BAB IV

TINGKAT PELAYANAN JALAN DAN ALTERNATIF PENINGKATAN KAPASITAS JALAN

Bab ini menguraikan mengenai analisis tingkat pelayanan jalan dan peningkatan kapasitas jalan pada saat lebaran di Jalan Nagreg. Kemudian melakukan analisis korelasi antara jumlah korban kecelakaan per tahun dengan VCR per hari menjelang lebaran, saat lebaran, dan setelah lebaran. Selanjutnya merumuskan alternatif penanganan kemacetan melalui penambahan lajur dan pengaturan arus.

Analisis sistem transportasi merupakan gabungan dari tiga komponen utama, yaitu penggunaan lahan (*demand system*), lalu lintas (*flow system*), dan sediaan sarana dan prasarana pergerakan (*supply system*) (Kusbiantoro, 1996). Dalam studi ini lebih ditekankan pada analisis kondisi lalu lintas yang dibatasi pada sistem jaringan jalan dan sistem pergerakan, sebagai bagian dari faktor yang menentukan kinerja jaringan jalan.

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Morlok, Black, dan Salter, terdapat beberapa aspek yang dapat mempengaruhi kinerja jaringan jalan yang biasa disebut tingkat pelayanan. Aspek-aspek penting dalam tingkat pelayanan jalan antara lain, yaitu waktu perjalanan (atau kecepatan), kenyamanan, dan keamanan serta beberapa aspek yang tidak dapat diukur secara kualitatif, seperti ukuran kenyamanan atau ketegangan dalam mengemudi. Oleh karena itu, suatu ukuran yang digunakan dalam melihat tingkat pelayanan jalan hanya berupa ukuran kuantitatif.

4.1 Identifikasi Tingkat Pelayanan Jalan

Volume adalah banyaknya kendaraan yang melalui ruas jalan tertentu dalam waktu tertentu. Kapasitas adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat melalui suatu ruas jalan dalam periode waktu tertentu. Apabila volume diperbandingkan dengan kapasitas akan didapat angka rasio perbandingan antara volume dengan kapasitas. Angka tersebut menggambarkan tingkat pelayanan jalan.

Analisis ini bertujuan untuk melihat sejauh mana tingkat persoalan lau-lintas yang terjadi pada suatu ruas jalan dengan melihat tingkat pelayanannya. Tingkat pelayanan jalan ini dapat ditentukan dengan menghitung rasio antara volume lalu-lintas dengan kapasitas jalan.

Volume lalu-lintas merupakan gambaran permintaan pergerakan lalu-lintas sedangkan kapasitas jalan merupakan jumlah maksimum kendaraan yang dapat melewati sebuah titik pada suatu ruas jalan dalam satu jam tanpa kepadatan lalu-lintas yang sedemikian besar. Sehingga dapat menyebabkan hambatan, bahaya, atau halangan terhadap pengemudi. Sebuah jalan dikatagorikan bermasalah apabila mempunyai rasio antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan telah mendekati satu. Kondisi ini ditandai dengan baik stabilnya arus lalu lintas dan dicerminkan oleh kecepatan kendaraan yang rendah (menurun) dan peningkatan waktu perjalanan.

Dalam menganalisis tingkat pelayanan jalan (*level of service*) digunakan standar MKJI (manual kapasitas jalan indonesia). Penelitian yang dilakukan oleh MKJI telah menetapkan enam tingkat pelayanan jalan, mulai dari tingkat pelayanan A sampai F. Masing- masing tingkat pelayanan ini memiliki karakteristik operasi

arus lalu lintas tersendiri yang meliputi kebebasan bergerak, dan kestabilan arus bergerak. Standar MKJI digunakan untuk melihat seberapa baik sebuah ruas jalan dapat menyelenggarakan lalu lintas dengan keadaan yang berbeda untuk tingkat pelayanan.

Untuk menghitung volume kendaraan dengan karakteristik moda yang berbeda digunakan konversi. Sedangkan komponen yang dipertimbangkan dalam menghitung kapasitas jalan adalah tipe jalan, lebar efektif, proporsi arus berdasarkan arah, gangguan samping, dan ukuran kota.

Jalan Nagreg termasuk ke dalam klasifikasi jalan nasional. Seperti yang telah disebutkan pada bab sebelumnya Jalan Nagreg merupakan jalan nasional dimana Jalan Nagreg sebagai jalan arteri dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi, dan jalan strategis nasional dengan lebar jalan 22 meter dan kecepatan minimal 60 km/jam. Jalan Nagreg temasuk kedalam jalan nasional yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata, lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal, dan kegiatan lokal, jumlah jalan masuk ke jalan dibatasi, persimpangan sebidang jalan harus memenuhi ketentuan dan tidak boleh terputus bisa memasuki kawasan perkotaan atau kawasan pengembangan perkotaan.

Penurunan tingkat pelayanan jalan tentu saja menimbulkan kerugian secara langsung bagi pengguna jalan seperti berkurangnya kebebasan mengemudi, pertambahan waktu tempuh, dan secara akumulatif dapat menyebabkan kemacetan. Berikut ini merupakan pembahasan tentang penurunan tingkat

pelayanan Jalan Nagreg yang memerlukan penanganan untuk meningkatkan tingkat pelayanan jalan (LOS), sehingga dapat mendukung sistem kegiatan dan pergerakan yang langsung disekitar Jalan Nagreg.

4.1.1 Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2006 - 2010 Pada Saat Lebaran

Berdasarkan hasil perhitungan dari data yang tersedia, maka tingkat pelayanan di Jalan Nagreg pada saat lebaran Tahun 2006-2010 dapat diketahui. Dilihat dari sisi perbandingan antara volume dengan kapasitas (VCR), Jalan Nagreg ini memiliki tingkat pelayanan yang cukup baik, yang artinya kapasitas dari Jalan Nagreg ini masih lebih besar dari volume kendaraan yang melewati Jalan Nagreg. Aktivitas samping di Jalan Nagreg ini rendah dengan kegitaan perdagangan seperti rumah makan dan toko-toko. Kondisi-kondisi tersebut menyebabkan gangguan terhadap pergerakan kendaraan yang melalui Jalan Nagreg dan menyebabkan penurunan kecepatan serta peningkatan kepadatan perjalanan sehingga Jalan Nagreg ini akan memiliki tingkat pelayanan yang rendah jika volume kendaraan yang melintas meningkat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-1
Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur
Tahun 2006-2010 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Kapasitas (smp/jam)	Tahun 2006			Tahun 2007			Tahun 2008			Tahun 2009			Tahun 2010		
			Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	3.488	787	0.23	B	964	0.28	B	1281	0.37	C	-	-	-	1265	0.36	C
	H-6		956	0.27	B	985	0.28	B	2359	0.68	C	1092	0.31	B	2751	0.79	D
	H-5		1157	0.33	B	1071	0.31	B	2768	0.79	D	1981	0.57	C	3027	0.87	E
	H-4		1732	0.50	C	1379	0.40	B	5378	1.54	F	3136	0.90	E	3006	0.86	E
	H-3		1893	0.54	C	1873	0.54	C	4192	1.20	F	4731	1.36	F	4244	1.22	F
	H-2		1517	0.43	B	1755	0.50	C	3610	1.03	F	6410	1.84	F	7770	2.23	F
	H-1		1002	0.29	B	1487	0.43	B	2715	0.78	D	3423	0.98	E	5772	1.65	F
Arus Saat Lebaran	H 1		1670	0.48	C	1949	0.56	C	5888	1.69	F	6067	1.74	F	4567	1.31	F
	H 2		1570	0.45	C	1485	0.43	B	5351	1.53	F	4362	1.25	F	6103	1.75	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		1320	0.38	B	1130	0.32	B	4818	1.38	F	3382	0.97	E	4346	1.25	F
	H+2		873	0.25	B	1047	0.30	B	2672	0.77	D	2954	0.85	E	2972	0.85	E
	H+3		867	0.25	B	1018	0.29	B	2474	0.71	C	1933	0.55	C	2476	0.71	D
	H+4		886	0.25	B	967	0.28	B	2030	0.58	C	1771	0.51	C	2861	0.82	D
	H+5		896	0.26	B	921	0.26	B	2563	0.73	C	2351	0.67	C	3289	0.94	E
	H+6		801	0.23	B	1039	0.30	B	1872	0.54	C	1577	0.45	C	2007	0.58	C
	H+7		461	0.13	A	923	0.26	B	1336	0.38	B	1883	0.54	C	2708	0.78	D

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-1 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg pada H-7 sampai H+7 dari arah barat ke timur Tahun 2006 tingkat pelayanan sangat tinggi (A), tinggi (B), dan sedang (C). Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran mengalami tingkat pelayanan yang tinggi, tingkat pelayanan jalannya mencapai LOS C arus stabil (aliran lalu lintas baik dan stabil dengan perlambatan yang masih dapat diterima).

Tahun 2007 tingkat pelayanan tinggi B dan sedang C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran mengalami tingkat pelayanan jalan yaitu LOS B arus stabil dan tidak bebas (arus lalu lintas baik, kemungkinan terjadi arus perlambatan) dan LOS C arus stabil (aliran lalu lintas baik dan stabil dengan perlambatan yang masih dapat diterima).

Tahun 2008 tingkat pelayanan sedang C, rendah D, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur mengalami penurunan sangat signifikan pada tingkat pelayanan saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran memiliki tingkat pelayanan sangat rendah mencapai LOS F.

Tahun 2009 tingkat pelayanan tinggi B, sedang C, sangat rendah E, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur mengalami penurunan sangat signifikan pada tingkat pelayanan saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran memiliki tingkat pelayanan sangat rendah mencapai LOS F.

Tahun 2010 tingkat pelayanan sedang C, rendah D, sangat rendah E, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur mengalami penurunan sangat signifikan pada tingkat pelayanan saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran memiliki tingkat pelayanan sangat rendah mencapai LOS F.

Tabel IV-2
Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat
Tahun 2006-2010 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Kapasitas (smp/jam)	Tahun 2006			Tahun 2007			Tahun 2008			Tahun 2009			Tahun 2010		
			Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	3.488	662	0.19	A	877	0.25	B	957	0.27	B	-	-	-	1893	0.54	C
	H-6		799	0.23	B	1001	0.29	B	1560	0.45	C	1124	0.32	B	3538	1.01	F
	H-5		916	0.26	B	906	0.26	B	1649	0.47	C	1468	0.42	B	4100	1.18	F
	H-4		1034	0.30	B	967	0.28	B	1942	0.56	C	1577	0.45	C	3253	0.93	E
	H-3		855	0.25	B	1101	0.32	B	1858	0.53	C	1984	0.57	C	2671	0.77	D
	H-2		869	0.25	B	933	0.27	B	1470	0.42	B	1706	0.49	C	2447	0.70	C
	H-1		492	0.14	A	621	0.18	A	1259	0.36	B	1366	0.39	B	2586	0.74	C
Arus Saat Lebaran	H 1		800	0.23	B	1278	0.37	B	2057	0.59	C	1874	0.54	C	1648	0.47	C
	H 2		1509	0.43	B	1308	0.37	B	5419	1.55	F	2772	0.79	D	2241	0.64	C
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		1875	0.54	C	2091	0.60	C	4947	1.42	F	5272	1.51	F	5254	1.51	F
	H+2		1833	0.53	C	1917	0.55	C	5871	1.68	F	5522	1.58	F	8567	2.46	F
	H+3		1910	0.55	C	2124	0.61	C	6249	1.79	F	7235	2.07	F	5995	1.72	F
	H+4		1542	0.44	B	1732	0.50	C	3816	1.09	F	3699	1.06	F	7172	2.06	F
	H+5		1449	0.42	B	1572	0.45	C	3213	0.92	E	3842	1.10	F	4211	1.21	F
	H+6		981	0.28	B	1514	0.43	B	2206	0.63	C	3428	0.98	E	4577	1.31	F
	H+7		574	0.16	A	1337	0.38	B	1509	0.43	B	3296	0.95	E	2881	0.83	D

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-2 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg pada H-7 sampai H+7 dari arah timur ke barat pada saat lebaran Tahun 2006 tingkat pelayanan sangat tinggi (A), tinggi (B), dan sedang (C). Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat saat arus mudik menjelang lebaran memiliki tingkat pelayanan tinggi yaitu tingkat pelayanan A arus bebas bergerak (arus lalu lintas bebas, tanpa hambatan) dan tingkat pelayanan B arus stabil dan tidak bebas (arus lalu lintas baik, kemungkinan terjadi arus perlambatan), tingkat pelayanan Jalan Nagreg saat lebaran memiliki tingkat pelayanan cukup tinggi yaitu tingkat pelayanan B arus stabil dan tidak bebas (arus lalu lintas baik, kemungkinan terjadi arus perlambatan), dan tingkat pelayanan Jalan Nagreg saat arus balik setelah lebaran mengalami penurunan pada H+1 sampai H+3 dengan tingkat pelayanan C arus stabil (aliran lalu lintas baik dan stabil dengan perlambatan yang masih dapat diterima).

Tahun 2007 tingkat pelayanan tinggi B, dan sedang C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat saat arus mudik menjelang lebaran dan saat lebaran memiliki tingkat pelayanan tinggi yaitu LOS B arus stabil dan tidak bebas (arus lalu lintas baik, kemungkinan terjadi arus perlambatan), dan tingkat pelayanan Jalan Nagreg saat arus balik setelah lebaran tingkat pelayananya mengalami penurunan yaitu LOS C arus stabil (aliran lalu lintas baik dan stabil dengan perlambatan yang masih dapat diterima).

Tahun 2008 tingkat pelayanan tinggi B, sedang C, sangat rendah E, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat mengalami penurunan tingkat pelayanan saat arus mudik menjelang lebaran

dengan LOS C arus stabil (aliran lalu lintas baik dan stabil dengan perlambatan yang masih dapat diterima), tingkat pelayanan Jalan Nagreg saat lebaran dan arus balik setelah lebaran mengalami penurunan kembali tingkat pelayanan dengan LOS F macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan), dan LOS F pada arus balik setelah lebaran macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan).

Tahun 2009 tingkat pelayanan tinggi B, sedang C, sangat rendah E, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur mengalami penurunan sangat signifikan pada tingkat pelayanan saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran memiliki tingkat pelayanan rendah mencapai LOS F yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan)..

Tahun 2010 tingkat pelayanan sedang C, rendah D, sangat rendah E, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat mengalami penurunan sangat signifikan pada tingkat pelayanan saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran memiliki tingkat pelayanan rendah mencapai LOS F yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan).

4.1.2 Tingkat Pelayanan Jalan Jalur Lingkar Nagreg Tahun 2010 Pada Saat Lebaran

Berdasarkan hasil perhitungan dari data yang tersedia, maka tingkat pelayanan di Jalur Lingkar Nagreg Tahun 2010 dapat diketahui. Dilihat dari sisi perbandingan antara volume dengan kapasitas (VCR), Jalan Nagreg ini memiliki tingkat

pelayanan yang buruk, yang artinya kapasitas dari Jalan Nagreg ini masih lebih kecil dari volume kendaraan yang melewati Jalan Nagreg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-3
Tingkat Pelayanan Jalur Lingkar Nagreg
Tahun 2010 Pada Saat Lebaran

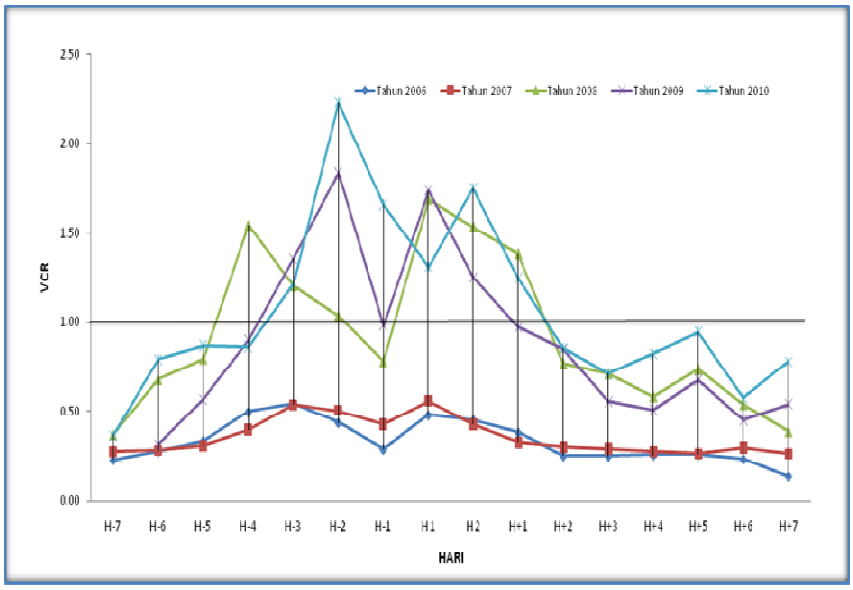
Klasifikasi Arus	Hari	Arah Barat Ke Timur				Arah Timur Ke Barat		
		Kapasitas (smp/jam)	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	3.762	2539	0.67	C	2251	0.60	C
	H-6		3766	1.00	F	2503	0.67	C
	H-5		3320	0.88	E	2869	0.76	D
	H-4		3655	0.97	E	2345	0.62	C
	H-3		5341	1.42	F	2581	0.69	C
	H-2		7822	2.08	F	2829	0.75	D
	H-1		4217	1.12	F	1978	0.53	C
Arus Saat Lebaran	H 1		9919	2.64	F	11381	3.03	F
	H 2		6128	1.63	F	3635	0.97	E
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		3423	0.91	E	13140	3.49	F
	H+2		3789	1.01	F	5985	1.59	F
	H+3		3503	0.93	E	7419	1.97	F
	H+4		2786	0.74	C	6974	1.85	F
	H+5		2592	0.69	C	5327	1.42	F
	H+6		2654	0.71	C	3827	1.02	F
	H+7		3492	0.93	E	3815	1.01	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-3 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalur Lingkar Nagreg dari arah barat ke timur dan dari arah timur ke barat pada saat lebaran Tahun 2010 tingkat pelayanan sedang C, sangat rendah E dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalur Lingkar Nagreg dari arah barat ke timur mengalami penurunan sangat signifikan pada tingkat pelayanan saat arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran memiliki tingkat pelayanan rendah mencapai dengan LOS F yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan).

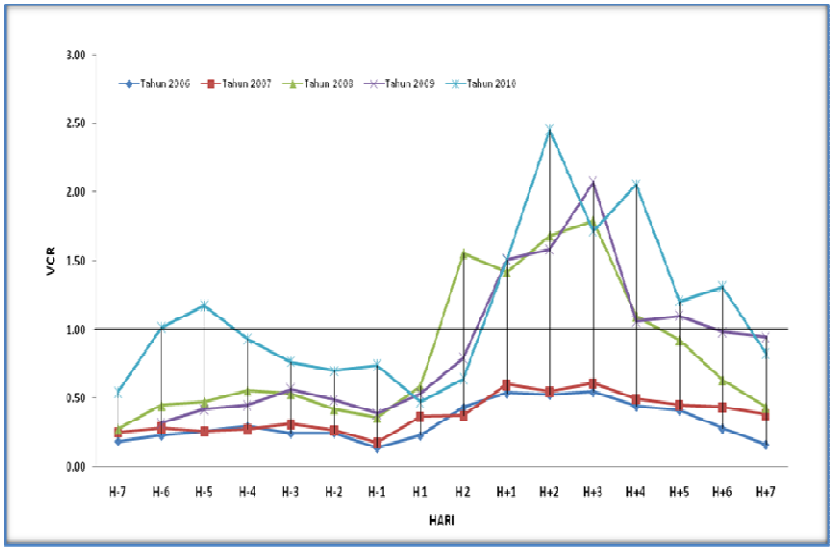
4.1.3 Perkembangan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg

Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dari arah Barat ke Timur yang merupakan arus mudik pada saat lebaran Tahun 2006 sampai Tahun 2010 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan) dari Tahun 2008 sampai Tahun 2010 pada H-6 sampai H+2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.1**.



Gambar 4.1
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg
Dari Arah Barat Ke Timur

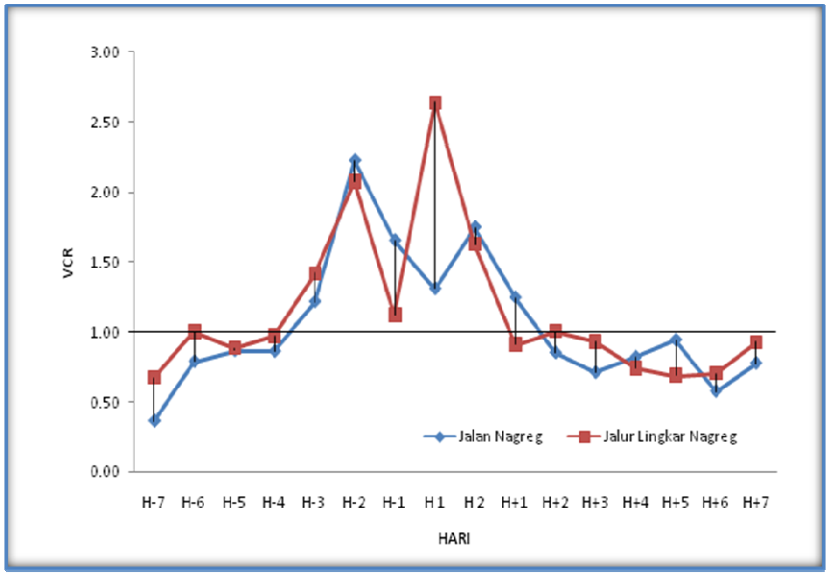
Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dari arah Timur Ke Barat yang merupakan arus balik pada saat lebaran Tahun 2006 sampai Tahun 2010 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan) dari Tahun 2008 sampai Tahun 2010 pada H 2 sampai H+7. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.2**.



Gambar 4.2
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg
Dari Arah Timur Ke Barat

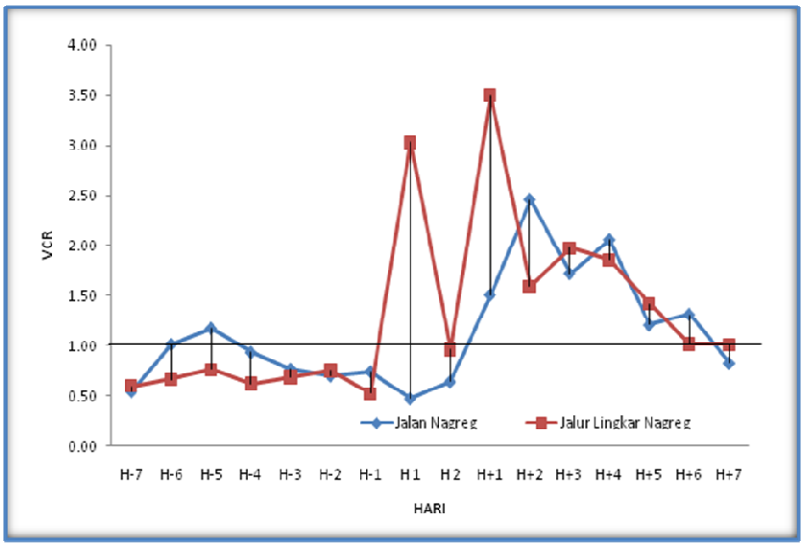
4.1.4 Perkembangan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg dan Jalur Lingkar Nagreg

Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dan Jalur Lingkar Nagreg dari arah Barat Ke Timur yang merupakan arus mudik pada saat lebaran Tahun 2010 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan) pada H-5 sampai H+2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.3**.



Gambar 4.3
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg dan
Jalur Lingkar Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur

Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dan Jalur Lingkar Nagreg dari arah Timur ke Barat yang merupakan arus balik pada saat lebaran Tahun 2010 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan) pada H+1 sampai H+7. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.4**.



Gambar 4.4
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg dan
Jalur Lingkar Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat

4.2 Perkiraan Volume Lalu-lintas dan Tingkat Pelayanan Jalan

4.2.1 Perkiraan Volume Lalu Lintas

Dalam praktek atau eksperimen, sering harus dipecahkan masalah menyangkut beberapa variabel dimana diketahui terdapat hubungan yang padu antar variabel-variabel tersebut. Terdapat suatu variabel tergantung (dependent variable) atau respon y yang tidak terkontrol. Respon ini tergantung pada satu atau lebih variabel bebas (independent variable) x1, x2, …, xn yang terukur dan merupakan variabel yang terkontrol dalam eksperiment. Pendekatan hubungan fungsional pada suatu set data eksperimen dicerminkan oleh sebuah data persamaan prediksi yang disebut persamaan regresi. Untuk kasus dengan suatu variabel tergantung atau y tunggal dan suatu variabel bebas x tunggal, dikatakan regresi y pada x maka dengan regresi linier berarti bahwa y dihubungkan secara linier dengan x oleh persamaan regresi (2.3).

Untuk lebih jelasnya hasil proyeksi volume lalu lintas di jalan nagreg Tahun 2011 dan Tahun 2015 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

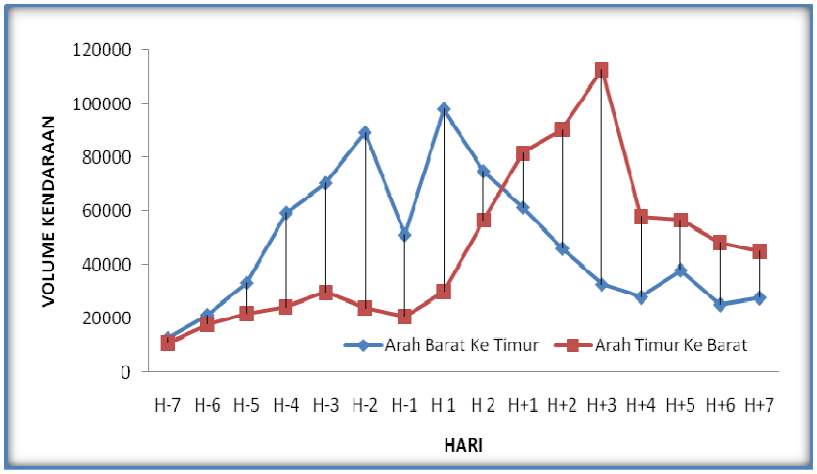
Tabel IV-4
Perkiraan Volume Lalu-lintas Jalan Nagreg Tahun 2011 – 2015 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Tahun 2011		Tahun 2012		Tahun 2013		Tahun 2014		Tahun 2015	
		Volume Lalu-lintas Dari Arah Barat Ke Timut	Volume Lalu-lintas Dari Arah Timur Ke Barat	Volume Lalu-lintas Dari Arah Barat Ke Timut	Volume Lalu-lintas Dari Arah Timur Ke Barat	Volume Lalu-lintas Dari Arah Barat Ke Timut	Volume Lalu-lintas Dari Arah Timur Ke Barat	Volume Lalu-lintas Dari Arah Barat Ke Timut	Volume Lalu-lintas Dari Arah Timur Ke Barat	Volume Lalu-lintas Dari Arah Barat Ke Timut	Volume Lalu-lintas Dari Arah Timur Ke Barat
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	12780	10923	10326	8636	7872	6349	5418	4062	2964	1775
	H-6	21512	18051	23648	19891	25784	21731	27920	23571	30056	25411
	H-5	33443	22013	38447	24892	43451	27771	48455	30650	53459	33529
	H-4	59510	24375	69364	27501	79218	30627	89072	33753	98926	36879
	H-3	70564	29822	83563	34795	96562	39768	109561	44741	122560	49714
	H-2	89473	24075	109312	27732	129151	31389	148990	35046	168829	38703
	H-1	51355	20997	61544	24910	71733	28823	81922	32736	92111	36649
Arus Saat Lebaran	H 1	98111	30033	118667	34835	139223	39637	159779	44439	180335	49241
	H 2	75037	56723	89730	66203	104423	75683	119116	85163	133809	94643
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	61572	81694	73422	97350	85272	113006	97122	128662	108972	144318
	H+2	46245	90495	55688	108521	65131	126547	74574	144573	84017	162599
	H+3	32835	112858	38420	136979	44005	161100	49590	185221	55175	209342
	H+4	28107	58035	32566	68302	37025	78569	41484	88836	45943	99103
	H+5	38210	56683	45416	67265	52622	77847	59828	88429	67034	99011
	H+6	25344	48485	29135	58125	32926	67765	36717	77405	40508	87045
	H+7	27843	45166	33458	55173	39073	65180	44688	75187	50303	85194

Sumber: Analisis, Tahun 2011
Keterangan:

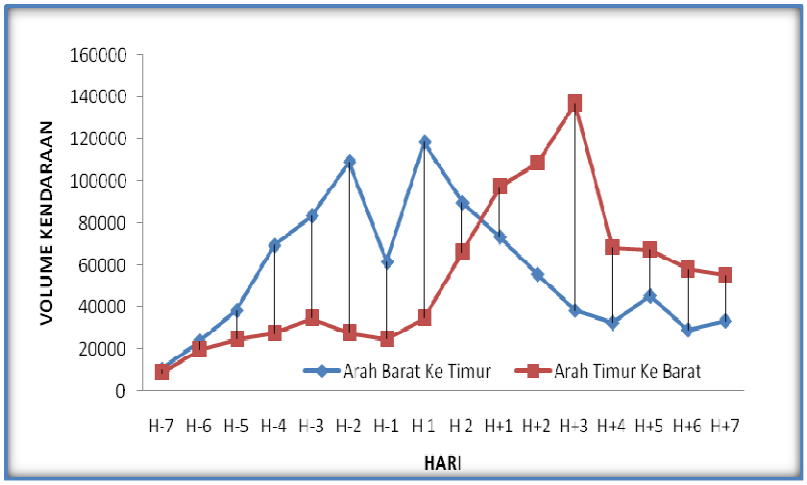
: Volume lalu-lintas paling tinggi

: Volume lalu-lintas paling kecil



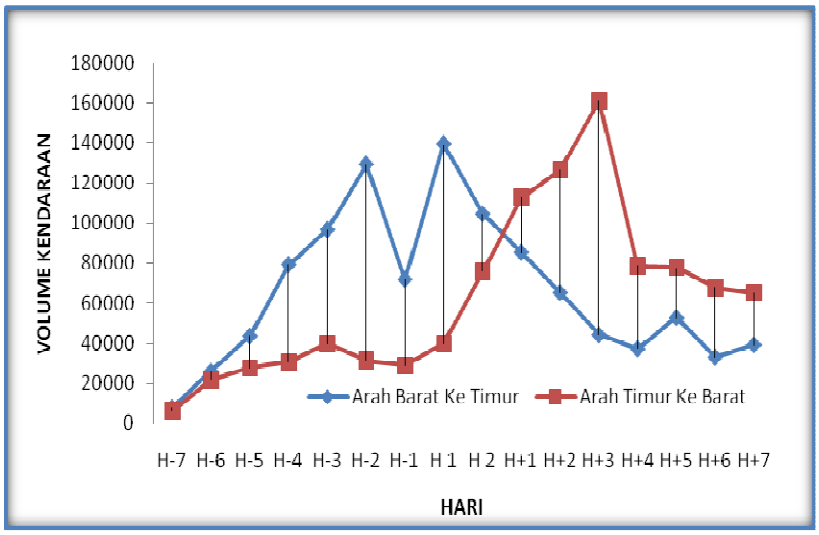
Gambar 4.5
Fluktuasi Perkiraan Volume Lalu-lintas Jalan Nagreg
Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

Proyeksi volume lalu-lintas tertinggi yang menunjukkan puncak arus saat lebaran (dari arah barat ke timur) terjadi pada H 1 sebesar 98111 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 12780 smp/hari. Sedangkan volume lalu-lintas tertinggi untuk arah sebaliknya yang menunjukkan puncak arus balik setelah lebaran (dari arah timur ke barat) terjadi pada H+3 sebesar 112858 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 10923 smp/hari.



