



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**NO. 02/PA/D3-KS/2021  
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL  
(Studi Kasus: Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan program Diploma III  
Politeknik Negeri Jakarta**

**Disusun Oleh**

**Intan Melenia Leimena**

**NIM 1801321008**

**Syafira Wahyurianti**

**NIM 1801321025**

**Dosen Pembimbing 1**

**Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.**

**NIP. 196012281986031003**

**Dosen Pembimbing 2**

**Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.**

**NIP. 199304302020121012**

**PROGRAM STUDI KONSTRUKSI SIPIL  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
DEPOK**

**2021**



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir Berjudul:

**ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL  
(STUDI KASUS: SIMPANG TLAJUNG GUNUNG PUTRI KABUPATEN  
BOGOR)**

Yang disusun oleh:

**Intan Melenia Leimena (1801321008)**

**Syafira Wahyurianti (1801321025)**

Telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam  
**Sidang Proyek Akhir Tahap 1.**



**Dosen Pembimbing 1**

**Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.**  
NIP. 196012281986031003

**Dosen Pembimbing 2**

**Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.**  
NIP. 199304302020121012



- Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Proyek Akhir Berjudul:




### ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS: SIMPANG TLAJUNG GUNUNG PUTRI KABUPATEN BOGOR)

Yang disusun oleh:

**Intan Melenia Leimena (1801321008)**

**Syafira Wahyurianti (1801321025)**

Telah dipertahankan dalam **Sidang Proyek Akhir Tahap 1** di depan Tim Penguji pada hari Senin tanggal 26 Juli 2021.

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
<b>Ketua</b>	Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T. NIP. 197808212008121002	 <small>Tanda tangannya hanya dapat digunakan untuk keperluan Tugas Akhir Mahasiswa</small>
<b>Anggota</b>	Eva Azhra Latifa, S.T., M.T. NIP. 196205071986032003	
<b>Anggota</b>	Achmad Nadjam, S.T., M.T. NIP. 195801091985031003	

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**

**Politeknik Negeri Jakarta**



**Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.**

**NIP. 197407061999032001**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan naskah Proyek Akhir dengan judul “Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)”. Penulisan Proyek Akhir ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan Simpang Tlajung Gunung Putri dan memberikan alternatif-alternatif solusi yang diharapkan dapat mengurangi atau meminimalisir masalah kepadatan volume kendaraan pada Simpang Tlajung Gunung Putri.

Penyusunan proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.) di Jurusan Teknik Sipil Program Studi Konstruksi Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan proyek akhir ini, penulis mendapat hambatan dan tantangan, namun itu semua tidak mematahkan semangat dan perjuangan penulis untuk menyelesaikan proyek akhir ini. Selain itu, penulis juga tidak lepas dari bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak yang menjadi sumber bahan atau data bagi penulis baik berupa informasi dan materi sehingga terselesaikannya naskah proyek akhir ini, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga, yang selalu memberikan doa, nasihat, saran, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan tepat waktu.
2. Bapak Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dari awal proposal, penelitian sampai naskah proyek akhir ini selesai.
3. Bapak Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dari awal proposal, penelitian sampai naskah proyek akhir ini selesai.
4. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars. selaku Kepala Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Andikanoza P., S.T., M.Eng. selaku Kepala Program Studi D-III Konstruksi Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

6. Ibu Aisyah Salimah, S.T., M.T. selaku Koordinator KBK Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
7. Seluruh dosen dan staf pengajar Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta yang telah membekali penulis berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penyusunan proyek akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan 3 Konstruksi Sipil 2 Angkatan 2018 yang telah menemani dan berjuang bersama saat suka dan duka selama belajar di Politeknik Negeri Jakarta.
9. Teman-teman yang telah membantu dalam proses pengambilan data proyek akhir ini yaitu Abdillah Bambang Seno Aji, Adam Fernanda, Azmii Farhan Bastian, Danang Bagus Oktananda, Devago Dwiprasetian, Figi Arnesti Putri, Marwah Alifah, Muhammad Atqo Atmaja, Muhammad Nurfadhillah Igus, Pratiwi Dyah Febriani, Radhea Fitri, dan Ratu Shalsabilla Hanny Chandra.
10. Dan kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberi dukungan, semangat, serta doa kepada penulis dalam penyusunan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi terciptanya suatu karya yang lebih baik. Semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat demi kemajuan ilmu pengetahuan kedepannya.

Depok, 12 Juli 2021

**Intan Melenia Leimena**  
**Syafira Wahyurianti**



## ABSTRAK

Kemacetan lalu lintas diberbagai lokasi menyebabkan menurunnya tingkat pelayanan ruas jalan dan persimpangan. Untuk mengendalikan tingkat kemacetan persimpangan diperlukan perbaikan kinerja simpang untuk mungurangi hambatan, meningkatkan kapasitas, dan mengurangi kecelakaan. Tujuan dari Tugas Akhir ini untuk membantu menyelesaikan permasalahan kemacetan yang terjadi pada Simpang Tlajung Gunung Putri. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui survei lapangan serta data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor dan berbagai jurnal. Metode analisis data menggunakan perhitungan manual sesuai dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997). Kondisi eksisting Simpang Tlajung Gunung Putri setelah dianalisis menunjukkan hasil buruk dengan kapasitas sebesar 3676,509 smp/jam; volume kendaraan sebesar 5622,27 smp/jam; derajat kejenuhan (DS) sebesar 1,53; tundaan simpang (D) sebesar -22,532 det/smp; peluang antrean sebesar 218% (batas atas) dan 100% (batas bawah); dan memiliki tingkat pelayanan simpang yang sangat buruk. Dalam mengatasi permasalahan kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri dilakukan 9 (sembilan) alternatif solusi. Pemecahan masalah yang digunakan adalah alternatif solusi terakhir yaitu gabungan antara pemasangan rambu dilarang berhenti, pembatasan jam operasional kendaraan berat, pelarangan belok kanan dari pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) dibuat 1 (satu) arah menuju Jalan Alternatif Cibubur, dan pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) dibuat 1 (satu) arah menuju ke arah Gunung Putri yang menunjukkan nilai kapasitas 5695,091 smp/jam; derajat kejenuhan 0,75; tundaan simpang 12,297 det/smp; peluang antrean 23% – 46%; dan memiliki tingkat pelayanan dalam kategori B yang berarti kinerja simpang dalam keadaan baik.

**Kata Kunci:** Kemacetan, Kinerja, Simpang.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Masalah Penelitian .....	2
1.2.1. Identifikasi Masalah .....	2
1.2.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penulisan .....	2
1.4. Manfaat Penulisan .....	3
1.5. Pembatasan Masalah .....	3
1.6. Sistemastika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Penelitian Sejenis yang Telah Dilakukan .....	6
2.2. Jalan.....	7
2.2.1. Kapasitas Jalan .....	8
2.3. Lalu Lintas.....	8
2.3.1. Kemacetan .....	9
2.4. Simpang.....	9
2.5. Simpang Tak Bersinyal .....	9
2.5.1. Kondisi Simpang .....	9

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.5.2.	Kapasitas .....	10
2.5.3.	Derajat Kejenuhan .....	10
2.5.4.	Tundaan .....	10
2.5.5.	Peluang Antrean (QP%) .....	11
2.5.6.	Tingkat Pelayanan .....	11
2.5.7.	Penilaian Perilaku Lalu Lintas .....	12
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1.	Lokasi Penelitian .....	13
3.2.	Alat Penelitian .....	17
3.3.	Bahan Penelitian .....	17
3.4.	Rancangan Penelitian .....	18
3.5.	Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.6.	Tahapan Penelitian .....	20
3.6.1.	Penentuan Topik .....	23
3.6.2.	Penetapan Lokasi .....	23
3.6.3.	Identifikasi Masalah .....	23
3.6.4.	Studi Pustaka .....	23
3.6.5.	Pengumpulan Data .....	23
3.6.6.	Pengolahan Data .....	26
3.6.7.	Analisis Data .....	28
3.6.8.	Kesimpulan .....	43
3.6.9.	Saran .....	43
3.7.	Luaran .....	43
<b>BAB IV</b>	<b>DATA .....</b>	<b>44</b>
4.1.	Umum .....	44
4.2.	Data Primer .....	44
4.2.1.	Volume Lalu Lintas .....	44
4.3.5.	Data Geometrik Persimpangan .....	57
4.3.6.	Kondisi Lingkungan .....	57
4.3.	Data Sekunder .....	60
4.3.1.	Peta Jaringan Jalan .....	60





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.3.2.	Data Ukuran Kota.....	61
4.3.3.	Jumlah Kendaraan Kabupaten Bogor.....	61
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>62</b>
5.1.	Analisis Data .....	62
5.1.1.	Analisis Kondisi Eksisting Simpang Pada Saat Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) .....	62
5.1.2.	Analisis Kondisi Eksisting Simpang Pada Saat Normal .....	71
5.1.3.	Analisis Alternatif Solusi .....	79
5.2.	Pembahasan.....	103
5.2.1.	Pembahasan Kondisi Eksisting Simpang .....	103
5.2.2.	Pembahasan Alternatif Solusi Simpang .....	104
5.3.	Prediksi Kemampuan Hasil Alternatif Solusi .....	110
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>112</b>
6.1.	Kesimpulan.....	112
6.2.	Saran.....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>116</b>

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Posisi Surveyor .....	20
Tabel 3. 2. Nilai Ekvivalen Kendaraan Penumpang (emp) Simpang Tak Bersinyal ...	28
Tabel 3. 3. Kelas Ukuran Kota.....	30
Tabel 3. 4. Tipe Lingkungan Jalan.....	31
Tabel 3. 5. Definisi Jenis-jenis Simpang Tak Bersinyal Tiga Lengan.....	33
Tabel 3. 6. Jumlah Lajur .....	33
Tabel 3. 7. Tipe-tipe Persimpangan .....	33
Tabel 3. 8. Tipe Median untuk Jalan Mayor .....	34
Tabel 3. 9. Kapasitas Dasar dan Tipe Persimpangan .....	34
Tabel 3. 10. Faktor Penyesuaian Lebar Pendekatan .....	35
Tabel 3. 11. Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama ( $F_M$ ).....	35
Tabel 3. 12. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ( $F_{CS}$ ) .....	36
Tabel 3. 13. Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan Tak Bermotor .....	36
Tabel 3. 14. Faktor Penyesuaian Arus Jalan Minor ( $F_{MI}$ ) .....	39
Tabel 3. 15. Kaitan Tingkat Pelayanan dan Tundaan .....	43
Tabel 4. 1. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Senin) di Pagi Hari.....	44
Tabel 4. 2. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Senin) di Siang Hari.....	46
Tabel 4. 3. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Senin) di Sore Hari .....	47
Tabel 4. 4. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Rabu) di Pagi Hari .....	48
Tabel 4. 5. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Rabu) di Siang Hari .....	49
Tabel 4. 6. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Rabu) di Sore Hari .....	50

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 7. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Jumat) di Pagi Hari .....	51
Tabel 4. 8. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Jumat) di Siang Hari .....	52
Tabel 4. 9. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Kerja (Jumat) di Sore Hari .....	53
Tabel 4. 10. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Libur (Sabtu) di Pagi Hari.....	54
Tabel 4. 11. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Libur (Sabtu) di Siang Hari.....	55
Tabel 4. 12. Data Volume Lalu Lintas Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Hari Libur (Sabtu) di Sore Hari .....	56
Tabel 4. 13. Data Geometrik Simpang Tlajung Gunung Putri.....	57
Tabel 4. 14. Kondisi Lingkungan Simpang Tlajung Gunung Putri .....	60
Tabel 4. 15. Jumlah Penduduk Kabupaten Bogor.....	61
Tabel 4. 16. Jumlah Kendaraan Kabupaten Bogor .....	61
Tabel 5. 1. Lebar Pendekat.....	63
Tabel 5. 2. Lebar Pendekat.....	72
Tabel 5. 3. Hasil Kapasitas Alternatif Solusi 1 .....	80
Tabel 5. 4. Hasil Derajat Kejenuhan (DS) Alternatif Solusi 1.....	80
Tabel 5. 5. Hasil Tundaan Alternatif Solusi 1.....	81
Tabel 5. 6. Hasil Peluang Antrean (QP%) Alternatif 1.....	81
Tabel 5. 7. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 2 .....	82
Tabel 5. 8. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 2 .....	83
Tabel 5. 9. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 2 .....	83
Tabel 5. 10. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 2.....	84
Tabel 5. 11. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 3 .....	85
Tabel 5. 12. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 3 .....	85
Tabel 5. 13. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 3 .....	86
Tabel 5. 14. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 3.....	86
Tabel 5. 15. Hasil Lebar Pendekat Alternatif Solusi 4.....	87
Tabel 5. 16. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 4.....	88



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 5. 17. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 4 .....	88
Tabel 5. 18. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 4 .....	89
Tabel 5. 19. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 4.....	89
Tabel 5. 20. Hasil Lebar Pendekat Alternatif Solusi 5.....	90
Tabel 5. 21. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 5 .....	90
Tabel 5. 22. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 5 .....	91
Tabel 5. 23. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 5 .....	92
Tabel 5. 24. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 5.....	92
Tabel 5. 25. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 6 .....	93
Tabel 5. 26. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 6 .....	94
Tabel 5. 27. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 6 .....	94
Tabel 5. 28. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 6.....	95
Tabel 5. 29. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 7 .....	96
Tabel 5. 30. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 7 .....	96
Tabel 5. 31. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 7 .....	97
Tabel 5. 32. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 7.....	97
Tabel 5. 33. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 8.....	98
Tabel 5. 34. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 8 .....	99
Tabel 5. 35. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 8 .....	99
Tabel 5. 36. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 8.....	100
Tabel 5. 37. Hasil Lebar Pendekat Alternatif Solusi 9.....	101
Tabel 5. 38. Hasil Analisis Kapasitas Alternatif Solusi 9 .....	101
Tabel 5. 39. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Alternatif Solusi 9 .....	102
Tabel 5. 40. Hasil Analisis Tundaan Alternatif Solusi 9 .....	102
Tabel 5. 41. Hasil Analisis Peluang Antrean Alternatif Solusi 9.....	102
Tabel 5. 42. Hasil Analisis Indikator Kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri .....	104
Tabel 5. 43. Prediksi Kemampuan Alternatif Solusi .....	111



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Lokasi Simpang Tlajung Gunung Putri.....	14
Gambar 3. 2. Titik-Titik Pengambilan Gambar Situasi Simpang Tlajung Gunung Putri .....	14
Gambar 3. 3. Titik 1 Jalan Raya Wanaherang .....	15
Gambar 3. 4. Titik 2 Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi).....	15
Gambar 3. 5. Titik 3 Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri) .....	16
Gambar 3. 6. Titik 4 Jalan Griya Bukit Jaya.....	16
Gambar 3. 7. Formulir Survei Kendaraan .....	18
Gambar 3. 8. Posisi Surveyor.....	19
Gambar 3. 9. <i>Flowchart</i> atau Bagan Alir Penelitian.....	22
Gambar 3. 10. Alur Langkah Kerja Pengolahan Data .....	27
Gambar 3. 11. Lebar Rata-rata Pendekat .....	32
Gambar 3. 12. Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat .....	35
Gambar 3. 13. Grafik Faktor Penyesuaian Belok-Kiri $F_{LT}$ .....	37
Gambar 3. 14. Grafik Faktor Penyesuaian Belok-Kanan.....	38
Gambar 3. 15. Faktor Penyesuaian Arus Jalan Minor .....	38
Gambar 3. 16. Tundaan Lalu-Lintas Simpang.....	40
Gambar 3. 17. Tundaan Lalu-Lintas Jalan Utama .....	41
Gambar 3. 18. Peluang Antrean (QP%).....	42
Gambar 4. 1. Geometrik Simpang Tlajung Gunung Putri .....	57
Gambar 4. 2. Kondisi Lingkungan Jalan Griya Bukit Jaya (U).....	58
Gambar 4. 3. Kondisi Lingkungan Jalan Raya Wanaherang (T).....	58
Gambar 4. 4. Kondisi Lingkungan Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi (S).....	59
Gambar 4. 5. Kondisi Lingkungan Jalan Raya Narogong Arah Gunung Putri (B) ...	59
Gambar 4. 6. Peta Jaringan Jalan Simpang Tlajung Gunung Putri.....	60
Gambar 5. 1. Kondisi Geometrik Simpang.....	62
Gambar 5. 2. Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat $F_W$ .....	64
Gambar 5. 3. Faktor Penyesuaian Belok Kiri $F_{LT}$ .....	66
Gambar 5. 4. Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor $F_{MI}$ .....	68

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 5. 5. Volume Arus Kendaraan Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Saat PSBB.....	69
Gambar 5. 6. Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat $F_W$ .....	73
Gambar 5. 7. Faktor Penyesuaian Belok Kiri $F_{LT}$ .....	75
Gambar 5. 8. Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor $F_{MI}$ .....	76
Gambar 5. 9. Volume Arus Kendaraan Simpang Tlajung Gunung Putri Kondisi Normal.....	77
Gambar 5. 10. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri pada Alternatif Solusi 1.....	79
Gambar 5. 11. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri pada Alternatif Solusi 2.....	82
Gambar 5. 12. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri dengan Alternatif Solusi 3.....	84
Gambar 5. 13. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri dengan Alternatif Solusi 4.....	87
Gambar 5. 14. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri dengan Alternatif Solusi 5.....	90
Gambar 5. 15. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri dengan Alternatif Solusi 6.....	93
Gambar 5. 16. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri dengan Alternatif Solusi 7.....	95
Gambar 5. 17. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri dengan Alternatif Solusi 8.....	98
Gambar 5. 18. Sketsa Gambar Simpang Tlajung Gunung Putri dengan Alternatif Solusi 9.....	100
Gambar 5. 19. Akses Jalan Penghubung dari Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi.....	106
Gambar 5. 20. Akses Jalan Penghubung dari Jalan Raya Wanaherang.....	107
Gambar 5. 21. Jarak Akses Jalan Penghubung.....	107

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Senin) di Pagi Hari.....	45
Grafik 4. 2. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Senin) di Siang Hari.....	46
Grafik 4. 3. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Senin) di Sore Hari .....	47
Grafik 4. 4. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Rabu) di Pagi Hari .....	48
Grafik 4. 5. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Rabu) di Siang Hari .....	49
Grafik 4. 6. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Rabu) di Sore Hari .....	50
Grafik 4. 7. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Jumat) di Pagi Hari .....	51
Grafik 4. 8. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Jumat) di Siang Hari .....	52
Grafik 4. 9. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja (Jumat) di Sore Hari .....	53
Grafik 4. 10. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur (Sabtu) di Pagi Hari.....	54
Grafik 4. 11. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur (Sabtu) di Siang Hari.....	55
Grafik 4. 12. Data Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur (Sabtu) di Sore Hari .....	56

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Survei .....	116
Lampiran 2 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Kerja (Senin).....	118
Lampiran 3 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Kerja (Senin).....	119
Lampiran 4 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Kerja (Senin).....	120
Lampiran 5 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Kerja (Senin).....	121
Lampiran 6 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Kerja (Rabu).....	122
Lampiran 7 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Kerja (Rabu).....	123
Lampiran 8 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Kerja (Rabu).....	124
Lampiran 9 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Kerja (Rabu).....	125
Lampiran 10 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Kerja (Jumat).....	126
Lampiran 11 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Kerja (Jumat).....	127
Lampiran 12 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Kerja (Jumat).....	128
Lampiran 13 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Kerja (Jumat).....	129
Lampiran 14 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Libur (Sabtu).....	130
Lampiran 15 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Libur (Sabtu).....	131

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 16 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Libur (Sabtu).....	132
Lampiran 17 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Libur (Sabtu).....	133
Lampiran 18 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Eksisting.....	134
Lampiran 19 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat .....	135
Lampiran 20 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) .....	136
Lampiran 21 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur.....	137
Lampiran 22 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) Dibuat Satu Arah Menuju ke Arah Gunung Putri.....	138
Lampiran 23 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, dan Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) .....	139
Lampiran 24 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), dan Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur.....	140
Lampiran 25 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur, dan Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) Dibuat Satu Arah Menuju ke Arah Gunung Putri.....	141
Lampiran 26 Formulir USIG-II Simpang Tak Bersinyal.....	142
Lampiran 27 Kondisi Eksisting Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Saat PSBB.	143

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 28 Kondisi Eksisting Simpang Tlajung Gunung Putri Pada Saat Kondisi Normal.....	144
Lampiran 29 Alternatif Solusi 1 Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti .....	146
Lampiran 30 Alternatif Solusi 2 Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat... 146	
Lampiran 31 Alternatif Solusi 3 Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi).....	147
Lampiran 32 Alternatif Solusi 4 Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur .....	148
Lampiran 33 Alternatif Solusi 5 Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) Dibuat Satu Arah Menuju ke Arah Gunung Putri.....	149
Lampiran 34 Alternatif Solusi 6 Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti dan Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat .....	150
Lampiran 35 Alternatif Solusi 7 Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, dan Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi).....	151
Lampiran 36 Alternatif Solusi 8 Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), dan Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur.....	152
Lampiran 37 Alternatif Solusi 9 Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur, dan Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) Dibuat Satu Arah Menuju ke Arah Gunung Putri .....	153
Lampiran 38 Formulir Persetujuan Pembimbing .....	154
Lampiran 39 Formulir Persetujuan Penguji .....	155
Lampiran 40 Formulir Lembar Asistensi Pembimbing .....	158
Lampiran 41 Formulir Lembar Asistensi Penguji.....	163

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Masalah lalu lintas di wilayah Kabupaten Bogor merupakan salah satu masalah yang harus diperhatikan dan ditangani secara bijak. Wilayah Kabupaten Bogor memiliki pusat-pusat kegiatan industri yang sibuk dan terus berkembang yang mengakibatkan tingginya tingkat perjalanan. Meningkatnya pertumbuhan lalu lintas di wilayah Kabupaten Bogor menimbulkan beberapa masalah lalu lintas karena fasilitas yang diberikan belum dapat mengimbangi pertumbuhan lalu lintas. Akibatnya masalah kemacetan, kecelakaan, dan antrean yang panjang sering terjadi di beberapa ruas jalan.

