

TUGAS AKHIR
KAJIAN PENGARUH *FEEDER* KORIDOR 4
TERHADAP *DEMAND* PENUMPANG LRT KOTA PALEMBANG
BERBASIS *TRANSIT CATCMENT AREA (TCA)*



Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan Program Sarjana
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh

Mega Sulfiani
112020147

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025

**KAJIAN PENGARUH FEEDER KORIDOR 4
TERHADAP DEMAND PENUMPANG LRT KOTA PALEMBANG
BERBASIS TRANSIT CATCHMENT AREA (TCA)**



TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

MEGA SULFIANI

112020147

Telah Disahkan Oleh:

**Dekan Fakultas Teknik
Univ. Muhammadiyah Palembang**

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil UM Palembang**



Ir.A. Junaidi, M.T.
NIDN. 202026502



Mira Setiawati, S.T., M.T.
NIDN. 0006078101

**KAJIAN PENGARUH *FEEDER* KORIDOR 4
TERHADAP *DEMAND* PENUMPANG LRT KOTA PALEMBANG
BERBASIS *TRANSIT CATCHMENT AREA (TCA)***



TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

MEGA SULFIANI

112020147

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Ir. Noto Rovani, M.T.
NIDN. 203126801

Pembimbing II

M. Hidirah Agung Sarwandy, S.T., M.T.
NIDN. 0219038701

TUGAS AKHIR
KAJIAN PENGARUH FEEDER KORIDOR 4
TERHADAP DEMAND PENUMPANG LRT KOTA PALEMBANG
BERBASIS TRANSIT CATCHMENT AREA (TCA)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:
MEGA SULFIANI

112020147

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 21 bulan Agustus tahun 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Ir. Revisdah, M.T. (.....)
NIDN. 0231056403
2. Ir. RA Sri Martini, M.T. (.....)
NIDN. 0203037001
3. Mira Setiawati, S.T., M.T. (.....)
NIDN. 0006078101

Tugas Akhir Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T)
Palembang, Tanggal 21 bulan Agustus tahun 20225

Program Studi Teknik Sipil



Mira Setiawati, S.T., M.T.

NIDN. 0006078101

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mega Sulfiani

NRP : 112020147

Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**KAJIAN PENGARUH FEEDER KORIDOR 4 TERHADAP DEMAND PENUMPANG LRT KOTA PALEMBANG BERBASIS TRANSIT CATCHMENT AREA (TCA)**" ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan. Apabila dikemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, tanggal

Penulis



Mega Sulfiani

NIM. 112020147

**KAJIAN PENGARUH *FEEDER* KORIDOR 4
TERHADAP PENUMPANG *LRT* KOTA PALEMBANG
BERBASIS *TRANSIT CATCHMENT AREA***

Mega Sulfiani¹, Noto Royan², M. Hijrah Agung Sarwandy³

INTISARI

Mega Sulfiani/112020147/Kajian Pengaruh *Feeder* Koridor 4 Terhadap Penumpang *LRT* Kota Palembang Berbasis *Transit Carchment Area*/Teknik Sipil.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh angkutan pengumpan (*Feeder*) Koridor 4 terhadap demand penumpang *Light Rail Transit* (*LRT*) Kota Palembang berdasarkan pendekatan *Transit Catcment Area* (*TCA*). Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana keberadaan *Feeder* dapat meningkatkan jumlah pengguna *LRT*, memperluas jangkauan *TCA*, dan mendukung integrasi moda transportasi publik di Kota Palembang.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survei kepada 100 responden pengguna *Feeder* Koridor 4 dan *LRT*, serta analisis data sekunder dari Balai Perkeretaapian Ringan Sumatera Selatan dan PT. Global Transportasi Mandiri. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling* dengan rumus Slovin, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan regresi linier sederhana dan uji *Analysis of Variance* (*ANOVA*) dengan bantuan perangkat lunak SPSS.

Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pengoperasian *Feeder* Koridor 4 secara signifikan mendukung peningkatan jumlah penumpang *LRT* Kota Palembang, sehingga keberlanjutan dan pengembangan layanan *Feeder* menjadi strategi penting dalam optimalisasi sistem transportasi publik terintegrasi.

