



**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS
JEMBER TOWN SQUARE**

SKRIPSI

Oleh

Wildan Rachmandika

NIM 141910301058

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2018



**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS
JEMBER TOWN SQUARE**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Strata I Teknik Sipil (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Teknik

Oleh

Wildan Rachmandika

NIM 141910301058

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2018

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT. atas segala rahmat dan hidayahnya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan. Akhirnya dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih dan penyayang, karya ini dipersembahkan sebagai wujud terima kasih bakti kepada:

1. Kedua orang tua, Ayahanda Totok Utomo dan Ibunda Nining Diah Alfiati yang telah mendoakan, memberikan kasih sayang dan dukungan serta pengorbanan yang teramat besar yang tak mungkin bisa dibalas dengan apapun.
2. Kedua kakak, Lusi Prihatiningtyas dan Peni Taliasih Dwi Astuti yang telah memberi berbagai bantuan, motivasi, dan do'a.
3. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi, yang sudah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
4. Almamater Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember.
5. Teman – teman Universitas Jember Mengajar yang sudah memberi banyak pengalaman dan motivasi.
6. Risa, Mas Muklis, Haq, Alpin, Arik, Shofie, Edo, Trio, Ebok, Farma, Oriza, Ajeng, Epik, Vivin, Atun, Widy, Mas Sam, Mas Afif, Machmud, Te, Fajar, Putra, Jossie, Yayan, Ira, Nanda, dan Titin yang telah banyak membantu dalam proses pengerjaan skripsi dan pengambilan data.

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu.”

(Q.S Al Insyirah : 6-8)

“For every action, there is an equal and opposite reaction.”

(Isaac Newton)

“Science without religion is lame, religion without science is blind.”

(Albert Einstein)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wildan Rachmandika

NIM : 141910301058

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : *Analisis Dampak Lalu Lintas Jember Town Square* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 11 Januari 2018

Yang menyatakan,



Wildan Rachmandika

NIM.141910301058

SKRIPSI

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS
JEMBER TOWN SQUARE**

Oleh

Wildan Rachmandika

NIM. 141910301058

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Nunung Nuring Hayati, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing Anggota : Willy Kriswardhana, S.T., M.T.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Analisis Dampak Lalu Lintas Jember Town Square" telah diuji dan disahkan pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 11 Januari 2018

Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Tim Penguji

Pembimbing I,

Nunung Nuring Hayati, ST., M.T.
NIP. 19760217 200112 2 002

Pembimbing II,

Willy Kristwardhana, S.T., M.T.
NIP. 760015716

Penguji I,

Januar Ferry Irawan, S.T., M. Eng.
NIP. 19760111 200012 1 002

Penguji II,

Dr. Rr. Dewi Junita K., S. T., M. T.
NIP. 19710610 199903 2 001

Mengesahkan :

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Jember



Dr. Ir. Entin Hidayah, M. UM.
NIP. 19661215 199503 2 001

RINGKASAN

Analisis Dampak Lalu Lintas Jember Town Square; Wildan Rachmandika, 141910301058; 2018; 54 Halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Jember Town Square adalah perpaduan mall dan apartemen yang akan dibangun tepat di dekat Simpang Tidar. Lahan yang digunakan awalnya merupakan lahan kosong sehingga perubahan penggunaan lahan ini nantinya akan menimbulkan bangkitan dan tarikan yang akan memberi pengaruh terhadap lalu lintas di sekitarnya. Berdasarkan PM 75 tahun 2015 setiap pembangunan pusat kegiatan, pemukiman, dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan analisis dampak lalu lintas. Dilatarbelakangi hal tersebut, untuk mengantisipasi terjadinya pengaruh lalu lintas yang cukup besar pada jaringan transportasi di sekitar pembangunan tersebut, perlu dilakukan kajian analisis dampak lalu lintas.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini berupa observasi, wawancara, dan analisis. Metode observasi berupa observasi di lapangan untuk mendapatkan data volume lalu lintas dan bangkitan tarikan perjalanan. Metode wawancara digunakan untuk menentukan sebaran pergerakan yang terjadi pada mall dan bioskop. Metode analisis digunakan dalam menghitung tingkat kinerja jalan menggunakan MKJI 1997.

Hasil analisis dampak lalu lintas menunjukkan bahwa kondisi terburuk terjadi pada tahun 2024 dimana pada ruas, derajat kejenuhan tertinggi ada pada ruas Jl. Tidar dengan derajat kejenuhan sebesar 1,47, sedangkan tundaan tertinggi untuk simpang bersinyal terjadi pada Simpang Jarwo di kaki simpang Jl. Moch. Seruji dengan tundaan 2525,47 detik/smp, dan pada simpang tak bersinyal 1880 detik/smp pada Simpang Tidar.

Rekomendasi yang diberikan untuk mengatasi permasalahan lalu lintas yang timbul akibat pembangunan Jember Town Square adalah pelebaran jalan pada Jl. Danau Toba, Jl. Mastrip, Jl. Kalimantan, Jl. Tidar, Jl. Riau, Jl. Kaliurang, dan Jl. Karimata, perubahan waktu siklus pada Simpang Jarwo dan Bundaran Mastrip, dengan adanya penyesuaian tersebut tundaan di Simpang Jarwo dapat dikurangi menjadi 713 detik/smp, pada Bundaran Mastrip yang awalnya mencapai 1667 detik/smp menjadi 509,5 detik/smp, dan pada Simpang Tidar turun menjadi 80 detik/smp. Dibutuhkan pula pemberian trotoar pada daerah sekitar Jember Town Square dengan lebar minimum dua meter, penyediaan akses penyeberangan, dan fasilitas parkir untuk mall dan bioskop seluas 532 m² untuk sepeda motor dan 875 m² untuk mobil.

SUMMARY

Traffic Impact Analysis of Jember Town Square; Wildan Rachmandika, 141910301058; 2018; 54 pages; Departement of Civil Engineering, Faculty of Engineering, University of Jember.

Jember Town Square is a mix of malls and apartments to be built right at Simpang Tidar. The land used initially is empty lot so that the change of land use will generate a trip generation that give impact to the surrounding traffic. Based on PM 75 2015, every construction of that will cause any impact to the traffic must be analyzed for the traffic impact. Because of that, in order to anticipate the impact, it is necessary to do the traffic impact analysis.

The method used in this research is observation, interview, and analysis. Observation method was a field oboervation to get data such as traffic volume and trip generation. Interview method is used to determine the trip distribution that occur in malls and cinemas. The method of analysis was used to calculare road performance using MKJI 1997.

The result of traffic impact analysis shows that the worst condition will occur in 2024 where on the road segment, the highest degree of saturation is on Jl. Tidar with degree of saturation of 1.47, while the highest delay for the signaled intersection occurs at Simpang Jarwo at Jl. Moch. Seruji with a delay of 2525.47 sec/vh, and at the unsigaled intersection is 1880 sec/vh at Simpang Tidar.

Recommendations given to overcome traffic impact from the development of Jember Town Square is road widening on Danau Toba Street, Mastrip Street, Kalimantan Street, Tidar Street, Riau Street, Kaliurang Street, and Karimata Street, cycle time changes at Jarwo Intersection and Mastrip Roundabout, with that adjustment, delay in Jarwo Intersection can be reduced to 713 sec/vh, at Mastrip Roundabout which at first reaches 1667 sec/ vh down to 509.5 sec/vh, and at Tidar

Intersection down to 80 sec/vh. It is also necessary to provide sidewalks in the area around Jember Town Square with a minimum width of two meters, providing crossing access, and parking facilities for malls and cinemas of 532 m² for motorcycles and 875 m² for light vehicles.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : *Analisis Dampak Lalu Lintas Jember Town Square*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kendala-kendala yang ada, namun berkat dukungan dan arahan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Nunung Nuring Hayati, S.T.,M.T. dan Willy Kriswardhana, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing;
2. Dr. Rr. Dewi Junita K., S.T., M.T dan Januar Fery Irawan, S.T., M. Eng. selaku dosen penguji;
3. Dwi Nurtanto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing akademik;
4. Dr. Yeny Dhokhikah, S.T., M. T., dan Willy Kriswardhana, S.T., M. T, selaku komisi bimbingan;
5. Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember
6. Ir. Hernu Suyoso, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember;
7. Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember;

Penulis menerima berbagai masukan dari berbagai pihak guna membuat penulisan skripsi ini menjadi lebih sempurna. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Jember, 11 Januari 2018

Penulis

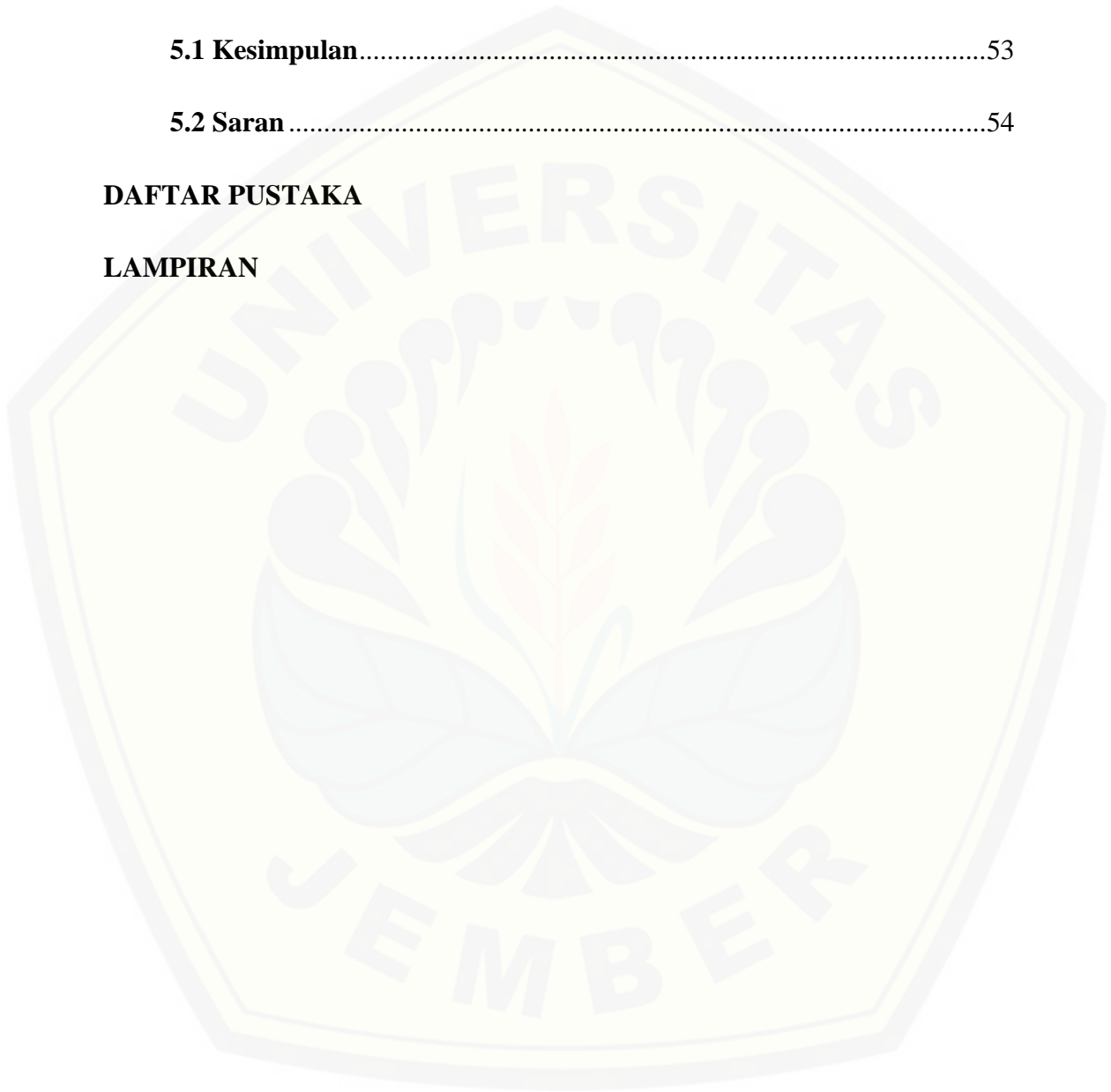
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Analisis Dampak Lalu Lintas	4
2.2 Klasifikasi Jalan	6

2.2.1	Klasifikasi Jalan Menurut Sistem Jaringan Jalan	6
2.2.2	Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan.....	7
2.2.3	Klasifikasi Jalan Menurut Status	7
2.3	Empat Tahap Permodelan Lintas	8
2.3.1	<i>Trip Generation</i>	8
2.3.2	<i>Trip Distribution</i>	9
2.3.3	<i>Modal Split</i>	9
2.3.4	<i>Trip Assignment</i>	9
2.4	Analisis Lalu Lintas.....	9
2.4.1	Analisis Ruas	9
2.4.2	Analisis Simpang	10
2.5	Tingkat Pelayanan Jalan.....	11
2.5.1	Tingkat Pelayanan Jalan pada Ruas.....	11
2.5.2	Tingkat Pelayanan Jalan pada Persimpangan	12
2.5.3	Penetapan Tingkat Pelayanan	12
2.6	Manajemen Lalu Lintas	14
2.6.1	Optimasi Pasokan	14
2.6.2	Pengendalian Kebutuhan	15
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	17

3.2 Kebutuhan Data	18
3.2.1 Data Primer.....	18
3.2.2 Data Sekunder	19
3.3 Analisis Data	19
3.4 Tahapan Penelitian	20
BAB 4. PEMBAHASAN	23
4.1 Rencana Pengembangan	23
4.1.1 Pengembangan Lahan.....	23
4.1.2 Jaringan jalan.....	23
4.2 Pertumbuhan Kendaraan	25
4.3 Kondisi Lalu Lintas Eksisting	26
4.3.1 Kondisi Geometrik Jalan	29
4.3.2 Kinerja Lalu Lintas.....	30
4.4 Permodelan Lalu Lintas	33
4.4.1 <i>Trip Generation</i>	33
4.4.2 <i>Trip Distribution</i>	38
4.4.3 <i>Modal Split</i>	40
4.4.4 <i>Trip Assignment</i>	40
4.5 Perhitungan Kinerja Tahun Rencana	42
4.5.1 Analisis Awal Pembangunan.....	42

4.5.2 Analisis Lima Tahun Masa Operasi	44
4.6 Rekomendasi	48
BAB 5. PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi pembangunan Jember Town Square.....	1
Gambar 3.1. Site Plan Jember Town Square	18
Gambar 3.2. Lokasi simpang terdampak.....	19
Gambar 4.1 Simpang jarwo.....	24
Gambar 4.2 Bundaran Mastrip.....	24
Gambar 4.3 Simpang Tidar	24
Gambar 4.4 Simpang Prosalina.....	24
Gambar 4.5 Simpang Secaba	25
Gambar 4.6 Grafik pertumbuhan sepeda motor	25
Gambar 4.7 Grafik pertumbuhan kendaraan ringan.....	26
Gambar 4.8 Grafik hubungan tingkat hunian dan lama masa operasi	34
Gambar 4.9 Grafik hubungan jumlah unit terjual dengan bangkitan LV	35
Gambar 4.10 Grafik hubungan jumlah unit terjual dengan bangkitan MC.....	36
Gambar 4.11 Grafik hubungan jumlah unit terjual dengan tarikan MC	36
Gambar 4.12 Grafik hubungan jumlah unit terjual dengan bangkitan LV	37
Gambar 4.13 Pembagian zona sebaran pergerakan.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ukuran minimal peruntukan lahan wajib andalalin	4
Tabel 4.1 Kondisi lalu lintas jam puncak pada hari kerja	27
Tabel 4.2 Kondisi lalu lintas jam puncak pada akhir minggu	28
Tabel 4.3 Kondisi geometrik jalan pada tiap kaki simpang	29
Tabel 4.4 Kinerja ruas pada jam puncak (hari kerja)	30
Tabel 4.5 Kinerja ruas pada jam puncak (akhir minggu)	31
Tabel 4.6 Kinerja simpang tak bersinyal pada jam puncak (hari kerja)	31
Tabel 4.7 Kinerja simpang tak bersinyal pada jam puncak (akhir minggu)	32
Tabel 4.8 Kinerja simpang bersinyal pada jam puncak (hari kerja)	32
Tabel 4.9 Kinerja simpang bersinyal pada jam puncak (akhir minggu)	33
Tabel 4.10 Bangkitan dan tarikan bioskop	37
Tabel 4.11 Bangkitan dan tarikan mall	38
Tabel 4.12 Bangkitan dan tarikan mall pada 2019 dan 2024	38
Tabel 4.13 MAT jam puncak pagi pada hari kerja (kend/jam) 2017	40
Tabel 4.14 MAT jam puncak pagi pada hari kerja (kend/jam) 2024	41
Tabel 4.15 Kinerja ruas akibat pembebanan pada 2019	42
Tabel 4.16 Kinerja simpang bersinyal akibat pembebanan pada 2019	43
Tabel 4.17 Kinerja simpang tak bersinyal akibat pembebanan pada 2019	43

Tabel 4.18 Kinerja ruas akibat pembebanan pada 2024	44
Tabel 4.19 Kinerja ruas pada setiap tahun rencana.....	45
Tabel 4.20 Kinerja simpang tak bersinyal akibat pembebanan pada 2024	46
Tabel 4.21 Kinerja simpang tak bersinyal di tiap tahun rencana	46
Tabel 4.22 Kinerja simpang bersinyal akibat pembebanan pada 2024	47
Tabel 4.23 Kinerja simpang bersinyal tiap tahun rencana	47
Tabel 4.24 Pengaturan waktu siklus untuk Simpang Jarwo.....	49
Tabel 4.25 Kinerja Simpang Jarwo dengan perubahan siklus	49
Tabel 4.26 Pengaturan waktu siklus untuk Bundaran Mastrip	50
Tabel 4.27 Kinerja setelah penyesuaian Bundaran Mastrip.....	50
Tabel 4.28 Kinerja simpang tidar setelah penyesuaian.....	51
Tabel 4.29 Kinerja simpang prosalina setelah penyesuaian.....	51
Tabel 4.30 Perkiraan jumlah tarikan pada jam puncak JTS.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lokasi Jember Town Square
2. Site Plan
3. Rambu Jl. PB. Sudirman
4. Rambu Jl. Moch. Seruji
5. Rambu Jl. Mastrip
6. Rambu Jl Danau Toba
7. Rambu Jl. Kalimantan.
8. Rambu Jl. Mastrip Segmen Satu
9. Rambu Jl. Mastrip Segmen Dua
10. Rambu Jl. Kaliurang
11. Rambu Jl. Riau
12. Rambu Jl. Tidar Segmen Satu
13. Rambu Jl. Tidar Segmen Dua
14. Rambu Jl. Tidar Segmen Tiga
15. Rambu Jl. MT. Haryono
16. Rambu Jl. Pierre Tendean
17. Rambu Jl. Letjen. S. Parman
18. Rambu Jl. Jawa
19. Rambu Jl. Karimata
20. Simpang Jarwo
21. Potongan 1-1
22. Potongan 2-2

23. Potongan 3-3
24. Bundaran Mastrip
25. Potongan 1-1
26. Potongan 2-2
27. Potongan 3-3
28. Potongan 4-4
29. Simpang Tidar
30. Potongan 1-1
31. Potongan 2-2
32. Potongan 3-3
33. Potongan 4-4
34. Simpang Secaba
35. Potongan 1-1
36. Potongan 2-2
37. Potongan 3-3
38. Potongan 4-4
39. Simpang Prosalina
40. Potongan 1-1
41. Potongan 2-2
42. Potongan 3-3
43. Sirkulasi
44. Penambahan Rambu
45. Formulir UR-I
46. Formulir UR-II

47. Formulir UR-III

48. Formulir USIG-I

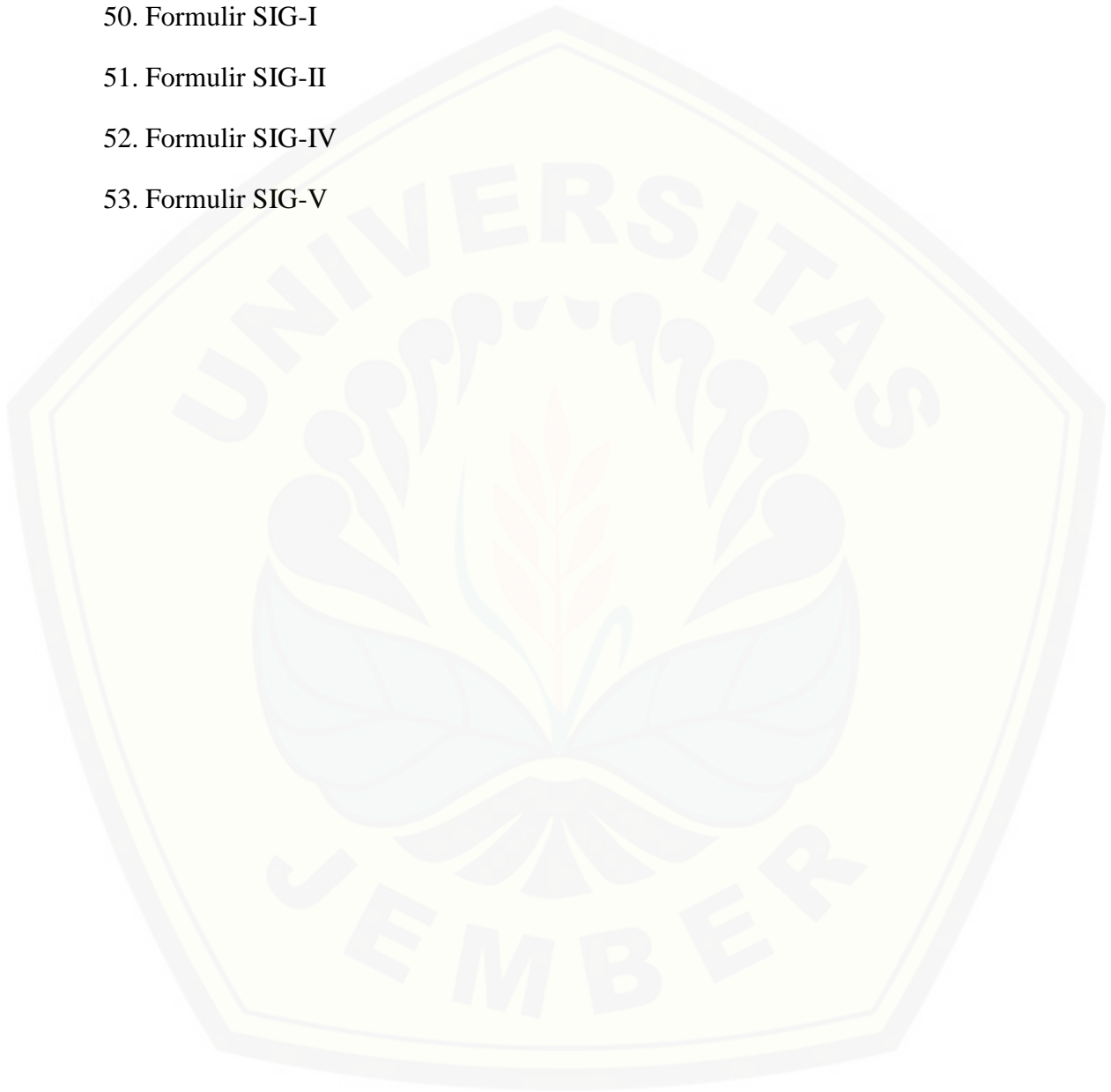
49. Formulir USIG-II

50. Formulir SIG-I

51. Formulir SIG-II

52. Formulir SIG-IV

53. Formulir SIG-V



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jember Town Square adalah perpaduan mall dan apartemen yang akan dibangun tepat di persimpangan tidar. Jember Town Square ini nantinya akan menawarkan konsep hunian baru di Jember yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan bisa menjadi alternatif pilihan hunian selain rumah kos maupun kontrak. Jumlah apartemen yang disediakan sebanyak 196 unit, dengan mall seluas $\pm 3000 \text{ m}^2$. Untuk setiap unit apartemen disediakan lahan parkir untuk satu kendaraan roda dua dan satu kendaraan roda empat.



