

**ANALISIS PEMILIHAN MODA PENUMPANG PESAWAT
TERHADAP PENGGUNAAN ANGKUTAN PEMADU MODA
KERETA API BANDARA SOEKARNO-HATTA
(STUDI KASUS: RUTE STASIUN MANGGARAI-STASIUN
BANDARA SHIA)**

TUGAS AKHIR

RIZKI YUNITA

113.19.019



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
FEBRUARI 2024**

**ANALISIS PEMILIHAN MODA PENUMPANG PESAWAT
TERHADAP PENGGUNAAN ANGKUTAN PEMADU MODA
KERETA API BANDARA SOEKARNO-HATTA
(STUDI KASUS: RUTE STASIUN MANGGARAI-STASIUN
BANDARA SHIA)**

TUGAS AKHIR

RIZKI YUNITA

113.19.019


Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
FEBRUARI 2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rizki Yunita
Nim : 113.19.019
Tanda Tangan : 
Tanggal : 26 Februari 2024

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS PEMILIHAN MODA PENUMPANG PESAWAT
TERHADAP PENGGUNAAN ANGKUTAN PEMADU MODA
KERETA API BANDARA SOEKARNO-HATTA
(STUDI KASUS: RUTE STASIUN MANGGARAI-STASIUN
BANDARA SHIA)**

TUGAS AKHIR

RIZKI YUNITA

113.19.019

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyetujui

Kabupaten Bekasi, 26 Februari 2024

Pembimbing

SIGNED 

Heru Widodo, S.T., M.T.

Mengetahui

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

SIGNED 

Desiree M. Kipuw, ST., M. T.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan ridhonya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *“Analisis Pemilihan Moda Penumpang Pesawat Terhadap Penggunaan Angkutan Pemadu Moda Kereta Api Bandara Studi Kasus: Rute Stasiun Manggarai-Stasiun Bandara SHIA”*. Penulisan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sains Bandung. Dalam penulisan laporan ini saya mendapatkan bantuan dan dukungan baik secara materi maupun moral yang sangat membantu dalam meningkatkan semangat saya untuk menyelesaikan tugas akhir. Maka dari itu, saya ucapkan terima kasih kepada pihak terkait yang telah membantu selama proses penyusunan tugas akhir ini, kepada:

1. Keluarga besar saya yang memberikan dukungan secara materi maupun motivasi.
2. Bapak Heru Widodo, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu saya dengan meluangkan waktu dan pikirannya dalam mengarahkan penyusunan tugas akhir.
3. Bapak Ir. Dadi Rusdiana, ST, MT. selaku ketua penguji.
4. Ibu Ida Hamida, ST, MT. selaku dosen penguji dan dosen wali mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota angkatan 2019
5. Ibu Desiree Marlyn Kipuw, ST, MT selaku dosen penguji dan ketua program studi Perencanaan Wilayah dan Kota.
6. PT. Kereta Commuter Indonesia (KCI) yang telah memberikan saya izin melakukan penelitian di kereta bandara dan memberikan data.
7. Bapak Adam Joko Prasetyo, S.T., M.T, selaku perwakilan dari pihak Otoritas Bandara Wilayah 1 yang telah memberikan data.
8. Teman-teman kuliah Perencanaan Wilayah dan Kota angkatan 2019, Institut Teknologi dan Desain.
9. Teman-teman SMA yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Semoga pihak yang terlibat dalam membantu saya menyelesaikan tugas akhir diberikan pahala yang berlimpah oleh Tuhan Yang Maha Esa. Selain itu, saya berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi para pembaca. Akhir kata, saya ucapkan permohonan maaf jika dalam proses penyusunan tugas akhir ini terdapat kesalahan.

Kabupaten Bekasi, 26 Febuari 2024



Rizki Yunita

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI**

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Yunita
Nim : 113.19.019
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Pemilihan Moda Penumpang Pesawat Terhadap Penggunaan Angkutan Pemandu Moda Kereta Api Bandara Soekarno-Hatta Studi Kasus: Rute Stasiun Manggarai-Stasiun Bandara SHIA”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Institut Teknologi Sains Bandung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kabupaten Bekasi

Pada tanggal : 26 Februari 2024

Yang menyatakan



(Rizki Yunita)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Sasaran	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Ruang Lingkup Wilayah.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Transportasi.....	9
2.2 Sistem Transportasi	10
2.3 Transportasi Umum atau Massal	12
2.3.1 Atribut Pelayanan Angkutan Umum atau Massal	14
2.4 Angkutan Pemandu Moda	15
2.5 Kereta Api	16
2.5.1 Pelayanan Kereta Api	17
2.5.2 Kereta Api Bandara	19
2.6 Pemilihan Moda	19
2.6.1 Pengguna Jasa Transportasi/Pelaku Perjalanan (<i>trip maker</i>).....	21
2.6.2 Bentuk Alat (Moda) Transportasi/Jenis Pelayanan Transportasi	22
2.6.3 Perhitungan Jumlah Pelaku Perjalanan	23

