

SKRIPSI

PERPINDAHAN PENGGUNA MODA

TRANSPORTASI JALAN KE MODA TRANSPORTASI

KERETA API RUTE JAKARTA BANDAR UDARA

SOEKARNO-HATTA



Derian Laurensius Darundio

NPM: 2012410135

PEMBIMBING: Prof. Wimpy Santosa, Ph.D.

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)

BANDUNG

APRIL

2017

SKRIPSI

PERPINDAHAN PENGGUNA MODA

TRANSPORTASI JALAN KE MODA TRANSPORTASI

KERETA API RUTE JAKARTA BANDAR UDARA

SOEKARNO-HATTA



Derian Laurensius Darundio

NPM: 2012410135

BANDUNG, 10 APRIL 2017

PEMBIMBING,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wimpy Santosa'.

Prof. Wimpy Santosa, Ph.D.

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)

BANDUNG

APRIL

2017

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Lengkap : Derian Laurensius Darundio

NPM : 2012410135

dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Perpindahan Pengguna **Moda** Transportasi Jalan Ke **Moda** Transportasi Kereta Api Rute Jakarta Bandar **Udara Soekarno-Hatta**” adalah karya ilmiah yang bebas plagiat. Jika di suatu hari **terbukti** terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai **dengan** peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bandung, 10 April 2017



Derian Laurensius Darundio

2012410135

PERPINDAHAN PENGGUNA MODA TRANSPORTASI JALAN KE MODA TRANSPORTASI KERETA API RUTE JAKARTA BANDAR UDARA SOEKARNO-HATTA

Derian Laurensius Darundio

NPM: 2012410135

Pembimbing: Prof. Wimpy Santosa, Ph.D.

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 227/SK/BAN-PT/Ak-
XVI/S/XI/2013)

BANDUNG

APRIL 2017

ABSTRAK

Bandar Udara Soekarno-Hatta yang terletak di Kota Jakarta merupakan bandar udara yang bertaraf internasional. Bandar udara ini berperan sebagai gerbang masuk ke Indonesia dan ke Kota Jakarta, sehingga perlu didukung dengan sistem transportasi antar moda yang memadai. Moda transportasi kereta api yang terintegrasi merupakan solusi dan fasilitas untuk menunjang pergerakan penumpang di Bandar Udara Soekarno-Hatta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pilihan penumpang Bandar Udara Soekarno-Hatta untuk berpindah dari moda transportasi jalan menjadi moda transportasi kereta api. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 100 responden di terminal 1 Bandar Udara Soekarno-Hatta 26% responden sangat ingin, 54% responden ingin, 11% responden ragu-ragu, 8% responden tidak ingin, dan 1% responden sangat tidak ingin berpindah dari moda transportasi jalan ke moda transportasi kereta api. Dengan hasil analisis menggunakan metode distribusi frekuensi kelas interval, interval responden sebesar 3,96 yang berarti masuk pada interval kategori 3,41-4,20 dengan kategori ingin berpindah dari moda transportasi jalan menjadi moda transportasi kereta api Bandar Udara Soekarno-Hatta

Kata-kata kunci: Bandar Udara, Moda Transportasi Jalan, Moda Transportasi Kereta Api, Antar Moda.

**THE TRANSFER OF USERS FROM ROAD TRANSPORT
MODES TO RAILWAY TRANSPORT MODES ON THE
JAKARTA SOEKARNO-HATTA AIRPORT ROUTE**

Derian Laurensius Darundio

Student Registration Number: 2012410135

Advisor: Professor Wimpy Santosa, Ph.D.

PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

(Accredited by SK BAN-PT No. 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)

BANDUNG

APRIL 2017

ABSTRACT

Soekarno-Hatta Airport, an international airport located in Jakarta, serves as one of the main entrance gates to and from Indonesia, thus it must be supported by an integrated intermodal transportation. Therefore, providing an integrated railway transport mode to support the high number of passenger movements at Soekarno-Hatta International Airport so the travel time from or to Soekarno-Hatta International Airport can be more effective and efficient. This research was undertaken using the descriptive analysis method. The analysis result shows that from 100 respondents at Terminal 1 of Soekarno-Hatta International Airport, 26% strongly agree, 54% of them agree, 11% of them are in doubt, while 8% of them disagree, and only 1% of them strongly disagree to this transfer from road transport modes to railway transport mode. Overall, the respondents selection interval is 3.96 that included in 3.41-4.20 intervals indicating that they want to transfer from road transport modes to the railway transport mode category.

