UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI RUTE DAN HALTE BUS TRANS GADJAH MADA MENGGUNAKAN BANTUAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
Bonaventura Kelvin Ivanda Kristianto, Dr. Barandi Sapta Widartanto, S.Si., M..Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

EVALUASI RUTE DAN HALTE BUS TRANS GADJAH MADA MENGGUNAKAN BANTUAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS .....
HALAMAN PENGESAHAN ..... **II**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **III**
INTISARI ..... **IV**
ABSTRACT ..... **V**
KATA PENGANTAR ..... **VI**
DAFTAR ISI ..... **VIII**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 3
1.3. Pertanyaan Penelitian atau Hipotesis 4
1.4. Tujuan Penelitian 4
1.5. Manfaat Penelitian 5
BAB II **6**
TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1. Prasarana 6
2.2. Transportasi 7
2.3. Potensi Penumpang 7
2.4. Penginderaan Jauh 7
2.5. Sistem Informasi Geografis (SIG) 8
2.6. Geodatabase 8
2.7. Network Analyst 9
2.8. Service Area 9
2.9. Telaah Penelitian Sebelumnya 10
2.10. Kerangka Pemikiran 12
2.11. Batasan Operasional 12
BAB III **14**
METODE PENELITIAN **14**
3.1. Alat dan Bahan Penelitian **14**
3.1.1. Alat Penelitian 14

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI RUTE DAN HALTE BUS TRANS GADJAH MADA MENGGUNAKAN BANTUAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
Bonaventura Kelvin Ivanda Kristianto, Dr. Barandi Sapta Widartanto, S.Si., M..Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.1.2. Bahan Penelitian 14
3.2. Lokasi Penelitian 15
3.3. Langkah Kerja Penelitian 16
3.3.1. Digitasi Batas Administrasi Universitas Gadjah Mada 16
3.3.2. Pembuatan Jaringan Jalan 17
3.3.3. Topologi 17
3.3.4. Kerja Lapangan 18
3.3.5. Bangkitan Penumpang 22
3.3.6. Tarikan Penumpang 25
3.3.7. Evaluasi Rute dan Halte Trans Gadjah Mada 26
3.3.8. Peta Evaluasi Rute dan Halte Trans Gadjah Mada 30
3.4. Diagram alir penelitian 30
3.5. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini 31
BAB IV 32
HASIL DAN PEMBAHASAN 32
4.1. Peta Tingkat Keefektifan Rute Bus Trans Gadjah Mada 32
4.1.1 Bangkitan Penumpang UGM 32
4.1.2 Tarikan Penumpang UGM 33
4.1.3 Peta Tingkat Keefektifan Rute Bus Trans Gadjah Mada 36
4.2. Peta Tingkat Keefektifan Halte Bus Trans Gadjah Mada 41
BAB V 64
PENUTUP 64
5.1 Kesimpulan 64
5.2 Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 65
Lampiran 67

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI RUTE DAN HALTE BUS TRANS GADJAH MADA MENGGUNAKAN BANTUAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
Bonaventura Kelvin Ivanda Kristianto, Dr. Barandi Sapta Widartanto, S.Si., M..Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Daftar Gambar

Gambar 1. Kerangka Pemikiran 12
Gambar 2. Lokasi Penelitian di Universitas Gadjah Mada 15
Gambar 3. Peta Batas Administrasi UGM 17
Gambar 4. Hasil topologi pada jaringan jalan 18
Gambar 5. Data jumlah penumpang bus A 2023 21
Gambar 6. Data jumlah penumpang bus B 2023 22
Gambar 8. Peta Bangkitan Penumpang Bus Trans Gadjah Mada 33
Gambar 9. Peta Fungsi Kawasan UGM 2023 34
Gambar 10. Peta Tarikan Penumpang Bus Trans Gadjah Mada 35
Gambar 11. Peta Tingkat Efektifitas Rute Bus Trans Gadjah Mada 37
Gambar 12. Jangkauan Seluruh Halte Bus Berdasarkan Jarak 41
Gambar 13. Jangkauan Seluruh Halte Bus Berdasarkan Waktu 51
Gambar 14. Peta Tingkat Keefektifan Halte Bus UGM 62

Daftar Tabel

Tabel 1. Perbandingan penelitian sebelumnya 10
Tabel 2. Jumlah Penumpang Bus A Oktober 2023 Pukul 08.30 WIB 19
Tabel 3. Jumlah Penumpang Bus B Oktober 2023 Pukul 08.30 WIB 20
Tabel 4. Jumlah Civitas Akdemika dan Jumlah Penumpang 23
Tabel 5. Klasifikasi Bangkitan Penumpang 25
Tabel 6. Kelas dan Harkat Penilaian Kawasan Kegiatan 26
Tabel 7. Klasifikasi Keefektifan Rute Bus Trans Gadjah Mada 28
Tabel 8. jarak standar tempat pemberhentian suatu wilayah 28
Tabel 9. Keterjangkauan dan Keefektifan Halte Bus Berdasar Jarak 42
Tabel 10. Keterjangkauan dan Keefektifan Halte Bus Berdasar Waktu 52
Tabel 11. Keefektifan Halte Bus Trans Gadjah Mada 59