Kemacetan lalu lintas diberbagai lokasi menyebabkan menurunnya tingkat pelayanan ruas jalan dan persimpangan. Persimpangan jalan merupakan tempat bertemunya arus lalu lintas dari dua jalan atau lebih. Dengan menurunnya kinerja simpang akan menimbulkan kerugian pada pengguna jalan karena terjadinya penurunan kecepatan, peningkatan tundaan, dan antrean kendaraan. Dikarenakan hal tersebut dapat mengakibatkan naiknya biaya operasi kendaraan dan menurunnya kualitas lingkungan, serta masalah lalu lintas seperti kemacetan (Djakfar dan Wicaksono, 2015, pp.166-173). Gangguan terhadap arus lalu lintas akan menyebabkan kemacetan berkepanjangan terutama jika tidak ada pengaturan yang efektif seperti lampu lalu lintas.

Kemacetan pada simpang dapat mengganggu aktivitas penduduk setempat salah satu contoh seperti yang terjadi pada Simpang Tlajung Gunung Putri yang merupakan titik pertemuan antara Jalan Raya Narogong, Jalan Raya Wanaherang, dan Jalan Griya Bukit Jaya. Lalu lintas pada Simpang Tlajung Gunung Putri merupakan sumber kemacetan yang menyebabkan antrean kendaraan karena tingginya volume kendaraan pada jam sibuk. Selain itu, konflik arus kendaraan yang disebabkan oleh perilaku berkendara yang buruk seperti angkutan umum yang sering menaik-turunkan penumpang di sembarang tempat dan kendaraan bermotor yang saling memotong lajur dalam berkendara.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kinerja pelayanan Simpang Tlajung Gunung Putri perlu dilakukan analisis tingkat kemacetan dan memberikan alternatif-alternatif solusi yang diharapkan dapat mengurangi atau meminimalisir masalah kemacetan pada Simpang Tlajung Gunung Putri. Dalam pemecahan masalah tersebut, maka akan dianalisis kinerja pada Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor).

## 1.2. Masalah Penelitian

### 1.2.1. Identifikasi Masalah

Kemacetan yang sering terjadi di Jalan Raya Narogong, Jalan Raya Wanaherang, dan Jalan Griya Bukit Jaya terutama pada jam sibuk pagi hari yaitu pukul 06.00 – 08.00 WIB. Kemacetan yang terjadi disebabkan oleh antrean kendaraan yang panjang akibat adanya kendaraan besar yang melewati jalan tersebut karena daerah tersebut terdapat pabrik-pabrik industri, perilaku berkendara yang buruk, dan konflik arus kendaraan pada Jalan Raya Narogong, Jalan Raya Wanaherang, dan Jalan Griya Bukit Jaya.

### 1.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang menjadi fokus studi ini, seperti berikut.

1. Bagaimana kinerja pada Simpang Tlajung Gunung Putri.
2. Bagaimana alternatif solusi untuk mengoptimalkan kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri.

## 1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan dari penulisan ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis kinerja pada Simpang Tlajung Gunung Putri.
2. Memberikan solusi alternatif untuk mengoptimalkan kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

#### 1.4. Manfaat Penulisan

Penulisan proyek akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat baik untuk bidang akademis, masyarakat, dan dapat memberikan rekomendasi bagi Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor.

#### 1.5. Pembatasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan dalam pembahasan maka diberi batasan-batasan sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada Jalan Raya Narogong, Jalan Raya Wanaherang, dan Jalan Griya Bukit Jaya.
2. Kinerja pada penelitian ini meliputi kapasitas kendaraan (C), panjang antrean (QL), tundaan (D), dan derajat kejenuhan (DS) yang berdasarkan pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
3. Analisis data menggunakan data primer yang diperoleh dari survei langsung yang dilaksanakan selama empat hari yaitu pada hari kerja (Senin, Rabu, Jumat) dan hari libur kerja (Sabtu) pada jam sibuk pagi hari pukul 06.00 – 08.00 WIB, jam tidak sibuk siang hari pukul 12.00 – 14.00 WIB, dan jam sibuk sore hari pukul 16.00 – 18.00 WIB, sedangkan data sekunder diperoleh melalui penelitian yang telah ada.
4. Alternatif solusi yang akan dilakukan untuk mengurangi tingkat kemacetan pada Simpang Tlajung Gunung Putri yaitu dengan pemasangan rambu lalu lintas, pembatasan jam operasional kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk), pelarangan belok kanan, dan pemberlakuan jalan satu arah yang dianalisis berdasarkan MKJI 1997.

#### 1.6. Sistemastika Penulisan

Dalam penelitian proyek akhir ini diupayakan melakukan pembahasan secara detail dengan menyesuaikan kajian-kajian berdasarkan kegunaan dan kepentingannya dalam bentuk sistemastika pembahasan yang dijabarkan sebagai berikut.

##### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang proyek akhir yang berjudul Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Tlajung



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gunung Putri Kabupaten Bogor), identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan dari proyek akhir ini.

## 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan penulisan sebagai dasar dalam analisis dan pembahasan masalah serta beberapa definisi dari studi literatur yang berhubungan dalam penulisan ini. Teori-teori tersebut diperoleh dengan melakukan studi literatur melalui Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, buku, jurnal Teknik Sipil, skripsi, dan internet yang memiliki hubungan dengan proyek akhir yang berjudul Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor).

## 3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang bagan alir (*flowchart*) penelitian, studi pendahuluan, lokasi dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, posisi *surveyor*, pengolahan data, dan metode analisis data yang dilakukan. Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapat melalui survei lapangan yaitu data volume kendaraan, geometrik simpang, dan kondisi lingkungan. Sedangkan data sekunder didapat melalui Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor yang berupa data pertumbuhan penduduk di Kabupaten Bogor dan data pertumbuhan kendaraan Kabupaten Bogor, serta data jaringan jalan yang didapat dari *Google Maps* dan *Google Earth*.

## 4. BAB IV DATA

Pada bab ini berisi tentang data primer dan data sekunder yang digunakan untuk melakukan analisis kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri dan alternatif solusi untuk mengoptimalkan kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri yang diterapkan sesuai Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

## 5. BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisis data dan pembahasan mengenai kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri serta alternatif solusi untuk



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

mengoptimalkan kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri sesuai Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 berupa kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan kendaraan, dan peluang antrean.

## 6. BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulisan proyek akhir. Adapun kesimpulan tersebut menjawab rumusan masalah pada bab pertama yaitu kinerja pada Simpang Tlajung Gunung Putri dan alternatif solusi untuk mengoptimalkan kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri.





## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri pada kondisi eksisting saat normal menunjukkan hasil yang buruk dengan kapasitas sebesar 3676,509 smp/jam, volume kendaraan sebesar 5622,27 smp/jam, dan derajat kejenuhan (DS) sebesar 1,53 yang menghasilkan tundaan simpang (D) sebesar  $-22,532$  det/smp dan peluang antrean sebesar 218% (batas atas) dan 100% (batas bawah), serta memiliki tingkat pelayanan simpang dalam kategori F yang berarti kinerja simpang dalam keadaan sangat buruk.
2. Untuk mengatasi permasalahan pada kinerja Simpang Tlajung Gunung Putri, maka dipakai alternatif solusi 9 yaitu dengan pemasangan rambu dilarang berhenti, pembatasan jam operasional kendaraan berat, pelarangan belok kanan dari pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) dibuat 1 (satu) arah menuju Jalan Alternatif Cibubur, dan pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) dibuat 1 (satu) arah menuju ke arah Gunung Putri. Setelah dilakukan analisis, alternatif solusi 9 dipilih sebagai alternatif pemecahan masalah yang maksimal untuk simpang tak bersinyal Tlajung Gunung Putri dengan kapasitas sebesar 5695,091 smp/jam, derajat kejenuhan sebesar 0,75, tundaan simpang sebesar 12,297 det/smp, dan peluang antrean 23% – 46%, serta memiliki tingkat pelayanan dalam kategori B yang berarti kinerja simpang dalam keadaan baik.
3. Berdasarkan hasil prediksi, kemampuan kinerja simpang dapat bertahan selama 5 (lima) tahun mendatang dari solusi yang dipilih. Pada tahun 2026 Simpang Tlajung Gunung Putri memiliki kapasitas sebesar 6837,267 smp/jam, derajat kejenuhan pada simpang ini sebesar 0,98, tundaan simpang sebesar 18,285 det/smp, dan peluang antrean sebesar 39% – 77%,

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

serta tingkat pelayanan berada pada kategori C yang berarti kondisi kinerja simpang dalam keadaan sedang.

**6.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap Simpang Tlajung Gunung Putri, maka dapat diberikan saran yang terkait antara lain sebagai berikut.

1. Sebaiknya Simpang Tlajung Gunung Putri dilakukan perbaikan simpang seperti pada alternatif solusi 9 yaitu dengan pemasangan rambu dilarang berhenti, pembatasan jam operasional kendaraan berat, pelarangan belok kanan dari pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) dibuat 1 (satu) arah menuju Jalan Alternatif Cibubur, dan pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) dibuat 1 (satu) arah menuju ke arah Gunung Putri dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja simpang.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisis menggunakan program atau *software* terkait lalu lintas agar dapat melakukan simulasi terhadap setiap alternatif solusi dan dapat mengetahui hasil yang lebih baik.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak pada ruas jalan pendukung maupun simpang sekitar akibat diterapkannya alternatif solusi pada Simpang Tlajung Gunung Putri.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amtoro, A. R. (2016). *Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan (Studi Kasus Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan Jalan Wates Km 5, Gamping, Sleman, Yogyakarta)* (Doctoral dissertation, UII Yogyakarta).
- Anonim. (2006). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Anonim. (2009). *Undang-undang Republik Indonesia Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor, 96.
- Anonim. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Bawangun, V., Sendow, T. K., & Elisabeth, L. 2015. *Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Untuk Simpang Jalan WR Supratman dan Jalan BW Lapian di Kota Manado*. *Jurnal Sipil Statik*, 3(6).
- Djakfar, L., & Wicaksono, A. (2015). *Manajemen Lalu Lintas Pada Simpang Borobudur Kota Malang*. *Rekayasa Sipil*, 8(3), 166-173.
- Doviyanto, R. (2020). *Evaluasi Simpang Tak Bersinyal Jalan MT.Haryono – Jalan Banggeris Menggunakan Software KAJI*. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 3(2), 135-145.
- Haryadi, M. (2018). *Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Selokan Mataram Yogyakarta Menggunakan Metode Mkji 1997*.  
Jumlah Penduduk. (n.d.). Diakses dari <https://bogorkab.bps.go.id/indicator/12/29/1/jumlah-penduduk.html>
- Komalasari, Nani, dkk. (2021). *Provinsi Jawa Barat Dalam Angka 2021*. Jawa Barat: BPS Provinsi Jawa Barat.
- Lia, Y. 2019. *Analisa Kemacetan Lalu Lintas Jalan Setiabudi Semarang*. Skripsi. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. (1997). Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga.
- Morlok, E.K. (1991). *Perencanaan Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Munawar, A. (2004). *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Putra, A. S. (2017). *Analisis Dampak Aktivitas ‘Ngetem’ Angkutan Kota Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Simpang Laladon, Bogor*. S1 Skripsi, IPB.
- Putri, D. D. H., & Amanda, M. D. (2015). *Evaluasi Kinerja Simpang Tak Bersinyal Menjadi Simpang Bersinyal Pada Simpang Empat Jl. Kenjeran–Jl. Tempurejo–Jl. Sukolilo Lor Surabaya* (Doctoral dissertation, Institut Technology Sepuluh Nopember).
- Ramadhan, M. A. (2016). *Analisis Arus Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus Pada Simpang Jl. Untung Suropati–Jl. Ir. Sutami–Jl. Selamat Riyadi di Kota Samarinda)*. *Kurva S Jurnal Mahasiswa*, 4(2), 350-364.
- Ramma, Jefferson. 2016. *Analisis Simpang Tiga Tak Bersinyal (Studi Kasus pada Pertigaan Jalan Tajem Kadisoka dan Jalan Sorogenen Sidorejo, Sleman – Yogyakarta)*. S1 thesis, UAJY.
- Rorong, N., Elisabeth, L., & Waani, J. E. (2015). *Analisa Kinerja Simpang Tidak Bersinyal di Ruas Jalan S. Parman dan Jalan DI*. Panjaitan. *Jurnal Sipil Statik*, 3(11).

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



- Syarifudin, E. (2020). *Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal (STudi Kasus: Simpang Empat Bengkel Labuapi Lombok Barat)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Mataram).
- Tamin, Ofyar Z. (2008). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Utama, D. (2006). *Evaluasi Kinerja Simpang Tak Bersinyal Antara Jalan Sultan Hamengkubuwono 9 Dan Jalan Cakung Cilincing Raya*. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 8(2), 75-80.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Dokumentasi Survei



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Lampiran 2 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Kerja (Senin)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	87	74	44	3	3	3	419	529	309	1	3	2
06.05-07.05	85	75	42	4	5	3	431	507	306	1	3	2
06.10-07.10	81	77	38	3	5	5	447	503	306	1	5	3
06.15-07.15	82	74	40	3	3	5	460	496	315	0	5	2
06.20-07.20	84	75	42	3	2	5	480	491	313	0	3	2
06.25-07.25	89	76	43	3	2	6	490	469	323	0	3	2
06.30-07.30	84	76	47	1	2	4	466	446	324	0	3	2
06.35-07.35	78	66	49	2	2	4	454	422	320	0	3	3
06.40-07.40	80	60	47	2	2	4	448	410	322	0	3	2
06.45-07.45	80	59	43	2	3	4	430	399	309	0	3	2
06.50-07.50	77	60	45	2	3	6	439	383	297	0	2	2
06.55-07.55	77	60	44	2	3	6	453	371	281	0	2	2
07.00-08.00	77	53	42	2	3	6	468	349	282	0	2	2
12.00-13.00	44	58	40	3	9	1	260	335	180	0	2	0
12.05-13.05	38	58	37	3	9	3	249	345	175	0	2	1
12.10-13.10	39	60	38	4	9	3	240	356	173	0	1	1
12.15-13.15	36	59	34	2	9	3	233	352	166	2	1	1
12.20-13.20	33	59	35	4	7	3	229	360	165	2	1	1
12.25-13.25	31	60	36	4	7	4	220	373	167	2	0	1
12.30-13.30	28	64	39	4	7	3	221	366	174	2	0	1
12.35-13.35	31	68	42	4	6	3	215	369	165	2	0	2
12.40-13.40	33	68	39	7	6	4	212	360	162	2	0	2
12.45-13.45	40	66	36	7	3	4	219	346	166	2	0	2
12.50-13.50	38	63	34	7	3	4	208	340	163	2	0	2
12.55-13.55	37	55	30	8	1	4	191	339	167	2	0	2
13.00-14.00	40	56	26	8	1	4	191	330	171	2	0	2
16.00-17.00	69	61	38	4	6	6	389	332	284	2	0	1
16.05-17.05	65	55	36	4	6	6	393	330	284	2	0	1
16.10-17.10	62	56	35	5	8	6	413	328	279	2	0	1
16.15-17.15	54	57	33	5	9	5	423	318	283	2	0	3
16.20-17.20	45	62	36	5	8	5	410	312	281	2	0	3
16.25-17.25	38	60	35	8	8	7	410	306	280	0	0	2
16.30-17.30	35	59	39	7	10	7	403	301	275	0	0	2
16.35-17.35	36	57	41	6	10	7	397	290	271	0	0	2
16.40-17.40	30	57	43	6	9	6	378	282	277	0	0	2
16.45-17.45	30	59	43	6	9	6	372	270	279	0	0	3
16.50-17.50	28	57	41	7	10	6	371	266	281	0	0	3
16.55-17.55	26	57	39	5	8	3	370	268	277	0	0	3
17.00-18.00	23	54	37	5	8	3	362	264	281	0	0	3

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 3 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Kerja (Senin)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	34	130	57	5	79	12	243	371	474	1	1	1
06.05-07.05	33	135	61	6	71	12	220	365	469	1	1	1
06.10-07.10	36	141	64	6	70	14	206	370	486	1	1	1
06.15-07.15	37	134	67	6	73	12	200	361	487	1	1	1
06.20-07.20	37	136	66	6	70	12	195	362	488	1	1	1
06.25-07.25	37	145	67	4	67	11	184	371	489	1	1	1
06.30-07.30	42	148	67	6	73	10	175	368	490	1	1	1
06.35-07.35	41	149	68	3	71	10	175	370	472	1	1	1
06.40-07.40	42	140	78	3	67	10	164	380	456	1	1	1
06.45-07.45	45	139	81	3	68	5	162	370	449	0	1	1
06.50-07.50	41	135	82	3	65	5	150	369	442	0	1	1
06.55-07.55	43	125	78	4	63	2	146	362	440	0	0	0
07.00-08.00	42	122	71	4	67	3	136	359	437	0	0	0
12.00-13.00	35	161	77	26	70	8	93	200	263	1	0	1
12.05-13.05	34	157	73	26	79	8	91	186	256	1	0	1
12.10-13.10	37	161	77	22	82	7	96	188	247	1	0	1
12.15-13.15	36	156	84	23	78	9	92	184	244	1	0	1
12.20-13.20	38	161	84	23	72	7	102	178	240	1	0	1
12.25-13.25	35	158	88	29	73	7	95	186	230	1	0	1
12.30-13.30	34	162	88	30	76	7	96	184	228	1	0	1
12.35-13.35	35	161	86	28	81	7	98	188	228	1	0	1
12.40-13.40	33	156	90	27	81	8	110	189	223	1	0	1
12.45-13.45	26	151	94	27	81	6	108	187	217	1	0	1
12.50-13.50	26	137	86	27	82	6	108	170	204	1	0	1
12.55-13.55	28	126	83	27	83	4	104	168	194	0	0	1
13.00-14.00	30	121	80	25	74	4	105	169	185	0	0	0
16.00-17.00	102	153	98	38	74	8	162	341	601	1	1	0
16.05-17.05	106	164	97	38	76	8	152	354	620	1	1	0
16.10-17.10	109	171	99	35	78	6	153	354	649	1	1	0
16.15-17.15	107	166	94	34	83	7	152	355	653	1	1	0
16.20-17.20	96	156	94	33	79	6	157	355	667	1	1	0
16.25-17.25	110	153	94	35	79	6	162	346	670	1	1	0
16.30-17.30	109	162	89	37	79	7	168	362	668	1	1	0
16.35-17.35	114	156	85	33	73	7	165	378	656	1	2	0
16.40-17.40	113	148	85	32	79	9	158	388	655	1	2	0
16.45-17.45	111	149	87	31	73	11	158	398	636	1	2	0
16.50-17.50	109	148	79	30	73	12	154	382	602	1	2	0
16.55-17.55	113	147	74	32	73	8	151	385	572	1	1	0
17.00-18.00	119	147	65	28	75	8	151	376	549	0	1	0

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Kerja (Senin)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	123	18	35	53	5	4	584	531	298	1	1	2
06.05-07.05	127	23	36	53	4	4	575	530	290	1	1	2
06.10-07.10	129	22	36	53	4	4	567	531	277	1	1	2
06.15-07.15	133	23	34	51	4	3	579	512	261	1	1	2
06.20-07.20	130	24	33	54	4	2	561	484	242	1	1	2
06.25-07.25	130	31	34	55	6	2	541	460	222	1	1	2
06.30-07.30	133	36	34	56	6	5	532	429	207	1	1	0
06.35-07.35	142	37	32	61	5	6	521	396	196	2	0	0
06.40-07.40	141	45	26	65	8	6	504	374	179	2	0	0
06.45-07.45	151	48	22	71	8	6	477	356	163	2	0	0
06.50-07.50	146	46	20	74	5	6	459	322	147	2	0	0
06.55-07.55	145	47	18	76	6	6	432	299	151	2	0	0
07.00-08.00	149	49	17	75	6	6	421	292	142	1	0	0
12.00-13.00	179	36	27	51	9	18	276	219	95	0	1	0
12.05-13.05	174	39	27	57	9	17	271	209	89	0	1	0
12.10-13.10	176	41	23	59	9	17	272	207	95	0	1	0
12.15-13.15	178	37	22	59	6	19	288	202	93	0	1	0
12.20-13.20	176	40	21	59	4	17	289	205	88	0	1	0
12.25-13.25	176	39	25	52	5	16	292	202	86	0	1	0
12.30-13.30	180	33	22	56	4	19	290	197	83	0	1	0
12.35-13.35	181	30	20	60	3	22	290	198	79	0	0	0
12.40-13.40	182	35	24	61	3	19	293	198	75	0	0	0
12.45-13.45	182	33	21	66	3	21	290	197	72	0	0	0
12.50-13.50	179	35	18	65	1	24	278	196	74	0	0	0
12.55-13.55	174	30	22	73	2	23	267	193	78	0	0	0
13.00-14.00	182	34	24	74	2	22	261	186	75	0	0	0
16.00-17.00	202	54	46	61	6	23	571	348	141	0	1	0
16.05-17.05	211	52	41	65	6	23	593	351	133	0	1	0
16.10-17.10	219	57	37	66	6	23	611	358	137	0	1	0
16.15-17.15	231	55	30	69	5	23	629	365	142	0	1	0
16.20-17.20	237	50	30	72	5	29	628	366	147	0	1	0
16.25-17.25	242	56	25	68	3	32	620	371	154	0	1	0
16.30-17.30	235	52	27	62	3	32	608	378	157	0	1	0
16.35-17.35	238	48	27	66	3	34	606	376	158	0	1	0
16.40-17.40	235	45	24	68	2	30	593	363	160	1	1	0
16.45-17.45	237	44	24	66	2	31	580	355	160	1	1	0
16.50-17.50	230	42	20	70	3	34	561	344	171	1	1	0
16.55-17.55	224	40	22	71	6	33	541	336	179	1	0	0
17.00-18.00	219	35	22	76	6	29	515	324	179	1	0	0

