

**PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN
BERBASIS LISTRIK RUTE CIDANGIANG – BTM
DI KOTA BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB



Diajukan Oleh:

ALFANI RIDO RAHMAN
NOTAR: 21.02.024

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2024**

**PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN
BERBASIS LISTRIK RUTE CIDANGIANG – BTM
DI KOTA BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program
Studi Diploma III
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Transportasi



Diajukan Oleh:

ALFANI RIDO RAHMAN
NOTAR: 21.02.024

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2024

KERTAS KERJA WAJIB

PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN BERBASIS LISTRIK RUTE CIDANGIANG – BTM DI KOTA BOGOR

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

ALFANI RIDO RAHMAN
Nomor Taruna: 21.02.024

Telah di Setujui oleh :

PEMBIMBING I

YUDI KARYANTO, ATD., M.Sc
NIP. 19650505 198803 1 004

Tanggal: 26 Juni 2024

PEMBIMBING II

RIKA MARLIA, S.Pd., M.MTr
NIP. 19801003 200604 2 002

Tanggal: 26 Juni 2024

KERTAS KERJA WAJIB
PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN
BERBASIS LISTRIK RUTE CIDANGIANG – BTM
DI KOTA BOGOR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Diploma III

Oleh:

ALFANI RIDO RAHMAN
Nomor Taruna: 21.02.024

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 3 JULI 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing

YUDI KARYANTO, ATD., M.Sc
NIP. 19650505 198803 1 004

Tanggal: 3 Juli 2024

Pembimbing

RIKA MARLIA, S.Pd., M.MTr
NIP. 19801003 200604 2 002

Tanggal: 3 Juli 2024

JURUSAN Manajemen Transportasi Jalan
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2024

KERTAS KERJA WAJIB
PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN
BERBASIS LISTRIK RUTE CIDANGIANG – BTM
DI KOTA BOGOR

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ALFANI RIDO RAHMAN

Nomor Taruna: 21.02.024

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 3 JULI 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT
DEWAN PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Wisnu Handoko, SE., M.Si
NIP. 19640306 199103 1 001

Wisnu Wardana Kusuma, S.SI.T., M.M
NIP. 19851205 201012 1 003

Penguji III

Guntoro Zain Ma'arif, ST, MT
NIP. 19851227 201902 1 001

MENGETAHUI,

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

ANISA MAHADITA CANDRARAHAYU, S.ST, M.MTr
NIP. 19870917 201012 2 009

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ALFANI RIDO RAHMAN

Nomor Taruna : 21.02.024

Adalah Taruna Program Studi Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Kertas Kerja Wajib yang saya tuliskan dengan judul:

**“PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN BERBASIS
LISTRIK RUTE CIDANGIANG – BTM DI KOTA BOGOR”**

Adalah benar – benar merupakan hasil karya pribadi. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa isi Naskah Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 15 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,

ALFANI RIDO RAHMAN
Nomor Taruna: 21.02.024

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK-PLAGIAT

Dengan ini saya menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib berjudul:

**"PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN BERBASIS
LISTRIK RUTE CIDANGING – BTM DI KOTA BOGOR"**

Adalah benar hasil karya saya sendiri yang belum pernah dipublikasikan. Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan Kertas Kerja Wajib yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah, semua sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini telah dinyatakan dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Kertas Kerja Wajib ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian – bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi – sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Bersama ini saya lampirkan hasil cek similarity dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Bekasi, 15 Juli 2024

