

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis terhadap kinerja lalu lintas pada bundaran jakarta surabaya dari hasil survey pada hari senin 30 november 2020, rabu 2 desember 2020, jumat 4 desember 2020. Setiap hari yang sudah ditetapkan di survey pada jam-jam padatnya jalan disekitar bundaran jakarta seperti jam 06.00-08.00 pagi, 12.00-14.00 siang dan 16.00-18.00. Dan data yang digunakan atau jam puncak untuk penelitian ini di bundaran jakarta pada hari senin 2 desember 2020 jam 16.00-18.00. Pada peneltia Serta menggunakan pedoman manual kapasitas jalan indonesia 1997, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada bagian jalinan bundaran jakarta menunjukkan jumlah volume kendaraan kondisi eksisting 6929 kend/jam volume kondisi rencana adalah sebesar 6873 kend/jam Pada jalinan Jl.sarwajala. Pada kondisi eksisting pada jalinan Jl.kebalen tim adalah sebesar 6200 kend/jam dan perbedaan volume kondisi rencana adalah sebesar 5801 kend/jam. Volume kondisi eksisting pada jalinan Jl.jakarta adalah sebesar 1703 kend/jam dan perbedaan volume kondisi rencana adalah sebesar 2207 kend/jam. Volume kondisi eksisting pada lengan Jl.kalimas baru adalah sebesar 2161 kend/jam dan perbedaan volume kondisi rencana adalah sebesar 1107 kend/jam. Pada jumlah volume kondisi eksisting total kendaraannya adalah 15939 kend/jam dan perbedaan jumlah volume kondisi rencana total adalah sebesar 16088 kend/jam.
2. Pada bagian jalinan bundaran jakarta yang menunjukkan jumlah kapasitas dasar (Co) dan ada perbedaan antara hasil survei dengan hasil prediksi berikut adalah hasil pada masing-masing jalinan yaitu 6146,158 smp/jam dan kapasitas dasar kondisi rencana adalah sebesar 8176,709 smp/jam untuk jalinan Jl.sarwajala-Jl.kebalen tim. Jumlah kapasitas dasar pada eksisting adalah sebesar 6749,494 smp/jam dan kapasitas dasar kondisi rencana adalah sebesar 6697,639 smp/jam untuk jalinan Jl.kebalen tim-Jl.jakarta. jumlah kapasitas dasar kondisi eksisting adalah sebesar 7972,426 smp/jam dan kapasitas dasar kondisi rencana adalah sebesar 7841,977 smp/jam untuk jalinan Jl.jakarta-Jl.kalimas baru. jumlah kapasitas dasar pada kondisi eksisting adalah sebesar 8618,374 smp/jam dan kapasitas dasar kondisi rencana adalah sebesar 11042,157 smp/jam untuk jalinan Jl.kalimas baru-Jl.sarwajala.

3. Pada masing-masing bagian jalinan bundaran pahlawan menunjukkan tingkat kapasitas sesungguhnya (C) dan ada perbedaan antara hasil survei dengan hasil prediksi berikut adalah hasil pada masing-masing jalinan yaitu 6066,25 smp/jam dan kapasitas sesungguhnya pada kondisi rencana adalah sebesar 8070,41 smp/jam untuk jalinan Jl.sarwajala-Jl.kebalen tim. Tingkat kapasitas sesungguhnya pada kondisi eksisting adalah sebesar 6661,75 smp/jam dan kapasitas sesungguhnya pada kondisi rencana adalah sebesar 6610,57 smp/jam untuk jalinan Jl.kebalen tim-Jl.jakarta. Tingkat kapasitas sesungguhnya pada kondisi eksisting adalah sebesar 7868,78 smp/jam dan kapasitas sesungguhnya pada kondisi rencana adalah sebesar 7740,03 smp/jam untuk jalinan Jl.jakarta-Jl.kalimas baru. Tingkat kapasitas sesungguhnya pada kondisi eksisting adalah sebesar 8506,33 smp/jam dan kapasitas sesungguhnya pada kondisi rencana adalah sebesar 10898,6 smp/jam untuk jalinan Jl.kalimas baru-Jl.sarwajala.
4. Nilai derajat kejenuhan untuk jalinan Jl.sarwajala-Jl.kebalen tim adalah 1,14 dan derajat kejenuhan pada hasil kondisi rencana adalah 0,85. Untuk jalinan Jl.kebalen tim-Jl.jakarta adalah 1,88 dan derajat kejenuhan pada hasil kondisi rencana adalah 1,79. Untuk jalinan Jl.jakarta-Jl.kalimas baru adalah 1,22 dan derajat kejenuhan pada hasil kondisi rencana adalah 1,26. Untuk jalinan Jl.kalimas baru-Jl.sarwajala adalah 0,69 dan derajat kejenuhan pada hasil kondisi rencana yaitu 0,56.
5. Pada hasil tundaan lalu lintas rata-rata kondisi eksisting adalah 5,35 det/smp dan tundaan lalu lintas yang sudah diprediksi 8,85 det/jam serta tundaan rata-rata bundaran adalah 5,72 det/smp dan tundaan rata-rata pada prediksi yaitu 3,77. Dari tundaan rata-rata dapat diketahui ada penurunan. maka hasil tersebut masih memenuhi dari tundaan rata-rata yang disarankan yaitu < 30 det/smp.
6. Sedangkan untuk peluang antrian yang terbesar adalah pada jalinan Jl.kebalen tim-Jl.jakarta yaitu 162 – 204 % dan peluang antrian yang terbesar pada hasil prediksi masih tetap di jalinan Jl.kebalen tim-Jl.jakarta yaitu 144 – 188 %.
7. Pada hasil prediksi selama 5 tahun pengaruh dari parameter geometrik bundaran prediksi yang sudah ditentukan, terjadi perubahan yang signifikan dan tidak terjadi kemacetan disekitar bundaran jakarta.