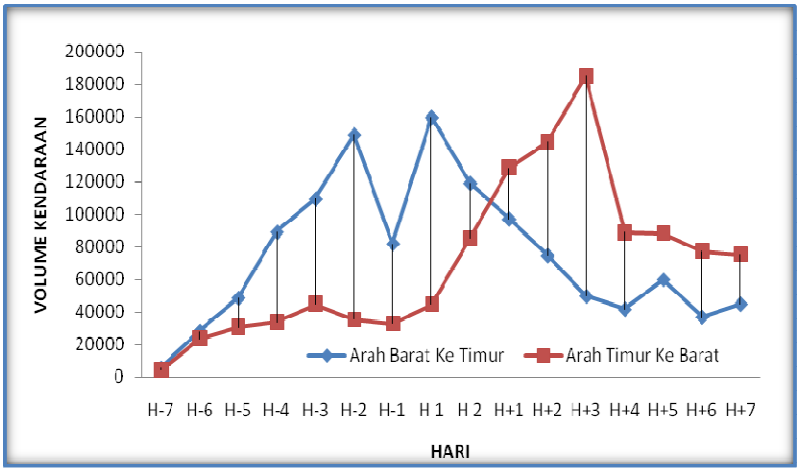
Gambar 4.6
Fluktuasi Perkiraan Volume Lalu-lintas Jalan Nagreg
Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

Proyeksi volume lalu-lintas tertinggi yang menunjukkan puncak arus saat lebaran (dari arah barat ke timur) terjadi pada H 1 sebesar 118667 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 10326 smp/hari. Sedangkan volume lalu-lintas tertinggi untuk arah sebaliknya yang menunjukkan puncak arus balik setelah lebaran (dari arah timur ke barat) terjadi pada H+3 sebesar 136979 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 8636 smp/hari.



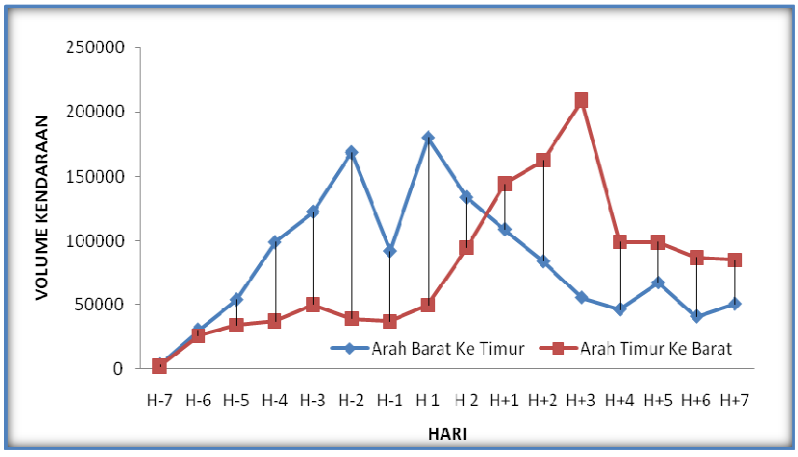
Gambar 4.7
Fluktuasi Perkiraan Volume Lalu-lintas Jalan Nagreg
Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

Proyeksi volume lalu-lintas tertinggi yang menunjukkan puncak arus saat lebaran (dari arah barat ke timur) terjadi pada H- 1sebesar 139223 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 7872 smp/hari. Sedangkan volume lalu-lintas tertinggi untuk arah sebaliknya yang menunjukkan puncak arus balik setelah lebaran (dari arah timur ke barat) terjadi pada H+3 sebesar 161100 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 6349 smp/hari.



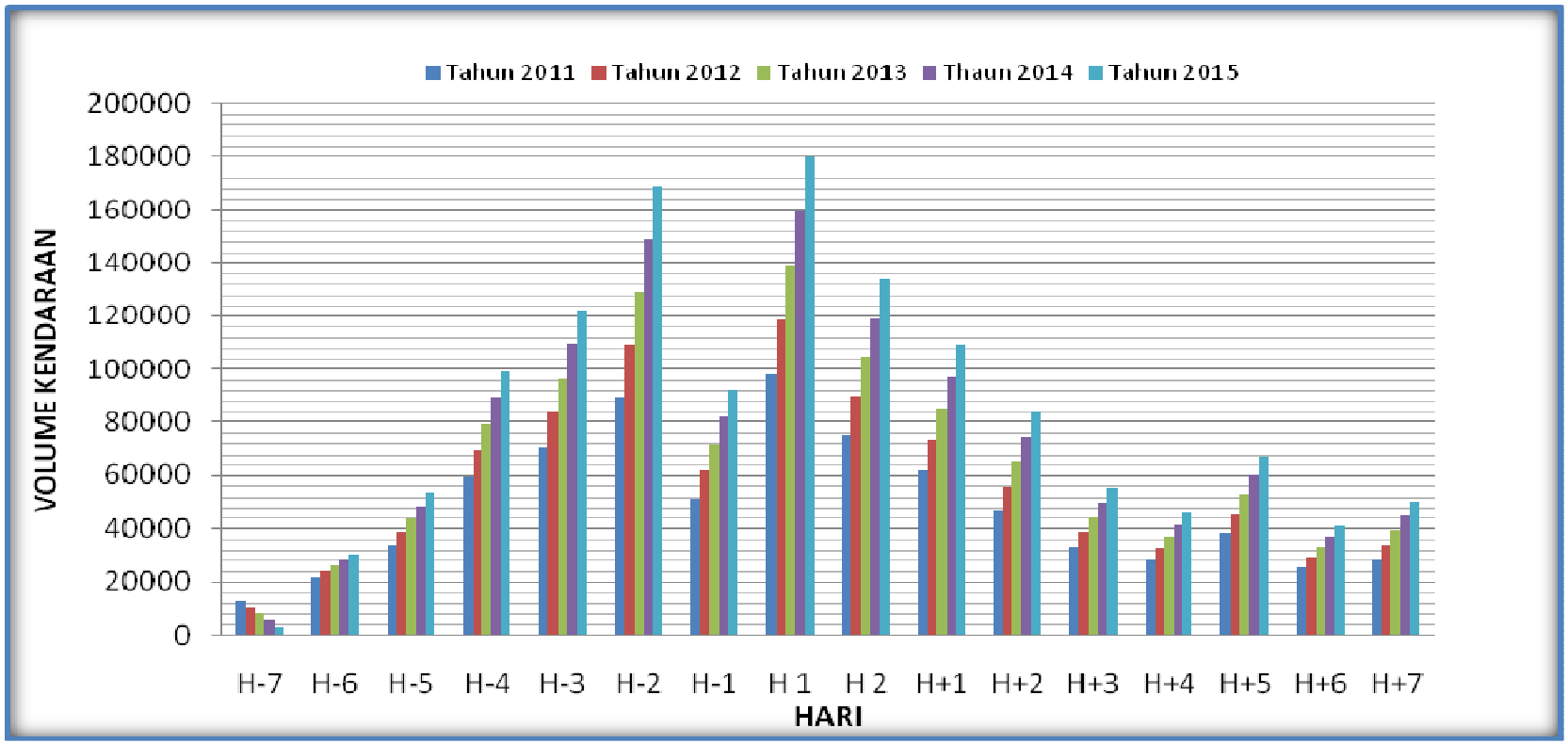
Gambar 4.8
Fluktuasi Perkiraan Volume Lalu-lintas Jalan Nagreg
Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

Proyeksi volume lalu-lintas tertinggi yang menunjukkan puncak arus saat lebaran (dari arah barat ke timur) terjadi pada H 1 sebesar 159779 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 5418 smp/hari. Sedangkan volume lalu-lintas tertinggi untuk arah sebaliknya yang menunjukkan puncak arus balik setelah lebaran (dari arah timur ke barat) terjadi pada H+3 sebesar 185221 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 4062 smp/hari.

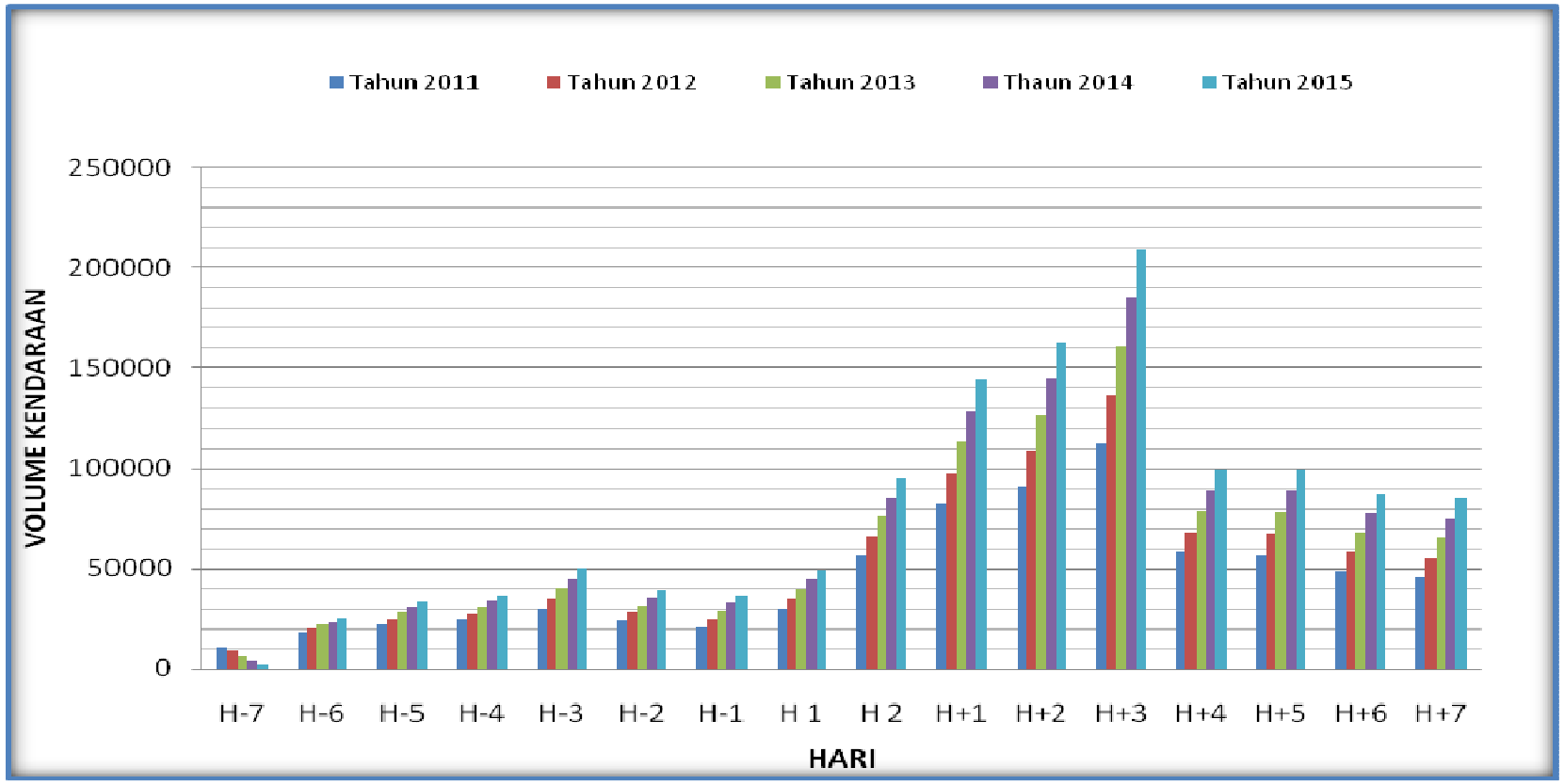


Gambar 4.9
Fluktuasi Perkiraan Volume Lalu-lintas Jalan Nagreg
Tahun 2015 Pada Saat Lebaran

Proyeksi volume lalu-lintas tertinggi yang menunjukkan puncak arus saat lebaran (dari arah barat ke timur) terjadi pada H 1 sebesar 180335 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 2964 smp/hari. Sedangkan volume lalu-lintas tertinggi untuk arah sebaliknya yang menunjukkan puncak arus balik setelah lebaran (dari arah timur ke barat) terjadi pada H+3 sebesar 209342 smp/hari, dan volume lalu-lintas terendah terjadi pada arus mudik menjelang lebaran H-7 sebesar 1775 smp/hari.



Gambar 4.10
Fluktuasi Perkembangan Volume Lalu Lintas Jalan Nagreg Tahun 2011-2015
(Arah Dari Barat Ke Timur) Pada Saat Lebaran



Gambar 4.11
Fluktuasi Perkembangan Volume Lalu Lintas Jalan Nagreg Tahun 2011-2015
(Arah Dari Timur Ke Barat) Pada Saat Lebaran

Tabel IV-5
Puncak Perkiraan Volume Lalu-lintas Jalan Nagreg Tahun 2011 – 2015

Klasifikasi Arus	Tahun 2011		Tahun 2012		Tahun 2013		Tahun 2014		Tahun 2015	
	Barat ke Timur	Timur ke Barat	Barat ke Timur	Timur ke Barat	Barat ke Timur	Timur ke Barat	Barat ke Timur	Timur ke Barat	Barat ke Timur	Timur ke Barat
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-2	H-3	H-2	H-3	H-2	H-3	H-2	H-3	H-2	H-3
Arus Saat Lebaran	H 1	H 2	H 1	H 2	H 1	H 2	H 1	H 1	H 1	H 2
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	H+3	H+1	H+3	H+1	H+3	H+1	H+3	H+1	H+3

Sumber: Hasil Analisis, 2011.

4.2.2 Perkiraan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

Berdasarkan hasil perhitungan dari data yang tersedia, maka tingkat pelayanan di Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada saat lebaran tahun 2011-2015 dapat diketahui. Dilihat dari sisi perbandingan antara volume dengan kapasitas (VCR), Jalan Nagreg ini memiliki tingkat pelayanan yang rendah, yang artinya kapasitas dari Jalan Nagreg ini masih lebih kecil dari volume kendaraan yang melewati Jalan Nagreg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-6
Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur
Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Kapasitas (smp/jam)	Tahun 2011			Tahun 2012			Tahun 2013			Tahun 2014			Tahun 2015		
			Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	3.488	1065	0.31	B	861	0.25	B	656	0.19	A	452	0.13	A	247	0.07	A
	H-6		1793	0.51	C	1971	0.56	C	2149	0.62	C	2327	0.67	C	2505	0.72	C
	H-5		2787	0.80	D	3204	0.92	E	3621	1.04	F	4038	1.16	F	4455	1.28	F
	H-4		4959	1.42	F	5780	1.66	F	6602	1.89	F	7423	2.13	F	8244	2.36	F
	H-3		5880	1.69	F	6964	2.00	F	8047	2.31	F	9130	2.62	F	10213	2.93	F
	H-2		7456	2.14	F	9109	2.61	F	10763	3.09	F	12416	3.56	F	14069	4.03	F
	H-1		4280	1.23	F	5129	1.47	F	5978	1.71	F	6827	1.96	F	7676	2.20	F
Arus Saat Lebaran	H 1		8176	2.34	F	9889	2.84	F	11602	3.33	F	13315	3.82	F	15028	4.31	F
	H 2		6253	1.79	F	7478	2.14	F	8702	2.49	F	9926	2.85	F	11151	3.20	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		5131	1.47	F	6119	1.75	F	7106	2.04	F	8094	2.32	F	9081	2.60	F
	H+2		3854	1.10	F	4641	1.33	F	5428	1.56	F	6215	1.78	F	7001	2.01	F
	H+3		2736	0.78	D	3202	0.92	E	3667	1.05	F	4133	1.18	F	4598	1.32	F
	H+4		2342	0.67	C	2714	0.78	D	3085	0.88	E	3457	0.99	E	3829	1.10	F
	H+5		3184	0.91	E	3785	1.09	F	4385	1.26	F	4986	1.43	F	5586	1.60	F
	H+6		2112	0.61	C	2428	0.70	C	2744	0.79	D	3060	0.88	E	3376	0.97	E
	H+7		2320	0.67	C	2788	0.80	D	3256	0.93	E	3724	1.07	F	4192	1.20	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-6 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada saat lebaran Tahun 2011-2015 tingkat pelayanan tinggi B, sedang C, rendah D, sangat rendah E, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur mengalami penurunan sangat signifikan pada semua tingkat pelayanan arus.

Tabel IV-7
Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat
Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

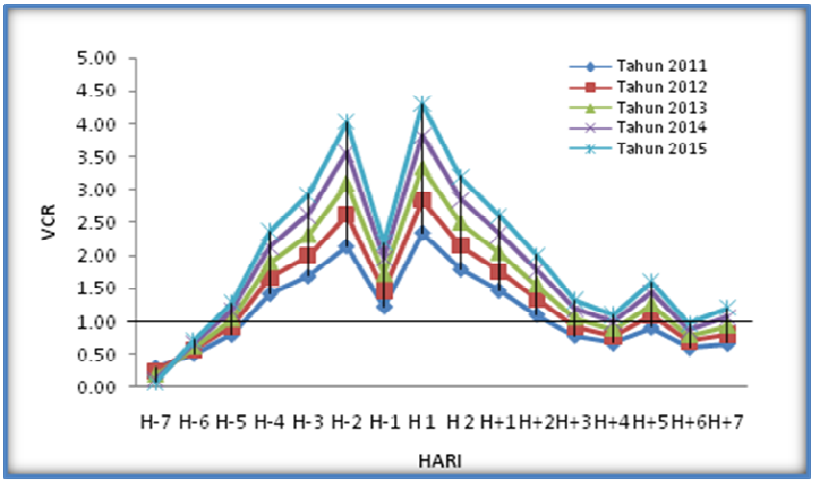
Klasifikasi Arus	Hari	Kapasitas (smp/jam)	Tahun 2011			Tahun 2012			Tahun 2013			Tahun 2014			Tahun 2015		
			Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Total Volume (smp/jam)	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	3.488	910	0.26	B	720	0.21	B	529	0.15	A	339	0.10	A	148	0.04	A
	H-6		1504	0.43	B	1658	0.48	C	1811	0.52	C	1964	0.56	C	2118	0.61	C
	H-5		1834	0.53	C	2074	0.59	C	2314	0.66	C	2554	0.73	C	2794	0.80	D
	H-4		2031	0.58	C	2292	0.66	C	2552	0.73	C	2813	0.81	D	3073	0.88	E
	H-3		2485	0.71	C	2900	0.83	D	3314	0.95	E	3728	1.07	F	4143	1.19	F
	H-2		2006	0.58	C	2311	0.66	C	2616	0.75	D	2921	0.84	D	3225	0.92	E
	H-1		1750	0.50	C	2076	0.60	C	2402	0.69	C	2728	0.78	D	3054	0.88	E
Arus Saat Lebaran	H 1		2503	0.72	C	2903	0.83	D	3303	0.95	E	3703	1.06	F	4103	1.18	F
	H 2		4727	1.36	F	5517	1.58	F	6307	1.81	F	7097	2.03	F	7887	2.26	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		6808	1.95	F	8113	2.33	F	9417	2.70	F	10722	3.07	F	12027	3.45	F
	H+2		7541	2.16	F	9043	2.59	F	10546	3.02	F	12048	3.45	F	13550	3.88	F
	H+3		9405	2.70	F	11415	3.27	F	13425	3.85	F	15435	4.43	F	17445	5.00	F
	H+4		4836	1.39	F	5692	1.63	F	6547	1.88	F	7403	2.12	F	8259	2.37	F
	H+5		4724	1.35	F	5605	1.61	F	6487	1.86	F	7369	2.11	F	8251	2.37	F
	H+6		4040	1.16	F	4844	1.39	F	5647	1.62	F	6450	1.85	F	7254	2.08	F
	H+7		3764	1.08	F	4598	1.32	F	5432	1.56	F	6266	1.80	F	7100	2.04	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-7 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada saat lebaran Tahun 2011-2015 tingkat pelayanan tinggi B, sedang C, dan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat mengalami penurunan sangat signifikan pada arus balik setelah lebaran Tahun 2011-2015 mencapai LOS F yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan).

4.2.3 Perkembangan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

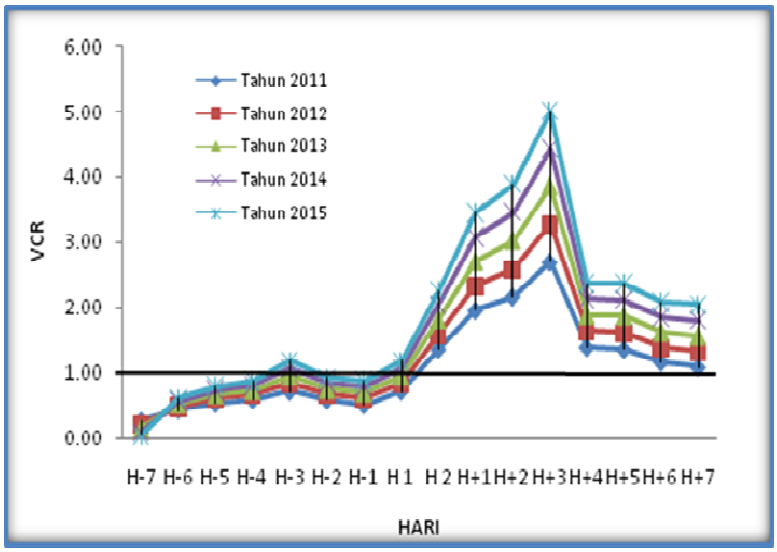
Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dari arah Barat ke Timur yang merupakan arus mudik pada saat lebaran Tahun 2011 sampai Tahun 2015 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.12**.



Gambar 4.12
Fluktuasi Perkembangan Tingkat Pelayanan Jalan
Di Jalan Nagreg Tahun 2011-2015
(Arah Dari Barat Ke Timur) Pada Saat Lebaran

4.2.4 Perkembangan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat

Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dari arah Timur Ke Barat yang merupakan arus balik pada saat lebaran Tahun 2011 sampai Tahun 2015 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.13**



Gambar 4.13
Fluktuasi Perkembangan Tingkat Pelayanan Jalan
Di Jalan Nagreg Tahun 2011-2015
(Arah Dari Timur Ke Barat) Pada Saat Lebaran

4.3 Identifikasi Hubungan Korban Kecelakaan Per Tahun dengan VCR Per Hari Menjelang, Saat, dan Setelah Lebaran

Perhitungan korban kecelakaan per tahun dengan VCR per hari dianalisis menggunakan analisis korelasi program SPSS 12, dimana variable X adalah VCR per hari (H-7 sampai H+1. H 1 sampai H 2, dan H+1 samapai H+7) dan variable

Y adalah korban kecelakaan dengan kategori (luka ringan, luka berat dan meninggal dunia). Berkenaan dengan besaran angka. Angka korelasi berkisar pada 0 (tidak ada korelasi sama sekali) dan 1 (korelasi sempurna). Korelasi di atas 0.5 menunjukkan tingkat korelasi yang cukup kuat, sedangkan di bawah 0,5 korelasi menunjukkan tingkat korelasi lemah. Tanda korelasi berpengaruh pada penafsiran hasil. Tanda – (negatif) pada output menunjukkan adanya arah yang berlawanan, sedangkan + (positif) menunjukkan arah yang sama.

Tabel IV-8
Hubungan Korban Kecelakaan Per Tahun dan VCR Per Hari Dari Arah Barat Ke Timur

		Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Luka Ringan	**Y1**	1																		
Luka Berat	**Y2**	-.372	1																	
Meninggal	**Y3**	-.592	-.359	1																
VCR H-7 Arah Barat ke Timur	**X1**	.968	-.313	-.774	1															
VCR H-6 Arah Barat ke Timur	**X2**	.910	-.640	-.515	.941	1														
VCR H-5 Arah Barat ke Timur	**X3**	.988	-.454	-.461	.918	.896	1													
VCR H-4 Arah Barat ke Timur	**X4**	.979	-.544	-.429	.904	.938	.993	1												
VCR H-3 Arah Barat ke Timur	**X5**	.821	-.036	-.493	.932	.525	.845	.777	1											
VCR H-2 Arah Barat ke Timur	**X6**	.556	.277	-.587	.967	.169	.582	.482	.926	1										
VCR H-1 Arah Barat ke Timur	**X7**	.755	.175	-.718	.996	.415	.755	.670	.976	.957	1									
VCR H 1 Arah Barat ke Timur	**X8**	.885	-.087	-.550	.955	.621	.898	.839	.992	.878	.964	1								

		Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
VCR H 2 Arah Barat ke Timur	**X9**	.962	-.300	-.483	.928	.787	.978	.946	.938	.739	.872	.970	1							
VCR H+1 Arah Barat ke Timur	**X10**	.982	-.406	-.460	.918	.860	.997	.981	.883	.642	.800	.928	.991	1						
VCR H+2 Arah Barat ke Timur	**X11**	.848	-.018	-.574	.963	.558	.861	.794	.997	.912	.981	.997	.948	.896	1					
VCR H+3 Arah Barat ke Timur	**X12**	.987	-.293	-.572	.962	.837	.985	.960	.901	.679	.844	.947	.991	.991	.921	1				
VCR H+4 Arah Barat ke Timur	**X13**	.964	-.236	-.554	.956	.774	.969	.932	.943	.755	.893	.977	.997	.983	.957	.994	1			
VCR H+5 Arah Barat ke Timur	**X14**	.933	-.204	-.511	.940	.715	.948	.904	.970	.809	.921	.991	.994	.969	.978	.978	.995	1		
VCR H+6Arah Barat ke Timur	**X15**	.977	-.182	-.672	.989	.803	.958	.924	.901	.702	.872	.949	.975	.967	.928	.992	.988	.970	1	
VCR H+7Arah Barat ke Timur	**X16**	.657	.354	-.882	.981	.287	.638	.542	.918	.954	.982	.900	.775	.688	.929	.754	.809	.839	.802	1

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Tabel IV-9
Hubungan Korban Kecelakaan Per Tahun dan VCR Per Hari Dari Arah Timur Ke Barat

		Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Luka Ringan	**Y1**	1																		
Luka Berat	**Y2**	-.372	1																	
Meninggal	**Y3**	-.592	-.359	1																
VCR H-7 Arah Timur Ke Barat	**X1**	.784	.100	-.965	1															
VCR H-6 Arah Timur Ke Barat	**X2**	.972	-.348	-.713	.873	1														
VCR H-5 Arah Timur Ke Barat	**X3**	.963	-.284	-.500	.711	.876	1													
VCR H-4 Arah Timur Ke Barat	**X4**	.977	-.420	-.435	.658	.901	.988	1												
VCR H-3 Arah Timur Ke Barat	**X5**	.854	.047	-.683	.852	.755	.942	.880	1											
VCR H-2 Arah Timur Ke Barat	**X6**	.768	.076	-.569	.766	.632	.902	.830	.982	1										
VCR H-1 Arah Timur Ke Barat	**X7**	.854	.014	-.633	.815	.746	.949	.890	.999	.987	1									
VCR H 1 Arah Timur Ke Barat	**X8**	.927	-.001	-.791	.925	.892	.938	.896	.958	.887	.947	1								

		Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
VCR H 2 Arah Timur Ke Barat	**X9**	.976	-.566	-.460	.678	.950	.916	.962	.739	.652	.746	.822	1							
VCR H+1 Arah Timur Ke Barat	**X10**	.866	-.052	-.559	.758	.749	.962	.911	.992	.985	.997	.935	.771	1						
VCR H+2 Arah Timur Ke Barat	**X11**	.922	-.178	-.515	.723	.817	.991	.960	.974	.952	.981	.941	.852	.990	1					
VCR H+3 Arah Timur Ke Barat	**X12**	.825	-.012	-.537	.741	.696	.940	.882	.989	.995	.995	.911	.724	.997	.978	1				
VCR H+4 Arah Timur Ke Barat	**X13**	.914	-.126	-.563	.761	.814	.985	.947	.985	.961	.989	.953	.834	.994	.998	.983	1			
VCR H+5 Arah Timur Ke Barat	**X14**	.788	.045	-.557	.756	.654	.916	.849	.985	.999	.991	.896	.678	.990	.962	.998	.970	1		
VCR H+6Arah Timur Ke Barat	**X15**	.584	.362	-.826	.945	.454	.747	.639	.921	.956	.918	.804	.421	.899	.828	.923	.851	.945	1	
VCR H+7Arah Timur Ke Barat	**X16**	.405	.537	-.982	.997	.278	.588	.460	.820	.872	.813	.683	.221	.785	.690	.820	.720	.855	.977	1

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Dari tabel IV-8 dan tabel IV-9, angka pada output antara kecelakaan luka berat dengan VCR per hari sebagian basar menghasilkan angka yang bernilai < 0,5. Angka tersebut menunjukkan lemahnya korelasi antara kecelakaan luka berat dengan VCR per hari, sedangkan tanda '-' menunjukkan bahwa semakin sedikitnya kecelakaan luka berat akan membuat nilai VCR per hari besar, dan sebaliknya. Begitu pula pada output kecelakaan meninggal dengan VCR per hari.

