

**MENUJU KOTA CERDAS; IMPLEMENTASI TEKNOLOGI
DALAM MENINGKATKAN MOBILITAS DI KOTA
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota



Diajukan Oleh :

NAURA AULIA SALSABILA

NIM 21.86.0212

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

2025

**MENUJU KOTA CERDAS; IMPLEMENTASI TEKNOLOGI
DALAM MENINGKATKAN MOBILITAS DI KOTA
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota



Diajukan Oleh:

Naura Aulia Salsabila

NIM 21.86.0212

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERNYATAAN

Saya, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Naura Aulia Salsabila

NIM : 21.86.0212

Judul Skripsi : Menuju Kota Cerdas; Implementasi Teknologi Dalam Meningkatkan Mobilitas di Kota Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar karya sendiri dan isi dari skripsi ini belum pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di tempat lain. Serta sepanjang pengetahuan saya, pikiran dan karya dari orang lain tidak ada yang diambil kecuali yang sengaja diacu sebagai bahan acuan dalam penelitian ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan secara sadar untuk digunakan sebagai syarat kelulusan pada Program Studi S-1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta pada tahun 2025

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Yogyakarta, 29 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Naura Aulia Salsabila

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

MENUJU KOTA CERDAS; IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN MOBILITAS DI KOTA YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Naura Aulia Salsabila

NIM 21.86.0212

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
pada tanggal 29 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Jabatan	Nama Penguji	Tanda Tangan
Ketua Dewan Penguji/ Pembimbing	Gardyas Bidari Adninda, S.T., M.A. NIK. 190302365	
Anggota Dewan Penguji I	Bagus Ramadhan, S.T., M.Eng. NIK. 190302317	
Anggota Dewan Penguji II	Renindya Azizza Kartikakirana, S.T., M.Eng. NIK. 190302370	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota pada tanggal 29 Juli 2025

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sudarmawan, M.T.

NIK. 190302035

ABSTRAK

Menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam mengelola kompleksitas pergerakan manusia yang semakin meningkat akibat pertumbuhan penduduk, tingginya kepemilikan kendaraan pribadi, dan tuntutan efisiensi perjalanan sehari-hari. Salah satu wilayah kota di Indonesia telah menginisiasi berbagai upaya untuk meningkatkan aksesibilitas dan memperlancar mobilitas masyarakat dengan mengadopsi solusi berbasis teknologi. Penelitian ini menelaah upaya-upaya tersebut dengan menggali pandangan dari pihak-pihak kunci yang terlibat dalam perencanaan maupun pelaksanaan layanan terkait. Dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan analisis dokumen yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sejumlah fitur digital telah diterapkan untuk mendukung kelancaran pergerakan di dalam kota, seperti alat panduan rute, sistem pembayaran non tunai, serta upaya integrasi antar moda transportasi. Namun, implementasi ini masih menghadapi berbagai hambatan, seperti keterbatasan infrastruktur fisik di beberapa lokasi, lemahnya koordinasi antar lembaga, serta masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap manfaat solusi perjalanan modern. Ke depannya, kota ini perlu menekankan strategi jangka panjang yang mencakup peningkatan sistem secara berkelanjutan, keterlibatan masyarakat secara aktif, serta penyelarasan antara kebijakan regulasi dengan inovasi teknologi. Menjamin bahwa solusi ini dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat akan menjadi kunci untuk mewujudkan lingkungan perkotaan yang lebih terhubung dan adaptif.

Kata kunci : Kota Pintar, Mobilitas Pintar, Implementasi Teknologi, Yogyakarta, Transportasi Umum

ABSTRACT

Urban life in the modern era faces various challenges, particularly in managing the increasing complexity of human movement due to growing population numbers, rising vehicle ownership, and the demand for more efficient daily travel. A central urban area in Indonesia has initiated a range of efforts aimed at improving accessibility and streamlining daily commutes through the adoption of technology-driven solutions. This study explores those efforts by examining the perspectives of key individuals involved in planning and service operations related to these advancements. Using a qualitative descriptive method, data was collected through in-depth interviews, field observations, and relevant document analysis. The findings reveal that several digital-based features have been introduced to support improved movement across the city, including route guidance tools, contactless fare systems, and ongoing attempts at integrating different modes of transport. However, the implementation is not without its challenges. Physical infrastructure remains limited in some areas, coordination among responsible agencies needs improvement, and public awareness regarding the benefits of modern travel solutions is still relatively low. To move forward, the city should focus on long-term strategies that involve consistent system upgrades, increased community engagement, and better alignment between regulatory frameworks and technological innovation. Ensuring that these solutions are accessible to all layers of society will be key in achieving a more connected and adaptive urban environment.