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Lampiran 5 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Kerja (Senin)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	15	102	213	2	35	93	433	441	1145	2	0	0
06.05-07.05	15	92	215	2	30	99	458	447	1132	2	0	0
06.10-07.10	19	88	221	2	33	100	481	445	1133	2	0	0
06.15-07.15	19	84	225	0	36	100	494	439	1151	2	0	0
06.20-07.20	22	85	240	0	34	101	493	432	1169	2	0	0
06.25-07.25	22	84	256	0	37	94	494	414	1175	2	0	0
06.30-07.30	22	78	269	0	39	92	481	388	1169	1	0	0
06.35-07.35	26	79	274	0	41	90	479	363	1139	1	0	1
06.40-07.40	26	80	283	0	42	87	484	343	1131	1	0	1
06.45-07.45	28	79	284	0	41	89	489	312	1111	1	0	1
06.50-07.50	33	86	285	1	38	92	485	306	1139	1	0	1
06.55-07.55	31	81	287	1	41	95	485	301	1112	1	0	1
07.00-08.00	31	79	292	1	41	93	461	299	1114	0	0	1
12.00-13.00	26	104	189	5	58	83	391	412	620	1	2	3
12.05-13.05	24	102	192	5	60	88	396	409	622	1	2	3
12.10-13.10	24	99	190	5	63	93	398	413	629	1	2	3
12.15-13.15	23	97	187	6	58	94	412	427	642	1	2	3
12.20-13.20	23	89	187	6	59	94	412	446	648	2	2	2
12.25-13.25	23	89	194	6	57	89	420	468	650	4	2	2
12.30-13.30	20	88	203	4	52	92	426	476	662	4	2	2
12.35-13.35	20	87	200	4	48	94	417	473	667	4	1	2
12.40-13.40	23	83	204	4	43	96	403	462	674	5	1	2
12.45-13.45	23	79	206	4	40	96	393	455	680	6	1	2
12.50-13.50	23	77	197	4	32	96	384	432	665	6	2	2
12.55-13.55	23	77	191	5	29	103	380	418	660	5	2	0
13.00-14.00	23	76	187	3	25	98	364	402	657	6	1	0
16.00-17.00	35	103	187	8	55	98	352	490	690	2	2	0
16.05-17.05	34	99	201	9	58	97	349	500	709	2	2	0
16.10-17.10	32	100	220	7	60	97	341	518	700	2	2	0
16.15-17.15	32	96	228	8	57	89	333	529	726	2	2	0
16.20-17.20	30	95	223	8	53	91	336	535	722	1	2	0
16.25-17.25	27	96	226	9	47	90	321	531	736	1	2	0
16.30-17.30	26	96	229	7	50	86	317	527	744	1	2	0
16.35-17.35	30	93	226	6	49	83	326	531	754	1	2	0
16.40-17.40	36	90	223	5	52	82	311	523	761	3	1	0
16.45-17.45	34	90	229	5	49	86	297	513	757	3	1	0
16.50-17.50	35	94	230	6	46	89	283	509	755	3	1	0
16.55-17.55	38	84	226	8	40	91	277	513	744	3	1	0
17.00-18.00	40	85	223	7	31	84	269	504	751	2	1	0

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 6 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Kerja (Rabu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	49	54	30	4	2	1	579	470	188	1	2	3
06.05-07.05	50	52	32	5	1	1	563	476	187	1	2	3
06.10-07.10	43	59	34	5	1	1	548	449	183	1	2	3
06.15-07.15	43	60	34	6	1	1	495	421	172	1	2	3
06.20-07.20	42	75	28	6	1	1	488	417	167	1	1	0
06.25-07.25	47	79	29	6	1	1	456	430	172	0	1	0
06.30-07.30	45	84	27	7	0	1	442	431	171	1	1	0
06.35-07.35	48	82	25	7	0	1	422	423	181	1	1	0
06.40-07.40	53	85	24	8	0	2	400	412	186	2	0	0
06.45-07.45	57	88	24	8	0	2	369	388	186	2	0	0
06.50-07.50	58	91	23	7	2	1	353	381	188	2	0	0
06.55-07.55	56	87	25	7	2	1	335	379	178	2	0	0
07.00-08.00	63	84	28	6	2	1	318	371	178	2	0	0
12.00-13.00	32	54	24	2	10	1	240	261	171	1	0	2
12.05-13.05	32	60	25	3	10	3	230	250	165	2	1	2
12.10-13.10	31	62	25	3	10	4	216	247	162	1	1	2
12.15-13.15	32	64	28	3	10	4	213	239	158	1	1	2
12.20-13.20	29	59	28	3	11	4	221	224	154	1	1	2
12.25-13.25	28	59	24	3	8	4	226	217	148	1	1	2
12.30-13.30	30	61	26	3	10	4	216	211	147	1	1	2
12.35-13.35	28	56	26	5	10	4	209	206	146	1	1	1
12.40-13.40	28	51	25	4	10	4	208	201	137	1	1	1
12.45-13.45	23	46	24	3	7	4	207	191	129	1	1	0
12.50-13.50	22	48	21	3	7	3	207	184	118	1	2	0
12.55-13.55	21	48	20	3	7	3	207	189	111	1	2	0
13.00-14.00	21	46	19	3	6	3	213	190	109	1	2	0
16.00-17.00	43	59	14	3	2	3	220	300	137	2	1	2
16.05-17.05	39	57	14	2	1	3	189	293	125	2	1	2
16.10-17.10	35	47	14	2	1	3	175	279	113	2	1	2
16.15-17.15	36	44	14	2	1	3	169	248	97	1	1	2
16.20-17.20	35	41	12	1	1	3	153	235	89	1	1	2
16.25-17.25	32	33	12	1	1	3	136	198	81	0	1	2
16.30-17.30	31	34	12	0	2	2	127	178	70	0	1	2
16.35-17.35	28	30	12	0	2	2	110	155	67	0	1	2
16.40-17.40	30	33	16	0	2	1	111	146	68	0	1	1
16.45-17.45	28	30	16	0	2	0	109	140	62	0	1	0
16.50-17.50	32	28	13	0	2	0	110	138	61	0	1	0
16.55-17.55	33	28	14	0	2	0	101	129	59	0	0	0
17.00-18.00	33	31	15	0	2	0	107	135	59	0	0	0

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 7 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Kerja (Rabu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	20	133	10	0	38	1	220	468	220	0	2	0
06.05-07.05	20	129	10	0	40	1	214	459	222	0	2	0
06.10-07.10	18	126	10	0	45	1	211	463	223	0	2	0
06.15-07.15	15	132	10	0	37	1	209	450	213	0	2	0
06.20-07.20	17	131	10	0	38	1	188	434	217	0	2	0
06.25-07.25	18	127	11	0	42	1	179	427	217	0	2	0
06.30-07.30	19	127	11	0	44	2	174	414	216	0	2	0
06.35-07.35	19	121	11	0	44	1	157	404	217	0	2	0
06.40-07.40	21	123	14	0	43	1	149	394	217	0	2	0
06.45-07.45	21	108	12	0	41	1	137	378	213	0	2	0
06.50-07.50	21	109	12	1	45	1	126	365	213	0	0	0
06.55-07.55	24	104	13	1	52	1	118	339	203	0	0	0
07.00-08.00	23	100	11	1	55	1	111	307	185	0	2	0
12.00-13.00	24	112	63	7	71	6	62	147	223	1	0	0
12.05-13.05	27	110	60	7	78	6	61	135	215	1	0	0
12.10-13.10	25	110	68	7	78	5	58	137	209	1	0	0
12.15-13.15	26	111	68	6	78	6	54	125	207	0	0	0
12.20-13.20	26	115	70	5	75	7	56	122	201	0	0	0
12.25-13.25	21	114	69	5	85	6	52	130	196	0	0	0
12.30-13.30	21	113	69	5	87	6	48	133	193	0	0	0
12.35-13.35	23	118	69	5	90	4	47	132	194	0	0	0
12.40-13.40	23	117	70	5	88	4	49	132	193	0	0	0
12.45-13.45	24	113	73	5	88	4	56	130	183	0	0	0
12.50-13.50	21	101	69	4	78	5	61	119	175	1	0	0
12.55-13.55	18	94	68	7	77	6	60	119	165	1	0	0
13.00-14.00	17	92	64	8	76	6	70	118	163	1	0	0
16.00-17.00	17	179	84	6	82	1	124	536	545	0	2	3
16.05-17.05	17	182	81	7	81	1	125	514	515	0	2	2
16.10-17.10	18	180	81	9	80	1	114	479	471	0	0	0
16.15-17.15	19	173	79	8	80	0	107	434	410	0	0	0
16.20-17.20	18	165	73	8	78	0	98	413	372	0	0	0
16.25-17.25	16	150	68	9	82	0	88	394	340	0	0	0
16.30-17.30	13	140	58	8	82	0	84	369	309	0	0	0
16.35-17.35	14	128	46	7	80	0	81	344	279	0	1	1
16.40-17.40	13	116	43	6	77	0	83	318	250	0	1	1
16.45-17.45	10	109	39	6	77	0	75	304	231	0	1	1
16.50-17.50	12	108	38	6	76	0	58	262	180	0	1	1
16.55-17.55	13	107	40	6	71	0	52	225	152	0	1	1
17.00-18.00	16	95	37	5	71	0	40	201	130	0	1	1

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 8 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Kerja (Rabu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	141	20	18	73	1	6	620	247	308	2	0	0
06.05-07.05	144	21	18	75	1	6	614	250	288	2	0	0
06.10-07.10	133	22	15	80	1	6	580	238	286	2	0	0
06.15-07.15	135	25	15	84	1	6	576	235	274	0	0	0
06.20-07.20	135	25	15	86	1	6	552	237	261	0	1	0
06.25-07.25	141	25	14	94	1	6	518	232	240	0	1	0
06.30-07.30	139	25	14	97	1	6	503	231	219	0	1	0
06.35-07.35	133	30	16	91	1	6	504	228	202	0	3	0
06.40-07.40	128	34	16	91	1	7	486	226	180	0	3	0
06.45-07.45	128	33	16	90	1	5	460	223	165	0	3	0
06.50-07.50	128	33	16	89	1	5	488	226	155	0	3	0
06.55-07.55	129	36	15	94	2	4	505	227	141	0	3	0
07.00-08.00	137	34	16	102	2	3	512	225	131	0	3	0
12.00-13.00	128	103	25	127	14	8	216	192	78	0	0	0
12.05-13.05	134	103	27	133	13	8	212	189	70	0	0	0
12.10-13.10	136	99	26	130	14	9	194	190	65	0	0	0
12.15-13.15	136	96	22	124	14	10	190	191	68	0	0	0
12.20-13.20	134	96	27	123	15	11	197	189	68	0	0	0
12.25-13.25	144	96	28	125	16	11	195	187	66	0	0	0
12.30-13.30	146	98	28	125	15	11	190	189	69	0	0	0
12.35-13.35	149	99	31	129	14	9	199	189	68	0	0	0
12.40-13.40	140	96	30	116	11	13	194	189	64	0	0	0
12.45-13.45	136	96	29	119	12	16	198	188	60	0	0	0
12.50-13.50	143	92	29	114	11	15	199	183	60	0	0	0
12.55-13.55	149	95	28	107	11	15	207	178	56	0	0	0
13.00-14.00	146	96	22	100	10	14	209	181	55	0	0	0
16.00-17.00	106	69	19	74	4	6	627	533	83	0	0	0
16.05-17.05	101	68	17	72	4	6	635	555	74	0	0	1
16.10-17.10	97	70	14	71	4	6	631	563	69	0	0	1
16.15-17.15	97	73	14	72	4	6	621	575	64	0	0	1
16.20-17.20	97	83	12	68	4	4	602	588	54	0	0	1
16.25-17.25	97	83	10	68	5	6	580	590	45	0	0	1
16.30-17.30	103	86	6	70	3	6	565	585	36	0	0	1
16.35-17.35	101	82	6	65	4	6	557	571	36	0	0	1
16.40-17.40	99	80	7	63	4	6	532	539	37	0	0	1
16.45-17.45	99	78	7	62	4	5	499	513	36	0	0	1
16.50-17.50	100	77	5	61	4	4	465	476	34	0	0	1
16.55-17.55	95	77	6	58	4	4	433	449	31	0	0	1
17.00-18.00	90	79	11	58	4	3	400	409	33	0	0	1

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 9 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Kerja (Rabu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	14	226	239	0	95	59	169	337	1406	0	0	0
06.05-07.05	14	221	239	0	102	56	166	333	1372	0	0	0
06.10-07.10	13	214	246	0	104	59	165	338	1344	0	0	0
06.15-07.15	10	190	257	0	103	59	170	330	1302	0	0	0
06.20-07.20	11	186	261	0	104	57	168	364	1291	0	0	0
06.25-07.25	8	181	262	0	102	53	166	353	1266	0	0	0
06.30-07.30	8	166	270	0	105	51	165	360	1262	0	0	0
06.35-07.35	8	163	271	0	114	54	161	353	1212	0	0	0
06.40-07.40	11	158	281	1	118	58	160	372	1185	0	0	0
06.45-07.45	10	146	287	1	116	59	158	349	1167	0	0	0
06.50-07.50	9	132	300	1	112	67	162	330	1146	0	0	0
06.55-07.55	10	122	303	1	110	72	159	316	1089	0	0	0
07.00-08.00	14	108	298	1	103	78	164	298	1074	0	0	0
12.00-13.00	31	112	59	3	67	3	178	312	277	1	0	0
12.05-13.05	29	116	56	3	60	3	176	307	271	1	0	0
12.10-13.10	29	121	58	2	60	2	175	311	271	1	0	0
12.15-13.15	27	117	55	1	63	2	175	305	269	0	0	0
12.20-13.20	28	119	61	1	60	3	179	310	257	0	0	1
12.25-13.25	30	133	68	0	57	3	176	320	259	0	1	1
12.30-13.30	34	134	70	0	62	3	176	318	263	0	1	1
12.35-13.35	35	135	67	0	59	4	159	322	253	0	1	1
12.40-13.40	35	128	64	1	55	3	159	331	245	0	1	1
12.45-13.45	37	127	70	1	55	4	149	324	231	0	1	1
12.50-13.50	39	124	73	1	49	6	141	321	229	0	1	1
12.55-13.55	31	116	74	1	46	6	138	323	219	0	1	1
13.00-14.00	30	114	73	1	47	6	137	331	221	0	1	1
16.00-17.00	53	110	225	4	61	120	183	313	772	0	0	1
16.05-17.05	54	117	221	4	56	112	175	305	738	0	0	1
16.10-17.10	57	118	207	4	55	116	162	304	693	0	0	0
16.15-17.15	53	120	204	3	57	115	132	301	644	0	0	0
16.20-17.20	40	127	195	3	59	115	111	304	562	0	0	0
16.25-17.25	31	132	183	2	59	111	96	314	500	0	1	0
16.30-17.30	22	133	171	2	62	107	89	314	457	0	1	0
16.35-17.35	25	134	164	2	60	105	76	322	414	0	1	0
16.40-17.40	25	127	145	2	56	92	76	330	354	0	1	0
16.45-17.45	22	123	129	2	58	87	83	326	290	0	1	0
16.50-17.50	23	123	121	1	53	82	76	327	269	0	1	0
16.55-17.55	23	116	120	1	47	75	75	326	268	0	1	0
17.00-18.00	24	116	117	0	48	77	79	333	271	0	1	0

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 10 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Kerja (Jumat)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	12	68	35	0	8	4	228	420	287	1	3	0
06.05-07.05	12	71	33	0	9	5	232	393	276	1	3	0
06.10-07.10	12	74	32	0	10	6	234	392	274	1	4	0
06.15-07.15	13	74	31	0	9	6	238	382	272	0	4	0
06.20-07.20	12	73	34	0	7	6	233	365	261	0	3	0
06.25-07.25	11	75	33	0	7	6	226	364	254	0	3	1
06.30-07.30	14	73	31	0	8	6	222	355	234	0	3	1
06.35-07.35	16	63	32	0	6	6	227	340	220	0	3	1
06.40-07.40	17	62	33	0	7	6	213	342	210	0	3	1
06.45-07.45	16	64	28	0	4	6	208	342	207	0	3	1
06.50-07.50	17	65	28	0	4	6	189	340	203	0	1	1
06.55-07.55	17	62	30	0	4	6	191	334	190	0	1	1
07.00-08.00	16	54	26	0	4	7	191	324	186	0	1	1
12.00-13.00	32	57	32	0	15	0	260	302	191	0	1	1
12.05-13.05	30	64	32	0	16	0	253	307	187	0	1	1
12.10-13.10	32	61	30	0	17	0	248	298	187	0	1	1
12.15-13.15	29	59	28	0	17	1	238	288	179	0	1	0
12.20-13.20	30	61	28	1	14	1	240	298	179	1	1	0
12.25-13.25	28	63	27	1	15	1	235	287	180	1	0	0
12.30-13.30	27	66	29	2	16	1	232	274	182	1	0	0
12.35-13.35	26	73	31	3	16	1	221	270	178	1	0	0
12.40-13.40	31	74	30	4	16	1	220	273	173	1	0	0
12.45-13.45	33	77	28	4	17	1	220	268	171	1	0	0
12.50-13.50	34	79	27	5	14	1	211	262	168	1	0	0
12.55-13.55	35	70	25	5	14	1	193	252	168	1	0	0
13.00-14.00	34	73	24	5	11	1	202	240	172	1	0	0
16.00-17.00	43	28	20	4	0	4	230	159	98	7	0	0
16.05-17.05	38	24	17	4	0	4	199	135	88	7	0	0
16.10-17.10	32	17	13	3	0	4	164	116	77	7	0	0
16.15-17.15	28	12	12	2	0	2	122	95	69	7	0	0
16.20-17.20	23	17	16	2	0	1	152	106	72	7	0	0
16.25-17.25	20	25	16	2	1	5	170	109	81	1	0	0
16.30-17.30	20	25	16	1	1	6	192	129	91	0	0	0
16.35-17.35	23	25	12	1	1	6	207	135	93	0	0	0
16.40-17.40	27	27	13	1	1	6	252	166	108	0	0	0
16.45-17.45	33	31	19	1	1	8	302	200	128	0	0	0
16.50-17.50	37	35	20	2	2	8	345	228	149	0	0	0
16.55-17.55	42	37	23	2	2	8	381	257	168	0	0	0
17.00-18.00	45	40	27	2	2	9	402	280	194	0	0	0

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 11 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Kerja (Jumat)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	20	115	34	9	67	9	221	506	393	1	2	0
06.05-07.05	19	119	37	9	60	8	201	519	393	1	2	0
06.10-07.10	21	124	43	11	60	9	199	527	397	1	2	1
06.15-07.15	22	120	49	11	63	9	201	531	391	1	2	2
06.20-07.20	22	122	48	12	60	10	196	512	381	1	2	2
06.25-07.25	22	136	52	12	57	10	190	503	379	1	2	2
06.30-07.30	27	134	52	13	62	9	194	500	364	1	2	2
06.35-07.35	29	139	50	10	59	8	202	482	345	1	2	2
06.40-07.40	30	136	62	10	55	9	198	465	338	0	2	3
06.45-07.45	34	142	64	10	55	5	204	450	330	0	2	3
06.50-07.50	38	148	64	10	49	6	203	426	309	0	2	3
06.55-07.55	39	152	59	10	46	5	209	426	285	0	1	3
07.00-08.00	39	161	58	9	47	6	211	403	275	0	1	3
12.00-13.00	22	139	79	21	67	6	79	182	268	1	0	0
12.05-13.05	22	137	75	19	72	5	78	168	258	1	0	0
12.10-13.10	24	137	84	18	76	6	86	170	251	1	0	0
12.15-13.15	22	138	84	18	75	7	86	155	248	1	0	0
12.20-13.20	26	143	86	23	74	6	95	152	242	1	0	0
12.25-13.25	26	142	84	24	78	6	93	161	236	1	0	0
12.30-13.30	25	140	84	22	81	4	94	164	233	1	0	0
12.35-13.35	26	146	83	25	87	4	97	163	235	1	0	0
12.40-13.40	24	145	86	24	87	4	109	163	233	0	0	0
12.45-13.45	20	141	90	26	87	5	108	160	222	0	0	0
12.50-13.50	22	127	85	25	78	6	107	146	213	0	0	0
12.55-13.55	23	119	83	25	79	6	103	146	201	0	0	0
13.00-14.00	24	117	79	24	74	6	102	145	199	0	0	0
16.00-17.00	17	23	28	7	3	1	84	206	334	0	0	0
16.05-17.05	12	22	26	5	3	1	69	186	282	0	0	0
16.10-17.10	4	19	21	4	3	1	57	174	262	0	0	0
16.15-17.15	0	16	18	1	2	0	46	142	203	0	0	0
16.20-17.20	3	16	16	3	5	0	52	146	176	0	0	0
16.25-17.25	5	15	12	6	9	0	54	159	146	0	0	0
16.30-17.30	9	18	16	6	14	0	56	165	127	0	0	0
16.35-17.35	14	17	16	6	21	1	55	152	111	0	0	0
16.40-17.40	18	21	21	10	24	2	69	182	139	0	0	0
16.45-17.45	19	26	24	10	27	5	82	203	161	0	0	0
16.50-17.50	20	32	27	10	32	5	97	232	181	0	0	0
16.55-17.55	23	37	34	11	38	7	108	255	204	0	0	0
17.00-18.00	26	41	39	13	44	9	117	276	229	0	0	0