Angka korelasi antara kecelakaan luka ringan dengan VCR per hari sebagian besar menghasilkan angka yang bernilai > 0.5. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat/erat antara kecelakaan luka ringan dengan VCR per hari. Dan tanda '+' menunjukkan bahwa semakin banyak kecelakaan luka ringan akan semakin besar nilai VCR. Oleh karena itu VCR sangat mempengaruhi kecelakaan terutama kecelakaan dengan luka ringan.

4.4 Alternatif Peningkatan Tingkat Pelayanan Jalan dengan Pengaturan Arah dan Penambahan lajur

Peningkatan tingkat pelayanan jalan melalui pengaturan arah dan penambahan lajur dapat dilakukan dengan pengelolaan lalu lintas atau *traffic management*. Pengelolaan lalu lintas ini bertujuan untuk memperbaiki kondisi lalu lintas dengan cara mengatur arus dan menambah lajur. Penambahan lajur dilakukan karena volume lalu-lintas yang tinggi tiap tahunnya sehingga jalan tidak dapat lagi menampung volume kedaraan. Pengaturan lalu lintas menitik beratkan pada penambahan lajur. Dalam hal ini alternatif penambahan lajur dengan mengatur lajurnya didasarkan pada faktor-faktor penyebab timbulnya persoalan lalu lintas seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Bentuk pengelolaan lalu lintas ini adalah

untuk mengurangi gangguan-gangguan lokal yang terjadi dan meningkatkan daya guna ruang jalan di Jalan Nagreg pada saat lebaran. Penambahan lajur diskenariokan antara pembagian lajur dan arahnya.

A. Kapasitas Jalan Dengan 1 Lajur

Kapasitas dasar (Co) pada pengamatan sebesar 1.650 smp/jam. Penentuan kapasitas dasar tersebut ditentukan berdasarkan tipe jalan di Jalan Nagreg pada pengamatan. Tipe jalan pada Jalan Nagreg adalah jalan lajur 2 arah dengan berpembatas median berupa garis tebal putih.

Jalan Nagreg pada pengamatan memiliki faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FCsp) yang ditentukan atas dasar kondisi arus lalu lintas dari kedua arah dengan nilai faktor koreksi sebesar 1,00 (2 lajur 2 arah adalah 50%-50%). Sedangkan untuk koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw) pada pengamatan adalah 1,08 dengan tipe jalan 4 lajur 2 arah dengan berpembatas median.

Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping (FCsf) untuk Jalan Nagreg yang mempunyai bahu jalan didasarkan pada lebar bahu jalan efektif dan tingkat gangguan samping dengan kondisi tipikal daerah industry dengan beberapa took dipinggir jalan memiliki kelas gangguan sampingnya adalah sedang dengan jumlah gangguan per 200 m per jam (2 arah) bernilai 300-499 adalah 0,95. Lebar bahu jalan di Jalan Nagreg memiliki lebar 1 m. Sedangkan untuk faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FCcs) memiliki nilai 1,03 untuk ukuran kota (juta penduduk) bernilai > 1,3. Berdasarkan faktor-faktor tersebut diatas maka kapasitas untuk Jalan Nagreg sebesar 1.744 smp/jam.

B. Kapasitas Jalan Dengan 2 Lajur

Kapasitas dasar (Co) pada pengamatan sebesar 3.300 smp/jam. Penentuan kapasitas dasar tersebut ditentukan berdasarkan tipe jalan di Jalan Nagreg pada pengamatan. Tipe jalan pada Jalan Nagreg adalah jalan lajur 2 arah dengan berpembatas median berupa garis tebal putih.

Jalan Nagreg pada pengamatan memiliki faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FCsp) yang ditentukan atas dasar kondisi arus lalu lintas dari kedua arah dengan nilai faktor koreksi sebesar 1,00 (2 lajur 2 arah adalah 50%-50%). Sedangkan untuk koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw) pada pengamatan adalah 1,08 dengan tipe jalan 4 lajur 2 arah dengan berpembatas median.

Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping (FCsf) untuk Jalan Nagreg yang mempunyai bahu jalan didasarkan pada lebar bahu jalan efektif dan tingkat gangguan samping dengan kondisi tipikal daerah industry dengan beberapa took dipinggir jalan memiliki kelas gangguan sampingnya adalah sedang dengan jumlah gangguan per 200 m per jam (2 arah) bernilai 300-499 adalah 0,95. Lebar bahu jalan di Jalan Nagreg memiliki lebar 1 m. Sedangkan untuk faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FCcs) memiliki nilai 1,03 untuk ukuran kota (juta penduduk) bernilai > 1,3. Berdasarkan faktor-faktor tersebut diatas maka kapasitas untuk Jalan Nagreg sebesar 3.488 smp/jam.

C. Kapasitas Jalan Dengan 3 Lajur

Kapasitas dasar (Co) pada pengamatan sebesar 4.950 smp/jam. Penentuan kapasitas dasar tersebut ditentukan berdasarkan tipe jalan di Jalan Nagreg pada

pengamatan. Tipe jalan pada Jalan Nagreg adalah jalan lajur 2 arah dengan berpembatas median berupa garis tebal putih.

Jalan Nagreg pada pengamatan memiliki faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FCsp) yang ditentukan atas dasar kondisi arus lalu lintas dari kedua arah dengan nilai faktor koreksi sebesar 1,00 (2 lajur 2 arah adalah 50%-50%). Sedangkan untuk koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw) pada pengamatan adalah 1,08 dengan tipe jalan 4 lajur 2 arah dengan berpembatas median.

Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping (FCsf) untuk Jalan Nagreg yang mempunyai bahu jalan didasarkan pada lebar bahu jalan efektif dan tingkat gangguan samping dengan kondisi tipikal daerah industry dengan beberapa took dipinggir jalan memiliki kelas gangguan sampingnya adalah sedang dengan jumlah gangguan per 200 m per jam (2 arah) bernilai 300-499 adalah 0,95. Lebar bahu jalan di Jalan Nagreg memiliki lebar 1 m. Sedangkan untuk faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FCcs) memiliki nilai 1,03 untuk ukuran kota (juta penduduk) bernilai > 1,3. Berdasarkan faktor-faktor tersebut diatas maka kapasitas untuk Jalan Nagreg sebesar 5.231 smp/jam.

D. Pengamatan Kapasitas Jalan Dengan 4 Lajur

Kapasitas dasar (Co) pada pengamatan sebesar 6.600 smp/jam. Penentuan kapasitas dasar tersebut ditentukan berdasarkan tipe jalan di Jalan Nagreg pada pengamatan. Tipe jalan pada Jalan Nagreg adalah jalan lajur 2 arah dengan berpembatas median berupa garis tebal putih.

Jalan Nagreg pada pengamatan memiliki faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FCsp) yang ditentukan atas dasar kondisi arus lalu lintas dari kedua arah dengan nilai faktor koreksi sebesar 1,00 (2 lajur 2 arah adalah 50%-50%). Sedangkan untuk koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw) pada pengamatan adalah 1,08 dengan tipe jalan 4 lajur 2 arah dengan berpembatas median.

Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping (FCsf) untuk Jalan Nagreg yang mempunyai bahu jalan didasarkan pada lebar bahu jalan efektif dan tingkat gangguan samping dengan kondisi tipikal daerah industry dengan beberapa took dipinggir jalan memiliki kelas gangguan sampingnya adalah sedang dengan jumlah gangguan per 200 m per jam (2 arah) bernilai 300-499 adalah 0,95. Lebar bahu jalan di Jalan Nagreg memiliki lebar 1 m. Sedangkan untuk faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FCcs) memiliki nilai 1,03 untuk ukuran kota (juta penduduk) bernilai > 1,3. Berdasarkan faktor-faktor tersebut diatas maka kapasitas untuk Jalan Nagreg sebesar 6.975 smp/jam.

E. Kapasitas Jalan Dengan 5 Lajur

Kapasitas dasar (Co) pada pengamatan sebesar 8.250 smp/jam. Penentuan kapasitas dasar tersebut ditentukan berdasarkan tipe jalan di Jalan Nagreg pada pengamatan. Tipe jalan pada Jalan Nagreg adalah jalan lajur 2 arah dengan berpembatas median berupa garis tebal putih.

Jalan Nagreg pada pengamatan memiliki faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FCsp) yang ditentukan atas dasar kondisi arus lalu lintas dari kedua arah dengan nilai faktor koreksi sebesar 1,00 (2 lajur 2 arah adalah 50%-

50%). Sedangkan untuk koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw) pada pengamatan adalah 1,08 dengan tipe jalan 4 lajur 2 arah dengan berpembatas median.

Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping (FCsf) untuk Jalan Nagreg yang mempunyai bahu jalan didasarkan pada lebar bahu jalan efektif dan tingkat gangguan samping dengan kondisi tipikal daerah industry dengan beberapa took dipinggir jalan memiliki kelas gangguan sampingnya adalah sedang dengan jumlah gangguan per 200 m per jam (2 arah) bernilai 300-499 adalah 0,95. Lebar bahu jalan di Jalan Nagreg memiliki lebar 1 m. Sedangkan untuk faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FCcs) memiliki nilai 1,03 untuk ukuran kota (juta penduduk) bernilai > 1,3. Berdasarkan faktor-faktor tersebut diatas maka kapasitas untuk Jalan Nagreg sebesar 8.718 smp/jam.

Tabel III-10
Kapasitas Jalan

No	Lajur	Jalan	Co (smp/jam)	FCsp	FCw	FCsf	FCcs	C (smp/jam)
1	1	Jalan Nagreg	1.659	1.00	1,08	0,95	1,03	1.744
2	2	Jalan Nagreg	3.300	1,00	1,08	0,95	1,03	3.488
3	3	Jalan Nagreg	4.950	1,00	1,08	0,95	1,03	5.231
4	4	Jalan Nagreg	6.600	1,00	1,08	0,95	1,03	6.975
5	5	Jalan Nagreg	8.250	1,00	1,08	0,95	1,03	8.718

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2011.
Ket:
Kapasitas dasar dalam smp/jam (Co)
Faktor penyesuaian lebar jalan (FCw)
Faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf)
Faktor penyesuaian pemisahan arah (FCsp)
Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs)
Kapasitas (C)

4.4.1 Peningkatan Tingkat Pelayanan Jalan Tanpa Penambahan Lajur

Volume lalu-lintas yang melewati Jalan Nagreg begitu tinggi tiap tahunnya, sehingga memerlukan penangannya peningkatan kapasitas jalan Perhitungan kapasitas Jalan dengan pengaturan arah.

A. 2-2 Lajur Per Arah

Alternatif skenario dalam pengaturan arah yaitu dengan pengaturan arah 2 (dua) lajur untuk arah Barat ke Timur aruh mudik dan 2 (dua) Lajur untuk arah Timur ke Barat aruh balik pada saat lebaran.

1. 2-2 Lajur Per Arah Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub bab sebelumya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-11
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pembagian 2-2 Lajur Per Arah Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	C	Tahun 2011						Tahun 2012						Tahun 2013					
			Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam)	Arah Timur Ke Barat		Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam) VCR	Arah Timur Ke Barat		Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam)	Arah Timur Ke Barat	
				VCR	LOS		VCR	LOS		VCR	LOS		LOS	LOS		VCR	LOS		VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	3.488	1065	0.31	B	910	0.26	B	861	0.25	B	720	0.21	B	656	0.19	A	529	0.15	A
	H-6		1793	0.51	C	1504	0.43	B	1971	0.56	C	1658	0.48	C	2149	0.62	C	1811	0.52	C
	H-5		2787	0.80	D	1834	0.53	C	3204	0.92	E	2074	0.59	C	3621	1.04	F	2314	0.66	C
	H-4		4959	1.42	F	2031	0.58	C	5780	1.66	F	2292	0.66	C	6602	1.89	F	2552	0.73	C
	H-3		5880	1.69	F	2485	0.71	C	6964	2.00	F	2900	0.83	D	8047	2.31	F	3314	0.95	E
	H-2		7456	2.14	F	2006	0.58	C	9109	2.61	F	2311	0.66	C	10763	3.09	F	2616	0.75	D
	H-1		4280	1.23	E	1750	0.50	C	5129	1.47	F	2076	0.60	C	5978	1.71	F	2402	0.69	C
Arus Saat Lebaran	H 1		8176	2.34	F	2503	0.72	C	9889	2.84	F	2903	0.83	D	11602	3.33	F	3303	0.95	E
	H 2		6253	1.79	F	4727	1.36	F	7478	2.14	F	5517	1.58	F	8702	2.49	F	6307	1.81	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		5131	1.47	F	6808	1.95	F	6119	1.75	F	8113	2.33	F	7106	2.04	F	9417	2.70	F
	H+2		3854	1.10	E	7541	2.16	F	4641	1.33	F	9043	2.59	F	5428	1.56	F	10546	3.02	F
	H+3		2736	0.78	D	9405	2.70	F	3202	0.92	E	11415	3.27	F	3667	1.05	F	13425	3.85	F
	H+4		2342	0.67	C	4836	1.39	E	2714	0.78	D	5692	1.63	F	3085	0.88	E	6547	1.88	F
	H+5		3184	0.91	E	4724	1.35	F	3785	1.09	F	5605	1.61	F	4385	1.26	F	6487	1.86	F
	H+6		2112	0.61	C	4040	1.16	F	2428	0.70	C	4844	1.39	F	2744	0.79	D	5647	1.62	F
	H+7		2320	0.67	C	3764	1.08	F	2788	0.80	C	4598	1.32	F	3256	0.93	E	5432	1.56	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Klasifikasi Arus	Hari	C	Tahun 2014						Tahun 2015					
			Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam)	Arah Timur Ke Barat		Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam) VCR	Arah Timur Ke Barat	
				VCR	LOS		VCR	LOS		VCR	LOS		LOS	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	3.488	452	0.13	A	339	0.10	A	247	0.07	A	148	0.04	A
	H-6		2327	0.67	C	1964	0.56	C	2505	0.72	C	2118	0.61	C
	H-5		4038	1.16	F	2554	0.73	C	4455	1.28	F	2794	0.80	D
	H-4		7423	2.13	F	2813	0.81	D	8244	2.36	F	3073	0.88	E
	H-3		9130	2.62	F	3728	1.07	F	10213	2.93	F	4143	1.19	F
	H-2		12416	3.56	F	2921	0.84	D	14069	4.03	F	3225	0.92	E
	H-1		6827	1.96	F	2728	0.78	D	7676	2.20	F	3054	0.88	E
Arus Saat Lebaran	H 1		13315	3.82	F	3703	1.06	F	15028	4.31	F	4103	1.18	F
	H 2		9926	2.85	F	7097	2.03	F	11151	3.20	F	7887	2.26	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		8094	2.32	F	10722	3.07	F	9081	2.60	F	12027	3.45	F
	H+2		6215	1.78	F	12048	3.45	F	7001	2.01	F	13550	3.88	F
	H+3		4133	1.18	E	15435	4.43	F	4598	1.32	F	17445	5.00	F
	H+4		3457	0.99	E	7403	2.12	F	3829	1.10	F	8259	2.37	F
	H+5		4986	1.43	F	7369	2.11	F	5586	1.60	F	8251	2.37	F
	H+6		3060	0.88	C	6450	1.85	F	3376	0.97	E	7254	2.08	F
	H+7		3724	1.07	E	6266	1.80	F	4192	1.20	F	7100	2.04	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-11 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2011 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 sampai H-5, namun di H-4 sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan jalan pada arus saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran terlihat masih tinggi, sedangkan saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2012 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih tinggi di H-7 danH-6, namun di H-5 sampai H-1 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan pada arus mudik saat lebaran dan setelah lebaran masih terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik sebelum lebaran terlihat masih tinggi. Tingkat pelayanan pada saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2013 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih tinggi di H-7 danH-6, namun di H-5 sampai H-1 tingkat pelayanan jalan mulai rendah sekali dengan tingkat pelayanan jalan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan pada arus mudik menjelang lebaran dan arus balik setelah lebaran masih terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus

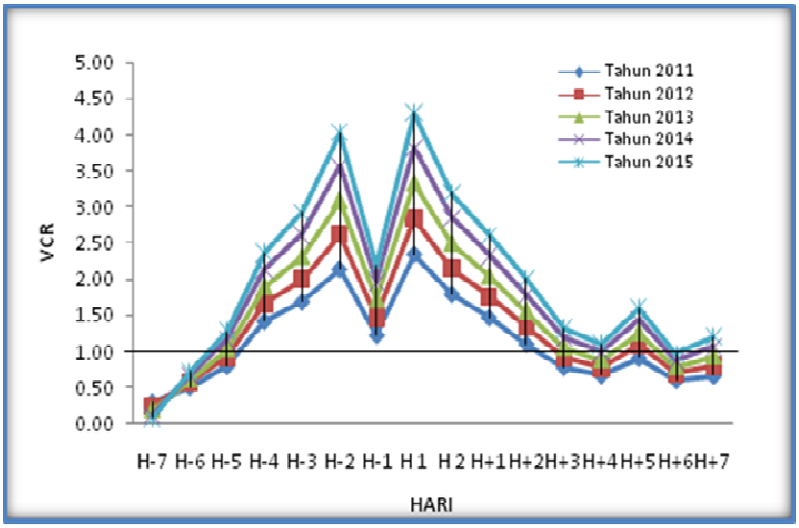
mudik menjelang lebaran terlihat masih tinggi, namun di H-3 dan H-2 mulai rendah dengan tingkap pelayanan jalan mencapai E. Tingkat pelayanan pada saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2014 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih tinggi di H-7 danH-6, namun di H-5 sampai H-1 tingkat pelayanan jalan mulai rendah sekali dengan tingkat pelayanan jalan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan pada arus mudik menjelang lebaran dan arus balik setelah lebaran masih terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran terlihat masih tinggi, namun di H-4 sampai H-1 mulai rendah dengan tingkap pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan pada saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2015 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 danH-6, namun di H-5 sampai H-1 tingkat pelayanan jalan mulai rendah sekali dengan tingkat pelayanan jalan sangat-sangat rendah F. Tingkat pelayanan pada saat lebaran dan arus balik setelah lebaran masih terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik sebelum lebaran terlihat masih tinggi, namun di H-5 sampai H-1 mulai rendah dengan tingkap pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan pada saat lebaran dan arus

balik setelah lebaran terlihat mulai tidak stabil dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

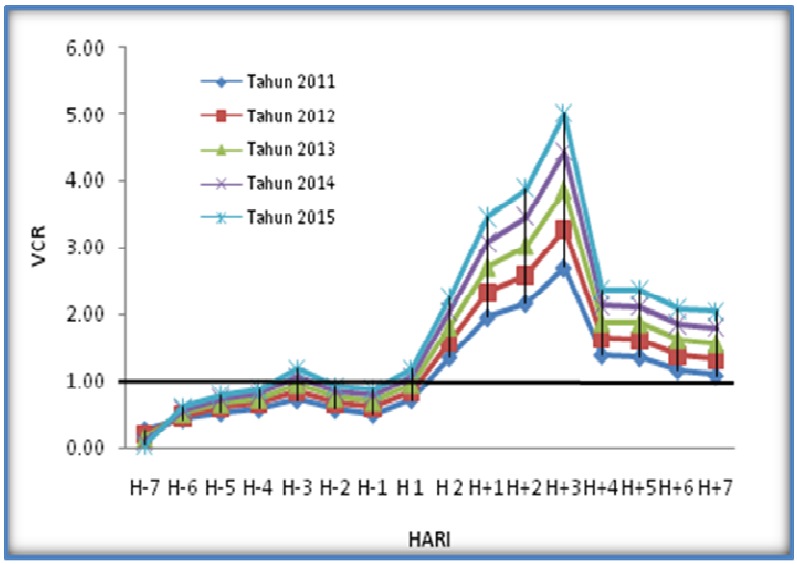
Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dari arah Barat ke Timur yang merupakan arus mudik pada saat lebaran Tahun 2011 sampai Tahun 2015 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.14**.



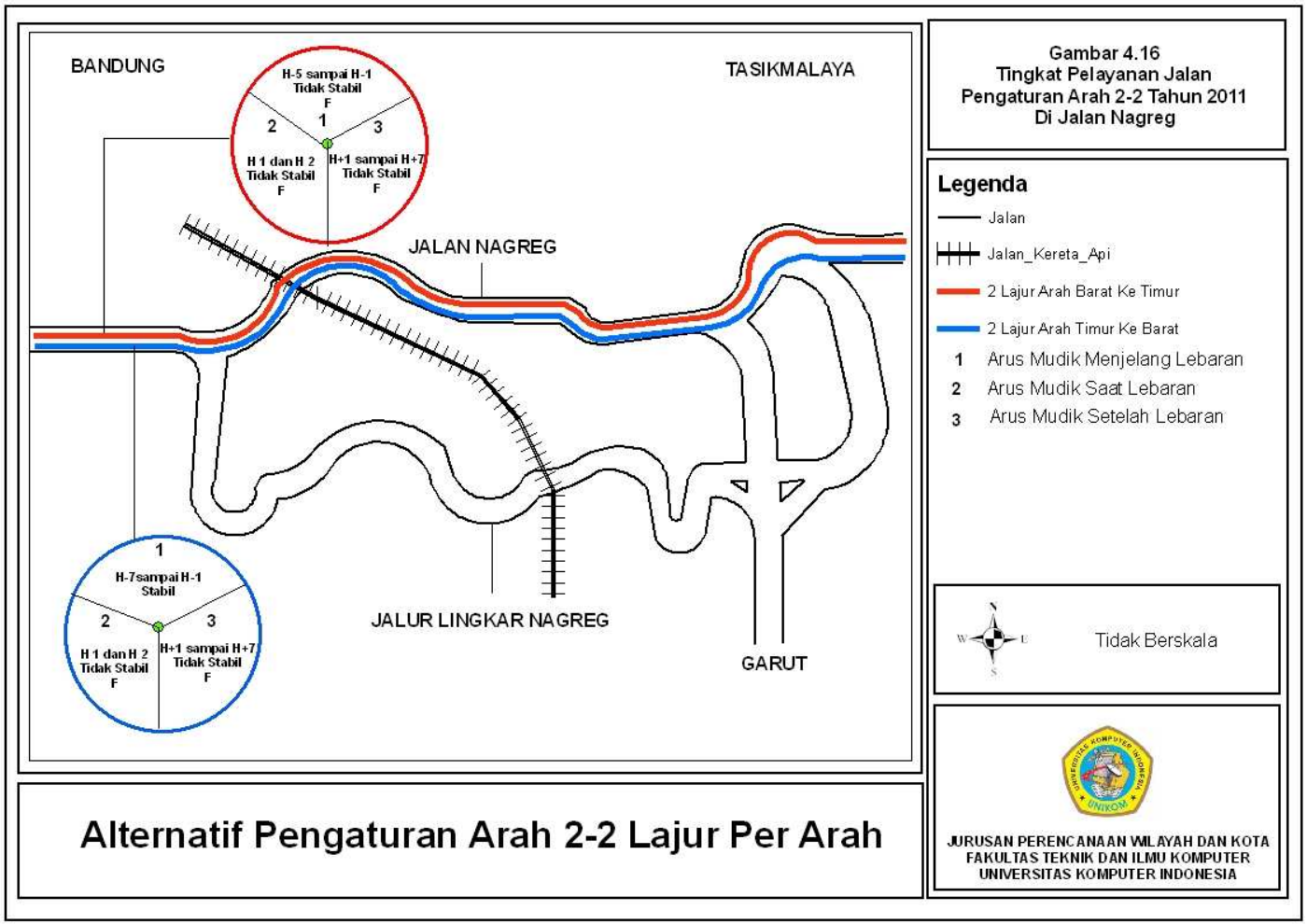
Gambar 4.14
Fluktuasi Perkembangan Tingkat Pelayanan
Jalan Nagreg Tahun 2011-2015
(Arah Dari Barat Ke Timur) Pada Saat Lebaran

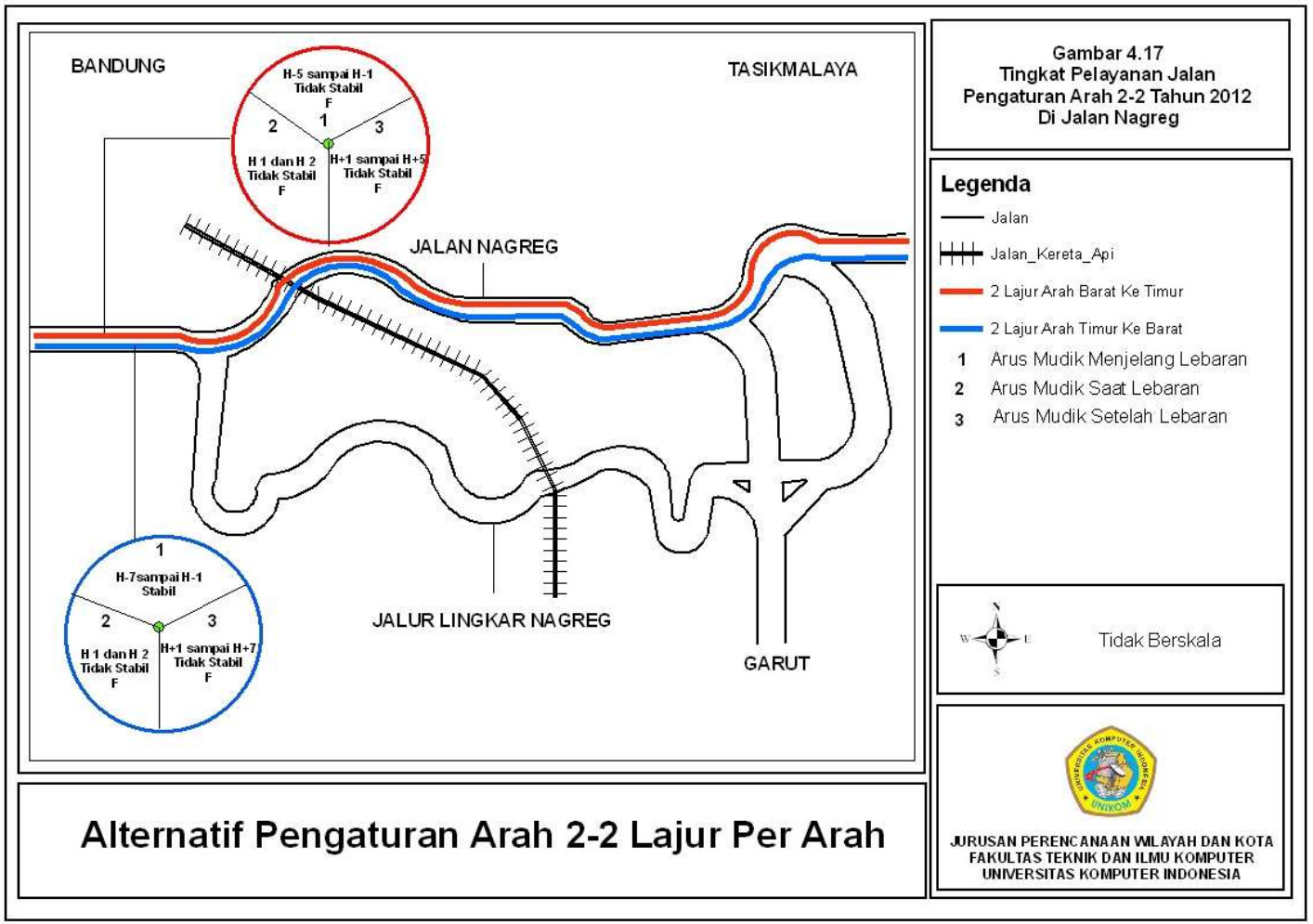
Perkembangan tingkat pelayanan jalan di Jalan Nagreg dari arah Timur Ke Barat yang merupakan arus balik pada saat lebaran Tahun 2011 sampai Tahun 2015 mengalami tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan jalan F sangat signifikan dengan nilai LOS mencapai ≥ 1 yaitu macet, antrian panjang (volume pelayanan