Gambar 1.1 Lokasi pembangunan Jember Town Square

Lahan yang akan dibangun awalnya merupakan sebuah lahan kosong. Perubahan penggunaan lahan ini nantinya akan menimbulkan bangkitan dan tarikan yang akan memberi pengaruh terhadap lalu lintas di sekitarnya.

Menurut PM 75 tahun 2015, analisis dampak lalu lintas atau selanjutnya disebut andalalin adalah kajian mengenai dampak lalu lintas dari suatu kegiatan tertentu dan setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, pemukiman, dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan analisis dampak lalu lintas. Hal ini berkaitan dengan semakin tinggi intensitas penggunaan lahan, maka lalu lintas di sekitarnya juga akan menjadi semakin tinggi (Tamin, 2000). Setiap pembangunan pusat kegiatan, pemukiman, dan infrastruktur seperti mall, rumah sakit, sekolah, apartemen, pos pengisian bahan bakar, dan infrastruktur lainnya akan mempengaruhi lalu lintas di sekitarnya. Dengan adanya andalalin, dapat diperhitungkan seberapa besar pengaruh perubahan tata guna lahan yang timbul terhadap lalu lintas sekitar, untuk kemudian dicari solusi guna memperkecil efek tersebut. Oleh karena itu pada setiap pembangunan suatu pusat kegiatan baru, diperlukan adanya analisis dampak lalu lintas.

Dilatarbelakangi hal tersebut, untuk mengantisipasi terjadinya pengaruh lalu lintas yang cukup besar pada jaringan transportasi di sekitar pembangunan tersebut, perlu dilakukan kajian analisis dampak lalu lintas.

Pembangunan JTS diperkirakan akan berdampak pada beberapa simpang, yaitu pada Simpang Tidar yang menghubungkan Jl. Mastrip – Jl. Kaliurang-Jl. Riau-Jl. Tidar, Bundaran Mastrip yang menghubungkan Jl. Mastrip-Jl. Kalimantan, Simpang Prosalina, Ruas Jl. Mastrip, Ruas Jl. Riau, Ruas Jl. Kaliurang, Ruas Jl. Tidar, Simpang Secaba, ruas Jl. Kalimantan, Ruas Jl. Jawa, dan Simpang Jarwo yang menghubungkan Jl. Pb.Sudirman-Jl. Mastrip. Analisis yang dilakukan adalah analisis lalu lintas saat ini, analisis saat gedung baru telah beroperasi, dan keadaan lima tahun setelah gedung beroperasi.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diketahui rumusan masalah pada penelitian ini ialah:

1. Berapa besar bangkitan dan tarikan yang ditimbulkan setelah Jember Town Square beroperasi?
2. Bagaimana kinerja lalu lintas pada kondisi eksisting, masa awal operasi, dan lima tahun masa operasi bangunan Jember Town Square?
3. Rekomendasi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi pengaruh dampak lalu lintas akibat pembangunan Jember Town Square?

1.3 Tujuan

Tujuan dari analisis ini adalah:

1. Mengetahui besar bangkitan dan tarikan yang ditimbulkan Jember Town Square setelah beroperasi.
2. Mengukur kinerja lalu lintas pada kondisi eksisting, masa awal operasi, dan lima tahun masa operasi bangunan Jember Town Square.
3. Pemberian rekomendasi untuk mengatasi pengaruh dampak lalu lintas akibat pembangunan Jember Town Square.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat berupa usulan maupun sebagai dasar pertimbangan kepada pemerintah dan pengelola tentang dampak bangunan Jember Town Square terhadap kelancaran lalu lintas di sekitarnya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dampak lalu lintas dibatasi pada daerah yang diperkirakan terdampak yaitu simpang jarwo, bundaran mastrip, simpang tidar, simpang secaba, dan simpang prosalina.
2. Untuk ruas hanya dibatasi pada ruas Jl. Mastrip, Jl. Kalimantan, Jl. Jawa, Jl. Riau, Jl. Kaliurang, dan Jl. Tidar.
3. Tahun rencana untuk kondisi eksisting adalah tahun 2017, masa awal operasi 2019, dan lima tahun masa operasi menggunakan tahun 2024.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analisis Dampak Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Menteri no. 75 tahun 2015, analisis dampak lalu lintas adalah serangkaian kegiatan kajian mengenai dampak lalu lintas dari pembangunan pusat kegiatan, permukiman, dan infrastruktur yang hasilnya dituangkan dalam bentuk dokumen analisis dampak lalu lintas.

Pada PM 75 tahun 2015 disebutkan bahwa setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, permukiman, dan infrastuktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan analisis dampak lalu lintas. Kriteria pusat kegiatan yang wajib melakukan analisis dampak lalu lintas adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Ukuran Minimal Peruntukan Lahan Wajib Andalalin

No	Jenis Rencana Pembangunan	Ukuran Minimal
1.	Pusat Kegiatan	
a.	Kegiatan Perdagangan	
	Pusat perbelanjaan/retail	500m ² luas lantai bangunan
b.	Kegiatan perkantoran	1000m ² luas lantai bangunan
c.	Kegiatan industri	
	Industri dan pergudangan	2500m ² luas lantai bangunan
d.	Fasilitas Pendidikan	
1).	Sekolah/universitas	500 siswa
2).		Bangunan dengan 50
	Lembaga kursus	siswa/waktu
e.	Fasilitas Pelayanan Umum	
1).	Rumah sakit	50 tempat tidur

No	Jenis Rencana Pembangunan	Ukuran Minimal
2).	Klinik bersama	10 ruang praktik dokter
3).	Bank	500m ² luas lantai bangunan
f.	Stasiun Pengisian Bahan Bakar	1 dispenser
g.	Hotel	50 kamar
h.	Gedung Pertemuan	500m ² luas lantai bangunan
i.	Restauran	100 tempat duduk
j.	Fasilitas olah raga(<i>indoor</i> atau <i>ourdoor</i>)	Kapasitas penonton 100 orang dan/atau luas 10000 m ²
k.	Bengkel Kendaraan Bermotor	2000m ² luas lantai bangunan
l.	Pencucian Mobil	2000m ² luas lantai bangunan
2	Pemukiman	
	Perumahan dan	
a.	Pemukiman	
1).	Perumahan sederhana	150 unit
	Perumahan menengah –	
2).	atas	50 unit
	Rumah Susun dan	
b.	Apartemen	
1).	Rumah Susun Sederhana	100 unit
2).	Apartemen	50 unit
c.	Asrama	50 unit
		Luas Lantai Keseluruhan
d.	Ruko	2000 m ²

No	Jenis Rencana Pembangunan	Ukuran Minimal
3	Infrastuktur	
a.	Akses ke dan dari jalan tol	Wajib
b.	Pelabuhan	Wajib
c.	Banda udara	Wajib
d.	Terminal	Wajib
e.	Stasiun kereta api	Wajib
f.	Pool kendaraan	Wajib
	Fasilitas parkir untuk	
g.	umum	Wajib
h.	Jalan Layang (<i>flyover</i>)	Wajib
i.	Lintas bawah (<i>underpass</i>)	Wajib
j.	Terowongan (<i>tunnel</i>)	Wajib
4.	Bangunan/peremukiman/infrastuktur lainnya:	
	Wajib dilakukan studi analisis dampak lalu lintas apabila ternyata diperhitungkan telah menimbulkan 75 perjalanan (kendaraan) baru pada jam padat dan atau menimbulkan rata-rata 500 perjalanan (kendaraan) baru setiap harinya pada jalan yang dipengaruhi oleh adanya bangunan atau pemukiman atau infrastuktur yang dibangun atau dikembangkan.	

(Sumber: PM no. 75 tahun 2015)

2.2 Klasifikasi Jalan

Menurut Peraturan Pemerintah no. 34 tahun 2006, jalan diklasifikasikan dalam sistem jaringan jalan, fungsi jalan, status jalan, dan kelas jalan.

2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Sistem Jaringan Jalan

Sistem jaringan jalan terbagi menjadi sistem jaringan jalan primer dan sekunder.

a. Sistem Jaringan Jalan Primer

Sistem jaringan jalan primer menghubungkan jalur distribusi antarpusat kegiatan nasional, pusat kegiatan nasional, pusat kegiatan wilayah, pusat kegiatan lokal, sampai pusat kegiatan lingkungan.

b. Sistem Jaringan Jalan Sekunder

Sistem jaringan jalan sekunder menghubungkan kawasan yang memiliki fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua, fungsi sekunder ketiga, dan seterusnya sampai persil.

2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan

Fungsi jalan terdapat dalam sistem jaringan primer maupun sekunder, dibagi menjadi jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan.

- a. Jalan Arteri
- b. Jalan Kolektor
- c. Jalan Lokal
- d. Jalan Lingkungan

2.2.3 Klasifikasi Jalan Menurut Status

a. Jalan Nasional

Jalan yang termasuk jalan nasional antara lain:

- a. Jalan arteri primer
- b. Jalan kolektor primer yang menghubungkan antaribukota provinsi
- c. Jalan tol
- d. Jalan strategis nasional

b. Jalan Provinsi

Jalan yang termasuk jalan provinsi adalah:

- a. Jalan kolektor primer yang tidak termasuk jalan nasional
- b. Jalan kolektor primer yang menghubungkan antaribukota kabupaten atau kota

c. Jalan strategis provinsi

d. Jalan di Daerah Khusus Ibukota Jakarta kecuali yang termasuk jalan nasional

c. Jalan Kabupaten/Kota

Jalan yang termasuk jalan kabupaten/kota antara lain:

a. Jalan kolektor primer yang tidak termasuk jalan nasional dan jalan provinsi

b. Jalan lokal primer yang menghubungkan ibukota kabupaten/kota dengan ibukota kecamatan, ibukota kabupaten/kota dengan pusat desa,

c. Jalan sekunder yang tidak termasuk jalan provinsi dan jalan sekunder dalam kota.

d. Jalan Desa

Jalan yang termasuk jalan desa adalah jalan lingkungan primer dan jalan lokal primer yang tidak termasuk jalan kabupaten dan berada di kawasan desa, dan merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan antarpemukiman di dalam desa.

2.3 Empat Tahap Permodelan Lalu Lintas

2.3.1 *Trip Generation*

Menurut Tamin (2000), bangkitan dan tarikan (*trip generation*) adalah tahapan permodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu tempat dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tempat.

Analisis bangkitan dan tarikan pembangunan Jember Town Square menggunakan metode permodelan dimana akan dilakukan survei bangkitan dan tarikan di bangunan yang mirip atau diasumsikan sama dengan Jember Town Square, kemudian dianalisis menggunakan regresi linear.

2.3.2 Trip Distribution

Trip distribution merupakan tahap penentuan pergerakan dari suatu zona menuju zona lainnya. Pola sebaran arus lalu lintas antara zona satu dengan lainnya merupakan hasil dua hal yang terjadi bersamaan, yaitu lokasi dan intensitas tata guna lahan yang akan menghasilkan arus lalu lintas dan pemisahan ruang (Tamin, 2000). Sebaran pergerakan diidentifikasi menggunakan metode wawancara.

2.3.3 Modal Split

Jika interaksi antara dua tata guna lahan terjadi, seseorang akan memutuskan bagaimana interaksi akan dilakukan. Saat interaksi ini mengharuskan terjadinya perjalanan, pemilihan jenis transportasi harus dilakukan (Tamin, 2000).

2.3.4 Trip Assignment

Setelah pemilihan moda, orang akan mencari rute untuk mencapai lokasi yang diinginkannya. Pemilihan rute tergantung pada alternatif terpendek, tercepat, dan termurah, sehingga mereka dapat menentukan rute terbaik (Tamin, 2000). Pemilihan rute menggunakan metode *all or nothing* dimana pemakai jalan secara rasional memilih rute terpendek yang meminimumkan hambatan transportasi.

2.4 Analisis lalu lintas

2.4.1 Analisis Ruas

Menurut MKJI 1997, segmen jalan merupakan panjang jalan diantara dan tidak terpengaruh oleh simpang utama yang memiliki karakteristik yang hampir sama sepanjang jalan. Kinerja ruas diukur dengan beberapa parameter yaitu:

1. Kapasitas(C)

Kapasitas adalah arus lalu lintas maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu. Kapasitas didapat dari persamaan:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (2.1)$$

dimana :

C = kapasitas ruas jalan (SMP/Jam)

C_o = kapasitas dasar

FC_w = faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas

FC_{sp} = faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah

FC_{sf} = faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping

FC_{cs} = faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota.

2. Derajat kejenuhan (DS)

Derajat kejenuhan adalah rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas pada bagian jalan tertentu.

3. Kecepatan tempuh (V)

Kecepatan rata-rata arus lalu lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui segmen jalan.

4. Kecepatan Arus bebas (FV)

Kecepatan arus bebas adalah kecepatan rata-rata teoritis saat kerapatan sama dengan nol. FV dapat dicari dengan:

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{ST} \times FFV_{CS} \quad (2.2)$$

dimana :

FV_o = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

FV_w = Penyesuaian lebar jalur lalu-lintas efektif (km/jam)

FFV_{ST} = Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping

FFV_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota

2.4.2 Analisis Simpang

Analisis kinerja simpang ditentukan oleh lama tundaan yang terjadi. Tundaan dapat dicari dengan cara yang terdapat pada MKJI 1997:

- Simpang bersinyal

$$D = DT + DG \quad (2.3)$$

$$DT = c \times A + \frac{NQ_I \times 3600}{c} \quad (2.4)$$

$$DG_j = (1 - P_{sv}) \times P_T \times 6 \times (P_{sv} \times 4) \quad (2.5)$$

Dimana:

D = Tundaan rata-rata

DT = Tundaan lalu lintas rata – rata

DG_j = Tundaan geometrik rata-rata

c = Waktu siklus

A = Gambar E-4:1 pada MKJI 1997

NQ_I = Jumlah smp yang tersisa dari fase hijau sebelumnya

C = Kapasitas

- Simpang tak bersinyal

$$D = DG + DT_I \quad (2.6)$$

$$DT_I = 2 + 8,2078 * DS - (1 - DS) * 2 \quad \text{untuk } DS \leq 0,6 \quad (2.7)$$

$$DT_I = \frac{1,0504}{0,2742 - 0,2042 * DS} - (1 - DS) * 2 \quad \text{untuk } DS > 0,6$$

DG, untuk DS < 1

$$DG = (1 - DS) \times (P_T \times 6 + (1 - P_T) \times 3) + DS \times 4 \quad (2.8)$$

Untuk DS ≥ 1, DG = 4

Dimana:

D = Tundaan rata-rata

DT_I = Tundaan lalu linras simpang

DS = Derajat kejenuhan

DG = Tundaan geometrik

P_T = Rasio Belok total

2.5 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan jalan diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 96 Tahun 2015. Tingkat pelayanan jalan meliputi tingkat pelayanan pada ruas dan tingkat pelayanan pada simpang.

2.5.1 Tingkat Pelayanan Jalan pada Ruas

Tingkat pelayanan jalan pada ruas diklasifikasikan menjadi:

1. Tingkat Pelayanan A

- Arus bebas dengan volume rendah dan kecepatan setidaknya 80 km/jam.
- Kepadatan lalu lintas rendah.
- Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan tanpa atau dengan sedikit tundaan.

2. Tingkat Pelayanan B

- Arus stabil dengan volume sedang dan kecepatan setidaknya 70 km/jam.
- Kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal belum mempengaruhi kecepatan.
- Pengemudi masih memiliki cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur yang digunakan.

3. Tingkat Pelayanan C

- Arus stabil tetapi pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan minimal 60 km/jam.
- Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat.
- Pengemudi memiliki keterbatasan dalam memilih kecepatan, pindah lajur, atau mendahului.

4. Tingkat Pelayanan D

- Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dengan kecepatan minimal 50 km/jam.
- Masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh kondisi arus
- Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar.

- Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih ditolerir untuk waktu yang singkat.

5. Tingkat Pelayanan E

- Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan minimal 30 km/jam untuk jalan luar kota dan 10 km/jam untuk jalan perkotaan.
- Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi.
- Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek.

6. Tingkat Pelayanan F

- Arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan panjang dengan kecepatan kurang dari 30 km/jam.
- Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan dengan durasi cukup lama.
- Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0 (nol).

2.5.2 Tingkat Pelayanan Jalan pada Persimpangan

Tingkat Pelayanan pada persimpangan diklasifikasikan atas:

1. Tingkat pelayanan A, dengan tundaan kurang dari 5 detik perkendaraan.
2. Tingkat pelayanan B, dengan tundaan antara 5 hingga 15 detik perkendaraan.
3. Tingkat pelayanan C, dengan tundaan antara 15 hingga 25 detik perkendaraan.
4. Tingkat pelayanan D, dengan tundaan antara 25 hingga 40 detik perkendaraan.

5. Tingkat pelayanan E, dengan tundaan antara 40 hingga 60 detik perkendaraan.
6. Tingkat pelayanan F, dengan tundaan lebih dari 60 detik perkendaraan.

2.5.3 Penetapan Tingkat Pelayanan

Penetapan tingkat pelayanan jalan dibagi menurut fungsi pada sistem jaringan jalan. Pada sistem jaringan jalan primer meliputi:

1. Jalan arteri primer, tingkat pelayanan minimal B.
2. Jalan kolektor primer, tingkat pelayanan minimal B.
3. Jalan lokal primer, tingkat pelayanan minimal C.
4. Jalan tol, tingkat pelayanan minimal B.

Pada sistem jaringan jalan sekunder, tingkat pelayanan jalan diatur sebagai berikut:

1. Jalan arteri sekunder, tingkat pelayanan minimal C.
2. Jalan kolektor sekunder, tingkat pelayanan minimal C.
3. Jalan lokal sekunder, tingkat pelayanan minimal D.
4. Jalan lingkungan, tingkat pelayanan minimal D.

2.6 Manajemen Lalu Lintas

Manajemen lalu lintas dapat didefinisikan sebagai suatu proses pengaturan pasokan dan kebutuhan sistem jalan raya untuk memenuhi suatu tujuan tertentu tanpa penambahan prasarana baru. Upaya manajemen terbagi menjadi dua kelompok, yaitu optimasi pasokan dan pengendalian kebutuhan. (Putranto, 2013).

2.6.1 Optimasi Pasokan

Manajemen lalu lintas dengan optimasi pasokan memiliki fokus pada pemanfaatan ruang lalu lintas dengan lebih efisien guna meningkatkan kinerja lalu lintas. Beberapa upaya manajemen lalu lintas yang termasuk kategori ini antara lain:

1. Pelarangan parkir di tepi jalan selama jam puncak
Pelarangan parkir di tepi jalan dimaksudkan untuk menambah lebar efektif jalan, sehingga kapasitas jalan pada jam puncak meningkat.
2. Lokasi parkir khusus untuk parkir jangka pendek
Pemisahan lokasi parkir untuk parkir jangka pendek dan jangka panjang dilakukan untuk menghindari pencampuran sirkulasi kendaraan yang memiliki jangka waktu parkir berbeda.
3. Jalan satu arah
Bila pelebaran jalan maupun penambahan ruas tidak memungkinkan, maka jalan satu arah dapat menjadi alternatif optimasi jaringan jalan, dengan adanya jalan satu arah, konflik pada simpang dapat direduksi.
4. *Reversible lane*
Pada kasus *reversible lane*, salah satu lajur pada arah lawan disediakan untuk menambah kapasitas sisa pada arah lawan. *Reversible lane* bersifat bersifat periodik.

2.6.2 Pengendalian Kebutuhan

Upaya pengendalian kebutuhan ini ditujukan untuk mengendalikan atau mengatur lalu lintas yang tidak efisien dengan pemberian insentif dan disinsentif. Contoh manajemen lalu lintas dengan pengendalian kebutuhan antara lain:

1. Waktu kerja fleksibel
Pada upaya ini, jam awal dan akhir kerja dimodifikasi sehingga penumpukan volume kendaraan pada jam puncak bisa lebih tersebar.
2. *Park and ride* sepanjang jalur angkutan umum
Park and ride merupakan penyediaan lahan parkir di dekat jalur angkutan umum, sehingga pengguna kendaraan pribadi dapat beralih dari kendaraan pribadinya menggunakan kendaraan umum.
3. Peningkatan tarif parkir, penerapan denda parkir dan pembatasan waktu parkir
Pengendalian kebutuhan lalu lintas dapat pula dilakukan dengan mengatur tarif dan waktu parkir. Tarif parkir di daerah padat lalu

lintas dapat dinaikkan hingga orang lebih mengendalikan perjalanannya.



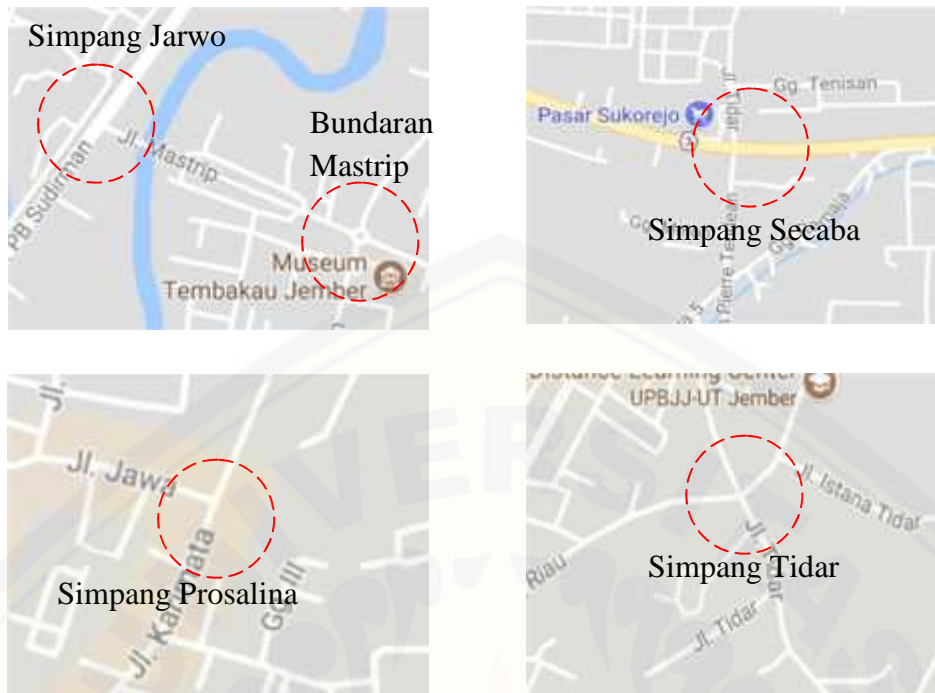
BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Analisis dilakukan di daerah Jember Town Square dengan lima simpang terdampak yaitu Simpang Jarwo, Bundaran Mastrip, Simpang Tidar, Simpang Secaba, dan Simpang Prosalina. Waktu penelitian dilaksanakan pada tahun 2017 dengan mengambil hari Sabtu sebagai perwakilan hari libur dan salah satu hari kerja selain hari Jum'at sebagai perwakilan hari kerja.



