

01/SKRIPSI/S.Tr-TPJJ/2023

SKRIPSI

**PROBABILITAS PERPINDAHAN MODA TRANSPORTASI DARI
KENDARAAN PRIBADI KE BISKITA TRANS PAKUAN**



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Hasna Nisrina Pribadi

NIM 1901411013

Pembimbing :

Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.

NIP. 196205071986032003

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN
JEMBATAN**

TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023

01/SKRIPSI/S.Tr-TPJJ/2023

SKRIPSI

**PROBABILITAS PERPINDAHAN MODA TRANSPORTASI DARI
KENDARAAN PRIBADI KE BISKITA TRANS PAKUAN**



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Hasna Nisrina Pribadi

NIM 1901411013

Pembimbing :

Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.

NIP. 196205071986032003

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN
JEMBATAN**

TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul

PROBABILITAS PERPINDAHAN MODA TRANSPORTASI DARI KENDARAAN PRIBADI KE BISKITA TRANS PAKUAN yang disusun oleh **Hasna Nisrina Pribadi (1901411013)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam Sidang Skripsi

Pembimbing

Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.

NIP 196205071986032003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

PROBABILITAS PERPINDAHAN MODA TRANSPORTASI DARI KENDARAAN PRIBADI KE BISKITA TRANS PAKUAN yang disusun oleh **Hasna Nisrina Pribadi (1901411013)** telah dipertahankan dalam Sidang Skripsi I di depan Tim Penguji pada hari Selasa, 1 Agustus 2023

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Eko Wiyono, Drs., S.T., M.Eng. NIP. 196012281986031003	
Anggota	Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T. NIP. 197808212008121002	
Anggota	Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T. NIP. 199304302020121012	

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.

NIP. 197407061999032001



HALAMAN DEKLARASI ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hasna Nisrina Pribadi
NIM : 1901411013
Program Studi : Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
Email : hasna.nisrinapribadi.ts19@mhs.w.pnj.ac.id
Judul Naskah : Probabilitas Perpindahan Moda Transportasi dari
Kendaraan Pribadi ke Biskita Trans Pakuan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat dengan judul:

“PROBABILITAS PERPINDAHAN MODA TRANSPORTASI DARI KENDARAAN PRIBADI KE BISKITA TRANS PAKUAN”

adalah benar-benar hasil karya saya sendiri yang diadopsi dari hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan referensi acuan yang tertera dalam referensi pada Skripsi saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini hasil plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi ataupun konsekuensi atas perbuatan saya.

Bogor, 1 Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan


Hasna Nisrina Pribadi

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rasa syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan nikmat dan Rahmat-Nya. Shalawat serta salam ditujukan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW., sehingga penulis dapat menyusun naskah Skripsi yang berjudul “**Probabilitas Perpindahan Moda Transportasi dari Kendaraan Pribadi ke Biskita Trans Pakuan**”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan jenjang Pendidikan Sarjana Terapan Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam prosesnya, penulisan naskah ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan Rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyusun naskah Skripsi ini.
2. Mama, Bapak, dan Tete yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama penulis menyusun naskah Skripsi ini.
3. Ibu Eva Azhra Latifa, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan pengarahan serta saran sehingga dapat menyusun naskah Skripsi ini.
4. Ibu Dr. Dyah Widyaningrum, S.T., M.Ars. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.
6. Seluruh Tenaga Pengajar/Dosen dan Staf Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan.
7. Teman-teman PJJ 2019 yang telah memberikan dukungan, serta berjuang bersama hingga penyusunan naskah Skripsi ini.
8. Muhammad Dzikri Yanuar yang sudah senantiasa menemani, mendukung, dan juga membantu dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan naskah Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa naskah Skripsi ini tidak sempurna dari materi dan redaksi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penulisan naskah Skripsi ini.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Besar harapan, naskah Skripsi ini dapat memberikan manfaat berupa ilmu pengetahuan bagi para pembaca. Atas perhatian pembaca, penulis ucapkan terima kasih.