Keywords: Airport, Road Transport Modes, Railway Transport Modes, Intermodal.

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga skripsi yang berjudul *Perpindahan Pengguna Moda Transportasi Jalan Ke Moda Transportasi Kereta Api Rute Jakarta Bandar Udara Soekarno-Hatta* dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi Sarjana Strata-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan.

Penulis menghadapi banyak hambatan yang dihadapi, tetapi berkat doa, bantuan, bimbingan, serta dorongan yang diberikan oleh banyak pihak, maka skripsi ini dapat diselesaikan. Dengan penuh rasa hormat penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Wimpy Santosa, Ph.D., selaku dosen pembimbing dan Koordinator KBI Teknik dan Manajemen Prasarana Umum yang telah memberikan waktu, ilmu serta motivasi dan dukungan moral sehingga skripsi ini dapat selesai.
2. Ibu Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D., Bapak Dr. Ir. Samun Haris, M.T., Ibu Yustina Niken, S.T., M.Sc., selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan serta koreksi yang sangat berarti.
3. Kedua orang tua, Tonny Hardi Darundio dan Susiana Vincen, serta kakak Chriselda Chandra Darundio yang tiada henti mendoakan dan mendukung penulis dalam segala proses hingga penulis mampu menyelesaikan masa studi.

4. Devina Veronika atas seluruh bantuan, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan dari awal hingga akhir masa perkuliahan.
5. Teman baik penulis Raymond Khrisna, Narendra Kameshwara, Gregorius Maria Bravado, Elizabeth Sihombing, Meggie Barus, Reinata Avhycanti, Finna Fitriana, Khansa Aulia, Reva Ayu Nadya, Gregorio Salim, Timothy Hartono, Olivia Nedira, Inigo Maharesi, Santoso Hartanto, Gregorius Irwandi, Victor Antoni, Mikael Junius, Fadel Mohammad Islam, Dias Ramadhan, Caesar Garin, Andre Dwi Putra, Gerald Panggabean, Fadil Budi, Dodo Eldi, Edward Suharli, Roland Dewanto, Fajar Ramadhan, Caecilia Fransisca, dan Leonardo.
6. Ibu Lidia dan Ibu Fitri yang telah bersedia membantu penulis untuk mendapatkan data di Bandar Udara Soekarno-Hatta.
7. Seluruh keluarga Teknik Sipil Unpar dan terutama angkatan 2012 yang sudah membuat masa perkuliahan tidak terlupakan.
8. Rekan kelompok skripsi Victor Antoni, Fadel Mohammad Islam, Dias Ramadhan, Caesar Garin, dan Alviando.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, tetapi penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi pembacanya.

Bandung, 10 April 2017



Derian Laurensius Darundio

2012410135

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Inti Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Bandar Udara	6
2.2 Moda Transportasi Kereta Api	9
2.3 Moda Transportasi Jalan	19

2.4 Pemilihan Moda	21
2.5 Kuesioner	23
2.6 Uji Validitas	24
2.7 Uji Reliabilitas	27
2.8 Metode Skala Likert	29
2.9 Statistika Deskriptif	30
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bandar Udara Soekarno-Hatta	32
3.2 Sistem Pelayanan Kereta Api Terpadu	33
3.3 Tahap-Tahap Survei	36
3.4 Teknik Pengumpulan Data	38
3.5 Instrumen Penelitian	39
BAB 4 Data dan Analisis	
4.1 Tahap Pengujian Kuesioner	41
4.2 Karakteristik Responden	43
4.3 Analisis Data	45
BAB 5 Simpulan dan Saran	
5.1 Simpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

df	=	Derajat Kebebasan
e	=	Batas toleransi kesalahan (<i>error tolerance</i>)
IATA	=	International Air Transport Association
ICAO	=	International Civil Aviation Organization
n	=	Ukuran sampel
N	=	Jumlah populasi
PT	=	Perseroan Terbatas
r	=	Angka Korelasi
Rp	=	Rupiah
SNI	=	Standar Nasional Indonesia

