Adek, Kakak, dan Nabilah Aafiyah, serta keluarga besarku yang senantiasa memberikan motivasi, semangat, dukungan dan doa yang tak terhingga.
5. Teman-teman keluarga Planologi 2016, terimakasih atas dukungan dan doanya.
6. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, diharapkan masukan, kritikan, dan saran dari berbagai pihak agar pelaksanaan penelitian tugas akhir berikutnya menjadi lebih baik dan dapat bermanfaat.

Semarang, 27 Januari 2021

Penulis

ABSTRAK

Kawasan perkotaan yang tidak terencana menyebabkan adanya jarak antara lokasi hunian dengan lokasi pemenuhan kebutuhan. Dengan adanya jarak tersebut mempunyai dampak pada pengeluaran biaya transportasi dan hunian yang dikeluarkan oleh masyarakat, seperti Provinsi Jawa Tengah pada Kawasan Aglomerasi Bregasmalang. Berdasarkan data BPS terdapat sebesar 44,2% pengeluaran yang digunakan masyarakat guna memenuhi kebutuhan tempat tinggal sebagai kebutuhan utama. Disamping itu, sebesar 25% masyarakat mengeluarkan biaya transportasi di Jawa Tengah. Hal ini dinilai sebagai salah satu penyebab dari rendahnya tingkat kesejahteraan dan daya beli masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) di Provinsi Jawa Tengah.

Oleh karena itu, dibutuhkan penyediaan koridor potensial untuk angkutan umum massal berbasis jalan di wilayah aglomerasi Bregasmalang. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis Network analyst dengan berbasis GIS. Melalui metode tersebut hasil yang diharapkan dalam penelitian ini berupa koridor potensial dan prioritas pembangunan yang sesuai dengan lokasi hunian terjangkau sebagai titik permintaan perjalanan yang dapat menekan pengeluaran transportasi. Dampak yang dapat diberikan secara langsung yaitu peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sedangkan, manfaat yang dapat diberikan secara tidak langsung dari pemangkasan biaya tersebut akan bermuara pada besaran UMR Bregasmalang yang kompetitif sehingga calon investor akan semakin tertarik untuk menanamkan modal di kawasan Industri yang akan dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 koridor potensial angkutan umum massal beserta prioritas pembangunannya, yaitu Koridor III (Terminal Tegal – Jl.Sudirman (Tegal)– Jl. AR Hakim (Tegal) – Jl. Sultan Agung (Tegal) – Jl. Perbatasan Tegal Slawi – Jl. Ahmad Yani (Slawi) – Jl. Jendral Sudirman – Jl. Gatot Subroto – Jl. Prupuk – Terminal Bumiayu.), Koridor IV (Jl Pemuda - Jl Ketanggungan – Jl Jendral Sudirman – Jl Renggas Pendawa – Jl Menteri Supeno – Terminal Dukuhsalam). koridor I Pemalang – Tegal timur, Koridor II Tegal Timur- Losari, Koridor III Tegal Timur – Bumijawa, Koridor IV Kersana – Slawi, Koridor 1 (Terminal Pemalang - Jl Brigjen Katamso – Jl Urip Sumoharjo – Jl Moch Yamin – Jl Letjend Suprpto – Jl MT Haryono – Jl Yos Sudarso – Jl Martoloyo – Terminal Tegal), dan prioritas terakhir Koridor II (Termina Tegal – Jl Gajah Mada – Jl Mayjend Sutoyo – Jl Kol Sugiono – Jl Jend Sudirman- Jl Diponegoro – Jl Pemuda – Terminal Losari).

Penentuan prioritas pembangunan angkutan umum massal berbasis jalan harus memperhatikan faktor lokasi hunian terjangkau yang akan dihuni oleh masyarakat MBR pada kawasan Bregasmalang. Hal ini dikarenakan mayoritas mata pencaharian penduduk kawasan Bregasmalang adalah buruh. Pengaruh yang besar pada kedua faktor tersebut menjadi penentu prioritas pembangunan relevan dengan tujuan mengakomodir kebutuhan masyarakat setelah dan sesudah perjalanan sehingga tujuan pengurangan biaya perjalanan dapat tercapai.