Bogor, Agustus 2023

Penulis





DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN DEKLARASI ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Penelitian	2
1.2.1. Identifikasi Masalah	2
1.2.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pendahuluan.....	6
2.2. Studi Terdahulu	6
2.3. Sistem Transportasi	8
2.4. Moda Transportasi Darat	8
2.5. Pemilihan Moda Transportasi.....	9
2.5.1. Faktor-faktor yang Memengaruhi Pemilihan Moda.....	10
2.5.2. Model Pemilihan Moda.....	11
2.6. Angkutan Umum	11
2.7. Tingkat Pelayanan Angkutan Umum.....	12
2.8. Statistik Deskriptif	13
2.9. Survei Kondisi Pengandaian.....	13
2.10. Regresi Linier	13

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.11.	Pengujian Statistika	14
BAB III.....	17
METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1.	Lokasi Penelitian.....	17
3.2.	Rancangan Penelitian.....	18
3.3.	Tahap Penelitian	18
3.3.1.	Identifikasi Masalah	19
3.3.2.	Studi Pustaka.....	19
3.3.3.	Pengumpulan Data	20
3.3.4.	Pengambilan Sampel.....	20
3.3.5.	Analisis Data	21
3.3.6.	Analisis Statistik Deskriptif	22
3.3.7.	Penentuan Model Matematis Persamaan Regresi	23
3.3.8.	Pengujian Statistika.....	23
BAB IV	27
DATA DAN PEMBAHASAN	27
4.1.	Data Sekunder.....	27
4.2.	Data Primer	28
4.3.	Analisis Karakteristik Responden.....	30
4.3.1.	Jenis Kelamin.....	30
4.3.2.	Usia.....	31
4.3.3.	Pekerjaan.....	31
4.3.4.	Pendapatan per Bulan	32
4.3.5.	Pengeluaran Transportasi per Bulan	32
4.3.6.	Asal Perjalanan	33
4.3.7.	Tujuan Perjalanan	34
4.3.8.	Maksud Perjalanan.....	34
4.3.9.	Alasan Memilih Moda Transportasi	35
4.3.10.	Waktu Tempuh Perjalanan.....	36
4.3.11.	Frekuensi Perjalanan dalam Satu Minggu	36
4.3.12.	Jarak Tempat Tinggal ke Halte Biskita Trans Pakuan.....	37
4.3.13.	Moda Transportasi yang Digunakan.....	37
4.4.	Pemilihan Moda Transportasi Berdasarkan Data <i>Stated Preference</i>	38
4.5.	Analisis Instrumen Penelitian	43
4.5.1.	Uji Validitas.....	43



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.5.2.	Uji Reliabilitas	44
4.5.3.	Uji Normalitas	45
4.5.4.	Uji Multikolinearitas.....	45
4.5.5.	Uji Koefisien Determinasi	46
4.5.6.	Uji T Parsial.....	46
4.5.7.	Uji F.....	47
4.5.8.	Uji Regresi Linier Berganda.....	48
4.6.	Analisis Permasalahan dan Solusi untuk Mengoptimalkan Biskita Trans Pakuan	49
4.6.1.	Permasalahan	49
4.6.2.	Solusi	52
BAB V.....		56
PENUTUP.....		56
5.1.	Kesimpulan	56
5.2.	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....		58
LAMPIRAN.....		61

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Pemilihan Moda.....	11
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	17
Gambar 3. 2 Ruas Jalan Raya Rute Bubulak – Ciawi.....	17
Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian	19
Gambar 3. 4 Tahapan Analisis Data	22
Gambar 3. 5 Tahapan Analisis Data	22
Gambar 4. 1 Peta Rute Biskita Trans Pakuan	27
Gambar 4. 2 Diagram Distribusi Jenis Kelamin Responden.....	31
Gambar 4. 3 Diagram Distribusi Usia Responden.....	31
Gambar 4. 4 Diagram Distribusi Pekerjaan Responden	32
Gambar 4. 5 Diagram Distribusi Pendapatan Responden.....	32
Gambar 4. 6 Diagram Distribusi Biaya Pengeluaran Transportasi Responden	33
Gambar 4. 7 Diagram Distribusi Asal Perjalanan Responden	33
Gambar 4. 8 Diagram Distribusi Tujuan Perjalanan Responden	34
Gambar 4. 9 Diagram Distribusi Maksud Perjalanan Responden.....	35
Gambar 4. 10 Diagram Distribusi Alasan Responden Memilih Moda	35
Gambar 4. 11 Diagram Distribusi Waktu Tempuh	36
Gambar 4. 12 Diagram Distribusi Frekuensi Perjalanan	36
Gambar 4. 13 Diagram Distribusi Jarak Halte Terdekat.....	37
Gambar 4. 14 Diagram Distribusi Moda Transportasi Yang Digunakan.....	37
Gambar 4. 15 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X1.1.....	38
Gambar 4. 16 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X1.2.....	39
Gambar 4. 17 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X1.3.....	39
Gambar 4. 18 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X2.1.....	40
Gambar 4. 19 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X2.2.....	41
Gambar 4. 20 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X2.3.....	42
Gambar 4. 21 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X2.4.....	42
Gambar 4. 22 Grafik Distribusi Pilihan Responden Untuk Pertanyaan X2.5.....	43
Gambar 4. 23 Diagram Distribusi Alasan Responden Enggan Beralih ke Biskita Transpakuan	50
Gambar 4. 24 Diagram Saran Optimalisasi Pelayanan Biskita Trans Pakuan.....	53