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir	5
Gambar 2.1 Blok Tata Ruang Domestik	8
Gambar 2.2 Blok Tata Ruang Internasional	8
Gambar 2.3 Jalur Kereta Api Bandar Udara	11
Gambar 3.1 Peta Lokasi Bandar Udara Soekarno-Hatta	32
Gambar 3.2 Denah Jalur Komuter Tangerang dan Express Line	35
Gambar 3.3 Elevasi Jalur Komuter Tangerang	35
Gambar 3.4 Elevasi Jalur <i>Airport Express</i>	36
Gambar 4.1 Keinginan Responden Untuk Menggunakan Moda Transportasi Kereta Api	46
Gambar 4.2 Keinginan Penumpang Untuk Menggunakan Moda Transportasi Kereta Api Dengan Rute Manggarai-Sudirman-Tanah Abang-Angke-Pluit-Bandar Udara Soekarno-Hatta.	47
Gambar 4.3 Waktu Tempuh Kereta Api Dari Manggarai Sampai Bandar Udara Soekarno-Hatta 45 Menit Sampai Satu Jam.	48
Gambar 4.4 Harga Tiket Kereta Api Rute Manggarai Sampai Bandar Udara Soekarno-Hatta Rp 50.000,- Sampai Rp 100.000,-	49
Gambar 4.5 Fasilitas Keselamatan Pada Prasarana Moda Transportasi Kereta Api	50
Gambar 4.6 Fasilitas Keamanan Pada Prasaran Moda Transportasi Kereta Api	51
Gambar 4.7 Fasilitas Keandalan Atau Keteraturan Pada Prasarana Moda Transportasi Kereta Api	52
Gambar 4.8 Fasilitas Kenyamanan Pada Prasarana Moda Transportasi Kereta Api	53
Gambar 4.9 Fasilitas Kemudahan Pada Prasarana Moda Transportasi Kereta Api	54
Gambar 4.10 Fasilitas Kesetaraan Pada Prasarana Moda Transportasi Kereta Api	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Di Stasiun	12
Tabel 2.2 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Di Stasiun	13
Tabel 2.3 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Di Stasiun	14
Tabel 2.4 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Di Stasiun	15
Tabel 2.5 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Di Stasiun	16
Tabel 2.6 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Di Stasiun	17
Tabel 2.7 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Di Stasiun	18
Tabel 2.8 Contoh Korelasi Antar Skor Pertanyaan Nomor Satu dan Skor Total	25
Tabel 2.9 Tabel Angka Kritis	26
Tabel 2.10 Contoh Data Uji Reliabilitas	28
Tabel 2.11 Keterangan Nilai Alpha Cronbach	29
Tabel 2.12 Arti Tiap Skala	30
Tabel 3.1 Pergerakan Penumpang Tahun 2015	39
Tabel 4.1 Uji Validitas	41
Tabel 4.2 Kesimpulan Uji Validitas	42
Tabel 4.3 Karakteristik Responden	43
Tabel 4.3 Karakteristik Responden (lanjutan)	44
Tabel 4.4 Tabel Pilihan Responden Setiap Pertanyaan	55

Tabel 4.5 Tabel Interval	56
Tabel 4.6 Tabel Distribusi Pilihan Responden Pada Setiap Kategori	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar Pertanyaan Kuesioner	63
Lampiran 2: Rekapitulasi Karakteristik Responden	68
Lampiran 3: Rekapitulasi Pertanyaan	70
Lampiran 4: Perhitungan Ukuran Sampel Minimal	72
Lampiran 5: Contoh Perhitungan Uji Validitas	73
Lampiran 6: Contoh Perhitungan Uji Validitas	75

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandar Udara Soekarno-Hatta bukan hanya menjadi bandar udara tersibuk di Indonesia, namun telah menjadi bandar udara tersibuk di Asia Pasifik. Menurut data PT. Angkasa Pura II Bandar Udara Soekarno-Hatta pada tahun 2015 memiliki pergerakan penumpang sebanyak 54.291.366 penumpang per tahun. Pergerakan penumpang di Bandar Udara Soekarno-Hatta yang besar menimbulkan beberapa permasalahan yang salah satunya adalah kemacetan di area Bandar Udara Soekarno- Hatta.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007, Tentang Perkeretaapian, perkeretaapian adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api. Kereta api adalah sarana perkertaapian dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api. Prasarana perkeretaapian adalah jalur kereta api, stasiun kereta api, dan fasilitas operasi kereta api agar kereta api dapat dioperasikan.

