

|                                                            |      |
|------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                  | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                    | iv   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                                   | v    |
| KATA PENGANTAR.....                                        | vi   |
| DAFTAR ISI .....                                           | viii |
| DAFTAR TABEL .....                                         | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                        | xii  |
| INTISARI.....                                              | xiii |
| ABSTRACT .....                                             | xiv  |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                                    | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                   | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                  | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                | 2    |
| 1.4 Batasan Masalah .....                                  | 2    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                               | 3    |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                               | 4    |
| 2.1 Pemodelan Transportasi Makroskopik .....               | 4    |
| 2.2 Implementasi Kawasan <i>Full Pedestrian</i> .....      | 4    |
| 2.3 PTV VISUM .....                                        | 6    |
| 2.4 Keaslian Penelitian.....                               | 7    |
| BAB 3 LANDASAN TEORI.....                                  | 10   |
| 3.1 Pemodelan Transportasi Makroskopik .....               | 10   |
| 3.2 Kebijakan <i>Full Pedestrian</i> .....                 | 12   |
| 3.3 <i>Four-Step Model</i> .....                           | 13   |
| 3.3.1 <i>Trip generation</i> .....                         | 13   |
| 3.3.2 <i>Trip distribution</i> .....                       | 14   |
| 3.3.3 <i>Modal choice</i> .....                            | 14   |
| 3.3.4 <i>Trip assignment</i> .....                         | 15   |
| 3.4 Matriks Asal Tujuan (MAT).....                         | 17   |
| 3.4.1 Estimasi Matriks Asal Tujuan dengan TFlowFuzzy ..... | 17   |

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.5 Parameter Kinerja Ruas Jalan .....                                                  | 19 |
| 3.5.1 Kapasitas jalan .....                                                             | 20 |
| 3.5.2 Volume lalu lintas .....                                                          | 22 |
| 3.5.3 Derajat kejenuhan.....                                                            | 23 |
| 3.5.4 <i>Level of service</i> .....                                                     | 23 |
| 3.6 Parameter Uji Statistik .....                                                       | 24 |
| 3.6.1 Statistik GEH ( <i>Geoffrey E. Havers</i> ).....                                  | 24 |
| 3.6.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....                                              | 25 |
| 3.6.3 <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE) .....                                        | 26 |
| BAB 4 METODE PENELITIAN.....                                                            | 27 |
| 4.1 Lokasi Penelitian.....                                                              | 27 |
| 4.2 Prosedur Penelitian .....                                                           | 28 |
| 4.3 Data Penelitian .....                                                               | 30 |
| 4.4 Prosedur Pemodelan Menggunakan Perangkat Lunak PTV VISUM .....                      | 30 |
| BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....                                             | 32 |
| 5.1 Hasil Pengolahan dan Penyajian Data .....                                           | 32 |
| 5.2 Pembuatan Model Jaringan Jalan Menggunakan PTV VISUM .....                          | 33 |
| 5.2.1 Pembuatan jaringan jalan ( <i>nodes</i> dan <i>links</i> ).....                   | 34 |
| 5.2.2 Pembuatan zona dan <i>connectors</i> .....                                        | 35 |
| 5.3 <i>Input</i> Matriks Asal dan Tujuan Perjalanan ke Dalam Jaringan .....             | 36 |
| 5.3.1 Pembebanan <i>demand</i> ke dalam jaringan jalan .....                            | 37 |
| 5.4 Estimasi MAT Menggunakan Metode TFlowFuzzy .....                                    | 38 |
| 5.5 Analisis Kinerja Jaringan Jalan.....                                                | 43 |
| 5.5.1 Kondisi eksisting (tahun 2025) .....                                              | 43 |
| 5.6 Proyeksi MAT Ketika Kebijakan <i>Full Pedestrian</i> Diterapkan (Tahun 2027) .....  | 44 |
| 5.6.1 Proyeksi tahun 2027 tanpa penerapan kebijakan <i>full pedestrian</i> .....        | 46 |
| 5.6.2 Proyeksi tahun 2027 dengan penerapan kebijakan <i>full pedestrian</i> .....       | 46 |
| 5.6.3 Perbandingan kinerja jaringan jalan akibat penerapan <i>full pedestrian</i> ..... | 47 |
| 5.7 Rekomendasi Kebijakan .....                                                         | 50 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....                                                         | 53 |
| 6.1 Kesimpulan .....                                                                    | 53 |
| 6.2 Saran .....                                                                         | 53 |



**ANALISIS MAKROSKOPIK RUAS JALAN TERDAMPAK PENERAPAN KEBIJAKAN FULL PEDESTRIAN  
PADA KAWASAN MALIOBORO  
MENGUNAKAN PTV VISUM**

Rangga Arief Lintar Barata, Prof. Dr.Eng. Ir. M. Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM.

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

|                      |    |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 55 |
| LAMPIRAN .....       | 58 |