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 12 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Kerja (Jumat)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	135	17	27	47	4	9	579	330	256	0	0	1
06.05-07.05	130	21	28	48	5	9	584	336	249	0	0	1
06.10-07.10	136	19	27	48	7	9	608	340	240	0	0	1
06.15-07.15	138	21	24	48	6	8	625	343	228	0	0	1
06.20-07.20	138	22	18	48	6	8	617	351	205	0	0	1
06.25-07.25	138	25	19	49	8	7	619	354	182	0	0	2
06.30-07.30	136	28	18	54	6	6	618	359	178	0	0	2
06.35-07.35	146	29	23	61	6	8	602	357	170	0	0	1
06.40-07.40	147	36	24	66	8	8	590	344	161	0	1	2
06.45-07.45	156	38	29	73	8	7	574	322	155	0	4	2
06.50-07.50	157	37	27	78	8	7	550	314	148	0	4	2
06.55-07.55	159	39	27	78	8	6	525	309	156	0	4	2
07.00-08.00	162	41	29	80	8	6	506	306	155	0	4	2
12.00-13.00	187	109	28	111	16	9	202	198	85	0	0	0
12.05-13.05	183	109	26	116	14	9	199	194	79	0	0	0
12.10-13.10	183	105	27	120	13	10	201	194	82	0	0	0
12.15-13.15	184	102	23	122	11	10	201	195	81	0	0	0
12.20-13.20	182	97	25	126	10	9	204	196	77	0	0	0
12.25-13.25	176	98	25	130	10	7	209	193	75	0	0	0
12.30-13.30	174	100	23	133	9	9	214	196	70	0	0	0
12.35-13.35	176	101	24	133	8	8	219	199	69	0	0	0
12.40-13.40	181	96	25	138	5	10	229	199	66	0	0	0
12.45-13.45	179	95	23	143	6	11	233	196	64	0	0	0
12.50-13.50	178	91	22	145	6	14	232	194	66	0	0	0
12.55-13.55	176	95	20	142	7	11	227	191	69	0	0	0
13.00-14.00	190	95	20	146	7	11	232	195	68	0	0	0
16.00-17.00	97	68	14	46	3	6	175	180	60	0	0	0
16.05-17.05	83	64	12	39	2	3	150	163	47	0	0	0
16.10-17.10	71	57	9	34	2	2	132	140	39	0	0	0
16.15-17.15	59	54	7	28	2	0	109	109	30	0	0	0
16.20-17.20	62	61	8	27	2	2	115	111	38	0	0	0
16.25-17.25	61	56	12	21	2	3	123	108	48	0	0	0
16.30-17.30	56	51	13	11	6	4	126	105	51	0	0	0
16.35-17.35	62	57	13	11	8	4	129	108	49	0	0	0
16.40-17.40	81	76	14	13	8	5	161	135	61	0	0	0
16.45-17.45	103	98	14	17	8	5	197	158	68	0	0	0
16.50-17.50	125	120	16	21	11	5	224	181	79	0	0	0
16.55-17.55	135	130	17	24	14	5	253	201	93	0	0	0
17.00-18.00	143	140	19	29	14	6	275	227	101	0	0	0

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Lampiran 13 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Kerja (Jumat)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	36	97	224	7	35	68	333	588	1203	2	0	0
06.05-07.05	32	94	232	7	31	68	340	604	1186	2	0	0
06.10-07.10	33	89	239	9	36	66	351	619	1184	2	0	0
06.15-07.15	34	85	243	9	38	65	355	638	1206	1	0	0
06.20-07.20	30	82	265	7	37	64	349	656	1227	1	0	0
06.25-07.25	31	83	276	8	39	69	353	656	1237	1	0	0
06.30-07.30	32	78	290	9	44	69	354	639	1227	1	0	0
06.35-07.35	33	80	291	6	48	67	360	625	1191	1	0	1
06.40-07.40	35	81	296	6	48	67	365	626	1193	1	0	1
06.45-07.45	35	79	299	7	47	64	364	595	1175	1	0	1
06.50-07.50	36	83	301	5	46	67	370	548	1167	0	0	1
06.55-07.55	36	78	294	6	48	71	359	524	1115	0	0	1
07.00-08.00	33	86	293	6	45	78	349	511	1067	0	0	1
12.00-13.00	29	104	181	3	61	110	237	446	481	1	4	0
12.05-13.05	27	103	183	3	61	110	234	431	483	1	4	0
12.10-13.10	27	100	189	3	60	119	224	422	482	1	4	0
12.15-13.15	28	101	190	3	57	122	225	418	486	1	4	0
12.20-13.20	29	99	188	4	57	121	230	414	510	1	4	0
12.25-13.25	25	98	196	4	57	131	235	409	512	1	4	0
12.30-13.30	24	92	199	3	53	126	225	381	530	1	4	0
12.35-13.35	21	92	204	3	46	130	225	354	552	1	2	0
12.40-13.40	22	84	204	3	43	135	228	318	579	1	2	0
12.45-13.45	23	83	214	2	42	140	223	284	602	2	2	0
12.50-13.50	24	79	216	2	38	144	234	239	621	2	2	0
12.55-13.55	25	85	228	1	38	152	234	215	655	3	0	0
13.00-14.00	27	90	215	1	35	152	234	197	662	3	0	0
16.00-17.00	20	32	97	1	4	46	177	130	452	0	1	0
16.05-17.05	15	23	75	1	4	36	165	109	413	0	1	0
16.10-17.10	12	17	58	1	4	30	146	90	349	0	1	0
16.15-17.15	10	11	48	1	2	28	130	70	276	0	1	0
16.20-17.20	6	16	51	1	2	31	132	86	286	0	1	0
16.25-17.25	7	16	52	2	2	33	121	98	287	0	0	0
16.30-17.30	5	16	45	2	4	29	98	105	280	0	0	0
16.35-17.35	4	17	45	2	7	27	84	113	248	0	0	0
16.40-17.40	6	24	58	2	12	34	109	144	337	0	0	0
16.45-17.45	9	26	65	2	15	37	130	178	400	0	0	0
16.50-17.50	12	28	76	2	20	46	153	202	467	0	0	0
16.55-17.55	13	29	84	2	21	52	179	228	512	0	0	0
17.00-18.00	18	33	93	2	21	58	201	252	555	0	0	0

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 14 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Utara pada Hari Libur (Sabtu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	22	44	25	2	0	2	310	278	132	1	0	3
06.05-07.05	18	44	30	2	0	3	302	291	130	1	0	2
06.10-07.10	18	44	30	2	0	3	278	279	128	1	0	2
06.15-07.15	21	46	30	2	0	2	277	273	134	1	0	2
06.20-07.20	26	42	33	2	0	2	261	274	132	1	0	2
06.25-07.25	30	47	31	2	0	2	252	261	130	1	0	2
06.30-07.30	30	49	33	1	0	3	230	247	123	1	0	0
06.35-07.35	32	44	30	1	0	3	221	247	125	1	0	0
06.40-07.40	31	42	30	2	0	2	220	239	119	1	0	0
06.45-07.45	37	42	33	2	0	2	210	229	116	1	0	0
06.50-07.50	32	39	32	2	0	2	209	223	114	1	0	0
06.55-07.55	30	43	30	1	2	2	208	223	125	1	0	0
07.00-08.00	34	44	30	1	2	2	208	221	131	1	0	0
12.00-13.00	53	62	26	3	9	1	331	221	150	0	0	1
12.05-13.05	50	60	24	3	9	1	340	233	137	0	0	1
12.10-13.10	49	61	24	3	12	1	339	242	141	0	0	1
12.15-13.15	49	61	25	4	13	1	327	247	137	0	0	1
12.20-13.20	47	62	25	4	12	0	323	248	130	0	0	1
12.25-13.25	45	59	23	4	10	0	328	265	133	0	0	1
12.30-13.30	45	60	19	5	10	1	323	257	143	0	0	0
12.35-13.35	43	60	20	5	11	1	321	263	140	0	0	0
12.40-13.40	38	56	23	3	10	1	328	273	145	0	0	0
12.45-13.45	37	53	22	3	10	2	333	283	148	0	0	0
12.50-13.50	43	56	22	3	10	2	331	301	148	0	0	0
12.55-13.55	38	58	24	4	9	2	336	315	143	0	0	0
13.00-14.00	36	58	26	4	10	2	341	327	149	0	0	0
16.00-17.00	66	89	33	7	3	0	676	525	256	5	2	0
16.05-17.05	66	88	32	7	3	0	696	545	272	5	1	0
16.10-17.10	70	86	35	8	3	0	713	569	288	5	1	0
16.15-17.15	72	93	35	9	3	0	723	573	298	4	1	1
16.20-17.20	73	91	29	9	3	0	693	563	298	4	1	1
16.25-17.25	76	89	28	9	3	0	680	556	307	3	1	1
16.30-17.30	78	91	25	8	2	0	663	539	306	3	1	1
16.35-17.35	71	89	23	6	8	0	624	528	309	3	1	1
16.40-17.40	66	87	23	4	8	0	598	513	314	3	1	1
16.45-17.45	60	80	25	5	8	1	587	499	311	3	0	1
16.50-17.50	59	76	22	5	8	1	542	496	326	0	1	1
16.55-17.55	56	63	20	4	8	1	516	462	315	0	1	1
17.00-18.00	55	65	20	4	10	1	451	412	298	0	1	1

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 15 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Timur pada Hari Libur (Sabtu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	13	87	11	2	43	0	93	333	275	3	0	1
06.05-07.05	14	85	11	3	45	0	92	305	271	3	0	1
06.10-07.10	14	78	11	3	45	0	85	272	255	2	0	1
06.15-07.15	15	71	13	4	50	0	81	235	240	2	0	1
06.20-07.20	15	63	15	4	50	0	68	205	241	2	0	1
06.25-07.25	18	51	13	5	45	1	70	195	233	1	0	1
06.30-07.30	16	52	10	4	47	1	65	187	234	1	0	1
06.35-07.35	18	58	10	4	46	1	63	172	234	0	0	1
06.40-07.40	19	60	11	4	47	1	56	169	226	0	0	1
06.45-07.45	15	63	10	5	40	1	54	165	219	0	0	1
06.50-07.50	15	65	10	5	42	3	51	167	209	0	0	1
06.55-07.55	15	66	10	5	39	3	48	163	210	0	0	1
07.00-08.00	17	70	11	6	39	3	48	161	212	0	0	0
12.00-13.00	20	94	39	4	82	2	80	257	382	1	0	0
12.05-13.05	22	93	34	4	84	4	81	254	383	1	0	0
12.10-13.10	20	100	33	4	83	4	82	254	375	1	0	0
12.15-13.15	20	99	34	8	78	4	74	239	358	1	0	0
12.20-13.20	20	106	33	8	76	4	74	239	343	1	0	0
12.25-13.25	17	106	32	9	76	4	74	221	340	1	0	0
12.30-13.30	17	102	32	9	78	4	77	218	341	1	0	0
12.35-13.35	17	100	28	10	72	4	77	226	335	1	0	0
12.40-13.40	14	99	27	11	70	5	82	224	334	1	0	0
12.45-13.45	15	99	26	13	70	5	82	228	339	1	0	0
12.50-13.50	14	91	26	13	66	4	89	226	342	1	0	0
12.55-13.55	14	94	27	14	65	4	91	226	354	0	0	0
13.00-14.00	14	93	22	13	62	4	90	228	360	0	0	0
16.00-17.00	20	91	35	3	32	0	141	333	626	1	0	0
16.05-17.05	19	93	33	4	38	0	134	329	623	1	0	0
16.10-17.10	18	93	33	3	37	0	132	336	621	2	0	0
16.15-17.15	19	91	31	3	44	0	133	331	616	2	0	0
16.20-17.20	18	82	28	3	44	0	123	324	598	2	0	0
16.25-17.25	18	76	22	4	44	0	119	315	561	2	0	0
16.30-17.30	16	75	19	4	43	0	120	315	558	2	0	1
16.35-17.35	13	68	18	3	44	0	111	313	537	2	0	1
16.40-17.40	12	68	18	5	42	0	108	305	527	2	0	1
16.45-17.45	11	69	20	6	42	0	108	300	508	2	0	1
16.50-17.50	11	64	18	5	36	0	102	287	485	1	0	1
16.55-17.55	9	64	18	5	35	0	107	267	473	1	0	1
17.00-18.00	8	62	17	5	33	0	99	264	432	1	0	1

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 16 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Selatan pada Hari Libur (Sabtu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	138	23	13	62	0	4	455	295	97	1	1	0
06.05-07.05	132	22	15	57	0	4	424	294	95	1	1	0
06.10-07.10	136	25	14	65	0	3	422	310	83	1	1	0
06.15-07.15	142	29	12	66	0	3	397	320	79	1	1	0
06.20-07.20	142	34	13	71	0	3	373	329	70	1	0	0
06.25-07.25	138	27	15	75	0	4	356	337	65	1	0	0
06.30-07.30	147	29	16	78	0	4	368	333	61	1	0	0
06.35-07.35	151	31	15	75	0	6	361	324	56	1	0	0
06.40-07.40	152	32	15	71	0	8	361	321	52	1	0	0
06.45-07.45	155	34	19	72	0	9	339	306	48	1	0	0
06.50-07.50	157	33	20	80	0	10	325	299	49	0	0	0
06.55-07.55	159	29	20	83	0	10	312	297	51	0	0	0
07.00-08.00	166	30	21	88	0	11	306	297	51	0	0	0
12.00-13.00	185	31	13	102	5	3	402	165	101	1	0	0
12.05-13.05	181	30	15	96	5	5	389	157	99	1	0	0
12.10-13.10	182	33	18	96	6	5	373	152	96	1	0	0
12.15-13.15	165	29	19	91	7	5	365	144	99	1	0	0
12.20-13.20	153	27	18	90	7	5	352	145	97	1	0	0
12.25-13.25	154	26	16	88	6	4	343	147	100	1	0	0
12.30-13.30	135	25	19	86	6	6	330	146	95	1	0	0
12.35-13.35	133	23	19	85	5	7	323	144	85	0	0	0
12.40-13.40	129	23	19	83	6	7	314	133	81	0	0	0
12.45-13.45	125	24	20	78	6	7	331	137	76	0	0	0
12.50-13.50	126	23	22	75	6	9	339	140	75	0	0	0
12.55-13.55	122	23	22	72	6	8	353	139	71	0	0	0
13.00-14.00	121	27	25	74	8	8	369	142	69	0	0	0
16.00-17.00	133	51	25	72	2	4	588	323	89	0	1	0
16.05-17.05	126	50	29	70	2	9	571	336	88	0	0	0
16.10-17.10	119	47	31	65	2	10	544	377	91	0	0	0
16.15-17.15	107	43	33	57	0	10	519	393	82	0	0	0
16.20-17.20	108	44	33	45	0	10	504	417	87	0	0	0
16.25-17.25	102	46	30	39	0	10	457	427	85	0	2	0
16.30-17.30	89	43	30	30	1	10	430	415	77	1	2	0
16.35-17.35	94	40	32	37	1	11	418	408	72	2	2	1
16.40-17.40	109	44	35	49	1	11	391	421	68	2	2	1
16.45-17.45	107	41	35	44	1	11	377	403	100	2	2	1
16.50-17.50	109	37	35	51	1	11	384	403	95	2	2	1
16.55-17.55	120	41	35	57	1	11	398	390	96	2	2	1
17.00-18.00	122	46	28	66	1	9	395	385	93	2	2	1

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 17 Data Volume Arus Kendaraan Dari Pendekat Barat pada Hari Libur (Sabtu)

Waktu	Kendaraan Ringan (kend/jam)			Kendaraan Berat (kend/jam)			Sepeda Motor (kend/jam)			Kendaraan Tak Bermotor (kend/jam)		
	(LV)			(HV)			(MC)			(UM)		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
06.00-07.00	15	93	157	2	40	70	158	549	719	1	0	1
06.05-07.05	13	96	154	2	39	70	154	543	691	1	0	1
06.10-07.10	14	92	157	2	40	74	151	532	656	1	0	1
06.15-07.15	15	95	155	3	40	71	152	494	623	1	0	1
06.20-07.20	16	95	141	3	39	69	166	463	605	1	0	1
06.25-07.25	16	101	142	3	42	66	173	431	556	1	0	1
06.30-07.30	14	98	145	4	36	66	173	397	538	0	0	0
06.35-07.35	14	105	157	4	35	72	173	374	521	0	0	0
06.40-07.40	16	97	168	5	36	74	168	355	492	0	0	0
06.45-07.45	19	102	171	5	35	79	163	334	472	1	0	0
06.50-07.50	19	98	161	5	36	86	161	309	457	1	0	0
06.55-07.55	20	94	164	4	38	94	161	300	432	1	0	0
07.00-08.00	21	95	172	3	35	100	174	283	420	1	0	0
12.00-13.00	38	75	238	2	31	93	188	301	454	0	0	0
12.05-13.05	40	72	237	2	30	98	198	320	451	0	0	0
12.10-13.10	39	69	238	2	32	104	206	334	453	0	0	0
12.15-13.15	39	75	232	1	31	114	216	347	457	0	0	0
12.20-13.20	33	76	223	1	30	116	221	365	454	0	0	0
12.25-13.25	35	79	219	2	29	120	222	372	454	0	0	0
12.30-13.30	35	80	218	2	32	121	222	396	480	0	2	0
12.35-13.35	37	85	206	1	32	120	222	426	494	0	2	0
12.40-13.40	35	84	296	1	31	119	219	459	514	0	2	0
12.45-13.45	36	84	286	1	31	120	235	477	503	1	2	0
12.50-13.50	34	84	277	2	30	126	233	491	510	1	2	0
12.55-13.55	38	84	279	2	31	131	244	497	525	2	2	0
13.00-14.00	42	86	283	2	29	129	255	493	555	2	2	0
16.00-17.00	40	88	248	0	28	147	444	358	806	2	0	0
16.05-17.05	42	92	255	0	22	147	461	351	860	2	0	0
16.10-17.10	39	92	261	0	22	149	455	346	882	2	1	0
16.15-17.15	37	92	272	0	24	150	462	351	911	2	1	0
16.20-17.20	33	91	275	0	20	151	450	342	940	2	1	0
16.25-17.25	33	91	271	0	20	147	441	336	949	2	1	0
16.30-17.30	31	87	272	0	20	147	413	328	932	2	1	0
16.35-17.35	35	85	271	0	19	149	394	324	931	1	1	0
16.40-17.40	36	82	271	0	17	148	372	309	906	2	1	0
16.45-17.45	34	83	266	0	19	151	355	300	890	2	1	0
16.50-17.50	36	80	266	0	18	155	319	291	873	2	1	0
16.55-17.55	37	76	263	0	18	159	288	275	848	2	1	0
17.00-18.00	36	69	258	0	16	162	263	276	825	1	1	0

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 18 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Eksisting

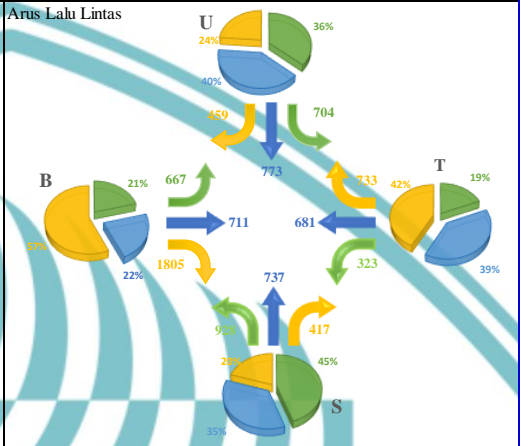
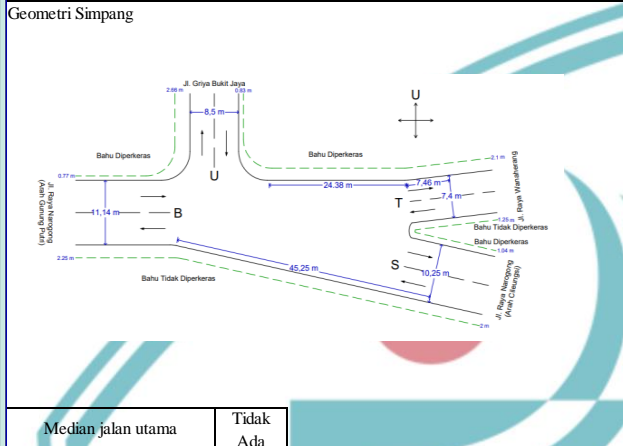
<b>SIMPANG TAK BERSINYAL FORMULIR USIG - I</b>		Tanggal : 19-Apr-21		Ditangani oleh : Intan & Syafira								
		Kota : Kabupaten Bogor		Propinsi : Jawa Barat								
<b>- GEOMETRI</b>		Jalan Utama : Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)										
<b>- ARUS LALU LINTAS</b>		Jalan Minor : Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya										
		Soal :		Periode : 06.10-07.10								
Geometri Simpang		Arus Lalu Lintas										
Median jalan utama		Tidak Ada										
1	<b>KOMPOSISI LALU LINTAS</b>	LV % :	14%	HV % :	4%	MC % :	82%	Faktor smp :	0.00602	Faktor k :		
2	<b>ARUS LALU LINTAS</b>	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend. tak bermotor UM		
	Pendekat	kend/jam	emp = 1.0	kend/jam	emp = 1.3	kend/jam	emp = 0.5	kend/jam	smp/jam	Rasio Belok	kend/jam (12)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
2	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	108	108.00	4	5.20	596	298.00	708	411.20	0.3625	1
3		ST	103	102.67	7	8.67	671	335.33	780	446.67		7
4		RT	51	50.67	7	8.67	408	204.00	465	263.33	0.2382	4
5		Total	261	261.33	17	22.53	1675	837.33	1953	1121.20		12
6	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	48	48.00	8	10.40	275	137.33	331	195.73	0.1780	1
7		ST	188	188.00	93	121.33	493	246.67	775	556.00		1
8		RT	85	85.33	19	24.27	648	324.00	752	433.60	0.4049	1
9	Total	321	321.33	120	156.00	1416	708.00	1857	1185.33		4	
10	Jl. Minor Total U+T		583	582.67	137	178.53	3091	1545.33	3811	2306.53		16
11	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	71	91.87	756	378.00	999	641.87	0.4615	1
12		ST	29	29.33	5	6.93	708	354.00	743	390.27		1
13		RT	48	48.00	5	6.93	369	184.67	423	239.60	0.1953	3
14	Total	249	249.33	81	105.73	1833	916.67	2164	1271.73		5	
15	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	3	3.47	641	320.67	669	349.47	0.1990	3
16		ST	117	117.33	44	57.20	593	296.67	755	471.20		0
17		RT	295	294.67	133	173.33	1511	755.33	1939	1223.33	0.5765	0
18	Total	437	437.33	180	234.00	2745	1372.67	3363	2044.00		3	
19	Jl. Utama Total B+S		687	686.67	261	339.73	4579	2289.33	5527	3315.73		8
20	Utama+Minor	LT	353	353.33	85	110.93	2268	1134.00	2707	1598.27	0.2899	7
21		ST	437	437.33	149	194.13	2465	1232.67	3052	1864.13		9
22		RT	479	478.67	164	213.20	2936	1468.00	3579	2159.87	0.3833	8
23	Utama+ Minor Total		1269	1269.33	399	518.27	7669	3834.67	9337	5622.27	0.6731	24
24	Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total								0.4081	UM/MV :	0.00257	

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 19 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat

<b>SIMPANG TAK BERSINYAL</b>	Tanggal :	19-Apr-21	Ditangani oleh :	Intan & Syafira
<b>FORMULIR USIG - I</b>	Kota :	Kabupaten Bogor	Propinsi :	Jawa Barat
<b>- GEOMETRI</b>	Jalan Utama :	Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)		
<b>- ARUS LALU LINTAS</b>	Jalan Minor :	Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya		
Geometri Simpang	Soal :	Periode :	06.10-07.10	