Kata Kunci : Transportasi, Angkutan Massal dan Koridor

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Sasaran.....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	5
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Keaslian Penelitian	7
1.7 Kerangka Pikir	10
1.8 Pendekatan Metodologi Penelitian	11
1.9 Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	11
1.10 Kebutuhan Data	12
1.11 Teknik Analisis.....	15
1.12. Kerangka Analisis	27
BAB II	28
KAJIAN LITERATUR PENENTUAN KORIDOR POTENSIAL DAN PRIORITAS PEMBANGUNAN ANGKUTAN MASSAL	28
2.1 Transportasi	28
2.2 Sistem Transportasi.....	29
2.3 Konsep Perencanaan Transportasi.....	29
2.3.1 Bangkitan perjalanan	30
2.3.2 Sebaran Pergerakan	31
2.3.3 Pemilihan Moda	32
2.3.4 Pemilihan Rute	34

2.4	Penentuan Koridor dan Rute	34
2.5	Angkutan Umum Berbasis Jalan	35
2.6	Keterkaitan Tata Guna Lahan dan Transportasi	36
2.7	Network Analyst.....	40
2.8	Sintesa Literatur	41
BAB III	.....	43
GAMBARAN UMUM WILAYAH AGLOMERASI BREGASMALANG	.....	43
3.1	Profil Provinsi Jawa Tengah	43
3.2	Profil Kawasan Bregasmalang	45
3.2.1	Kependudukan dan Mata Pencaharian Penduduk Pada Kawasan Bregasmalang	46
3.2.1.1	Jumlah dan Kepadatan Penduduk	47
3.2.1.2	Struktur Penduduk	47
3.2.1.3	Laju Pertumbuhan Jumlah Penduduk.....	48
3.2.1.4	Mata Pencaharian Penduduk	49
3.2.1.5	Penggunaan Lahan Eksisting di Kawasan Bregasmalang	50
3.2.2	Aspek Transportasi pada Kawasan Bregasmalang.....	50
3.2.2.1	Jumlah Kendaraan di Wilayah Bregasmalang.....	50
3.2.2.2	Kondisi Jaringan Jalan.....	51
3.2.3	Kondisi Sosial Ekonomi Kawasan Bregasmalang.....	52
BAB IV	.....	54
ANALISIS PENENTUAN KORIDOR POTENSIAL DAN PRIORITAS PEMBANGUNAN ANGKUTAN MASSAL BERBASIS JALAN DI KAWASAN BREGASMALANG	.....	54
4.1	Penentuan Kecamatan Pada Kawasan Bregasmalang	54
4.2	Identifikasi Potensi Pergerakan Berdasarkan Bangkitan Pada Wilayah Bregasmalang.....	56
4.3	Identifikasi Distribusi Pergerakan Menggunakan Model Gravity	61
4.4	Pembebanan Jaringan Jalan di Kawasan Bregasmalang	77
4.5	Penentuan Koridor Potensial Kawasan Bregasmalang	79
4.6	Analisis Penentuan Koridor Potensial Angkutan Umum Massal.....	83
4.6.1	Identifikasi Simpul Transportasi pada Kawasan Bregasmalang	84
4.6.2	Lokasi Hunian Terjangkau	86
4.6.3	Penentuan Rute dan Lintasan Angkutan Umum Massal Bregasmalang Berdasarkan Network Analyze	87
4.7	Analisis Pembobotan Penentuan Prioritas Pembangunan Koridor Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan.....	93
4.8	Temuan Studi	97
BAB V	.....	99