5.2 Saran

Dari hasil data analisis diatas maka dilakukan prediksi geometrik selama 5 tahun sekali untuk memecahkan masalah tersebut dilakukan dengan memperkecil derajat kejenuhan dalam bundaran jakarta surabaya. Maka berdasarkan pada analisis yang telah dilakukan dari kesimpulan diatas dapat diberikan beberapa saran salah satunya dengan cara meningkatkan sarana dan prasarana jalan, yaitu :

1. Dengan analisis menggunakan simpang bersinyal.
2. Untuk instansi terkait dapat digunakan sebagai pedoman perencanaan pelebaran jalan pada jalur bundaran tersebut.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen pekerjaan umum direktor jendral bina marga. 1997. *metode kapasitas jalan indonesia 1997 (MKJI1997)*.
- Datu Virgina Victoria. 2018. *Analisis simpang tak bersinyal dengan bundaran (studi kasus: bundaran tugu tololiu tomohon)*. fakultas teknik jurusan sipil universitas sam ratulangi manado.
- Dharmawan Weka Indra. 2016. *analisa kinerja bundaran menggunakan metode manual kapasitas jalan indonesia (MKJI) (studi kasus : bundaran radin inter bandar lampung)*.
- Lall Kent C,J.,B, Khisty. 1998. *Dasar-dasar rekayasa transportasi*.
- Leni Sriharyani. 2016. *analisa arus kendaraan terhadap kinerja simpang tak bersinyal dengan metode pedoman kapasitas jalan indonesia 2014*.
- Lucky Dea. 2017. *Analisalalu lintas simpang tak bersinyal pada bundaran terhadap kinerja jalan*.
- Novalia Cindy. 2015. *Analisa dan solusi kemacetan lalu lintas di ruas jalan kota (studi kasus jalan imam bonjol-jalan sisingamangaraja)* fakultas teknik universitas lampung bandarlampung.
- Puspasari Nirwana. 2015. *Analisa kinerja jalinan jalan imam bonjol-yos soedarso pada bundaran besar pada kota palangka raya*.
- Putra Mada Tilarso. 2017. *Analisa kinerja simpang tak bersinyal dan bundaran purwosari*. Fakultas teknik jurusan sipil universitas muhammadiyah surakarta.
- Sumina. 2008. *analisa simpang tak bersinyal dengan bundaran (studi kasus : simpang gladak surakarta)* fakultas teknik jurusan sipil universitas tunas pembangunan surakarta.

