UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tingkat Aksesibilitas Trans Jogja dengan Metode Public Transport Accessibility Level (PTAL) di Kecamatan Gondokusuman
Anastasya Egidia Amanda, Dr. Djaka Marwasta, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
INTISARI iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I: PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 5
1.3. Tujuan Penelitian 5
1.4. Manfaat Penelitian 6
1.4.1. Manfaat Teoritis 6
1.4.2. Manfaat Praktis 6
1.5. Tinjauan Pustaka 7
1.5.1. Transportasi Umum 7
1.5.2. Trans Jogja Sebagai Transportasi Umum Berbasis BRT 8
1.5.3. Aksesibilitas Transportasi Umum 9
1.5.4. *Public Transport Accessibility Level* (PTAL) 11
1.5.5. *Service Area* 13
1.6. Penelitian Sebelumnya 14
1.7. Kerangka Pemikiran 20
BAB II: METODOLOGI 22
2.1. Pemilihan Lokasi Penelitian 22
2.2. Bahan, Data dan Alat Penelitian 24
2.3. Cara Penelitian 28
2.3.1. Cara/Teknik Pengumpulan Data 28
2.3.2. Cara/Teknik Pengolahan Data 36

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tingkat Aksesibilitas Trans Jogja dengan Metode Public Transport Accessibility Level (PTAL) di Kecamatan Gondokusuman
Anastasya Egidia Amanda, Dr. Djaka Marwasta, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.3.3. Cara/Teknik Analisis Data 44
2.4. Diagram Alir Penelitian 47
2.5. Batasan Operasional 48
BAB III: DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN 50
3.1. Letak, Luas, dan Batas Administrasi 50
3.2. Pola Tata Guna Lahan dan Pusat Kegiatan 52
3.3. Demografi dan Kepadatan Penduduk 54
3.4. Kondisi Sosial Ekonomi 56
3.5. Jaringan Jalan dan Transportasi 57
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN 59
4.1. Karakteristik Spasial Layanan Trans Jogja di Kecamatan Gondokusuman 59
4.1.1. Sebaran Jaringan Rute dan Titik Henti 59
4.1.2. Kinerja Operasional dan Keandalan Layanan 65
4.1.3. Karakteristik Fasilitas dan Integrasi Sistem Layanan 71
4.1.4. Konektivitas Antarmoda dan Aksesibilitas Pejalan Kaki 78
4.2. Tingkat Aksesibilitas Layanan Trans Jogja di Kecamatan Gondokusuman 82
4.2.1. Hambatan Spasial dan Waktu Sebagai Biaya Perjalanan 82
4.2.2. Distribusi Spasial Skor *Accessibility Index* (AI) 90
4.2.3. Klasifikasi dan Analisis Pola Spasial Kelas PTAL 95
4.2.4. Statistik Cakupan Wilayah dan Evaluasi Aksesibilitas 102
4.2.5. Implikasi Tingkat Aksesibilitas terhadap Pemanfaatan Layanan. 105
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN 110
5.1. Kesimpulan 110
5.2. Saran 112
DAFTAR PUSTAKA 114
LAMPIRAN 122

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tingkat Aksesibilitas Trans Jogja dengan Metode Public Transport Accessibility Level (PTAL) di Kecamatan Gondokusuman
Anastasya Egidia Amanda, Dr. Djaka Marwasta, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Konversi Indeks Akses dengan PTAL 12
Tabel 1.2. Penelitian Terdahulu Terkait Aksesibilitas Transportasi Umum dan Sejenisnya yang Mendukung 15
Tabel 2.1. Alat dan Data yang Digunakan dalam Penelitian 25
Tabel 2.2. Daftar Titik Perhentian Bus (TPB) yang Berada di Wilayah Administrasi Kecamatan Gondokusuman 29
Tabel 2.3. *Headway* dan frekuensi kedatangan bus pada tiap titik henti dalam kurun waktu satu jam 31
Tabel 2.4. Frekuensi Bus dalam Rentang Satu Jam pada Tiap TPB di Kecamatan Gondokusuman 32
Tabel 2.5. Konversi Indeks Akses dengan PTAL 44
Tabel 3.1. Luas Wilayah Kecamatan Gondokusuman per Kelurahan 52
Tabel 3.2. Perkembangan Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Gondokusuman Tahun 2022-2024 55
Tabel 4.1. Frekuensi datangnya bus dalam kurun waktu satu jam pada beberapa halte di ruas Jl. Cik Di Tiro dan Jl. Suroto 64
Tabel 4.2. Daftar rute yang menaikturunkan penumpang di Kecamatan Gondokusuman dan jumlah armada bus yang tersedia 70
Tabel 4.3. Daftar halte di Kecamatan Gondokusuman yang berupa *shelter* 73
Tabel 4.4. Matriks perbandingan nilai hambatan beberapa unit *grid* yang memiliki jarak dekat, menengah, hingga jauh menuju titik perhentian bus 89
Tabel 4.5. Distribusi persentase Luas Area per Kelurahan per Tingkat Kelas ... 103
Tabel 4.6. Sebaran Jumlah Penduduk dari Tiap-tiap Kelas Aksesibilitas 108