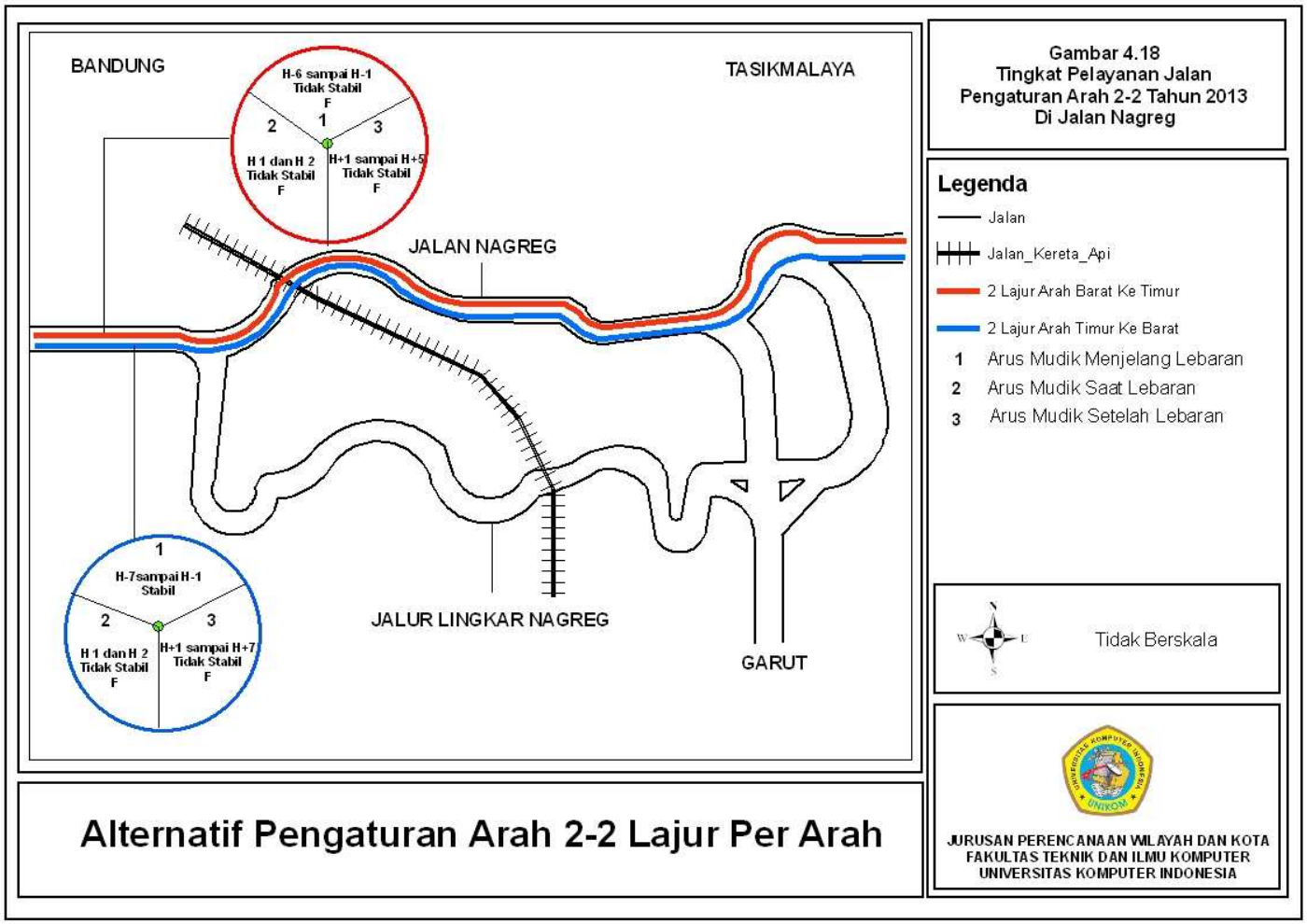
melebihi kapasitas, telah mengalami kemacetan). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.15.**

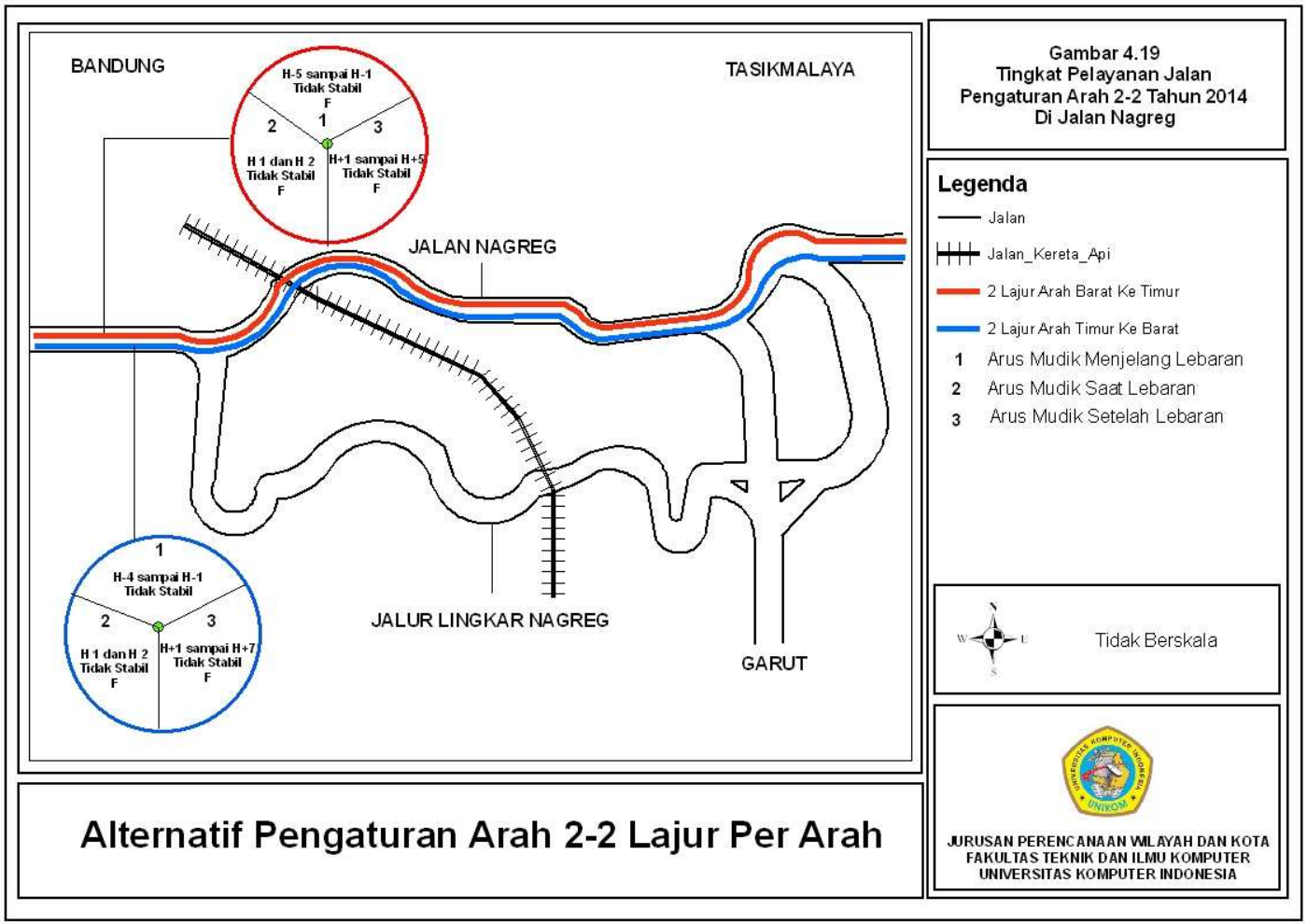


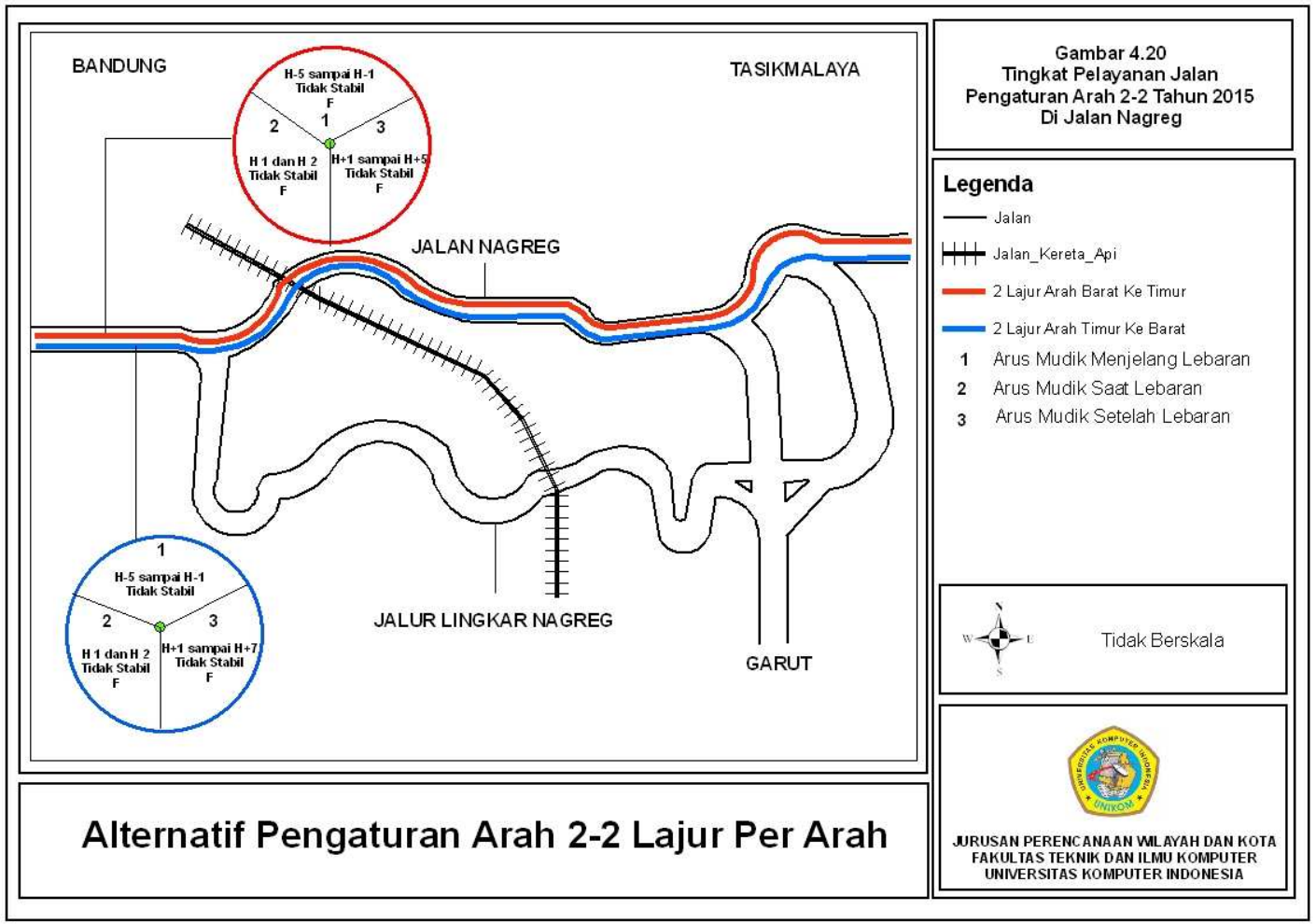
Gambar 4.15
Fluktuasi Perkembangan Tingkat Pelayanan
Jalan Nagreg Tahun 2011-2015
(Arah Dari Timur Ke Barat) Pada Saat Lebaran


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-5 sampai H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7sampai H-1
Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 2-2 Lajur Per Arah
Gambar 4.16
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 2-2 Tahun 2011
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
2 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-5 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+5
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7sampai H-1
Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 2-2 Lajur Per Arah
Gambar 4.17
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 2-2 Tahun 2012
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
2 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-6 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+5
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7sampai H-1
Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Gambar 4.18
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 2-2 Tahun 2013
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
2 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 2-2 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-5 sampai H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+5
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Gambar 4.19
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 2-2 Tahun 2014
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
2 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 2-2 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-5 sampai H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+5
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-5 sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 2-2 Lajur Per Arah
Gambar 4.20
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 2-2 Tahun 2015
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
2 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

B. 3 Lajur untuk Arah Barat ke Timur 1 Lajur untuk Arah Timur ke Barat dan 1 Lajur untuk Arah Barat ke Timur 3 Lajur untuk Arah Timur ke Barat Pada Saat Lebaran

Alternatif skenario ini dengan pengaturan arah 3 (tiga) lajur untuk arah Barat ke Timur pada arus mudik dan 1 (satu) lajur untuk arah Timur ke barat pada arus balik, dan pengaturan arah 1 (satu) arah untuk arah Barat ke Timur untuk arus mudik dan 3 (tiga) lajur untuk arah Timur ke Barat untuk arus balik.

1. 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

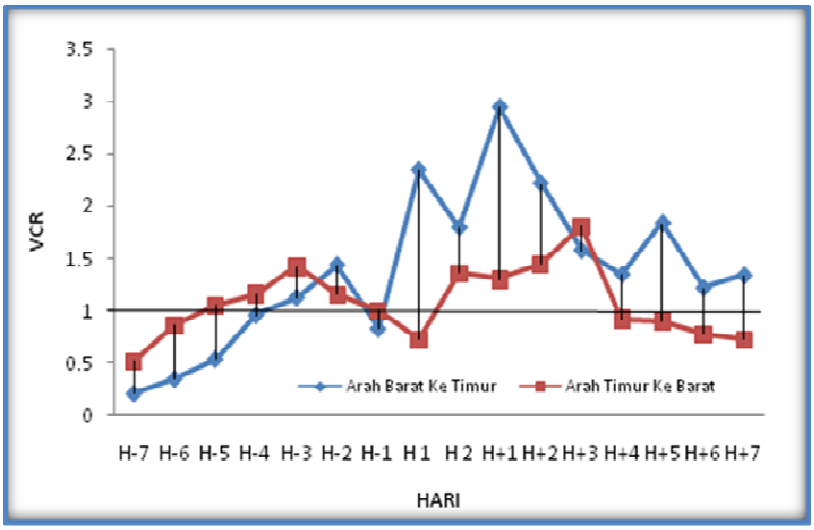
Tabel IV-12
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	1065	5.231	0.20	A	910	1.744	0.52	C
	H-6	1793		0.34	B	1504		0.86	E
	H-5	2787		0.53	C	1834		1.05	F
	H-4	4959		0.95	E	2031		1.16	F
	H-3	5880		1.12	F	2485		1.42	F
	H-2	7456		1.43	F	2006		1.15	F
	H-1	4280		0.82	D	1750		1.00	F
Arus Saat Lebaran	H 1	8176	3.488	2.34	F	2503	3.488	0.72	C
	H 2	6253		1.79	F	4727		1.36	F

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	5131	1.744	2.94	F	6808	5.231	1.30	F
	H+2	3854		2.21	F	7541		1.44	F
	H+3	2736		1.57	F	9405		1.80	F
	H+4	2342		1.34	F	4836		0.92	E
	H+5	3184		1.83	F	4724		0.90	E
	H+6	2112		1.21	F	4040		0.77	D
	H+7	2320		1.33	F	3764		0.72	C

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-12 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 sampai H-5, namun di H-4 tingkat pelayanan jalan mulai rendah lagi sekali dengan tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi dengan tingkat pelayanan B sampai C, namun di H-3, H 1, dan H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F, namun pada H+6 mulai tinggi lagi dengan tingkat pelayanan jalan C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus balik setelah lebaran terlihat rendah di H+1 sampai H+5 dengan tingkat pelayanan mencapai F, namun pada H+6 dan H+7 mulai tampak tinggi lagi dengan tingkat pelayanan C.



Gambar 4.21
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

2. 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

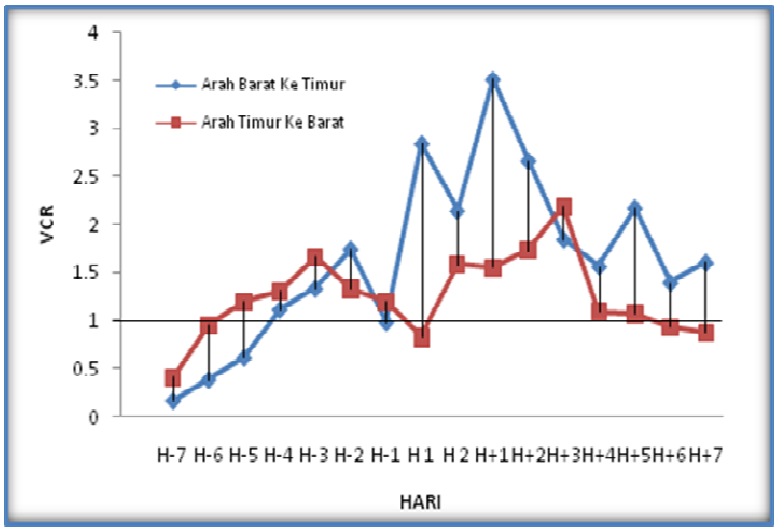
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-13
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	861	5.231	0.16	A	720	1.744	0.41	B
	H-6	1971		0.38	B	1658		0.95	E
	H-5	3204		0.61	C	2074		1.19	F
	H-4	5780		1.11	F	2292		1.31	F
	H-3	6964		1.33	F	2900		1.66	F
	H-2	9109		1.74	F	2311		1.33	F
	H-1	5129		0.98	E	2076		1.19	F
Arus Saat Lebaran	H 1	9889	3.488	2.84	F	2903	2.488	0.83	E
	H 2	7478		2.14	F	5517		1.58	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	6119	1.744	3.51	F	8113	5.231	1.55	F
	H+2	4641		2.66	F	9043		1.73	F
	H+3	3202		1.84	F	11415		2.18	F
	H+4	2714		1.56	F	5692		1.09	F
	H+5	3785		2.17	F	5605		1.07	F
	H+6	2428		1.39	F	4844		0.93	E
	H+7	2788		1.60	F	4598		0.88	E

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-13 di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 sampai H-5, namun di H-4 sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah lagi sekali dengan tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi dengan tingkat pelayanan B sampai C, namun di H-4, H-5, H-2 H 1, dan H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus balik setelah lebaran terlihat tidak stabil tingkat pelayanan mencapai F.



Gambar 4.22
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

3. 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

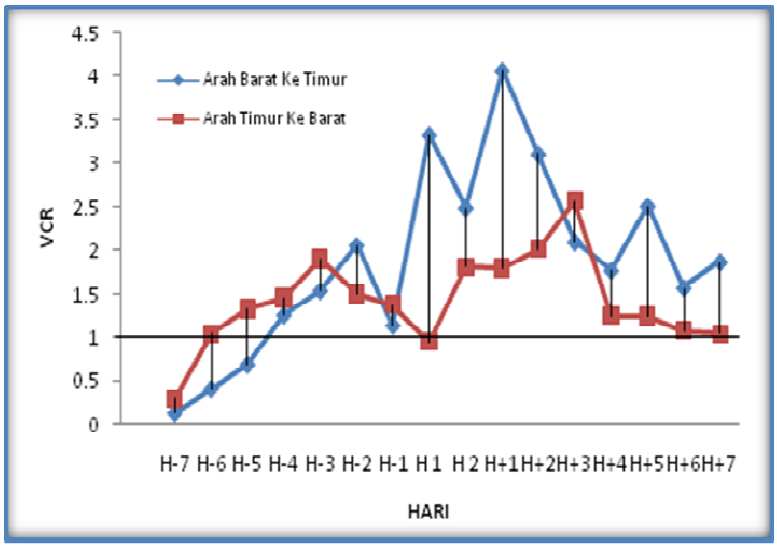
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-14
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	656	5.231	0.13	A	529	1.744	0.30	B
	H-6	2149		0.41	B	1811		1.04	F
	H-5	3621		0.69	C	2314		1.33	F
	H-4	6602		1.26	F	2552		1.46	F
	H-3	8047		1.54	F	3314		1.90	F
	H-2	10763		2.06	F	2616		1.50	F
	H-1	5978		1.14	F	2402		1.38	F
Arus Saat Lebaran	H 1	11602	3.488	3.33	F	3303	3.488	0.95	E
	H 2	8702		2.49	F	6307		1.81	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	7106	1.744	4.07	F	9417	5.231	1.80	F
	H+2	5428		3.11	F	10546		2.02	F
	H+3	3667		2.10	F	13425		2.57	F
	H+4	3085		1.77	F	6547		1.25	F
	H+5	4385		2.51	F	6487		1.24	F
	H+6	2744		1.57	F	5647		1.08	F
	H+7	3256		1.87	F	5432		1.04	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-14, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 sampai H-5, namun di H-4 sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah sekali dengan tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H -7 dan H-6, namun di H-5 sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus balik setelah lebaran terlihat rendah di H+1 sampai H+7 dengan tingkat pelayanan mencapai F.



Gambar 4.23
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

4. 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

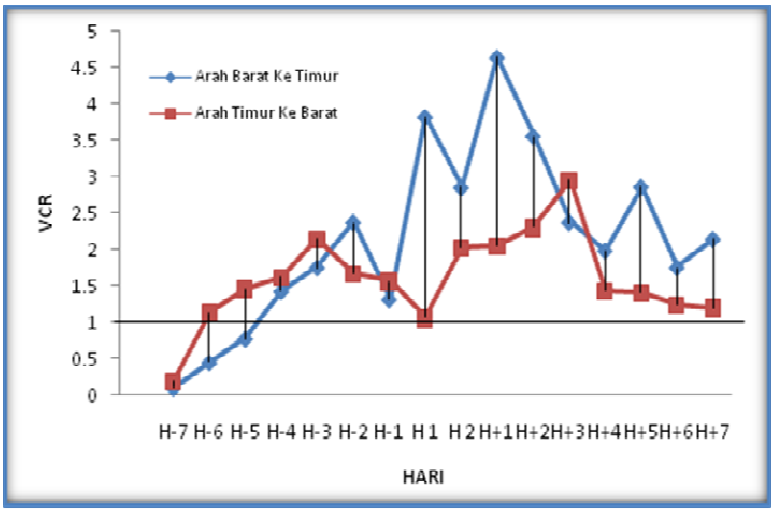
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-15
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	452	5.231	0.09	A	339	1.744	*0.19*	*A*
	H-6	2327		0.44	B	1964		*1.13*	*F*
	H-5	4038		0.77	D	2554		*1.46*	*F*
	H-4	7423		1.42	F	2813		*1.61*	*F*
	H-3	9130		1.75	F	3728		*2.14*	*F*
	H-2	12416		2.37	F	2921		*1.67*	*F*
	H-1	6827		1.31	F	2728		*1.56*	*F*
Arus Saat Lebaran	H 1	13315	3.488	3.82	F	3703	3.488	1.06	*F*
	H 2	9926		2.85	F	7097		2.03	*F*
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	8094	1.744	4.64	F	10722	5.231	2.05	F
	H+2	6215		3.56	F	12048		2.30	F
	H+3	4133		2.37	F	15435		2.95	F
	H+4	3457		1.98	F	7403		1.42	F
	H+5	4986		2.86	F	7369		1.41	F
	H+6	3060		1.75	F	6450		1.23	F
	H+7	3724		2.14	F	6266		1.20	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-15, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 sampai H-5, namun di H-4 sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah sekali dengan tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 dan H-6, namun di H-5, sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus balik setelah lebaran terlihat rendah di H+1 sampai H+7 dengan tingkat pelayanan mencapai F.



Gambar 4.24
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

5. 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran

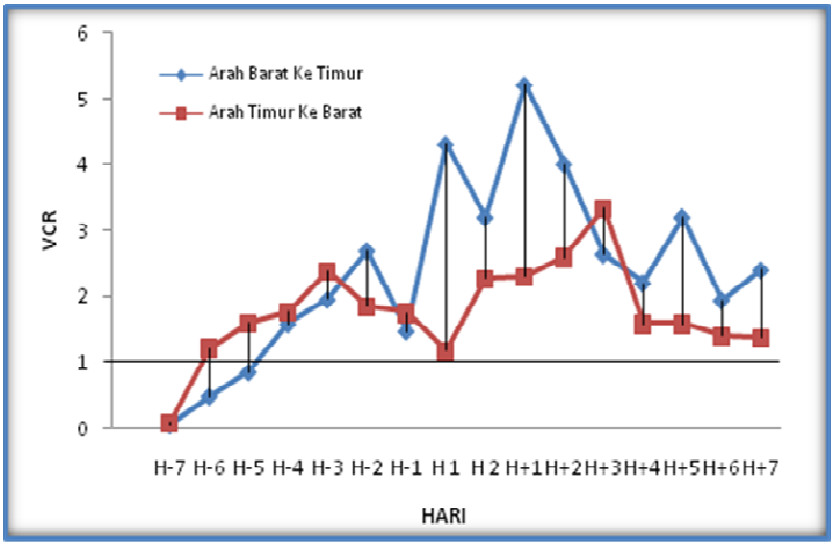
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-16
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran

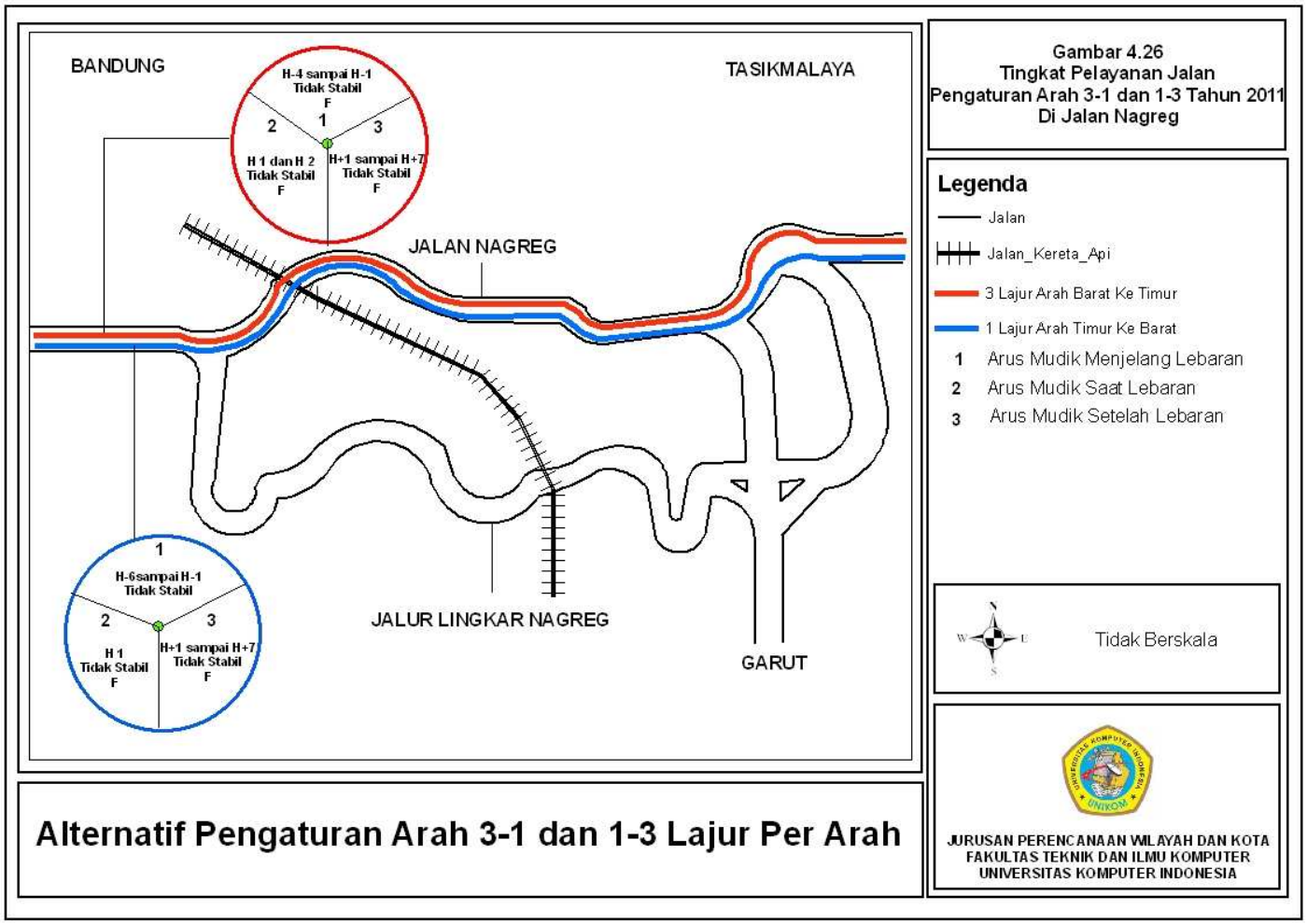
Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	247	5.231	0.05	A	148	1.744	0.08	A
	H-6	2505		0.48	C	2118		1.21	F
	H-5	4455		0.85	E	2794		1.60	F
	H-4	8244		1.58	F	3073		1.76	F
	H-3	10213		1.95	F	4143		2.38	F
	H-2	14069		2.69	F	3225		1.85	F
	H-1	7676		1.47	F	3054		1.75	F
Arus Saat Lebaran	H 1	15028	3.488	4.31	F	4103		1.18	F
	H 2	11151		3.20	F	7887		2.26	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	9081	1.744	5.21	F	12027	5.231	2.30	F
	H+2	7001		4.01	F	13550		2.59	F
	H+3	4598		2.64	F	17445		3.33	F
	H+4	3829		2.20	F	8259		1.58	F
	H+5	5586		3.20	F	8251		1.58	F
	H+6	3376		1.94	F	7254		1.39	F
	H+7	4192		2.40	F	7100		1.36	F

