SKRIPSI

ANALISIS PERILAKU PENUMPANG MODA INTEGRASI BRT TRANS SEMARANG DI BANDARA AHMAD YANI KOTA SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan
pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Disusun oleh :

ALFINO PRAMUJI AKBAR

20011005

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2024

SKRIPSI

ANALISIS PERILAKU PENUMPANG MODA INTEGRASI BRT TRANS SEMARANG DI BANDARA AHMAD YANI KOTA SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Disusun oleh :

ALFINO PRAMUJI AKBAR

20011005

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PERILAKU PENUMPANG MODA INTEGRASI BRT TRANS SEMARANG DI BANDARA AHMAD YANI KOTA SEMARANG

ANALYSIS OF PASSANGER BEHAVIOR USING BRT TRANS SEMARANG AS INTEGRATION MODE IN AHMAD YANI AIRPORT

Disusun oleh :

ALFINO PRAMUJI AKBAR

20011005

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1

Nurul Fitriani, S.Pd., M.T. Tanggal 10 Juni 2024

NIP. 199104162019022002

Pembimbing 2

Bambang Istiyanto, S.SiT.,M.T. Tanggal 10 Juni 2024

NIP. 197307011996021002

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PERILAKU PENUMPANG MODA INTEGRASI BRT TRANS SEMARANG DI BANDARA AHMAD YANI KOTA SEMARANG

ANALYSIS OF PASSANGER BEHAVIOR USING BRT TRANS SEMARANG AS INTEGRATION MODE IN AHMAD YANI AIRPORT

Disusun oleh :

ALFINO PRAMUJI AKBAR

20011005

Telah dipertahankan di depan penguji

Pada tanggal 19 Juni 2024

Ketua Penguji — Tanda Tangan

Hanendyo Putro, A.TD., M.T.

NIP. 197005191993011001

Anggota Penguji 1 — Tanda Tangan

Joko Siswanto, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198805282019021002

Anggota Penguji 2 — Tanda Tangan

Nurul Fitriani, S.Pd., M.T.

NIP. 199104162019022002

Mengetahui

Ketua Program Studi Sarjana Terapan

Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Rizal Aprianto, S.T., M.T.

NIP. 199104152019021005

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: ALFINO PRAMUJI AKBAR
Notar	: 20011005
Program Studi	: Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul **" ANALISIS PERILAKU PENUMPANG MODA INTEGRASI BRT TRANS SEMARANG DI BANDARA AHMAD YANI KOTA SEMARANG"** tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh individu/lembaga lain, kecuali yang tertulis tersitasi dalam laporan ini serta disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar purtaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa Penelitian ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Penelitian ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 10 Juni 2024

Yang menyatakan

Alfino Pramuji Akbar

HALAMAN PERSEMBAHAN

BISMILLAHIRAHMANIRAHIM

Puji Syukur *Alhamdulillah* saya panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan kesempatan dalam menyelesaikan Skripsi ini dengan segala kekurangannya. Segala syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena sudah menghadirkan orang-orang baik disekeliling saya, selalu memberi doa dan semangat sehingga tugas akhir saya dapat diselesaikan.

Terima kasih untuk kedua orang tua tercinta sebagai *support system* terbaik sehingga bisa berada di titik ini. Tenaga, biaya, dan pengorbanan yang tiada tara sehingga bisa melangkah membesarkan serta mendidik saya hingga saat ini.

Terima kasih kepada Ibu Nurul Fitriani dan Bapak Bambang Istiyanto yang telah sabar menuntun dan membimbing saya dengan penuh kesabaran. Ilmu, arahan, dan pengalaman yang telah diberikan tidak akan pernah saya lupakan semoga dapat menjadikan saya individu lebih baik kedepannya. Semoga Ibu dan Bapak selalu mendapat perlindungan serta kemudahan dari Allah SWT.

Terima kasih untuk seluruh rekan Angkatan XXXI yang selalu memberikan semangat dan dukungannya kepada saya sampai sejauh ini. Harapan dan doa selalu tercurahkan agar kita semua mampu bersama-sama mencapai puncak kesuksesan.

Terima kasih juga tidak lupa kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, motivasi, dan doa yang telah diberikan untuk saya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya Penelitian ini dapat diselesaikan. Penulis bersyukur sehingga kewajiban pembuatan skripsi berjudul **" ANALISIS PERILAKU PENUMPANG MODA INTEGRASI BRT TRANS SEMARANG DI BANDARA AHMAD YANI KOTA SEMARANG"** ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih atas segala bantuan dan motivasi dari berbagai pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaiaan tugas akhir ini, yaitu:

1. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Bapak Rizal Aprianto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan (RSTJ);
3. Ibu Nurul Fitriani, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing I penyusunan tugas akhir;
4. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II penyusunan tugas akhir;
5. Orang tua yang telah membesarkan dan mendidik dengan kasih sayang hingga saat ini;
6. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian proposal penelitian ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dalam skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena ini, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan penelitian ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga tugas ini bermanfaat bagi pembaca.