ALFANI RIDO RAHMAN
Nomor Taruna: 21.02.024

ABSTRAK

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2023 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 Tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) Untuk Transportasi Jalan, dan Merunjuk Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2023 tentang Transportasi, pasal 2 ayat (1), yang menegaskan, bahwa dalam rangka mengurangi emisi gas buang kendaraan bermotor secara berkelanjutan, tidak menimbulkan dampak terhadap kesehatan dan terciptanya ramah lingkungan dalam Daerah, secara bertahap Pemerintah Daerah Kota Bogor mendorong penggunaan bahan bakar alternatif. Bidang transportasi menjadi salah satu dampak polusi udara di Kota Bogor, dengan adanya angkutan perkotaan konvensional yang beroperasi lebih dari umur rata-rata 20 tahun, menyetem sembarangan yang mengakibatkan kemacetan di jalan raya, penumpang yang tidak nyaman diteror pengamen yang lalu lalang dan saat ini dalam masa uji coba angkutan perkotaan berbasis listrik, Maka dari itu dibutuhkan perencanaan transportasi yang ramah lingkungan dengan membuat perencanaan angkutan perkotaan berbasis listrik dengan rute tetap dan teratur di Kota Bogor. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan jumlah permintaan terhadap angkutan perkotaan berbasis listrik pada wilayah kajian Cidangiang – BTM di Kota Bogor. Analisis yang dilakukan adalah menghitung jumlah permintaan aktual dan potensial serta tata guna lahan dan ruas jalan yang beroperasi menjadi rute trayek rencana yang sesuai dengan permintaan angkutan perkotaan berbasis listrik. Hasil penelitian mendapatkan demand potensial sebesar 623 orang/jam dari hasil survei *Traffic Counting* yang telah dilakukan dengan okupansi pada segmen ruas jalan kajian. Dari analisis yang telah dilakukan didapatkan 1 rute yang sangat berpotensi menjadi rute angkutan perkotaan berbasis listrik pada wilayah kajian Cidangiang – BTM di Kota Bogor.

Kata Kunci: Perencanaan, Angkutan Perkotaan Berbasis Listrik, Permintaan Potensial.

ABSTRACT

Based on Presidential Regulation of the Republic of Indonesia Number 79 of 2023 concerning the Amendment to Presidential Regulation Number 55 of 2019 on the Acceleration of the Battery Electric Vehicle Program for Road Transportation, and referring to Regional Regulation Number 8 of 2023 on Transportation, Article 2 Paragraph (1), which stipulates that in order to sustainably reduce motor vehicle exhaust emissions, prevent health impacts, and create an environmentally friendly area, the Bogor City Government encourages the use of alternative fuels gradually. The transportation sector is one of the impacts of air pollution in the city of Bogor, with conventional urban transportation operating for more than 20 years on average, haphazard parking which results in traffic jams on the main roads, uncomfortable passengers being terrorized by buskers passing by and currently in a period of trial of electricity-based urban transportation. Therefore, environmentally friendly transportation planning is needed by planning electricity-based urban transportation with fixed and regular routes in the city of Bogor. This study was conducted to determine the needs and demand for electric urban transportation in the Cidangiang - BTM area of Bogor City. The analysis includes calculating actual and potential demand, as well as land use and road segments that operate as route plans that align with the demand for urban electric transportation. The study results found a potential demand of 623 people/hour from the Traffic Counting survey results multiplied by the occupancy on the road segments under study. The analysis concluded that one route has significant potential to become an electric urban transportation route in the Cidangiang - BTM area of Bogor City.

Keywords: Planning, Electric Urban Transportation, Potential Demand.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga Kertas Kerja Wajib yang berjudul "PERENCANAAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN BERBASIS LISTRIK RUTE CIDANGIANG – BTM DI KOTA BOGOR" dapat diselesaikan. Adapun penulisan Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian Pendidikan pada Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD untuk memperoleh gelar Ahli Madya Transportasi.

Dengan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, tentunya penulisan laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan bimbingan serta support dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang dangat baik ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini. Ucapan terima kasih ini disampaikan kepada:

1. Orang tua, kakak, adik dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan do'a baik secara moral maupun spiritual;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD beserta staff dan jajarannya;
3. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.ST., M.MTr selaku Ketua Program Studi D-III Manajemen Transportasi Jalan beserta staff jajarannya;
4. Bapak Yudi Karyanto, ATD., M.Sc dan Ibu Rika Marlia S.Pd., M.MTr selaku Dosen pembimbing yang memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
5. Dosen - dosen yang telah mendidik dan memberikan bimbingan kepada Taruna/I selama melaksanakan pendidikan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
6. Dinas Perhubungan Kota Bogor yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Kerta Kerja Wajib (KKW) ini;
7. Kakak – kakak alumni Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD di Dinas Perhubungan Kota Bogor;
8. Rekan – rekan Praktek Kerja Lapangan Kota Bogor 2024;

9. Rekan – rekan Taruna/I kelas MTJ 3.4;
10. Rekan – rekan Taruna/I angkatan XLIII;
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat dan dapat diterapkan untuk pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya serta Kota Bogor.

Bekasi, 3 Juli 2024

ALFANI RIDO RAHMAN

Notar : 21.02.024