2.6.4 Faktor-faktor Pemilihan Moda Transportasi	24
2.6.5 Karakteristik Pergerakan.....	26
2.7 Model pemilihan moda.....	29
2.8 Persepsi dan Preferensi.....	32
2.9 Penelitian Terdahulu.....	34
2.10 Sintesa Pustaka.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	52
3.1 Metode Pendekatan Studi.....	52
3.2 Metode Pengumpulan Data	54
3.2.1 Pengumpulan Data Primer	54
3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	56
3.3 Metode Teknik Sampling	57
3.3.1 Populasi	57
3.3.2 Sampel.....	58
3.3.3 Teknik sampling	58
3.3.4 <i>Sampling Purposive</i>	58
3.4 Metode Analisis Data	59
3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif	60
3.4.2 Uji <i>Mean</i>	60
3.4.3 Analisis Metode <i>Stated Preference</i>	60
3.4.4 Tahap Pemodelan <i>Stated Preference</i>	65
3.4.5 Tahapan Analisis <i>Stated Preference</i>	67
3.6.5 Analisis Potensi <i>Demand</i> KA Bandara	69
3.5 Kerangka Pemikiran	73
BAB IV GAMBARAN UMUM.....	74
4.1 Gambaran Umum Transportasi Menuju Bandara Soekarno-Hatta.....	74
4.1.1 Moda Angkutan Penumpang Mobil.....	74
4.1.2 Moda Angkutan Penumpang KA Bandara.....	77
BAB V ANALISIS DATA.....	89
5.1 Analisis Statistik Deskriptif Responden	89
5.1.1 Karakteristik Identitas Responden	90
5.1.2 Karakteristik Pergerakan Responden	96
5.1.3 Karakteristik Fasilitas Moda Transportasi Responden	100
5.1.4 Rekapitulasi Karakteristik Responden	104