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN

Hasil survei LHR jumlah pada hari senin pagi

Nama jalinan	Pola gerak	Jam puncak pagi				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	311	26	43	12	311	33,8	21,5	392	3%	366,3	4%
	A-ST	634	246	1786	8	634	319,8	893	2674	18%	1846,8	18%
	A-RT	423	215	532	22	423	279,5	266	1192	8%	968,5	9%
	A-UT	558	32	1521	11	558	41,6	760,5	2122	14%	1360,1	13%
		1926	519	3882	53	1926	674,7	1941	6380	43%	4541,7	44%
Jl.kebalen tim	B-LT	532	32	1141	2	532	41,6	570,5	1707	12%	1144,1	11%
	B-ST	687	41	1711	12	687	53,3	855,5	2451	17%	1595,8	15%
	B-RT	338	21	1324	11	338	27,3	662	1694	11%	1027,3	10%
			1557	94	4176	25	1557	122,2	2088	5852	40%	3767,2
Jl. Jakarta	C-LT	321	187	304	3	321	243,1	152	815	6%	716,1	7%
	C-ST	231	149	281	5	231	193,7	140,5	666	5%	565,2	5%
		552	336	585	8	552	436,8	292,5	1481	10%	1281,3	12%
Jl.kalimas baru	D-LT	488	97	436	2	488	126,1	218	1023	7%	832,1	8%
		488	97	436	2	488	126,1	218	1023	7%	832,1	8%
jumlah									14736	100%	10422,3	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bunderan Q_{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q_{tot}	Arus menjalin Q_w	Rasio menjalin P_w
AB	6380	6380	5988	1,06546
BC	5852	11840	6819	0,85819
CD	1481	8940	4309	0,3437
DA	1023	5505	4482	0,22825

parameter geometrik bundaran jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W1)	Pendekat 2 (W2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,5208	49	0,4898
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,6458	43	0,55814
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,5556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,4194	56	0,55357

nilai faktor W_w existing

Bagian jalinan	Faktor W_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,36771
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,36771
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,30576
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,7602

nilai faktor W_E / W_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,87552317
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,11144018
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,94011864
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,69097222

Nilai faktor $P_{wexisting}$

Bagian Jalinan	faktor P_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,80302257
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,84494766
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,94097481
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,96120648

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,48794604
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,45009955
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,44784111
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,45248459

Kapasitas Dasar (C_o) *existing*

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6177,75049
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6750,33843
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	8010,08087
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8623,05046

hasil analisis bagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas C (smp/jam)	Volume Q (smp/jam)	DS	DT (smp/jam)	DT _{total} (det/jam)	Peluang antrian QP%	
						Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6097,43973	6380	0,8	4,90715	31.307,62	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6662,58403	5852	0,56	8,33422	48.771,88	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7905,94982	1481	0,37	5,30322	7.854,07	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8510,9508	1023	0,5	3,25998	3.334,96	6	40
Dsdari jalinan DS _R			0,75	TOTAL	91.268,52		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT _R det/smp					9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D _R (DT _R + 4) det/smp					13,3		
Peluang antrian bundaran QP _R %						18	- 76

Hasil survei LHR jumlah pada hari rabu pagi

Nama jalinan	Pola gerak	Jam puncak pagi				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	291	33	37	19	291	42,9	18,5	380	3%	352,4	3%
	A-ST	668	324	1653	8	668	421,2	826,5	2653	18%	1915,7	18%
	A-RT	377	254	610	14	377	330,2	305	1255	8%	1012,2	10%
	A-UT	615	28	1668	8	615	36,4	834	2319	15%	1485,4	14%
		1951	639	3968	49	1951	830,7	1984	6607	44%	4765,7	45%
Jl.kebalen tim	B-LT	498	41	1279	4	498	53,3	639,5	1822	12%	1190,8	11%
	B-ST	511	26	1629	18	511	33,8	814,5	2184	15%	1359,3	13%
	B-RT	317	37	1332	11	317	48,1	666	1697	11%	1031,1	10%
		1326	104	4240	33	1326	135,2	2120	5703	38%	3581,2	34%
Jl. Jakarta	C-LT	342	176	321	3	342	228,8	160,5	842	6%	731,3	7%
	C-ST	336	150	253	7	336	195	126,5	746	5%	657,5	6%
		678	326	574	10	678	423,8	287	1588	11%	1388,8	13%
Jl.kalimas baru	D-LT	476	115	529	4	476	149,5	264,5	1124	7%	890	8%
		476	115	529	4	476	149,5	264,5	1124	7%	890	8%
jumlah									15022	100%	10625,7	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bundaran Q _{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q _{tot}	Arus menjalin Q _w	Rasio menjalin P _w
AB	6607	6607	6227	1,06102
BC	5703	11930	6534	0,87282
CD	1588	9043	4185	0,37945
DA	1124	5886	4762	0,23604

parameter geometrik bundaran jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata (m)	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W1)	Pendekat 2 (W2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,520833	49	0,4898
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,645833	43	0,5581
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,555556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,419355	56	0,5536

nilai faktor W_W existing

Bagian jalinan	Faktor W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,36771
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,36771
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,30576
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,7602

nilai faktor W_E / W_W existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,87552317
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,11144018
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,94011864
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,69097222

Nilai faktor P_w existing

Bagian Jalinan	faktor P_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,8039435
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,84205718
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,93462106
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,95985498

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,48794604
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,45009955
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,44784111
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,45248459