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Pelayanan Angkutan Umum	12
Tabel 3. 1 Tahap Penelitian Distribusi F untuk Probabilitas = 0,1	25
Tabel 3. 2 Tabel Distribusi t.....	26
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden	28
Tabel 4. 2 Pertanyaan <i>Stated Preference</i> Atribut Waktu	38
Tabel 4. 3 Pertanyaan <i>Stated Preference</i> Atribut Pelayanan	40
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Validitas.....	44
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Uji Reliabilitas	44
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Uji Normalitas	45
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Uji Multikolinearitas.....	46
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Uji Koefisien Determinasi	46
Tabel 4. 9 Tabel Pengujian Uji T Parsial	47
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Uji F.....	48
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Uji Regresi Linier Berganda.....	48

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Secara geografis, Kota Bogor terletak di tengah wilayah Kabupaten Bogor. Karena lokasinya yang dekat dengan Ibukota Jakarta, Kota Bogor secara strategis sangat penting dan berpotensi menjadi pusat kegiatan bisnis, perdagangan, transportasi, dan pariwisata nasional.

Berdasarkan hasil Sensus Penduduk pada bulan September 2020, jumlah penduduk di Kota Bogor mencapai 1 juta jiwa dengan komposisi penduduk laki-laki sebanyak 529.236 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 513.834 jiwa. Jika jumlah penduduk dibandingkan dengan luas wilayah Kota Bogor yang hanya sebesar 11.850 Ha, masalah seperti kepadatan, kemacetan, dan polusi udara pada akhirnya akan muncul. (Aprialzy, dkk., 2020).

Rata-rata rasio pertumbuhan prasarana/jaringan jalan sangat tidak sebanding dengan pesatnya pertumbuhan kendaraan bermotor, sehingga konsekuensinya adalah terjadinya kemacetan (Dishub Kota Bogor 2018). Penataan angkutan umum sudah mulai dilakukan oleh Pemerintah Kota (Pemkot) Bogor. Pemkot Bogor terus mengakselerasi pelaksanaan program-program yang dibuat, seperti program penggabungan trayek, pengurangan kendaraan, dan konversi tiga angkot menjadi satu bus, untuk tidak hanya mengurangi jumlah kendaraan, tetapi juga untuk meningkatkan layanan dengan memberikan pilihan transportasi yang layak bagi masyarakat.

Pada awal bulan November tahun 2021, Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek (BPTJ) Kementerian Perhubungan menghadirkan transportasi layanan angkutan umum massal Biskita Trans Pakuan di Kota Bogor dan disambut sangat baik oleh warga Kota Bogor. Biskita Trans Pakuan merupakan upaya BPTJ dengan Pemkot Bogor yang memiliki konsep *Bus Rapid Transit* (BRT) dengan standar pelayanan minimal subsidi berbasis skema *Buy the Service* (BTS) (Kota Bogor 2021). Layanan ini dihadirkan oleh BPTJ atas dasar komitmen Kota Bogor dalam melakukan peningkatan transportasi perkotaan dan diharapkan dapat memberikan pelayanan terbaik untuk masyarakat Kota Bogor.

Biskita Trans Pakuan menyediakan rute baru yang sebelumnya belum pernah diadakan oleh transportasi umum lainnya seperti Angkutan Perkotaan (Angkot). Rute



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

tersebut adalah rute dari terminal Bubulak menuju terminal Sindangsari 2 Ciawi dengan nomor koridor K2. Sebelum adanya Biskita Trans Pakuan koridor K2 ini, masyarakat Kota Bogor yang ingin melakukan perjalanan dari terminal Bubulak menuju Ciawi harus menaiki Angkot minimal 2 kali transit yaitu Angkot bernomor 03 dengan jurusan Bubulak – Baranangsiang dilanjutkan dengan Angkot bernomor 01 dengan jurusan Baranangsiang – Ciawi. Dengan adanya Biskita Transpakuan dengan koridor K2 ini diharapkan mempermudah masyarakat Kota Bogor yang ingin melakukan perjalanan dari terminal Bubulak menuju Ciawi sehingga tidak perlu melakukan transit lagi.