Kata kunci: *Feeder, Light Rail Transit, Transit Catcment Area, Demand Penumpang, Kota Palembang.*

STUDY OF THE INFLUENCE OF FEEDER CORRIDOR 4 ON LRT PASSENGERS IN PALEMBANG CITY BASED ON TRANSIT CATCHMENT AREA

Mega Sulfiani¹, Noto Royan², M. Hijrah Agung Sarwandy³

ABSTRACT

Mega Sulfiani/112020147/Study of the Influence of Feeder Corridor 4 on LRT Passengers in Palembang City Based on Transit Catchment Area/Civil Engineering.

This study aims to analyze the effect of Feeder Corridor 4 services on the passenger demand of the Light Rail Transit (LRT) in Palembang City, based on the Transit Catchment Area (TCA) approach. The research seeks to identify the extent to which the Feeder service can increase LRT ridership, expand the TCA coverage, and support the integration of public transportation modes in Palembang.

A quantitative research method was applied, involving a survey of 100 respondents who were users of both Feeder Corridor 4 and the LRT, as well as secondary data obtained from the South Sumatra Light Railway Authority and PT. Global Transportasi Mandiri. The sampling technique used stratified random sampling with the Slovin formula, while the data were analyzed using simple linear regression and Analysis of Variance (ANOVA) with the aid of SPSS software.

The study concludes that the operation of Feeder Corridor 4 significantly contributes to the growth of LRT ridership in Palembang City. Therefore, the sustainability and development of Feeder services are essential strategies for optimizing an integrated public transportation system.

Keywords: *Feeder, Light Rail Transit, Transit Catchment Area, Passenger Demand, Palembang City.*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

"Tidak masalah seberapa lambat kamu berjalan selama kamu tidak berhenti." – Confucius

dan

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya." – (QS. Al-Baqarah: 286)

Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk :

- Orang Tua Saya Solikul Hadi, Sumarni dan Trie Buana atas do'a dan dukungannya baik moral dan material yang tiada henti.
- Saudara saya Mirna, Putri, Intan, Ayu, Bagoes, Aryo serta keluarga yang tidak disebutkan.
- Pembimbing I Ir. Noto Royan, M.T dan Pembimbing II saya M. Hijrah Agung Sarwandy, S.T., M.T.
- Sahabat sekolah dan kawan-kawan Teknik Sipil 2020
- Seluruh Dosen dan Staff di Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Kajian Pengaruh Feeder Koridor 4 terhadap Demand Penumpang LRT Kota Palembang Berbasis *Transit Catchment Area* (TCA)"

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Mira Setiawati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak Ir. Noto Royan, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak M. Hijrah Agung Sarwandy, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga.
6. Seluruh dosen dan staf administrasi Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang atas ilmu, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan selama masa studi.
7. Pimpinan dan staf Balai Perkeretaapian Ringan Sumatera Selatan serta PT. Global Transportasi Mandiri yang telah membantu menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
8. Bapak Solikul Hadi, Ibu Sumarni, Ibu Trie Buana, Yuk Pipit, Mba Intan P.K, Mba Ayu N.K dan adik saya Putri Sundari serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan semangat selama proses penelitian atas doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan material yang tiada henti.

9. Sahabat saya Rahmah Adilia, Dea Ameera, Emilda Nadiya, M. Abiyu Akbar, Iskandar, Beni, Andre, Haryan, Yudhis, Chaikal, Irvan, Ejak, Rafli, Noval, Alif, Dauli, serta rekan seperjuangan di Fakultas Teknik, khususnya angkatan 2020, yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan semangat selama proses penelitian.
10. Sahabat dari SMP saya Hildiana Humairo dan Nur Oktaviani serta sahabat perantauan saya saat masih dibangku SMK, Kartika Pertiwi yang telah memberikan masukan, saran, dukungan dan semangat selama proses penelitian.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya dalam pengembangan transportasi publik terintegrasi di Kota Palembang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, Juli 2025
Penulis

Mega Sulfiani
NIM. 112020147

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	v
INTISARI	vii
ABSTRAK	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
1.7. Bagan Alir Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Transport Umum	7
2.1.1. Fungsi dan Peran Transportasi Umum	7
2.1.2. Kriteria Transportasi Umum yang Baik	8
2.1.3. Tantangan Dalam Pengembangan Transportasi Umum	9
2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi.	10
2.1.5. Kurangnya Koordinasi Antar Lembaga	11
2.1.6. Pertumbuhan Kendaraan Pribadi yang Pesat	12
2.2. Transportasi dan Tata Guna Lahan.....	12