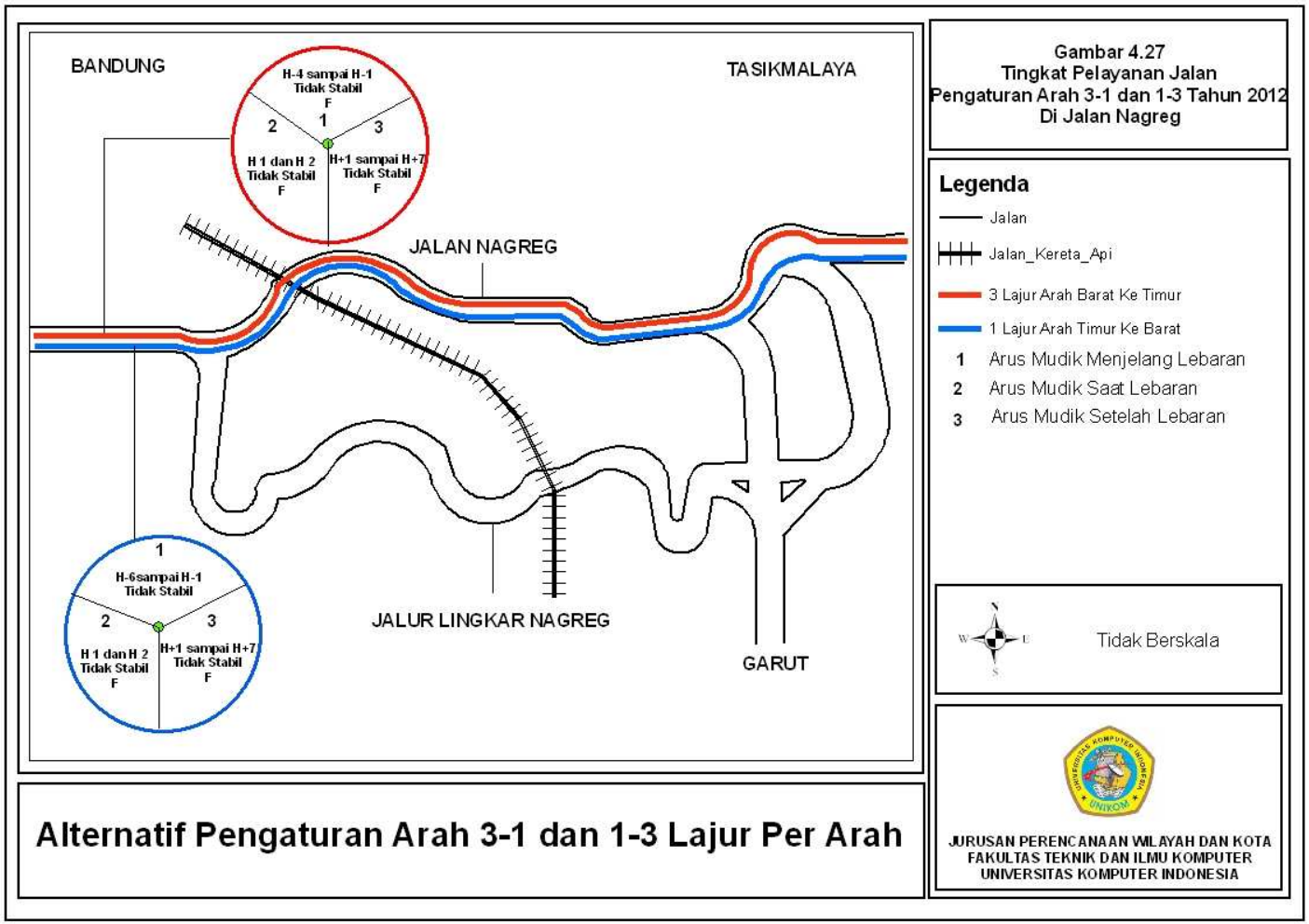
Sumber: Hasil Analisis, 2011

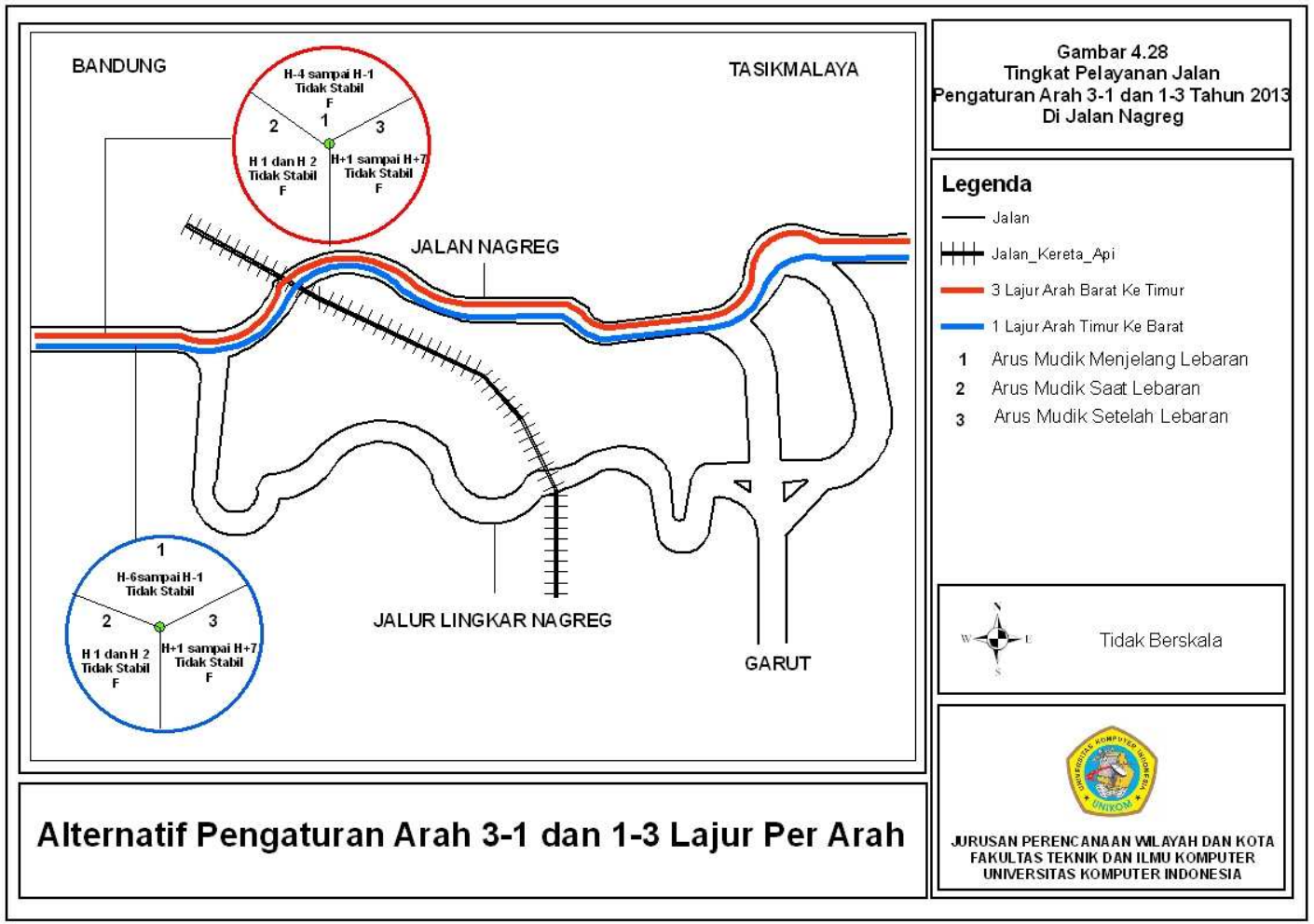
Pada tabel IV-16, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 danH-6, namun di H-5 sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah sekali dengan tingkat pelayanan jalan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi di H-7 dan H-6, namun di H-5, sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus balik setelah lebaran terlihat mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus balik setelah lebaran terlihat rendah di H+1 sampai H+7 dengan tingkat pelayanan mencapai F.

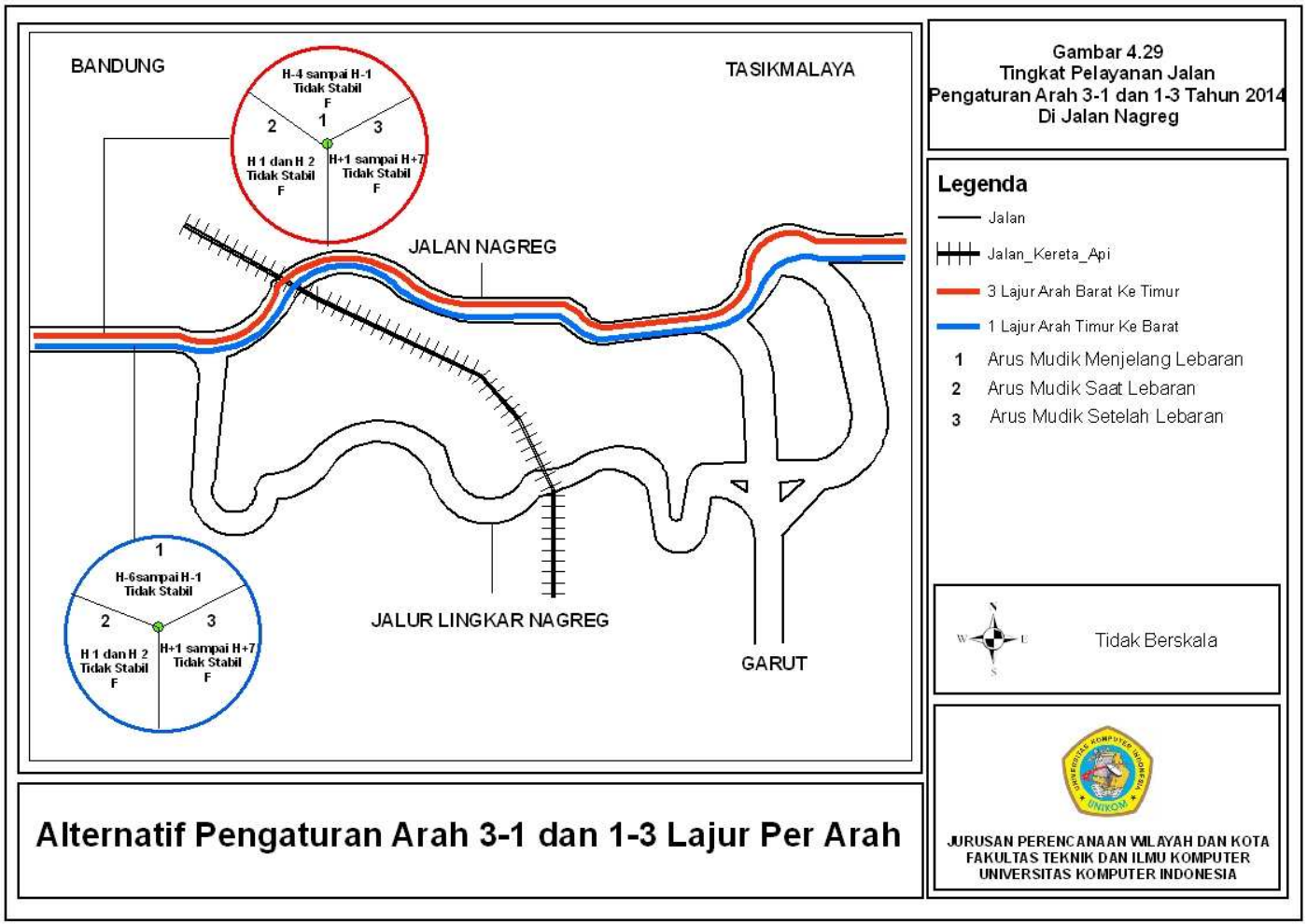


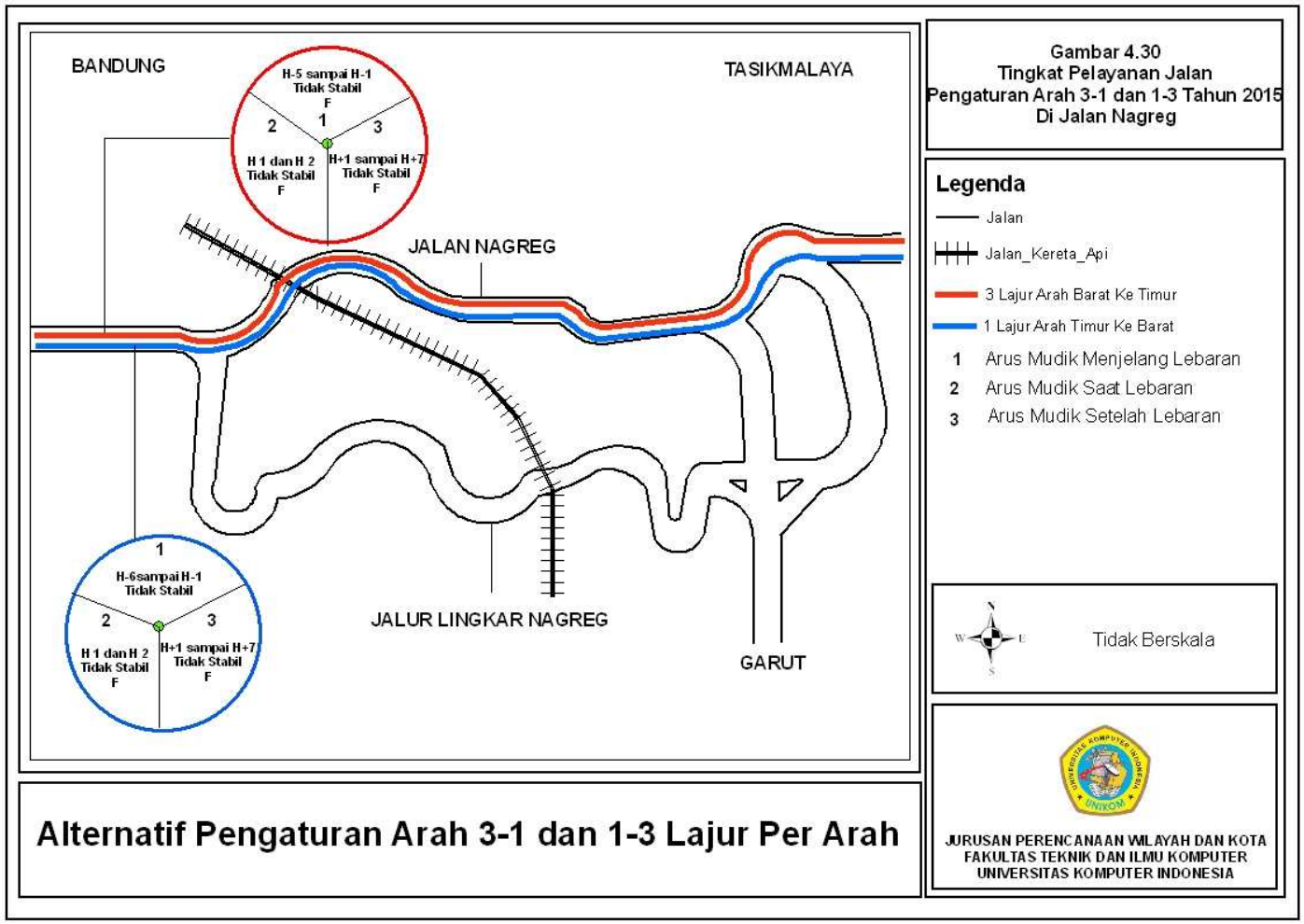
Gambar 4.25
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H-1 dan H-2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-6sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H-1
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Gambar 4.26
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Tahun 2011
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-6sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Gambar 4.27
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Tahun 2012
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-6sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Gambar 4.28
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Tahun 2013
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-6sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Gambar 4.29
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Tahun 2014
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-5 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-6sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Lajur Per Arah
Gambar 4.30
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-1 dan 1-3 Tahun 2015
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

4.4.2 Peningkatan Tingkat Pelayanan Jalan dengan Pengaturan Arah dan Penambahan Lajur

Peningkatan kapasitas jalan melalui penambahan lajur dapat dilakukan dengan pengelolaan lalu lintas atau *traffic management*. Pengelolaan lalu lintas ini bertujuan untuk memperbaiki kondisi lalu lintas dengan cara menambah lajur, dan mengatur arus. Penambahan lajur dilakukan karena volume lalu-lintas yang tinggi tiap tahunnya sehingga jalan tidak dapat lagi menampung volume kedaraan. Pengaturan lalu lintas menitik beratkan pada penambahan lajur. Dalam hal ini alternatif penambahan lajur dengan mengatur lajurnya didasarkan pada faktor-faktor penyebab timbulnya persoalan lalu lintas seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Bentuk pengelolaan lalu lintas ini adalah untuk mengurangi gangguan-gangguan lokal yang terjadi dan meningkatkan daya guna ruang jalan di Jalan Nagreg pada saat lebaran.

A. 3-3 Lajur Per Arah

Alternatif skenario dalam pengaturan arah yaitu dengan pengaturan arah 3 (dua) lajur untuk arah Barat ke Timur aruh mudik dan 3 (dua) Lajur untuk arah Timur ke Barat aruh balik pada saat lebaran.

1. 3-3 Lajur Per Arah Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub bab sebelumya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena

itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-17
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pembagian 3-3 Lajur Per Arah Tahun 2011-2015 Pada Saat Lebaran

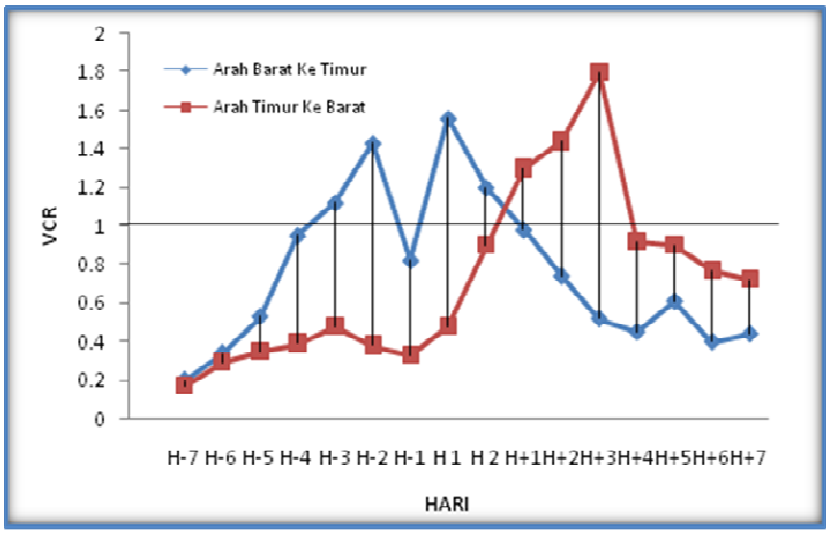
Klasifikasi Arus	Hari	C	Tahun 2011						Tahun 2012						Tahun 2013					
			Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam)	Arah Timur Ke Barat		Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam) VCR	Arah Timur Ke Barat		Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam)	Arah Timur Ke Barat	
				VCR	LOS		VCR	LOS		VCR	LOS		LOS	LOS		VCR	LOS		VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	5.231	1065	0.20	A	910	0.17	A	861	0.16	A	720	0.14	A	656	0.13	A	529	0.10	A
	H-6		1793	0.34	B	1504	0.29	B	1971	0.38	B	1658	0.32	B	2149	0.41	B	1811	0.35	B
	H-5		2787	0.53	C	1834	0.35	B	3204	0.61	C	2074	0.40	B	3621	0.69	C	2314	0.44	B
	H-4		4959	0.95	E	2031	0.39	B	5780	1.11	F	2292	0.44	B	6602	1.26	F	2552	0.49	C
	H-3		5880	1.12	F	2485	0.48	C	6964	1.33	F	2900	0.55	C	8047	1.54	F	3314	0.63	C
	H-2		7456	1.43	F	2006	0.38	B	9109	1.74	F	2311	0.44	B	10763	2.06	F	2616	0.50	C
	H-1		4280	0.82	D	1750	0.33	B	5129	0.98	E	2076	0.40	B	5978	1.14	F	2402	0.46	C
Arus Saat Lebaran	H 1		8176	1.56	F	2503	0.48	C	9889	1.89	F	2903	0.55	C	11602	2.22	F	3303	0.63	C
	H 2		6253	1.20	F	4727	0.90	E	7478	1.43	F	5517	1.05	F	8702	1.66	F	6307	1.21	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		5131	0.98	E	6808	1.30	F	6119	1.17	F	8113	1.55	F	7106	1.36	F	9417	1.80	F
	H+2		3854	0.74	C	7541	1.44	F	4641	0.89	E	9043	1.73	F	5428	1.04	F	10546	2.02	F
	H+3		2736	0.52	C	9405	1.80	F	3202	0.61	C	11415	2.18	F	3667	0.70	C	13425	2.57	F
	H+4		2342	0.45	C	4836	0.92	E	2714	0.52	C	5692	1.09	F	3085	0.59	C	6547	1.25	F
	H+5		3184	0.61	C	4724	0.90	E	3785	0.72	C	5605	1.07	F	4385	0.84	D	6487	1.24	F
	H+6		2112	0.40	B	4040	0.77	D	2428	0.46	C	4844	0.93	E	2744	0.52	C	5647	1.08	F
	H+7		2320	0.44	B	3764	0.72	C	2788	0.53	C	4598	0.88	E	3256	0.62	C	5432	1.04	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Klasifikasi Arus	Hari	C	Tahun 2014						Tahun 2015					
			Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam)	Arah Timur Ke Barat		Volume (smp/ jam)	Arah Barat Ke Timur		Volume (smp/ jam) VCR	Arah Timur Ke Barat	
				VCR	LOS		VCR	LOS		VCR	LOS		LOS	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	5.231	452	0.09	A	339	0.06	A	247	0.05	A	148	0.03	A
	H-6		2327	0.44	B	1964	0.38	B	2505	0.48	C	2118	0.40	B
	H-5		4038	0.77	D	2554	0.49	C	4455	0.85	E	2794	0.53	C
	H-4		7423	1.42	F	2813	0.54	C	8244	1.58	F	3073	0.59	C
	H-3		9130	1.75	F	3728	0.71	C	10213	1.95	F	4143	0.79	D
	H-2		12416	2.37	F	2921	0.56	C	14069	2.69	F	3225	0.62	C
	H-1		6827	1.31	F	2728	0.52	C	7676	1.47	F	3054	0.58	C
Arus Saat Lebaran	H 1		13315	2.55	F	3703	0.71	C	15028	2.87	F	4103	0.78	D
	H 2		9926	1.90	F	7097	1.36	F	11151	2.13	F	7887	1.51	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1		8094	1.55	F	10722	2.05	F	9081	1.74	F	12027	2.30	F
	H+2		6215	1.19	F	12048	2.30	F	7001	1.34	F	13550	2.59	F
	H+3		4133	0.79	D	15435	2.95	F	4598	0.88	E	17445	3.33	F
	H+4		3457	0.66	C	7403	1.42	F	3829	0.73	C	8259	1.58	F
	H+5		4986	0.95	E	7369	1.41	F	5586	1.07	F	8251	1.58	F
	H+6		3060	0.58	C	6450	1.23	F	3376	0.65	C	7254	1.39	F
	H+7		3724	0.71	C	6266	1.20	F	4192	0.80	D	7100	1.36	F

Sumber: Hasil Analisis, 2011

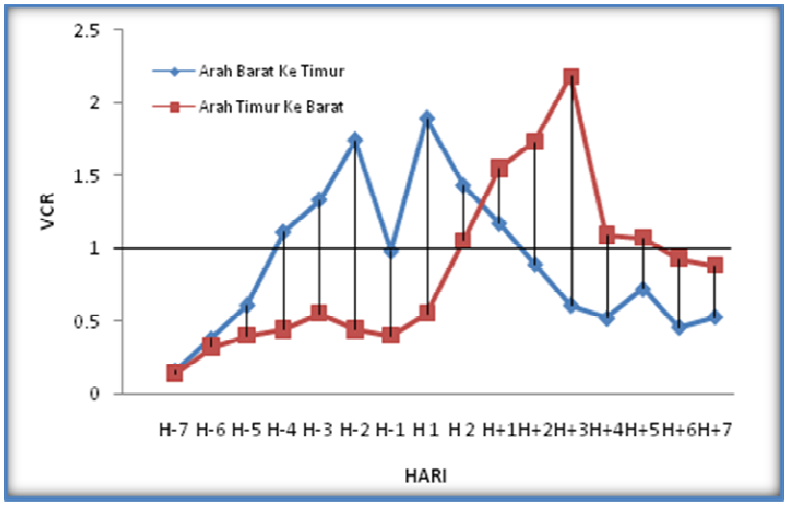
Pada tabel IV-17, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran terlihat rendah di H-4 sampai H-1 dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan jalan pada saat lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F, dan arus balik setelah lebaran terlihat stabil namun di H+1 saja dengan tingkat pelayanan E. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran dan saat lebaran tinggi, dan setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.



Gambar 4.31
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

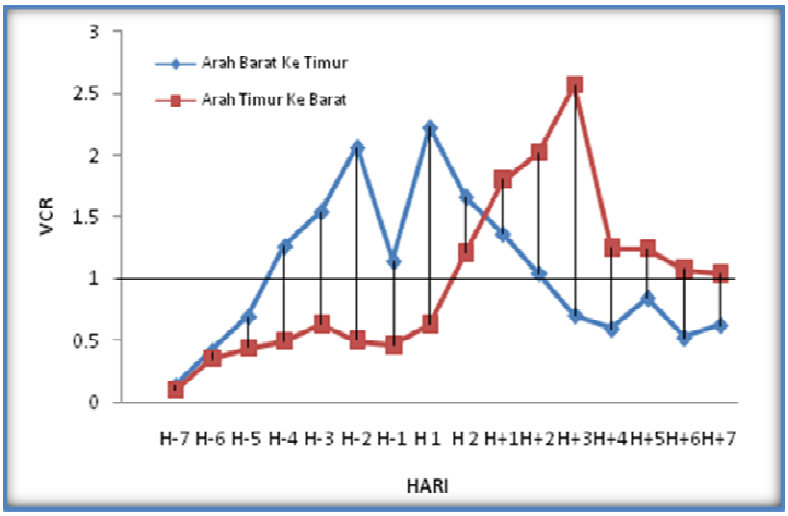
Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2012 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran terlihat rendah di H-4 sampai H-1 dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan jalan pada saat lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F, dan arus balik setelah lebaran terlihat tinggi, namun di H+1 dan H+2 saja dengan tingkat pelayanan mencapai F.

Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran dan saat lebaran terlihat tinggi namun di H 2 tingkat pelayanan jalan F, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.



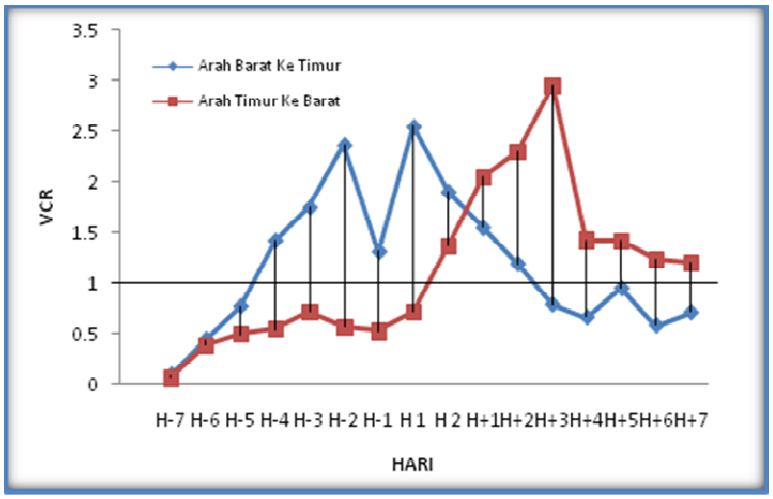
Gambar 4.32
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2013 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran terlihat rendah di H-4 sampai H-1 dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan jalan pada saat lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F, dan setelah lebaran terlihat tinggi namun di H+1 dan H+2 saja dengan tingkat pelayanan F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran dan saat lebaran terlihat tinggi namun di H 2 tingkat pelayanan jalan F, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F .