Akan tetapi, walaupun BPTJ sudah menghadirkan transportasi Biskita Trans Pakuan dan sudah mendapatkan antusias yang luar biasa dari masyarakat Kota Bogor tidak bisa dipungkiri bahwa kemacetan belum berkurang signifikan karena kurangnya optimalisasi pelayanan dari Biskita Trans Pakuan ini dan sampai saat ini juga masyarakat Kota Bogor lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pelayanan Biskita Trans Pakuan ini sehingga dapat menarik pengguna kendaraan pribadi untuk beralih menggunakan transportasi umum khususnya Biskita Trans Pakuan ini.

Berdasarkan kondisi di atas, untuk menganalisis kriteria pelaku perjalanan, dilakukan penelitian dengan judul **“Probabilitas Perpindahan Moda Transportasi dari Kendaraan Pribadi ke Biskita Trans Pakuan”**.

1.2. Masalah Penelitian

Untuk menentukan masalah dari penelitian dengan judul **“Probabilitas Perpindahan Moda Transportasi dari Kendaraan Pribadi ke Biskita Trans Pakuan”** maka dilakukan identifikasi dan perumusan masalah sebagai berikut.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek (BPTJ) Kementerian Perhubungan menghadirkan transportasi layanan angkutan umum massal Biskita Trans Pakuan di Kota Bogor. Dengan hadirnya transportasi umum Biskita Trans Pakuan, warga Bogor akan diberikan alternatif moda transportasi untuk melakukan perjalanan di Kota Bogor.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang terdapat beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik pelaku perjalanan penumpang yang pernah menggunakan Biskita Trans Pakuan.
2. Bagaimana probabilitas perpindahan penumpang dari moda transportasi kendaraan pribadi ke Biskita Trans Pakuan.
3. Bagaimana permasalahan serta solusi untuk mengoptimalkan pelayanan dari Biskita Trans Pakuan.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah penelitian agar penelitian tidak meluas, maka ditetapkan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian ini meninjau karakteristik pelaku perjalanan dalam memilih moda kendaraan pribadi dan Biskita Trans Pakuan.
2. Moda transportasi yang ditinjau adalah kendaraan pribadi dan Biskita Trans Pakuan dengan kode trayek K2.
3. Rute yang ditinjau adalah rute dari terminal Bubulak-Ciawi.
4. Penentuan pemilihan moda dilihat dari segi waktu tempuh perjalanan, dan pelayanan.
5. Data untuk analisis karakteristik pelaku perjalanan menggunakan teknik survei kondisi pengandaian (*stated preference*).
6. Pengambilan data primer untuk karakteristik responden dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara *online* menggunakan *Google Form*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, terdapat tujuan yang dicapai sebagai berikut.

1. Menganalisis karakteristik pelaku perjalanan penumpang yang pernah menggunakan Biskita Trans Pakuan.
2. Menganalisis probabilitas perpindahan penumpang dari moda transportasi kendaraan pribadi ke Biskita Trans Pakuan.
3. Menganalisis permasalahan serta solusi untuk mengoptimalkan pelayanan dari Biskita Trans Pakuan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk kalangan akademis, diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang berkaitan dengan probabilitas perpindahan moda transportasi.
2. Untuk instansi terkait, diharapkan dapat memberikan pertimbangan dalam meningkatkan pelayanan sehingga persebaran penumpang dapat terbagi rata dan mengetahui alasan yang dapat memengaruhi penumpang dalam memilih moda transportasi.
3. Untuk kalangan umum, diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk memilih moda transportasi yang akan digunakan dalam melakukan perjalanan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini disusun dalam 5 bab dengan uraian sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I ini dijelaskan mengenai latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan, awal mulai hadirnya Biskita Trans Pakuan dilanjutkan dengan perumusan masalah, pembatasan masalah agar penelitian fokus dan tidak meluas, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik pelaku perjalanan dan pemilihan moda transportasi antara kendaraan pribadi dengan Biskita Trans Pakuan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II ini menjelaskan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian probabilitas perpindahan moda transportasi yang terdiri dari studi literatur berupa buku, artikel, skripsi, internet, dan juga jurnal teknik.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III ini berisikan penjelasan metodologi berupa tahapan penelitian yang terdiri dari bagan alir penelitian, rute penelitian yaitu dari terminal Bubulak sampai dengan Ciawi, tahap pengumpulan data primer yang diambil dengan menyebarkan kusioner secara *online* menggunakan *Google Form* serta data sekunder berupa peta rute trayek Biskita Trans Pakuan.



BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV ini berisikan tentang data-data yang dibutuhkan dalam penelitian baik data primer maupun sekunder. Pada bab ini juga berisikan analisis data yang diperoleh berdasarkan hasil survei kuesioner dan pembahasan hasil pengujian statistika menggunakan alat bantu IBM SPSS versi 26.

BAB V PENUTUP

Pada bab V ini berisikan kesimpulan hasil analisis penelitian dan saran yang membangun untuk penelitian selanjutnya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil analisis karakteristik responden yang didapatkan dari penyebaran kuesioner secara *online* menggunakan *Google Form*, penelitian ini didominasi oleh
 - Responden wanita sebanyak 79,2%,
 - Responden berusia 20-25 tahun sebanyak 48,5%,
 - Sebanyak 55,4% responden memiliki pekerjaan pelajar/mahasiswa,
 - Sebanyak 44,6% responden memiliki pendapatan per bulan Rp 500.001- Rp 4.500.00 yang dapat dikategorikan berasal dari kalangan menengah,
 - Sebanyak 36,6% responden mengeluarkan biaya transportasi sekitar <Rp 200.000 per bulannya,
 - Sebanyak 20,79% responden yang melakukan perjalanan dari Terminal Bubulak yang merupakan terminal induk,
 - Sebanyak 25,7% responden yang melakukan perjalanan menuju Stasiun Bogor/Alun-alun,
 - Sebanyak 33,7% responden melakukan perjalanan dengan maksud untuk Pendidikan,
 - Sebanyak 72% responden yang memilih menggunakan kendaraan pribadi dengan alasan mobilitas yang lebih mudah, dan sebanyak 28% responden yang memilih menggunakan Biskita Trans Pakuan dengan alasan biaya/ekonomi yang lebih murah.
2. Berdasarkan hasil pengujian statistik, didapatkan persentase sebesar 11,44% yang dapat diartikan bahwa jumlah responden yang bersedia berpindah ke Biskita Trans Pakuan sebesar 11,44%. Hal ini dapat disebabkan karena masih kurangnya minat responden pada Biskita Trans Pakuan. Oleh karena itu dibutuhkan usaha sehingga dapat meningkatkan pelayanan dari Biskita Trans Pakuan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Berdasarkan hasil analisis permasalahan dan solusi untuk mengoptimalkan pelayanan Biskita Trans Pakuan, didapatkan beberapa solusi yang dapat dipertimbangkan:

- Meningkatkan jumlah armada bus yang tersedia sehingga dapat melayani lebih banyak jam operasional.
- Penambahan Rute: Memperluas jaringan trayek bus untuk mencakup wilayah-wilayah yang kurang terlayani. Penambahan rute akan meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas antar wilayah, sehingga lebih banyak orang dapat mengakses pelayanan dengan mudah.
- Penyediaan Fasilitas: Menambah dan menempatkan halte di wilayah yang strategis dan terintegrasi.
- Pemanfaatan Teknologi: Meningkatkan aplikasi Biskita untuk meningkatkan efisiensi operasional bus, termasuk pemantauan waktu nyata, dan sistem informasi penumpang yang lebih baik untuk memberikan informasi terkini mengenai jadwal dan rute.

5.2. Saran

Beberapa hal yang disarankan dari hasil penelitian mengenai probabilitas perpindahan moda transportasi dari kendaraan pribadi ke Biskita Trans Pakuan adalah sebagai berikut.

1. Untuk menyesuaikan hasil penelitian, dapat ditambahkan tinjauan variabel untuk penelitian berikutnya.
2. Hasil dan data penelitian ini dapat digunakan untuk evaluasi peningkatan Biskita Trans Pakuan untuk penelitian mendatang.
3. Hasil dan data penelitian ini dapat digunakan untuk evaluasi penelitian mendatang.
4. Pada penelitian selanjutnya, disarankan pengambilan data primer mengenai karakteristik responden dilakukan secara langsung tatap muka dengan responden di lapangan. Hal ini bertujuan agar data yang diperoleh lebih aktual dan akurat serta kriteria yang diperoleh pun lebih merata.



