

TUGAS AKHIR
ANALISIS PEMILIHAN RUTE BAGI PEKERJA
BERDOMISILI DEPOK DENGAN BEROPERASINYA JALAN
TOL DEPOK - ANTASARI

*Disusun untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Kelulusan Program Sarjana
Strata-1(S-1)*



Oleh:

Muhammad Iqbal Febriansyah

41120110148

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA 2022

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p> | <p style="text-align: center; font-size: 48pt;">Q</p> |
|---|--|--|

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2020 / 2022

Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi tugas dan melengkapi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, Program Pendidikan Jenjang Strata Satu, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Judul Tugas Akhir : “Analisis Pemilihan Rute Bagi Pekerja Berdomisili Depok Dengan Beroperasinya Jalan Tol Depok – Antasari”

Disusun oleh :

Nama : Muhammad Iqbal Febriansyah

NIM : 41120110148

Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** pada sidang Sarjana pada tanggal : 29 Januari 2022

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Sekretaris Program Studi Teknik Sipil



Widodo Budi Dermawan, ST, M.Sc

Penguji I

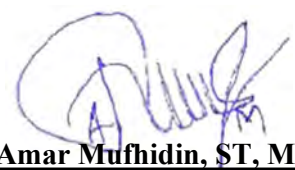


Novika Candra Fertilia, S. T., M. T.

Penguji II



Ir. Muhammad Isradi, ST, MT, IPM.



Amar Mufhidin, ST, MT.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Febriansyah

NIM : 41120110148

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Universitas : Mercu Buana Jakarta (Wr. Buncit)

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini dibuat dengan data-data yang didapatkan langsung dari hasil penelitian dan juga dari sumber-sumber lain yang telah dicantumkan referensinya.

Jakarta, Januari 2022

Penyusun



Muhammad Iqbal Febriansyah

ABSTRAK

Judul: Analisis Pemilihan Rute Bagi Pekerja Berdomisili Depok Dengan Beroperasinya Jalan Tol Depok – Antasari Nama: Muhammad Iqbal Febriansyah, NIM: 41120110148, Dosen Pembimbing: Widodo Budi Dermawan, ST, M.Sc., 2022.

Jalan Tol Depok–Antasari (Desari) adalah jalan tol penghubung Kota Jakarta Selatan dan Kota Depok. Jalan Tol Depok – Antasari seksi 2 telah beroperasi sejak Juli 2020. Setelah beroperasinya Jalan Tol tersebut, masyarakat / pekerja Kota Depok memiliki alternatif rute untuk pergi dari Depok menuju Jakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari beroperasinya Jalan Tol Depok – Antasari serta mengetahui efisiensi rute tersebut jika dibandingkan dengan rute sebelumnya yaitu Jalan Raya Krukut berdasarkan faktor – faktor yang ada.

Penelitian ini menggunakan metode kuesioner (google form) yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dari responden sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, responden diharuskan untuk merangking sesuai dengan faktor – faktor yang ada berdasarkan teori stated preference. Data yang didapat diuji terlebih dahulu validitas dan reabilitas menggunakan software SPSS.

Berdasarkan analisa pembahasan, faktor – faktor tersebut dirangking dan juga dibuat persamaan regresi berganda yaitu Jalan Tol Depok – Antasari yaitu $Y = -0,12 + 0,174 X1 + 0,142 X4 + 0,295 X5 + 0,285 X6$ dan untuk Jalan Raya Krukut yaitu $Y = -0,449 + 0,331 X1 - 0,756 X2$. Dimana $X1$ merupakan efektivitas BBM, $X2$ waktu perjalanan, $X3$ efektivitas waktu perjalanan, $X4$ hambatan, $X5$ Fasilitas, dan $X6$ merupakan kenyamanan rute. Didapat bahwa Jalan Tol Depok – Antasari memiliki penilaian yang lebih tinggi oleh responden dibandingkan dengan Jalan Raya Krukut.

Kata Kunci : Rute, validitas, reabilitas, regresi berganda, stated preference

ABSTRACT

Title: Analysis of Route Selection for Workers Domiciled in Depok with Operation of the Depok – Antasari Toll Road Name: Muhammad Iqbal Febriansyah, NIM: 41120110148, Advisory Lecturer: Widodo Budi Dermawan, ST, M.Sc., 2022.

The Depok–Antasari (Desari) Toll Road is a toll road connecting the City of South Jakarta and the City of Depok. Depok – Antasari Toll Road section 2 has been operating since July 2020. After the operation of the toll road, the people / workers of Depok City have an alternative route to go from Depok to Jakarta.

This study aims to determine the impact of the operation of the Depok - Antasari Toll Road and to determine the efficiency of the route when compared to the previous route, Jalan Raya Krukut based on the existing factors.

This study uses a questionnaire method (google form) which is used as a tool to collect data from respondents in accordance with predetermined criteria, respondents are required to rank according to existing factors based on stated preference theory. The data obtained were tested for validity and reliability using SPSS software.

Based on the analysis of the discussion, these factors are ranked and a multiple regression equation is also made, namely the Depok - Antasari Toll Road, namely $Y = -0,12 + 0,174 X1 + 0,142 X4 + 0,295 X5 + 0,285 X6$ and for the Krukut Highway, namely $Y = -0,449 + 0,331 X1 - 0,756 X2$. Where $X1$ is the effectiveness of fuel, $X2$ is travel time, $X3$ is travel time effectiveness, $X4$ is obstacles, $X5$ is facilities, and $X6$ is route convenience. It was found that the Depok – Antasari Toll Road had a higher rating by the respondents than the Krukut Highway.