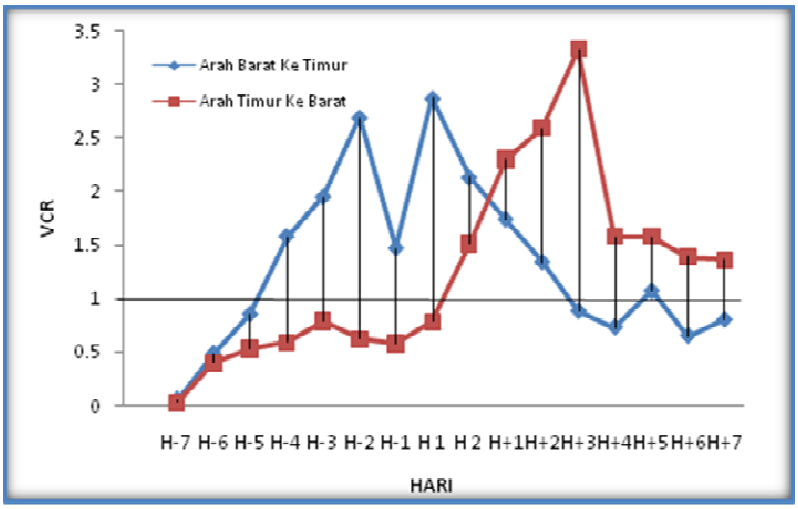
Gambar 4.33
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2014 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran terlihat rendah di H-5 sampai H-1 dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan jalan pada saat lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran dan saat lebaran terlihat tinggi namun di H 2 tingkat pelayanan jalan F, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

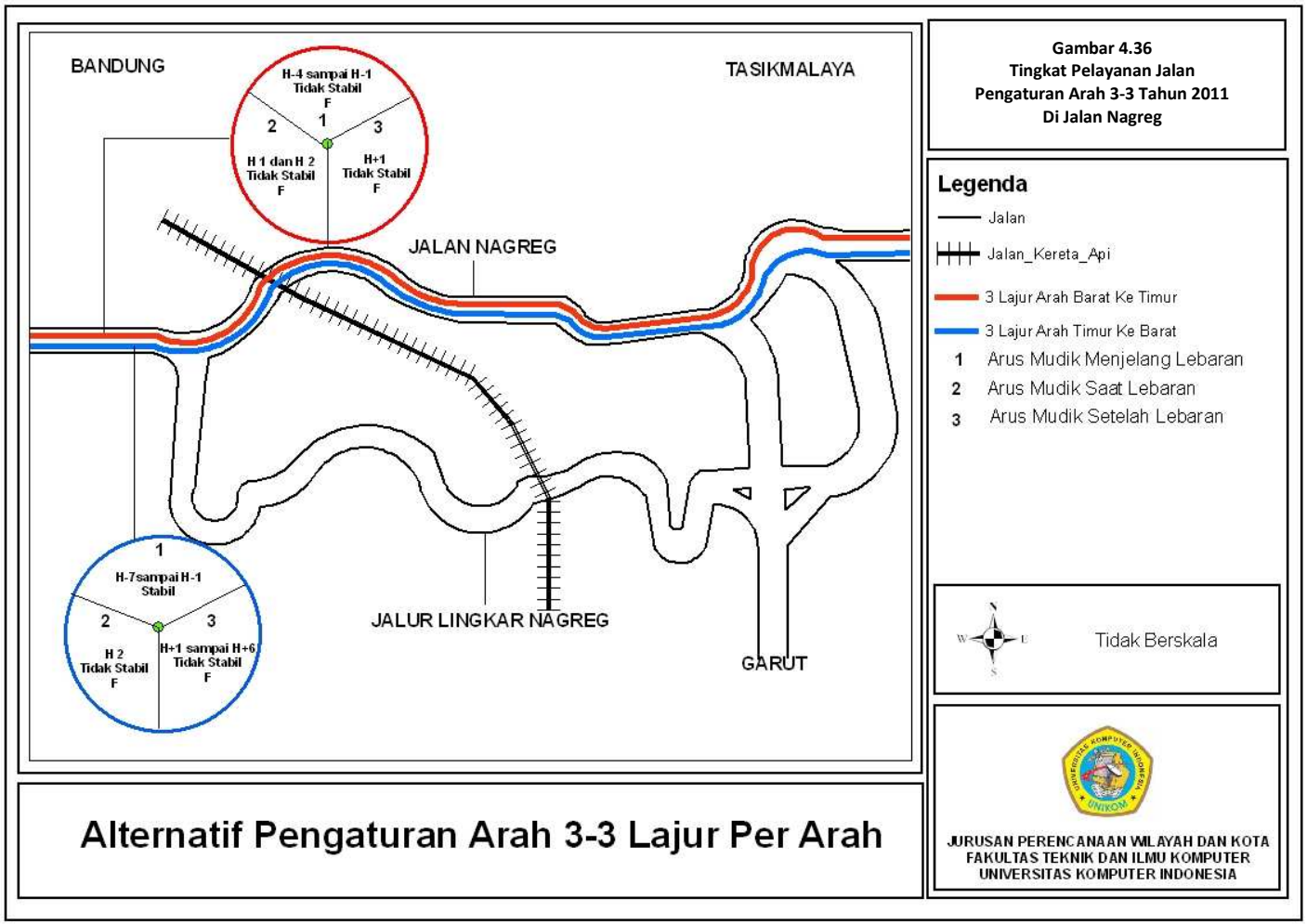


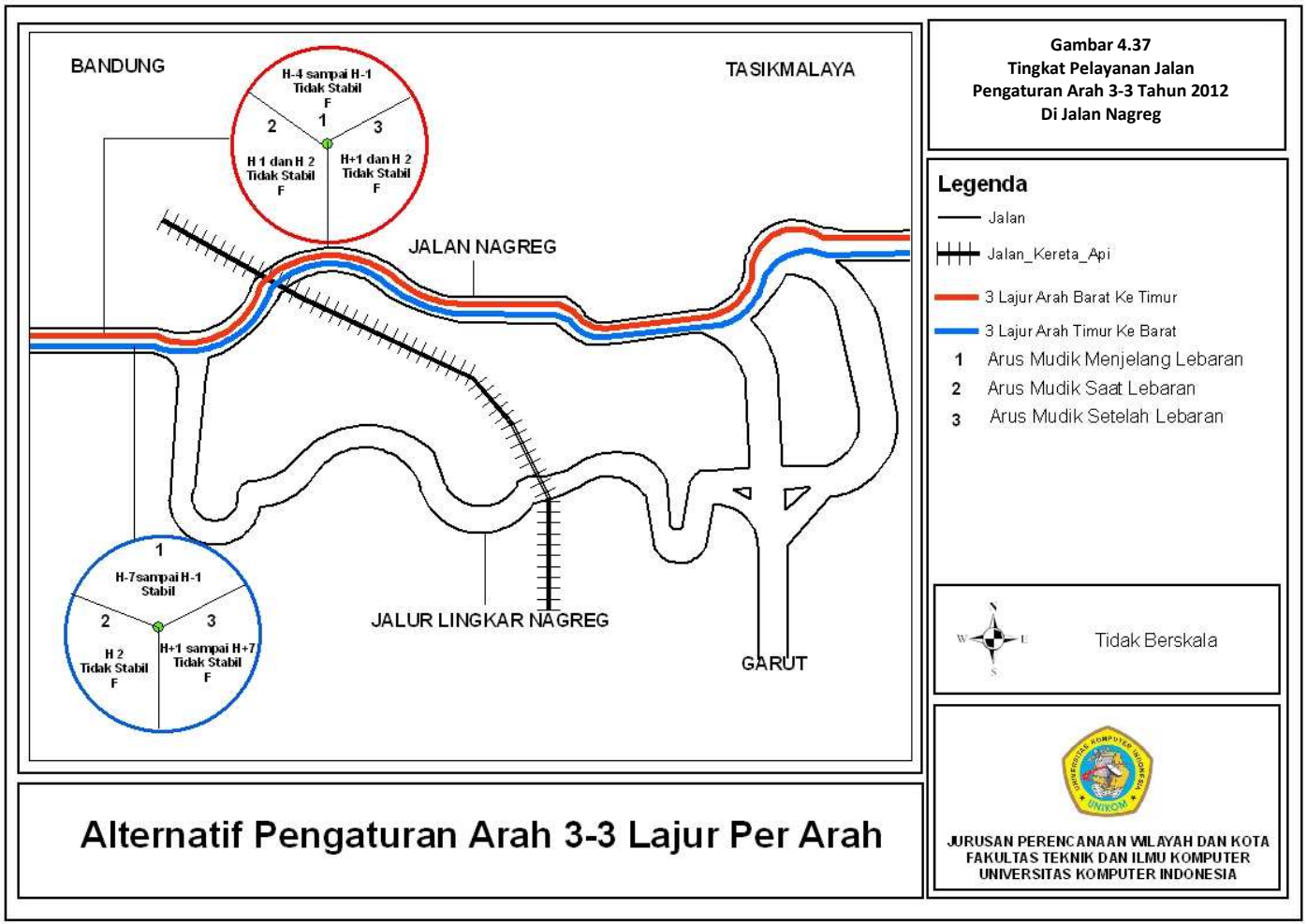
Gambar 4.34
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

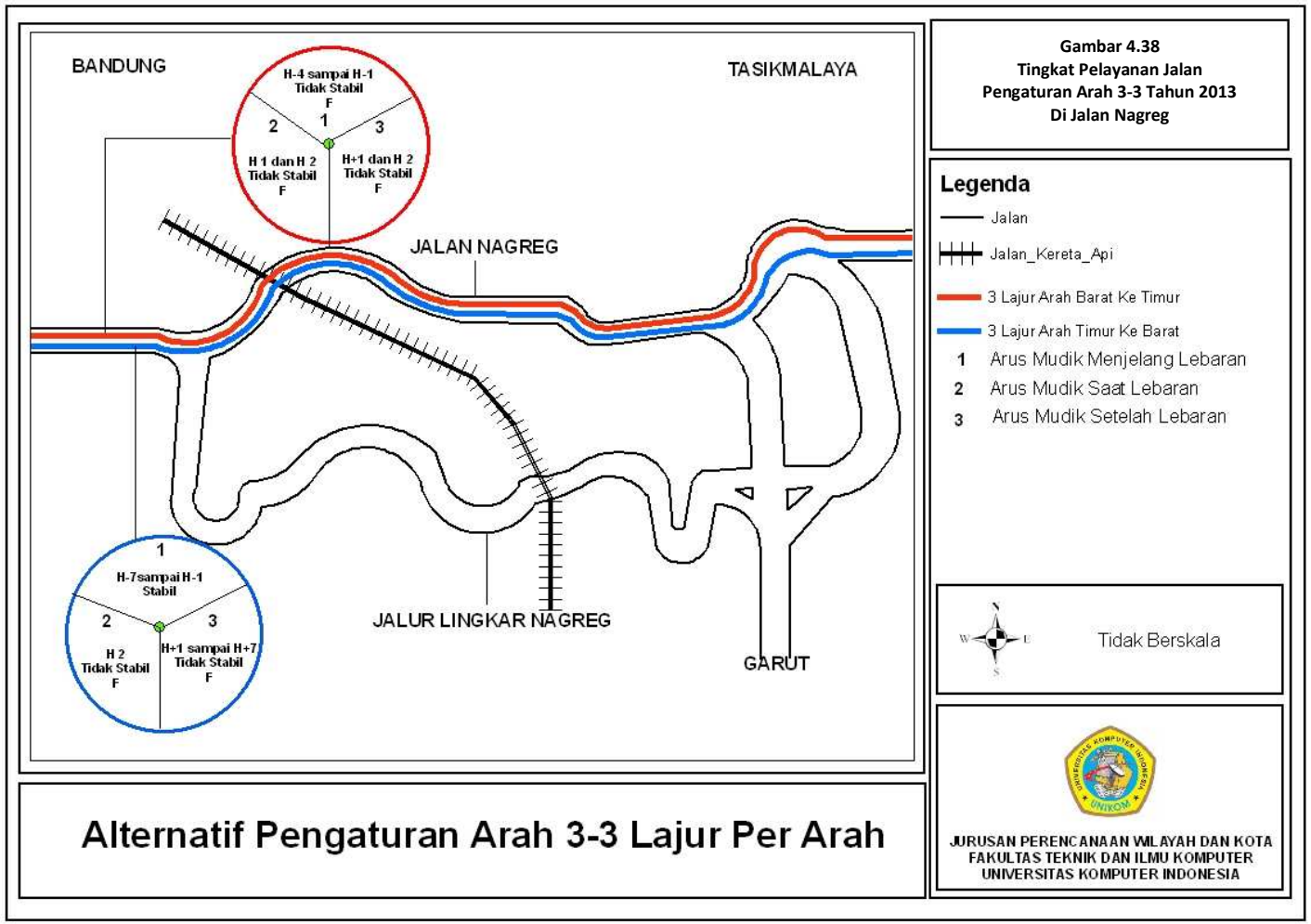
Tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2015 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran terlihat rendah di H-5 sampai H-1 dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan jalan pada saat lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran dan saat lebaran terlihat tinggi namun di H 1 dan H 2 tingkat pelayanan jalan D dan F, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

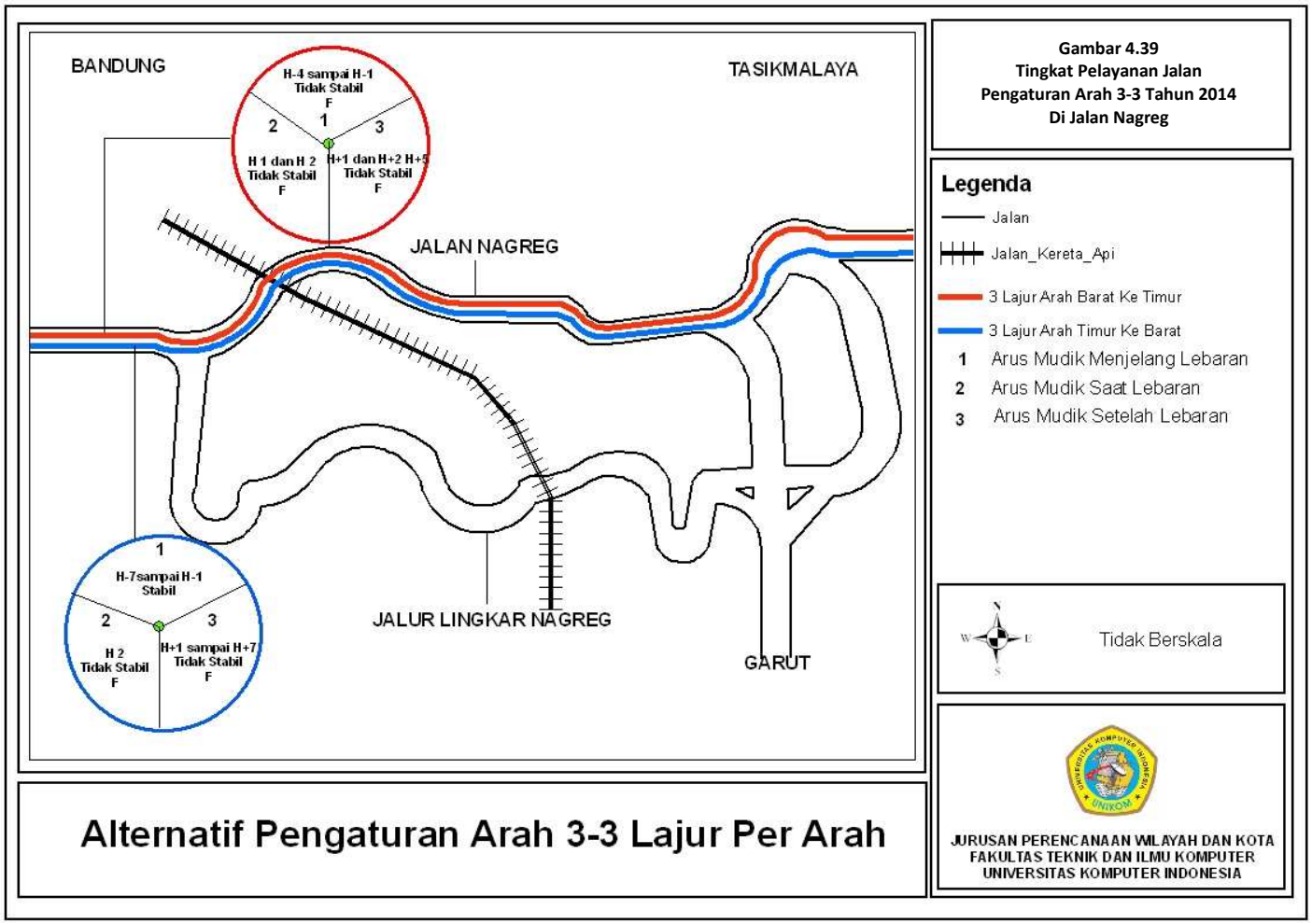


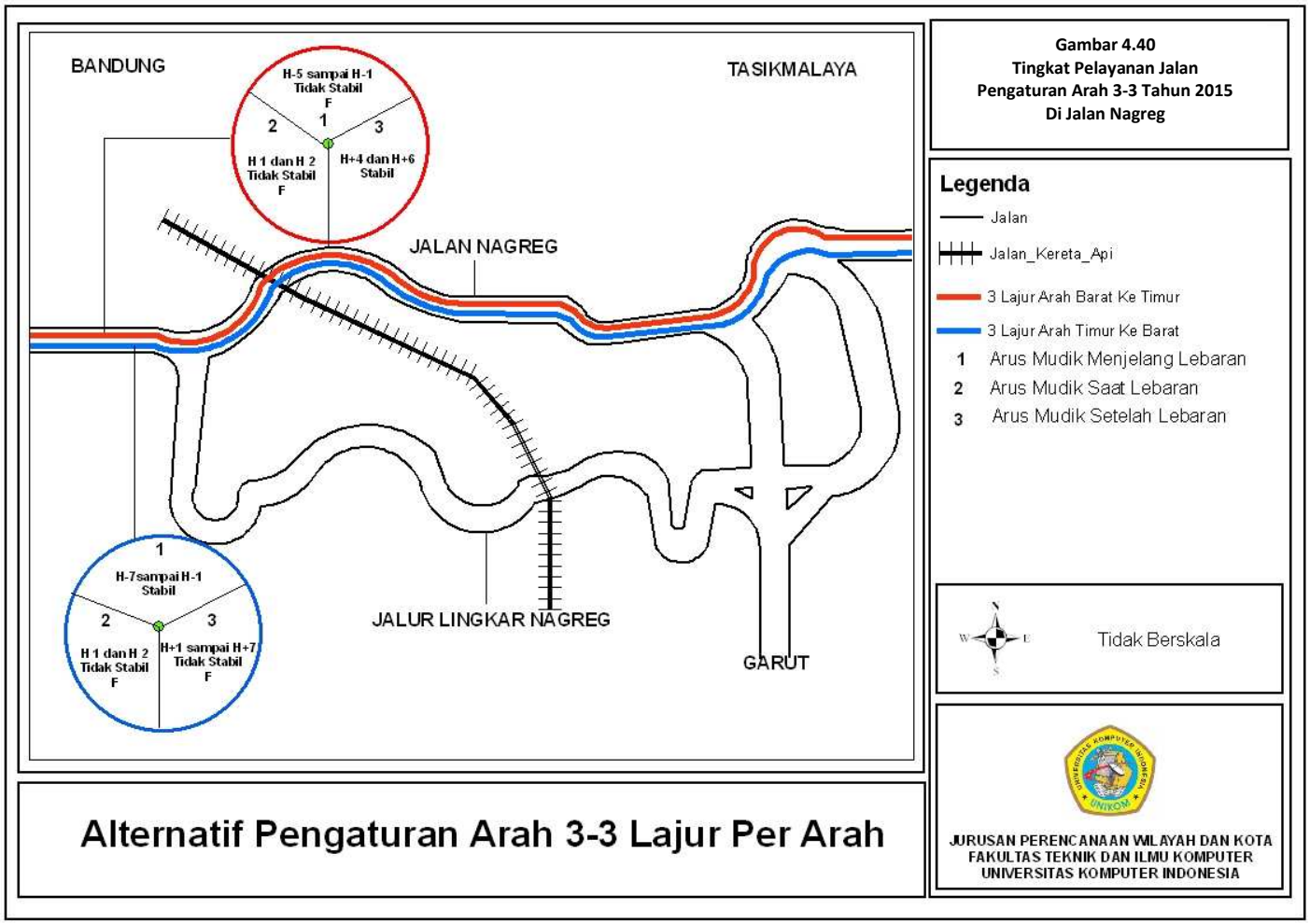
Gambar 4.35
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7sampai H-1
Stabil
2
3
H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+6
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah
Gambar 4.36
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-3 Tahun 2011
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
3 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H 2
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
1
H-7sampai H-1
Stabil
2
3
H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Alternatif Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah
Gambar 4.37
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-3 Tahun 2012
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
3 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H 2
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7sampai H-1
Stabil
2
3
H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah
Gambar 4.38
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-3 Tahun 2013
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
3 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
N
W
U
S
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+2 H+5
Tidak Stabil
F
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7 sampai H-1
Stabil
2
3
H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah
Gambar 4.39
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-3 Tahun 2014
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
3 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
W
U
S
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-5 sampai H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+4 dan H+6
Stabil
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7 sampai H-1
Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 3-3 Lajur Per Arah
Gambar 4.40
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 3-3 Tahun 2015
Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
3 Lajur Arah Barat Ke Timur
3 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

B. 4 Lajur untuk Arah Barat ke Timur 2 Lajur untuk Arah Timur ke Barat dan 2 Lajur untuk Arah Barat ke Timur 4 Lajur untuk Arah Timur ke Barat Pada Saat Lebaran

Alternatif skenario ini dengan pengaturan arah 4 (empat) lajur untuk arah Barat ke Timur pada arus mudik dan 2 (dua) lajur untuk arah Timur ke barat pada arus balik, dan pengaturan arah 2 (dua) arah untuk arah Barat ke Timur untuk arus mudik dan 4 (empat) lajur untuk arah Timur ke Barat untuk arus balik.

1. 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

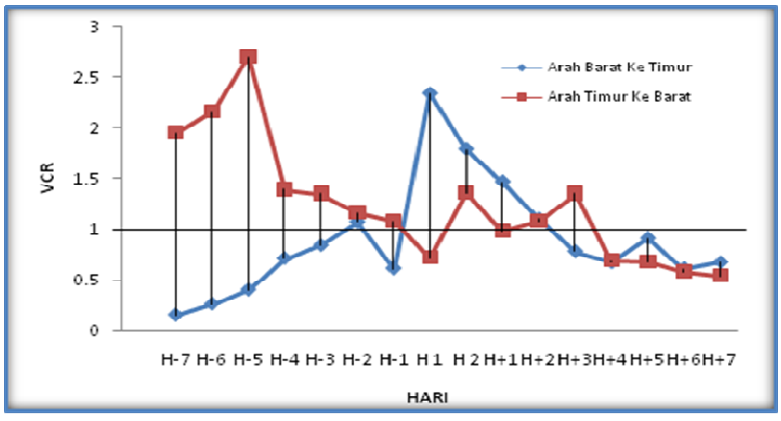
Tabel IV-18
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	1065	6.975	0.15	A	910	3.488	1.95	C
	H-6	1793		0.26	B	1504		2.16	E
	H-5	2787		0.40	B	1834		2.70	F
	H-4	4959		0.71	C	2031		1.39	F
	H-3	5880		0.84	D	2485		1.35	F
	H-2	7456		1.07	F	2006		1.16	F
	H-1	4280		0.61	C	1750		1.08	F
Arus Saat	H 1	8176	3.488	2.34	F	2503	3.488	0.72	C
	H 2	6253		1.79	F	4727		1.36	F

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Lebaran									
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	5131	3.488	1.47	F	6808	6.975	0.98	E
	H+2	3854		1.10	F	7541		1.08	F
	H+3	2736		0.78	F	9405		1.35	F
	H+4	2342		0.67	F	4836		0.69	C
	H+5	3184		0.91	F	4724		0.68	C
	H+6	2112		0.61	F	4040		0.58	C
	H+7	2320		0.67	F	3764		0.54	C

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-8, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg Tahun 2011 dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi namun di H-3 sampai H 2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah sekali dengan tingkat pelayanan jalan D dan F. tingkat pelayanan jalan pada saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F namun di H+4 sampai H+7 tingkat pelayanan jalannya menurun menjadi C.



Gambar 4.41
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

2. 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

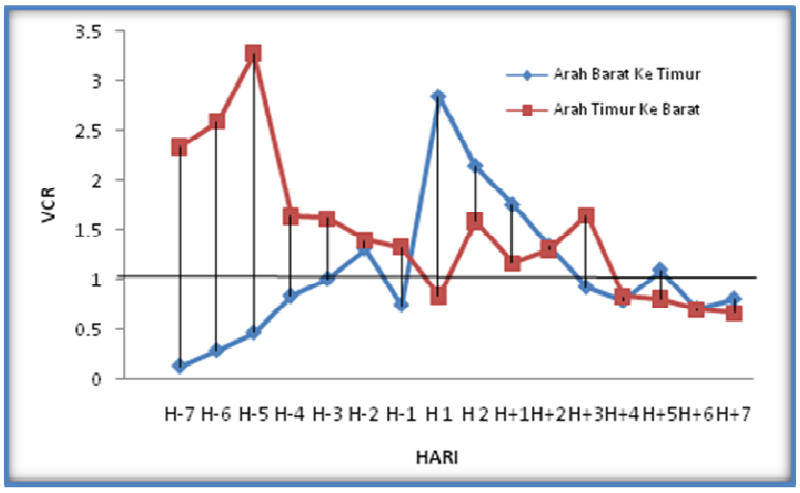
Tabel IV-19
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	861	6.975	0.12	A	720	3.488	2.33	B
	H-6	1971		0.28	B	1658		2.59	E
	H-5	3204		0.46	C	2074		3.27	F
	H-4	5780		0.83	D	2292		1.63	F
	H-3	6964		1.00	F	2900		1.61	F
	H-2	9109		1.31	F	2311		1.39	F
	H-1	5129		0.74	C	2076		1.32	F
Arus Saat Lebaran	H 1	9889	3.488	2.84	F	2903	3.488	0.83	E
	H 2	7478		2.14	F	5517		1.58	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	6119	3.488	1.75	F	8113	6.975	1.16	F
	H+2	4641		1.33	F	9043		1.30	F
	H+3	3202		0.92	F	11415		1.64	F
	H+4	2714		0.78	F	5692		0.82	D
	H+5	3785		1.09	F	5605		0.80	D
	H+6	2428		0.70	F	4844		0.69	C
	H+7	2788		0.80	F	4598		0.66	C

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-19, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah namun di H-7 sampai H-5 tingkat pelayanan jalan

masih tinggi dengan tingkat pelayanan mencapai C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F namun di H+6 sampai H+7 tingkat pelayanan jalannya menurun menjadi C.



Gambar 4.42
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

3. 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

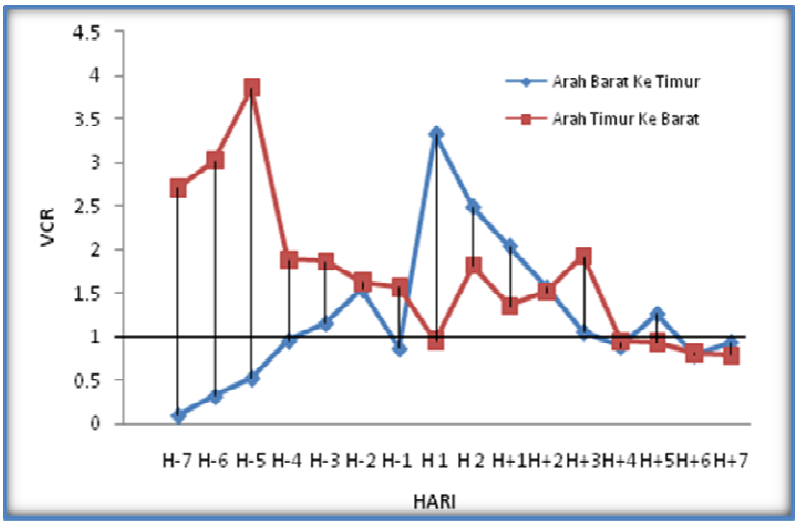
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-20
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2013Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	656	6.975	0.09	A	529	3.488	2.70	B
	H-6	2149		0.31	B	1811		3.02	F
	H-5	3621		0.52	C	2314		3.85	F
	H-4	6602		0.95	E	2552		1.88	F
	H-3	8047		1.15	F	3314		1.86	F
	H-2	10763		1.54	F	2616		1.62	F
	H-1	5978		0.86	E	2402		1.56	F
Arus Saat Lebaran	H 1	11602	3.488	3.33	F	3303	3.488	0.95	E
	H 2	8702		2.49	F	6307		1.81	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	7106	3.488	2.04	F	9417	6.975	1.35	F
	H+2	5428		1.56	F	10546		1.51	F
	H+3	3667		1.05	F	13425		1.92	F
	H+4	3085		0.88	F	6547		0.94	E
	H+5	4385		1.26	F	6487		0.93	E
	H+6	2744		0.79	F	5647		0.81	D
	H+7	3256		0.93	F	5432		0.78	D

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-20, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah namun di H-7 sampai H-5 tingkat pelayanan jalan masih tinggi dengan tingkat pelayanan mencapai C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.