DAFTAR PUSTAKA

- Annashrulloh. 2021. *Analisis Faktor Pemilihan Moda Bus Damri dan Sepeda Motor untuk Menuju Kawasan Perkotaan oleh Masyarakat di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember*. Skripsi.
- Aprialzy, R., Sumadyo, A., & Winarto, Y. 2020. *Konsep Desain Eco-Transit Oriented Development pada Terminal Terpadu Senen di Jakarta Pusat*. Senthong, 3(2).
- Azis, R. 2018. Asrul, *Pengantar sistem dan perencanaan transportasi*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- AZIZAH, N. N. 2020. *Probabilitas Peralihan Moda Pengguna Sepeda Motor ke Angkot di Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi*. FTSP.
- Badan Pusat Statistik Kota Bogor. 2021. *KOTA BOGOR DALAM ANGKA*.
- Berita Satu. 2021. *Penataan Transportasi di Kota Bogor, Ribuan Angkot Diganti dengan Bus*. <https://www.beritasatu.com/news/848321/penataan-transportasi-di-kota-bogor-ribuan-angkot-diganti-dengan-bus>
- Christianto, H., & Pujiastuti, F. 2005. *Evaluasi Kinerja Operasi Busway Koridor I (Blok M-Kota) di Jakarta*.
- Dinar, I. 2022. *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMILIHAN MODA DI KOTA BANJARMASIN DAN BANJARBARU*. Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat, 13(1), 42-55.
- Dishub Kota Bogor. 2018. *Penyelarasan RENSTRA Dishub Kota Bogor Tahun 2015-2019*.
- Dwijana, D. (2016). *Analisis Sensitivitas Dan Penafsiran Hasilnya Di Dalam Pemrograman Linier Dengan Perangkat Lunak Management Scientist Versi 6.0*. Jurnal Eksplorasi Karya Sistem Informasi dan Sains, 9(1).
- Hadihardaja, Joetata. 1997. *Sistem Transportasi*. Universitas Gunadarma Jakarta.
- HARYANTO LORU, F. T. 2016. *Evaluasi Kinerja Angkutan Umum (Studi Kasus Bus Antar Kota Dalam Provinsi Jurusan Tambolaka-Waikabubak, Sumba NTT)* (Doctoral dissertation, UAJY).
- Junaidi, J. 2010. *Tabel r untuk df = 1-50*. Universitas Jambi.
- Junaidi, J. 2010. *Titik Persentase Distribusi F Probabilitas = 0.10*. Universitas Jambi.
- Junaidi, J. 2010. *Tabel t (df= 1-200)*. Universitas Jambi.
- Kota Bogor. 2021. *Biskita Trans Pakuan Resmi Mengaspal di Kota Bogor*. https://kotabogor.go.id/index.php/show_post/detail/101172 (Maret 3, 2023).
- Kriswardhana, W., & Widyastuti, H. 2015. *Probabilitas Perpindahan Moda dari Bus Ke Kereta Api dalam Rencana Re-Aktivasi Jalur Kereta Api Jember-Panarukan*. Seminar Nasional Teknik Sipil XI, ITS Surabaya.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Maemunannisa, A., PURWANTI, O., & RIZKI, M. 2020. **ANALISIS KARAKTERISTIK SUBSTITUSI ANGKUTAN ONLINE PADA PERJALANAN ORANG MENUJU SIMPUL TRANSPORTASI DI KOTA BANDUNG**. FTSP.
- Maulana, R. N. A. 2021. **PROBABILITAS PEMILIHAN ANGKUTAN UMUM ANTARA BUS DAN TRAVEL DIMASA COVID-19 RUTE KABUPATEN SUMENEP-KOTA SURABAYA**. PhD Thesis, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Nadjam, Achmad. 2021. **Pemilihan Moda Angkutan**. Politeknik Negeri Jakarta.
- Noval. 2010. **Teori Stated Preference**. <https://www.scribd.com/document/41987910/Teori-State-Preferences#>.
- Nur, N. K., Rangan, P. R., Mahyuddin, Tumpu, H. H. M., Sugiyanto, G., Radjawane, L. E., Ahmad, S. N., & Rosyida, E. E. 2021. **Sistem Transportasi**.
- Pangemanan, S., & Sompie, T. P. 2018. **Dasar-Dasar Transportasi**. POLIMDO PRESS. Politeknik Negeri Manado.