Median jalan utama		Tidak Ada													
1	KOMPOSISI LALU LINTAS			LV % :	14%	HV % :	0%	MC % :	86%	Faktor smp :	0.00571	Faktor k :			
ARUS LALU LINTAS		Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend. tak bermotor UM					
Pendekat		kend/jam		kend/jam		kend/jam		kend/jam		Rasio Belok		kend/jam			
(1)		(4)		(6)		(8)		(10)		(11)		(12)			
Arah		emp= 1.0		emp = 1.3		emp = 0.5		emp = 0.5		Rasio Belok		Rasio Belok			
(2)		(4)		(6)		(8)		(10)		(11)		(12)			
2	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	108	108.00	0	0	596	298.00	704	406.00	0.3636	1			
3		ST	103	102.67	0	0	671	335.33	773	438.00		7			
4		RT	51	50.67	0	0	408	204.00	459	254.67	0.2369	4			
5		Total	261	261.33	0	0	1675	837.33	1936	1098.67		12			
6	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	48	48.00	0	0	275	137.33	323	185.33	0.1857	1			
7		ST	188	188.00	0	0	493	246.67	681	434.67		1			
8		RT	85	85.33	0	0	648	324.00	733	409.33	0.4221	1			
9	Total	321	321.33	0	0	1416	708.00	1737	1029.33		4				
10	Jl. Minor Total U+T		583	582.67	0	0	3091	1545.33	3673	2128.00		16			
11	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	0	0	756	378.00	928	550.00	0.4456	1			
12		ST	29	29.33	0	0	708	354.00	737	383.33		1			
13		RT	48	48.00	0	0	369	184.67	417	232.67	0.2004	3			
14	Total	249	249.33	0	0	1833	916.67	2083	1166.00		5				
15	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	0	0	641	320.67	667	346.00	0.2095	3			
16		ST	117	117.33	0	0	593	296.67	711	414.00		0			
17		RT	295	294.67	0	0	1511	755.33	1805	1050.00	0.5672	0			
18	Total	437	437.33	0	0	2745	1372.67	3183	1810.00		3				
19	Jl. Utama Total B+S		687	686.67	0	0	4579	2289.33	5265	2976.00		8			
20	Utama+Minor	LT	353	353.33	0	0	2268	1134.00	2621	1487.33	0.2933	7			
21		ST	437	437.33	0	0	2465	1232.67	2903	1670.00		9			
22		RT	479	478.67	0	0	2936	1468.00	3415	1946.67	0.3820	8			
23	Utama+ Minor Total		1269	1269.33	0	0	7669	3834.67	8939	5104.00	0.6753	24			
24									Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total		0.4109	UM/MV : 0.00268			

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 20 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi)

<b>SIMPANG TAK BERSINYAL</b>		Tanggal : 19-Apr-21		Ditangani oleh : Intan & Syafira								
<b>FORMULIR USIG - I</b>		Kota : Kabupaten Bogor		Propinsi : Jawa Barat								
<b>- GEOMETRI</b>		Jalan Utama : Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)										
<b>- ARUS LALU LINTAS</b>		Jalan Minor : Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya										
Geometri Simpang		Soal : Periode : 06.10-07.10										
Median jalan utama		Tidak Ada										
1	<b>KOMPOSISI LALU LINTAS</b>	LV % :	14%	HV % :	4%	MC % :	82%	Faktor smp :	0.00604	Faktor k :		
2	<b>ARUS LALU LINTAS</b>	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV			Kend. tak bermotor UM	
3	Pendekat	Arah	kend/jam	emp = 1.0 smp/jam	kend/jam	emp = 1.3 smp/jam	kend/jam	emp = 0.5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio Belok	kend/jam
4	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
5	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	108	108.00	4	5.20	596	298.00	708	411.20	0.3625	1
6		ST	103	102.67	7	8.67	671	335.33	780	446.67		7
7		RT	51	50.67	7	8.67	408	204.00	465	263.33	0.2382	4
8		Total	261	261.33	17	22.53	1675	837.33	1953	1121.20		12
9	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	48	48.00	8	10.40	275	137.33	331	195.73	0.1780	1
10		ST	188	188.00	93	121.33	493	246.67	775	556.00		1
11		RT	85	85.33	19	24.27	648	324.00	752	433.60	0.4049	1
12		Total	321	321.33	120	156.00	1416	708.00	1857	1185.33		4
13	Jl. Minor Total U+T		583	582.67	137	178.53	3091	1545.33	3811	2306.53		16
14	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	71	91.87	756	378.00	999	641.87	0.5735	1
15		ST	29	29.33	5	6.93	708	354.00	743	390.27		1
16		RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17		Total	201	201.33	76	98.80	1464	732.00	1741	1032.13		3
18	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	3	3.47	641	320.67	669	349.47	0.1990	3
19		ST	117	117.33	44	57.20	593	296.67	755	471.20		0
20		RT	295	294.67	133	173.33	1511	755.33	1939	1223.33	0.5765	0
21		Total	437	437.33	180	234.00	2745	1372.67	3363	2044.00		3
22	Jl. Utama Total B+S		639	638.67	256	332.80	4209	2104.67	5104	3076.13		5
23	Utama+Minor	LT	353	353.33	85	110.93	2268	1134.00	2707	1598.27	0.3036	7
24		ST	437	437.33	149	194.13	2465	1232.67	3052	1864.13		9
25		RT	431	430.67	159	206.27	2567	1283.33	3156	1920.27	0.3540	5
26	Utama+ Minor Total		1221	1221.33	393	511.33	7300	3650.00	8915	5382.67	0.6576	21
27	Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total								0.4275	UM/MV :	0.00239	

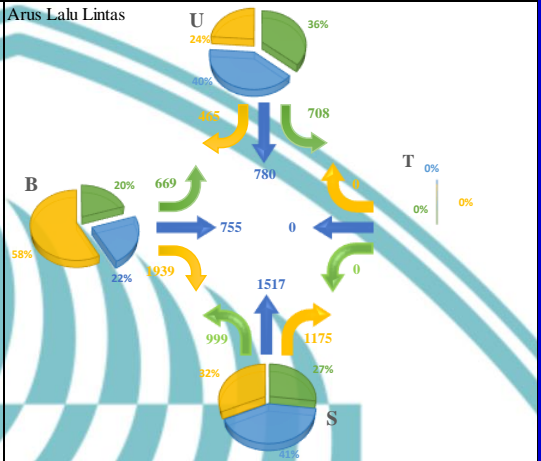
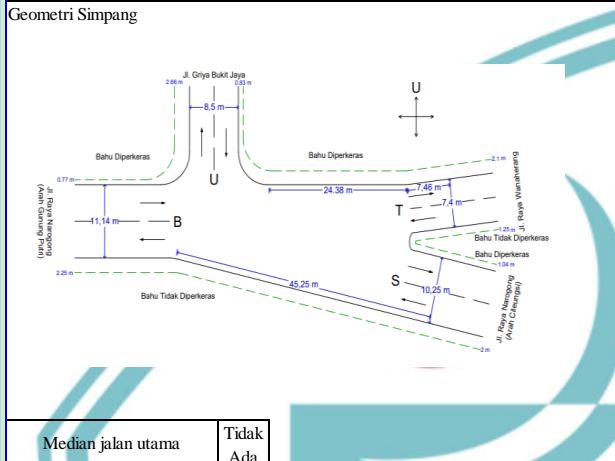
- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Lampiran 21 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur

<b>SIMPANG TAK BERSINYAL</b>	Tanggal :	19-Apr-21	Ditangani oleh :	Intan & Syafira
<b>FORMULIR USIG - I</b>	Kota :	Kabupaten Bogor	Propinsi :	Jawa Barat
<b>- GEOMETRI</b>	Jalan Utama :	Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)		
<b>- ARUS LALU LINTAS</b>	Jalan Minor :	Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya		
	Soal :		Periode :	06.10-07.10

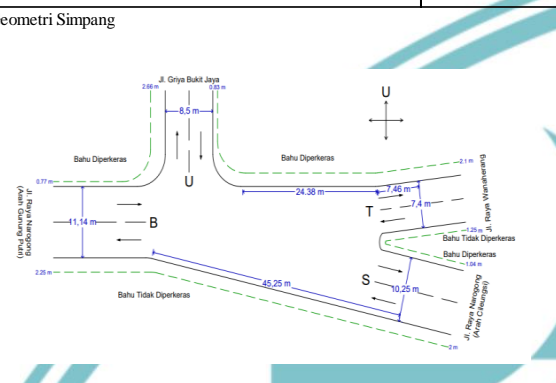


Median jalan utama		Tidak Ada										
1	<b>KOMPOSISI LALU LINTAS</b>	LV % :	14%	HV % :	4%	MC % :	82%	Faktor smp :	0.00603	Faktor k :		
	<b>ARUS LALU LINTAS</b>	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend. tak bermotor UM		
	Pendekat	kend/jam	emp = 1.0	kend/jam	emp = 1.3	kend/jam	emp = 0.5	kend/jam	smp/jam	Rasio Belok	kend/jam	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
2	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	108	108.00	4	5.20	596	298.00	708	411.20	0.3625	1
3		ST	103	102.67	7	8.67	671	335.33	780	446.67		7
4		RT	51	50.67	7	8.67	408	204.00	465	263.33	0.2382	4
5		Total	261	261.33	17	22.53	1675	837.33	1953	1121.20		12
6	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.0000	0
7		ST	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.0000	0
8		RT	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.0000	0
9		Total	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		0
10	Jl. Minor Total U+T		261	261.33	17	22.53	1675	837.33	1953	1121.20		12
11	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	71	91.87	756	378.00	999	641.87	0.2706	1
12		ST	217	217.33	99	128.27	1201	600.67	1517	946.27		3
13		RT	133	133.33	24	31.20	1017	508.67	1175	673.20	0.3183	4
14		Total	523	522.67	193	251.33	2975	1487.33	3691	2261.33		8
15	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	3	3.47	641	320.67	669	349.47	0.1990	3
16		ST	117	117.33	44	57.20	593	296.67	755	471.20		0
17		RT	295	294.67	133	173.33	1511	755.33	1939	1223.33	0.5765	0
18		Total	437	437.33	180	234.00	2745	1372.67	3363	2044.00		3
19	Jl. Utama Total B+S		960	960.00	373	485.33	5720	2860.00	7053	4305.33		11
20	Utama+Minor	LT	305	305.33	77	100.53	1993	996.67	2376	1402.53	0.2638	5
21		ST	437	437.33	149	194.13	2465	1232.67	3052	1864.13		9
22		RT	479	478.67	164	213.20	2936	1468.00	3579	2159.87	0.3973	8
23	Utama+ Minor Total		1221	1221.33	391	507.87	7395	3697.33	9007	5426.53	0.6611	23
24			Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total						0.2169	UM/MV :	0.00252	

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 22 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) Dibuat Satu Arah Menuju ke Arah Gunung Putri

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SIMPANG TAK BERSINYAL FORMULIR USIG - I		Tanggal : 19-Apr-21		Ditangani oleh : Intan & Syafira								
- GEOMETRI		Kota : Kabupaten Bogor		Propinsi : Jawa Barat								
- ARUS LALU LINTAS		Jalan Utama : Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)		Jalan Minor : Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya								
Soal :		Periode : 06.10-07.10										
<p>Geometri Simpang</p> 			<p>Arus Lalu Lintas</p> 									
Median jalan utama		Tidak Ada										
1	KOMPOSISI LALU LINTAS	LV % :	14%	HV % :	4%	MC % :	82%	Faktor smp :	0.00603	Faktor k :		
ARUS LALU LINTAS		Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend. tak bermotor UM		
Pendekat		kend/jam	emp = 1.0	kend/jam	emp = 1.3	kend/jam	emp = 0.5	kend/jam	smp/jam	Rasio Belok	kend/jam	
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
2	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	211	210.67	11	13.87	1267	633.33	1488	857.87	0.7618	8
3		ST	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		0
4		RT	51	50.67	7	8.67	408	204.00	465	263.33	0.2382	4
5		Total	261	261.33	17	22.53	1675	837.33	1953	1121.20		12
6	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7		ST	188	188.00	93	121.33	493	246.67	775	556.00		1
8		RT	85	85.33	19	24.27	648	324.00	752	433.60	0.4926	1
9		Total	273	273.33	112	145.60	1141	570.67	1527	989.60		3
10	Jl. Minor Total U+T		535	534.67	129	168.13	2816	1408.00	3480	2110.80		15
11	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	71	91.87	756	378.00	999	641.87	0.4615	1
12		ST	29	29.33	5	6.93	708	354.00	743	390.27		1
13		RT	48	48.00	5	6.93	369	184.67	423	239.60	0.1953	3
14		Total	249	249.33	81	105.73	1833	916.67	2164	1271.73		5
15	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	3	3.47	641	320.67	669	349.47	0.1990	3
16		ST	412	412.00	177	230.53	2104	1052.00	2693	1694.53		0
17		RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18		Total	437	437.33	180	234.00	2745	1372.67	3363	2044.00		3
19	Jl. Utama Total B+S		687	686.67	261	339.73	4579	2289.33	5527	3315.73		8
20	Utama+Minor	LT	408	408.00	84	109.20	2664	1332.00	3156	1849.20	0.3504	12
21		ST	629	629.33	276	358.80	3305	1652.67	4211	2640.80		3
22		RT	184	184.00	31	39.87	1425	712.67	1640	936.53	0.1821	8
23	Utama+ Minor Total		1221	1221.33	391	507.87	7395	3697.33	9007	5426.53	0.5325	23
24			Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total						0.3864	UM/MV :	0.00252	



Lampiran 23 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, dan Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi)

<b>SIMPANG TAK BERSINYAL</b>		Tanggal :	19-Apr-21		Ditangani oleh :	Intan & Syafira	
<b>FORMULIR USIG - I</b>		Kota :	Kabupaten Bogor		Propinsi :	Jawa Barat	
<b>- GEOMETRI</b>		Jalan Utama :	Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)				
<b>- ARUS LALU LINTAS</b>		Jalan Minor :	Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya				
Soal :		Periode :	06.10-07.10				

<b>Geometri Simpang</b> 				<b>Arus Lalu Lintas</b> 			
Median jalan utama	Tidak Ada						

1	KOMPOSISI LALU LINTAS	LV % :	14%	HV % :	0%	MC % :	86%	Faktor smp :	0.00572	Faktor k :		
ARUS LALU LINTAS		Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend. tak bermotor UM		
Pendekat		kend/jam	emp = 1.0 smp/jam	kend/jam	emp = 1.3 smp/jam	kend/jam	emp = 0.5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio Belok	UM kend/jam	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
2	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	108	108.00	0	0	596	298.00	704	406.00	0.36364	1
3		ST	103	102.67	0	0	671	335.33	773	438.00		7
4		RT	51	50.67	0	0	408	204.00	459	254.67	0.23691	4
5		Total	261	261.33	0	0	1675	837.33	1936	1098.67		12
6	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	48	48.00	0	0	275	137.33	323	185.33	0.18573	1
7		ST	188	188.00	0	0	493	246.67	681	434.67		1
8		RT	85	85.33	0	0	648	324.00	733	409.33	0.4221	1
9	Total	321	321.33	0	0	1416	708.00	1737	1029.33		4	
10	Jl. Minor Total U+T		583	582.67	0	0	3091	1545.33	3673	2128.00		16
11	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	0	0	756	378.00	928	550.00	0.55725	1
12		ST	29	29.33	0	0	708	354.00	737	383.33		1
13		RT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0
14		Total	201	201.33	0	0	1464	732.00	1665	933.33		3
15	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	0	0	641	320.67	667	346.00	0.20947	3
16		ST	117	117.33	0	0	593	296.67	711	414.00		0
17		RT	295	294.67	0	0	1511	755.33	1805	1050.00	0.56724	0
18		Total	437	437.33	0	0	2745	1372.67	3183	1810.00		3
19	Jl. Utama Total B+S		639	638.67	0	0	4209	2104.67	4848	2743.33		5
20	Utama+Minor	LT	353	353.33	0	0	2268	1134.00	2621	1487.33	0.30762	7
21		ST	437	437.33	0	0	2465	1232.67	2903	1670.00		9
22		RT	431	430.67	0	0	2567	1283.33	2997	1714.00	0.35174	5
23	Utama+ Minor Total		1221	1221.33	0	0	7300	3650.00	8521	4871.33	0.65936	21
24	Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total									0.4311	UM/MV	0.00250

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 24 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), dan Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur

SIMPANG TAK BERSINYAL FORMULIR USIG - I		Tanggal : 19-Apr-21		Ditangani oleh : Intan & Syafira								
- GEOMETRI		Kota : Kabupaten Bogor		Propinsi : Jawa Barat								
- ARUS LALU LINTAS		Jalan Utama : Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)		Jalan Minor : Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya								
Soal :		Periode : 06.10-07.10										
Geometri Simpang												
Arus Lalu Lintas												
Median jalan utama	Tidak Ada											
1	KOMPOSISI LALU LINTAS	LV % :	15%	HV % :	0%	MC % :	85%	Faktor smp :	0.00573	Faktor k :		
2	ARUS LALU LINTAS	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV			Kend. tak bermotor UM	
3	Pendekat	arah	kend/jam	emp = 1.0 smp/jam	kend/jam	emp = 1.3 smp/jam	kend/jam	emp = 0.5 smp/jam	kend/jam	smp/jam	Rasio Belok	kend/jam (12)
4	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
5	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	108	108.00	0	0	596	298.00	704	406.00	0.3636	1
6		ST	103	102.67	0	0	671	335.33	773	438.00		7
7		RT	51	50.67	0	0	408	204.00	459	254.67	0.2369	4
8		Total	261	261.33	0	0	1675	837.33	1936	1098.67		12
9	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0
10		ST	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0
11		RT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0
12		Total	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0
13	Jl. Minor Total U+T		261	261.33	0	0	1675	837.33	1936	1098.67		12
14	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	0	0	756	378.00	928	550.00	0.3955	1
15		ST	217	217.33	0	0	1201	600.67	1419	818.00		3
16		RT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0
17		Total	389	389.33	0	0	1957	978.67	2347	1368.00		4
18	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	0	0	641	320.67	667	346.00	0.2095	3
19		ST	117	117.33	0	0	593	296.67	711	414.00		0
20		RT	295	294.67	0	0	1511	755.33	1805	1050.00	0.5672	0
21		Total	437	437.33	0	0	2745	1372.67	3183	1810.00		3
22	Jl. Utama Total B+S		827	826.67	0	0	4703	2351.33	5529	3178.00		7
23	Utama+Minor	LT	305	305.33	0	0	1993	996.67	2299	1302.00	0.3079	5
24		ST	437	437.33	0	0	2465	1232.67	2903	1670.00		9
25		RT	345	345.33	0	0	1919	959.33	2264	1304.67	0.3033	4
26	Utama+ Minor Total		1088	1088.00	0	0	6377	3188.67	7465	4276.67	0.6112	19
27		Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total							0.2593	UM/MV :	0.00250	

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 25 Formulir USIG-I Simpang Tak Bersinyal Kondisi Pemasangan Rambu Lalu Lintas Dilarang Berhenti, Pembatasan Jam Operasional Kendaraan Berat, Pelarangan Belok Kanan dari Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) Dibuat Satu Arah Menuju Jalan Alternatif Cibubur, dan Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) Dibuat Satu Arah Menuju ke Arah Gunung Putri

<b>SIMPANG TAK BERSINYAL FORMULIR USIG - I</b>		Tanggal : 19-Apr-21		Ditangani oleh : Intan & Syafira								
		Kota : Kabupaten Bogor		Propinsi : Jawa Barat								
<b>- GEOMETRI</b>		Jalan Utama : Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)										
<b>- ARUS LALU LINTAS</b>		Jalan Minor : Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya										
Soal :		Periode : 06.10-07.10										
Geometri Simpang		Arus Lalu Lintas										
Median jalan utama	Tidak Ada											
1	<b>KOMPOSISI LALU LINTAS</b>	LV % :	15%	HV % :	0%	MC % :	85%	Faktor smp :	0.00573	Faktor k :		
	<b>ARUS LALU LINTAS</b>	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend. tak bermotor UM		
	Pendekat	Arah	kend/jam	emp = 1.0	kend/jam	emp = 1.3	kend/jam	emp = 0.5	kend/jam	smp/jam	Rasio Belok	kend/jam
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
2	Jl. Griya Bukit Jaya (Utara)	LT	211	210.67	0	0	1267	633.33	1477	844.00	0.763	8
3		ST	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00		0
4		RT	51	50.67	0	0	408	204.00	459	254.67	0.237	4
5		Total	261	261.33	0	0	1675	837.33	1936	1098.67		12
6	Jl. Raya Wanaherang (Timur)	LT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0
7		ST	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00		0
8		RT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00		0
9		Total	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00		0
10	Jl. Minor Total U+T		261	261.33	0	0	1675	837.33	1936	1098.67		12
11	Jl. Raya Narogong Arah Cileungsi (Selatan)	LT	172	172.00	0	0	756	378.00	928	550.00	0.395	1
12		ST	217	217.33	0	0	1201	600.67	1419	818.00		3
13		RT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00		0
14		Total	389	389.33	0	0	1957	978.67	2347	1368.00		4
15	Jl. Raya Narogong Arah Gunung Putri (Barat)	LT	25	25.33	0	0	641	320.67	667	346.00	0.209	3
16		ST	412	412.00	0	0	2104	1052.00	2516	1464.00		0
17		RT	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00		0
18		Total	437	437.33	0	0	2745	1372.67	3183	1810.00		3
19	Jl. Utama Total B+S		827	826.67	0	0	4703	2351.33	5529	3178.00		7
20	Utama+Minor	LT	408	408.00	0	0	2664	1332.00	3072	1740.00	0.412	12
21		ST	629	629.33	0	0	3305	1652.67	3935	2282.00		3
22		RT	51	50.67	0	0	408	204.00	459	254.67	0.061	4
23	Utama+ Minor Total		1088	1088.00	0	0	6377	3188.67	7465	4276.67	0.473	19
24			Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+Minor) total						0.2593	UM/MV :	0.00250	

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 26 Formulir USIG-II Simpang Tak Bersinyal

