

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1. Kesimpulan

Pemanfaatan *zebra cross* untuk pejalan kaki berdasarkan analisis pengaruh volume arus lalu lintas kendaraan dan penyeberang jalan untuk saat ini masih bisa dimanfaatkan dan belum membutuhkan jembatan penyeberangan orang. *Zebra cross* tidak dapat dimanfaatkan lagi pada tahun 2045 dikarenakan pertumbuhan volume arus lalu lintas dan penyeberang jalan yang semakin bertambah. Hasil analisis perilaku lalu lintas untuk menentukan tingkat pelayanan jalan, Jalan Persatuan termasuk kategori C. Kategori C yaitu arus lalu lintas stabil, akan tetapi gerak kendaraan dibatasi. Hasil ini membuktikan arus kendaraan stabil dan kecepatan gerak dibatasi oleh alat pembatas kecepatan atau polisi tidur. Alat pembatas kecepatan menyebabkan ketidakstabilan kecepatan kendaraan di Jalan Persatuan. Permasalahan yang disebabkan oleh polisi tidur mengakibatkan ketidakstabilan kecepatan maka perlu dirancang jembatan penyeberangan orang di Jalan Persatuan.

#### 7.2. Saran

Tingkat pelayanan Jalan Persatuan membuktikan alat pembatas kecepatan atau polisi tidur mengganggu arus lalu lintas. Berdasarkan analisis perilaku lalu lintas, jembatan penyeberangan orang perlu dirancang di Jalan Persatuan. Polisi tidur dan *zebra cross* dihilangkan agar arus lalu lintas stabil, penyeberang jalan merasa aman dan nyaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta, 2016, *Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2016*, Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta, Yogyakarta
- Direktorat Bina Teknik, 1995, *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan NO.:011/T/Bt/1995*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Direktorat Bina Teknik Direktorat Jendral Bina Marga, 1995, *Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan Untuk Pejalan Kaki Di Perkotaan (1995)*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Idris, Z., 2007, Jembatan Penyeberangan di Depan Kampus UMS Sebagai Fasilitas Pejalan Kaki, *Jurnal Dinamika TEKNIK SIPIL, Volume 7, Nomor 1, Januari 2007 : 87 – 93 Universitas Muhammadiyah Surakarta.*
- Ningtyas, I.K.D.B., 2016, Penurunan Kapasitas Jalan Gejayan Yogyakarta yang Dipengaruhi Oleh Hambatan Samping, *Tugas Akhir Universitas Atma Jaya Yogyakarta.*
- Oglesby, C.H., dan Hicks, R.G., 1990, *Teknik Jalan Raya Edisi Keempat Jilid 1*, Erlangga, Jakarta.
- Panitia Teknik Pekerjaan Umum, 2014, *Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan No.03/PRT/M/2014*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Prasetya, D.A., 2011, Studi Kelakuan Dinamis Struktur Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Akibat Beban Manusia Yang Bergerak : JPO Baja Depan McDonald Basuki Rahmat dan JPO Beton Depan City Bank Basuki Rahmat, *Tugas Akhir Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.*
- Priastama, P., 2015, Analisis dan Kebutuhan Jembatan Penyeberangan Orang (Studi Kasus Jalan Diponegoro dan Jalan Laksda. Adisutjipto Yogyakarta), *Tugas Akhir Universitas Atma Jaya Yogyakarta.*
- Riza, M.M., 2012, *Kelebihan Menggunakan Struktur Baja untuk Jembatan*, diakses 21 Maret 2017, <http://www.perencanaanstruktur.com/2010/08/kelebihan-menggunakan-struktur-baja.html>.
- Steering Committee, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Suryadharna, H., dan Susanto, B., 1999, *Rekyasa Jalan Raya*, Penerbitan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.