- Putra, R. W. 2022. **DAMPAK PENGEMBANGAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT TERHADAP PERPINDAHAN PENGGUNA MODA TRANSPORTASI PRIBADI MENJADI TRANSPORTASI UMUM**.
- Putri, I. M. M., & Widyastuti, H. (2020). **Analisis Probabilitas Pindahan Moda Dari Kendaraan Pribadi Ke Bus Damri Dan Tranex Mandiri Di Bandara Internasional Minangkabau**. Jurnal Aplikasi Teknik Sipil, 18(1), 7-16.
- Rahmawati, Diah Eka. 2021. **PROBABILITAS PERPINDAHAN MODA DARI BUS KE KERETA API DALAM RENCANA REAKTIVASI JALUR CIANJUR-PADALARANG**.
- RAMADHAN, I. A. W. 2018. **KEBUTUHAN ARMADA OPTIMAL BRT TRANS SEMARANG KORIDOR II DAN KORIDOR VI**. PhD Thesis. Universitas Diponegoro.
- Roza, A., Wahab, W., Copri, L. S., Rusli, A. M., & Sari, N. M. (2022). **ANALISIS REGRESI LOGISTIK PADA PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI MENUJU BANDARA INTERNASIONAL MINANAGKABAU**. CIVED, 9(2), 206-212.
- Santoso, S. 2020. **Panduan Lengkap SPSS 26**. PT. Gramedia.
- Saputra, J. 2021. **ANALISIS KOMPARASI (UJI t)**. Politeknik Negeri Jakarta.
- Saputra, J. 2021. **Analisis Korelasional-Uji Regresi**. Politeknik Negeri Jakarta.
- Saputra, J. 2021. **Pengantar Statistika untuk Penelitian Teknik Sipil**. Politeknik Negeri Jakarta.
- Saputra, J. 2021. **STATISTIKA TERAPAN REGRESI LINEAR**. Politeknik Negeri Jakarta.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Saputra, J. 2021. *Uji Validitas dan Reliabilitas*. Politeknik Negeri Jakarta.
- SARI, P. H. N. 2016. *ANALISIS PROBABILITAS PERPINDAHAN MODA DARI KENDARAAN PRIBADI KE BUS TRANS JOGJA MENGGUNAKAN ANALISIS LOGIT BINER (STUDI KASUS ZONA SELATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA)*. PhD Thesis. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sentiko, B. D. 2018. *Analisa Tarif Biaya Angkutan Trans Metro Pekanbaru (studi Kasus Trayek Pekanbaru–Rumbai)*. PhD Thesis. Universitas Islam Riau.
- Tangi, D. S., Karels, D. W., & Hangge, E. E. 2022. *ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI ANGKUTAN UMUM DI GOLEWA SELATAN KABUPATEN NGADA*. Jurnal Teknik Sipil, 11(1), 77-90.
- Umari, Z. F., Andayani, R., & Irham, A. (2020). *EVALUASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN KOTA TRAYEK AMPERA–KM 5 KOTA PALEMBANG*. Jurnal Desiminasi Teknologi, 8(1).
- Vitriyana, D., & Latifa, E. A. (2019). *Analisis Pemilihan Moda Transportasi Menuju Bandara Soekarno Hatta Menggunakan Mobil Penumpang Dan Kereta Api*. Jurnal Poli-Teknologi, 18(1).
- Wahab, W., & Andika, P. (2019). *Studi analisis pemilihan moda transportasi umum darat di Kota Padang antara kereta api dan bus Damri bandara internasional Minangkabau*. Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Padang, 6(1), 30-37.
- Wahab, W., & Roza, A. (2020). *Pemodelan Pemilihan Moda Transportasi Darat Antara Angkutan Kota dan Gojek di Kota Bukittinggi dengan Teknik Stated Preference*. Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil, 17(1), 63-74.
- ZENDRATO, N. S., & DEWI, D. I. K. 2020. *FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN MODA TRANSPORTASI UNTUK PERJALANAN KERJA DI KAWASAN DUKUH ATAS, KOTA JAKARTA*. PhD Thesis. Universitas Diponegoro.