<b>SIMPANG TAK BERSINYAL FORMULIR USIG - II</b>  - ANALISA	Tanggal :	19-Apr-21	Ditangani oleh:	Intan & Syafira
	Kota :	Kabupaten Bogor	Ukuran kota :	Besar
	Jalan Utama :	Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan Jalan Raya Narogong (Arah Gunung Putri)	Lingkungan jalan :	Komersial
	Jalan Minor :	Jalan Raya Wanaherang dan Jalan Griya Bukit Jaya	Hambatan samping :	Tinggi
	Soal :		Periode :	06.10 - 07.10

**1. Lebar Pendekat dan Tipe Simpang**

Pilihan	Jumlah Lengan Simpang	Lebar Pendekat (m)							Jumlah Lajur Gambar B-1:2		Tipe Simpang Tbl. B-1:1
		Jalan Minor			Jalan Utama			Lebar Pendekat Rata-Rata W <sub>1</sub> (8)	Jalan Minor (9)	Jalan Utama (10)	
		W <sub>U</sub> (2)	W <sub>T</sub> (3)	W <sub>UT</sub> (4)	W <sub>B</sub> (5)	W <sub>S</sub> (6)	W <sub>BS</sub> (7)				
1	4	4.3	3.7	4	5.6	5.125	5.3	4.661	2	2	422
2	4	4.3	3.7	4	5.6	5.125	5.3	4.661	2	2	422
3	4	4.3	3.7	4	5.6	5.125	5.3	4.661	2	2	422
4	4	4.3	3.7	4	5.6	5.125	5.3	4.661	2	2	422
5	4	4.3	7.4	5.8	5.6	5.125	5.3	5.586	2	2	422
6	4	4.3	3.70	4	5.6	10.25	7.9	5.943	2	2	422
7	4	4.3	3.70	4	5.6	5.125	5.3	4.661	2	2	422
8	4	4.3	3.70	3.98	5.6	5.13	5.35	4.661	2	2	422
9	4	4.3	7.4	5.8	5.6	5.125	5.3	5.586	2	2	422
10	4	4.3	7.4	5.8	5.6	10.25	7.9	6.868	2	2	422

**2. Kapasitas**

Pilihan	Kapasitas Dasar C <sub>0</sub> smp/jam (20)	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas C (28)
		Lebar Pendekat Rata-Rata F <sub>w</sub> Gbr. B-3:1 (21)	Median Jalan Utama F <sub>M</sub> Gbr. B-3:1 (22)	Ukuran Kota F <sub>Cs</sub> Tbl. B-5:1 (23)	Hambatan Samping F <sub>Fsu</sub> Tbl. B-6:1 (24)	Belok Kiri F <sub>Lt</sub> Gbr. B-7:1 (25)	Belok Kanan F <sub>Rt</sub> Gbr. B-8:1 (26)	Rasio Minor/Total F <sub>Mt</sub> Gbr. B-9:1 (27)	
		1	2900	1.104	1	1.05	0.9276	1.307	
2	2900	1.104	1	1.05	0.0000	1.307	1	0.9025	3963.423
3	2900	1.104	1	1.05	0.9275	1.312	1	0.9019	3688.906
4	2900	1.104	1	1.05	0.9278	1.329	1	0.8988	3723.744
5	2900	1.184	1	1.05	0.9277	1.265	1	0.9879	4177.798
6	2900	1.215	1	1.05	0.9277	1.404	1	0.9079	4373.726
7	2900	1.104	1	1.05	0.0000	1.312	1	0.9019	3977.244
8	2900	1.104	1	1.05	0.0000	1.335	1	0.8982	4030.355
9	2900	1.184	1	1.05	0.0000	1.336	1	0.9614	4629.048
10	2900	1.295	1	1.05	0.0000	1.503	1	0.9614	5695.091

**3. Perilaku Lalu Lintas**

Pilihan	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam USIG-I Brs. 23-Kol.10 (30)	Derajat Kejenuhan (DS) (30)/(28) (31)	Tundaan Lalu Lintas Simpang D <sub>Tj</sub> Gbr. C-2:1 (32)	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama D <sub>MA</sub> Gbr. C2:2 (33)	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor D <sub>Mt</sub> (34)	Tundaan Geometrik Simpang (DG) (35)	Tundaan Simpang (D) (32)+(35) (36)	Peluang Antrian (QP %) Gbr. C-3:1 (37)	Sasaran (38)
1	5622.27	1.53	-26.532	-33.835	-16.034	4	-22.532	100	218 DS > 0.75
2	5622.27	1.42	-67.082	-354.045	345.440	4	-63.082	85	180 DS > 0.75
3	5104.00	1.38	-125.289	187.173	-562.265	4	-121.289	80	169 DS > 0.75
4	5382.67	1.45	-49.198	-108.693	30.148	4	-45.198	88	188 DS > 0.75
5	5426.53	1.30	117.764	40.217	415.541	4	121.764	70	145 DS > 0.75
6	5426.53	1.24	50.868	26.186	89.640	4	54.868	64	130 DS > 0.75
7	5104.00	1.28	87.019	35.165	159.537	4	91.019	68	140 DS > 0.75
8	4871.33	1.21	38.765	21.957	60.434	4	42.765	60	122 DS > 0.75
9	4276.67	0.92	12.127	8.710	22.011	4.063	16.190	35	68 DS > 0.75
10	4276.67	0.75	8.193	6.065	14.350	4.104	12.297	23	46 DS ≤ 0.75

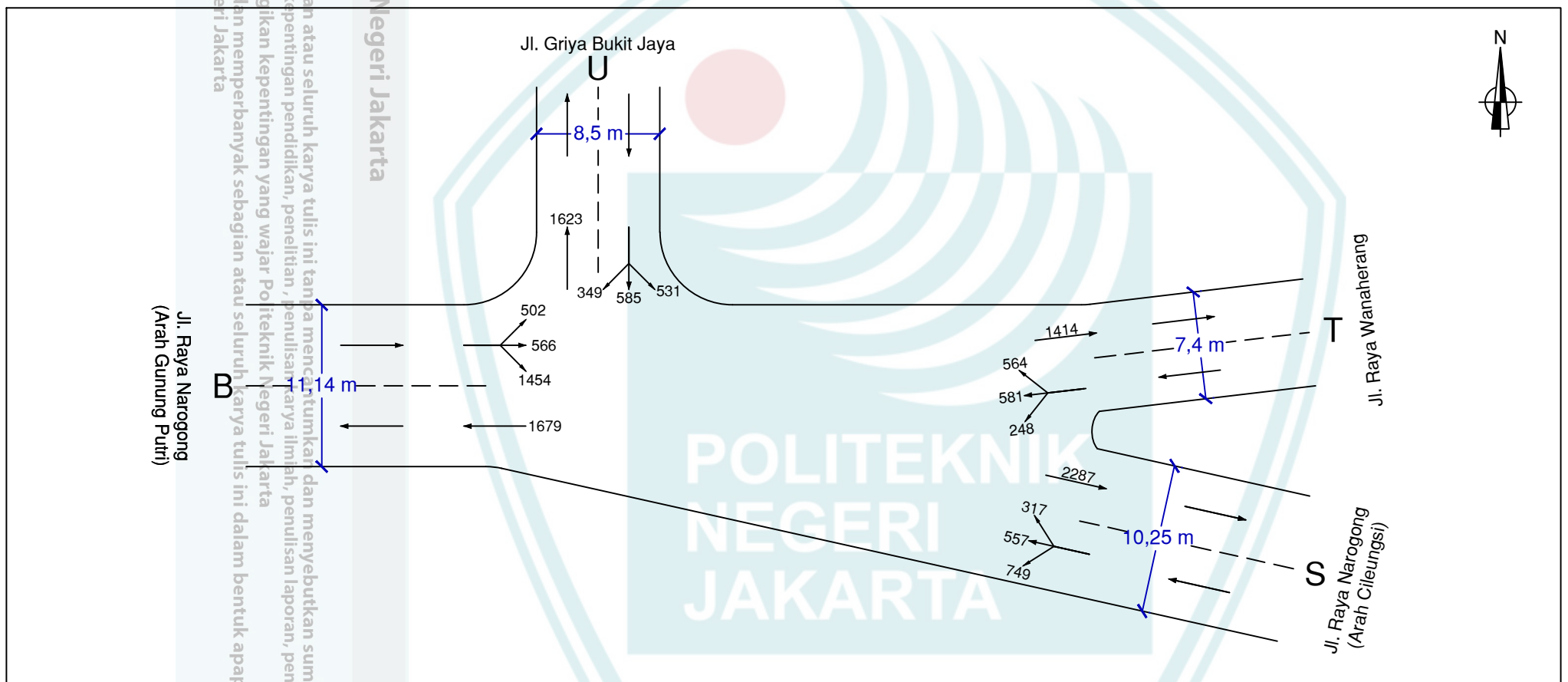
**Catatan mengenai perbandingan dengan sasaran (39)**

- PLH-1 Kondisi awal atau existing, nilai derajat kejenuhan sangat tinggi.
- PLH-2 Menghilangkan atau mereduksi hambatan samping dengan cara memasang rambu larangan berhenti disekitar simpang tetapi nilai derajat kejenuhan tetap tinggi.
- PLH-3 Pembatasan jam operasional kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) sehingga kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) hanya dapat melewati Simpang Tajung Gunung Putri pada jam tertentu yaitu jam 20.00 – 05.00 WIB tetapi nilai derajat kejenuhan tetap tinggi.
- PLH-4 Pelarangan belok kanan dari depekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) memiliki nilai derajat kejenuhan yang masih tinggi.
- PLH-5 Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) dibuat 1 (satu) arah menuju Jalan Alternatif Cibubur, nilai derajat kejenuhan mengalami penurunan namun masih lebih dari 0,75.
- PLH-6 Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) dibuat 1 (satu) arah menuju ke arah Gunung Putri, nilai derajat kejenuhan mengalami penurunan namun masih lebih dari 0,75.
- PLH-7 Pemasangan rambu lalu lintas dilarang berhenti dan pembatasan jam operasional kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) sehingga kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) hanya dapat melewati Simpang Tajung Gunung Putri pada jam tertentu yaitu jam 20.00 – 05.00 WIB, nilai derajat kejenuhan masih lebih dari 0,75.
- PLH-8 Pemasangan rambu lalu lintas dilarang berhenti, pembatasan jam operasional kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) sehingga kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) hanya dapat melewati Simpang Tajung Gunung Putri pada jam tertentu yaitu jam 20.00 – 05.00 WIB, dan pelarangan belok kanan dari depekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), tetapi nilai derajat kejenuhan masih lebih dari 0,75.
- PLH-9 Pemasangan rambu lalu lintas dilarang berhenti, pembatasan jam operasional kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) sehingga kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) hanya dapat melewati Simpang Tajung Gunung Putri pada jam tertentu yaitu jam 20.00 – 05.00 WIB, pelarangan belok kanan dari depekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), dan Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) dibuat 1 (satu) arah menuju Jalan Alternatif Cibubur, nilai derajat kejenuhan masih lebih dari 0,75.
- PLH-10 Pemasangan rambu lalu lintas dilarang berhenti, pembatasan jam operasional kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) sehingga kendaraan berat (bus antar kota antar provinsi dan truk) hanya dapat melewati Simpang Tajung Gunung Putri pada jam tertentu yaitu jam 20.00 – 05.00 WIB, pelarangan belok kanan dari depekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi), Pendekat Timur (Jalan Raya Wanaherang) dibuat 1 (satu) arah menuju Jalan Alternatif Cibubur, dan Pendekat Selatan (Jalan Raya Narogong Arah Cileungsi) dibuat 1 (satu) arah menuju ke arah Gunung Putri, nilai derajat kejenuhan sudah memenuhi syarat.

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ak Cipta :  
 . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan skripsi atau tesis dan untuk tujuan suatu karya tulis ini dalam bentuk apapun  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 . Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
 Teknik Konstruksi Sipil  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

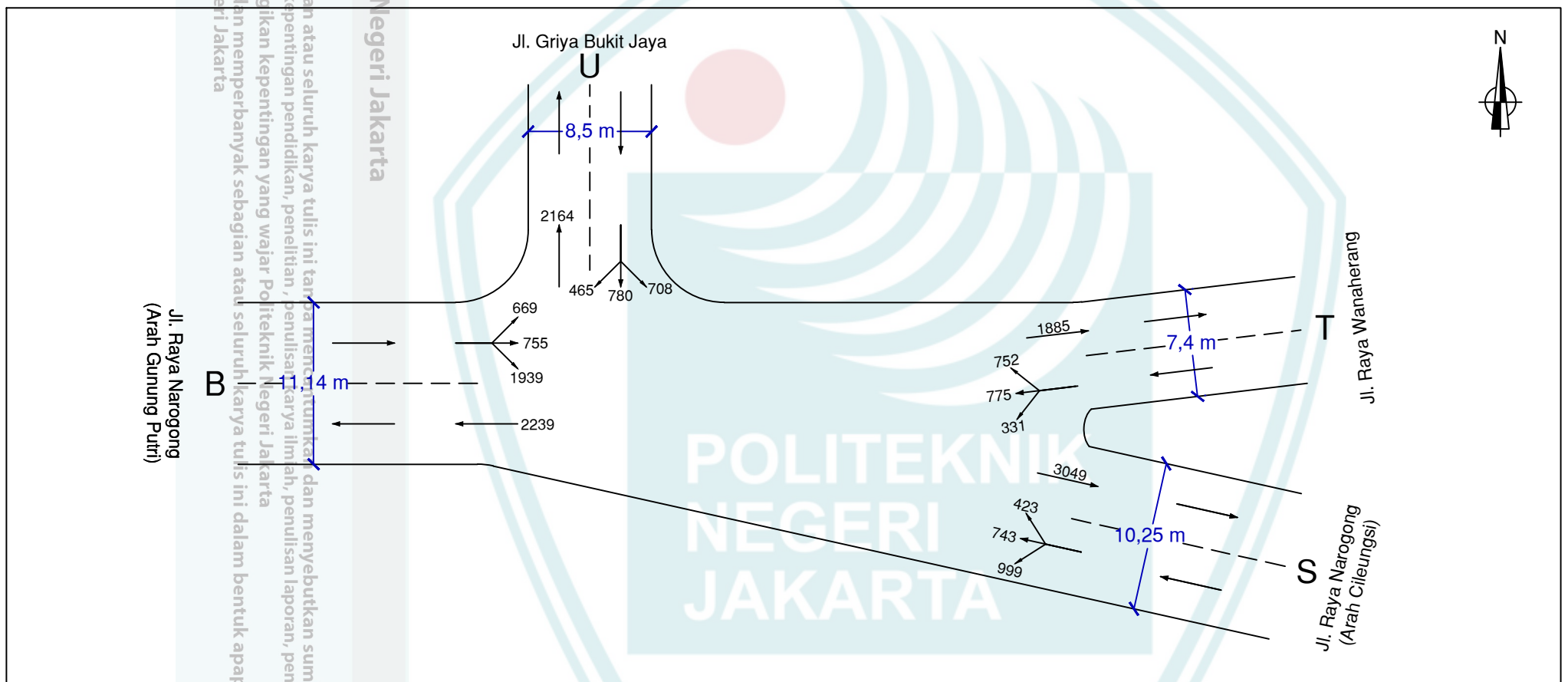
Judul Gambar :		
KONDISI EXISTING SIMPANG (KONDISI PSBB)		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	01	03-08-2021

Direncanakan oleh :	
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008	<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :	
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> NIP. 196012281986031003	<u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 199304302020121012

ak Cipta :  
 . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan dan menyebutkan sumber per  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 . Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun  
 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
 Teknik Konstruksi Sipil  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

Judul Gambar :		
KONDISI EXISTING SIMPANG (KONDISI NORMAL)		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	02	03-08-2021

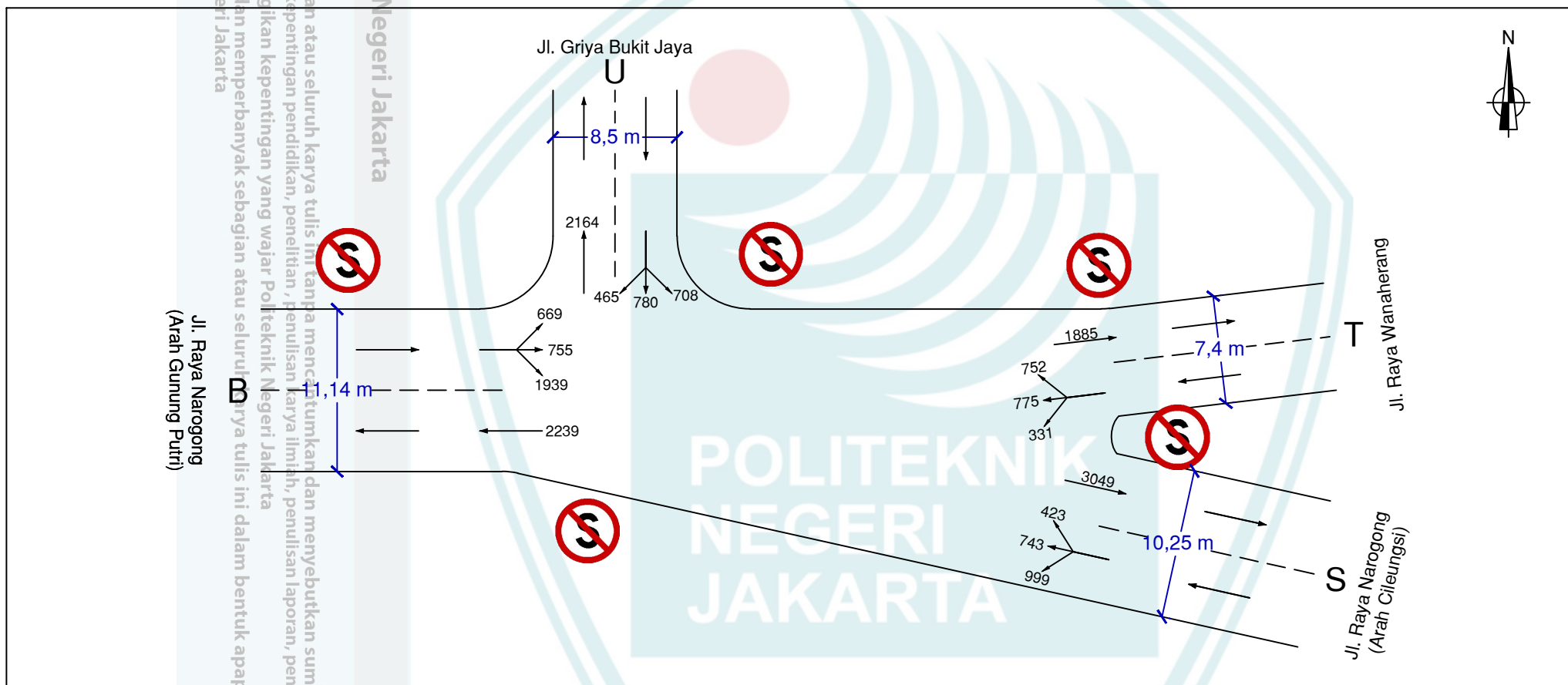
Direncanakan oleh :
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008
<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> , <u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 196012281986031003    NIP. 199304302020121012



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Dilarang hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan skripsi, tesis, dan artikel untuk tujuan suatu karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
**Teknik Konstruksi Sipil**  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

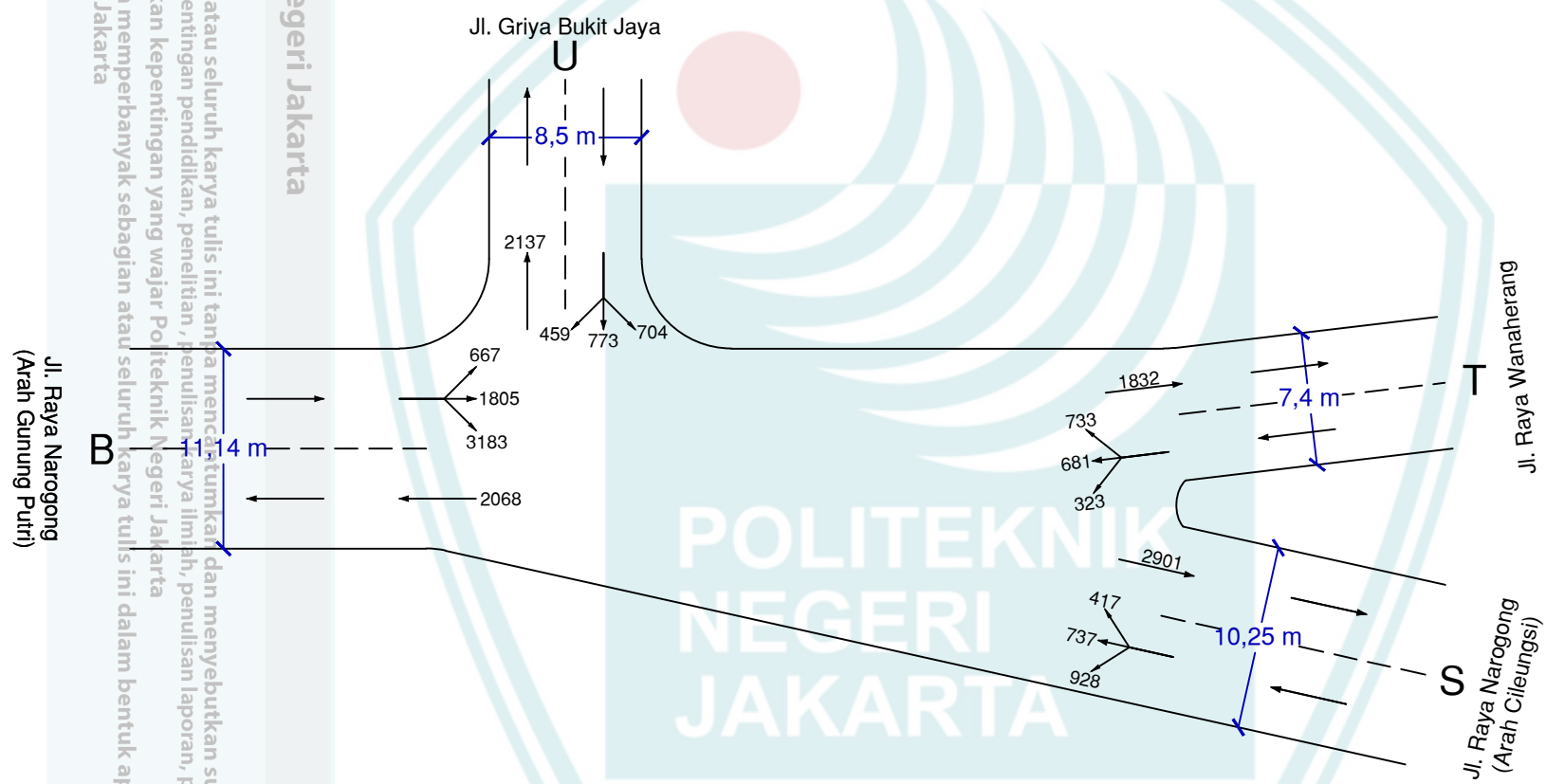
Judul Gambar :		
ALTERNATIF SOLUSI 1 PEMASANGAN RAMBU DILARANG BERHENTI		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	03	03-08-2021