# LAMPIRAN

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Kamis, 26 Januari 2017 Sesi 1

Cuaca : Cerah

Waktu : 06.30-08.30

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
06.30 - 06.45	649	189	1	9	6
06.45 - 07.00	843	176	2	23	5
07.00 - 07.15	612	181	0	3	11
07.15 - 07.30	637	176	0	5	4
07.30 - 07.45	531	113	0	6	3
07.45 - 08.00	575	148	1	8	5
08.00 - 08.15	388	109	2	17	4
08.15 - 08.30	422	100	2	6	6
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
06.30 - 06.45	282	92	2	2	8
06.45 - 07.00	198	71	1	2	5
07.00 - 07.15	288	85	2	1	15
07.15 - 07.30	288	90	5	8	15
07.30 - 07.45	102	30	3	1	5
07.45 - 08.00	210	41	5	7	15
08.00 - 08.15	278	66	6	6	14
08.15 - 08.30	229	63	5	3	4

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Kamis, 26 Januari 2017 Sesi 2

Cuaca : Cerah

Waktu : 06.30-08.30

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
11.30 - 11.45	514	128	2	1	16
11.45 - 12.00	533	151	5	12	12
12.00 - 12.15	418	131	3	3	10
12.15 - 12.30	408	117	6	4	16
12.30 - 12.45	519	141	3	1	21
12.45 - 13.00	437	136	3	5	39
13.00 - 13.15	584	168	2	3	35
13.15 - 13.30	485	148	6	4	55
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
11.30 - 11.45	268	85	5	6	6
11.45 - 12.00	303	103	0	4	2
12.00 - 12.15	406	113	9	3	4
12.15 - 12.30	295	110	4	12	5
12.30 - 12.45	410	124	8	6	14
12.45 - 13.00	385	91	9	5	12
13.00 - 13.15	389	108	3	4	8
13.15 - 13.30	416	126	1	4	10

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Kamis, 26 Januari 2017 Sesi 3

Cuaca : Cerah

Waktu : 16.00-18.00

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
16.00 - 16.15	798	191	3	8	9
16.15 - 16.30	605	168	1	5	3
16.30 - 16.45	618	148	8	8	2
16.45 - 17.00	660	146	3	7	2
17.00 - 17.15	609	146	2	5	9
17.15 - 17.30	655	129	2	5	4
17.30 - 17.45	580	148	2	7	1
17.45 - 18.00	512	98	0	1	0
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
16.00 - 16.15	667	120	2	6	4
16.15 - 16.30	581	144	1	7	6
16.30 - 16.45	436	106	0	7	3
16.45 - 17.00	371	83	0	5	4
17.00 - 17.15	616	124	1	5	9
17.15 - 17.30	390	75	0	5	3
17.30 - 17.45	486	102	0	4	5
17.45 - 18.00	441	109	0	2	3

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Selasa, 31 Januari 2017 Sesi 1

Cuaca : Cerah

Waktu : 06.30-08.30

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
06.30 - 06.45	1041	183	0	23	1
06.45 - 07.00	810	178	1	11	2
07.00 - 07.15	616	155	1	4	3
07.15 - 07.30	686	136	4	2	4
07.30 - 07.45	706	134	2	8	1
07.45 - 08.00	539	143	2	6	1
08.00 - 08.15	387	107	3	12	2
08.15 - 08.30	411	122	5	3	6
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
06.30 - 06.45	201	64	3	1	5
06.45 - 07.00	438	75	3	10	22
07.00 - 07.15	576	69	2	5	20
07.15 - 07.30	583	105	6	9	15
07.30 - 07.45	388	66	3	6	8
07.45 - 08.00	368	62	5	3	12
08.00 - 08.15	286	74	7	8	8
08.15 - 08.30	373	80	5	3	8



Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Selasa, 31 Januari 2017 Sesi 2

Cuaca : Cerah

Waktu : 11.30-13.30

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
11.30 - 11.45	392	114	7	5	11
11.45 - 12.00	487	138	11	4	12
12.00 - 12.15	542	169	3	2	8
12.15 - 12.30	513	122	8	7	5
12.30 - 12.45	573	164	5	8	12
12.45 - 13.00	519	163	4	3	7
13.00 - 13.15	479	137	2	3	5
13.15 - 13.30	561	172	5	5	6
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
11.30 - 11.45	490	130	7	3	5
11.45 - 12.00	484	101	5	6	7
12.00 - 12.15	387	94	5	2	4
12.15 - 12.30	518	98	3	4	5
12.30 - 12.45	478	91	5	6	5
12.45 - 13.00	617	97	6	3	2
13.00 - 13.15	602	104	4	3	3
13.15 - 13.30	377	92	3	4	1