Keywords : Smart City, Smart Mobility, Technology Implementation, Yogyakarta, Public Transportation

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Menuju Kota Cerdas; Implementasi Teknologi dalam Meningkatkan Mobilitas di Kota Yogyakarta” ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Gardyas Bidari Adninda, S.T., M.A., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, dan kesabarannya dalam mendampingi penulis selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Rivi Neritarani, selaku dosen wali yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi selama masa studi.
3. Seluruh dosen dan staf Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga selama perkuliahan.
4. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, semangat, dan kasih sayang yang tak ternilai harganya.
5. Makruf Afandi, suamiku tercinta, atas kesabaran, dorongan, serta cinta dan ketulusan yang menjadi sumber kekuatan dan semangat dalam menyelesaikan setiap proses ini.
6. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan yang telah menjadi tempat berbagi cerita dan saling menguatkan selama masa studi.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung.

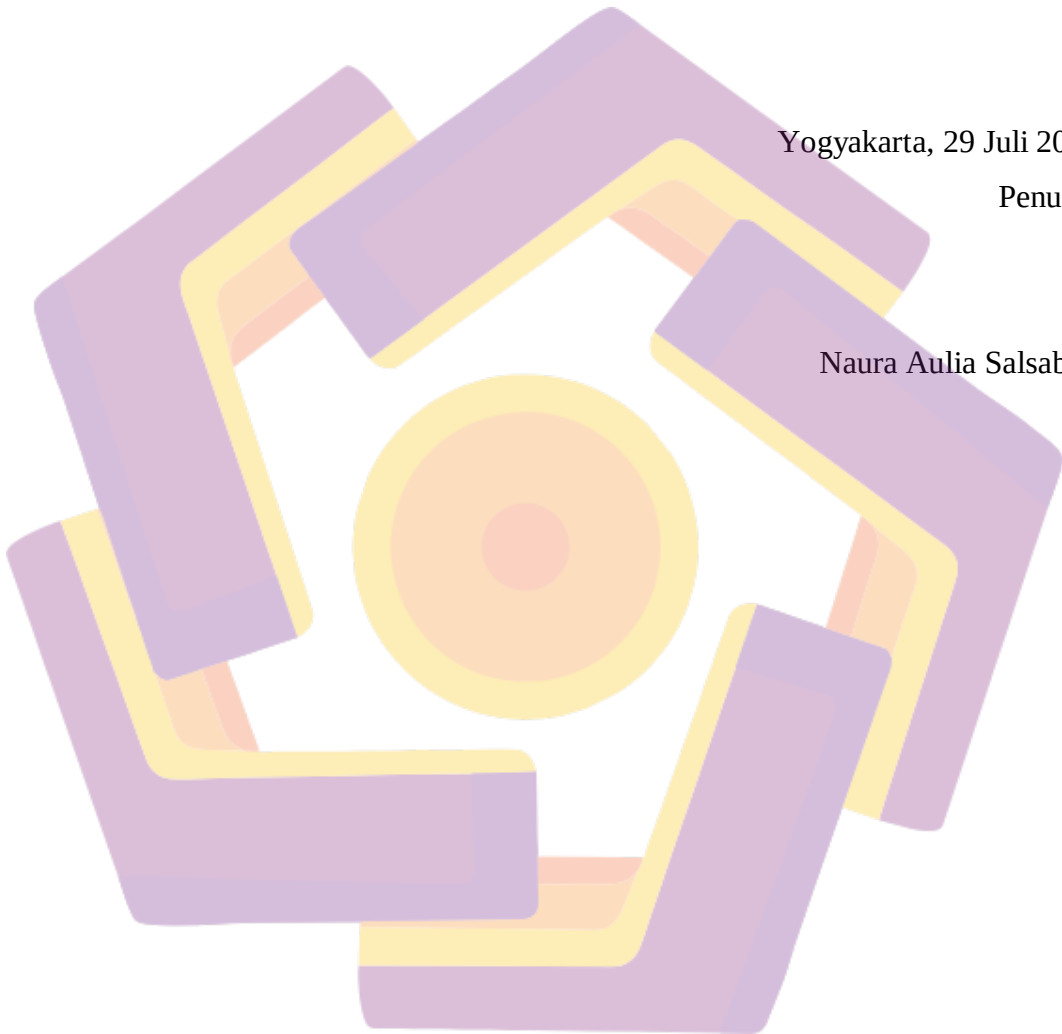
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang perencanaan transportasi dan pengembangan kota cerdas.