Keywords: Route, validity, reliability, multiple regression, stated preference

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga Tim Penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir yang berjudul “Analisis Pemilihan Rute Bagi Pekerja Berdomisili Depok Dengan Beroperasinya Jalan Tol Depok - Antasari” sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan moril maupun materiil dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T. atas nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua, Kakak, Abang, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan semangat dan motivasi serta doa kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Widodo Budi Dermawan, ST, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Saudari Aurellia Dhya Andini, saudara Nizar Dhaneswara dan teman – teman lain yang selalu mendukung dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Pihak PT. Citra Waspphutowa selaku pengelola Jalan Tol Depok – Antasari yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang sangat berguna dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh pihak yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir ini.

Namun demikian disadari bahwa masih ada kekurangan dalam Tugas Akhir ini, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak individu atau kelompok dan juga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Depok, Januari 2022

Muhammad Iqbal Febriansyah



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 2 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 2 |
| 1.2. Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.3. Perumusan Masalah | 2 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 1 |
| 2.1. Pengertian..... | 1 |
| 2.2. Dasar Teori Validitas Data..... | 4 |
| 2.3. Dasar Penentuan Jumlah Responden..... | 7 |
| 2.4. Dasar Teori Pengambilan Keputusan Oleh Responden..... | 8 |

| | |
|--|----------|
| 2.5. Program Perhitungan Data (Statistik)..... | 9 |
| 2.5.1. SPSS..... | 9 |
| 2.6. Penelitian Terdahulu | 15 |
| 2.7. Kerangka Berfikir..... | 25 |
| 2.8. Hipotesa Penelitian..... | 26 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 1 |
| 3.1. Metodologi Penelitian | 1 |
| 3.1.1. Diagram Alir | 1 |
| 3.1.2. Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 3.1.3. Pengumpulan Data..... | 3 |
| 3.1.4. Data Penelitian..... | 3 |
| 3.1.5. Pengolahan Data | 4 |
| 3.2. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 4 |
| 3.3.2. Instrumen Penelitian | 4 |
| BAB IV HASIL DAN ANALISIS | 1 |
| 4.1. Pendahuluan | 1 |
| 4.2. Data Sekunder | 1 |
| 4.3. Data Primer | 3 |
| 4.3. Pengolahan dan Pembahasan Data..... | 4 |
| 4.3.1. Uji Validitas | 4 |
| 4.3.2. Uji Reabilitas | 8 |

| | |
|--|----|
| 4.3.3. Pembahasan Data | 9 |
| BAB V PENUTUP | 1 |
| 5.1. Kesimpulan | 1 |
| 5.2. Saran..... | 2 |
| DAFTAR PUSTAKA | 1 |
| LAMPIRAN..... | 1 |
| LAMPIRAN A (DATA SEKUNDER)..... | 2 |
| LAMPIRAN B (PERHITUNGAN SPSS DATA PRIMER)..... | 5 |
| LAMPIRAN C (FOTO LOKASI & PERTANYAAN KUESIONER)..... | 41 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu..... | 15 |
| Tabel 3. 1 Variabel Pemilihan Rute..... | 3 |
| Tabel 4. 1 Data Volume Jalan Tol Depok - Antasari..... | 1 |
| Tabel 4. 2 Frekuensi Dalam Waktu 1 Minggu..... | 3 |
| Tabel 4. 3 Data berdasarkan rute pilihan | 3 |
| Tabel 4. 4 Berdasarkan Profesi | 4 |
| Tabel 4. 5 Nilai R tabel..... | 6 |
| Tabel 4. 6 Hasil Validitas SPSS..... | 7 |
| Tabel 4. 7 Tabel Hasil Reabilitas..... | 8 |
| Tabel 4. 8 Statistik Reabilitas | 8 |
| Tabel 4. 9 Uji Koefisien Determinasi Tol..... | 9 |
| Tabel 4. 10 Uji Koefisien Determinasi Krukut..... | 10 |
| Tabel 4. 11 Uji F Tol | 11 |
| Tabel 4. 12 Uji F Krukut..... | 12 |
| Tabel 4. 13 Uji T Tol | 13 |
| Tabel 4. 14 Uji T Krukut | 14 |
| Tabel 4. 15 Ringkasan Data Primer | 16 |
| Tabel 4. 16 Penilaian Rute | 16 |
| Tabel 4. 17 Perbandingan Nilai Rata - Rata | 17 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Tabel Isac & Michael..... | 7 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Berfikir | 25 |
| | |
| Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian | 1 |
| Gambar 3. 2 Peta Jalan Krukut Raya..... | 1 |
| Gambar 3. 3 Peta Jalan Tol Depok Antasari Sumber : Google Earth..... | 2 |
| | |
| Gambar 4. 1 Grafik Rute Pilihan | 3 |
| Gambar 4. 2 Grafik berdasarkan jenis kendaraan | 3 |
| Gambar 4. 3 Grafik Profesi Responden | 4 |

UNIVERSITAS
MERCU BUANA