Penyelenggaraan prasarana kereta api harus sesuai Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007, Tentang Perkeretaapian. Stasiun termasuk prasarana kereta api, penyelenggaraan stasiun kereta api yang sesuai dengan

peraturan dan/atau standar diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan kemacetan yang terjadi di kawasan Bandar Udara Soekarno-Hatta.

Perancangan moda transportasi kereta api oleh pemerintah di area Bandar Udara Soekarno-Hatta dirasa perlu studi lebih lanjut perihal perpindahan pengguna moda transportasi jalan ke moda transportasi kereta api Rute Jakarta di Bandar Udara Soekarno-Hatta. Banyak atau sedikitnya perpindahan pengguna moda transportasi jalan yang pindah ke moda transportasi kereta api mempengaruhi tercapai atau tidaknya tujuan pembuatan moda transportasi kereta api oleh pemerintah Rute Jakarta.

1.2 Inti Permasalahan

Bandar Udara Soekarno-Hatta merupakan bandar udara dengan jumlah pergerakan penumpang yang tinggi. Menurut data PT. Angkasa Pura II Bandar Udara Soekarno-Hatta pada tahun 2015 memiliki pergerakan penumpang sebanyak 54.291.366 penumpang per tahun. Pergerakan penumpang yang besar di Bandar Udara Soekarno-Hatta membuat pemerintah mencanangkan moda transportasi alternatif selain moda transportasi jalan, yaitu moda transportasi kereta api.

Studi lebih lanjut perihal perpindahan pengguna moda transportasi jalan terhadap transportasi kereta api perlu dilakukan demi mengetahui berapa banyak penumpang Bandar Udara Soekarno-Hatta berpindah dari moda transportasi jalan ke moda transportasi kereta api. Banyaknya penumpang Bandar Udara Soekarno-Hatta yang berpindah moda, menjadi tolak ukur kapasitas yang mampu ditampung kereta api Bandar Udara Soekarno-Hatta.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji banyaknya perpindahan penumpang Terminal 1 Bandar Udara Soekarno-Hatta yang menggunakan moda transportasi jalan berpindah ke moda transportasi kereta api Rute Jakarta Bandar Udara Soekarno-Hatta didapat dari hasil survei.
2. Faktor-faktor yang menjadi penyebab mayoritas penumpang Bandar Udara Soekarno-Hatta berpindah dari moda transportasi jalan ke moda transportasi kereta api yang didapat dari hasil survei.

Mengkaji banyaknya perpindahan penumpang Terminal 1 Bandar Udara Soekarno-Hatta untuk mengetahui banyaknya dan penyebab perpindahannya.