Kapasitas Dasar (C_o) existing

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6184,83529
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6727,24623
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7955,99438
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8610,92603

hasil analisis nagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas C (smp/jam)	Volume Q (smp/jam)	DS	DT (smp/jam)+C98: 1106	DT _{total} (det/jam)	Peluang antrian QP%	
						Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6104,43243	6607	0,8	5,07592	33.536,64	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6639,79203	5703	0,56	8,4264	48.055,77	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7852,56645	1588	0,37	5,40079	8.576,45	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8498,98399	1124	0,5	3,76922	4.236,60	6	40
Dsdari jalinan DS _R				TOTAL	94.405,46		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT _R det/smp					9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D _R (DT _R + 4) det/smp					13,3		
Peluang antrian bundaran QP _R %						18	- 76

Hasil survei LHR jumlah pada hari jumat pagi

Nama jalinan	Pola gerak	Jam puncak pagi				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	388	47	33	6	388	61,1	16,5	474	3%	465,6	4%
	A-ST	732	214	1688	8	732	278,2	844	2642	17%	1854,2	16%
	A-RT	397	355	719	14	397	461,5	359,5	1485	9%	1218	11%
	A-UT	726	26	1673	5	726	33,8	836,5	2430	15%	1596,3	14%
		2243	642	4113	33	2243	834,6	2056,5	7031	44%	5134,1	45%
Jl.kebalen tim	B-LT	492	21	1218	8	492	27,3	609	1739	11%	1128,3	10%
	B-ST	735	38	1835	7	735	49,4	917,5	2615	16%	1701,9	15%
	B-RT	387	29	1282	3	387	37,7	641	1701	11%	1065,7	9%
		1614	88	4335	18	1614	114,4	2167,5	6055	38%	3895,9	34%
Jl. Jakarta	C-LT	403	199	381	8	403	258,7	190,5	991	6%	852,2	7%
	C-ST	317	175	268	6	317	227,5	134	766	5%	678,5	6%
		720	374	649	14	720	486,2	324,5	1757	11%	1530,7	13%
Jl.kalimas baru	D-LT	501	104	407	4	501	135,2	203,5	1016	6%	839,7	7%
		501	104	407	4	501	135,2	203,5	1016	6%	839,7	7%
jumlah									15859	100%	11400,4	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bundaran Q _{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q _{tot}	Arus menjalin Q _w	Rasio menjalin P _w
AB	7031	7031	6557	1,072289
BC	6055	12612	6958	0,870221
CD	1757	9988	4866	0,361077
DA	1016	5913	4897	0,207474

parameter geometrik bundaran jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata (m)	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W1)	Pendekat 2 (W2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,52083333	49	0,489796
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,64583333	43	0,55814
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,55555556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,41935484	56	0,553571

nilai faktor W_W existing

Bagian jalinan	Faktor W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,367706
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,367706
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,305758
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,76024

nilai faktor W_E / W_W existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,875523172
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,111440176
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,940118645
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,690972224

Nilai faktor P_w existing

Bagian Jalinan	faktor P_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,801604816
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,842571198
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,93789181
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,96480154

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,487946038
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,450099546
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,447841105
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,452484591

Kapasitas Dasar (C_o) existing

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o) smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6166,843546
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6731,352724
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7983,836744
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8655,302013

hasil analisis nagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas (smp/jam)	Volume C (smp/jam)	Q DS	DT (smp/jam)	DT _{total} (det/jam)	Peluang antrian QP%	
						Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6086,67458	7031	0,8	5,417429	38.089,94	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6643,845138	6055	0,56	8,902677	53.905,71	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7880,046866	1757	0,37	5,944371	10.444,26	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8542,783087	1016	0,5	3,764503	3.824,74	6	40
Dsdari jalinan DS _R			0,75	TOTAL	106.264,65		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT _R det/smp					9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D _R (DT _R + 4) det/smp					13,3		
Peluang antrian bundaran QP _R %						18	- 76