Gambar 3.1 Site plan Jember Town Square



Gambar 3.2 Lokasi simpang terdampak

3.2 Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan terbagi menjadi data primer dan data sekunder.

3.2.1 Data Primer

Data primer yang dibutuhkan untuk penelitian antara lain:

a. Data arus lalu lintas

Data arus lalu lintas didapatkan dengan melakukan survei lalu lintas pada simpang jarwo, bundaran mastrip, simpang tidar, simpang secaba, simpang prosalina, ruas Jl. Mastrip, ruas Jl. Kalimantan, ruas Jl. Jawa, ruas Jl. Riau, dan ruas Jl. Tidar saat hari kerja dengan satu hari sebagai perwakilan dan saat hari libur. Survei dilakukan dengan menggunakan form survei dan *counter* serta komputer untuk rekap dan analisis data.

b. Data inventarisasi prasarana jalan

Data inventarisasi prasarana jalan meliputi kondisi geometrik jalan, jenis perkerasan, dimensi potongan melintang jalan, dan perlengkapan jalan. Data diperoleh dengan metode survei menggunakan alat-alat seperti *walking measure* dan *roll meter* sebagai pembantu, serta kertas dan alat tulis juga komputer.

c. Bangkitan dan tarikan

Data bangkitan dan tarikan didapatkan dari survei pada bangunan lain yang memiliki kesamaan karakteristik dengan Jember Town Square. Data diperoleh melalui survei lokasi menggunakan form survei serta *counter* dan alat tulis.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan antara lain

- a. Data pertumbuhan kendaraan di Kabupaten Jember, didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- b. Data perencanaan bangunan Jember Town Square, didapatkan dari pihak pengembang Jember Town Square.

3.3 Analisis Data

1. Analisis *trip generation*

Bangkitan dan tarikan (*trip generation*) lalu lintas dianalisis menggunakan metode regresi linear, dengan parameter besar bangkitan tarikan yang dihasilkan tiap unit (apartemen) dan persatuan luas(mall) yang kemudian diidentifikasi pengaruh terbesar bangkitan dan tarikan pada lalu lintas.

2. Analisis *trip distribution*

Analisis *trip distribution* dilakukan untuk mengetahui besarnya pergerakan lalu lintas yang tertarik ke lokasi maupun yang hanya lewat dan beralih jaringan, sehingga dapat diketahui daerah yang paling terpengaruh.

3. Analisis *modal split*

Analisis *modal split* dilaksanakan untuk mengetahui jenis kendaraan yang akan digunakan untuk menuju Jember Town Square, dan pengaruhnya terhadap lalu lintas sekitar.

4. Analisis *trip assignment*

Analisis pemilihan rute (*trip assignment*) dilakukan untuk memproyeksikan perubahan lalu lintas pada ruas maupun simpang terdampak akibat bangkitan dan tarikan yang terjadi serta terjadinya pergerakan membelok pada tempat masuk dan keluar.

5. Analisis kinerja ruas jalan

Analisis kinerja ruas jalan dilakukan menggunakan MKJI 1997. Setelah data arus lalu lintas, kecepatan, dan volume lalu lintas didapatkan, maka derajat kejenuhan dapat diketahui dan digunakan untuk menentukan tingkat pelayanan jalan.

6. Analisis kinerja simpang jalan

Analisis kinerja simpang dilakukan menggunakan MKJI 1997. Berdasarkan PM 96 tahun 2015, kinerja simpang dinilai berdasarkan tundaan rata-rata per kendaraan.

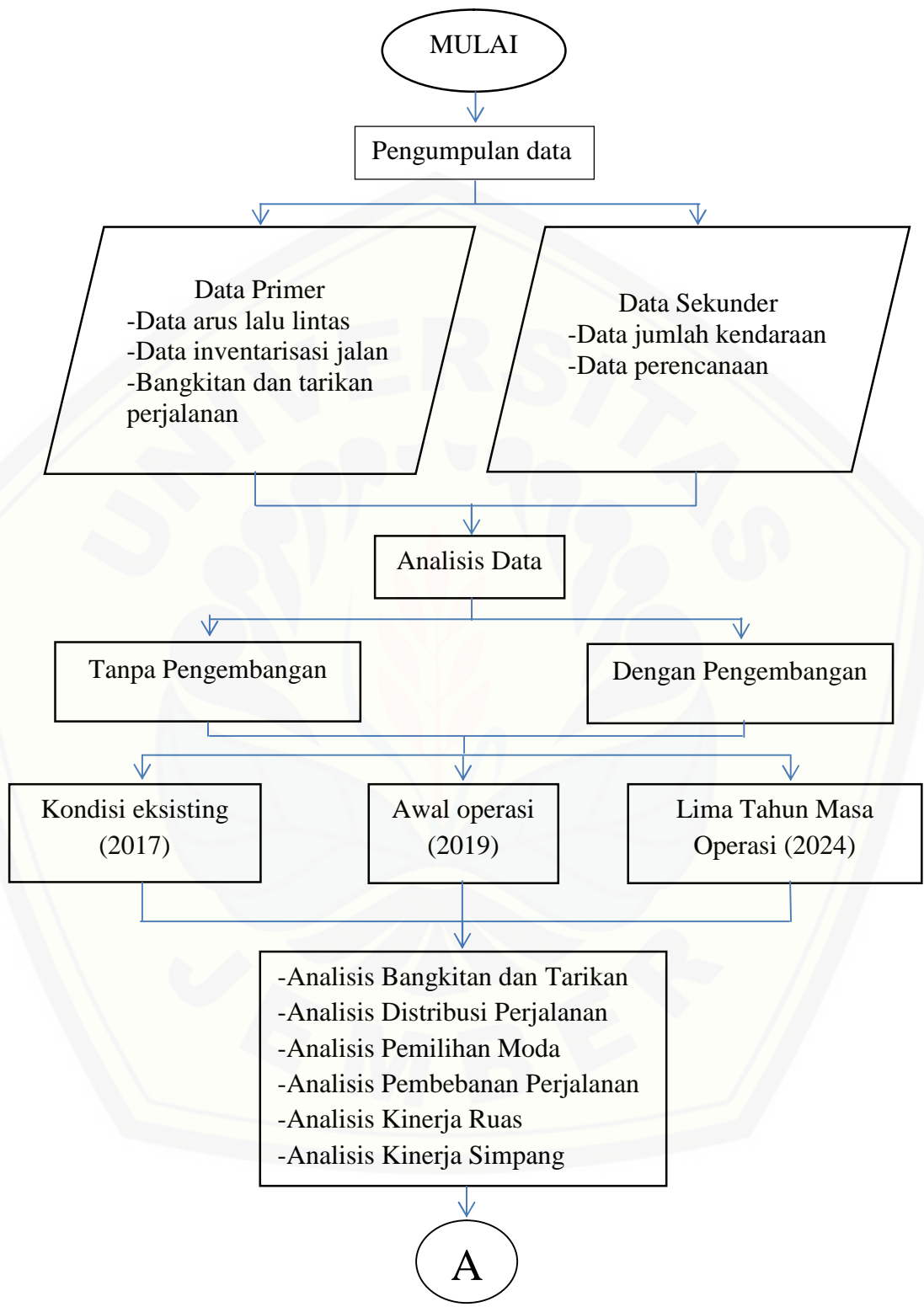
7. Pemberian rekomendasi

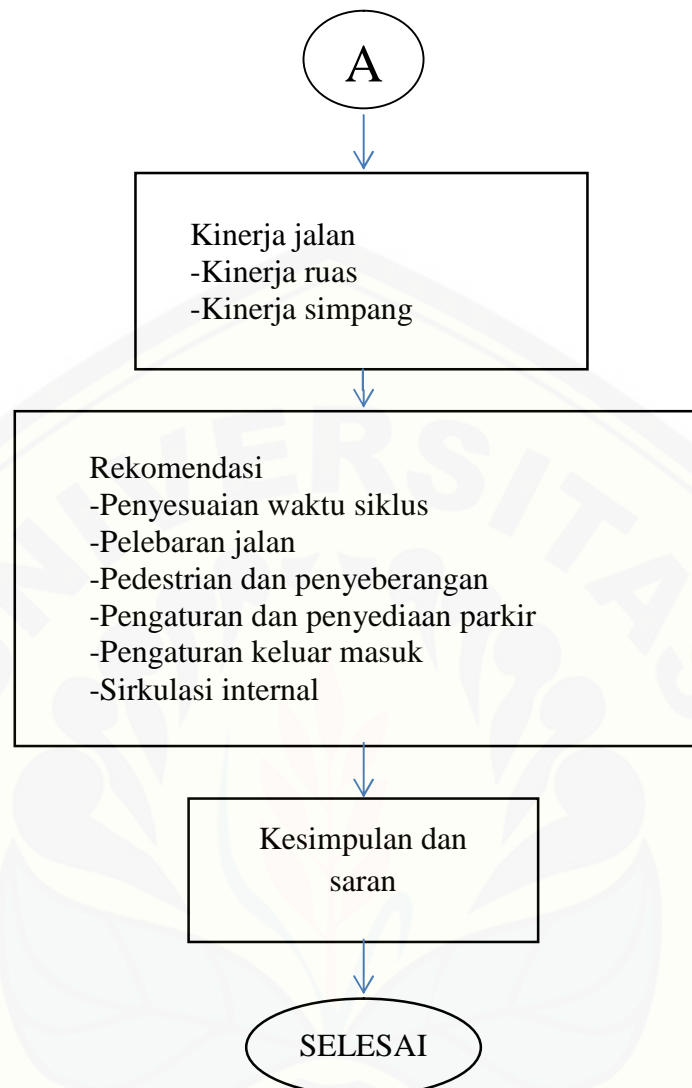
Pemberian rekomendasi dilaksanakan untuk mengurangi dampak bangkitan dan tarikan yang dihasilkan Jember Town Square terhadap simpang dan ruas jalan sekitar yang terdampak.

Analisis data dilakukan untuk kondisi dengan pengembangan dan tanpa pengembangan pada masa tahun rencana, tahap konstruksi, tahap mulai beroperasi, dan lima tahun pertama masa operasi.

3.4 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penyusunan tugas akhir seperti pada diagram berikut.





BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai bangkitan dari beroperasinya bangunan Jember Town Square adalah sebesar 60 kend/jam sepeda motor dan 38 kend/ jam kendaraan ringan untuk mall, 51 kend/jam sepeda motor dan 54 kend/jam untuk kendaraan ringan, dan 148 kend/jam sepeda motor dan 27 kendaraan ringan untuk bioskop. Nilai tarikan bangunan Jember Town Square adalah 165 kend/jam sepeda motor dan 48 kend/jam kendaraan ringan untuk mall, 53 kend/jam sepeda motor dan 58 kend/jam kendaraan ringan untuk apartemen, dan 190 kend/jam sepeda motor dan 32 kend/jam kendaraan ringan untuk bioskop.
2. Analisis kinerja jaringan jalan adalah sebagai berikut:
 - a. Kinerja ruas pada tahun 2024 menunjukkan kondisi yang buruk pada beberapa ruas yang diakibatkan adanya pertumbuhan lalu lintas dan timbulnya bangkitan dan tarikan perjalanan dari bangunan Jember Town Square, dengan nilai derajat kejenuhan tertinggi ada pada Jl. Tidar dengan DS 1,47.
 - b. Kinerja simpang pada tahun 2024 menunjukkan kondisi yang buruk pada semua simpang kecuali pada Simpang Secaba, tundaan tertinggi untuk simpang bersinyal mencapai 2525 detik terjadi di simpang Jarwo di kaki simpang Jl. Moch. Seruji, sedangkan pada simpang tak bersinyal tundaan tertinggi sebesar 1880 detik pada Simpang Tidar.
3. Rekomendasi diberikan untuk seluruh simpang kecuali pada Simpang Secaba, rekomendasi tersebut adalah:

- a. Perubahan waktu siklus untuk Simpang Jarwo dan Bundaran Mastrip, dimana pada Simpang Jarwo waktu hijau pada setiap kaki simpang adalah 30 detik untuk kaki simpang Jl. PB. Sudirman, 31 detik untuk Jl. Moh. Seruji, dan 26 detik untuk Jl. Mastrip, sedangkan pada Bundaran Mastrip waktu hijau yang disarankan adalah 27 detik untuk Jl. Mastrip (FKG) dan Jl. Kalimantan, 44 detik untuk Jl. Mastrip (arah Simpang Jarwo), dan 16 detik untuk Jl. Danau toba.
- b. Pelebaran jalan pada kaki simpang di Bundaran Mastrip, Simpang Prosalina, dan Simpang Tidar. Pelebaran jalan pada Bundaran Mastrip dilakukan pada kaki simpang Jl. Kalimantan selebar 0,4 m, pada Jl. Mastrip (FKG) selebar 1,6 m, dan Jl. Danau Toba selebar 2 m. Pelebaran jalan pada Simpang Prosalina dilakukan pada kaki simpang Jl. Riau selebar 1,2 m dan kaki simpang Jl. Karimata selebar 1,3 m. Pelebaran pada Simpang Tidar dilakukan pada kaki simpang Jl. Mastrip selebar 1,7 m, Jl. Kaliurang selebar satu meter, Jl. Tidar selebar 1,9 m, dan Jl. Riau selebar 1,4 m.
- c. Penyediaan trotoar dengan lebar minimal dua meter dan fasilitas penyeberangan jalan, serta ruang parkir sejumlah 355 SRP atau 532 m² untuk sepeda motor dan 70 SRP atau 875 m² untuk kendaraan ringan.

5.3 Saran

1. PTV Vistro dapat digunakan untuk kontrol, jika derajat kejenuhan dan tundaan yang didapat dari perhitungan menggunakan MKJI 1997 bernilai sangat besar atau minus.
2. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut terkait penyediaan parkir untuk Jember Town Square.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. 2017. *Jember Dakam Angka*. Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1990. *Petunjuk Perencanaan Trotoar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 75. 2015. *Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas*. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 96. 2015. *Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Putranto, Leksomono S. 2013. *Rekayasa Lalu Lintas Edisi 2*. Jakarta Barat: PT Indeks.
- Safridho, A. Y. 2017. Analisis Dampak Lalu Lintas Apartemen Bale Hinggil. *Skripsi*. Surabaya: Program Sarjana Fakultas Teknik Sipil dan Ilmu Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Tamin, Ofyar Z. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung : Institut Teknologi Bandung



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

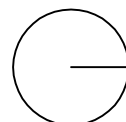


SKALA

1:5000

NO GAMBAR

1



Lokasi Pengembangan JTS

Keterangan:

- Area Apartemen
- Area Mall
- Parkir



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H.S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

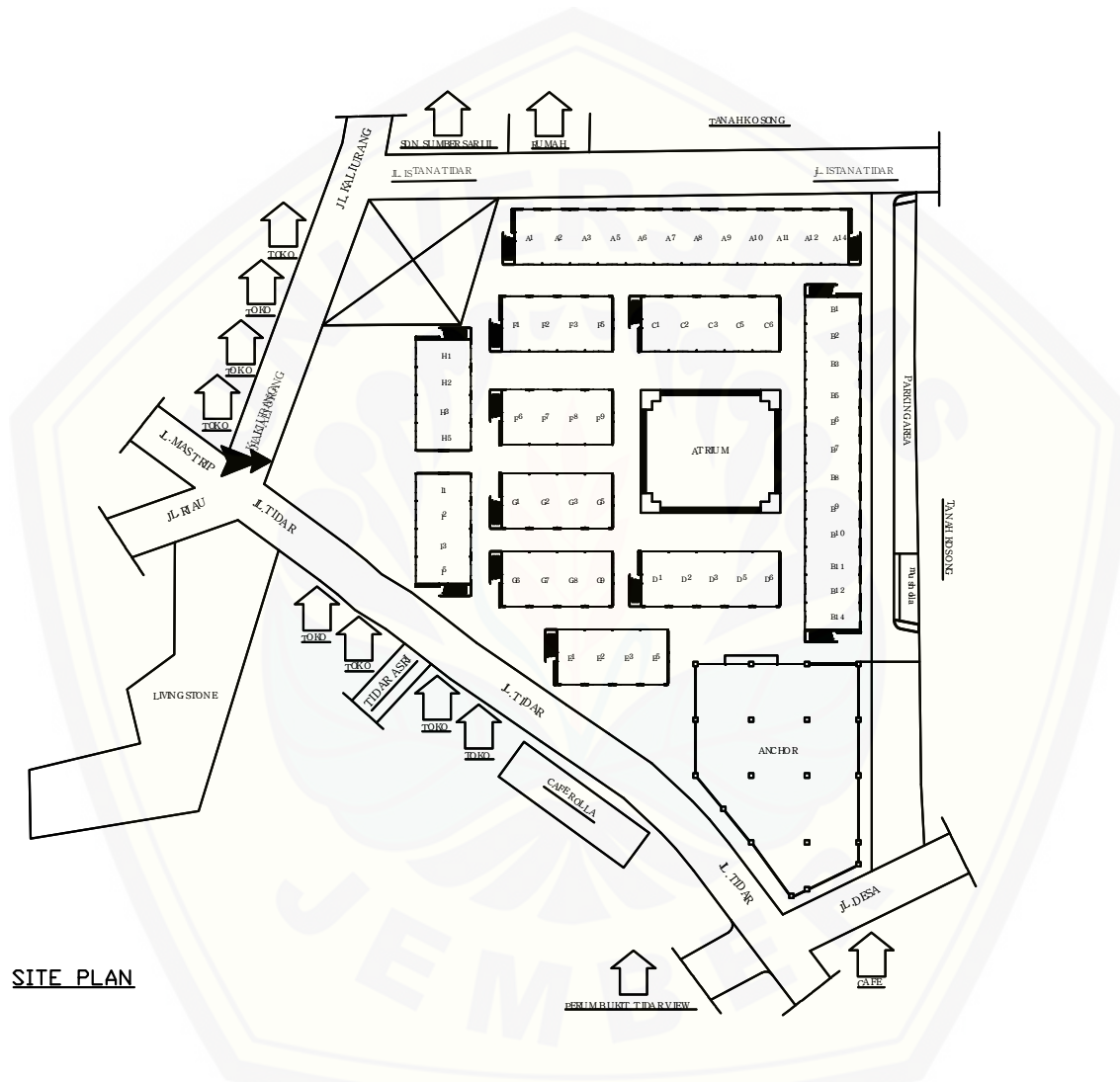


SKALA

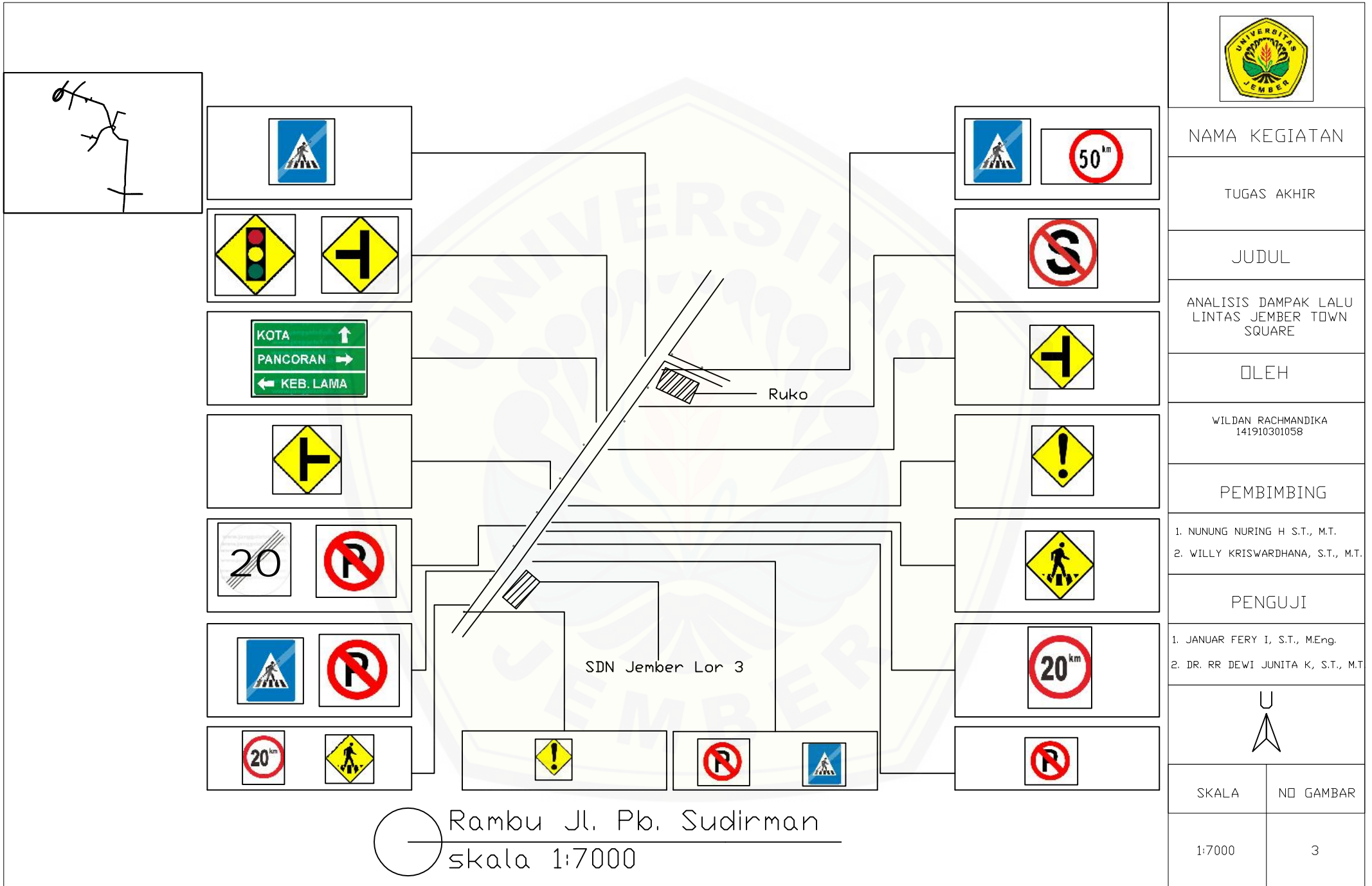
NO GAMBAR

1:1000

2



SITE PLAN



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., MEng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