2.2.1.	Tujuan Desain dan Strategi Penggunaan Lahan.....	12
2.2.2.	Jenis Strategi Penggunaan Lahan dan Lokasi	14
2.3.	Kebutuhan Lahan Transportasi	15
2.3.1.	Mobilitas dalam Permintaan Transportasi.....	15
2.4.	Tata Guna Lahan dalam Sistem Transportasi.....	17
2.5.	<i>Light Rail Transit</i> (LRT)	18
2.5.1.	Kualitas Pelayanan LRT	21
2.6.	Angkutan Pengumpan (<i>Feeder</i>)	24
2.6.1.	Sistem Jalur <i>Feeder</i>	27
2.6.2.	Konsep Pelayanan <i>Feeder</i>	28
2.7.	<i>Transit Catcment Area</i> (TCA).....	30
2.7.1.	Hambatan Waktu dalam <i>Transit Catcment Area</i>	33
2.8.	Permintaan Penumpang (<i>Transport Demand</i>).....	34
2.9.	Studi Terdahulu	34
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1.	Metode Penelitian.....	36
3.2.	Metode Pengumpulan Data	36
3.3.	Metode Analisis Data	36
3.4.	Lokasi Penelitian.....	37
3.5.	Studi Literatur	37
3.6.	Populasi dan Sampel	38
3.7.	Identifikasi Variabel Penelitian	39
3.8.	Persiapan Survey Lapangan	42
3.9.	Persepsi Masyarakat Angkutan <i>Feeder</i> Koridor 4	44
3.10.	Diagram Penelitian.....	45
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1.	Analisa Data	46
4.2.	Analisa Korelasi	52
4.3.	Analisis Jangkauan <i>Transit Catcment Area</i> Stasiun LRT	54
4.4.	Analisis Spasial Jangkauan Feeder terhadap Stasiun LRT	55

4.4.1. Distribusi Stasiun <i>Feeder</i>	56
4.4.2. Kesesuaian dengan Transit Oriented Development (TOD) .	57
4.5. Pembahasan.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kuisioner Penelitian	40
Tabel 4.1	Persentase Jenis Kelamin Penumpang <i>Feeder</i>	46
Tabel 4.2	Persentase Usia Pemumpang <i>Feeder</i>	47
Tabel 4.3	Persentase Pekerjaan Penumpang <i>Feeder</i>	48
Tabel 4.4	Persentase Transportasi yang Digukan Selain <i>Feeder</i> dan LRT ...	48
Tabel 4.5	Persentase Alasan Penumpang Menggunakan Transportasi Umum Selain <i>Feeder</i> dan LRT	49
Tabel 4.6	Persentase Kendala Transportasi Umun.....	50
Tabel 4.7	Pendapat Masyarakat terhadap <i>Feeder</i>	50
Tabel 4.8	Pendapat Masyarakat terhadap Pelayanan <i>Feeder</i>	51
Tabel 4.9	Analisa Korelasi	52
Tabel 4.10	Koefisien	52
Tabel 4.11.	Data Penumpang Integrasi Feeder K.4.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Bagan Alir Penulisan.....	6
Gambar 2.1.	Transportasi Umum.....	7
Gambar 2.2.	Faktor dalam Mobilitas Perkotaan	16
Gambar 2.3.	Tata Guna Lahan Formal dan Fungsional	17
Gambar 2.4.	<i>Light Rail Transit</i> Kota Palembang.....	18
Gambar. 2.5	Peta Rute LRT Palembang	20
Gambar. 2.6.	Angkutan Pengumpan (<i>Feeder</i>)	24
Gambar. 2.7.	Fasilitas Angkutan Pengumpan (<i>Feeder</i>)	24
Gambar. 2.8.	Fasilitas Angkutan Pengumpan (<i>Feeder</i>)	27
Gambar. 2.9.	Fasilitas Angkutan Pengumpan (<i>Feeder</i>)	29
Gambar. 2.10.	Catchment Area St. Metro Christianshavn di Kopenhagen	32
Gambar. 3.1	Lokasi Penelitian	37
Gambar 3. 2	Bagan Alir Penelitian	45
Gambar 4.1.	Grafik Demand Penumpang	53
Gambar. 4.1.	Peta Catchment Area Stasiun Polresta	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Kuesioner Penelitian.....	63
Lampiran II	Data Penelitian.....	67
Lampiran III	Dokumentasi Penelitian.....	76
Lampiran - Lampiran.....		79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan kota-kota besar di Indonesia menuntut adanya sistem transportasi massal yang efisien dan terintegrasi. Kota Palembang menjadi pelopor dengan mengoperasikan *Light Rail Transit* (LRT) sejak tahun 2018, sebagai bagian dari upaya mengurangi kemacetan dan meningkatkan mobilitas penduduk (Kementerian Perhubungan, 2018). Namun demikian, keterisian LRT Palembang masih belum optimal. Salah satu faktor utama yang memengaruhi rendahnya jumlah penumpang adalah aksesibilitas menuju stasiun, khususnya dari kawasan permukiman yang berada jauh dari titik pemberhentian LRT.