Hasil survei LHR jumlah pada hari senin siang

Nama jalinan	Pola gerak	Jam Puncak Siang				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	214	21	39	15	214	27,3	19,5	289	2%	260,8	3%
	A-ST	437	216	1686	11	437	280,8	843	2350	20%	1560,8	19%
	A-RT	326	174	473	18	326	226,2	236,5	991	8%	788,7	9%
	A-UT	389	26	1326	14	389	33,8	663	1755	15%	1085,8	13%
		1366	437	3524	58	1366	568,1	1762	5385	45%	3696,1	44%
Jl.kebalen tim	B-LT	421	26	973	8	421	33,8	486,5	1428	12%	941,3	11%
	B-ST	398	32	1433	15	398	41,6	716,5	1878	16%	1156,1	14%
	B-RT	277	13	972	13	277	16,9	486	1275	11%	779,9	9%
		1096	71	3378	36	1096	92,3	1689	4581	38%	2877,3	35%
Jl. Jakarta	C-LT	331	143	203	5	331	185,9	101,5	682	6%	618,4	7%
	C-ST	218	121	182	7	218	157,3	91	528	4%	466,3	6%
		549	264	385	12	549	343,2	192,5	1210	10%	1084,7	13%
Jl.kalimas baru	D-LT	412	64	372	4	412	83,2	186	852	7%	681,2	8%
		412	64	372	4	412	83,2	186	852	7%	681,2	8%
jumlah									12028	100%	8339,3	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bundaran Q _{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q _{tot}	Arus menjalin Q _w	Rasio menjalin P _w
AB	5385	5385	5096	1,05671
BC	4581	9677	5503	0,83246
CD	1210	7109	3397	0,3562
DA	852	4410	3558	0,23946

parameter geometrik bundaran jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata (m)	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W1)	Pendekat 2 (W2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,52083333	49	0,4897959
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,64583333	43	0,5581395
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,55555556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,41935484	56	0,5535714

nilai faktor W_W existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,87552317
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,11144018
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,94011864
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,69097222

nilai faktor W_E / W_W existing

Bagian jalinan	Faktor W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,36771
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,36771
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,30576
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,7602

Nilai faktor P_w existing

Bagian Jalinan	faktor P_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,80483722
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,85000882
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,93875864
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,95926007

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,48794604
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,45009955
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,44784111
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,45248459

Kapasitas Dasar (C_o) existing

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6191,71083
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6790,77233
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7991,21567
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8605,58907

hasil analisis nagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas C (smp/jam)	Volume Q (smp/jam)	DS	DT (smp/jam)	DT _{total} (det/jam)	Peluang antrian QP%	
						Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6111,21859	5385	0,8	4,13251	22.253,57	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6702,49229	4581	0,56	6,77112	31.018,51	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7887,32987	1210	0,37	4,22702	5.114,70	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8493,71641	852	0,5	2,17177	1.850,35	6	40
Dsdari jalinan DS _R			0,75	TOTAL	60.237,13		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT _R det/smp					9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D _R (DT _R + 4) det/smp					13,3		
Peluang antrian bundaran QP _R %						18	- 76

Hasil survei LHR jumlah pada hari rabu siang

Nama jalinan	Pola gerak	Jam Puncak Siang				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	278	18	38	8	278	23,4	19	342	3%	320,4	4%
	A-ST	573	189	1576	6	573	245,7	788	2344	19%	1606,7	18%
	A-RT	388	178	452	18	388	231,4	226	1036	8%	845,4	10%
	A-UT	498	26	1153	7	498	33,8	576,5	1684	13%	1108,3	13%
		1737	411	3219	39	1737	534,3	1609,5	5406	43%	3880,8	44%
Jl.kebalen tim	B-LT	422	29	987	7	422	37,7	493,5	1445	12%	953,2	11%
	B-ST	577	34	1473	16	577	44,2	736,5	2100	17%	1357,7	15%
	B-RT	278	17	1176	15	278	22,1	588	1486	12%	888,1	10%
			1277	80	3636	38	1277	104	1818	5031	40%	3199
Jl. Jakarta	C-LT	257	157	276	5	257	204,1	138	695	6%	599,1	7%
	C-ST	185	122	234	7	185	158,6	117	548	4%	460,6	5%
		442	279	510	12	442	362,7	255	1243	10%	1059,7	12%
Jl.kalimas baru	D-LT	376	83	368	5	376	107,9	184	832	7%	667,9	8%
		376	83	368	5	376	107,9	184	832	7%	667,9	8%
jumlah									12512	100%	8807,4	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bundaran Q _{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q _{tot}	Arus menjalin Q _w	Rasio menjalin P _w
AB	5406	5406	5064	1,06754
BC	5031	10095	5930	0,8484
CD	1243	7549	3684	0,3374
DA	832	4550	3718	0,22378

parameter geometrik bundaran jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata (m)	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W1)	Pendekat 2 (W2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,520833	49	0,4898
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,645833	43	0,55814
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,555556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,419355	56	0,55357

nilai faktor W_W existing

Bagian jalinan	Faktor W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,367706
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,367706
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,305758
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,76024

nilai faktor W_E / W_W existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,875523172
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,111440176
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,940118645
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,690972224

Nilai faktor P_w existing

Bagian Jalinan	faktor P_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,802592561
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,846877013
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,942088992
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,96198125

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,487946038
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,450099546
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,447841105
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,452484591