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tingkat Aksesibilitas Trans Jogja dengan Metode Public Transport Accessibility Level (PTAL) di Kecamatan Gondokusuman
Anastasya Egidia Amanda, Dr. Djaka Marwasta, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Tren Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Yogyakarta Tahun 2021-2025. 2
Gambar 1.2. Peta Sebaran Halte Trans Jogja di Kecamatan Gondokusuman 3
Gambar 1.3. Suasana di dalam Bus Trans Jogja 4
Gambar 1.4. Perbedaan antara analisis *buffer* dengan analisis *service area*..... 13
Gambar 1.5. Kerangka Pikir Rencana Penelitian..... 21
Gambar 2.1. Peta Batas Administrasi Wilayah Kajian 23
Gambar 2.2. Peta Integrasi Angkutan Umum Daerah Istimewa Yogyakarta 26
Gambar 2.3. Tampilan fitur dalam aplikasi seluler Trans Jogja 27
Gambar 2.4. Peta Sebaran Fasilitas Umum dan Pusat Kegiatan di Kecamatan Gondokusuman 34
Gambar 2.5. Kustomisasi yang digunakan pada *Network Dataset* 39
Gambar 2.6. Diagram alir penelitian..... 47
Gambar 4.1. Peta Jaringan Rute Trans Jogja di Gondokusuman..... 61
Gambar 4.2. Peta Sebaran Pusat Kegiatan di Kecamatan Gondokusuman..... 62
Gambar 4.3. Peta Area Lahan yang Terbangun di Kecamatan Gondokusuman... 63
Gambar 4.4. Bus Trans Jogja yang berbagi jalur dan terjebak kepadatan lalu lintas di perlintasan sebidang kereta api (a) dan lampu APILL (b)..... 66
Gambar 4.5. Lajur khusus (*bus dedicated lane*) untuk sistem bus perkotaan di Jakarta – Indonesia (a), Genselkirchen – Jerman (b), London – Inggris (c), dan New York – Amerika Serikat (d) 69
Gambar 4.6. Kondisi TPB Halte RS Bethesda di Kotabaru..... 72
Gambar 4.7. *Signage* Titik Henti Bus (TPB) Superindo Urip Sumoharjo yang berada di Jalan Solo 74
Gambar 4.8. TPB Kotabaru (a) dan TPB Mako Lanal di Baciro (b) 74
Gambar 4.9. Rambu *bus stop* yang terhalang oleh konten promosi (a) dan terhalang kendaraan yang parkir di bahu jalan (b) 75
Gambar 4.10. Mesin pembelian tiket yang terdapat di TPB Bandara Adisutjipto 77
Gambar 4.11. Informasi digital terkait rute dan estimasi waktu tunggu bus di Terminal Jombor (a) dan Halte Ngabean (b)..... 78

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tingkat Aksesibilitas Trans Jogja dengan Metode Public Transport Accessibility Level (PTAL) di Kecamatan Gondokusuman
Anastasya Egidia Amanda, Dr. Djaka Marwasta, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 4.12. Pedagang kaki lima yang menggunakan trotoar dekat TPB UKDW sebagai lapak berjualan dan bahu jalan sebagai lahan parkir 79
Gambar 4.13. Lahan trotoar dekat TPB Eks Menara Kopi (A dan B) Kotabaru yang digunakan untuk berjualan..... 80
Gambar 4.14. Peta Jangkauan Area Terlayan Radius 400 Meter dari Titik Perhentian Bus (TPB) di Kecamatan Gondokusuman 84
Gambar 4.15. Perbandingan hasil *buffer* dan *service area* dengan radius jarak yang sama (400 meter) 85
Gambar 4.16. Peta Sebaran Skor *Accessibility Index* (AI) Kecamatan Gondokusuman..... 92
Gambar 4.17. Peta Klasifikasi Tingkat PTAL di Kecamatan Gondokusuman..... 98
Gambar 4.18. Peta Distribusi PTAL dan Sebarannya Terhadap Blok Lahan Terbangun di Kecamatan Gondokusuman 99
Gambar 4.19. Grafik distribusi luas wilayah per kelas aksesibilitas di masing-masing kelurahan di Kecamatan Gondokusuman 103
Gambar 4.20. Peta Distribusi PTAL dan jumlah penduduk per kelurahan di Kecamatan Gondokusuman..... 107

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tingkat Aksesibilitas Trans Jogja dengan Metode Public Transport Accessibility Level (PTAL) di Kecamatan Gondokusuman
Anastasya Egidia Amanda, Dr. Djaka Marwasta, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Matriks Jarak dari *Point of Interest* ke TPB terdekat dalam radius 400 meter 122
Lampiran 2. Tabel matriks hambatan jarak dan waktu antara titik POI ke SAP terdekat dalam radius 400 meter 143
Lampiran 3. Skor *Accessibility Index* pada tiap *Point of Interest* 245