Untuk menjawab tantangan tersebut, Pemerintah Kota Palembang menghadirkan layanan angkutan pengumpan (*Feeder*), termasuk *Feeder* Koridor 4, yang bertugas mengantarkan penumpang dari kawasan sekitar ke stasiun LRT terdekat. Namun, efektivitas layanan ini masih perlu diteliti secara mendalam, khususnya terkait sejauh mana keberadaan *Feeder* mampu meningkatkan *Demand* penumpang LRT.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam menganalisis hal ini adalah konsep *Transit Catchment Area* (TCA). TCA merujuk pada wilayah yang dapat dijangkau oleh penumpang dalam waktu atau jarak tertentu dari sebuah moda transportasi publik, baik dengan berjalan kaki, kendaraan pribadi, maupun angkutan pengumpan (Zhao et al., 2022). Menurut penelitian oleh Huang et al. (2021), cakupan efektif TCA sangat memengaruhi pilihan moda transportasi masyarakat dan keterisian moda utama seperti kereta atau LRT.

Dalam studi lain, Song et al. (2020) menunjukkan bahwa ketersediaan dan keterjangkauan moda *Feeder* dalam radius maksimal 2 km dari moda utama dapat meningkatkan jumlah pengguna hingga 30%. Hal ini menegaskan pentingnya pengukuran cakupan layanan *Feeder* untuk mengetahui potensi peningkatan jumlah penumpang moda utama.

Dalam perencanaan transportasi umum, area tangkapan dari suatu halte sering kali digunakan untuk memperkirakan jumlah calon penumpang. Terdapat berbagai pendekatan dalam analisis area tangkapan berbasis GIS tergantung pada tingkat kedetailan yang diinginkan. Pendekatan *Circular Buffer* (penyangga melingkar) merupakan metode dasar yang juga paling sederhana. Sementara itu, pendekatan *Service Area* berbasis pencarian dalam jaringan jalan merepresentasikan rute pengumpan yang aktual dan dengan demikian lebih rinci. Pendekatan *Service Area* dapat ditingkatkan dengan menambahkan hambatan waktu tambahan pada titik-titik tertentu dalam jaringan jalan, misalnya tangga.

Perbedaan antara pendekatan *Circular Buffer* dan *Service Area* diilustrasikan dan dibandingkan dalam hal ukuran area tangkapan. Kekuatan pendekatan *Service Area* dan dampaknya terhadap area tangkapan saat penambahan hambatan waktu tambahan untuk menyeberangi tangga ditunjukkan melalui studi kasus. Selain itu, studi kasus lain menggambarkan bagaimana hambatan waktu tambahan di tangga memengaruhi area tangkapan dari stasiun bawah tanah dibandingkan dengan stasiun di permukaan tanah. Artikel ini juga menggambarkan bagaimana analisis area tangkapan dapat digunakan dalam perencanaan lokasi halte pada jalur baru dengan menghitung potensi perjalanan di sepanjang jalur tersebut.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Feeder* Koridor 4 terhadap *Demand* penumpang LRT Palembang menggunakan pendekatan *Transit Catchment Area* (TCA). Selain mengukur cakupan wilayah layanan, penelitian ini juga menilai faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi peningkatan jumlah pengguna, seperti waktu tempuh, kepadatan armada, dan kepuasan penumpang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang didapat rumusan masalah, yaitu:

- 1) Bagaimana dampak angkutan pengumpan (*Feeder*) Koridor 4 terhadap jumlah penumpang LRT di Kota Palembang?
- 2) Sejauh mana cakupan wilayah *Feeder* Koridor 4 dalam mendukung aksesibilitas ke LRT berdasarkan *Transit Catchment Area* (TCA)?

- 3) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan integrasi antara angkutan pengumpan (*Feeder*) dan LRT?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh *Feeder* Koridor 4 terhadap penumpang *Light Rail Transit* (LRT) Kota Palembang Berbasis *Transit Catchment Area* (TCA). Dengan memahami pengaruh ini, diharapkan dapat ditemukan cara untuk meningkatkan minat Masyarakat dalam menggunakan LRT melalui optimalisasi layanan *Feeder*.