5.2	Persepsi dan Preferensi Responden Terhadap KA Bandara	105
5.2.1	Persepsi Terhadap Pelayanan Moda KA Bandara Soekarno-Hatta.....	106
5.2.2	Preferensi Terhadap Faktor-Faktor Pemilihan Moda KA Bandara	109
5.2.3	Harapan atau Keinginan Terhadap Pelayanan KA Bandara	111
5.3	Analisis <i>Metode Stated Preference</i>	115
5.3.1	Hasil Survei Pemilihan Moda.....	117
5.3.2	Analisis Formulasi Model Pemilihan Moda	118
5.3.3	Uji F	119
5.3.4	Model Pemilihan Moda KA Bandara.....	120
5.4	Analisis Potensi <i>Demand</i> KA Bandara	128
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		132
6.1.	Temuan Studi	132
6.2.	Kesimpulan	136
6.3.	Rekomendasi	138
6.4.	Kelemahan Studi	138
6.5.	Saran Studi Lanjutan	139
DAFTAR PUSTAKA		140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Studi.....	7
Gambar 2. 1 Sistem Transportasi (Tamin, 2000).....	11
Gambar 2. 2 Gambar Proses pemilihan dua moda angkutan umum dan mobil (Tamin, 2000).....	30
Gambar 2. 3 Proses pemilihan moda untuk Indonesia (Tamin, 2000).....	31
Gambar 3. 1 Jadwal, Waktu, dan Harga KA Bandara Soekarno-Hatta (Sumber: Aplikasi KA Bandara, 2023).....	62
Gambar 3. 2 Penentuan Jarak dan Waktu Tempuh Mobil/Taksi lalu lintas normal (Google maps, 2023).....	63
Gambar 3. 3 Penentuan Jarak dan Waktu Tempuh Mobil/Taksi lalu lintas macet (Google maps, 2024).....	63
Gambar 3. 4 Tarif Taksi (PT Angkasa Pura II, 2023).....	64
Gambar 3. 5 Kerangka Pemikiran.....	73
Gambar 4. 1 KA Bandara Soekarno-Hatta	77
Gambar 4. 2 Fasilitas Gerbong KA Bandara Soekarno-Hatta	78
Gambar 4. 3 Rute dan Simpul Transportasi KA Bandara Soekarno-Hatta	79
Gambar 4. 4 Fasilitas KA Bandara Soekarno-Hatta	82
Gambar 5. 1 Usia Responden	90
Gambar 5. 2 Jenis Kelamin Responden.....	91
Gambar 5. 3 Pendidikan Terakhir Responden	92
Gambar 5. 4 Pekerjaan Responden.....	93
Gambar 5.5 Penghasilan Perbulan Responden	94
Gambar 5. 6 Pengeluaran Transportasi Perbulan Responden	95
Gambar 5. 7 Maksud dan Tujuan Perjalanan Responden (Analisis, 2023).....	98
Gambar 5. 8 Frekuensi Perjalanan Menggunakan Pesawat Responden (Analisis, 2023).....	99
Gambar 5. 9 Perkiraan Waktu Perjalanan Responden Menuju Bandara.....	100
Gambar 5. 10 Tarif Perjalanan Yang Dikeluarkan Responden Menuju Bandara.....	101
Gambar 5. 11 Alasan Responden Menggunakan Moda Pilihan Menuju Bandara	103
Gambar 5. 12 Persepsi Terhadap Pelayanan KA Bandara Soekarno-Hatta	108
Gambar 5. 13 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda KA Bandara Sumber: Hasil Analisis, 2024	110
Gambar 5. 14 Harapan/Keinginan Waktu Maksimum Keterlambatan KA Bandara.....	112
Gambar 5. 15 Harapan/Keinginan Waktu Maksimum Perjalanan KA Bandara	113
Gambar 5. 16 Harapan/Keinginan Biaya Maksimum Tiket KA Bandara.....	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Atribut Kuesioner Analisis Pemilihan Moda Angkutan Penumpang Antara Kereta Api dan Bus/Minibus Studi Kasus: Rute Lhokseumawe-Banda Aceh (Faisal, 2015)	34
Tabel 2. 2 Aribut Kuesioner Analisis Pemilihan Moda Transportasi Menuju Bandara Soekarno-Hatta Menggunakan Mobil Penumpang dan Kereta Api (Vitriyana et al., 2018)	36
Tabel 2. 3 Atribut Kuesioner Kajian Pemilihan Moda Antara Transportasi Online Dengan Transportasi Monorel Rute Bundaran ITS – Pakuwon Di Kota Surabaya (Adikusuma & Michael Arisatama, 2018)	38
Tabel 2. 4 Atribut Kuesioner Kajian Potensi Penumpang Pesawat Terbang Rute Banyuwangi-Malang Dengan Metode <i>Stated Preference</i> (Intifada, 2018)	40
Tabel 2. 5 Atribut Kuesioner Studi Pengguna Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport (Giovanny et al., 2021)	41
Tabel 2. 6 Sintesa Variabel Berdasarkan Kajian Teori dan Penelitian Terdahulu	42
Tabel 2. 7 Variabel Penelitian Karakteristik Responden	47
Tabel 2. 8 Variabel Persepsi dan Preferensi	48
Tabel 2. 9 Checklist Variabel Pemilihan Moda	51
Tabel 2. 10 Variabel Model Pemilihan Moda	51
Tabel 3. 1 Gambaran Umum KA Bandara dengan Mobil	65
Tabel 3. 2 Metode Analisis Data	70
Tabel 4. 1 Utilitas Moda Transportasi Taksi (PT. Angkasa Pura, 2023)	75
Tabel 4. 2 Utilitas Moda Transportasi Online	76
Tabel 4. 3 Spesifikasi KA Bandara Soekarno-Hatta	78
Tabel 4. 4 Fasilitas KA Bandara Soekarno-Hatta (PT. Railink, 2023)	80
Tabel 4. 5 Jadwal KA Bandara Soekarno-Hatta Menuju Bandar Udara	83
Tabel 4. 6 Jadwal KA Bandara Soekarno-Hatta dari Bandar Udara	83
Tabel 4. 7 Jumlah Penumpang KA Bandara Soekarno-Hatta Tahun 2023 (PT. KCI, 2023)	84
Tabel 4. 8 Data Penumpang Naik-Turun Berdasarkan Stasiun	85
Tabel 4. 9 Harga Tiket KA Bandara	88
Tabel 5.1 Asal Perjalanan Responden	96
Tabel 5.2 Tujuan Perjalanan Responden	97
Tabel 5. 3 Rekapitulasi Karakteristik Responden	104
Tabel 5. 4 Hasil Skoring Persepsi Pelayanan KA Bandara	107
Tabel 5. 5 Hasil Skoring Faktor Pemilihan Moda KA Bandara	109
Tabel 5. 6 Skenario/Pemodelan Antara KA Bandara Dengan Mobil	116
Tabel 5. 7 Hasil Survei Pemilihan Moda	117
Tabel 5. 8 Transformasi Skala Rating Pemilihan Moda	119
Tabel 5. 9 Uji F Skenario/Pemodelan	119
Tabel 5. 10 Selisih Atribut Skenario/Pemodelan Antara KA Bandara dengan Mobil	120
Tabel 5. 11 Contoh Rekapitulasi Perhitungan <i>Stated Preference</i> antara KA Bandara dan Mobil	122
Tabel 5. 12 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Pemodelan KA Bandara dengan Mobil	123

Tabel 5. 13 Probabilitas KA Bandara Dan Mobil.....	125
Tabel 5. 14 Potensi Demand KA Bandara.....	128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Lembar Kuesioner.....	145
Lampiran 2. 1 Hasil Kuesioner	151
Lampiran 2. 2 Analisis Statistik Deskriptif	167
Lampiran 2. 3 Perhitungan <i>Stated Preference</i>	168
Lampiran 3. 1 Surat Persetujuan Dosen Pembimbing	191
Lampiran 3. 2 Surat Pengantar dari Kampus.....	192
Lampiran 3. 3 Tanda Terima dari PT. KCI	193