UNIVERSITAS GADJAH MADA
Evaluasi Deviasi Data Stake Out terhadap Desain Rencana dan Implikasinya terhadap Konsistensi Geometrik Alinyemen Horizontal pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Kediri-Tulungagung Berdasarkan PDGJ 2021 (STA0+000â€“3+400)
Muhammad Arya Dwi Putra Kusnadi, Ir. Nursyamsu Hidayat, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iv**

SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN ..... **v**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN ..... **vi**

LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS ..... **vii**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **viii**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

ABSTRAK ..... **xi**

ABSTRACT ..... **xii**

DAFTAR ISI ..... **xiii**

DAFTAR TABEL ..... **xvi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Manfaat Penelitian 4

1.6 Keaslian Penelitian 5

1.7 Sistematika Penulisan 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI **8**

2.1 Tinjauan Pustaka 8

2.2 Landasan Teori 8

2.2.1 Geometrik Jalan 8

Evaluasi Deviasi Data Stake Out terhadap Desain Rencana dan Implikasinya terhadap Konsistensi Geometrik Alinyemen Horizontal pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Kediri-Tulungagung Berdasarkan PDGJ
2021 (STA0+000â€“3+400)
Muhammad Arya Dwi Putra Kusnadi, Ir. Nursyamsu Hidayat, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.2 Klasifikasi dan Kriteria Desain Jalan Tol 9
2.2.3 Alinyemen Horizontal 10
2.2.4 Desain Tikungan (Tipe Lengkung) 13
2.2.5 Superelevasi 17
2.2.6 Pengukuran dan *Stake Out* 19
2.2.7 *AutoCAD Civil 3D* 23
2.2.8 Prinsip Pergeseran Radial Tikungan Lingkaran (*Full Circle*) 23
2.2.9 Pendekatan Interpolasi Linear 25

BAB 3 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN 26
3.1 Logo Perusahaan 26
3.2 Informasi Umum Perusahaan 26
3.3 Sejarah Singkat Perusahaan 26
3.4 Visi dan Misi 27
3.4.1 Visi 27
3.4.2 Misi 27
3.5 Struktur Perusahaan 27

BAB 4 METODOLOGI 28
4.1 Lokasi Studi 28
4.1.1 Data Umum Proyek 29
4.2 Metode Penelitian 29
4.2.1 Data Penelitian 30
4.2.2 Alat dan Bahan Penelitian 31
4.2.3 Alur Penelitian 32
4.2.4 Bagan Alir Penelitian 35
4.2.5 Simulasi Variasi Deviasi 37
4.2.6 Rekomendasi Tindak Lanjut terhadap Deviasi *Stake Out* 40

BAB 5 PENYAJIAN DATA, ANALISIS DAN PEMBAHASAN 41
5.1 Data Penelitian 41
5.1.1 Gambaran Umum 41
5.1.2 Parameter Geometrik Rencana 42
5.1.3 Data Koordinat Aktual (*Stake Out*) 43

Evaluasi Deviasi Data Stake Out terhadap Desain Rencana dan Implikasinya terhadap Konsistensi Geometrik Alinyemen Horizontal pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Kediri-Tulungagung Berdasarkan PDGJ
2021 (STA0+000â€“3+400)
Muhammad Arya Dwi Putra Kusnadi, Ir. Nursyamsu Hidayat, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.2 Analisis Data 44
5.2.1 Analisis Karakteristik Deviasi Aktual (*Stake Out*) 44
5.2.2 Analisis Sebaran dan Distribusi Deviasi Sepanjang Trase..... 45
5.2.3 Analisis Perubahan Parameter akibat Deviasi Aktual..... 46
5.2.4 Simulasi Variasi Deviasi dan Pemodelan *AutoCAD Civil 3D* 48
5.2.5 Identifikasi Nilai *Threshold* Deviasi 55
5.3 Pembahasan..... 56
5.3.1 Evaluasi Konsistensi Geometrik Kondisi Aktual Terhadap Standar PDGJ 2021 56
5.3.2 Perubahan Parameter Alinyemen Horizontal akibat Deviasi..... 57
5.3.3 Perubahan Parameter Alinyemen Horizontal akibat Deviasi..... 58
5.3.4 Interpretasi Kurva Sensitivitas dan Karakteristik Geometri Antar Tikungan 59
5.3.5 Rekomendasi Tindak Lanjut 60
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 61
6.1 Kesimpulan 61
6.2 Saran..... 63
DAFTAR PUSTAKA 64
LAMPIRAN 66