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Menganalisis dampak angkutan pengumpan (*Feeder*) Koridor 4 terhadap permintaan penumpang LRT di Kota Palembang.
- 2) Mengidentifikasi cakupan wilayah layanan *Feeder* Koridor 4 menggunakan konsep *Transit Catchment Area* (TCA).
- 3) Mengidentifikasi factor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan integrasi antara angkutan pengumpan (*Feeder*) dan LRT.

1.4. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan ruang lingkup penelitian agar tidak terlalu luas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

- 1) Wilayah Penelitian hanya mencakup rute pelayanan *Feeder* Koridor 4 dan stasiun LRT yang terhubung langsung dengan rute tersebut di Kota Palembang.
- 2) Cakupan *Transit Catchment Area* (TCA) dibatasi pada radius maksimal 2 kilometer dari rute *Feeder* menuju stasiun LRT, sesuai dengan batas umum jangkauan aksesibilitas transportasi pengumpan di kawasan perkotaan.
- 3) Penelitian ini tidak menganalisis moda transportasi lain selain *Feeder* Koridor 4 yang terintegrasi langsung dengan LRT (seperti ojek online, kendaraan pribadi, atau angkutan umum lainnya).
- 4) Data *Demand* penumpang LRT yang digunakan dibatasi pada periode waktu tertentu, yaitu dalam kurun waktu 3 bulan terakhir dari pelaksanaan penelitian, agar data bersifat representatif dan terkini.

- 5) Penelitian ini tidak menggunakan aplikasi GIS secara mendalam, namun menggunakan pendekatan spasial sederhana dalam menggambarkan area tangkapan (TCA) berdasarkan jarak tempuh dan waktu.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

- 1) Menambah literatur dan referensi ilmiah terkait penerapan konsep *Transit Catcment Area* (TCA) dalam analisis sistem transportasi publik di Indonesia, khususnya pada moda LRT dan *Feeder*.
- 2) Menjadi bahan evaluasi untuk peningkatan layanan angkutan *Feeder* agar lebih efektif menjangkau wilayah permukiman dan meningkatkan *Demand* LRT.
- 3) Menyediakan informasi tentang pola pergerakan dan preferensi pengguna, yang dapat digunakan untuk optimalisasi rute, frekuensi, dan kapasitas kendaraan.
- 4) Meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai manfaat penggunaan transportasi umum terintegrasi untuk mengurangi kemacetan dan polusi.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan skripsi ini terdiri dari 5 Bab yang akan disusun dan diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi permasalahan yang hendak dibahas, termasuk latar belakang, tujuan, kegunaan, serta waktu dan tempat penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini menyajikan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, rumusan-rumuan dasar perhitungan, dan refrensi.

BAB III : METOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan langkah-langkah metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data, serta batasan-batasan, asumsi yang digunakan, lokasi penelitian, waktu penelitian, dan jadwal kegiatan.

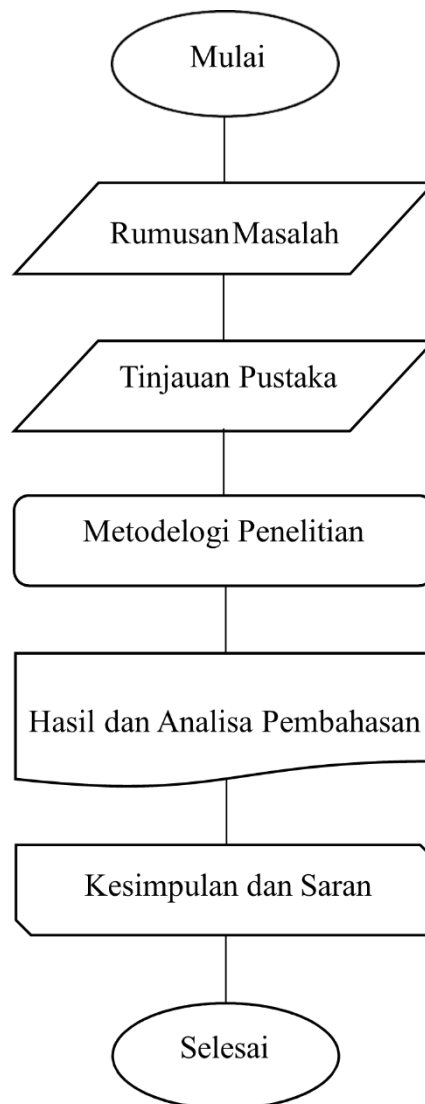
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, kita akan menguraikan sistem pembahasan dan melakukan perhitungan-perhitungan yang didasarkan pada teori serta data-data yang telah dikumpulkan. Perhitungan ini menggunakan rumus dan aturan yang berlaku dalam perencanaan tebal perkerasan jalan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian bab ini, penulis menyimpulkan beberapa kesimpulan dan saran yang diambil dari hasil penulisan, baik secara umum maupun khusus. Kesimpulan dan saran ini merupakan rangkuman dari pembahasan dan analisis yang telah dilakukan, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