Tegal, 10 Juni 2024

Yang menyatakan,

Alfino Pramuji Akbar

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xi**
ABSTRAK ..... **xii**
ABSTRACT ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Rumusan Masalah 4
I.3 Batasan Masalah 4
I.4 Tujuan Penelitian 5
I.5 Manfaat Penelitian 5
I.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
II.1 Perilaku Penumpang 6
II.2 Kualitas Pelayanan 7
II.3 Kepuasan Penumpang 9
II.4 Persepsi 11
II.5 Moda Integrasi 12
II.6 *Bus Rapid Transit* (BRT) 13
II.7 Pemodelan Metode SEM *(Structural Equation Modeling)* 13
II.8 *Software* AMOS 18
II.9 Penelitian Relevan 20
BAB III METODE PENELITIAN **22**
III.1 Lokasi Penelitian 22
III.2 Bagan Alir Penelitian 23

III.3 Populasi dan Sampel 25
III.3.1 Populasi 25
III.3.2 Sampel 25
III.4 Variabel Penelitian 25
III.5 Teknik Pengumpulan Data 28
III.5.1 Studi Literatur 28
III.5.2 Kuesioner 28
III.6 Uji Validitas dan Uji Realibilitas 29
III.6.1 Uji Validitas 29
III.6.2 Uji Reliabilitas 30
III.7 Teknik Analisis Data 30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 36
IV.1 Pengujian Instrumen 36
IV.1.1 Uji Validitas 36
IV.1.2 Uji Realibilitas 38
IV.2 Analisis Data Responden 39
IV.2.1 Analisis Kecukupan Data 39
IV.2.2 Analisis Karakteristik dan Jawaban Responden 40
IV.3 Analisis *Structural Equation Modeling* 43
IV.3.1 Uji CFA 44
IV.3.2 Uji GOF 51
IV.3.3 Analisis *Full Model* 55
IV.4 Analisis Pengaruh Variabel 58
IV.5 Pembahasan 59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 62
V.1 Kesimpulan 62
V.2 Saran 62
DAFTAR PUSTAKA 64
LAMPIRAN 68

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Konstruk Laten Perilaku Penumpang (Isa, Lubis, dan Caniago, 2019) 7
Gambar II.2 Konstruk Laten Kualitas Pelayanan (Utami dan Suriyani, 2020).... 8
Gambar II.3 Konstruk Laten Kepuasan Penumpang (Utami dan Suriyani, 2020) 10
Gambar II.4 Konstruk Laten Persepsi (Merfazi, Sugiarto dan Anggraini, 2019) 11
Gambar II.5 Komponen Skor Pengukuran 14
Gambar II.6 Model pada AMOS (Andriasari, 2021) 18
Gambar III.1 Peta Lokasi Bandara Ahmad Yani 22
Gambar III.2 Bagan Alir Penelitian 23
Gambar IV.1 Hasil Pengujian *KMO and Bartlett's Test*.....39
Gambar IV.2 Diagram Jenis Kelamin Responden 40
Gambar IV.3 Diagram Usia Responden.....41
Gambar IV.4 Diagram Maksud Perjalanan Responden.....42
Gambar IV.5 Standar Deviasi dan Mean Indikator Penelitian 43
Gambar IV.6 Model CFA Eksogen Utuh.....47
Gambar IV.7 Model CFA Eksogen Modifikasi 48
Gambar IV.8 Bollen Stine Bootstrap Konstruk Eksogen 49
Gambar IV.9 Model CFA Endogen Utuh 49
Gambar IV.10 Model CFA Endogen Modifikasi.....50
Gambar IV.11 Bollen Stine Bootstrap Konstruk Endogen.....51
Gambar IV.12 Uji GOF Konstruk Eksogen.....51
Gambar IV.13 Hasil Uji GOF Konstruk Endogen Awal.....53
Gambar IV.14 CFA Konstruk Endogen Modifikasi.....54
Gambar IV.15 CFA *Full Model*.....55
Gambar IV.16 *Full Model* SEM Modifikasi.....57