Kapasitas Dasar (C_o) existing

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6174,442385
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6765,752138
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	8019,565403
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8630,000992

hasil analisis nagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas C (smp/jam)	Volume Q (smp/jam)	DS	DT (smp/jam)	DT _{total} (det/jam)	Peluang antrian QP%	
						Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6094,174634	5406	0,8	4,16023	22.490,20	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6677,79736	5031	0,56	7,08972	35.668,40	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7915,311052	1243	0,37	4,47278	5.559,67	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8517,810979	832	0,5	2,28084	1.897,66	6	40
Dsdari jalinan DS _R			0,75	TOTAL	65.615,93		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT _R det/smp					9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D _R (DT _R + 4) det/smp					13,3		
Peluang antrian bundaran QP _R %						18	- 76

Hasil survei LHR jumlah pada hari jumat siang

Nama jalinan	Pola gerak	Jam Puncak Siang				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	278	21	39	13	278	27,3	19,5	351	3%	324,8	3%
	A-ST	543	237	1688	10	543	308,1	844	2478	19%	1695,1	18%
	A-RT	373	198	498	21	373	257,4	249	1090	8%	879,4	9%
	A-UT	489	27	1327	9	489	35,1	663,5	1852	14%	1187,6	13%
		1683	483	3552	53	1683	627,9	1776	5771	43%	4086,9	44%
Jl.kebalen tim	B-LT	477	28	983	9	477	36,4	491,5	1497	11%	1004,9	11%
	B-ST	521	37	1678	15	521	48,1	839	2251	17%	1408,1	15%
	B-RT	298	18	1267	8	298	23,4	633,5	1591	12%	954,9	10%
		1296	83	3928	32	1296	107,9	1964	5339	40%	3367,9	36%
Jl. Jakarta	C-LT	288	156	297	8	288	202,8	148,5	749	6%	639,3	7%
	C-ST	273	114	233	6	273	148,2	116,5	626	5%	537,7	6%
		561	270	530	14	561	351	265	1375	10%	1177	13%
Jl.kalimas baru	D-LT	451	83	366	8	451	107,9	183	908	7%	741,9	8%
		451	83	366	8	451	107,9	183	908	7%	741,9	8%
jumlah									13393	100%	9373,7	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bundaran Q _{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q _{tot}	Arus menjalin Q _w	Rasio menjalin P _w
AB	5771	5771	5420	1,06476
BC	5339	10759	6320	0,84478
CD	1375	8159	3967	0,34661
DA	908	4977	4069	0,22315

parameter geometrik bundaran jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata (m)	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W1)	Pendekat 2 (W2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,520833	49	0,4898
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,645833	43	0,55814
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,555556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,419355	56	0,55357

nilai faktor W_W existing

Bagian jalinan	Faktor W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,367706
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,367706
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,305758
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,76024

nilai faktor W_E / W_W existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,875523172
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,111440176
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,940118645
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,690972224

Nilai faktor P_W existing

Bagian Jalinan	faktor P_W
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,803168694
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,847589035
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,940459191
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,962089627

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,487946038
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,450099546
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,447841105
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,452484591

Kapasitas Dasar (C_o) existing

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6178,874649
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6771,440532
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	8005,691669
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8630,973246

hasil analisis nagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas (smp/jam)	C	Volume (smp/jam)	Q _{DS}	DT (smp/jam)	DT _{total} (det/jam)	Peluang antrian QP%	
							Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6098,549278		5771	0,8	4,437933	25.611,31	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6683,411805		5339	0,56	7,549703	40.307,86	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7901,617677		1375	0,37	4,842583	6.658,55	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8518,770594		908	0,5	2,677394	2.431,07	6	40
Dsdari jalinan DS _R				0,75	TOTAL	75.008,80		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT _R det/smp						9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D _R (DT _R + 4) det/smp						13,3		
Peluang antrian bundaran QP _R %							18	- 76