Gambar 4.43
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2013Pada Saat Lebaran

4. 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

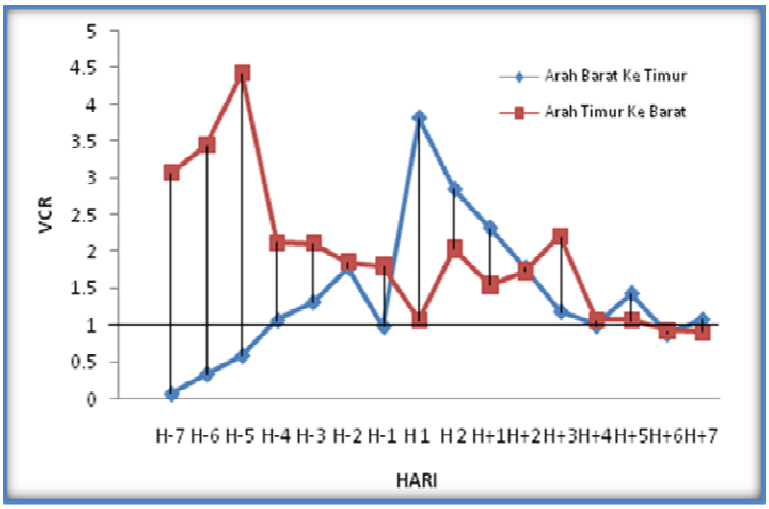
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-21
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	452	6.975	0.06	A	339	3.488	3.07	A
	H-6	2327		0.33	B	1964		3.45	F
	H-5	4038		0.58	C	2554		4.43	F
	H-4	7423		1.06	F	2813		2.12	F
	H-3	9130		1.31	F	3728		2.11	F
	H-2	12416		1.78	F	2921		1.85	F
	H-1	6827		0.98	E	2728		1.80	F
Arus Saat Lebaran	H 1	13315	3.488	3.82	F	3703	3.488	1.06	F
	H 2	9926		2.85	F	7097		2.03	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	8094	3.488	2.32	F	10722	6.975	1.54	F
	H+2	6215		1.78	F	12048		1.73	F
	H+3	4133		1.18	F	15435		2.21	F
	H+4	3457		0.99	F	7403		1.06	F
	H+5	4986		1.43	F	7369		1.06	F
	H+6	3060		0.88	E	6450		0.92	E
	H+7	3724		1.07	F	6266		0.90	E

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-21, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah namun di H-7 sampai H-5 tingkat pelayanan jalan masih tinggi dengan tingkat pelayanan mencapai C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.



Gambar 4.44
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

5. 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran

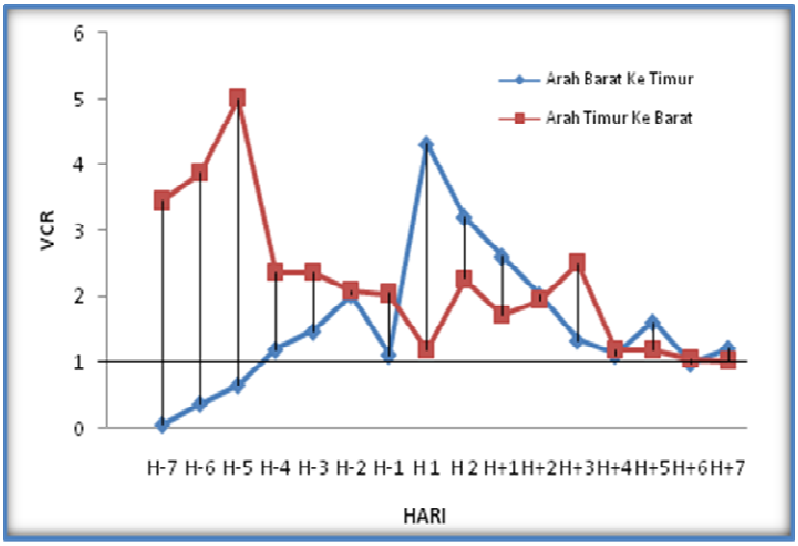
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-22
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran

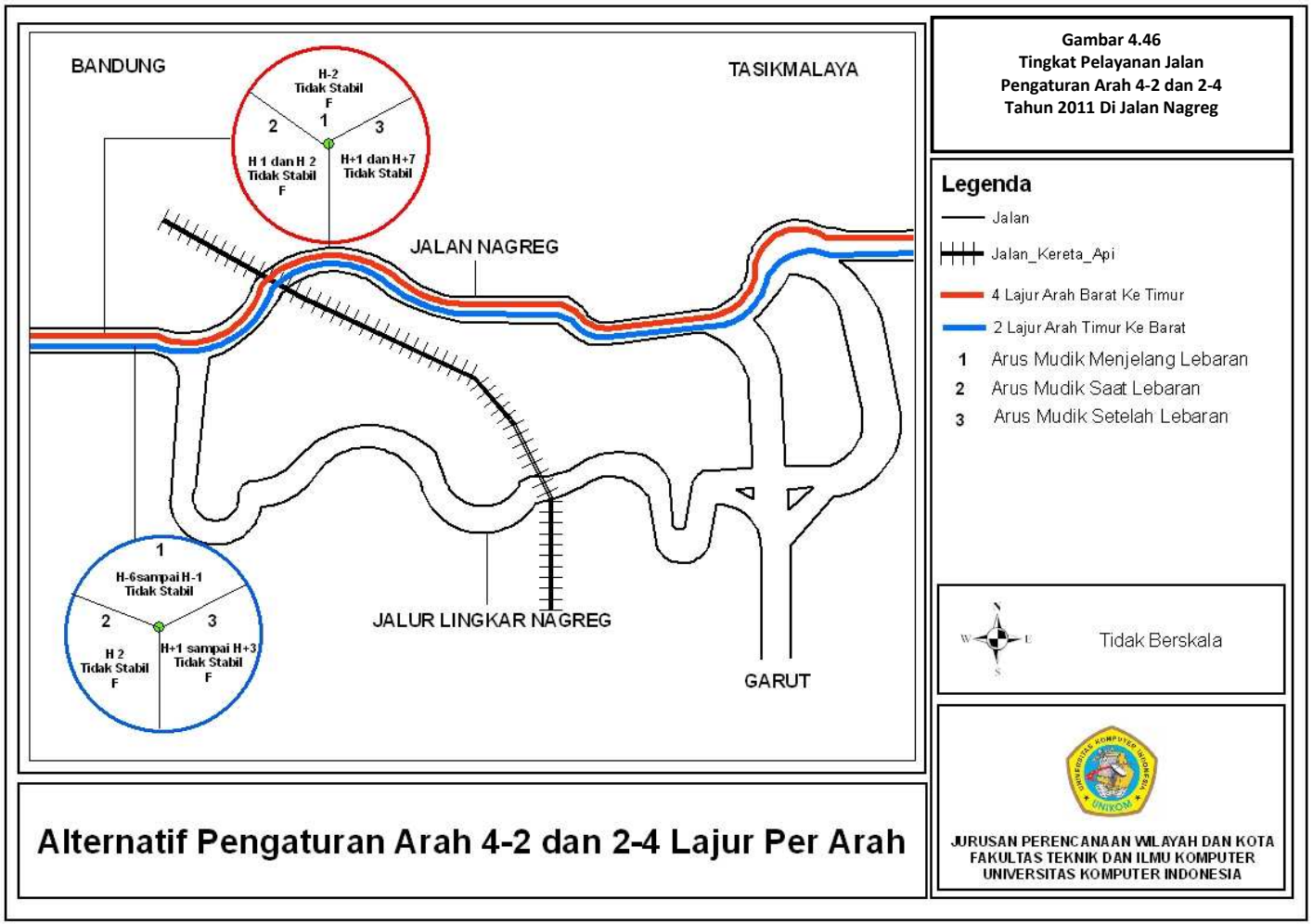
Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	247	6.975	0.04	A	148	3.488	3.45	A
	H-6	2505		0.36	B	2118		3.88	F
	H-5	4455		0.64	C	2794		5.00	F
	H-4	8244		1.18	F	3073		2.37	F
	H-3	10213		1.46	F	4143		2.37	F
	H-2	14069		2.02	F	3225		2.08	F
	H-1	7676		1.10	F	3054		2.04	F
Arus Saat Lebaran	H 1	15028	3.488	4.31	F	4103	3.488	1.18	F
	H 2	11151		3.20	F	7887		2.26	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	9081	3.488	2.60	F	12027	6.975	1.72	F
	H+2	7001		2.01	F	13550		1.94	F
	H+3	4598		1.32	F	17445		2.50	F
	H+4	3829		1.10	F	8259		1.18	F
	H+5	5586		1.60	F	8251		1.18	F
	H+6	3376		0.97	E	7254		1.04	F
	H+7	4192		1.20	F	7100		1.02	F

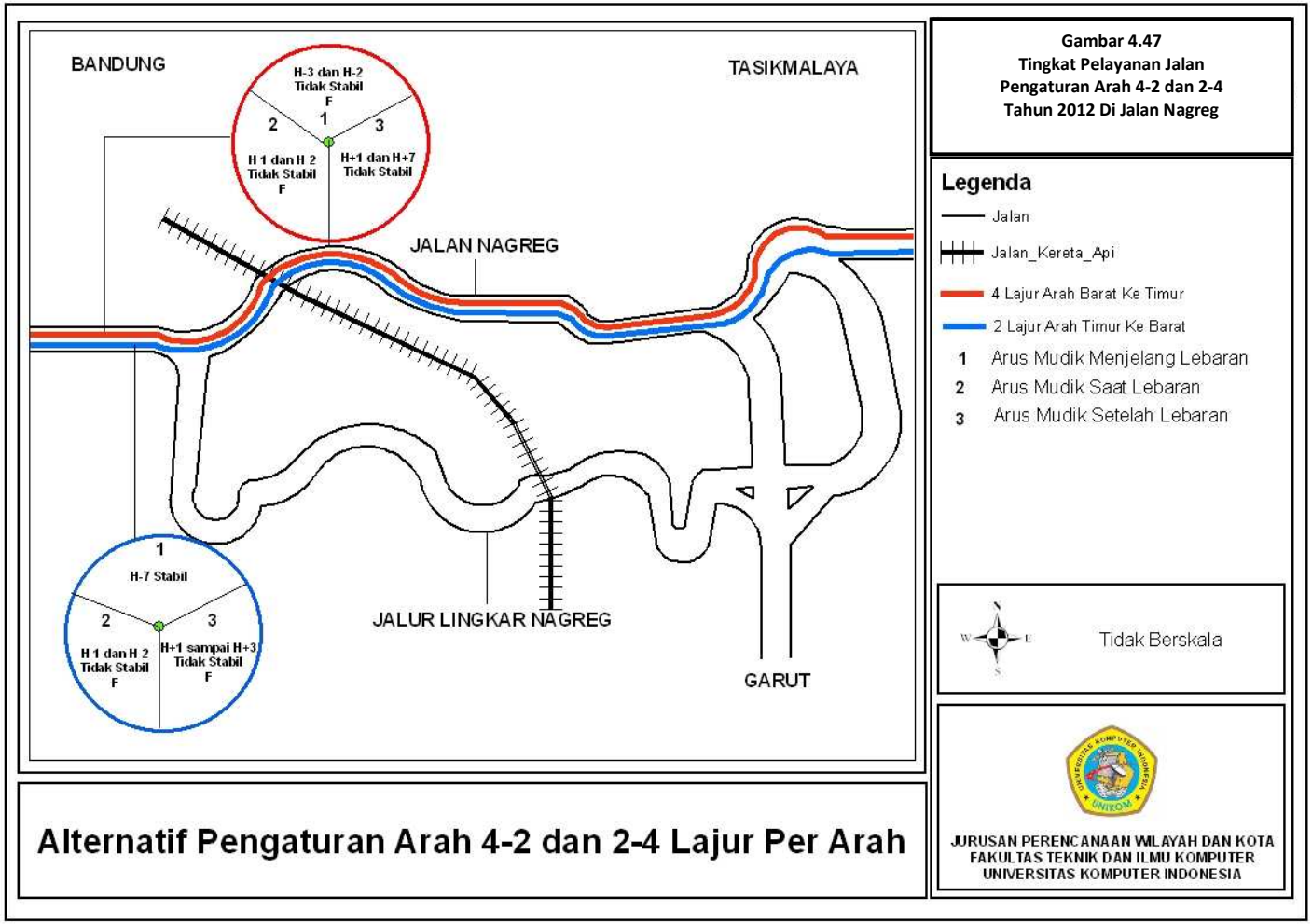
Sumber: Hasil Analisis, 2011

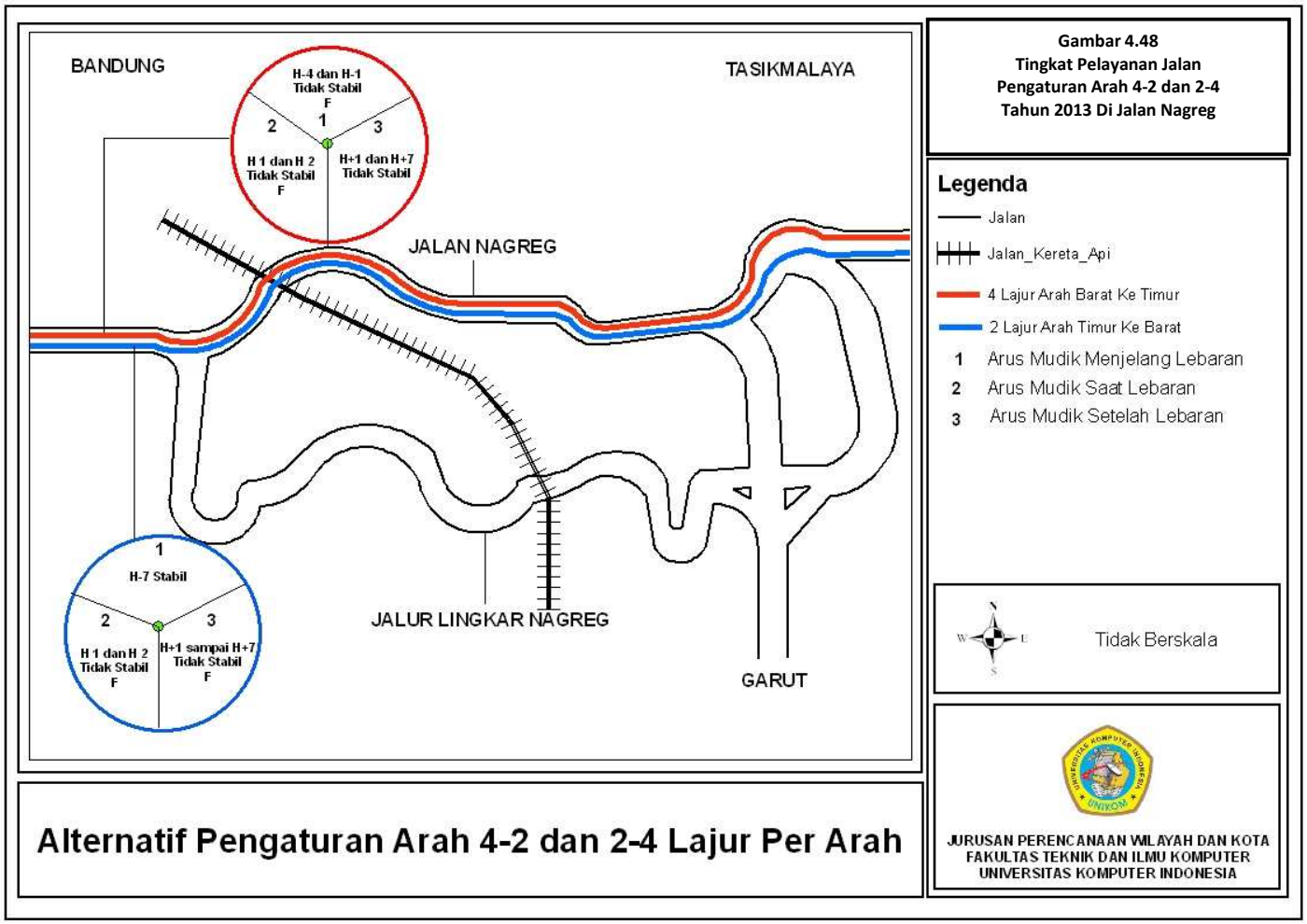
Pada tabel IV-22, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah namun di H-7 sampai H-5 tingkat pelayanan jalan masih tinggi dengan tingkat pelayanan mencapai C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

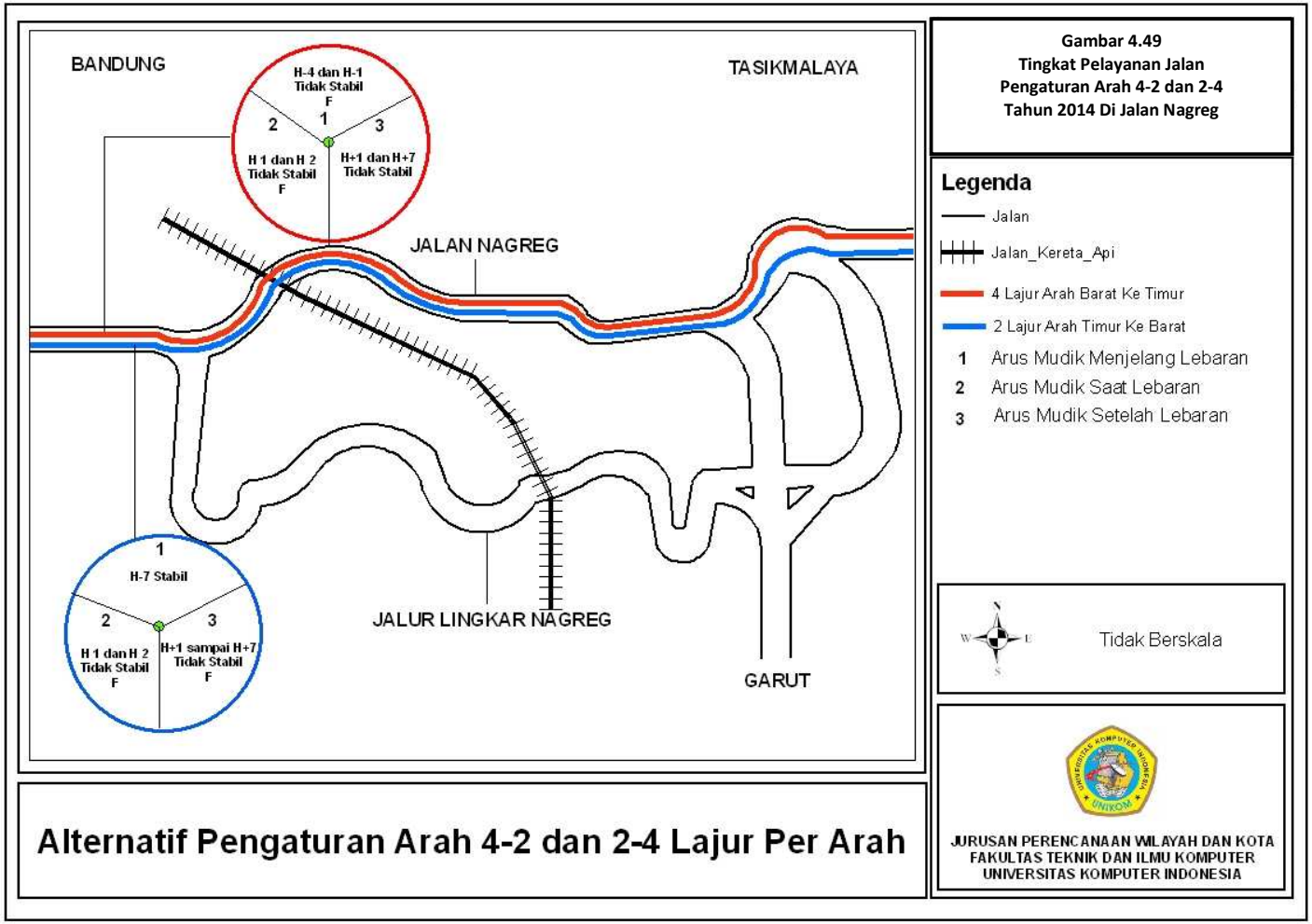


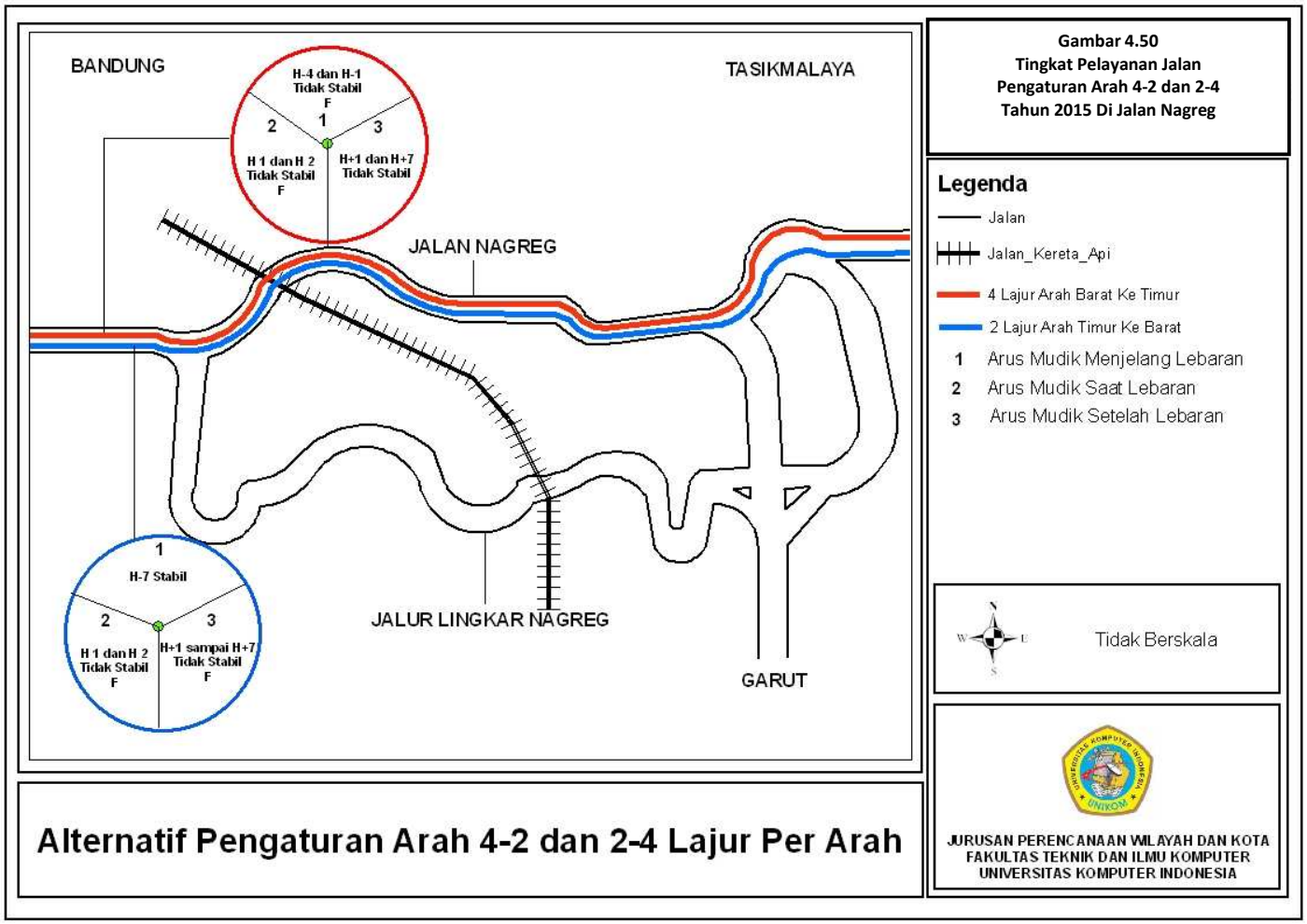
Gambar 4.45
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-2
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-6sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+3
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah
Gambar 4.46
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4
Tahun 2011 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
4 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-3 dan H-2
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
1
H-7 Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+3
Tidak Stabil
F
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Alternatif Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah
Gambar 4.47
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4
Tahun 2012 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
4 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 dan H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
1
H-7 Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Alternatif Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah
Gambar 4.48
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4
Tahun 2013 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
4 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 dan H-1
Tidak Stabil
F
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
1
H-7 Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Alternatif Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah
Gambar 4.49
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4
Tahun 2014 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
4 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 dan H-1
Tidak Stabil
F
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-7 Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
F
Alternatif Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4 Lajur Per Arah
Gambar 4.50
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 4-2 dan 2-4
Tahun 2015 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
4 Lajur Arah Barat Ke Timur
2 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

C. 5 Lajur untuk Arah Barat ke Timur 1 Lajur untuk Arah Timur ke Barat dan 1 Lajur untuk Arah Barat ke Timur 5 Lajur untuk Arah Timur ke Barat Pada Saat Lebaran

Alternatif skenario ini dengan pengaturan arah 5 (lima) lajur untuk arah Barat ke Timur pada arus mudik dan 1 (satu) lajur untuk arah Timur ke barat pada arus balik, dan pengaturan arah 1 (satu) arah untuk arah Barat ke Timur untuk arus mudik dan 5 (lima) lajur untuk arah Timur ke Barat untuk arus balik.

1. 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

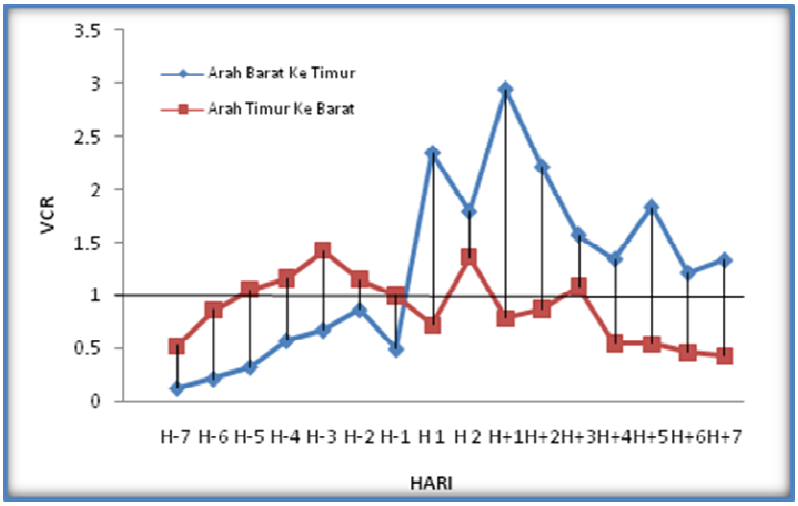
Tabel IV-23
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	1065	8.718	0.12	A	910	1.744	0.52	C
	H-6	1793		0.21	B	1504		0.86	E
	H-5	2787		0.32	B	1834		1.05	F
	H-4	4959		0.57	C	2031		1.16	F
	H-3	5880		0.67	C	2485		1.42	F
	H-2	7456		0.86	E	2006		1.15	F
	H-1	4280		0.49	C	1750		1.00	F
Arus Saat	H 1	8176	3.488	2.34	F	2503	3.488	0.72	C
	H 2	6253		1.79	F	4727		1.36	F

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Lebaran									
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	5131	1.744	2.94	F	6808	8.718	0.78	D
	H+2	3854		2.21	F	7541		0.87	E
	H+3	2736		1.57	F	9405		1.08	F
	H+4	2342		1.34	F	4836		0.55	C
	H+5	3184		1.83	F	4724		0.54	C
	H+6	2112		1.21	F	4040		0.46	C
	H+7	2320		1.33	F	3764		0.43	B

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-23, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran masih terlihat tinggi namun di H-2 tingkat pelayanan jalan mulai rendah dengan tingkat pelayanan jalan E. Tingkat pelayanan jalan pada saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F namun di H-7, H 1, H+4 sampai H+7 tingkat pelayanan jalannya menurun mencapai C.



Gambar 4.51
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2011 Pada Saat Lebaran

2. 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

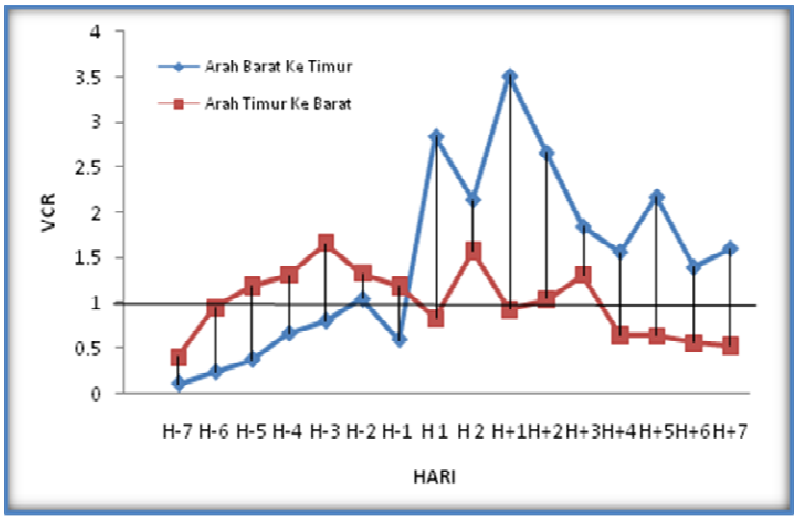
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-24
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	861	8.718	0.10	A	720	1.744	0.41	B
	H-6	1971		0.23	B	1658		0.95	E
	H-5	3204		0.37	B	2074		1.19	F
	H-4	5780		0.66	C	2292		1.31	F
	H-3	6964		0.80	D	2900		1.66	F
	H-2	9109		1.04	F	2311		1.33	F
	H-1	5129		0.59	C	2076		1.19	F
Arus Mudik Saat Lebaran	H 1	9889	3.488	2.84	F	2903	3.488	0.83	E
	H 2	7478		2.14	F	5517		1.58	F
Arus Mudik Setelah Lebaran	H+1	6119	1.744	3.51	F	8113	8.718	0.93	E
	H+2	4641		2.66	F	9043		1.04	F
	H+3	3202		1.84	F	11415		1.31	F
	H+4	2714		1.56	F	5692		0.65	C
	H+5	3785		2.17	F	5605		0.64	C
	H+6	2428		1.39	F	4844		0.56	C
	H+7	2788		1.60	F	4598		0.53	C

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-24, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran terlihat tinggi namun di H-3 dan H-2 tingkat pelayanan jalannya rendah mencapai F, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F namun di H+5 sampai H+7 tingkat pelayanan jalannya menurun menjadi C.