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Selasa, 31 Januari 2017 Sesi 3

Cuaca : Cerah

Waktu : 16.00-18.00

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
16.00 - 16.15	798	191	3	8	9
16.15 - 16.30	605	168	1	5	3
16.30 - 16.45	618	148	8	8	2
16.45 - 17.00	660	146	3	7	2
17.00 - 17.15	609	146	2	5	9
17.15 - 17.30	655	129	2	5	4
17.30 - 17.45	580	148	2	7	1
17.45 - 18.00	512	98	0	1	0
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
16.00 - 16.15	620	96	1	6	7
16.15 - 16.30	784	111	2	9	3
16.30 - 16.45	314	67	1	4	3
16.45 - 17.00	670	100	0	2	1
17.00 - 17.15	617	99	2	1	1
17.15 - 17.30	407	84	0	1	0
17.30 - 17.45	420	105	1	3	4
17.45 - 18.00	508	114	0	0	0

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Jumat, 3 Februari 2017 Sesi 1

Cuaca : Cerah

Waktu : 06.30-08.30

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
06.30 - 06.45	761	257	0	13	0
06.45 - 07.00	755	140	1	13	2
07.00 - 07.15	823	213	2	7	1
07.15 - 07.30	682	203	1	7	3
07.30 - 07.45	661	176	1	4	2
07.45 - 08.00	670	155	3	6	4
08.00 - 08.15	497	130	5	5	2
08.15 - 08.30	523	129	2	6	2
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
06.30 - 06.45	302	73	0	1	3
06.45 - 07.00	471	107	0	2	16
07.00 - 07.15	596	105	3	4	19
07.15 - 07.30	583	122	7	11	13
07.30 - 07.45	680	79	8	17	12
07.45 - 08.00	676	59	2	7	10
08.00 - 08.15	537	67	7	11	12
08.15 - 08.30	561	66	3	8	6

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Jumat, 3 Februari 2017 Sesi 2

Cuaca : Hujan Lebat

Waktu : 11.30-13.30

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
11.30 - 11.45	498	147	4	3	20
11.45 - 12.00	461	145	2	0	6
12.00 - 12.15	349	117	3	4	6
12.15 - 12.30	249	89	4	1	10
12.30 - 12.45	460	175	6	5	9
12.45 - 13.00	532	138	2	4	5
13.00 - 13.15	523	155	1	3	10
13.15 - 13.30	697	171	4	6	10
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
11.30 - 11.45	601	128	4	1	6
11.45 - 12.00	581	95	2	1	2
12.00 - 12.15	535	87	3	8	7
12.15 - 12.30	398	73	1	3	5
12.30 - 12.45	420	81	2	3	8
12.45 - 13.00	672	125	4	6	10
13.00 - 13.15	728	102	7	9	14
13.15 - 13.30	714	104	6	4	6

Tabel Data Langsung Kendaraan dan Penyeberang Jalan Jumat, 3 Februari 2017 Sesi 3

Cuaca : Hujan lebat

Waktu : 16.00-18.00

Surveyor : Riris &amp; Puteri

Arah Utara - Selatan					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
16.00 - 16.15	587	163	4	8	3
16.15 - 16.30	735	175	0	3	11
16.30 - 16.45	775	158	2	7	24
16.45 - 17.00	648	125	6	2	20
17.00 - 17.15	484	168	0	3	2
17.15 - 17.30	490	153	0	3	2
17.30 - 17.45	517	143	2	4	2
17.45 - 18.00	457	161	2	2	2
Arah Selatan - Utara					
waktu	MC	LV	HV	UM	Penyeberang
16.00 - 16.15	324	111	0	4	3
16.15 - 16.30	403	97	2	3	5
16.30 - 16.45	425	107	3	1	5
16.45 - 17.00	452	99	5	0	1
17.00 - 17.15	359	101	4	2	4
17.15 - 17.30	401	103	2	0	2
17.30 - 17.45	314	125	2	3	2
17.45 - 18.00	255	112	1	1	1



