

ANALISIS INTENSI PENGGUNA *LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) JABODEBEK* DENGAN MODEL UTAUT4-AV

NURRAHMI NORMAN



**PROGRAM MAGISTER ILMU MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Analisis Intensi Pengguna *Light Rail Transit* Jabodebek Dengan *Model UTAUT4-AV*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Nurrahmi Norman
NIM H2501231044



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

RINGKASAN

NURRAHMI NORMAN. Analisis Intensi Pengguna *Light Rail Transit* Jabodebek Dengan Model UTAUT4-AV. Dibimbing oleh EKO RUDDY CAHYADI dan DONI YUSRI.

Sektor transportasi merupakan salah satu penyumbang utama emisi karbon. Pemerintah Indonesia terus mendorong pengembangan moda transportasi rendah emisi, salah satunya melalui pembangunan *Light Rail Transit* Jakarta–Bogor–Depok–Bekasi (LRT Jabodebek). Moda ini menggunakan tenaga listrik, memiliki kapasitas angkut besar dan dilengkapi dengan sistem operasi otomatis berbasis *Grade of Automation Level 3* (GoA 3), sehingga menjadikannya sebagai kendaraan otomatis pertama yang dioperasikan di Indonesia. Pengembangan moda transportasi ini tidak hanya dimaksudkan sebagai alternatif ramah lingkungan, tetapi juga sebagai bagian dari transformasi digital dalam sektor transportasi publik.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi intensi dan perilaku penggunaan LRT Jabodebek pada simpul wilayah Cibubur (Stasiun Harjamukti), dengan menggunakan pendekatan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang telah berevolusi secara bertahap sehingga pada penelitian ini digunakan UTAUT4 for *Automated Vehicle* dengan integrasi variabel perilaku pengguna pada konteks kendaraan otomatis berbasis sistem pintar. Penelitian ini juga menguji peran variabel moderasi berupa usia, jenis kelamin, dan pengalaman terhadap hubungan antarvariabel utama. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna LRT Jabodebek di wilayah Cibubur dan dianalisis dengan metode *Structural Equation Modeling - Partial Least Squares* (SEM-PLS). Penelitian ini dimulai semenjak September 2024 hingga Juli 2025.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat lima variabel yang berpengaruh signifikan terhadap intensi penggunaan (*Intention of Use*), yaitu *Attitude Toward New Technology*, *Hedonic Motivation*, *Price Value*, *Perceived Usefulness*, *Performance Expectancy*, dan *Facilitating Conditions*. Temuan juga menunjukkan bahwa variabel pengalaman (*Experience*) memiliki peran sebagai moderator yang memperkuat pengaruh *Facilitating Conditions* terhadap intensi penggunaan. Artinya, semakin tinggi pengalaman seseorang dalam menggunakan LRT, semakin kuat pula pengaruh kondisi pendukung terhadap niat penggunaannya.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap literatur adopsi teknologi transportasi otomatis serta menjadi masukan penting bagi pemerintah dan pemangku kepentingan dalam mengembangkan strategi komunikasi, kampanye edukatif, dan peningkatan layanan transportasi publik berbasis listrik. Diharapkan hasil studi ini dapat mendukung upaya nasional dalam menurunkan emisi karbon serta mendorong pergeseran perilaku masyarakat menuju moda transportasi yang lebih ramah lingkungan, efisien, dan modern.

Kata Kunci: inovasi LRT Jabodebek, perilaku pengguna, teknologi, transportasi, UTAUT.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

SUMMARY

NURRAHMI NORMAN. Intention of Use Analysis Light Rail Transit Jabodebek within Model UTAUT4-AV. Supervised by EKO RUDDY CAHYADI and DONI YUSRI.

The transportation sector is one of the main contributors to carbon emissions in Indonesia. The government continues to encourage the development of low-emission modes of transportation, one of which is through the construction of the Jakarta-Bogor-Depok-Bekasi Light Rail Transit (Jabodebek LRT). This mode uses electric power, has a large carrying capacity, and is equipped with an automatic operating system based on Grade of Automation Level 3 (GoA 3), making it the first Automated Vehicle to be operated in Indonesia. The development of this mode of transportation is not only intended as an environmentally friendly alternative, but also as part of the digital transformation in the public transportation sector.

This study aimed to analyze the factors influencing the intention and behavior of using the Jakarta-Bogor-Depok-Bekasi Light Rail Transit (LRT Jabodebek) in the Cibubur node area (Harjamukti Station), using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), which had gradually evolved to the UTAUT4 for Automated Vehicles in this research. This approach allowed for the integration of user behavior variables with the context of Automated Vehicles based on intelligent systems. The study also examined the moderating role of age, gender, and Experience on the relationships between the main variables. Data were collected through questionnaires distributed to LRT Jabodebek users in the Cibubur area and were analyzed using the Structural Equation Modeling - Partial Least Squares (SEM-PLS) method. The research was conducted from September 2024 to July 2025.

The analysis results showed that there were five variables that significantly influenced the Intention of Use, namely Attitude Toward New Technology, Hedonic Motivation, price value, Perceived Usefulness, Performance Expectancy, and Facilitating Conditions. Interestingly, the findings also revealed that the Experience variable played a role as a moderator that strengthened the effect of Facilitating Conditions on the Intention of Use. In other words, the higher a person's Experience in using the LRT, the stronger the influence of supporting conditions on their usage intention.

Overall, this study contributed to the literature on the adoption of automated transportation technology and provided valuable insights for the government and stakeholders in developing communication strategies, educational campaigns, and service improvements for electric-based public transportation. It was expected that the findings of this study would support national efforts to reduce carbon emissions and encourage a shift in public behavior toward more environmentally friendly, efficient, and modern modes of transportation.

Keywords: LRT Jabodebek innovation, using behaviour, technology, transportation, using behavior, UTAUT.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**ANALISIS INTENSI PENGGUNA
LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) JABODEBEK
DENGAN MODEL UTAUT4-AV**

NURRAHMI NORMAN

Tesis
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Manajemen

**PROGRAM MAGISTER ILMU MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Prof. Dr. Ir. Jono Mintarto Munandar, M.Sc.
2. Dr. Furqon Syarief Hiayatullah, S.Ag., M.Pd.I.

Judul Tesis : Analisis Intensi Pengguna *Light Rail Transit* (LRT) Jabodebek dengan Model UTAUT4-AV
Nama : Nurrahmi Norman
NIM : H2501231044

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S.Hut., M.M.

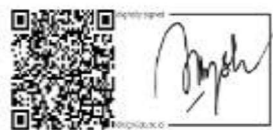


Pembimbing 2:
Dr. Doni Yusri, S.P., M.M.



Diketahui oleh

Ketua Program Magister Ilmu Manajemen:
Dr. Furqon Syarief Hidayatulloh S.Ag., M.Pd.I.
NIP 197703122005011003



Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.Ec
NIP 197904222006041002



Tanggal Ujian:
28 Juli 2025

Tanggal Pengesahan: 08 AUG 2025



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penelitian ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini berisi rencana penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir tesis untuk menyelesaikan Pendidikan Magister di Program Studi Ilmu Manajemen Institut Pertanian Bogor (IPB). Judul penelitian yang direncanakan akan berlangsung pada bulan Januari 2025 hingga Maret 2025 ini adalah “Analisis Intensi Pengguna *Light Rail Transit* (LRT) Jabodebek Dengan Model UTAUT4-AV”

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing Bapak Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S.Hut., M.M. sebagai ketua komisi dan Bapak Dr. Doni Yusri, S.P., M.M sebagai anggota komisi yang telah membimbing penulis selama penyusunan penelitian ini. Penulis juga menghaturkan terima kasih untuk Prof. Dr. Ir. Jono Mintarto Munandar, M.Sc sebagai dosen penguji di luar komisi, Ibu Nurul Hidayati, SE., M.Si sebagai dosen moderator kolokium, Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc sebagai dosen moderator seminar hasil yang telah memberi banyak saran terhadap penyempurnaan penelitian ini. Tidak lupa juga saya haturkan terima kasih kepada Dr. Furqon Syarieff Hidayatullah, S.Ag., M.Pd.I sebagai dosen Penguji Program Studi sekaligus Ketua Program Studi yang selalu menyempatkan waktu untuk berdiskusi dalam hal penyelesaian studi. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada seluruh tenaga akademik Program Studi Ilmu Manajemen IPB yang telah memberikan fasilitas dan dukungan penuh dalam seluruh tahapan penyusunan penelitian ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua, keluarga, dan kerabat atas dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Semoga penelitian yang telah disusun ini bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Nurrahmi Norman



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Transportasi	9
2.2 Automated Vehicle	9
2.3 Light Rail Transit (LRT) Jakarta Bogor Depok Bekasi (Jabodebek)	10
2.4 UTAUT4-AV (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology for Automated Vehicle)	10
2.5 Faktor Personal sebagai Variabel Moderasi	15
2.6 Penelitian Terdahulu	17
2.7 Kerangka Pemikiran	20
III METODE PENELITIAN	23
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian	23
3.3 Metode Penarikan Sampel	23
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	24
3.5 Variabel dan Indikator Penelitian	28
3.6 Hipotesis Penelitian	34
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Gambaran Umum LRT Jabodebek	37
4.2 Karakteristik Penggunaan LRT Jabodebek	37
4.3 Penilaian Pengguna atas Faktor yang Mempengaruhi Niat Penggunaan LRT Jabodebek	40
4.4 Analisis Pengaruh Faktor dalam Model UTAUT-4 terhadap Intensi Penggunaan LRT Jabodebek dengan SEM-PLS	52
4.5 Implikasi Manajerial	66
V SIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Simpulan	81
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	91
RIWAYAT HIDUP	101



DAFTAR TABEL

1.1 Perbedaan karakter kereta komuter di wilayah Jabodetabek	3
1.2 Data penumpang gate in Stasiun LRT Jabodebek	4
1.3 Pembanding tap in LRT Harjamukti dengan <i>tap in gate toll</i> Cibubur	4
2.1 Penelitian terdahulu	17
2.1 Rentang skala analisis <i>mean</i>	22
2.2 Kriteria penilaian evaluasi model partial least square	23
2.3 Variabel UTAUT4-AV	26
3.1 Karakteristik responden	34
3.2 Penilaian variabel <i>perceived of usefullness</i>	37
3.3 Penilaian variabel <i>performance expectancy</i>	37
3.4 Penilaian variabel <i>effort expectancy</i>	38
3.5 Penilaian variabel <i>Social Influence</i>	39
3.6 Penilaian variabel <i>hedonic motivation</i>	40
3.7 Penilaian variabel <i>perceived of safety</i>	41
3.8 Penilaian variabel <i>anxiaety</i>	42
3.9 <i>Price value of</i> LRT Jabodebek	43
3.10 <i>Price value of other mode of transport</i>	44
3.11 <i>Satisfaction of other mode</i>	45
3.12 <i>Attitude toward new technology</i>	46
3.13 <i>Facilitating condition</i>	47
3.14 Outer loading factor	49
3.15 Nilai perhitungan awal <i>loading factor</i>	51
3.16 <i>Construct reliability dan validity</i>	54
3.17 Nilai R^2 pada konstruk IU (<i>Intention to Use</i>) dan AU (<i>actual use</i>)	54
3.18 <i>Goodness of fit</i>	55
3.19 Implikasi manajerial	63

DAFTAR GAMBAR

1.1	Pemilihan moda transportasi Jabodetabek	2
1.2	Jenis dan jumlah sarana gerbong Kereta api di Indonesia	2
2.1	Kerangka penelitian	21
3.1	Model Penelitian	33

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner analisis intensi pengguna LRT Jabodebek dengan model UTAUT4-AV	86
2	Konstruk analisis intensi pengguna LRT Jabodebek dengan SEM-PLS	91
3	Hasil survei	90