Direncanakan oleh :
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008
<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> , <u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 196012281986031003 NIP. 199304302020121012

ak Cipta :  
 . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengidentifikasi sumber dan menyebutkan sumbernya.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan skripsi atau tesis dan untuk tujuan suatu karya tulis lain.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 . Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
 Teknik Konstruksi Sipil  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

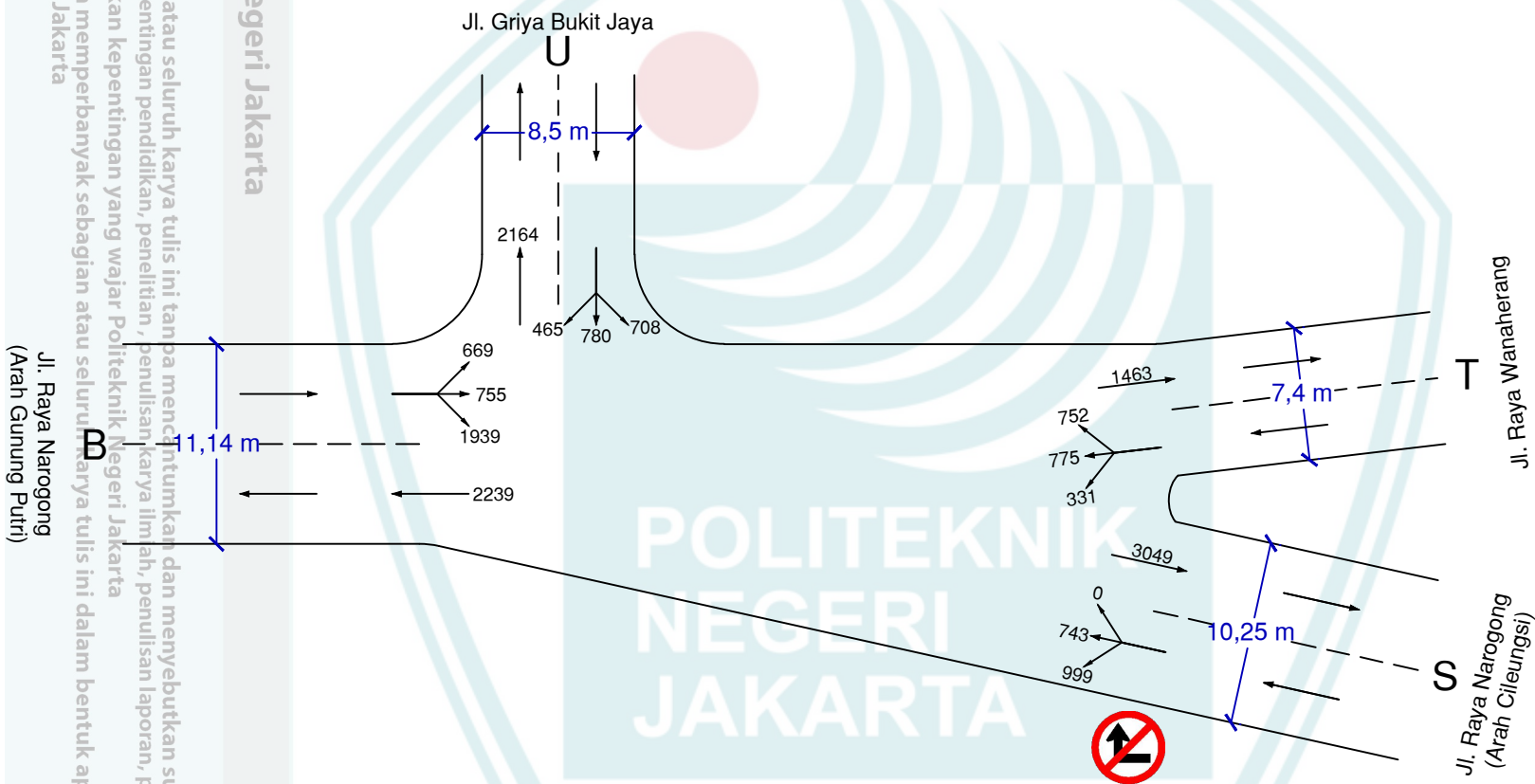
Judul Gambar :		
ALTERNATIF SOLUSI 2 PEMBATASAN JAM OPERASIONAL KENDARAAN BERAT		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	04	03-08-2021

Direncanakan oleh :
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008
<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> NIP. 196012281986031003
<u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 199304302020121012

ak Cipta :  
 . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 . Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun  
 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
 Teknik Konstruksi Sipil  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

Judul Gambar :		
ALTERNATIF SOLUSI 3 PELARANGAN BELOK KANAN DARI PENDEKAT SELATAN (JALAN RAYA NAROGONG ARAH CILEUNGSI)		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	05	03-08-2021

Direncanakan oleh :

Intan Melenia Leimena  
1801321008

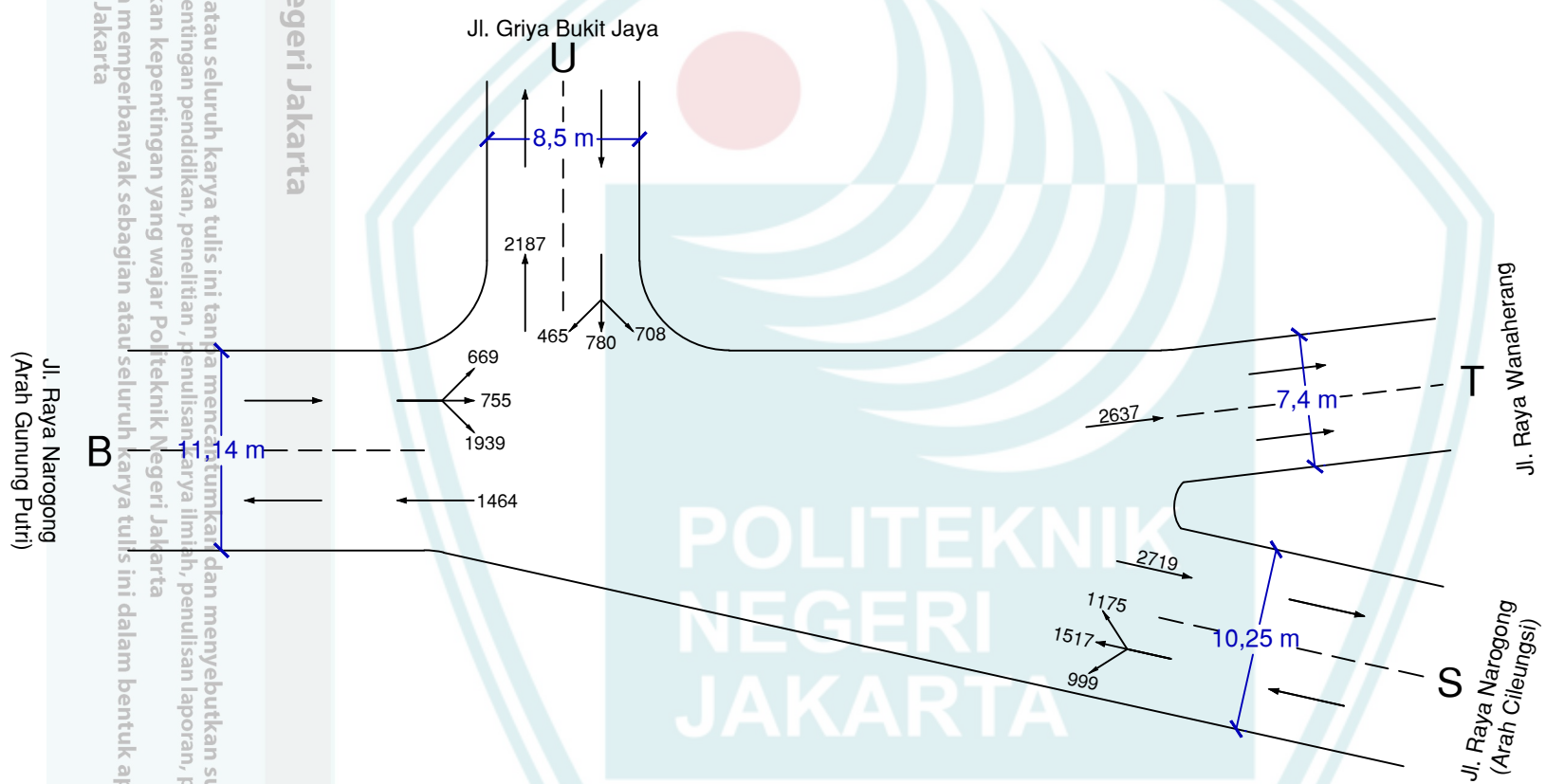
Syafira Wahyurianti  
1801321025

Diperiksa oleh :

Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.  
NIP. 196012281986031003

Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.  
NIP. 199304302020121012

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber dan menyebutkan sumbu per  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 . Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun  
 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
 Teknik Konstruksi Sipil  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

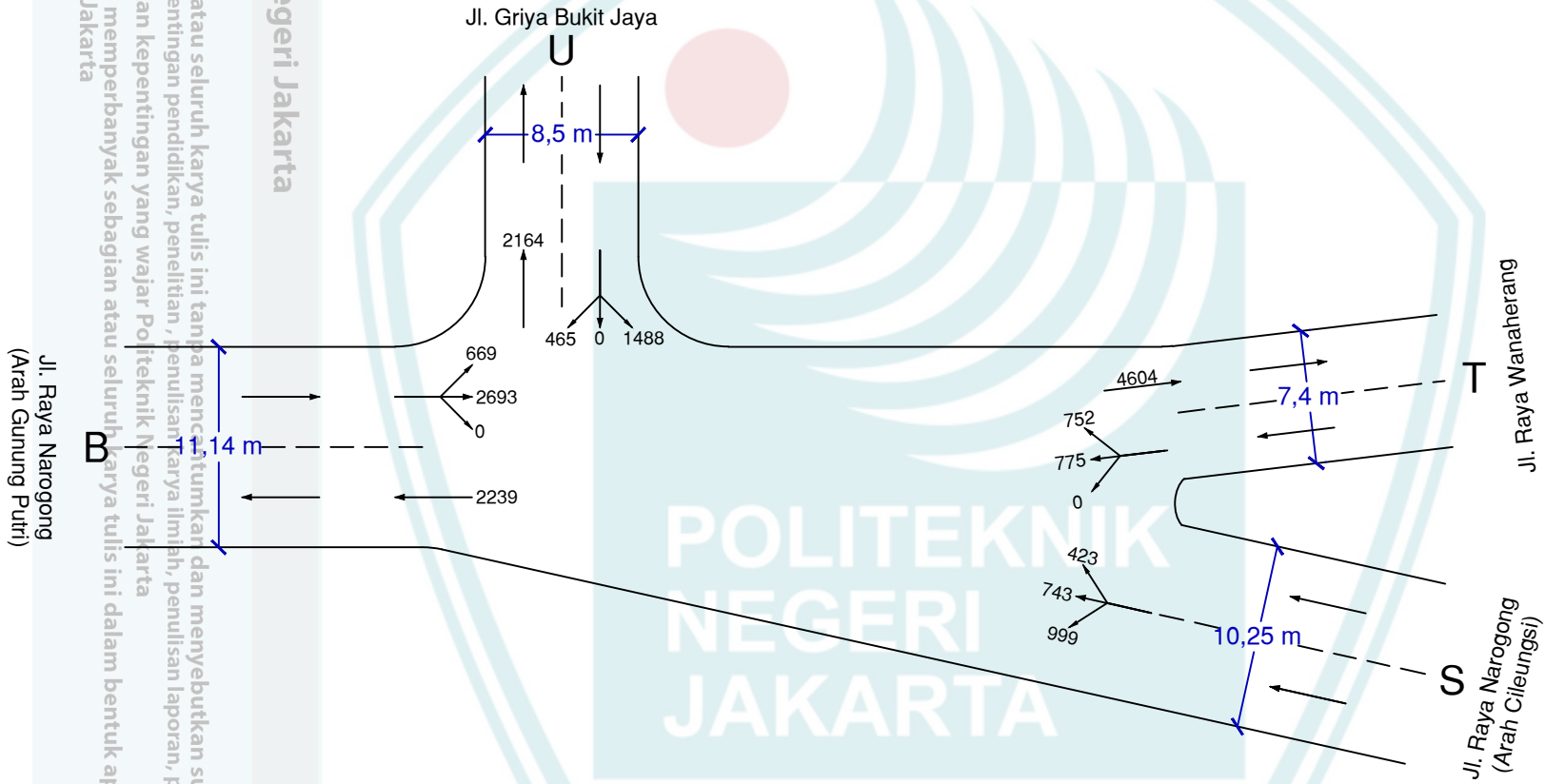
Judul Gambar :		
ALTERNATIF SOLUSI 4 PEMBERLAKUAN SISTEM SATU ARAH PADA PENDEKAT TIMUR (JALAN RAYA WANAHERANG)		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	06	03-08-2021

Direncanakan oleh :	
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008	<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :	
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> NIP. 196012281986031003	<u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 199304302020121012

ak Cipta :  
 . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 . Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun  
 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Teknik Konstruksi Sipil

Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

Judul Gambar :

ALTERNATIF SOLUSI 5  
 PEMBERLAKUAN SISTEM SATU ARAH  
 PADA PENDEKAT SELATAN  
 (JALAN RAYA NAROGONG ARAH CILEUNGSI)

Skala

1 : 400

Nomor Gambar

07

Tanggal

03-08-2021

Direncanakan oleh :

Intan Melenia Leimena  
 1801321008

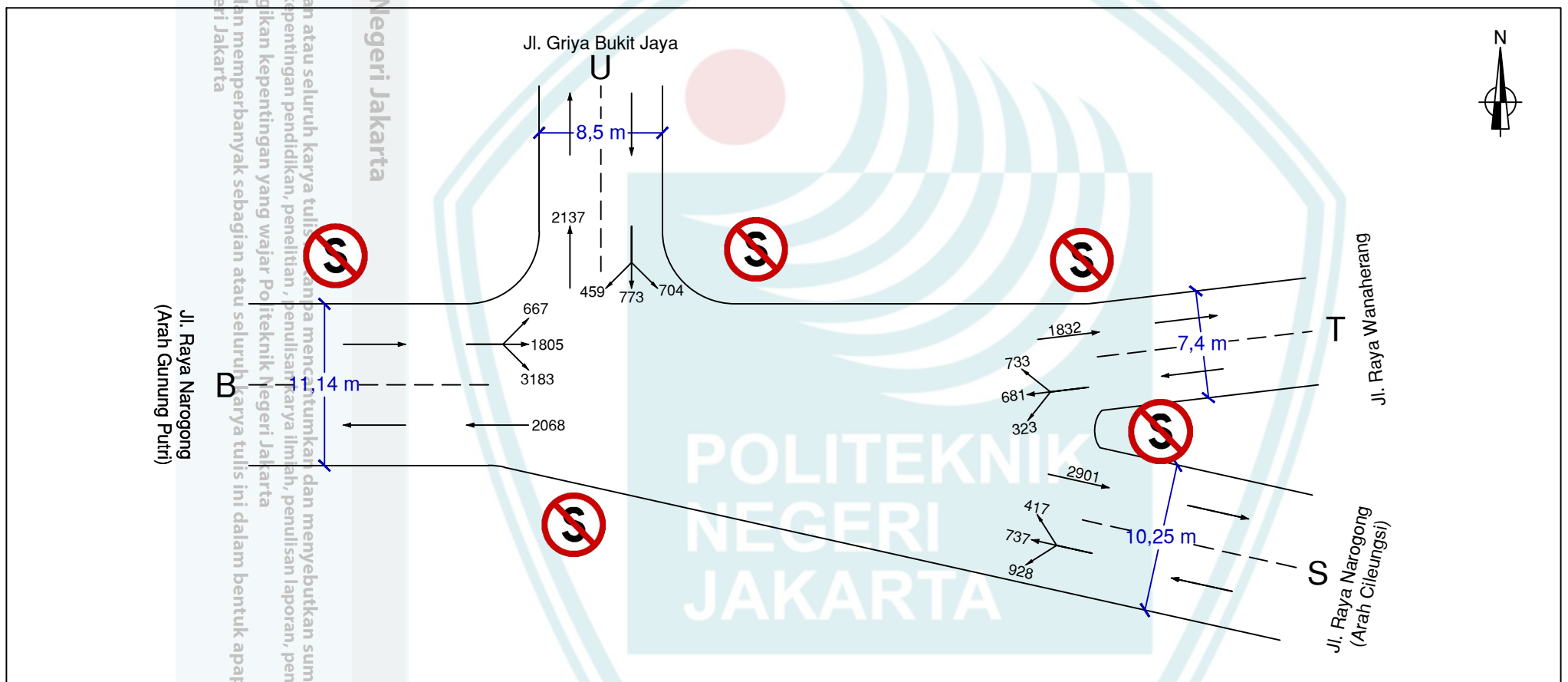
Syafira Wahyurianti  
 1801321025

Diperiksa oleh :

Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng., Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.  
 NIP. 196012281986031003 NIP. 199304302020121012

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan skripsi, tesis, dan artikel untuk tujuan akademik.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta.  
 Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
 Teknik Konstruksi Sipil  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

Judul Gambar :		
ALTERNATIF SOLUSI 6 PEMASANGAN RAMBU LALU LINTAS DILARANG BERHENTI DAN PEMBATAAN JAM OPERASIONAL KENDARAAN BERAT		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	08	03-08-2021

Direncanakan oleh :
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008
<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> , <u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 196012281986031003 NIP. 199304302020121012

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau apa pun bentuknya dengan cara apa pun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

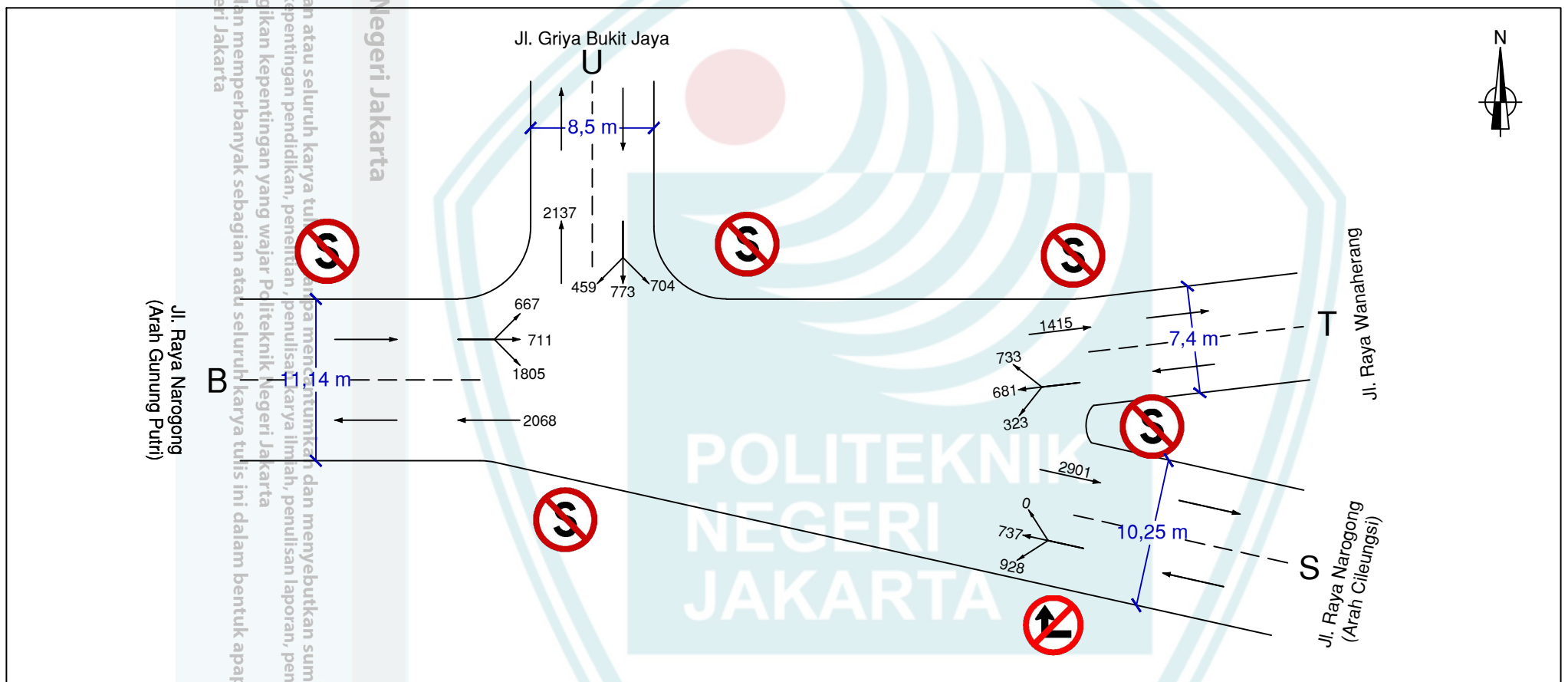
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau apa pun bentuknya dengan cara apa pun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau apa pun bentuknya dengan cara apa pun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau apa pun bentuknya dengan cara apa pun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau apa pun bentuknya dengan cara apa pun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
**Teknik Konstruksi Sipil**  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

