UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Rancang Bangun WebGIS untuk Mendukung Aksesibilitas dan Rekomendasi Rute Perjalanan Trans Jogja di Daerah Istimewa Yogyakarta
Risma Enggar Sri Kawurihan, Dr. Like Indrawati, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN 15
1.1 Latar Belakang 15
1.2 Rumusan Masalah 18
1.3 Tujuan Penelitian 18
1.4 Manfaat Penelitian 19
1.5 Batasan Penelitian 19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 21
2.1 Transportasi Publik 21
2.2 Aksesibilitas dan Rekomendasi Rute 21
2.3 WebGIS 23
2.4 *Decision Support System* (DSS) 25
2.5 Visual Studio Code 25
2.6 Perangkat Lunak 26
2.6.1 *Framework CodeIgniter* 27
2.6.2 XAMPP 27
2.6.3 MySQL 28
2.7 Bahasa Implementasi Sistem 29
2.8 Penelitian Sebelumnya 30
BAB III METODE PENELITIAN 39
3.1 Lokasi Penelitian 39
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 41
3.2.1 Alat Penelitian 41
3.2.2 Bahan Penelitian 41

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Rancang Bangun WebGIS untuk Mendukung Aksesibilitas dan Rekomendasi Rute Perjalanan Trans Jogja di Daerah Istimewa Yogyakarta
Risma Enggar Sri Kawurihan, Dr. Like Indrawati, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3 Tahapan Pelaksanaan Penelitian 42
3.3.1 Pengumpulan Data Geospasial 42
3.3.2 Pengecekan Data Geospasial 43
3.3.3 Pengolahan Data Goespasial 43
3.3.4 Perancangan Sistem WebGIS 44
3.3.5 Perancangan Basis Data WebGIS 52
3.3.6 Perancangan *User Interface* WebGIS 56
3.4 Implementasi Perancangan Sistem 62
3.4.1 Implementasi *User Interface* 62
3.4.2 Implementasi WebGIS 63
3.4.3 Implementasi Fitur Aksesibilitas 64
3.4.4 Implementasi Rekomendasi Rute 68
3.4.5 Implementasi Basis Data 71
3.5 Pengujian Sistem 72
3.5.1 *Black Box Testing* 72
3.5.2 *User Testing* 73
3.5.3 Kriteria Keberhasilan Pengujian 74
3.6 Hasil yang Diharapkan 75
3.7 Diagram Alir Penelitian 75
BAB IV PEMBAHASAN 77
4.1 Pengumpulan Data 77
4.2 Pengolahan Data 78
4.3 Penyusunan Basis Data 81
4.3.1 Tabel Halte 82
4.3.2 Tabel Koridor 83

Rancang Bangun WebGIS untuk Mendukung Aksesibilitas dan Rekomendasi Rute Perjalanan Trans Jogja di
Daerah Istimewa Yogyakarta
Risma Enggar Sri Kawurihan, Dr. Like Indrawati, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3.3 Tabel Relasi Halte Koridor 84
4.3.4 Tabel Urutan Halte Koridor 85
4.3.5 Tabel Arsip 86
4.3.6 Tabel *User* 87
4.4 Perancangan Sistem WebGIS 87
4.5 Implementasi Antarmuka WebGIS 91
4.5.1 Tampilan *Header* 92
4.5.2 Halaman Beranda 94
4.5.3 Halaman Peta Interaktif 95
4.5.4 Fitur Pencarian Rekomendasi Rute 98
4.5.5 Halaman Informasi Jalur Trans Jogja 110
4.5.6 Halaman Arisp Rute 112
4.5.7 Halaman Tentang 115
4.5.8 Halaman Daftar dan Masuk 116
4.6 Validasi Hasil Rekomendasi Rute 118
4.7 Pengujian Sistem 122
4.6.1 *Black Box Testing* 122
4.6.2 Ulasan dari Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta 123
4.6.3 Ulasan dari Pengguna Trans Jogja 126
4.8 Perbandingan layanan Trans Jogja pada Website Trans Jogja, Google Maps, dan SmartTrans 133
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 136
DAFTAR PUSTAKA 138