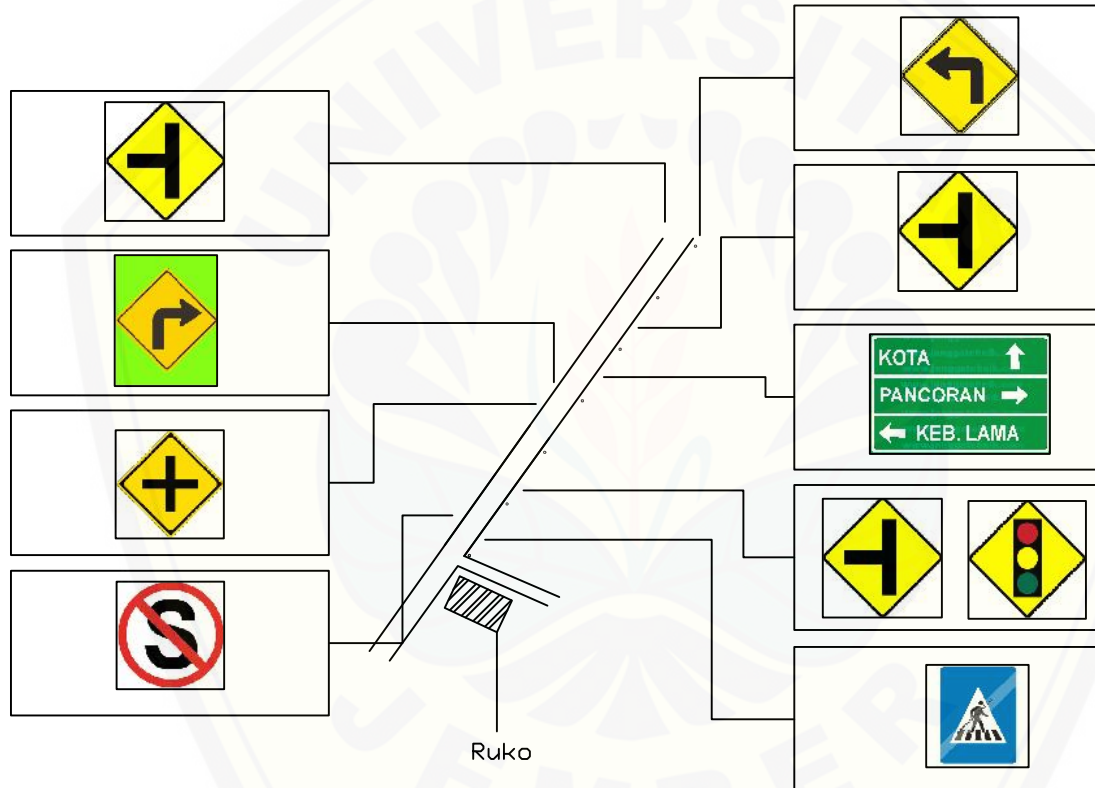
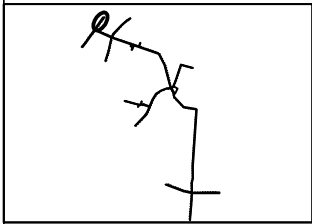


SKALA

1:7000

NO GAMBAR

3



Rambu Jl. Moch. Seruji
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

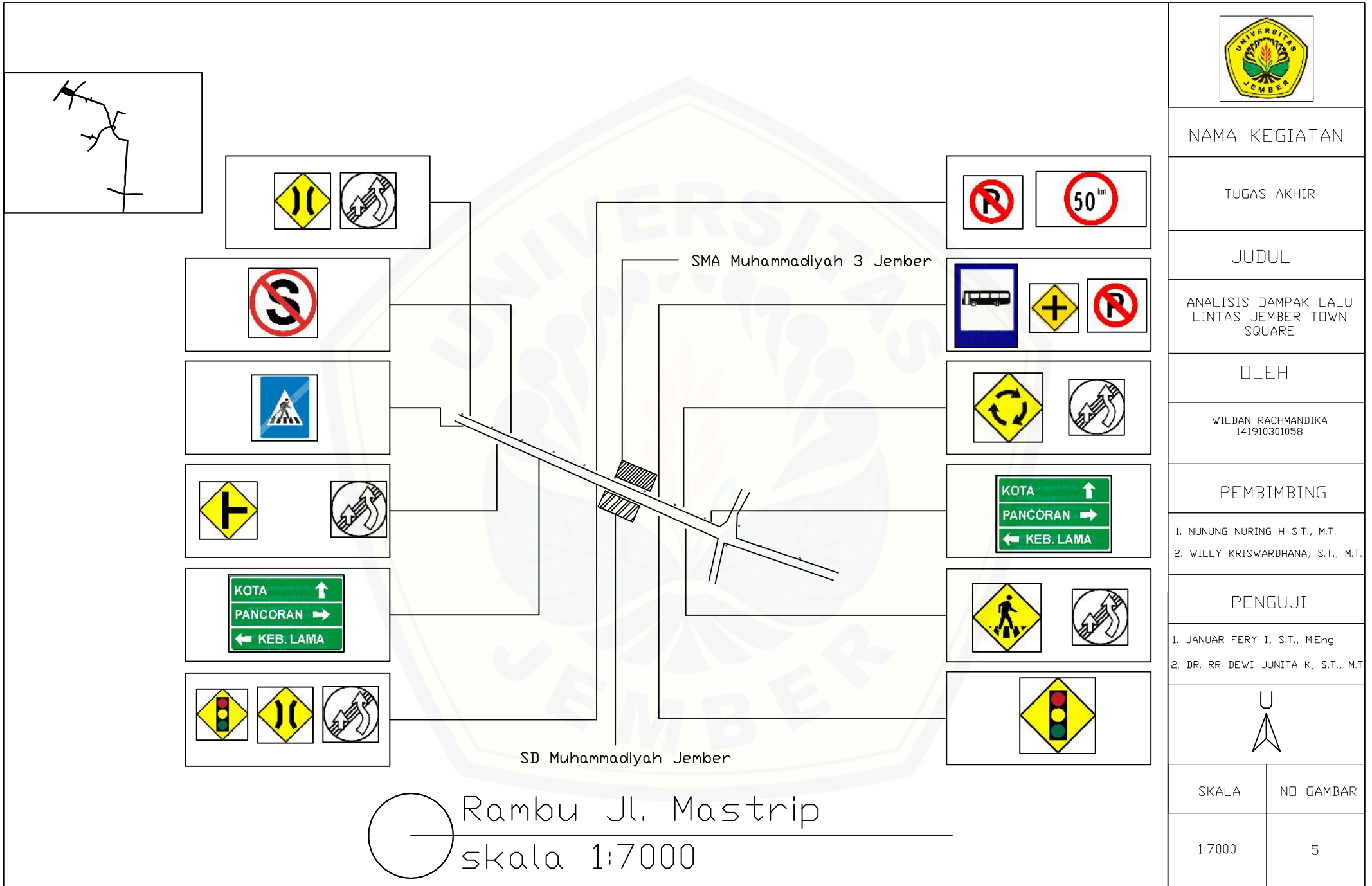


SKALA

1:7000

NO GAMBAR

4



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

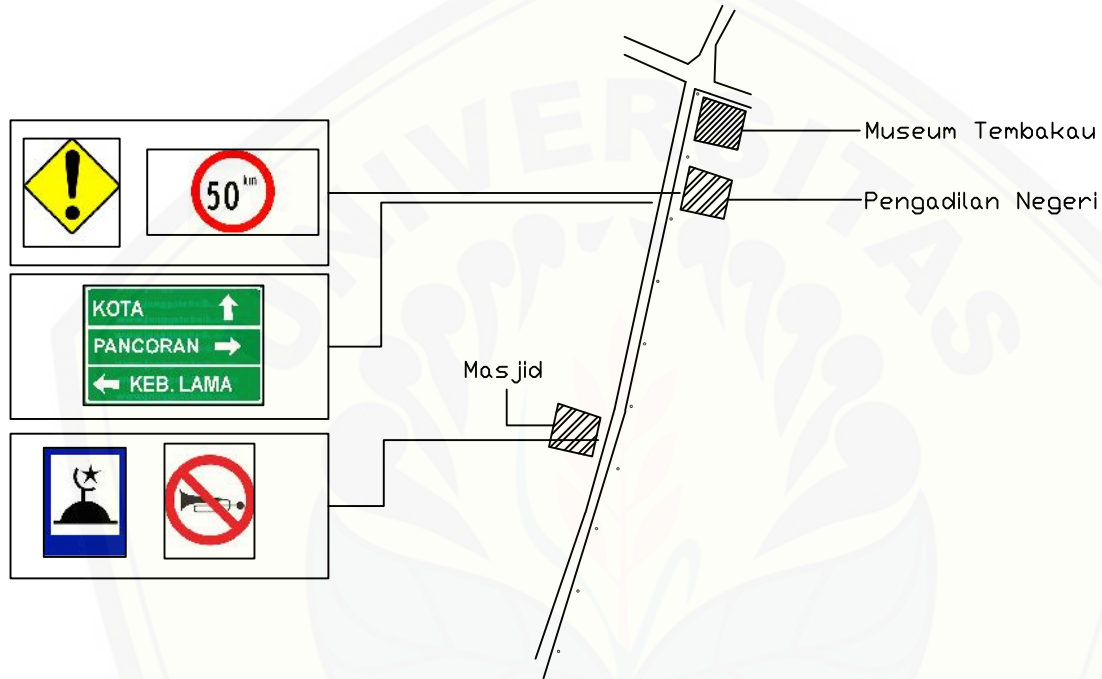
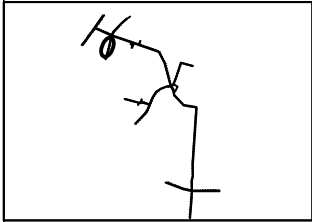


SKALA

NO GAMBAR

1:7000

5



Rambu Jl. Kalimantan
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

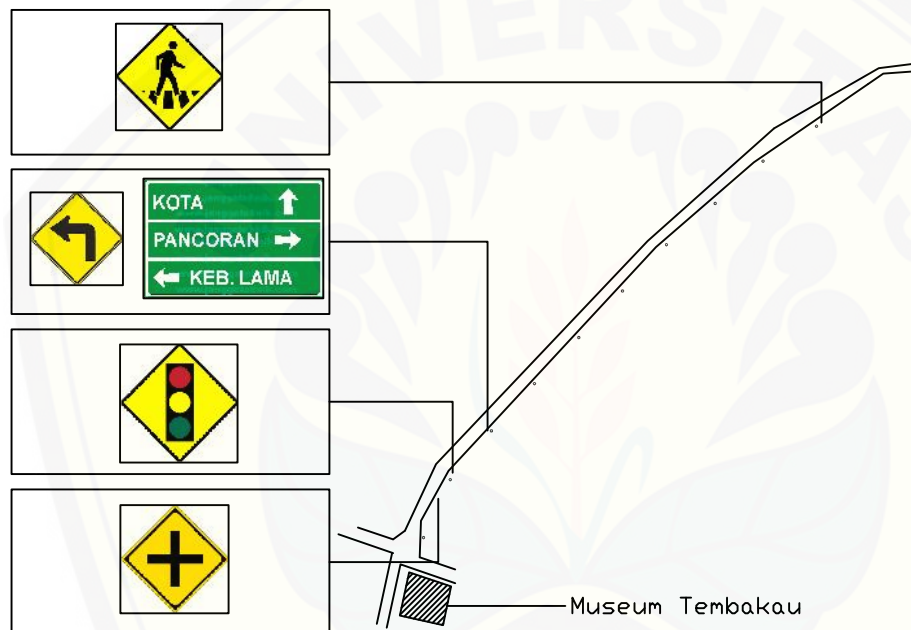
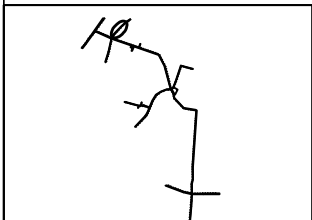
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



1:7000

6



Rambu Jl. Danau Toba
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

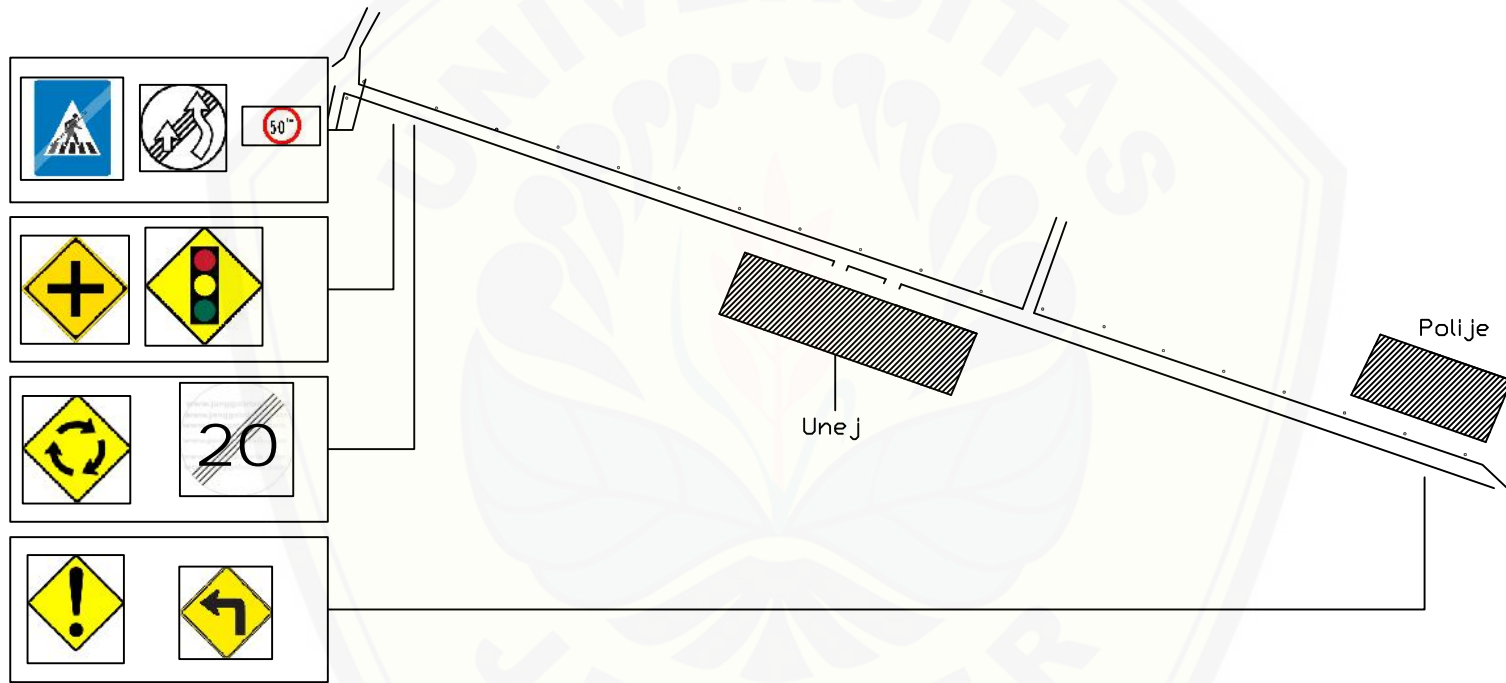
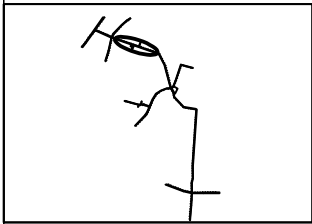
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



1:7000

7



Rambu Mastrip Segmen 1
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

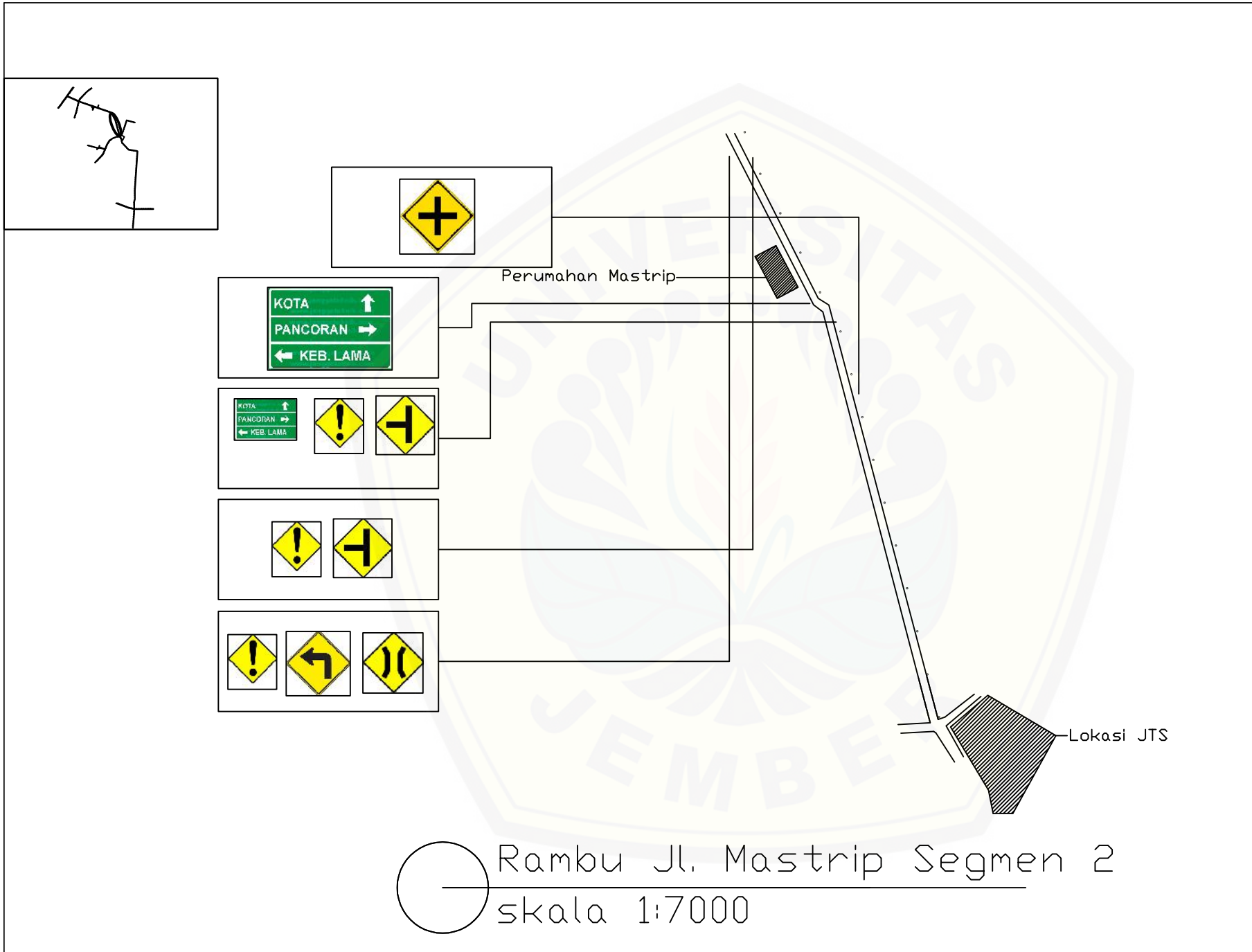
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



1:7000

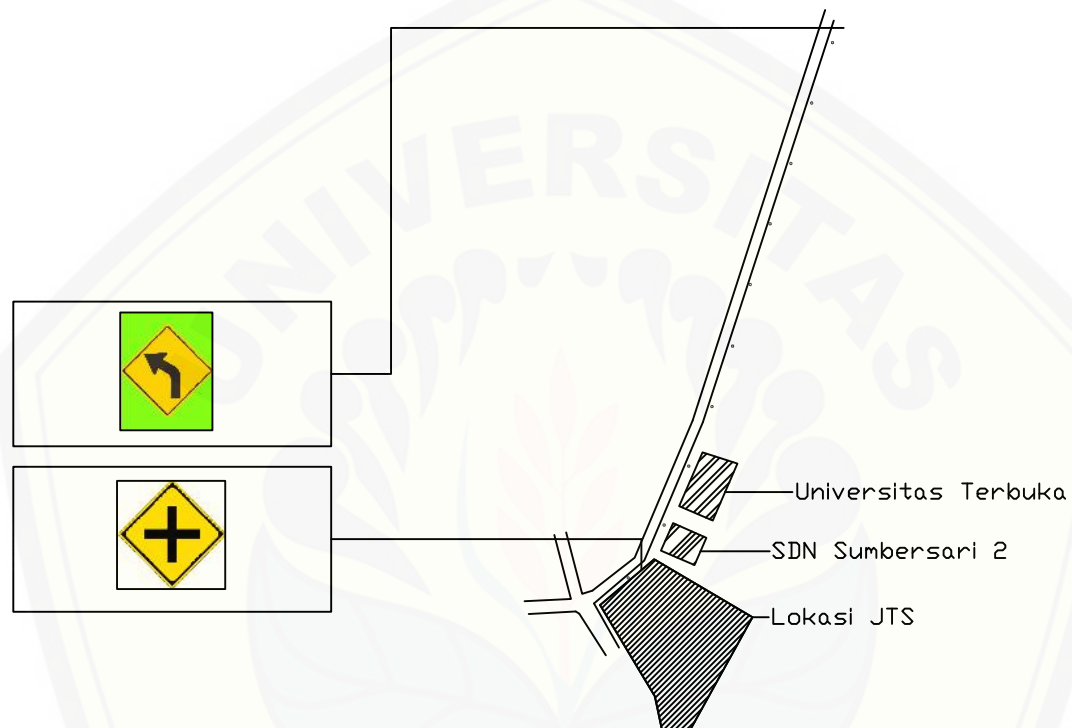
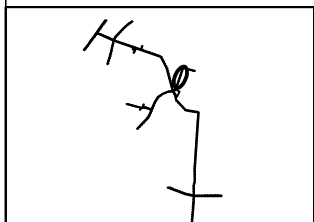
8



Rambu Jl. Mastrip Segmen 2
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN	
TUGAS AKHIR	
JUDUL	
ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE	
OLEH	
WILDAN RACHMANDIKA 141910301058	
PEMBIMBING	
1. NUNUNG NURING H S.T., M.T. 2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.	
PENGUJI	
1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng. 2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.	
U ↑	
1:7000	9



Rambu Jl. Kaliurang
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

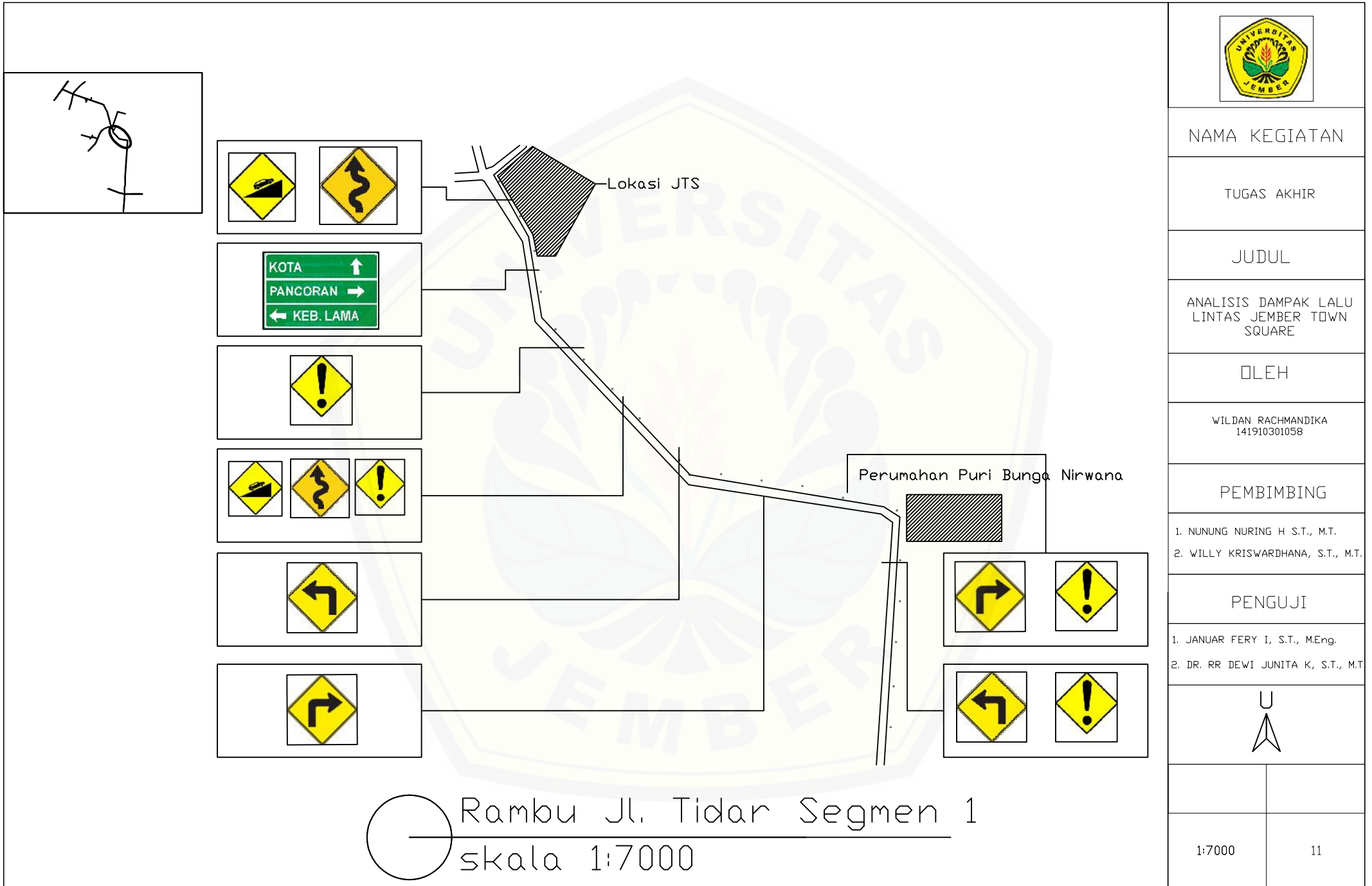
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., MEng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



1:7000

10



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

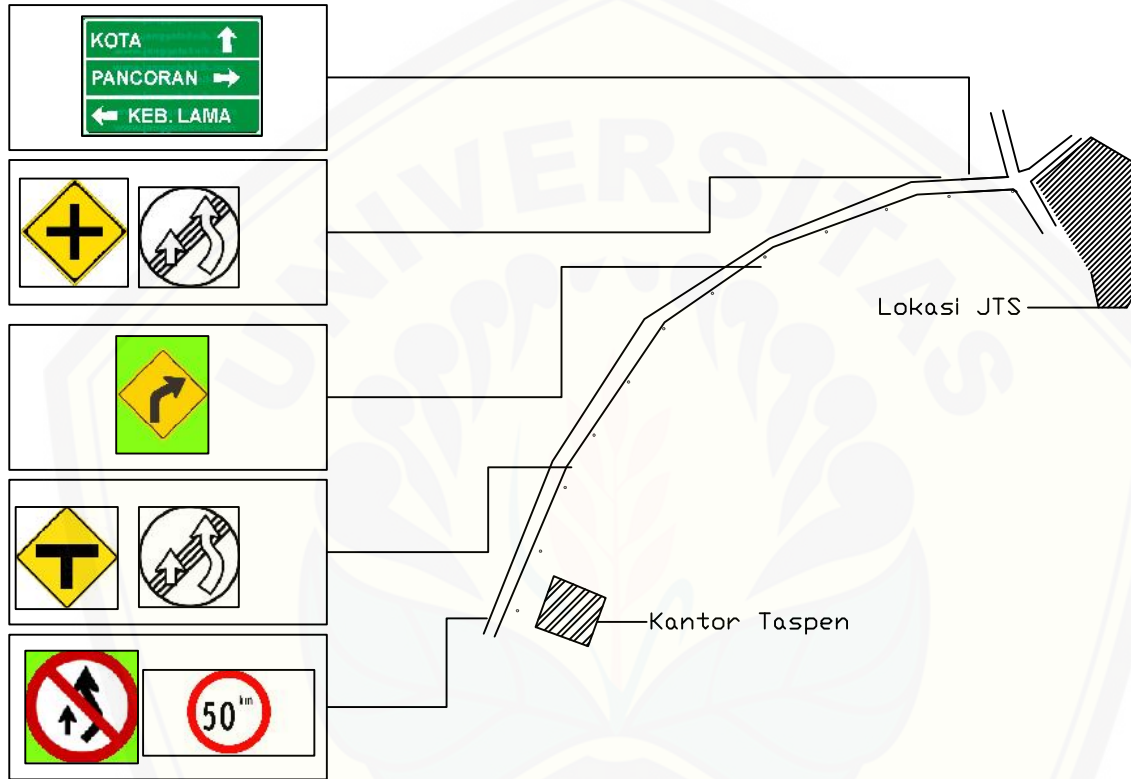
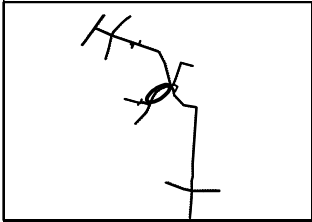
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



1:7000

11



Rambu Jl. Riau
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

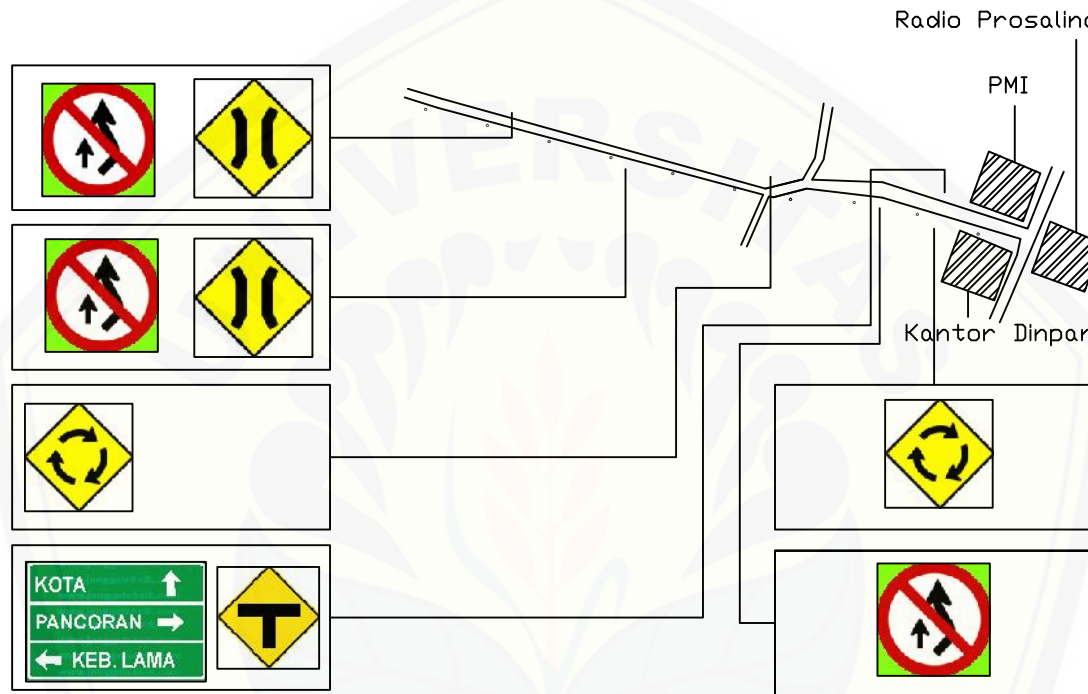
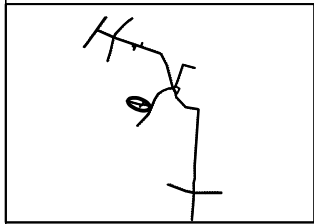
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



1:7000

12



Rambu Jl. Jawa
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBAR TOWN
SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



1:7000

13



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

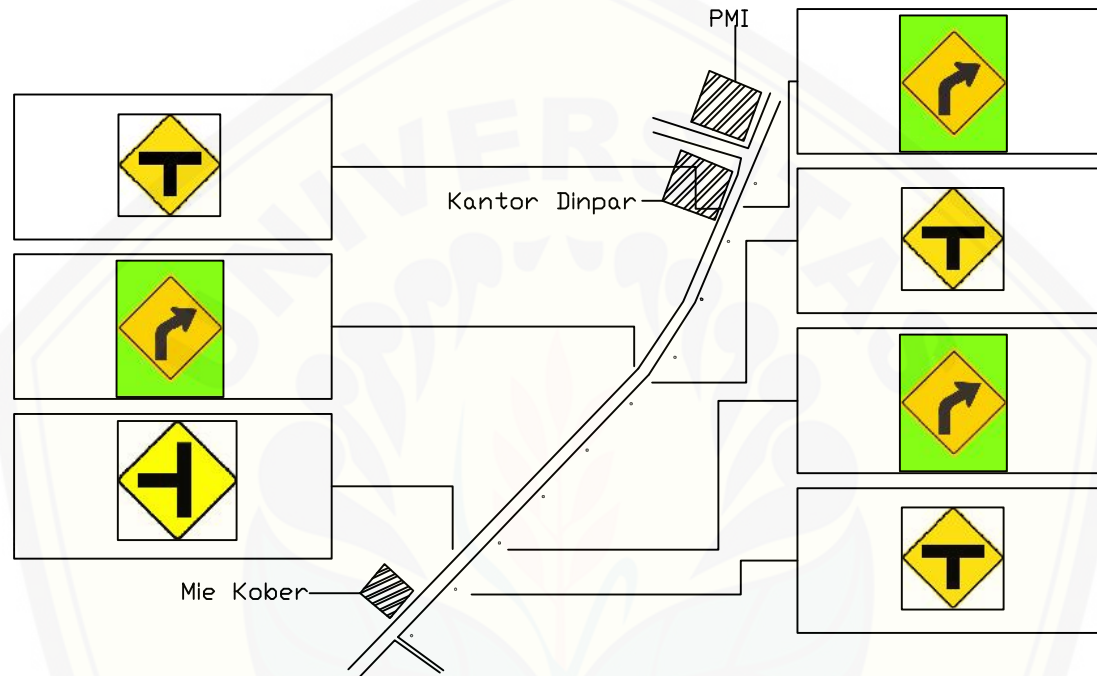
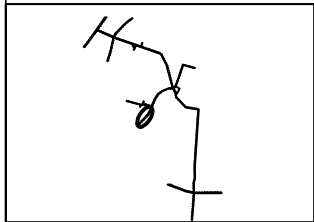
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., MEng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

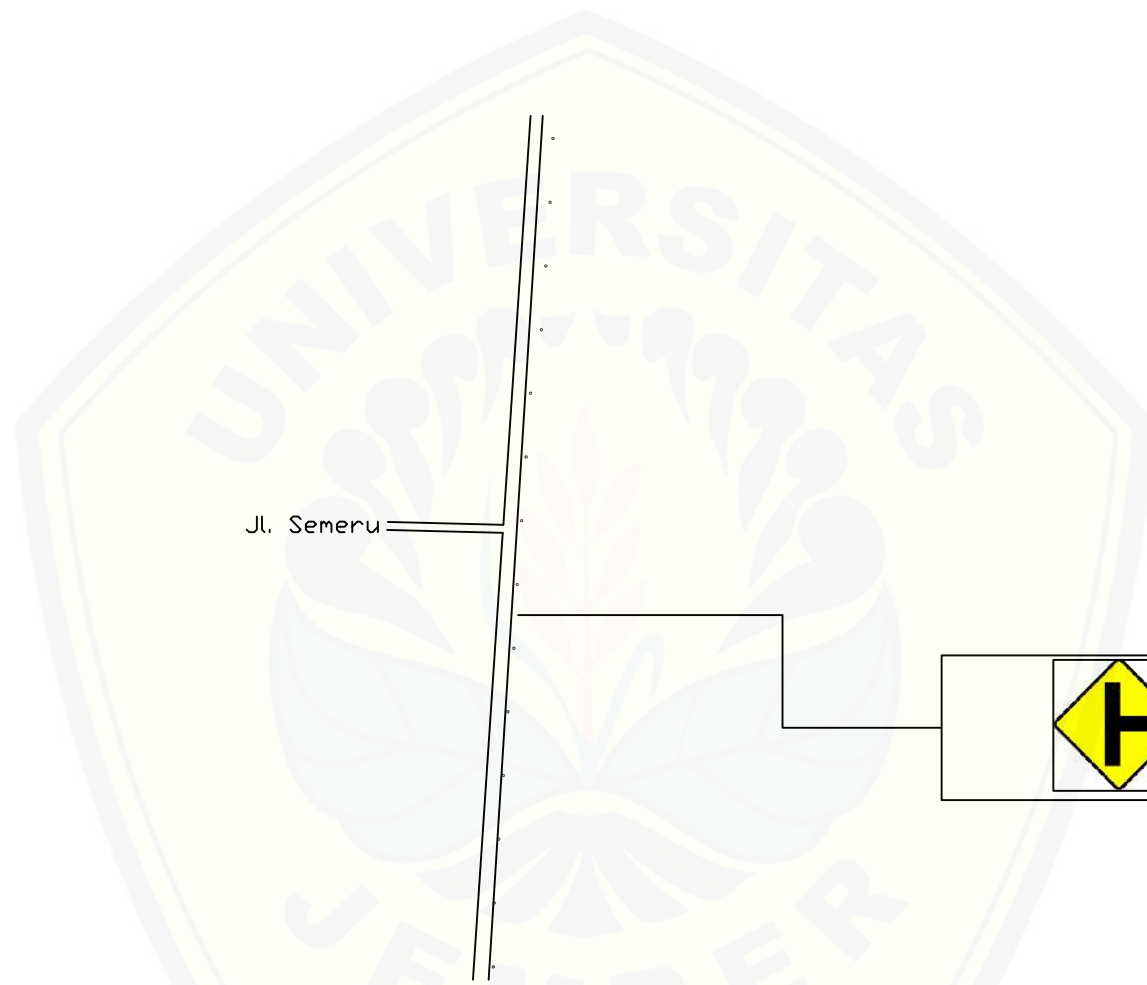
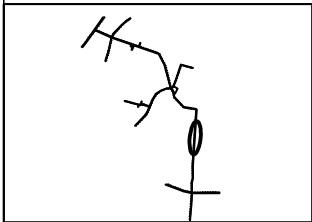


1:7000

14



Rambu Jl. Karimata
skala 1:7000



Rambu Jl. Tidar segmen 2
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

U

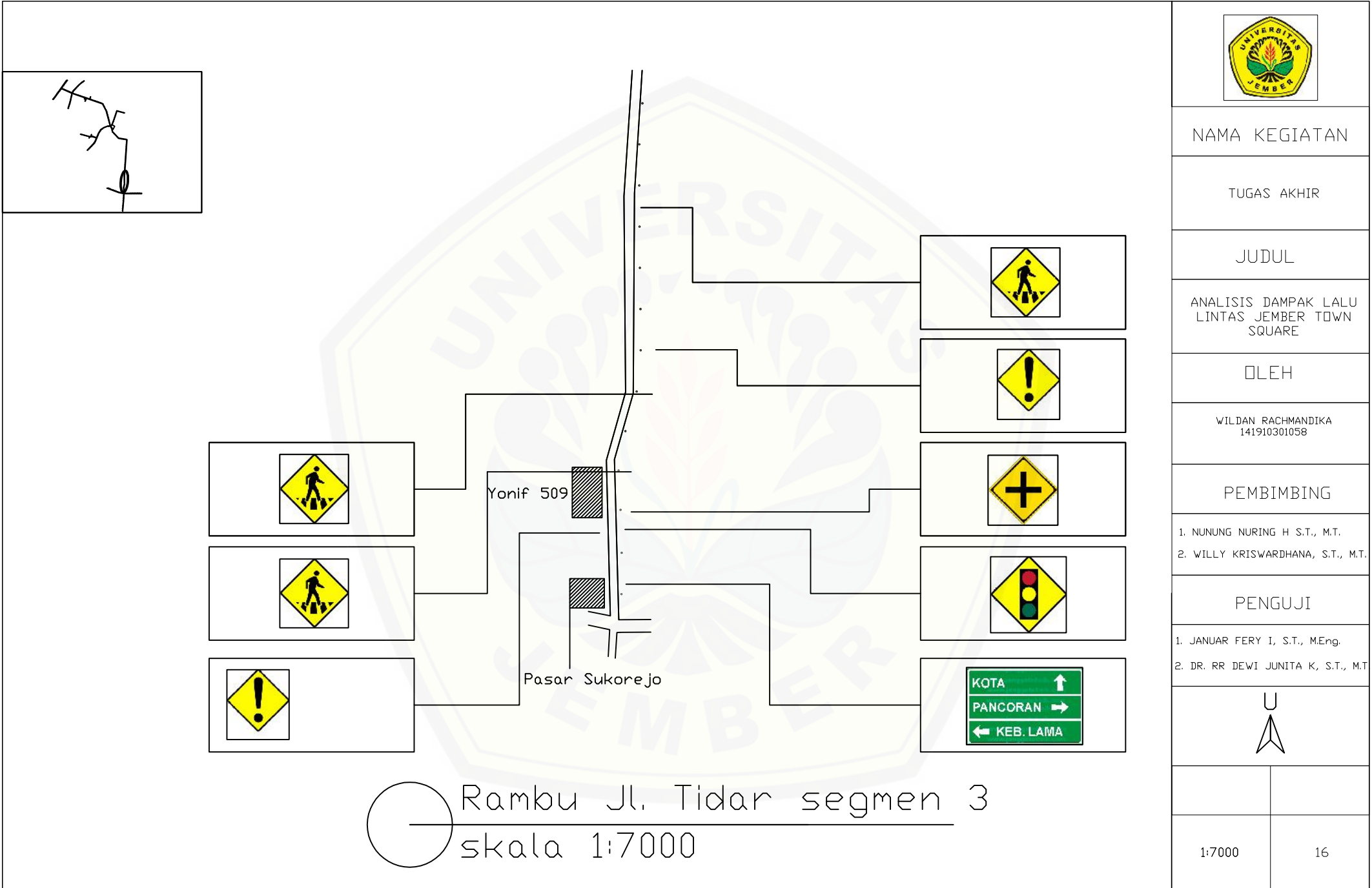
JANUAR FERY I, S.T., M.Eng. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

SKALA

1:7000

NO GAMBAR

15



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

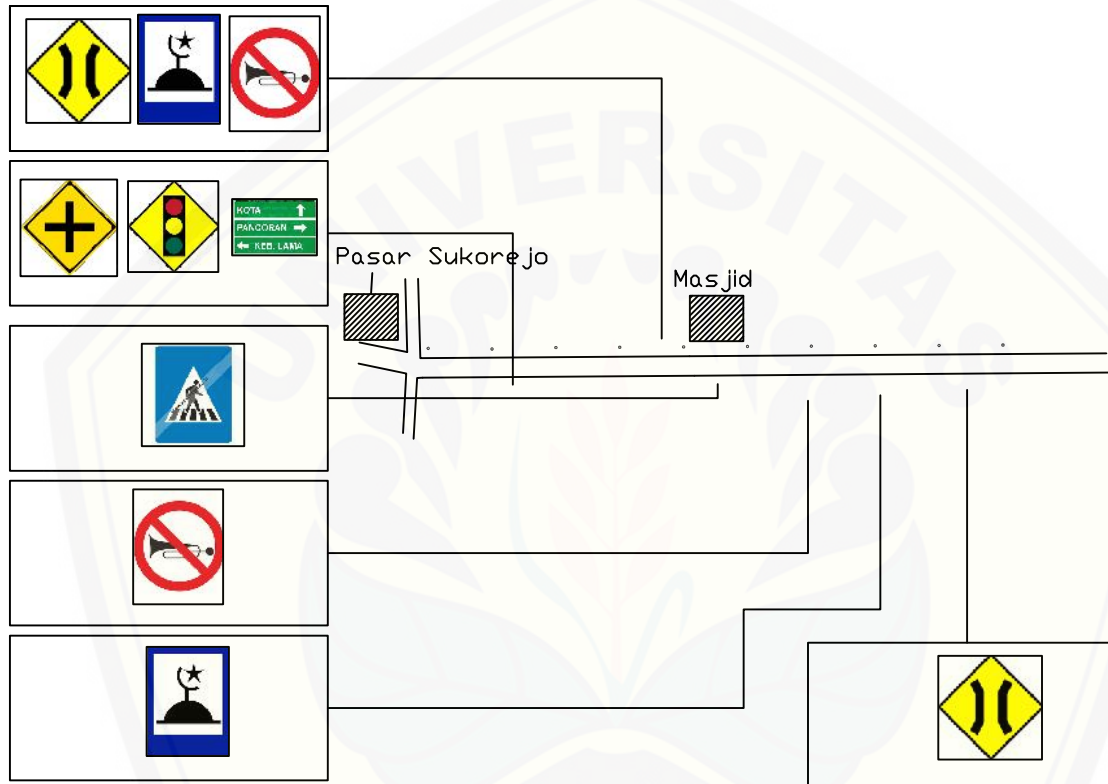
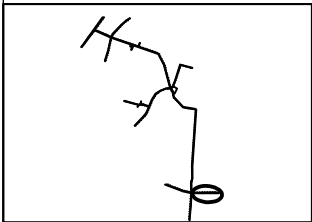
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



1:7000

16



Rambu Jl. MT. Haryono
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

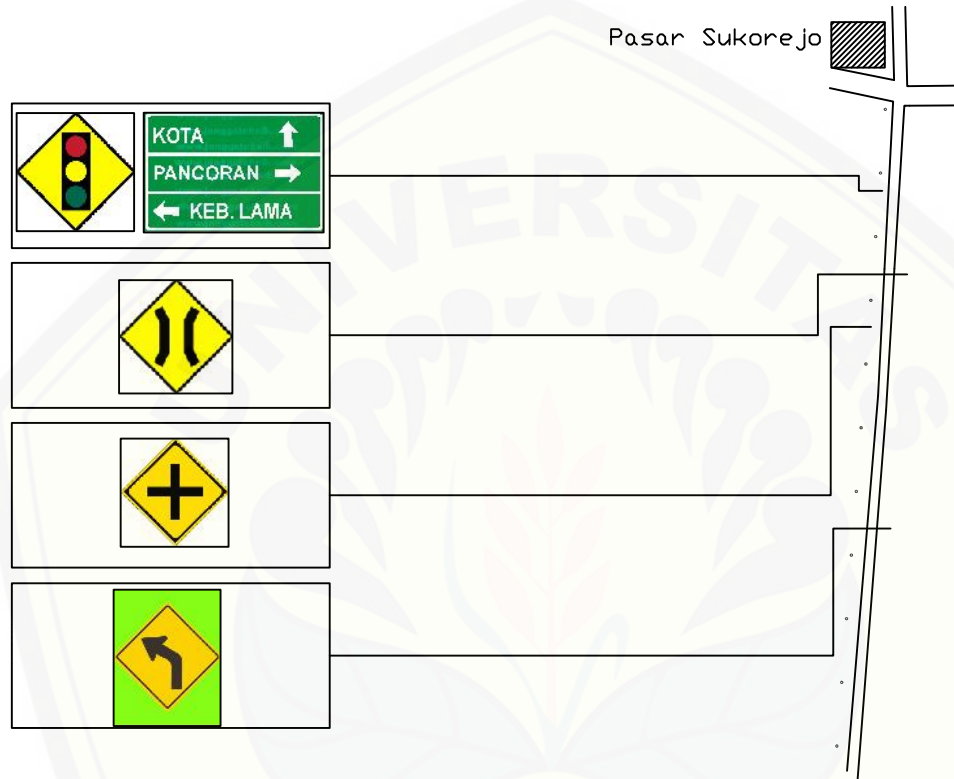
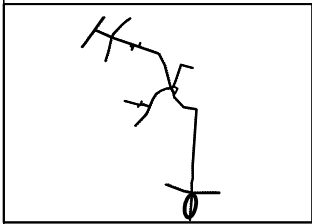
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



1:7000

17



Rambu Jl. P. Tendean
skala 1:7000



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

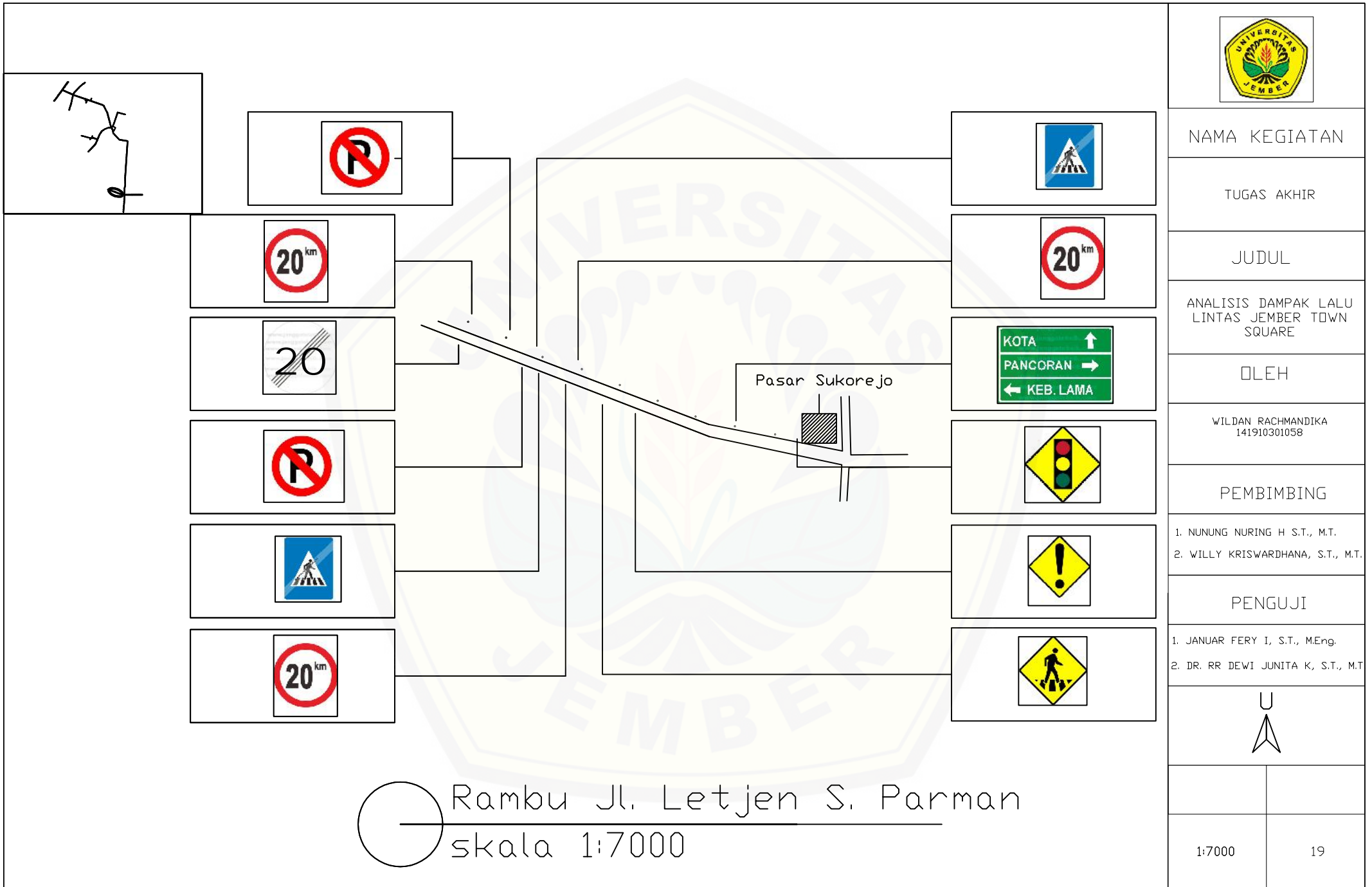
PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., MEng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



1:7000

18



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBRANTOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



1:7000

19



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

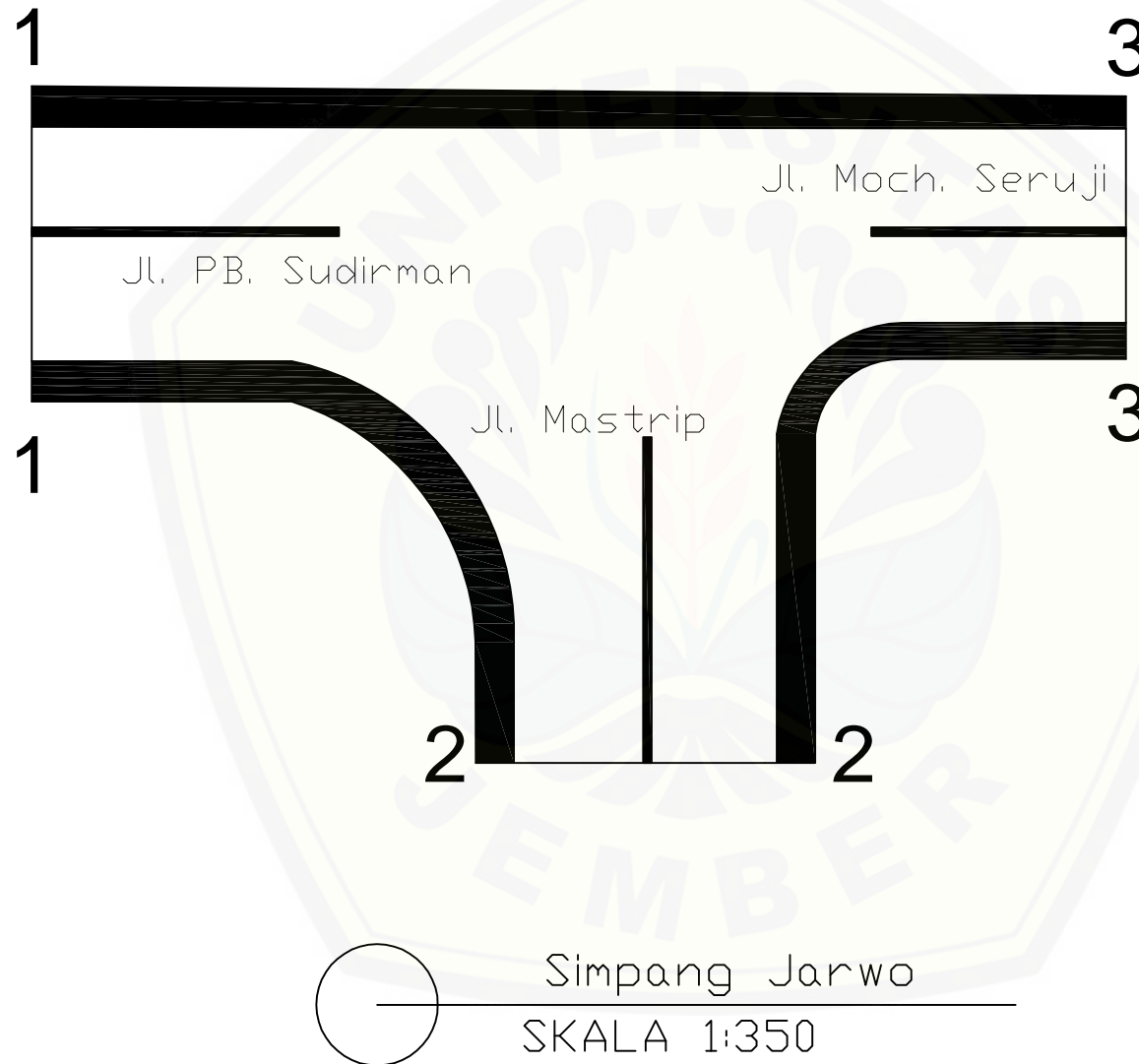


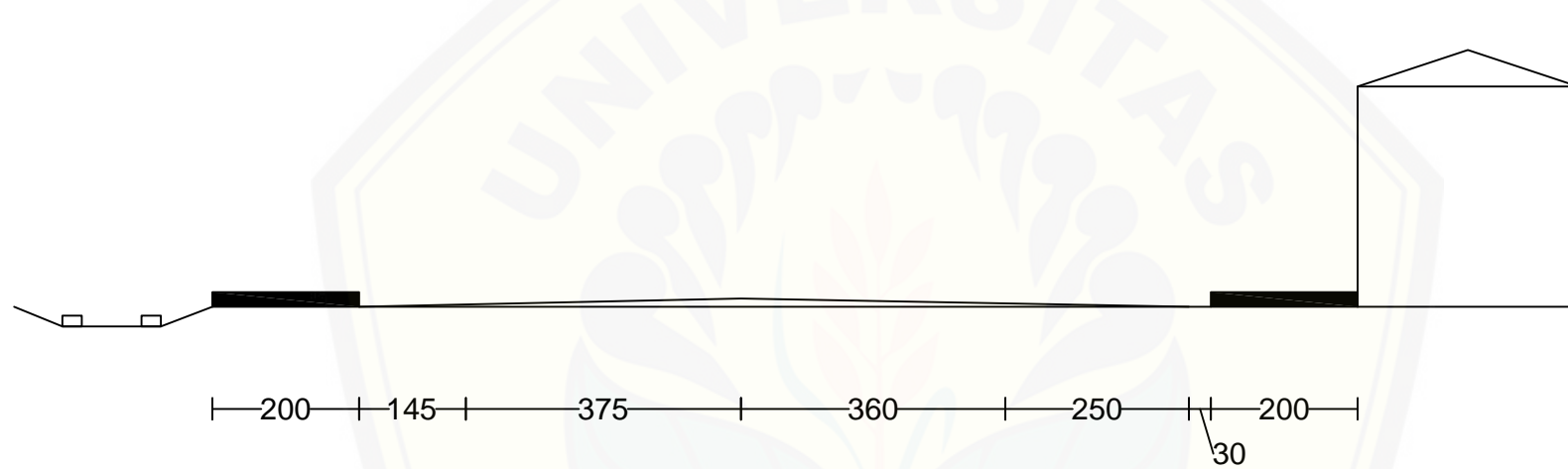
SKALA

NO GAMBAR

1:350

20





Potongan 1-1
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

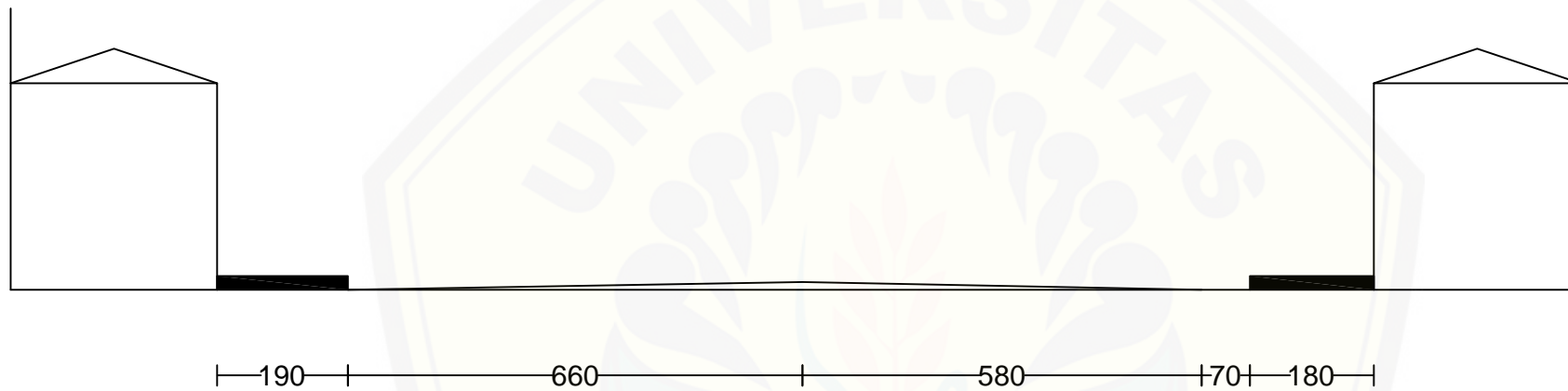


SKALA

NO GAMBAR

1:100

21




 Potongan 2-2
 Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



SKALA

1:100

NO GAMBAR

22



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

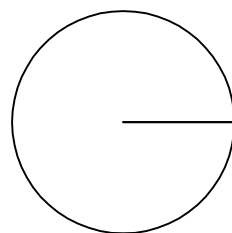
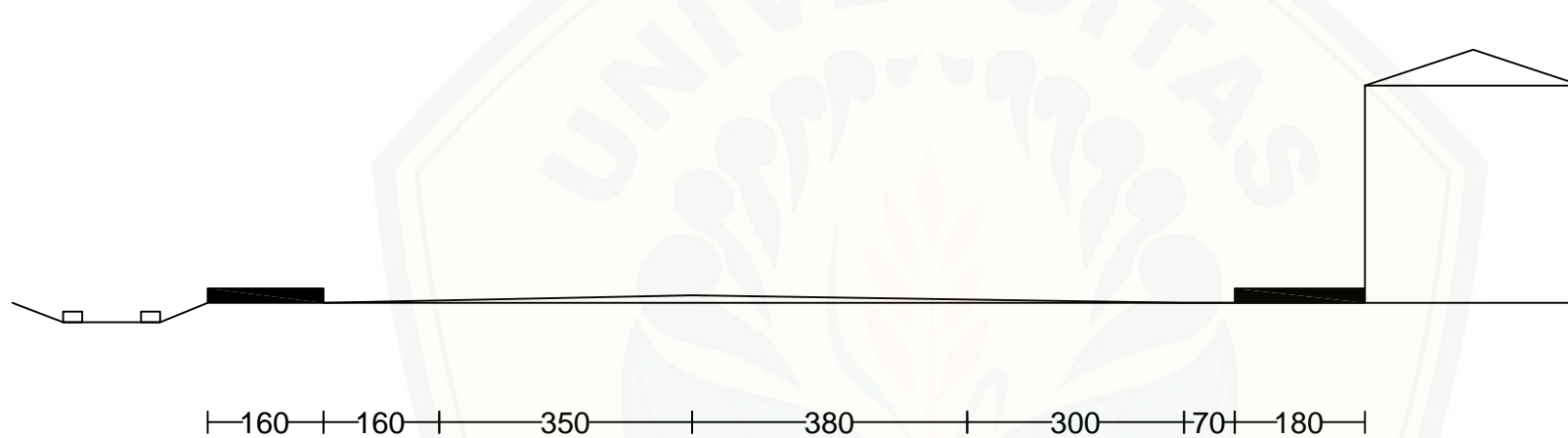


SKALA

1:100

NO GAMBAR

23



Potongan 3-3

Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H.S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

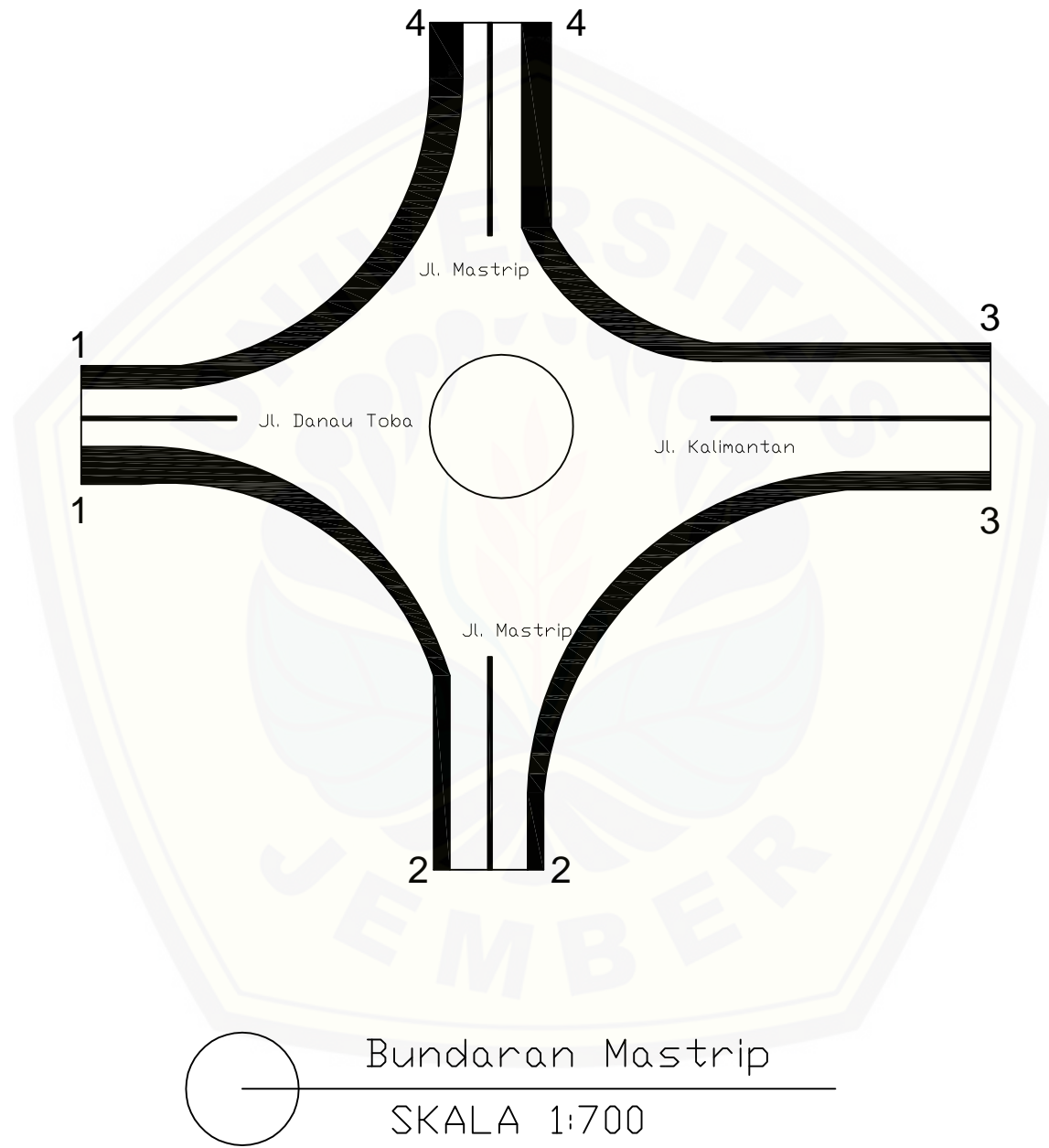


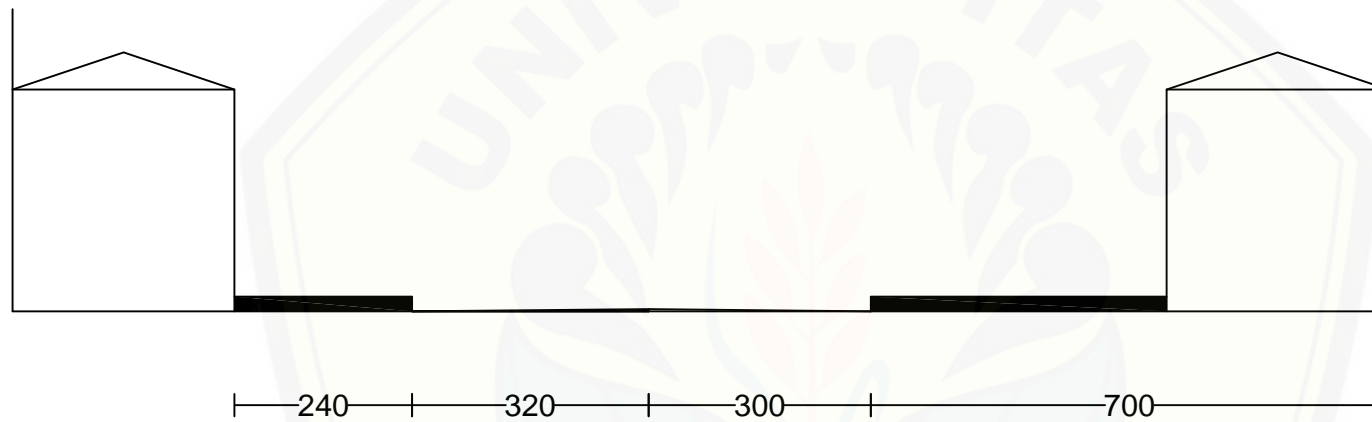
SKALA

1:700

NO GAMBAR

24





Potongan 1-1
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

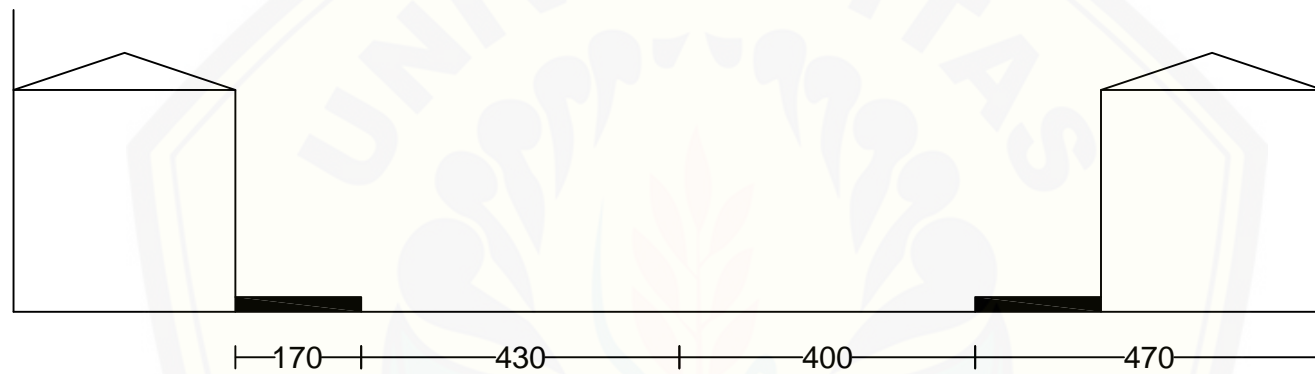


SKALA

NO GAMBAR

1:7000

25



Potongan 2-2
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



SKALA

NO GAMBAR

1:7000

26



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



SKALA

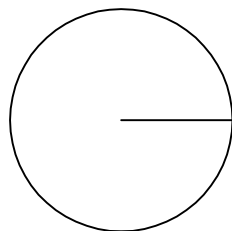
NO GAMBAR

1:7000

22

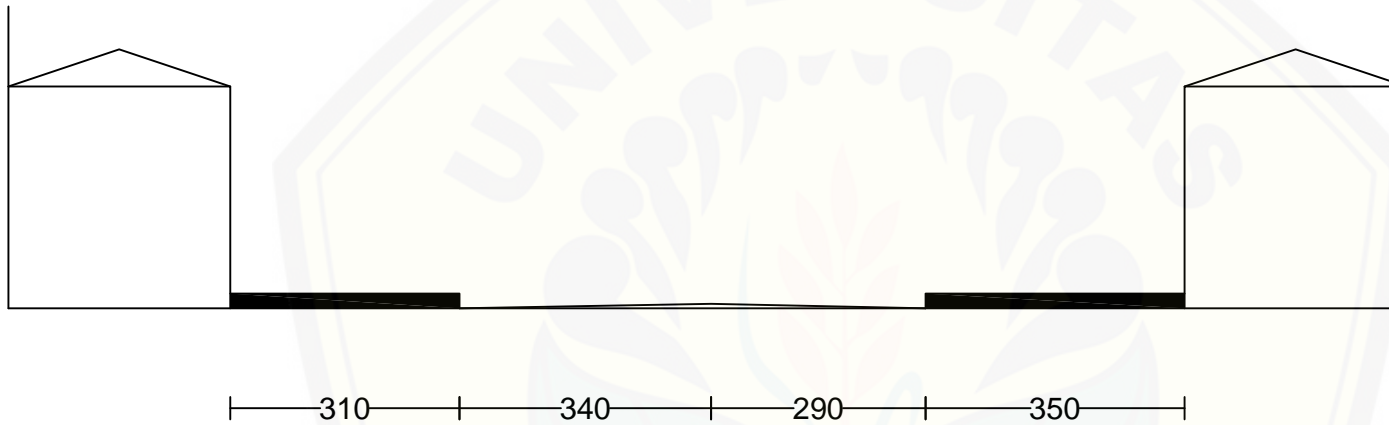


190 160 510 550 160 190



Potongan 3-3

Skala 1:100



Potongan 4-4
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

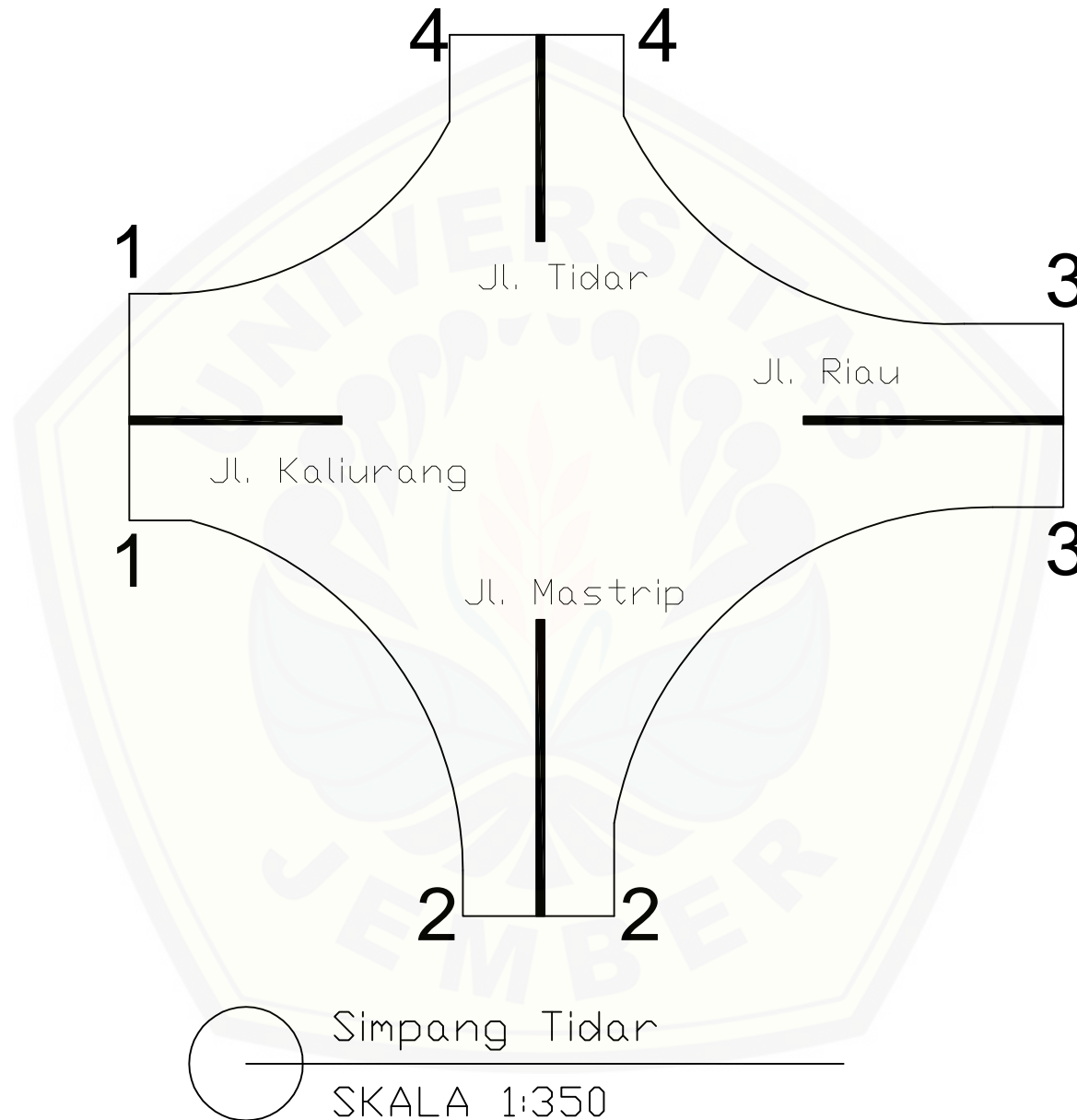


SKALA

NO GAMBAR

1:7000

28



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



SKALA

NO GAMBAR

1:350

29



Potongan 1-1
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

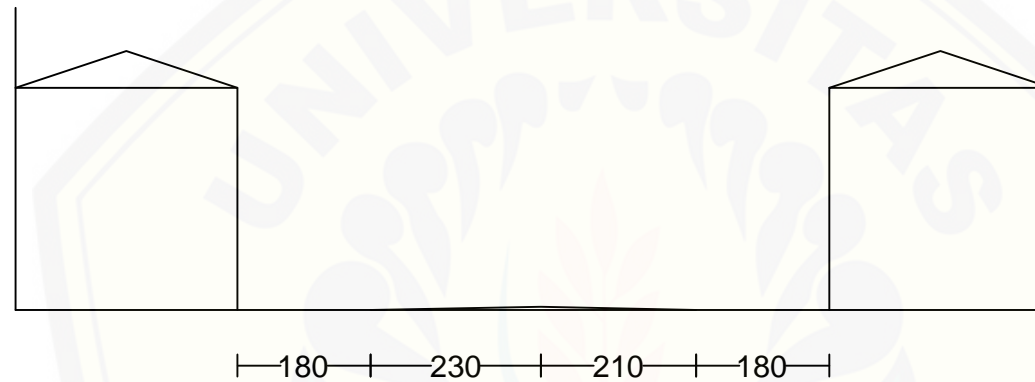


SKALA

NO GAMBAR

1:100

30



Potongan 2-2
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



SKALA

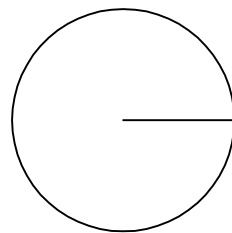
NO GAMBAR

1:100

31



200 | 260 | 280 | 230



Potongan 3-3

Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

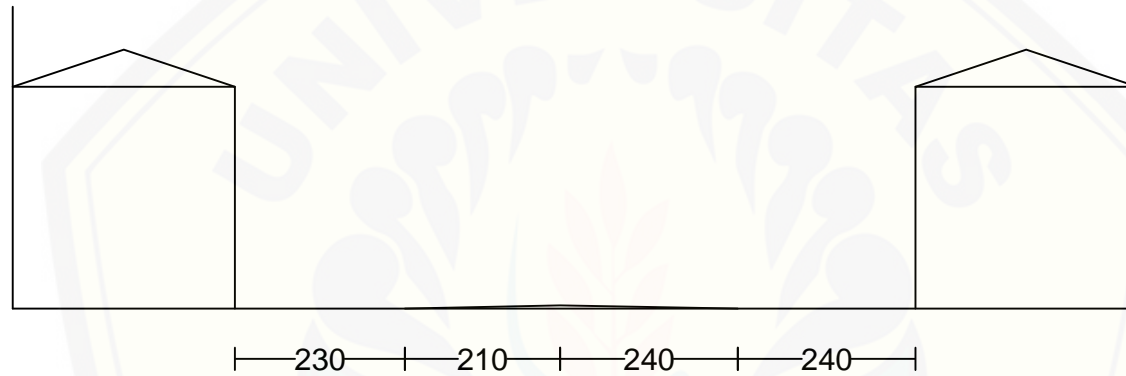


SKALA

NO GAMBAR

1:100

32



Potongan 4-4
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

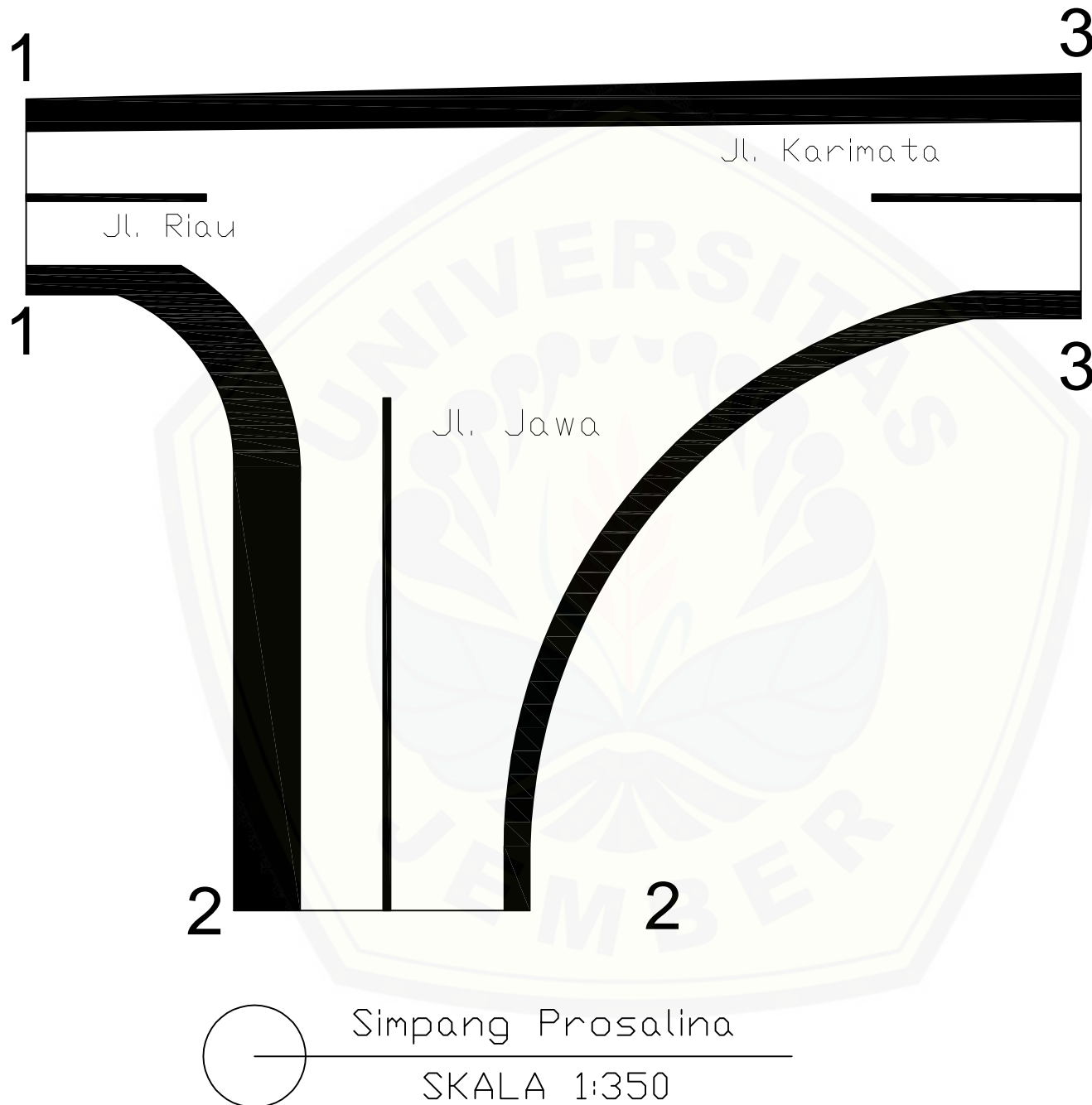


SKALA

NO GAMBAR

1:100

33



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

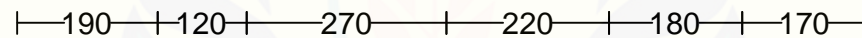


SKALA

NO GAMBAR

1:350

34



Potongan 1-1
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

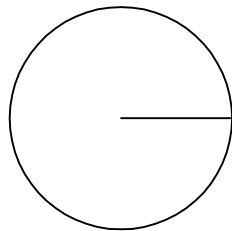


SKALA

NO GAMBAR

1:100

35



Potongan 2-2

Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



SKALA

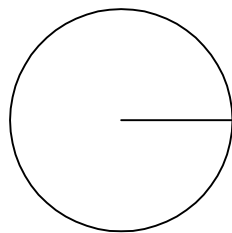
1:100

NO GAMBAR

36



| 160 | 180 | 370 | 330 | 270 | 130 |



Potongan 3-3

Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU
LINTAS JEMBER TOWN
SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

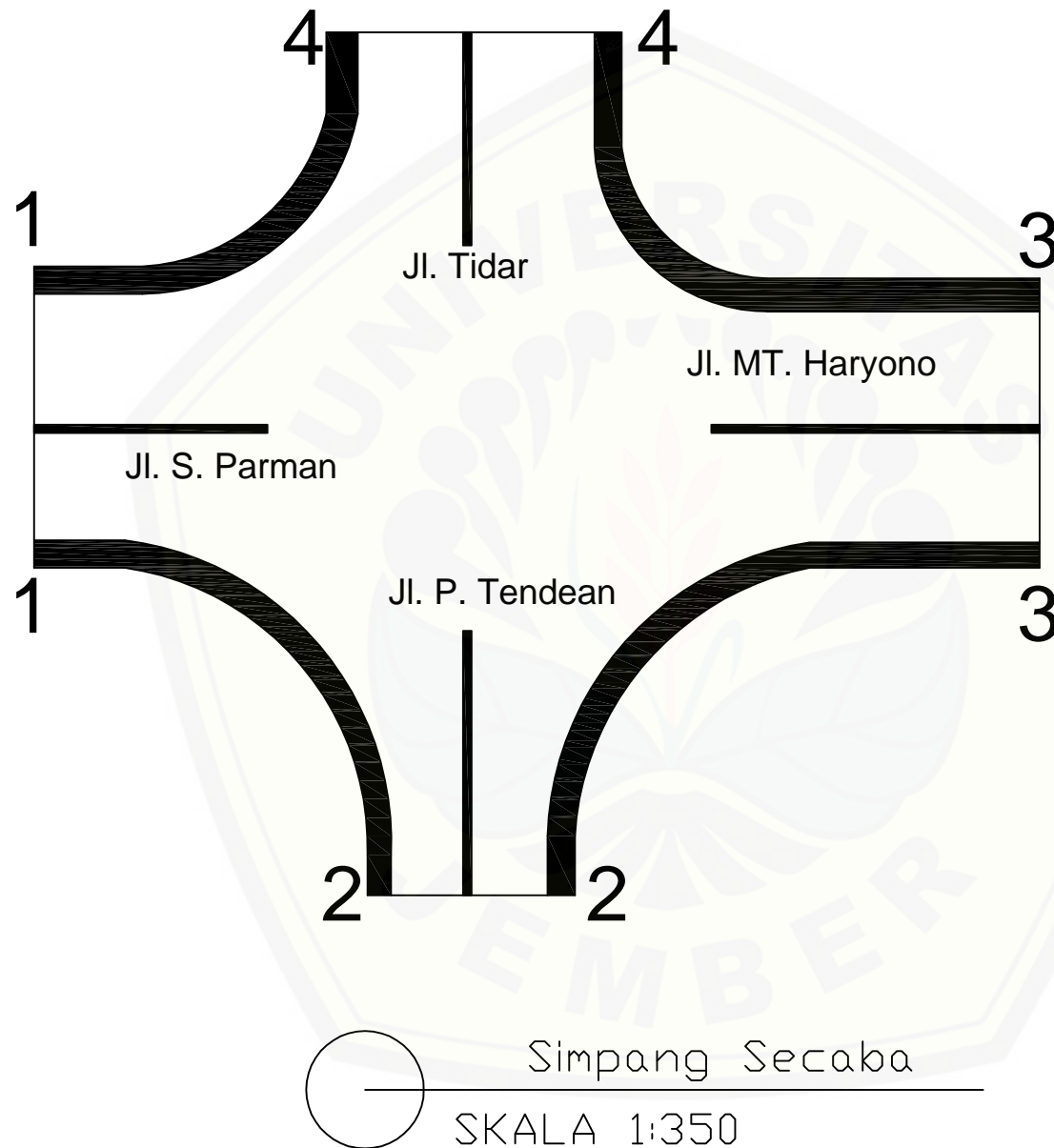


SKALA

NO GAMBAR

1:100

37



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



SKALA

1:350

NO GAMBAR

38



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

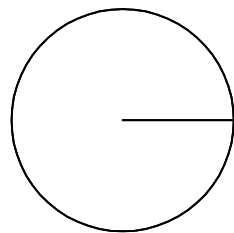
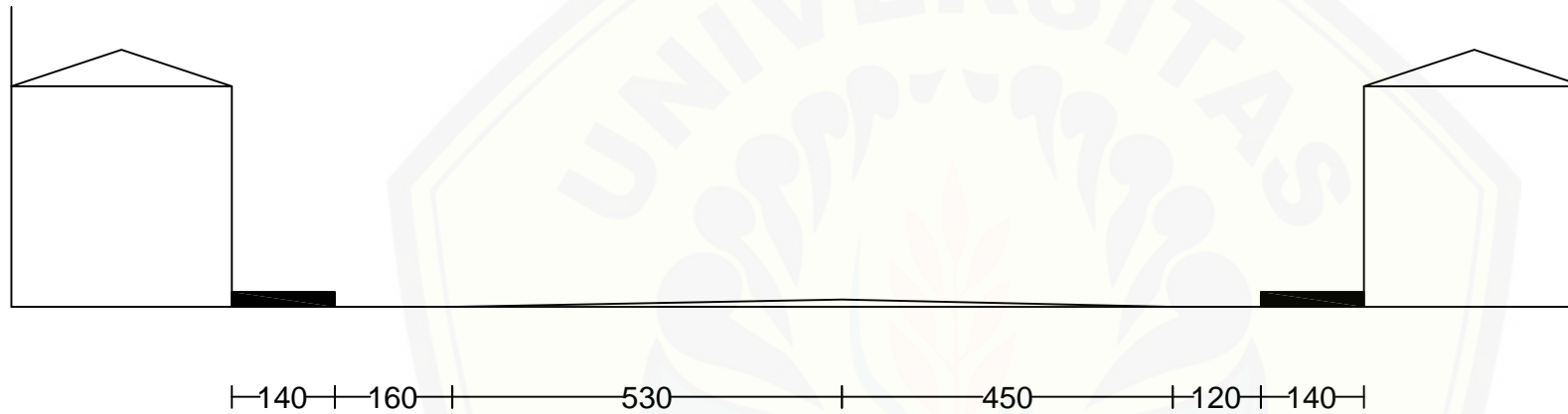


SKALA

NO GAMBAR

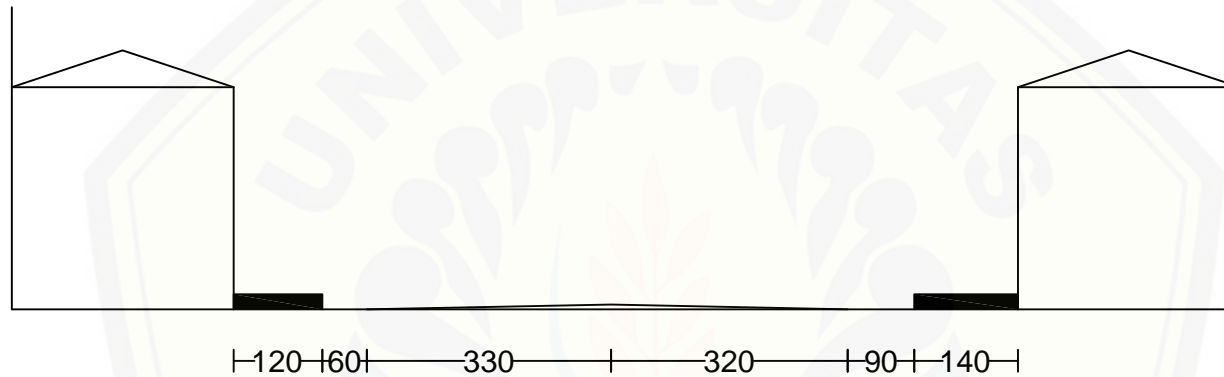
1:100

39



Potongan 1-1

Skala 1:100



Potongan 2-2
Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.