1.4 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

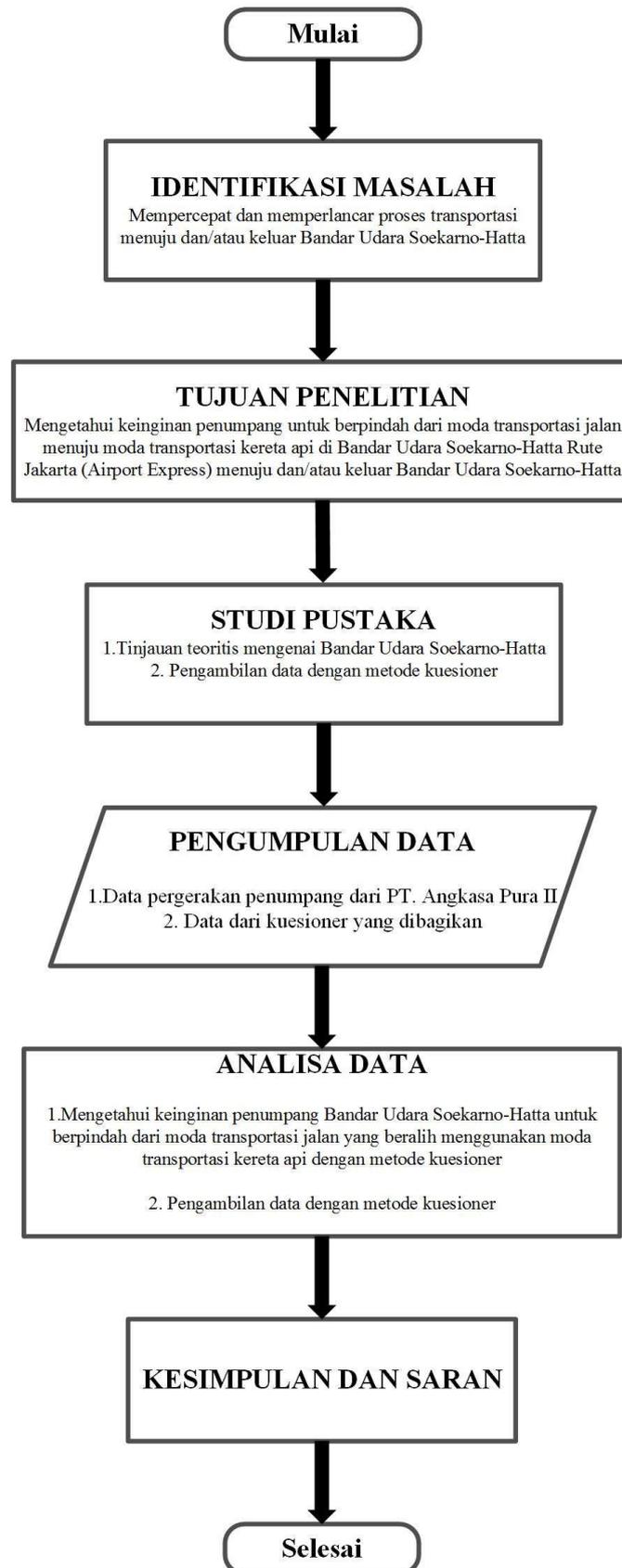
1. Lokasi penelitian adalah Terminal 1 Bandar Udara Soekarno-Hatta.
2. Data penelitian yang digunakan adalah data data primer yang didapat dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada responden pengguna Bandar Udara Soekarno-Hatta di terminal 1 dan data sekunder didapat dari PT. Angkasa Pura II.
3. Penumpang yang dipilih sebagai responden adalah penumpang domestik.
4. Analisis dilakukan terhadap kuesioner yang telah diisi oleh penumpang Bandar Udara Soekarno-Hatta di terminal 1 yang akan berpindah dari moda transportasi jalan menjadi moda transportasi kereta api Rute Jakarta.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi pustaka; mengumpulkan berbagai literatur, buku, dan berita yang berhubungan dengan kajian studi. Perkembangan kajian studi juga diikuti perkembangannya untuk melengkapi penyelesaian studi ini.
2. Pengumpulan data; diperoleh dari PT. Angkasa Pura II, Jakarta dan kuesioner yang didapat dari penumpang yang berada di Terminal 1 Bandar Udara Soekarno Hatta. Dilakukan rekapitulasi terhadap kuesioner yang telah diisi oleh penumpang bandar udara.
3. Analisis data; permasalahan yang diuraikan pada skripsi ini diselesaikan dengan mendapat hasil kuesioner penumpang di Terminal 1 Bandar Udara Soekarno-Hatta yang hendak berpindah dari moda transportasi jalan ke moda transportasi kereta api. Kemudian data tersebut dianalisis untuk dapat menentukan jawaban dari responden, seberapa banyak responden berpindah dari moda transportasi jalan ke moda transportasi kereta api dan faktor-faktor yang dapat meningkatkan keinginan responden untuk berpindah dari moda transportasi jalan ke moda transportasi kereta api Bandar Udara Soekarno-Hatta.

Uraian penelitian secara lengkap dan rinci dijelaskan dengan diagram alir. Diagram alir dimulai dengan identifikasi masalah, tujuan penelitian, studi pustaka, pengumpulan data, analisis data, dan diakhiri dengan kesimpulan serta saran. Diagram alir dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Diagram Alir