Hasil survei LHR jumlah pada hari rabu sore

Nama jalinan	Pola gerak	Jam Puncak Sore				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	341	39	33	18	341	50,7	16,5	431	3%	408,2	4%
	A-ST	697	283	1844	11	697	367,9	922	2835	19%	1986,9	19%
	A-RT	428	244	603	14	428	317,2	301,5	1289	9%	1046,7	10%
	A-UT	542	36	1628	5	542	46,8	814	2211	15%	1402,8	13%
		2008	602	4108	48	2008	782,6	2054	6766	45%	4844,6	45%
Jl.kebalen tim	B-LT	521	37	1188	5	521	48,1	594	1751	12%	1163,1	11%
	B-ST	691	52	1738	11	691	67,6	869	2492	16%	1627,6	15%
	B-RT	346	29	1251	7	346	37,7	625,5	1633	11%	1009,2	9%
		1558	118	4177	23	1558	153,4	2088,5	5876	39%	3799,9	35%
Jl. Jakarta	C-LT	336	195	326	3	336	253,5	163	860	6%	752,5	7%
	C-ST	228	166	293	8	228	215,8	146,5	695	5%	590,3	5%
		564	361	619	11	564	469,3	309,5	1555	10%	1342,8	13%
Jl.kalimas baru	D-LT	437	83	412	7	437	107,9	206	939	6%	750,9	7%
		437	83	412	7	437	107,9	206	939	6%	750,9	7%
jumlah									15136	100%	10738,2	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bunderan Q_{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q_{tot}	Arus menjalin Q_w	Rasio menjalin P_w
AB	6766	6766	6335	1,06803
BC	5876	12211	6960	0,84425
CD	1555	9180	4476	0,34741
DA	939	5478	4539	0,20687

parameter geometrik bunderan jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata (m)	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W_1)	Pendekat 2 (W_2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,520833	49	0,4897959
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,645833	43	0,5581395
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,555556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,419355	56	0,5535714

nilai faktor W_w existing

Bagian jalinan	Faktor W_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,3677
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,3677
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,3058
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,76

nilai faktor W_E / W_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,8755232
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,1114402
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,9401186
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,6909722

Nilai faktor P_w existing

Bagian Jalinan	faktor P_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,8024889
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,8476924
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,9403176
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,9649052

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,487946
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,4500995
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,4478411
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,4524846

Kapasitas Dasar (C_o) existing

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6173,6449
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6772,2662
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	8004,4864
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8656,2321

hasil analisis nagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas C (smp/jam)	Volume Q (smp/jam)	D_S	DT (smp/jam)	DT _{total} (det/jam)	Peluang antrian QP%	
						Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6093,3875	6766	0,8	5,2075011	35.233,95	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6684,2267	5876	0,56	8,5675418	50.342,88	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7900,4281	1555	0,37	5,4493943	8.473,81	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8543,7011	939	0,5	3,2026363	3.007,28	6	40
Dsdari jalinan D_{S_R}			0,75	TOTAL	97.057,91		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT_R det/smp					9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D_R ($DT_R + 4$) det/smp					13,3		
Peluang antrian bundaran $QP_R\%$						18	- 76

Hasil survei LHR jumlah pada hari jumat sore

Nama jalinan	Pola gerak	Jam Puncak Sore				Smp			KEND/ JAM	persentase	SMP/ JAM	persentase
		kendaraan				LV	HV	MC				
		LV	HV	MC	UM	1	1,3	0,5				
Jl.sarwajala	A-LT	356	57	73	19	356	74,1	36,5	505	3%	466,6	4%
	A-ST	669	276	1797	16	669	358,8	898,5	2758	18%	1926,3	17%
	A-RT	473	235	553	25	473	305,5	276,5	1286	8%	1055	9%
	A-UT	598	52	1557	19	598	67,6	778,5	2226	14%	1444,1	13%
		2096	620	3980	79	2096	806	1990	6775	43%	4892	43%
Jl.kebalen tim	B-LT	578	43	1168	6	578	55,9	584	1795	11%	1217,9	11%
	B-ST	721	51	1788	18	721	66,3	894	2578	16%	1681,3	15%
	B-RT	379	31	1354	18	379	40,3	677	1782	11%	1096,3	10%
		1678	125	4310	42	1678	162,5	2155	6155	39%	3995,5	35%
Jl. Jakarta	C-LT	377	217	320	6	377	282,1	160	920	6%	819,1	7%
	C-ST	277	179	301	8	277	232,7	150,5	765	5%	660,2	6%
		654	396	621	14	654	514,8	310,5	1685	11%	1479,3	13%
Jl.kalimas baru	D-LT	531	113	456	7	531	146,9	228	1107	7%	905,9	8%
		531	113	456	7	531	146,9	228	1107	7%	905,9	8%
jumlah									15722	100%	11272,7	100%