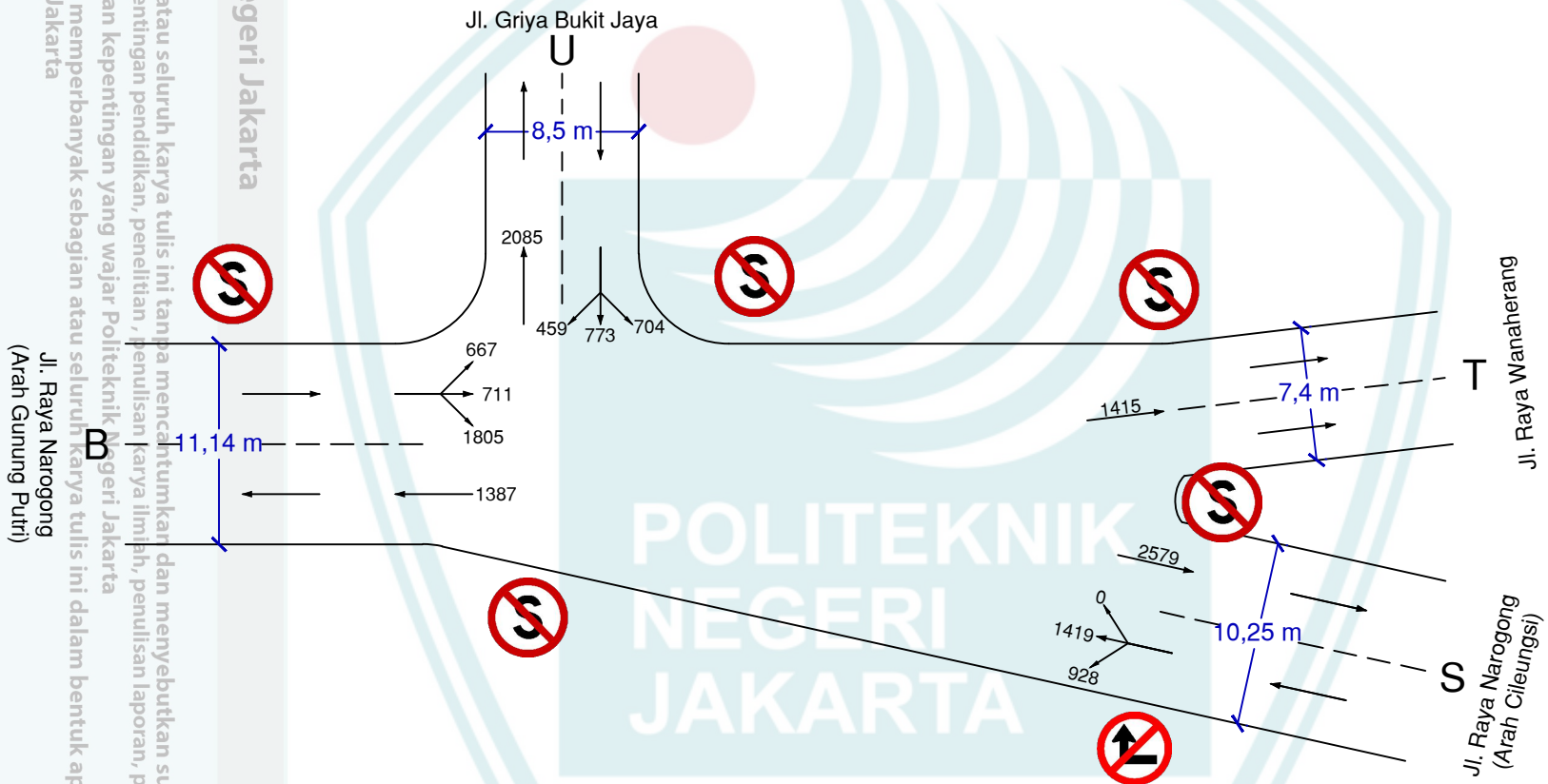
Judul Gambar :		
ALTERNATIF SOLUSI 7 PEMASANGAN RAMBU LALU LINTAS DILARANG BERHENTI, PEMBATAAN JAM OPERASIONAL KENDARAAN BERAT, DAN PELARANGAN BELOK KANAN DARI PENDEKAT SELATAN (JALAN RAYA NAROGONG ARAH CILEUNGSI)		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	09	03-08-2021

Direncanakan oleh :
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008
<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> , <u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 196012281986031003 NIP. 199304302020121012

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Dilarang hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan skripsi atau tesis atau untuk tujuan lainnya. Dilarang mengizinkan kepada pihak ketiga untuk melakukan penyalinan, distribusi, atau publikasi sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



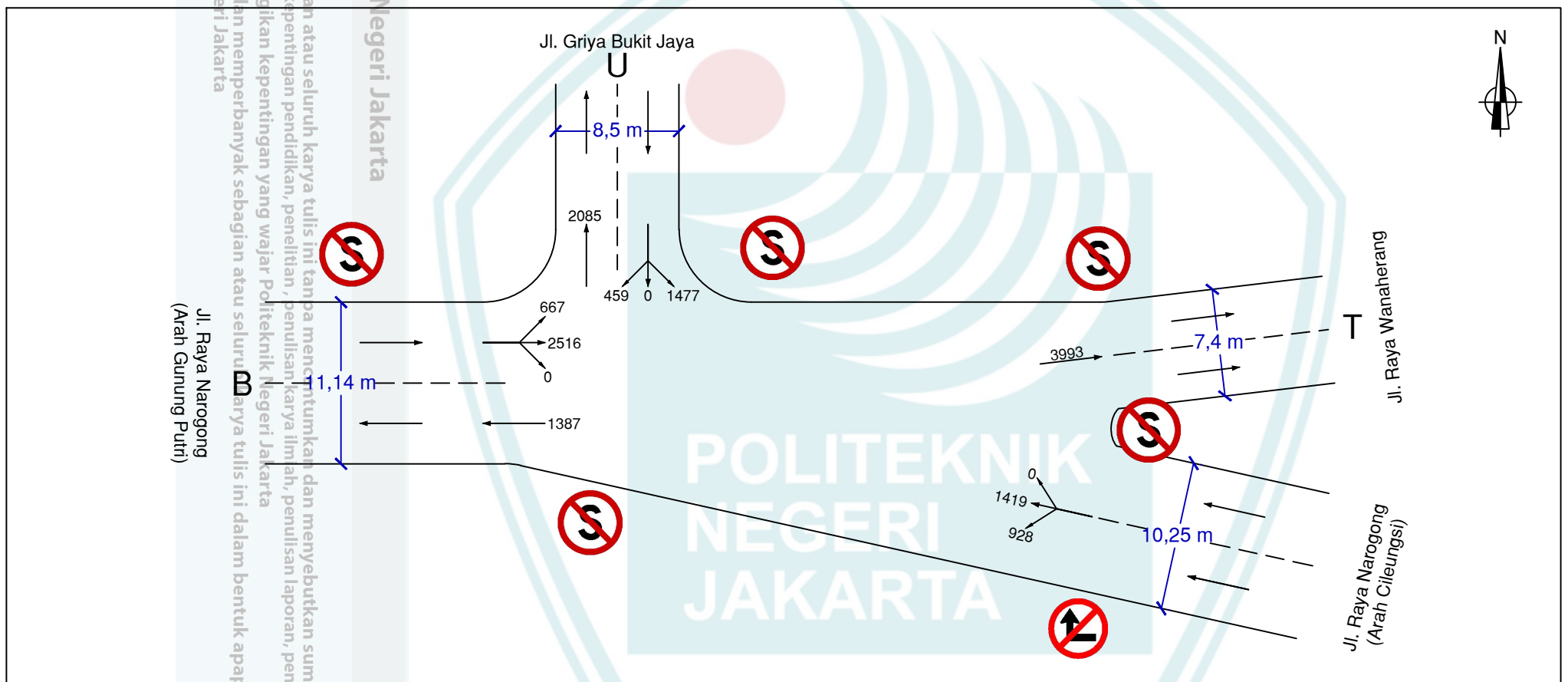
**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
**Teknik Konstruksi Sipil**  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

Judul Gambar :			Direncanakan oleh :		Diperiksa oleh :	
ALTERNATIF SOLUSI 8 PEMASANGAN RAMBU LALU LINTAS DILARANG BERHENTI, PEMBATAAN JAM OPERASIONAL KENDARAAN BERAT, PELARANGAN BELOK KANAN DARI PENDEKAT SELATAN (JALAN RAYA NAROGONG ARAH CILEUNGSI), DAN PEMBERLAKUAN SISTEM SATU ARAH PADA PENDEKAT TIMUR (JALAN RAYA WANAHERANG)						
Skala	Nomor Gambar	Tanggal				
1 : 400	10	03-08-2021				
			<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008	<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025	<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> , <u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 196012281986031003 NIP. 199304302020121012	



ak Cipta :  
 . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 . Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun  
 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
 Teknik Konstruksi Sipil  
 Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI,  
 Kota Depok, 16242

Judul Gambar : ALTERNATIF SOLUSI 9 PEMASANGAN RAMBU LALU LINTAS DILARANG BERHENTI, PEMBATAAN JAM OPERASIONAL KENDARAAN BERAT, PELARANGAN BELOK KANAN DARI PENDEKAT SELATAN (JALAN RAYA NAROGONG ARAH CILEUNGSII), PEMBERLAKUAN SISTEM SATU ARAH PADA PENDEKAT TIMUR (JALAN RAYA WANAHERANG) DAN PENDEKAT SELATAN (JALAN RAYA NAROGONG ARAH CILEUNGSII)		
Skala	Nomor Gambar	Tanggal
1 : 400	11	03-08-2021

Direncanakan oleh :	
<u>Intan Melenia Leimena</u> 1801321008	<u>Syafira Wahyurianti</u> 1801321025

Diperiksa oleh :	
<u>Drs. Eko Wiyono, S.T., M. Eng.</u> NIP. 196012281986031003	<u>Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M. T.</u> NIP. 199304302020121012



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

*Formulir*  
*PA-4*

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.

NIP : 196012281986031003

Nama : Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.

NIP : 199304302020121012

Jabatan : Pembimbing Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008

2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025

Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus:  
Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Proyek Akhir

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Depok, 7 Agustus 2021

Pembimbing 1

Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.  
NIP. 196012281986031003

Pembimbing 2

Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.  
NIP. 199304302020121012

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud



**PERSETUJUAN PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T.

NIP : 197808212008121002

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

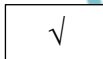
1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008

2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025

Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus:  
Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

Depok, 4 Agustus 2021

Yang menyatakan,

*Tanda tangan mahasiswa dapat digunakan untuk keperluan Tugas Akhir Mahasiswa*

(Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T.)

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	<b>Formulir PA-5</b>
---	---	--------------------------

**PERSETUJUAN PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.

NIP : 196205071986032003

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

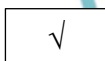
1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008

2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025

Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus:  
Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

Depok, 7 Agustus 2021  
Yang menyatakan,

(Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.)



**PERSETUJUAN PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Nadjam, S.T., M.T.

NIP : 195801091985031003

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

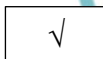
1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008

2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025

Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus:  
Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

Depok, 4 Agustus 2021  
Yang menyatakan,

(Achmad Nadjam, S.T., M.T.)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	<b>Formulir PA-3</b>
---	---	--------------------------

### LEMBAR ASISTENSI

Nama :


1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008  
2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025

Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus:  
Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)

Pembimbing : Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.  
Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf	
			Pak Eko	Pak Rikki
1	22 Februari 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Diskusi judul proyek akhir.</li><li>» Menguraikan indikator dari kinerja simpang.</li><li>» Mengubah latar belakang sesuai dengan judul.</li><li>» Menambahkan batasan masalah.</li><li>» Menambahkan sistematika penulisan proyek akhir.</li><li>» Menambahkan sumber penelitian yang telah dilakukan.</li></ul>		—
2	12 Maret 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Revisi rumusan masalah.</li><li>» Revisi batasan masalah.</li><li>» Revisi sumber penelitian yang telah dilakukan.</li><li>» Revisi <i>flowchart</i> data primer yang akan digunakan.</li></ul>		—
3	26 Maret 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Revisi judul proyek akhir.</li><li>» Pembahasan mengenai persiapan survei.</li></ul>		—

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf	
			Pak Eko	Pak Rizki
4	31 Maret 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Mengubah hari survei lapangan.</li><li>» Menguraikan kelas jalan pada simpang.</li><li>» Pembahasan mengenai persiapan survei.</li><li>» Mengubah periode waktu survei.</li></ul>	-	
5	07 April 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Pembahasan posisi surveyor.</li><li>» Pembahasan alternatif solusi yang akan dilakukan.</li><li>» Pembahasan mengenai memperoleh data jumlah kendaraan.</li><li>» Pembahasan mengenai persiapan survei.</li></ul>		
6	23 April 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Pembahasan mengenai data sekunder.</li><li>» Pembahasan mengenai Bab 1 sampai Bab 3.</li></ul>	-	
7	27 April 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Penambahan batasan masalah tentang alternatif solusi</li><li>» Penambahan letak titik-titik pengambilan foto lokasi</li><li>» Membuat laporan sesuai dengan panduan TA</li></ul>	-	
8	11 Mei 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Penambahan penjelasan cara alternatif solusi pada batasan masalah.</li><li>» Penambahan latar belakang tentang penelitian terdahulu.</li><li>» Data hasil survei masukan ke lampiran.</li><li>» Gambar simpang pakai yang gambar asli dilapangan saja.</li><li>» Data kelandaian liat dulu di MKJI 1997.</li></ul>	-	



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf	
			Pak Eko	Pak Rizki
9	18 Mei 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Untuk penyelesaian perumusan masalah nomor 3, pilih solusi yang terbaik lalu di bandingkan antara penggunaan analisis MKJI 1997 dan <i>software Vissim</i>.</li><li>» Untuk penelitian sebelumnya, dibuat tidak usah teralalu panjang.</li><li>» Untuk panjang antrean dibuat 3 kali dalam 1 hari.</li><li>» Untuk gambar geometrik jalan ditambahkan keterangan lebar pendekat antar jalannya.</li><li>» Kode pada gambar geometrik dibuat sama dengan kode pada gambar di kondisi lingkungan.</li></ul>		-
10	31 Mei 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Asistensi analisis perhitungan kondisi eksisting dan alternatif solusi.</li><li>» Mencari data jumlah pertumbuhan kendaraan di internet dan solusi akhir kalau tidak ketemu pakai rumus di excel.</li></ul>	-	
11	8 Juni 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Asistensi analisis perhitungan alternatif solusi.</li><li>» Asistensi permasalahan <i>software Vissim</i>.</li></ul>	-	
12	11 Juni 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>» Cari referensi untuk memperkuat perhitungan ataupun teori.</li><li>» Pada bagian analisis data harus diperlihatkan rumus perhitungan dan ditambahkan tabel-tabel faktor agar jelas angka-angka tersebut diperoleh darimana.</li><li>» Tambahkan sub-bab pembahasan mengenai kondisi eksisting dan alternatif solusi setelah analisis perhitungan.</li><li>» Hitung alternatif solusi terbaik dapat digunakan sampai berapa tahun ke depan.</li></ul>		-





Hak Cipta :







1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf	
			Pak Eko	Pak Rizki
		» Untuk solusi pelarangan belok kanan untuk Jalan Raya Narogong (Arah Cileungsi) dan belok kiri untuk Jalan Raya Wanaherang boleh dilakukan karena terdapat alternatif jalan lain. Alternatif jalan ini dijelaskan saja tidak perlu dihitung.		
13	13 Juni 2021	» Asistensi analisis perhitungan alternatif solusi. » Hitung alternatif solusi simpang bersinyal 3 fase. » Hitung alternatif solusi dengan pembatasan operasional kendaraan berat.	-	
14	15 Juni 2021	» Asistensi pemilihan alternatif solusi yang akan dipakai. » Melanjutkan penulisan laporan mengenai alternatif solusi yang dipakai.	-	
15	19 Juni 2021	» Mencari dan menganalisis alternatif solusi yang sesuai dengan standar atau indikator pada MKJI 1997. » Mencari dan menganalisis alternatif solusi yang dapat dipakai dalam jangka waktu kurang lebih 5 tahun. » Memperbaiki penulisan sub bab pada bab 5.		-
16	21 Juni 2021	» Menganalisis kembali alternatif solusi. » Untuk pembatasan jam kendaraan berat lebih baik langsung keseluruhan tidak perlu dipisah antara truk dan bus. » Kalau sudah memakai standar dari MKJI 1997 tidak perlu memakai standar lain.		-



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf	
			Pak Eko	Pak Rizki
		» Perlu memahami konsep kinerja simpang.		
17	23 Juni 2021	» Mencari tahu tundaan alternatif lebih kecil atau lebih besar dari tundaan eksisting. » Analisis kembali kondisi jam 7 pagi, siang hari, dan sore hari. » Menganalisis indikator-indikator kinerja simpang apakah ada syarat atau tidak. » Perlu memahami konsep kinerja simpang.		
18	28 Juni 2021	» Pemanding untuk setiap alternatif solusi yaitu kondisi eksisting saja. » Tambahkan tabel hasil analisis di bagian pembahasan. » Jangan menuliskan tabel di bawah ini atau gambar di bawah ini, tetapi langsung merujuk ke gambar atau tabelnya saja.	-	
19	7 Juli 2021	» Gambar rambu dilarang berhenti ditambahkan pada bagian diantara Barat dan Utara. » Cari jumlah penduduk Kecamatan Gunung Putri. » Membuat saran yang ditujukan kepada instansi terkait.		-
20	10 Juli 2021	» Saran terhadap instansi tidak perlu terlalu rinci, gunakan dari alternatif solusi saja. » Formulir pernyataan untuk dosen pembimbing dibuat 1 (satu) halaman.		



	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	<b>Formulir PA-3</b>
---	---	--------------------------

### LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008  
2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025



Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus:  
Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)

Pembimbing : Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.  
Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.

Penguji : Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	3 Agustus 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alternatif solusi pada pendekatan Timur dibuat 1 (satu) arah dan pendekatan Selatan dibuat 1 (satu) arah. (Halaman 96)</li><li>• Lampiran form USIG dibuat supaya angka terlihat dengan jelas. (Halaman 127 – 135)</li></ul>	
2	3 Agustus 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penambahan peta yang menunjukkan jalan alternatif untuk putar balik dan lengkapi dengan jarak dari simpang ke jalan alternatif tersebut. (Halaman 102)</li><li>• Penjelasan usulan peningkatan jalan alternatif untuk putar balik. (Halaman 102)</li><li>• Kesimpulan dibuat lebih ringkas agar mudah dipahami. (Halaman 107)</li></ul> <p>*Untuk gambar jalan alternatif terdapat pada pembahasan nomor 4 karena pada pembahasan ini sudah dibuat 1 arah pada pendekatan Timur, sedangkan untuk penjelasan peningkatan jalan dijelaskan pada pembahasan nomor 4,5, 8, dan 9.</p>	
3	4 Agustus 2021	Revisi OK.	


#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
		<p style="text-align: center;"> <i>Tanda tangan ini hanya dapat digunakan untuk keperluan Tugas Akhir Mahasiswa</i>  Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T.</p>	





LEMBAR ASISTENSI

Nama :

- 1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008
- 2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025

Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)

Pembimbing : Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.  
Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.

Penguji : Eva Azhra Latifa, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	30 Juli 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternatif solusi dibuat satu per satu setelah itu digabung. (Halaman 75 – 99)</li> <li>• Penambahan analisis simpang kondisi eksisting pada saat normal. (Halaman 67)</li> </ul>	
2	4 Agustus 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulisan “existing” dibuat dalam Bahasa Indonesia.</li> <li>• Bagian abstrak dijelaskan alternatif solusi yang dipakai apa dan dibuat dalam satu kalimat.</li> <li>• Tambahkan tingkat pelayanan kinerja simpang pada abstrak, tabel pembahasan, dan kesimpulan.</li> <li>• Perbaiki bagian pendahuluan, dibuat sesuai dengan pedoman tugas akhir.</li> <li>• Latar belakang dibuat dengan maksimal panjang 1,5 halaman.</li> <li>• Perumusan masalah tidak pakai tanda tanya.</li> </ul>	



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Rumus global diletakan di bab 2, sedangkan rumus turunannya dijelaskan pada bab 3.</li><li>• Penelitian sejenis diletakan di bagian awal bab 2.</li><li>• Memastikan sumber pada bab 2 terdapat pada daftar pustaka dan sebaliknya.</li><li>• Metodologi dibuat sesuai dengan panduan tugas akhir.</li><li>• Setelah diagram alir penelitian diberikan penjelasan setiap kotaknya.</li><li>• Kata-kata tentang hari dan jam survei diganti dengan jam puncak/sibuk, pagi atau sore hari, dan hari kerja atau hari libur.</li><li>• Peta jaringan jalan diperbaiki dan letakan dibagian awal data sekunder.</li><li>• Pada tabel pembahasan kolom kapasitas tidak perlu, tambahkan kolom penjelasan alternatif solusi dan tingkat pelayanan simpang.</li><li>• Pada bagian kesimpulan sebutkan alternatif solusi berapa yang dipakai dan tambahkan tingkat pelayanannya.</li><li>• Judul pada daftar pustaka dibuat “bold” dan “italic</li></ul>	
3	6 Agustus 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bagian kondisi simpang tidak perlu ada rumus.</li><li>• Bagian rumus kondisi geometric, kondisi lalu lintas, dan kondisi lingkungan dijabarkan pada bab 3.</li><li>• Peta jaringan jalan berisi gambar yang perlu saja.</li><li>• Semua perbaikan acc</li></ul>	



LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Intan Melenia Leimena NIM : 1801321008  
2. Syafira Wahyurianti NIM : 1801321025

Program Studi : D3 – Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Geoteknik, Pengukuran, dan Jalan Raya

Judul Proyek Akhir : Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus:  
Simpang Tlajung Gunung Putri Kabupaten Bogor)

Pembimbing : Drs. Eko Wiyono, S.T., M.Eng.  
Rikki Sofyan Rizal, S.Tr., M.T.

Penguji : Achmad Nadjam, S.T., M.T.

No .	Tanggal	Uraian	Paraf
1	3 Agustus 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Alternatif solusi dibuat satu per satu setelah itu digabung dan pada gambar ditampilkan volume arus kendaraan. (Halaman 75 – 99).</li><li>REVISI OK</li></ul>	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta