

TESIS

**ANALISIS POTENSI *PARK AND RIDE* PADA HALTE
BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI KOTA BANJARMASIN**

GUSTI MUHAMMAD AZMI SAFITRI



**MANAJEMEN REKAYASA TRANSPORTASI
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2023**

TESIS
**ANALISIS POTENSI *PARK AND RIDE* PADA HALTE
BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI KOTA BANJARMASIN**

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister dari
Universitas Lambung Mangkurat**

**GUSTI MUHAMMAD AZMI SAFITRI
1920828310022**



**MANAJEMEN REKAYASA TRANSPORTASI
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
TESIS PROGRAM STUDI S-2 TEKNIK SIPIL

**ANALISIS POTENSI PARK AND RIDE PADA HALTE
BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI KOTA BANJARMASIN**

Oleh

GUSTI MUHAMMAD AZMI SAFITRI (1920828310022)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 6 Juli 2023 dan dinyatakan
LULUS

Komite Penguji:

Ketua : Prof. Dr. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T.
NIP. 19730903 199003 1 002

Sekretaris : Ade Yumiati Pratiwi, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 19900306 202203 2 010

Anggota 1 : Dr.-Ing. Puguh Budi Prakoso, S.T, M.Sc
NIP. 19810707 200501 1 003

Anggota 2 : Ir. Yasruddin, M.T., IPU
NIP. 19601125 199003 1 002

**Pembimbing
Utama** : Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001

Banjarmasin, ... 14 JUL 2023 ...
Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,**



Dr. MAHMUD, S.T., M.T.
NIP. 19820501 200604 1 0014

**Koordinator Program Studi
S-2 Teknik Sipil,**

Dr. Eng. IRFAN PRASETIA, S.T., M.T.
NIP. 19851026 200812 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis ini merupakan penelitian yang telah saya lakukan. Segala kutipan dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana mestinya. Tesis ini belum pernah publikasi untuk keperluan lain oleh siapapun juga.

Jika dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman dari ketidak benaran pernyataan tersebut.

Banjarmasin, 2023

Yang membuat pernyataan,



Gusti Muhammad Azmi Safitri

1920828310022

ABSTRAK

ANALISIS POTENSI PARK AND RIDE PADA HALTE BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI KOTA BANJARMASIN

**GUSTI MUHAMMAD AZMI SAFITRI
1920828310022**

Dr. H. MUHAMMAD ARSYAD, S.T., M.T.

Mengacu pada pengalaman beberapa kota di Indonesia yang sudah menerapkan *park and ride* untuk menciptakan sistem transportasi perkotaan yang terintegrasi, maka perlu dilakukan analisis potensi *park and ride* untuk menunjang BRT di Kota Banjarmasin. Adapun analisis ini akan difokuskan pada hal yang mendasar terlebih dahulu, yaitu menemukenali kondisi yang perlu diperhatikan dalam pengembangan sebuah kawasan *park and ride*. Penemukenalan ini hal yang mendasar ini diperlukan agar dalam pengandaan nantinya tepat guna dan tepat sasaran. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor - faktor apa saja yang mempengaruhi dalam kawasan *park and ride* di Kota Banjarmasin. Metode yang digunakan yaitu dengan membagikan kuisioner kepada pengguna BRT yang ada di Kota Banjarmasin setelah itu di analisis dengan *software* SmartPLS dan langkah terakhir menentukan faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kawasan *park and ride* di Kota Banjarmasin.

Hasil pengujian menggunakan metode PLS dengan responden yaitu para pengguna bus BRT Kota Banjarmasin untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi kawasan *park and ride* Kota Banjarmasin. Berdasarkan hasil analisis dengan aplikasi SmartPLS faktor yang berpengaruh terhadap potensi kawasan *park and ride* di Kota Banjarmasin adalah Sosio Demografi, Karakteristik Pergerakan, Kinerja Sistem Pelayanan Transportasi, dan Pola Penggunaan Lahan.

Kata Kunci : *Park and Ride*, BRT Kota Banjarmasin, *Partial Least Square* (PLS)

ABSTRACT

ANALYSIS PARK AND RIDE POTENTIAL IN RAPID TRANSIT (BRT) BUS STOP IN BANJARMASIN CITY

**GUSTI MUHAMMAD AZMI SAFITRI
1920828310022**

Dr. H. MUHAMMAD ARSYAD, S.T., M.T

Referring to the experiences of several cities in Indonesia that have implemented park and ride to create an integrated urban transportation system, it is necessary to analyze the potential of park and ride to support BRT in Banjarmasin City. This analysis will focus on the basic things first, namely identifying the conditions that need to be considered in the development of a park and ride area. The discovery of this fundamental matter is needed so that in future multiplication it will be effective and right on target. In this study, it aims to find out what factors influence the park and ride area in the city of Banjarmasin. The method used is by distributing questionnaires to BRT users in the City of Banjarmasin after which it is analyzed with the SmartPLS software and the final step is to determine the factors that influence the park and ride area in the City of Banjarmasin.

The test results used the PLS method with respondents, namely BRT bus users in the City of Banjarmasin to find out the factors that affect the park and ride area in the City of Banjarmasin. Based on the results of the analysis with the SmartPLS application, the factors that influence the potential of park and ride areas in Banjarmasin City are Socio Demographics, Movement Characteristics, Transportation Service System Performance, and Land Use Patterns.

Keyword : *Park and Ride, Banjarmasin City BRT, Partial Least Square (PLS)*

PRAKATA

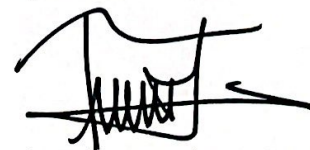
Bismillahirrahmannirrahim, segala puji bagi Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang dan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulisan tesis ini dapat selesai dengan judul “Analisis Potensi *Park and Ride* Pada Halte *Bus Rapid Transit* (BRT) Di Kota Banjarmasin”.

Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa tesis ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan tesis ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing tesis atas segala bimbingan, arahan, saran serta tambahan ilmu yang diberikan kepada penulis sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T. , Ibu Ade Yuniati Pratiwi, S.T., M.Sc., Ph.D., Bapak Dr.-ing. Puguh Budi Prakoso, S.T., M.Sc, Bapak Ir. Yasruddin, M.T., IPU, selaku dosen penguji yang telah bersedia membantu dan memberikan pengetahuan dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Dr. Eng. Irfan Prasetia, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi S-2 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.
4. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan, doa dan nasehat baik secara moril maupun materil sehingga penulisan tesis ini dapat berjalan lancar.
5. Istri yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat sehingga tesis ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam tesis ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat di harapkan demi kesempurnaan tesis ini. Tak lupa penulis mengucapkan mohon maaf yang sebesar besarnya apabila ada kesalahan dan kekurangan, akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Banjarmasin, Juli 2023



Gusti Muhammad Azmi Safitri

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL TESIS | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| PRAKATA..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR PERSAMAAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Batasan Penelitian | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Definisi Parkir | 5 |
| 2.2 Fasilitas Parkir..... | 5 |
| 2.2.1 Tipe Parkir | 6 |
| 2.2.2 Status Parkir..... | 7 |
| 2.3 <i>Park And Ride</i> | 8 |
| 2.3.1 Skema <i>Park And Ride</i> | 8 |
| 2.3.2 Kriteria <i>Park And Ride</i> | 9 |
| 2.3.3 Manfaat dan Tujuan <i>Park And Ride</i> | 10 |
| 2.3.4 Tipe <i>Park And Ride</i> | 11 |
| 2.3.5 Faktor Penentu Keberhasilan <i>Park And Ride</i> | 12 |
| 2.3.6 Best Practice <i>Park And Ride</i> | 12 |
| 2.3.7 Keuntungan dan Kerugian Penerapan Skema | 13 |
| 2.4 <i>Public Transit</i> | 14 |

| | |
|---|----|
| 2.5 Penentuan Lokasi <i>Park And Ride</i> | 15 |
| 2.6 Elemen Statistik | 16 |
| 2.6.1 Populasi dan Sampel | 16 |
| 2.6.2 <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) | 17 |
| 2.7 Variabel | 18 |
| 2.8 Variabel Laten dengan Indikator Reflektif dan Indikator Formatif | 18 |
| 2.8.1 Model Indikator Reflektif | 18 |
| 2.8.2 Model Indikator Formatif | 19 |
| 2.9 <i>Partial Least Square</i> (PLS) | 20 |
| 2.10 Pengujian Asumsi dan Pemeriksaan Kesesuaian Model | 21 |
| 2.11 Notasi yang Digunakan Dalam PLS | 23 |
| 2.12 Tahap Analisis Data (PLS) | 24 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 29 |
| 3.1 Tahapan Penentuan Metode Penelitian | 29 |
| 3.2 Tahap Penentuan Jumlah Sampling | 29 |
| 3.3 Tahap Penentuan Variabel -Variabel Penelitian | 30 |
| 3.4 Tahap Penentuan Jenis dan Sumber Data | 34 |
| 3.5 Tahap Teknik Pengumpulan Data | 34 |
| 3.6 Tahap Penentuan Lokasi Wilayah Studi | 35 |
| 3.7 Kerangka Pemikiran | 36 |
| 3.8 Bagan Alir | 39 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 40 |
| 4.1 Distribusi Data | 40 |
| 4.2 Profil Responden | 40 |
| 4.3 Data Hasil Kuisisioner | 43 |
| 4.4 Pengolahan Data dengan PLS | 44 |
| 4.4.1 Konseptualisasi Model | 46 |
| 4.4.2 Metode Analisis Algoritma | 48 |
| 4.4.2.1 Konseptualisasi Model | 48 |
| 4.4.2.2 <i>Outer Loading</i> dari Indikator Reflektif... | 49 |
| 4.4.2.3 <i>Average Variance Extrated</i> (AVE) dari | |

| | |
|--|----|
| Indikator Refrektif | 50 |
| 4.4.2.4 Composite Reability dari Indikator | |
| Reflektif | 51 |
| 4.4.3 Evaluasi Model..... | 51 |
| 4.5 Pembahasan Hasil Penelitian | 65 |
| BAB V PENUTUP | 70 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 70 |
| 5.2 Implikasi Penelitian..... | 71 |
| 5.3 Saran..... | 71 |
| DAFTAR RUJUKAN | 72 |
| LAMPIRAN | 73 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabel III.1 | Variabel-variabel dan Indikator..... | 31 |
| Tabel III.2 | Korelasi Variabel-Variabel Indikator dan Pernyataan Dalam Kuesioner | 34 |
| Tabel III.3 | Skor Skala Likert..... | 39 |
| Tabel IV.1 | Data Jenis Kelamin Responden Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 41 |
| Tabel IV.2 | Data Kelompok Umur Responden Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 41 |
| Tabel IV.3 | Data Pekerjaan Responden Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 42 |
| Tabel IV.4 | Data Pendapatan Responden Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 42 |
| Tabel IV.5 | Data Perjalanan Pada Penelitian Analisis <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 43 |
| Tabel IV.6 | Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 44 |
| Tabel IV.7 | Nilai VIF Pada Outer Model Formatif Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 48 |
| Tabel IV.8 | Nilai <i>Outer Loading</i> Pada Reflektif Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 49 |
| Tabel IV.9 | Nilai AVE Pada Reflektif Penelitian Analisis Potensi | |

| | | |
|-------------|--|----|
| | <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 50 |
| Tabel IV.10 | Nilai CR Pada Reflektif Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 51 |
| Tabel IV.11 | Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 53 |
| Tabel IV.12 | Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 2 Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 55 |
| Tabel IV.13 | Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 3 Pada Penelitian Kajian Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 57 |
| Tabel IV.14 | Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 4 Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 59 |
| Tabel IV.15 | Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 5 Pada Penelitian Analisa Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 61 |
| Tabel IV.16 | Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 6 Pada Penelitian Analisa Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 63 |
| Tabel IV.17 | Hasil Pengujian Akhir Indikator Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 64 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|--|----|
| Gambar II.1 | Gambaran Lokasi <i>Park & Ride</i> | 16 |
| Gambar II.2 | <i>Prinvipal Factor (Reflective) Model</i> | 19 |
| Gambar II.3 | <i>Composite Latent Variabel (Formative) Model</i> | 20 |
| Gambar II.4 | Hubungan Antar Variabel dan Indikator Dalam Model PLS | 23 |
| Gambar III.1 | Trayek BRT KM 0 – KM 6 Kota Banjarmasin..... | 36 |
| Gambar III.2 | Kerangka Pemikiran..... | 38 |
| Gambar III.3 | Bagan Alir Penelitian | 39 |
| Gambar IV.1 | Diagram Hubungan Variabel dan Indikator Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus</i> <i>Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 45 |
| Gambar IV.2 | Diagram Jalur Model Pengukuran dengan Second Order pada SmartPLS Penelitian Analisis Potensi <i>Park and</i> <i>Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin..... | 47 |
| Gambar IV.3 | Diagram Jalur Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 52 |
| Gambar IV.4 | Diagram Jalur Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 2 Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 54 |
| Gambar IV.5 | Diagram Jalur Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 3 Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 56 |
| Gambar IV.6 | Diagram Jalur Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 4 Pada Penelitian Analisis Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 58 |
| Gambar IV.7 | Diagram Jalur Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 5 Pada Penelitian Analisa Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 60 |
| Gambar IV.8 | Diagram Jalur Hasil <i>Resampling Bootstrapping</i> Ke 6 | |

| | |
|---|----|
| Pada Penelitian Analisa Potensi <i>Park and Ride</i> Pada Halte <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Di Kota Banjarmasin | 62 |
|---|----|

DAFTAR PERSAMAAN

| | | |
|-------------|--|----|
| Pers. (2.1) | Konstruk Dengan Indikator Formatif..... | 19 |
| Pers (2.2) | Model Indikator Reflektif | 26 |
| Pers (2.3) | Model Indikator Formatif..... | 26 |
| Pers (2.4) | Hubungan Antar Variabel Laten (<i>Structural Model</i>)..... | 27 |
| Pers (2.5) | Vektor Endogen (Depeden)..... | 27 |
| Pers (2.6) | Variabel <i>Latent Inner Clan Outer Model</i> | 27 |
| Pers (2.7) | Variabel <i>Latent Inner Clan Outer Model</i> | 27 |