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Rekomendasi	101
DAFTAR PUSTAKA	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Wilayah administrasi Bregasmalang	5
Gambar 1. 2 Kerangka Pikir	10
Gambar 1. 3 Hasil Peta Berbasis GIS	19
Gambar 1. 4 Kerangka Analisis	27
Gambar 2. 1 Sistem Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi	37
Gambar 3. 1 Peta Provinsi Jawa Tengah.....	43
Gambar 3. 2 Peta Kawasan Bregasmalang	46
Gambar 3. 3 Piramida Penduduk Kawasan Bregasmalang	48
Gambar 3. 4 Laju Pertumbuhan Penduduk Bregasmalang	48
Gambar 3. 5 Presentase Mata Pencarian Penduduk Kawasan Bregasmalang.....	49
Gambar 4. 1 Peta Desire Line Perjalanan Orang Per Kecamatan (Orang/ Tahun)	75
Gambar 4. 2 Peta Beban Jaringan Jalan Kawasan Bregasmalang	78
Gambar 4. 3 Peta Simpul Transportasi Kawasan Bregasmalang.....	85
Gambar 4. 4 Peta Lokasi Prioritas Hunian Terjangkau Kawasan Bregasmalang	86
Gambar 4. 5 Peta Rute Koridor I Berdasarkan Network Analyze Kawasan Bregasmalang	88
Gambar 4. 6 Peta Rute Koridor II Berdasarkan Network Analyze Kawasan Bregasmalang.....	89
Gambar 4. 7 Peta Rute Koridor III Berdasarkan Network Analyze Kawasan Bregasmalang	90
Gambar 4. 8 Peta Rute Koridor IV Berdasarkan Network Analyze Kawasan Bregasmalang	91
Gambar 4. 9 Peta Koridor dan Rute Angkutan Umum Massal di Kawasan Bregasmalang ..	92

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 1. 2 Daftar Zona Kecamatan	15
Tabel I. 3 Input Data Pemilihan Rute	18
Tabel I. 4 Variabel Penentuan Koridor PotensialAngkutan Umum Massal Berbasis Jalan	19
Tabel I. 5 Variabel Pemilihan Narasumber.....	22
Tabel I. 6 Variabel Prioritas Pembangunan	23
Tabel I. 7 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	25
Tabel III. 1 Pembagian Wilayah di Provinsi Jawa Tengah.....	44
Tabel III. 2 Jumlah dan Kepadatan Penduduk	47
Tabel III. 3 Penggunaan Lahan Kawasan Bregasmalang Berdasarkan Lahan Sawah.....	50
Tabel III 4 Jumlah Kendaraan di Wilayah Bregasmalang	50
Tabel III. 5 Panjang jalan Berdasarkan Pengelola	51
Tabel III. 6 Panjang Jalan Berdasarkan Perkerasan.....	52
Tabel III. 7 Panjang Jalan Berdasarkan Kondisi Jalan	52
Tabel III. 9 Besaran UMR di Kawasan Bregasmalang.....	53
Tabel IV. 1 Pembagian Zona	54
Tabel IV. 2 Hasil Potensi Pergerakan yang dihasilkan Per Kabupaten (Orang/Tahun).....	56
Tabel 4. 3 Perhitungan Potensi Bangkitan dan Tarikan Per Kecamatan	58
Tabel IV. 4 Jumlah Perjalanan Orang yang dihasilkan Per Kecamatan (Orang/Tahun)	60
Tabel IV. 5 Matriks Aksesibilitas Cid.....	63
Tabel VI. 6 Matriks Fungsi Hambatan.....	67
Tabel IV. 7 Hasil MAT Kawasan Bregasmalang Berdasarkan Kecamatan (Orang/Tahun)	71
Tabel IV. 8 Hasil Volume Arus Total Ruas Jaringan Jalan Kend/jam	77
Tabel VI. 9 Klasifikasi Sederhana	80
Tabel IV. 10 Penentuan Koridor Potensial Kawasan Bregasmalang	81

Tabel IV. 11 Koridor Potensial di Kawasan Bregasmalang.....	82
Tabel IV. 12 Terminal dan Tipe di Kawasan Bregasmalang.....	84
Tabel IV. 13 Rute dan Lintasan Angkutan Umum Berbasis Jalan Kawasan Bregasmalang.....	88
Tabel IV. 14 Koridor dan Rute Angkutan Umum Berbasis Jalan Kawasan Bregasmalang	89
Tabel IV. 15 Rute dan Lintasan Angkutan Umum Berbasis Jalan Kawasan Bregasmalang.....	90
Tabel IV. 16 Rute dan Lintasan Angkutan Umum Berbasis Jalan Kawasan Bregasmalang.....	92
Tabel IV. 17 Hasil Penentuan Prioritas Pembangunan Angkutan Umum Masaal Pada Kawasan Bregasmalang	96