**Gambar 10.1** Arus Lalu Lintas Kendaraan yang Mulai Ramai dari Arah Utara Menuju Selatan



**Gambar 10.2** Arus Lalu Lintas Kendaraan yang Menurunkan Kecepatan Saat Melewati Alat Pembatas Kecepatan

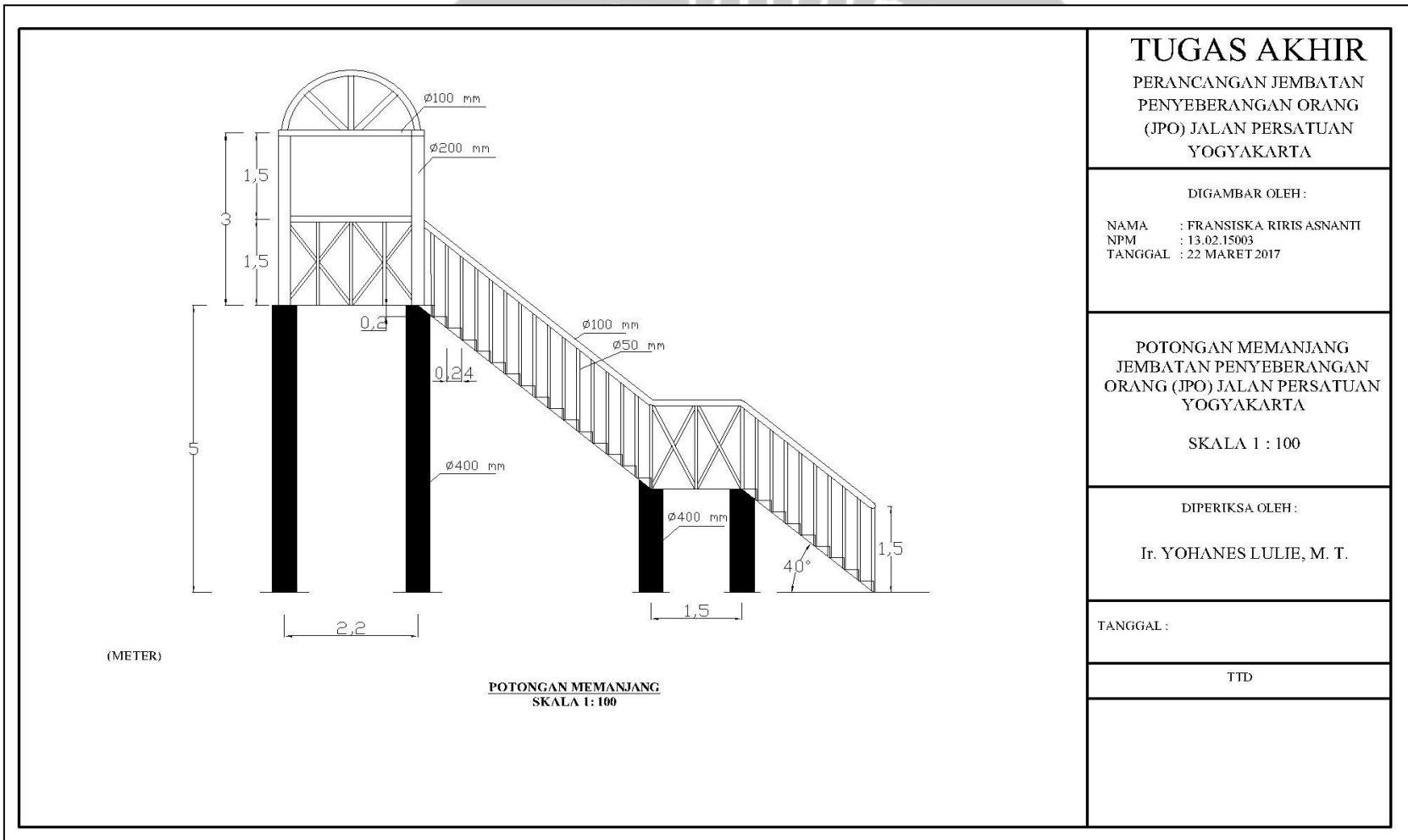




**Gambar 11.1** Surveyor Mencatat Kendaraan dari Arah Selatan Menuju Utara

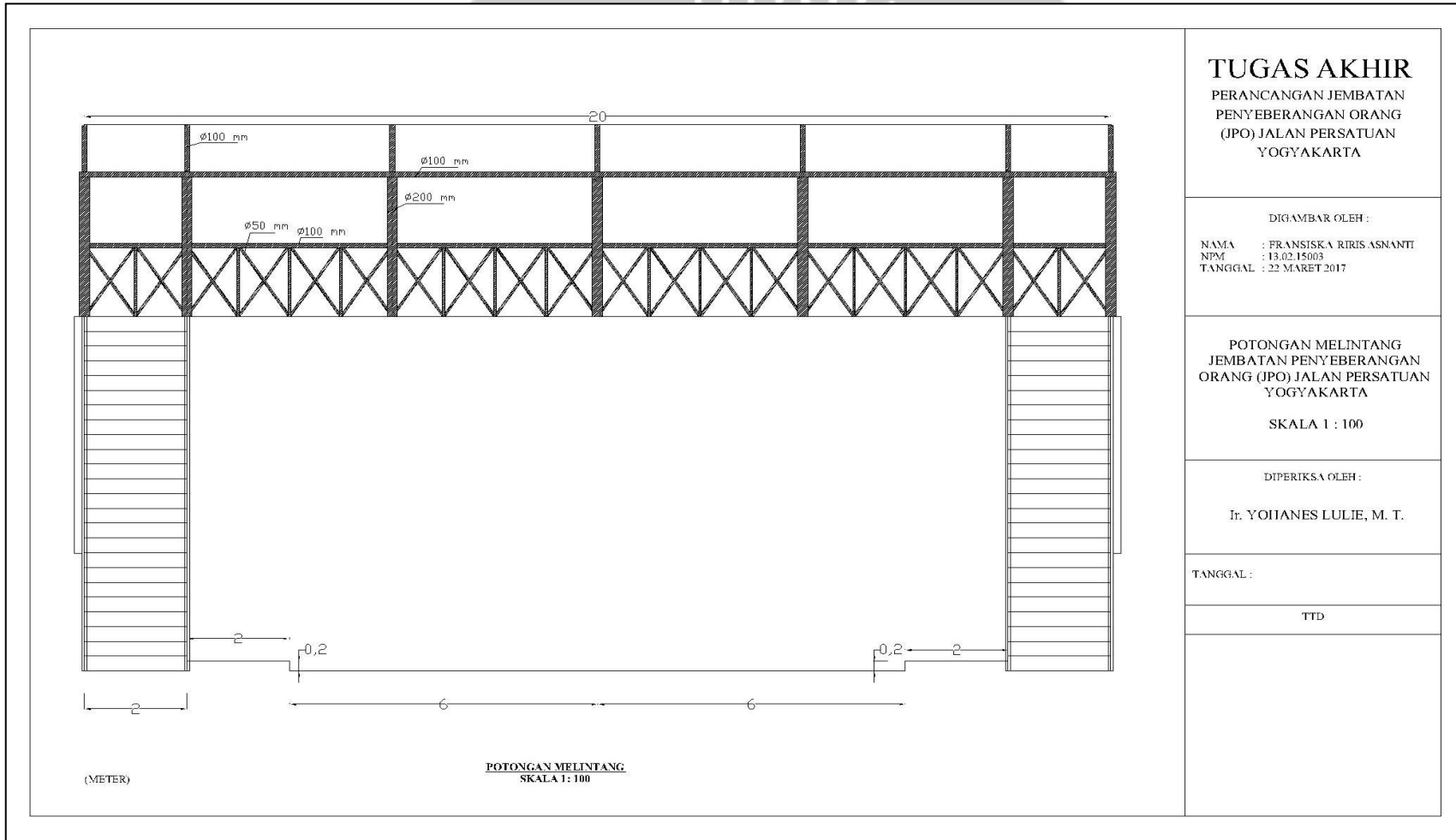


**Gambar 11.2** Surveyor Mencatat Kendaraan dari Arah Utara Menuju Selatan



Gambar Rencana Potongan Memanjang Perancangan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Jalan Persatuan





Gambar Rencana Potongan Melintang Perancangan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Jalan Persatuan