Yogyakarta, 29 Juli 2025

Penulis,

Naura Aulia Salsabila



PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, karya ini kupersembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta

Sumber cinta dan kekuatanku. Terima kasih atas doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tak terbatas, serta semangat dan pengorbanan yang tiada henti. Setiap langkah yang kuambil adalah cerminan dari perjuangan kalian yang luar biasa. Semoga hasil kecil ini dapat menjadi kebanggaan dan wujud balas baktiku, meskipun tidak akan pernah cukup untuk membalas segalanya.

2. Suamiku

Yang senantiasa menjadi tempat berpulang, tempat di mana aku menemukan ketenangan dan dukungan tanpa syarat. Terima kasih atas setiap kata penyemangat, pelukan hangat, dan senyum penuh harapan yang kalian berikan di saat aku merasa lelah dan ingin menyerah.

3. Dosen Pembimbing

Yang telah membimbing dengan sabar, memberikan arahan yang jernih, serta mengingatkanku untuk tetap fokus dan terus berproses. Bimbingan dan ilmu yang diberikan akan selalu menjadi bekal berharga dalam perjalanan hidupku ke depan.

4. Diriku Sendiri

Untuk segala usaha yang telah dilakukan, untuk tidak menyerah saat semuanya terasa sulit, dan untuk tetap melangkah meski langkah itu tertatih.

Terima kasih telah percaya bahwa semua ini akan layak pada akhirnya.

Akhirnya, skripsi ini tidak hanya sekadar lembaran akademik, melainkan juga sebuah perjalanan penuh makna. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi siapa pun yang membaca dan menjadi bagian dari perubahan ke arah yang lebih baik.

DAFTAR ISI

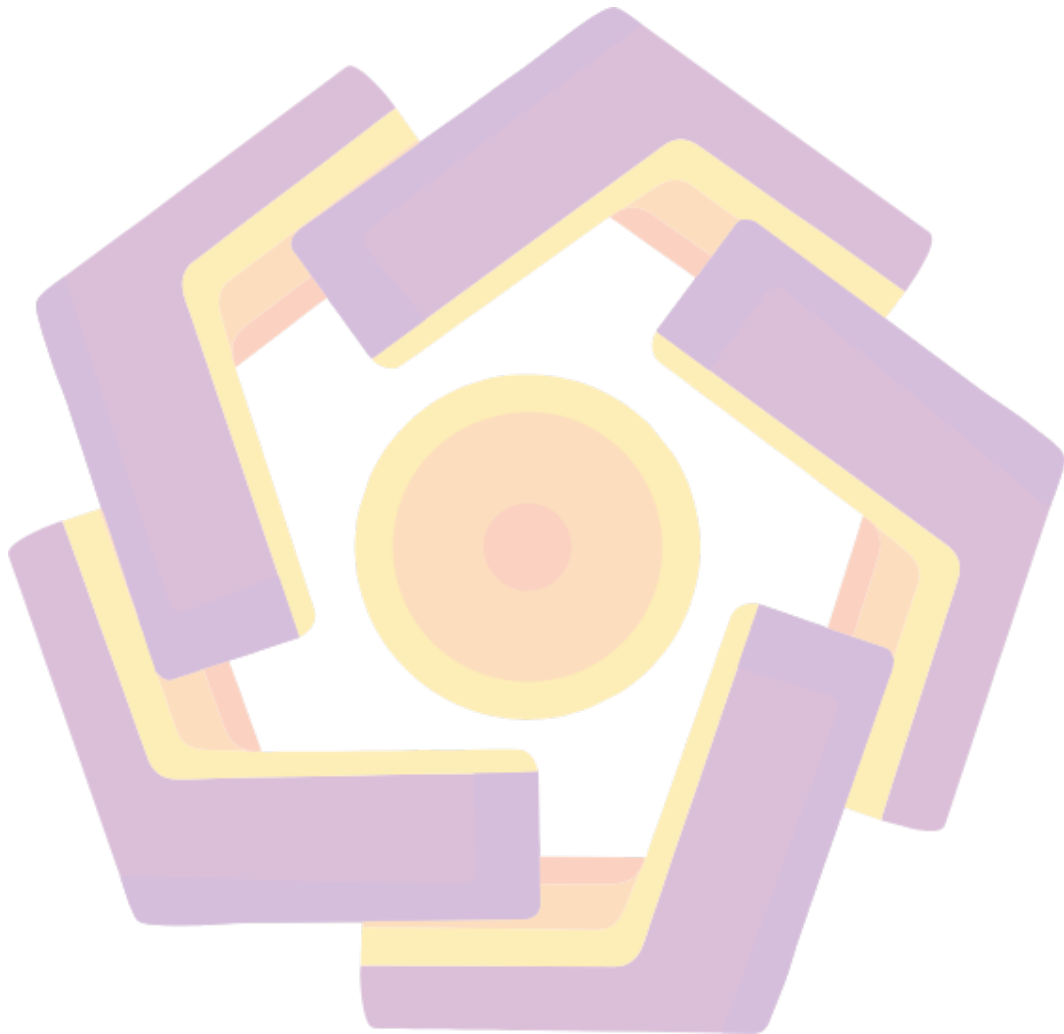
HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERNYATAAN	2
LEMBAR PENGESAHAN.....	3
ABSTRAK.....	4
ABSTRACT.....	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	9 9
DAFTAR TABEL	12
DAFTAR GAMBAR.....	13
DAFTAR LAMPIRAN	14 14
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.5
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.5
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Manfaat Penelitian.....	18
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	18
1.4.2 Manfaat Praktis	18
1.5 Batasan Penelitian	19
1.5.1 Lokasi Penelitian.....	19
1.5.2 Objek Penelitian.....	20
1.5.3 Subjek Penelitian.....	20
1.5.4 Jenis Teknologi.....	21
1.5.5 Waktu Penelitian.....	21
1.6 Kerangka Pemikiran	22
1.7 Keaslian Penelitian	23
1.8 Sistematika Penulisan	28
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	30
2.1 <i>Smart City</i>	30
2.1.1 Pengertian <i>Smart City</i>	30

2.1.2	Dimensi <i>Smart City</i>	31
2.1.3	<i>Smart City</i> dalam Konteks Yogyakarta	32
2.2	<i>Smart Mobility</i>	33
2.2.1	Pengertian <i>Smart Mobility</i>	33
2.2.2	Elemen-Elemen <i>Smart Mobility</i>	33
2.2.3	Pentingnya <i>Smart Mobility</i> dalam Pembangunan Kota	35
2.3	Peran Transportasi Umum dalam <i>Smart Mobility</i>	35
2.4	Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Transportasi	37
2.5	Konsep Transportasi Umum dan Mobilisasi	37
2.6	Kerangka Konseptual Perbandingan Implementasi Teknologi Transportasi Umum di Kota Yogyakarta dengan Kota – Kota Lain	38
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1	Pendekatan atau Paradigma Penelitian	41
3.2	Pemilihan Daerah Penelitian	41
3.3	Unit Amatan dan Unit Analisis	42
3.4	Instrumen Penelitian (Alat dan Bahan)	43
3.5	Metode Pengumpulan Data	45
3.6	Metode Analisis Data	47
3.7	Tahapan Penelitian	48
BAB IV	DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN	50
4.1	Deskripsi Wilayah Administrasi	50
4.2	Deskripsi Fisik dan Keruangan	51
4.3	Deskripsi Kependudukan	53
4.4	Deskripsi Ekonomi Wilayah	55
4.5	Deskripsi Sosial Budaya	57
4.6	Setting dan Konteks Meso dari Lokus Penelitian	59
4.6.1	Wilayah yang Dijangkau oleh Trans Jogja	61
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
5.1	Persepsi Pemangku Kepentingan terhadap Implementasi Teknologi	

dalam Sistem Trans Jogja	66
5.1.1 Pemerintah dan Dinas Perhubungan	66
5.1.2 Operator Trans Jogja	67
5.1.3 Penyedia Teknologi.....	67
5.1.4 Petugas Halte dan Driver.....	Error! Bookmark not defined. 68
5.2 Implementasi Teknologi Trans Jogja	70
5.2.1 Aplikasi Mobile	70
5.2.2 Sistem Pembayaran Elektronik.....	72
5.2.3 Pemanfaatan GPS pada Armada	74
5.2.4 Sistem Informasi Halte	76
5.2.5 Sistem Keamanan dan Manajemen Armada.....	78
5.3 Dampak Teknologi Trans Jogja terhadap Mobilitas Masyarakat	80
5.3.1 Dampak terhadap Efisiensi Waktu Perjalanan	80
5.3.2 Dampak terhadap Aksesibilitas dan Inklusivitas	81
5.3.3 Dampak terhadap Kenyamanan dan Keamanan	83
5.3.4 Dampak terhadap Perubahan Perilaku Mobilitas.....	85
5.3.5 Dampak terhadap Perubahan Perilaku Mobilitas.....	86
BAB VI PENUTUP	89
6.1 Kesimpulan	89
6.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