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Tabel Bagian GOF (Dilla, 2014).....16
Tabel III.1 Tabel Variabel dan Indikator Penelitian.....26
Tabel III.2 Tingkat Persetujuan Kuesioner (Pranatawijaya *dkk*, 2019).....29
Tabel III.3 Kriteria Uji GOF (Haryono, 2016).....33
Tabel IV.1 Uji Validitas Variabel Kualitas Pelayanan (X1).....36
Tabel IV.2 Uji Validitas Variabel Kepuasan Penumpang (X2).....37
Tabel IV.3 Uji Validitas Variabel Persepsi (Y1).....37
Tabel IV.4 Uji Validitas Variabel Perilaku Penumpang (Y2).....38
Tabel IV.5 Uji Reliabilitas.....39
Tabel IV.6 Hasil Uji Normalias Konstruk Eksogen.....44
Tabel IV.7 Hasil Uji Normalitas Konstruk Endogen.....45
Tabel IV.8 Hasil *loading factor* Konstruk Eksogen.....47
Tabel IV.9 Hasil *loading factor* Konstruk Endogen.....49
Tabel IV.10 GOF CFA Konstruk Eksogen.....52
Tabel IV.11 GOF CFA Konstruk Endogen Awal.....53
Tabel IV.12 *Modification Indices* CFA Konstruk Endogen.....54
Tabel IV.13 GOF CFA Konstruk Endogen Modifikasi.....54
Tabel IV.14 Hasil Uji GOF *Full Model*.....56
Tabel IV.15 *Modification Indices* CFA Konstruk *Full Model*.....56
Tabel IV.16 Hasil Uji GOF *Full Model* Modifikasi.....57
Tabel IV.17 Keterkaitan Variabel Penelitian.....58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Kuesioner.....69
Lampiran 2 Formulir Survei Kuesioner Menggunakan *Gform*.....72
Lampiran 3 Dokumentasi Kegiatan.....79
Lampiran 4 Hasil Jawaban Kuesioner Responden.....80
Lampiran 5 Histogram Sebaran Data Jawaban Responden 85
Lampiran 6 Signifikansi Pengaruh Variabel Hasil AMOS 22.....89

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah penduduk dan kendaraan di Kota Semarang menimbulkan permasalahan transportasi. Kemacetan, polusi udara, dan kecelakaan menjadi pekerjaan rumah bagi penyelenggara transportasi. Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan inovasi dan pengembangan teknologi transportasi sehingga mobilitas penduduk dapat berjalan lancar. Konsep integrasi antara moda menjadi pengembangan transportasi berkelanjutan yang cerdas karena tiga masalah utama transportasi dapat diminimalisir. Pemerintah Kota Semarang dengan BRT Trans Semarang sudah mengadopsi konsep integrasi antar moda sebagai usaha menciptakan transportasi yang berkelanjutan. Akan tetapi minat masyarakat dalam menggunakan transportasi umum khususnya BRT Trans Semarang perlu dianalisis dan dikembangkan. Pendekatan perilaku penumpang digunakan guna menentukan variabel-variabel apa yang mempengaruhi minat menggunakan BRT Trans Semarang di halte Bandara Ahmad Yani Kota Semarang. Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui variabel yang berpengaruh terhadap perilaku penumpang dalam menggunakan BRT Trans Semarang. Selain itu juga mengidentifikasi perilaku penumpang yang berpengaruh terhadap penggunaan transportasi umum. Metode *Structural Equation Modelling* (SEM) digunakan sebagai metode analisis berbasis kovarian dengan bantuan *software* AMOS 22. Hasil analisis menunjukkan variabel kualitas pelayanan dan kepuasan penumpang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel perilaku penumpang di Bandara Ahmad Yani Kota Semarang. Sedangkan variabel persepsi memiliki pengaruh terhadap perilaku penumpang secara tidak signifikan. Persepsi secara bahasa mempengaruhi perilaku penumpang untuk menggunakan transportasi umum. Rekomendasi berupa upaya maksimal membuat kesan baik dan nyaman dalam menggunakan transportasi umum khususnya BRT Trans Semarang.

Kata Kunci: Permasalahan Transportasi, Integrasi Antar Moda, Perila Penumpang, SEM (*Structural Equation Modelling*), BRT Trans Semarang

ABSTRACT

Increasing number of residents and vehicles in Semarang creates transportation problems. Congestion, air pollution, and accidents are homework for stakeholder transportation. The problems can solve with innovation and development of transportation technology so that population mobility can run smoothly. The concept of integration mode becomes development of intelligent sustainable transportation because three main of transportation problems can be reduce. The Government of Semarang with BRT Trans Semarang has adopted concept integratiton mode as effort to create sustainable transportation. However, public interest in using public transportation especially BRT Trans Semarang needs to be analyzed and developed. Passanger behavior approach was used to determine what variables effect interest using BRT Trans Semarang at Ahmad Yani Airport. This research do to determine variables that effect passanger behavior in using BRT Trans Semarang. In addition, it also identifies passenger behavior that effects use of public transportation. Structural Equation Modeling (SEM) method that used covariance-based analysis that help with software AMOS 22. The result of the analysis show that variables of service quality and passanger satisfaction have significant effect on passanger behavior at Ahmad Yani Airport. Meanwhile, perception variable has an insignificant effect to passanger behavior. Perception logically effect passanger behavior when using public transportation. Recommendations in the form of maximum efforts to make good and comfortable impression when using public transportation, especially BRT Trans Semarang.

Keyword: *Transportation problems, Integration Mode, Passenger Behavior, SEM (Structural Equation Modeling), BRT Trans Semarang*