SKALA

NO GAMBAR

1:100

40



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

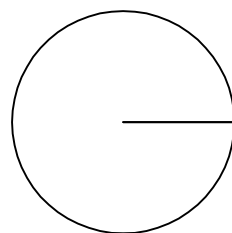
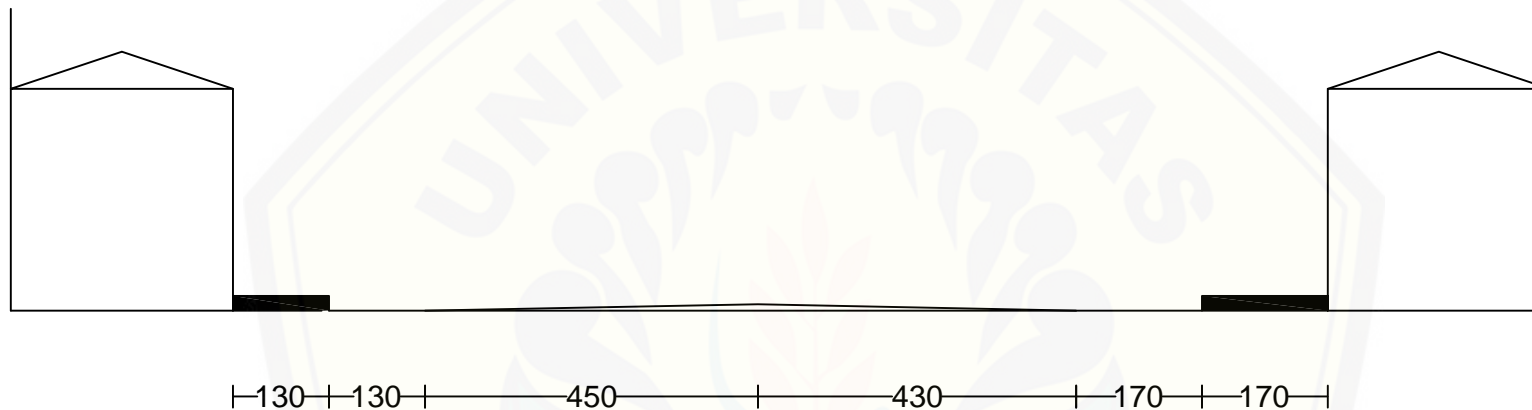


SKALA

1:100

NO GAMBAR

41



Potongan 3-3

Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T.

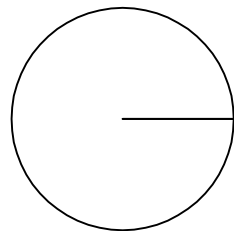
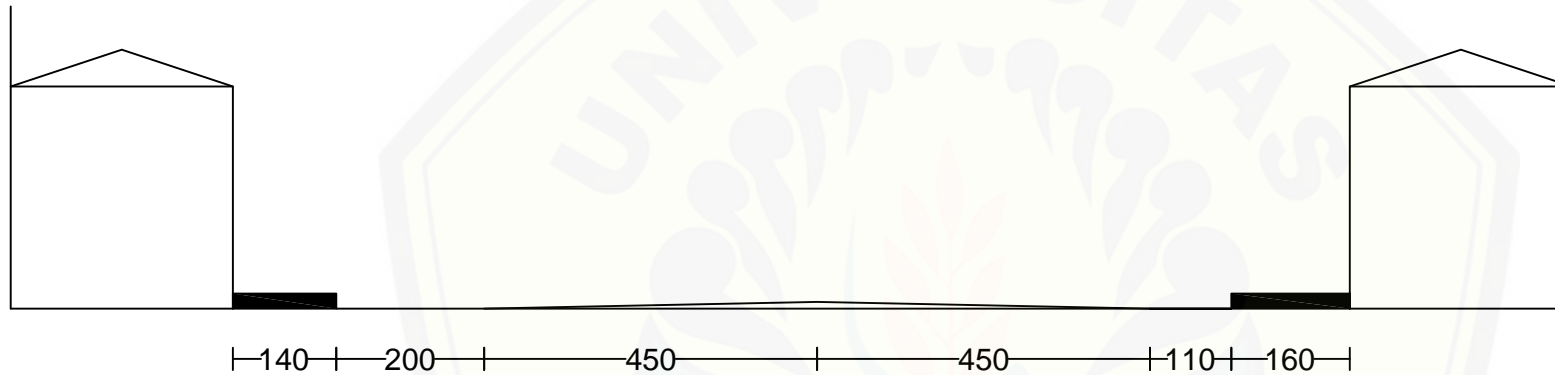


SKALA

NO GAMBAR

1:100

42



Potongan 4-4

Skala 1:100



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

OLEH

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T

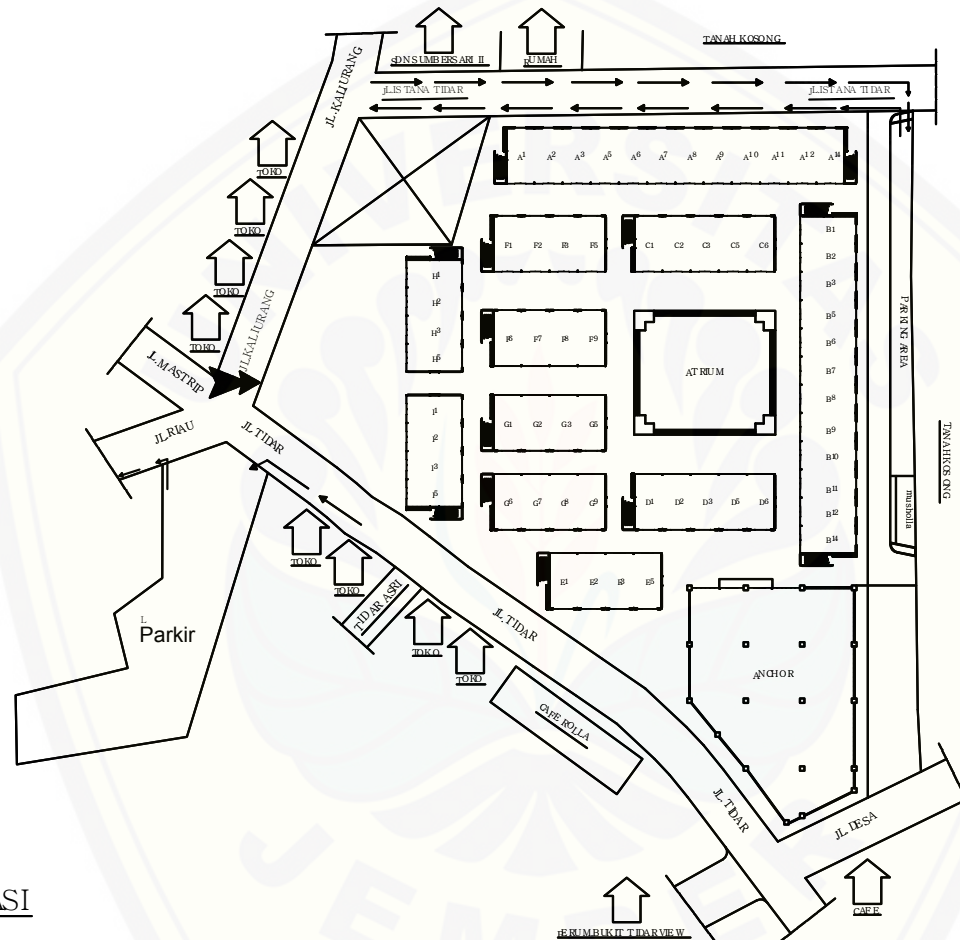


SKALA

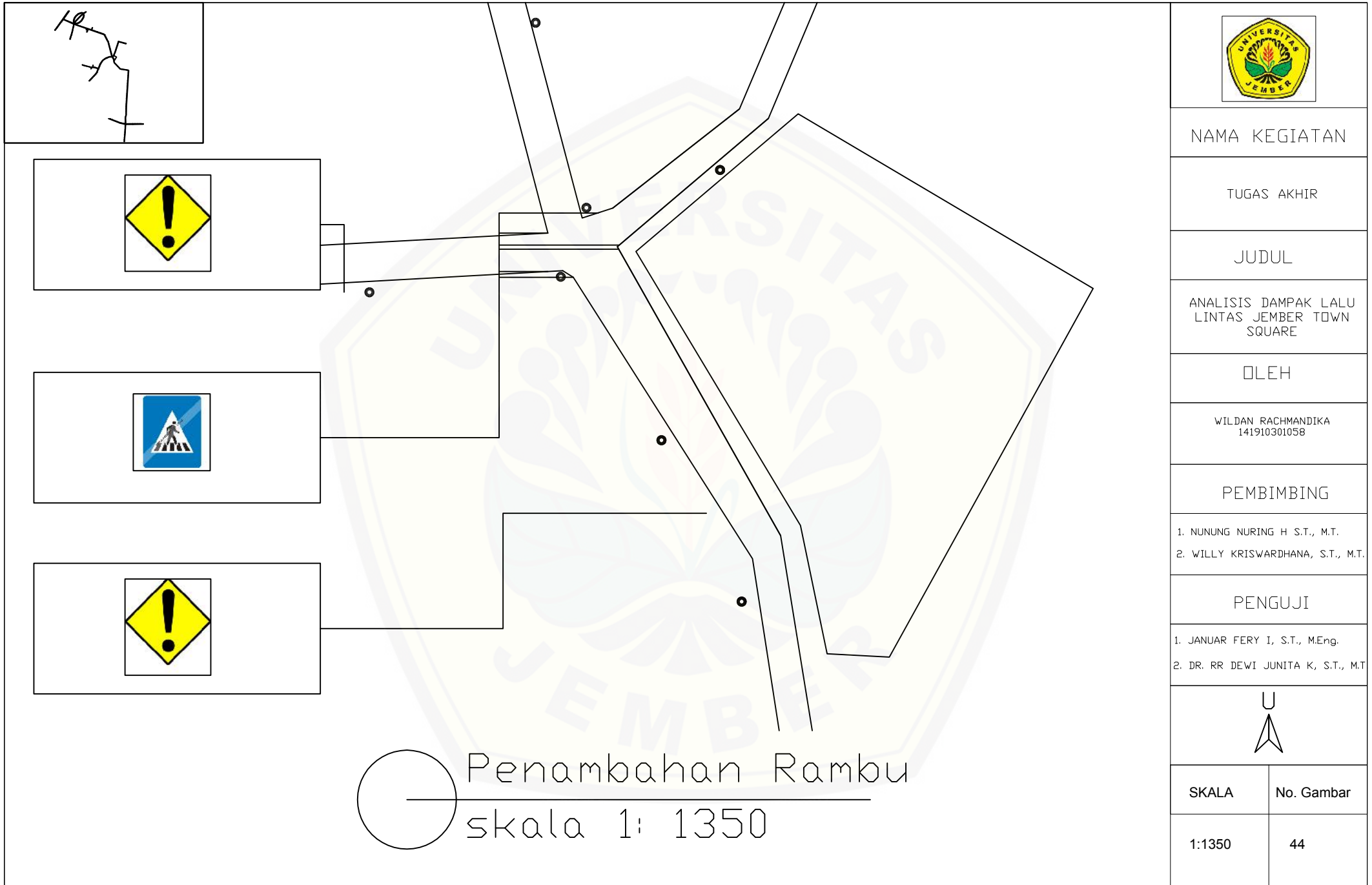
1:1000

NO GAMBAR

43



SIRKULASI



NAMA KEGIATAN

TUGAS AKHIR

JUDUL

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS JEMBER TOWN SQUARE

Oleh

WILDAN RACHMANDIKA
141910301058

PEMBIMBING

1. NUNUNG NURING H S.T., M.T.
2. WILLY KRISWARDHANA, S.T., M.T.

PENGUJI

1. JANUAR FERY I, S.T., M.Eng.
2. DR. RR DEWI JUNITA K, S.T., M.T



SKALA

No. Gambar

1:1350

44

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR-1 : DATA MASUKAN - DATA UMUM - GEOMETRIK JALAN	Tanggal		Ditangani oleh :																										
	Propinsi		Diperiksa oleh :																										
	Kota		Ukuran kota :																										
	No.ruas>Nama jalan																												
	Segmen antara	dan																											
	Kode segmen :		Tipe daerah:																										
	Panjang (km):		Tipe jalan:																										
Periode waktu:		Nomor soal:																											
Rencana situasi																													
Penampang melintang																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 10%;">Sisi A</th> <th style="width: 10%;">Sisi B</th> <th style="width: 10%;">Total</th> <th style="width: 10%;">Rata - rata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lebar jalur lalu-lintas rata-rata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kereb (K) atau Bahu (B)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jarak Kereb - penghalang (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lebar efektif bahu (dalam + luar) (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Sisi A	Sisi B	Total	Rata - rata	Lebar jalur lalu-lintas rata-rata					Kereb (K) atau Bahu (B)					Jarak Kereb - penghalang (m)					Lebar efektif bahu (dalam + luar) (m)				
	Sisi A	Sisi B	Total	Rata - rata																									
Lebar jalur lalu-lintas rata-rata																													
Kereb (K) atau Bahu (B)																													
Jarak Kereb - penghalang (m)																													
Lebar efektif bahu (dalam + luar) (m)																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bukaan median (tidak ada, sedikit, banyak)</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>					Bukaan median (tidak ada, sedikit, banyak)																								
Bukaan median (tidak ada, sedikit, banyak)																													
Kondisi pengaturan lalu - lintas																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Batas kecepatan (km/jam)</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Pembatasan akses untuk tipe kendaraan tertentu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pembatasan parkir (periode waktu)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pembatasan berhenti (periode waktu)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lain - lain</td> <td></td> </tr> </table>					Batas kecepatan (km/jam)		Pembatasan akses untuk tipe kendaraan tertentu		Pembatasan parkir (periode waktu)		Pembatasan berhenti (periode waktu)		Lain - lain																
Batas kecepatan (km/jam)																													
Pembatasan akses untuk tipe kendaraan tertentu																													
Pembatasan parkir (periode waktu)																													
Pembatasan berhenti (periode waktu)																													
Lain - lain																													

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR-2 : DATA MASUKAN - ARUS LALU LINTAS - HAMBATAN SAMPIING	Tanggal		Ditangani oleh :	
	Propinsi		Diperiksa oleh :	
	Kota		Ukuran kota :	
	No.ruas>Nama jalan			
	Segmen antara	dan		
	Kode segmen :		Tipe daerah:	
	Panjang (km):		Tipe jalan:	
Periode waktu:		Nomor soal:		

Lalu lintas harian rata- rata tahunan

LHRT (kend./hari)

--

Faktor-k =

--

Pemisahan arah 1/arah 2 =

Kompisisi %

LV %		HV %		MC %	
------	--	------	--	------	--

Data arus kendaraan/jam

Baris	Tipe kend.	Kend. Ringan		Kend. Berat		Sepeda motor		Arus total Q		
		LV:	1,000	HV:		MC:				
	emp arah 1	LV:	1,000	HV:		MC:				
	emp arah 2	LV:	1,000	HV:		MC:				
	Arah	Kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	Arah %	kend/jam	smp/jam
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	1									
2	2									
	1+2									
						Pemisahan arah, $SP=Q1/(Q1+2)$		0		
						Faktor-smp F smp=				

Kelas hambatan samping

Bila data rinci tersedia, gunakan tabel pertama untuk menentukan frekwensi berbobot kejadian, dan selanjutnya gunakan tabel kedua. Bila tidak, gunakan hanya tabel kedua.

1. Penentuan frekwensi kejadian

Perhitungan frekwensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada kedua sisi jalan.

Tipe Kejadian Hambatan Samping	Simbol	Faktor berbobot	Frekwensi Kejadian	Frekwensi Berbobot
Pejalan Kaki	PED	0,500	/jam,200m	-
Parkir, Kendaraan berhenti	PSV	1,000	/jam,200m	-
Kendaraan Masuk + Keluar	EEV	0,700	/jam,200m	-
Kendaraan Lambat	SMV	0,400	- /jam	-
TOTAL				-

2. Penentuan kelas hambatan samping

Jumlah berbobot kejadian (dua sisi)	Kondisi khusus	Kelas hambatan samping (SFC)	Kode
< 100	Daerah permukiman;jalan dengan jalan samping.	Sangat rendah ,	VL
100 - 299	Daerah permukiman;beberapa kendaraan umum dsb.	Rendah	L
300 - 499	Daerah industri, heherapa toko di sisi jalan	Sedang	M
500 - 899	Daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi.	Tinggi	H
> 900	Daerah komersial dengan aktivitas pasar di samping jalan.	Sangat Tinggi	VH

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR-3 : ANALISA KECEPATAN, KAPASITAS		Tanggal		Ditangani oleh :	
		Propinsi		Diperiksa oleh :	
		Kota		Ukuran kota :	
		No.ruas>Nama jalan			
		Segmen antara	dan		
		Kode segmen :		Tipe daerah:	
		Panjang (km):		Tipe jalan:	
		Periode waktu:		Nomor soal:	

Kecepatan arus bebas kendaraan ringan				$FV = (Fvo + FVw) \times FFVcs \times FFCs$		
Soal/ Arah	Kecepatan arus bebas dasar Fvo Tabel B-1:1 (km/jam)	Faktor penyesuaian untuk lebar jalur FVw Tabel B-2:1 (km/jam)	Fvo + FVw (2) + (3) (km/jam)	Faktor Penyesuaian		Kecepatan arus bebas FV (4) x (5) x (6) (km/jam)
				Hambatan samping FFV sf Tabel B-3:1 atau 2	Ukuran kota FFVcs Tabel B-4:1	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1						

Kapasitas						$C = Co \times FCW \times FCsv \times FCSf \times FCCS$
Soal/ Arah	Kapasitas dasar Co Tabel C-1:1 (smp/jam)	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				kapasitas C (11) x (12) x (13) x (14) x (15) (km/jam)
		Lebar jalur FCw Tabel C-2:1	Pemisahan arah FCwb Tabel C-3:1	Hambatan samping FCsf Tabel C-4:1 atau 2	Ukuran kota FCcs Tabel C-5:1	
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1						

Kecepatan kendaraan ringan					
Soal/ Arah	Arus lalu lintas Q Formulir UR-2 (smp/jam)	Derajat kejenuhan DS (21) / (16)	Kecepatan VLV Gbr.D-2:1 atau 2 km/jam	Panjang segmen jalan L km	Waktu tempuh TT (24)/(23) jam
(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
1					

SIMPANG TAK BERSINYAL FORMULIR USIG-I - GEOMETRI - ARUS LALU LINTAS		Tanggal:				Ditangani oleh:							
		Kota:				Provinsi:							
		Jalan utama:											
		Jalan minor:											
		Soal:				Periode:							
Geometri Simpang						Arus lalu lintas							
Median Jalan Utama		L											
1 KOMPOSISI LALU LINTAS													
ARUS LALU LINTAS		LV%:		HV%:		MC%:		Faktor-smp		Faktor-k			
Pendekat		Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		Kendaraan bermotor total MV		Kend. Tak bermotor UM			
(1)		kend/jam emp= 1 smp/jam		kend/jam emp= 1,3 smp/jam		kend/jam emp= 0,5 smp/jam		kend/jam smp/jam		Rasio belok (11) kend/jam (12)			
(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)			
(8)		(9)		(10)		(11)		(12)					
2 Jl. Minor: A		LT											
3		ST											
4		RT											
5		Total											
6 Jl. Minor: C		LT											
7		ST											
8		RT											
9		Total											
10 Jl. Minor total A+C													
11 Jl. Utama: B		LT											
12		ST											
13		RT											
14		Total											
15 Jl. Utama: D		LT											
16		ST											
17		RT											
18		Total											
19 Jl. Utama B+D													
20 Utama+minor		LT											
21		ST											
22		RT											
23 Utama+minor total													
24										Rasio Jl. Minor / (Jl. Utama+minor) total UM/MV:			

SIMPANG TAK BERSINYAL FORMULIR USIG-II - ANALISA		Tanggal:		Ditangani oleh:	
		Kota:		Ukuran kota:	
		Jalan utama:		Lingkungan jalan:	
		Jalan minor:		Hambatan samping:	
		Soal:		Periode:	

1. Lebar pendekat dan tipe simpang

Pilihan	Jumlah lengan simpang (1)	Lebar pendekat						Lebar pendekat rata-rata W_p (8)	Jumlah lajur Gambar B-1:2		Tipe simpang Tbl. B-1:1 (11)
		Jalan minor			Jalan utama				Jalan minor (9)	Jalan utama (10)	
		W_A (2)	W_C (3)	W_{AC} (4)	W_B (5)	W_D (6)	W_{BD} (7)				
1											
2											
3											
4											
5											

2. Kapasitas

Pilihan	Kapasitas Dasar Co smp/jam Tbl. B-2:1 (20)	Faktor penyesuaian kapasitas (F)							Kapasitas (C) smp/jam (28)
		Lebar pendekat rata-rata F_w Gbr. B-3:1 (21)	Median jalan utama F_m Tbl. B-4:1 (22)	Ukuran kota F_{cs} Tbl. B-5:1 (23)	Hambatan samping F_{RSU} Tbl. B-6:1 (24)	Belok kiri FLT Gbr. B-7:1 (25)	Belok kanan FRT Gbr. B-8:1 (26)	Rasio minor/total F_{MI} Gbr. B-9:1 (27)	
1									
2									
3									
4									
5									

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 DT_i Gbr. C-2:1 (32)	Tundaan lalu-lintas Jl. Utama D_{MA} Gbr. C-2:2 (33)	Tundaan lalu-lintas Jl. Minor D_{MI} (34)	Tundaan geometrik simpang (DG) (35)	Tundaan simpang (D) (32)+(35) (36)	Peluang antrian (QP %) Gbr. C-3:1 (37)	Sasaran (38)
1									
2									
3									
4									
5									

Catatan mengenai perbandingan dengan sasaran (39)

Formulir SIG-IV

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-IV : PENENTUAN WAKTU SINYAL DAN KAPASITAS																					
Tanggal : _____ Kota : _____ Simpang : _____																					
Ditrubusi arus lalu lintas (smp/jam)																					
Kode Pendekat	Hijau dalam Fase No.	Tipe Pendekat (P/C)	Rasio Kendaraan Berbelok			Arus RT (smp/jam)		Lebar Efektif (m)	Nilai Kapasitas Dasar (smp/jam)	Arus Jenut (smp/jam) Hijau				Nilai Kapasitas disesuaikan (smp/jam)	Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Rasio Arus (FR)	Rasio Fase PR = Fvrit	Waktu Hijau (detik)	Kapasitas (smp/jam) (S/g/c)	Derajat Kejenruhan	
			p LTOR	p LT	p RT	Arwah Diri	Arwah Lawan			Semua Tipe Pendekat	Faktor-faktor koreksi	Hanya tipe P									
									Ukuran Kota	Hambatan Sampang	Keluar	Parkir	Belok Kanan	Belok Kiri	S	Q	Q/S	g	C	Q/C	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Fcs	Fsf	Fg	Fp	FRT	FLT	(17)	(18)	(19)	(21)	(22)	(23)	
Waktu Hilang Total LT															IFR =						
LT/1 (det)															E Fvrit						

Lost Time
Fase
Yellow (Amber)
All Red