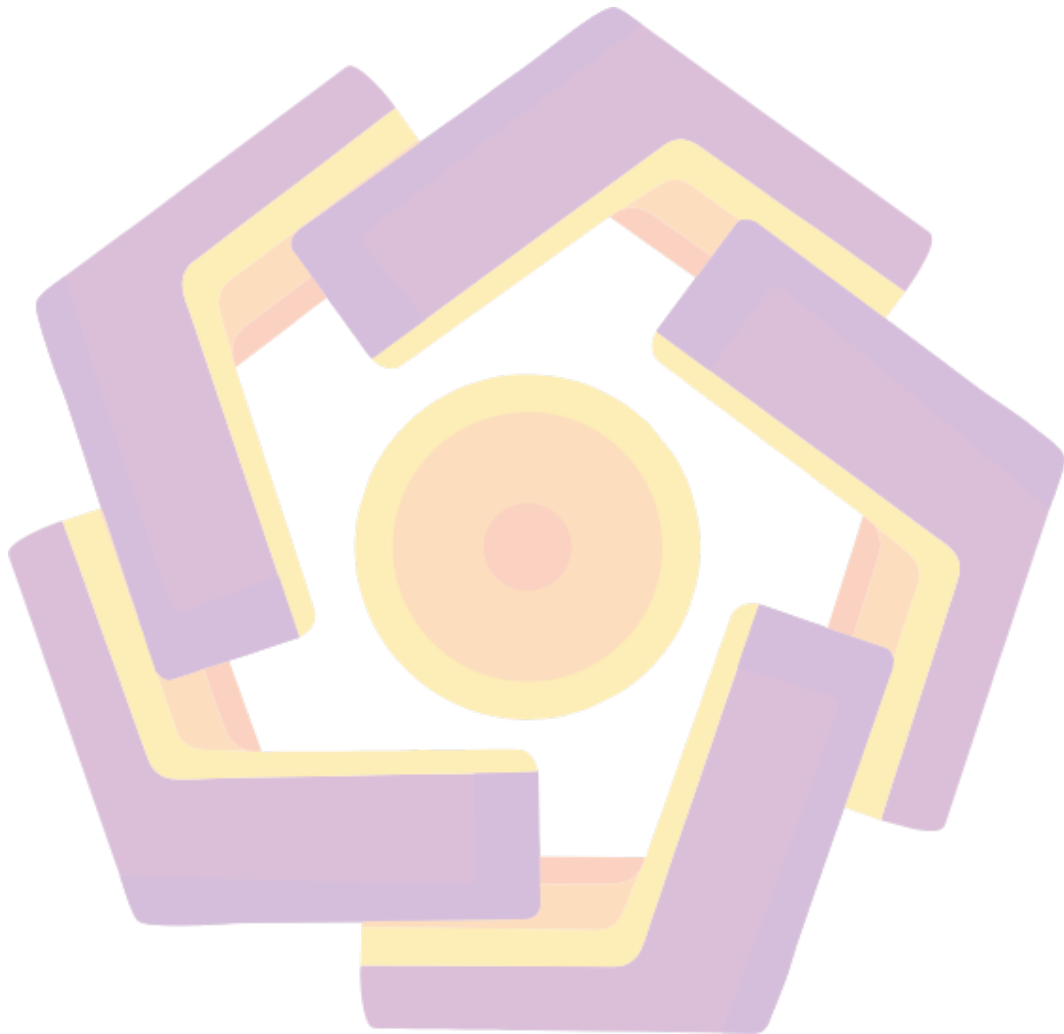
Tabel 2.1 Perbandingan Implementasi Teknologi Transportasi Umum di Kota
Yogyakarta dengan Kota – Kota Lain... **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Tahap Penelitian **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. Transkrip Wawancara **Error! Bookmark not defined.**