Qmasuk, QTOT, QW, dan PW

Bagian jalinan	Arus masuk bunderan Q_{masuk}	Arus masuk bagian jalinan Q_{tot}	Arus menjalin Q_w	Rasio menjalin P_w
AB	6775	6775	6270	1,08054
BC	6155	12425	7118	0,86471
CD	1685	9557	4629	0,36401
DA	1107	5880	4773	0,23193

parameter geometrik bundaran jakarta

Bagian jalinan	Lebar masuk (m)		Lebar masuk rata-rata (m)	Lebar jalinan (m)	W_E/W_W	Panjang jalinan (m)	W_W/L_W
	Pendekat 1 (W1)	Pendekat 2 (W2)	W_E	W_W		L_W	
Jl.sarwajala	7	18	12,5	24	0,5208333	49	0,4898
Jl.kebalen tim	11	20	15,5	24	0,6458333	43	0,55814
Jl. Jakarta	10	20	15	27	0,5555556	48	0,5625
Jl.kalimas baru	8	18	13	31	0,4193548	56	0,55357

nilai faktor W_w existing

Bagian jalinan	Faktor W_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	8406,3677
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	8406,3677
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	9797,3058
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	11724,76

nilai faktor W_E / W_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_E / W_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	1,8755232
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	2,1114402
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	1,9401186
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	1,6909722

Nilai faktor P_w existing

Bagian Jalinan	faktor P_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,799887
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,8436608
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,9373705
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,9605676

Nilai factor W_w/L_w existing

Bagian Jalinan	faktor W_w / L_w
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	0,487946
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	0,4500995
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	0,4478411
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	0,4524846

Kapasitas Dasar (C_o) existing

Bagian Jalinan	Kapasitas Dasar (C_o smp/jam)
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6153,6283
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6740,0579
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7979,3993
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8617,3191

hasil analisis nagian jalinan bundaran

Bagian jalinan	Kapasitas C (smp/jam)	Volume Q (smp/jam)	DS	DT (smp/jam)	DT_{total} (det/jam)	Peluang antrian $QP\%$	
						Min	Max
Jl.Sarwajala-Jl.Kebalen Tim	6073,6312	6775	0,8	5,23139	35.442,66	18	76
Jl.Kebalen Tim-Jl.Jakarta	6652,4371	6155	0,56	8,759348	53.913,79	7	35
Jl.Jakarta-Jl.Kalimas Baru	7875,6671	1685	0,37	5,691024	9.589,38	4	15
Jl.Kalimas Baru-Jl.Sarwajala	8505,294	1107	0,5	3,754506	4.156,24	6	40
Dsdari jalinan DS_R			0,75	TOTAL	103.102,07		
Tundaan lalu lintas bundaran rata-rata DT_R det/smp					9,3		
Tundaan bundaran rata-rata D_R ($DT_R + 4$) det/smp					13,3		
Peluang antrian bundaran $QP_R\%$						18	- 76

dokumentasi pada survai menghitung LHR



dokumentasi pada survai menghitung LHR



dokumentasi pada survai menghitung LHR



Lampiran

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ivandy Rahmadianto Madya
NIM : 147180070
Alamat : Perumahan Central Park A. Yani Blok G 52, Ketintang,
Surabaya
Telepon/HP : -/081335997750

Menyatakan bahwa “TESIS” yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan Magister Teknik Sipil – Fakultas Teknik – Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan judul:

ANALISIS SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN BUNDEARAN DI JALAN JAKARTA KABUPATEN SURABAYA. Adalah hasil karya saya sendiri, dan bukan “Duplikasi” dari karya orang lain. Selanjutnya apabila dikemudian hari ada klaim dari pihak lain bukan tanggungjawab pembimbing dan atau Pengelola Program tetapi menjadi tanggungjawab saya sendiri.

Atas hal tersebut saya bersedia menerima sanksi, sesuai dengan hukum atau aturan yang berlaku di Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapapun.

Surabaya, 1 februari 2021

Hormat saya

Ivandy Rahmadianto Madya

Lampiran
RIWAYAT HIDUP

Ivandy Rahmadiano Madya dilahirkan Kota Surabaya, Propinsi Jawa Timur pada tanggal 9 Mei 1991, anak pertama dari dua bersaudara, pasangan dari Bapak Bena Madya, S.T., M.T. dan Ibu Sri Endarwati, S.E.. Menyelesaikan pendidikan dasar SDN Mojoroto III Kediri, lulus pada tahun 2003. Sekolah Menengah Pertama SMPN 1 Kediri, lulus pada tahun 2006. Sekolah Menengah Atas SMAN 7 Kediri, lulus pada tahun 2009.

Melanjutkan Pendidikan di perguruan tinggi ditempuh di Prodi Teknik Sipil (S1), Fakultas Teknik, Universitas Narotama dan lulus pada tahun 2018 dengan judul tugas akhir dengan judul : ANALISIS STUDI PEMBUATAN SLURRY SEAL BERDASARKAN PENAMBAHAN ASBUTON DAN VARIASI *FILLER* PC'. Pada bulan Juli 2018 sampai saat ini bekerja di Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Propinsi Jawa Timur.