1.7. Bagan Alir Penulisan



Gambar 1. 1 Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

- Behrens, R., Hawver, H., Birungi, C., & Zuidgeest, M. (2017). *CASE STUDY INVESTIGATION OF UNSCHEDULED FEEDER AND SCHEDULED TRUNK SERVICE RELATIONSHIPS IN CAPE TOWN*.
- Guzman, L. A., & Gomez Cardona, S. (2021). Density-oriented public transport corridors: Decoding their influence on BRT ridership at station-level and time-slot in Bogotá. *Cities*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103071>.
- Kasim, M. R., Akram, A. M., Ramadhan, R., & Fauzan, A. (2023). *ANALISIS INTEGRASI ANGKUTAN KOTA SEBAGAI FEEDER ANGKUTAN BUS TRANS MAMMINASATA*. 8(6). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i6>.
- Liu, S., Deng, Y., Hu, X., Zhou, J., & Chen, J. (2023). Fan-Shaped Model for Generating the Anisotropic Catchment Area of Subway Stations Based on Feeder Taxi Trips. In *Transportation Research Record* (Vol. 2677, Issue 3, pp. 1424–1438). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/03611981221124594>.
- Mendis, B. H. A., & De Silva, G. L. D. I. (2020). Analyzing the Geographical Catchment Areas of Fort-Malabe LRT by Access Modes. *MERCon 2020 - 6th International Multidisciplinary Moratuwa Engineering Research Conference, Proceedings*, 384–389. <https://doi.org/10.1109/MERCon50084.2020.9185208>.
- Pan, S., Yu, J., Yang, X., Liu, Y., & Zou, N. (2015). Designing a Flexible Feeder Transit System Serving Irregularly Shaped and Gated Communities: Determining Service Area and Feeder Route Planning. *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)up.1943-5444.0000224](https://doi.org/10.1061/(asce)up.1943-5444.0000224).

- Prahardian dan Budi Hartanto Susilo, N., & Kristen Maranatha, U. (2012). Pengaruh Analisis Faktor Muat Trans Pakuan Bogor Koridor Terminal Bubulak-Cidangiang Terhadap Keseimbangan Supply and Demand. *Zenit*.
- Prapaporn, W., Inohae, T., Kaewwichian, P., & Siewwuttanagul, S. (2022). Feeder Bus Reformation for an Urban Rail Project: The Case of Khon Kaen City, Thailand. *Journal of Regional and City Planning*, 33(2), 79–95. <https://doi.org/10.5614/jpwk.2022.33.2.5>.
- Somenahalli, S. V. C., Taylor, M. A. P., & Wiguna, A. (2024). Measuring access distance and geographic catchment areas for the bus rapid transit interchange from a longitudinal survey. *Case Studies on Transport Policy*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2024.101189>.
- Sunoto, Y. N., Ponrahono, Z., Ash'aari, Z. H., Rosni, N. A., Rabe, N. S., Shazreena, N., Shukri, M., Wahidah, W. N., & Ghazali, W. (2021). THE INFLUENCE OF LAND USE ACTIVITIES TOWARDS MASS RAPID TRANSIT (MRT) FEEDER BUS SERVICE RIDERSHIP. In *Journal of the Malaysian Institute of Planners* (Vol. 19).
- Wilza, N., Rustiadi, E., & Hidajat, J. T. (2021). Potensi Pengembangan Kawasan Berbasis Transit Oriented Development di Sekitar Titik Transit Kabupaten Bogor. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 5(3), 143–159. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2021.5.3.143-159>.
- Zhang, J., Wang, D. Z. W., & Meng, M. (2018). Which service is better on a linear travel corridor: park & ride or on-Demand public bus?