Gambar 4.52
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2012 Pada Saat Lebaran

3. 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

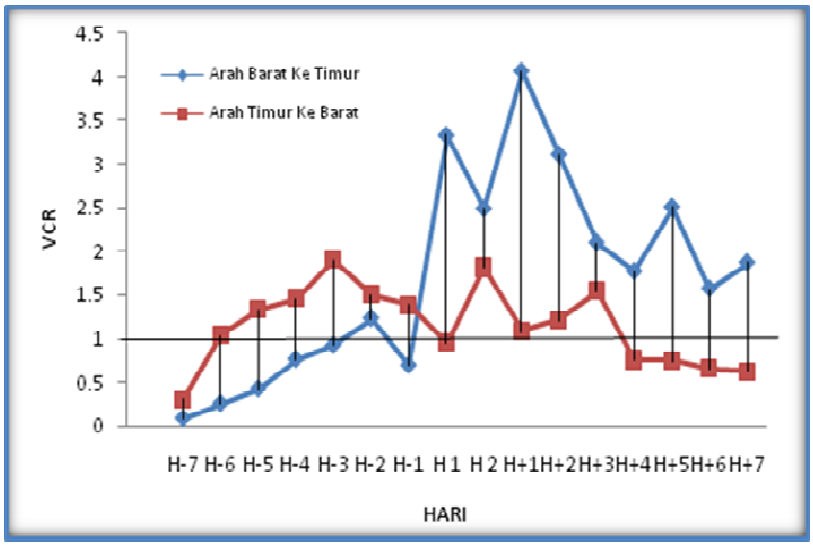
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-25
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	656	8.718	0.08	A	529	1.744	0.30	B
	H-6	2149		0.25	B	1811		1.04	F
	H-5	3621		0.42	B	2314		1.33	F
	H-4	6602		0.76	D	2552		1.46	F
	H-3	8047		0.92	E	3314		1.90	F
	H-2	10763		1.23	F	2616		1.50	F
	H-1	5978		0.69	C	2402		1.38	F
Arus Mudik Saat Lebaran	H 1	11602	3.488	3.33	F	3303	3.488	0.95	E
	H 2	8702		2.49	F	6307		1.81	F
Arus Mudik Setelah Lebaran	H+1	7106	1.744	4.07	F	9417	8.718	1.08	F
	H+2	5428		3.11	F	10546		1.21	F
	H+3	3667		2.10	F	13425		1.54	F
	H+4	3085		1.77	F	6547		0.75	D
	H+5	4385		2.51	F	6487		0.74	C
	H+6	2744		1.57	F	5647		0.65	C
	H+7	3256		1.87	F	5432		0.62	C

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-25, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran terlihat tinggi namun di H-4 dan H-2 tingkat pelayanan jalannya rendah mencapai F, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F namun di H+5 dan H+6 tingkat pelayanan jalannya menurun menjadi C.



Gambar 4.53
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2013 Pada Saat Lebaran

4. 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

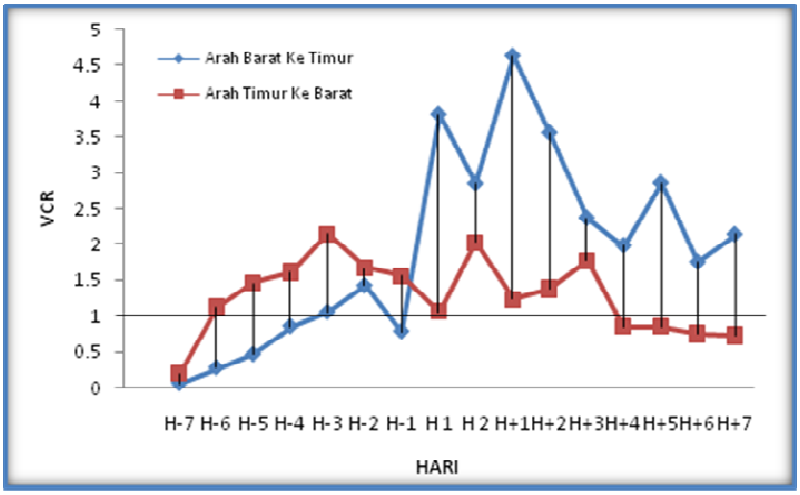
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-26
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	452	8.718	0.05	A	339	1.744	0.19	A
	H-6	2327		0.27	B	1964		1.13	F
	H-5	4038		0.46	C	2554		1.46	F
	H-4	7423		0.85	E	2813		1.61	F
	H-3	9130		1.05	F	3728		2.14	F
	H-2	12416		1.42	F	2921		1.67	F
	H-1	6827		0.78	D	2728		1.56	F
Arus Saat Lebaran	H 1	13315	3.488	3.82	F	3703	3.488	1.06	*F*
	H 2	9926		2.85	F	7097		2.03	*F*
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	8094	1.744	4.64	F	10722	8.718	1.23	F
	H+2	6215		3.56	F	12048		1.38	F
	H+3	4133		2.37	F	15435		1.77	F
	H+4	3457		1.98	F	7403		0.85	E
	H+5	4986		2.86	F	7369		0.85	E
	H+6	3060		1.75	F	6450		0.74	C
	H+7	3724		2.14	F	6266		0.72	C

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Pada tabel IV-26, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F namun di H-7 sampai H-5 tingkat pelayanan jalannya tinggi dengan tingkat pelayanan jalan mencapai C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F namun di H+6 dan H+7 tingkat pelayanan jalannya menurun menjadi C.



Gambar 4.54
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2014 Pada Saat Lebaran

5. 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran

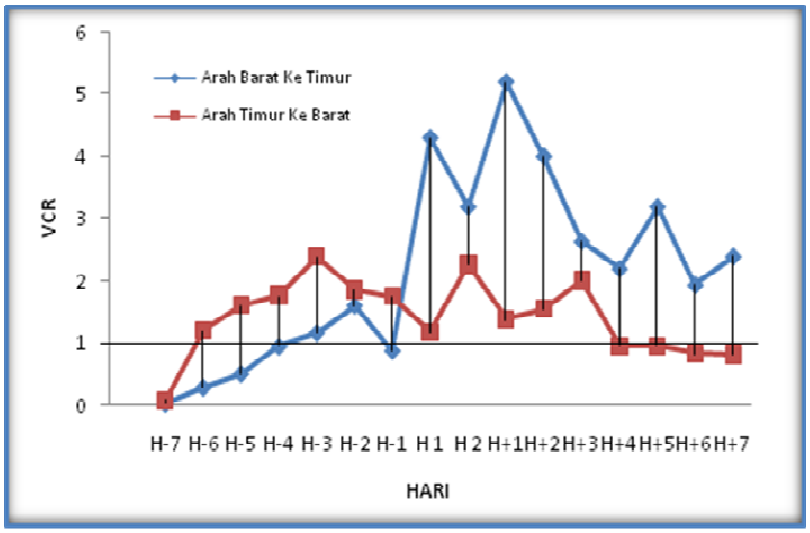
Pada proyeksi volume lalu-lintas yang telah dianalisis pada sub sebelumnya dapat terlihat pola fluktuasi volume lalu-lintas, dimana terdapat titik perpotongan antara volume lalu-lintas dari arah Barat ke Timur dengan volume lalu-lintas dari arah Timur ke Barat atau sering disebut dengan titik *ekuilibrium*. Titik perpotongan ini menghasilkan pola volume lalu-lintas pada titik H 2, oleh karena itu pembagian lajur disesuaikan dengan perpotongan titik tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV-27
Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran

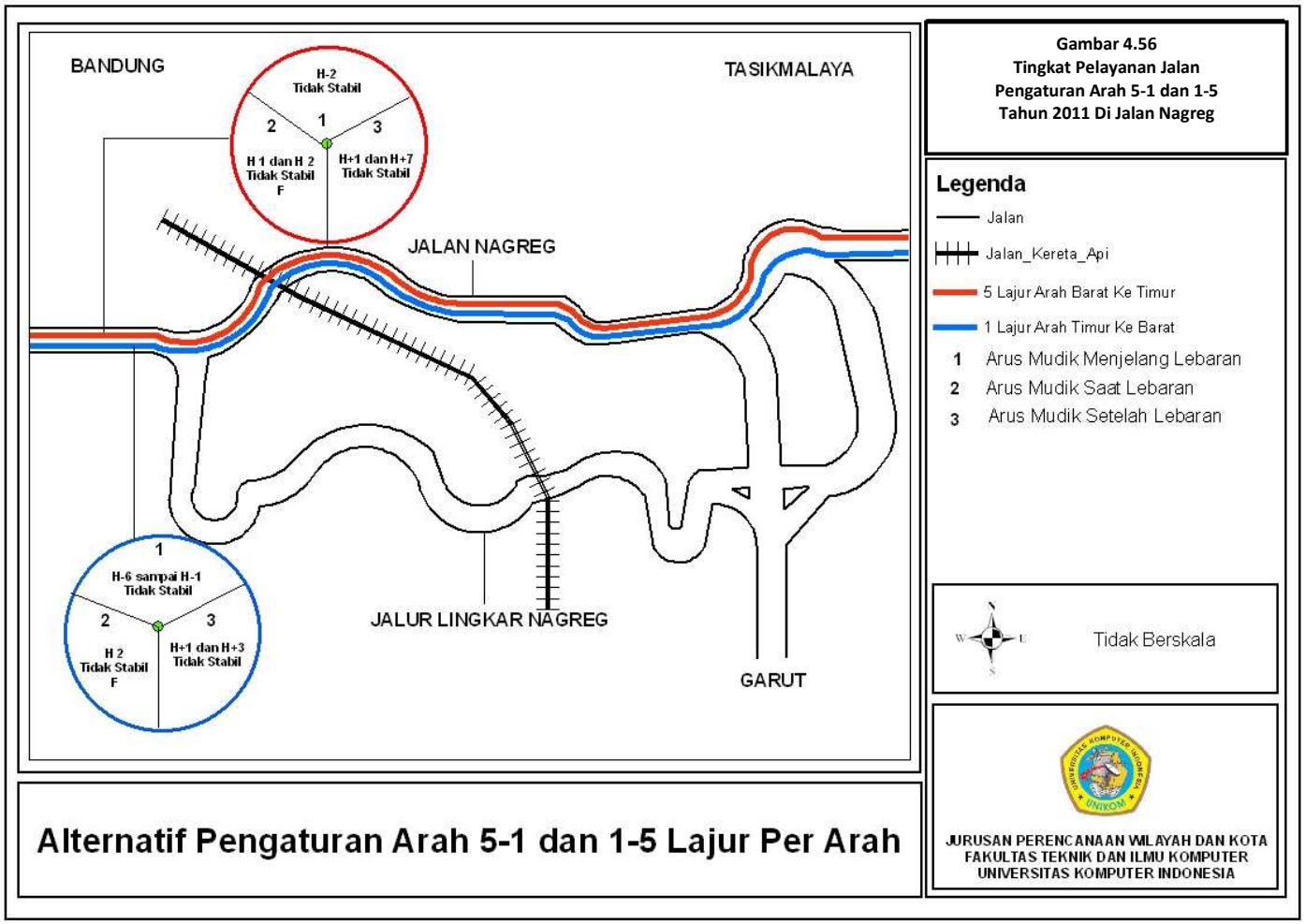
Klasifikasi Arus	Hari	Volume (smp/jam) Arah Barat Ke Timur	Jalan Nagreg Dari Arah Barat Ke Timur			Volume (smp/jam) Arah Timur Ke Barat	Jalan Nagreg Dari Arah Timur Ke Barat		
			C	VCR	LOS		C	VCR	LOS
Arus Mudik Menjelang Lebaran	H-7	247	8.718	0.03	A	148	1.744	0.08	A
	H-6	2505		0.29	B	2118		1.21	F
	H-5	4455		0.51	C	2794		1.60	F
	H-4	8244		0.95	E	3073		1.76	F
	H-3	10213		1.17	F	4143		2.38	F
	H-2	14069		1.61	F	3225		1.85	F
	H-1	7676		0.88	E	3054		1.75	F
Arus Saat Lebaran	H 1	15028	3.488	4.31	F	4103	3.488	1.18	F
	H 2	11151		3.20	F	7887		2.26	F
Arus Balik Setelah Lebaran	H+1	9081	1.744	5.21	F	12027	8.718	1.38	F
	H+2	7001		4.01	F	13550		1.55	F
	H+3	4598		2.64	F	17445		2.00	F
	H+4	3829		2.20	F	8259		0.95	E
	H+5	5586		3.20	F	8251		0.95	E
	H+6	3376		1.94	F	7254		0.83	D
	H+7	4192		2.40	F	7100		0.81	D

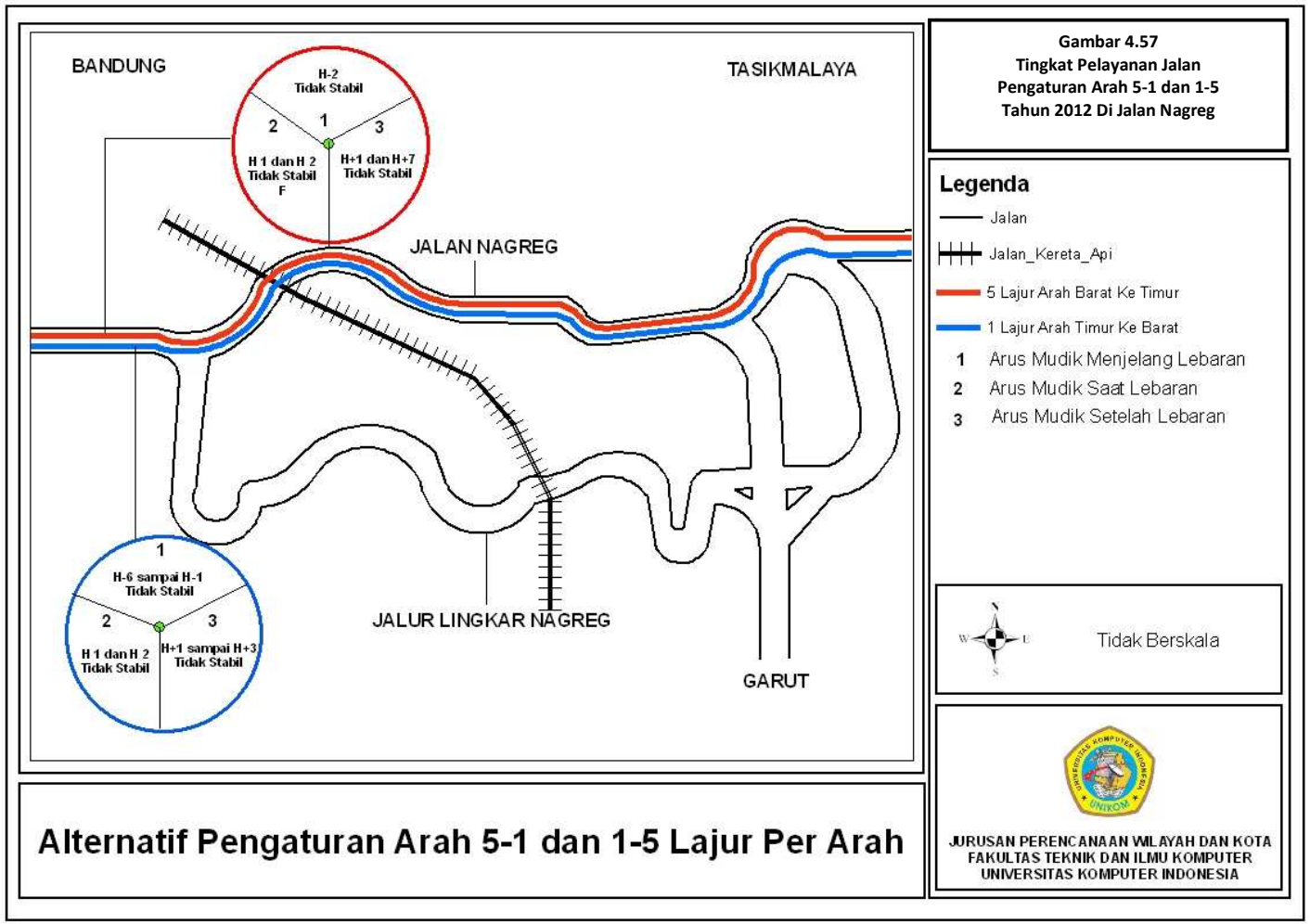
Sumber: Hasil Analisis, 2011

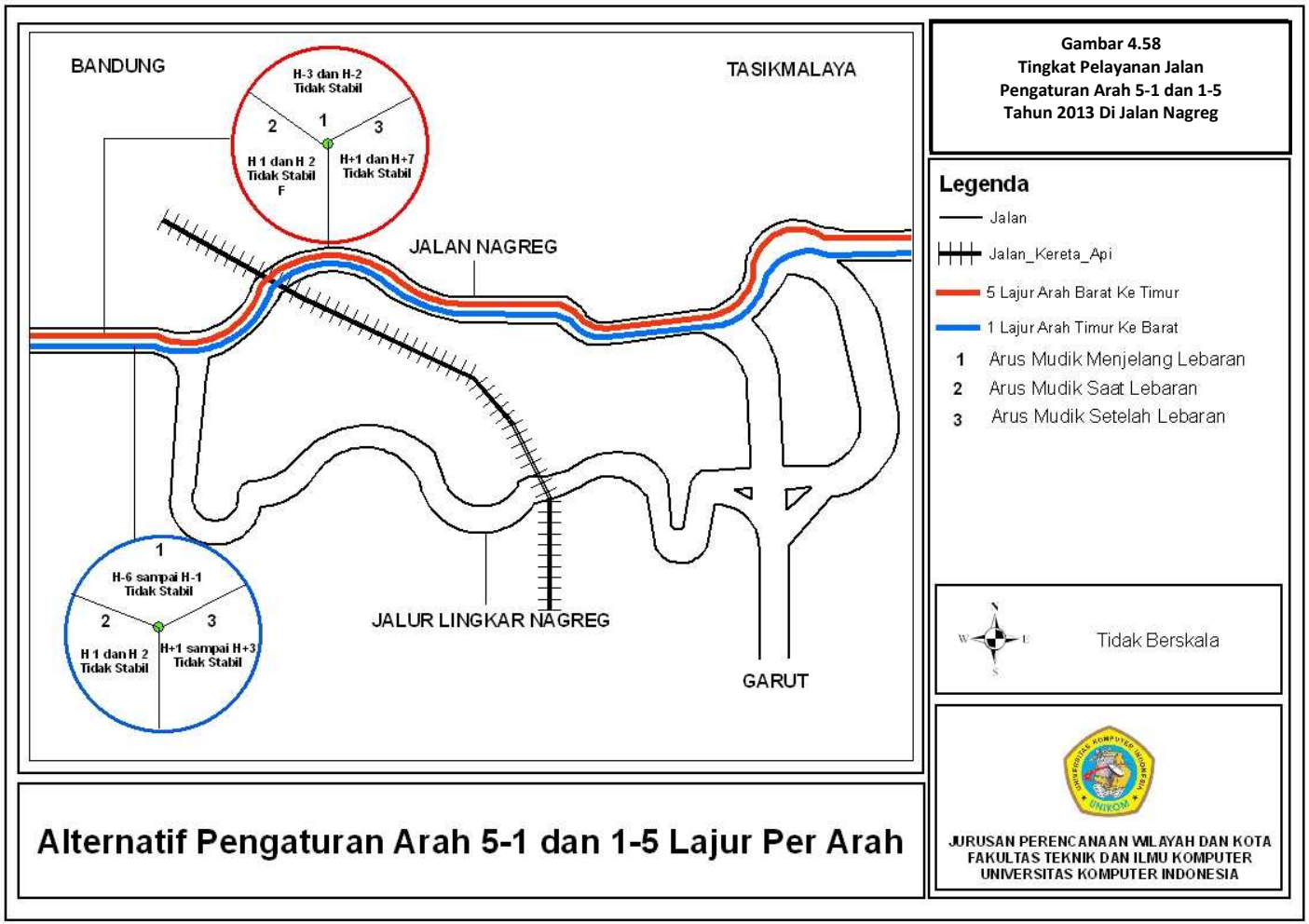
Pada tabel IV-27, di atas terlihat bahwa tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah barat ke timur pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran, dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan mencapai F namun di H-7 sampai H-5 tingkat pelayanan jalannya tinggi dengan tingkat pelayanan jalan mencapai C. Tingkat pelayanan Jalan Nagreg dari arah timur ke barat pada arus mudik menjelang lebaran, saat lebaran dan arus balik setelah lebaran terlihat rendah dengan tingkat pelayanan jalan mencapai F.

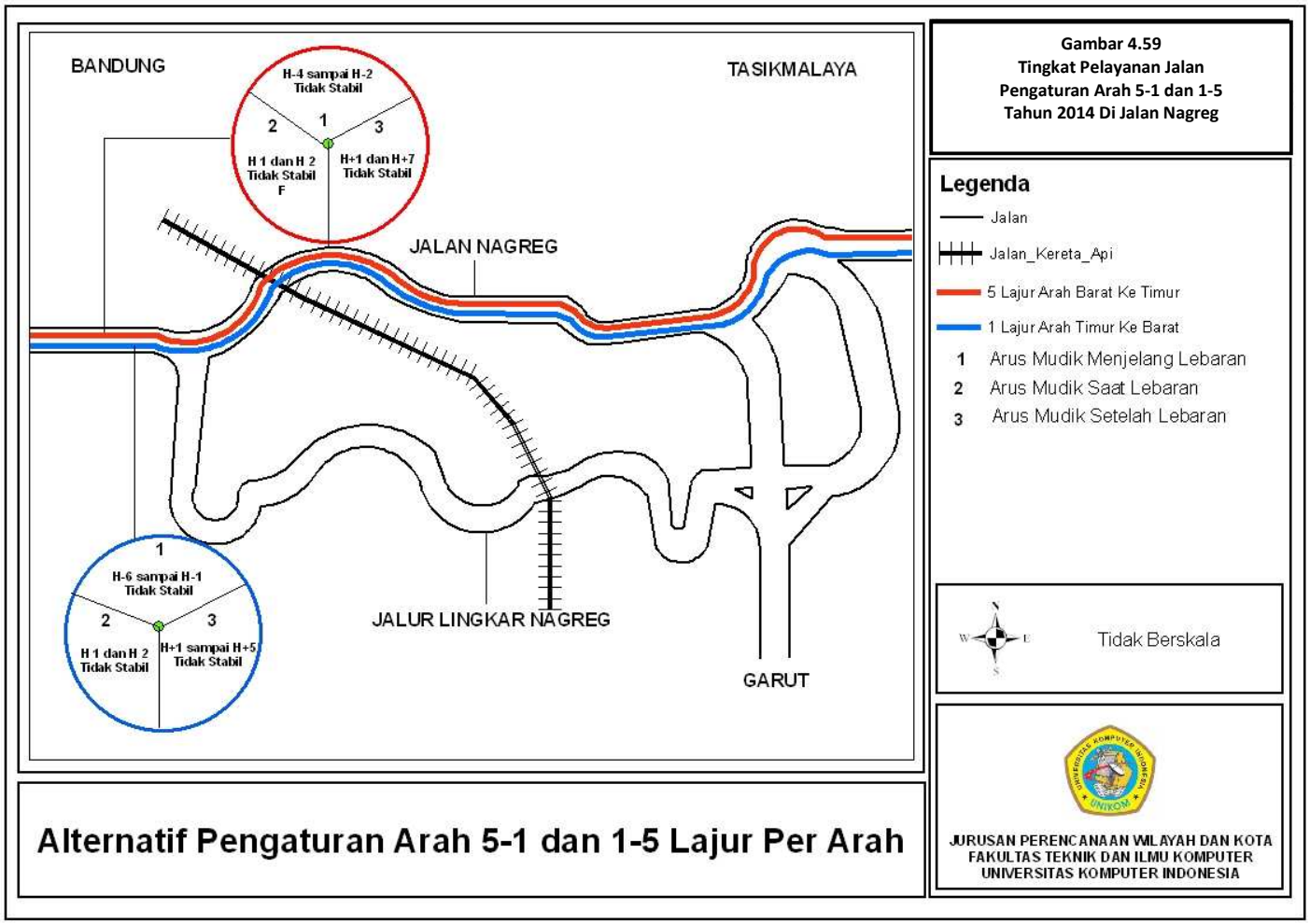


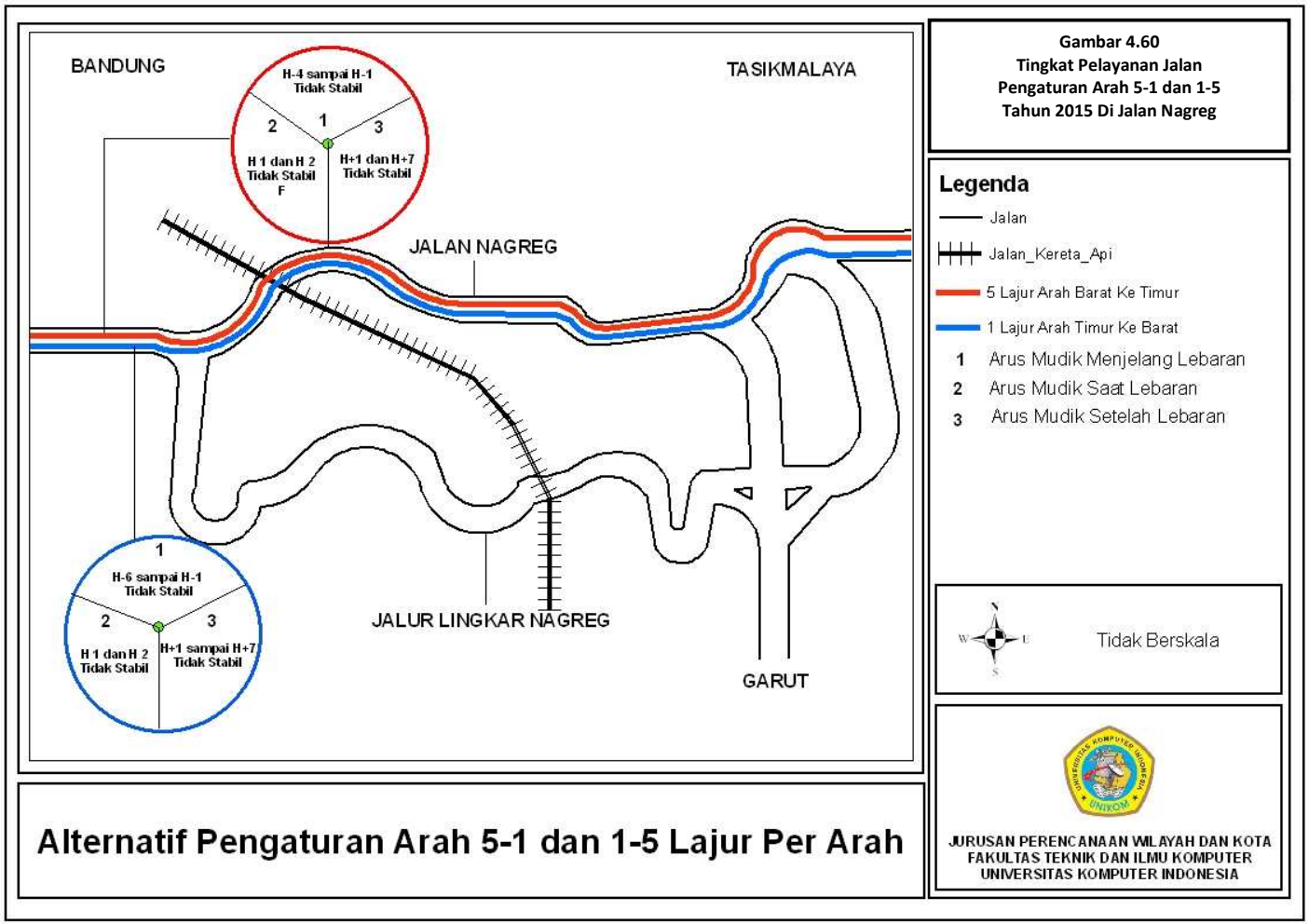
Gambar 4.55
Fluktuasi Tingkat Pelayanan Jalan Nagreg Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah Tahun 2015 Pada Saat Lebaran


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-2
Tidak Stabil
2
1
3
H-1 dan H-2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
1
H-6 sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H-2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+3
Tidak Stabil
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Gambar 4.56
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5
Tahun 2011 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
5 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-2
Tidak Stabil
1
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
1
H-6 sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
H+1 sampai H+3
Tidak Stabil
Alternatif Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah
Gambar 4.57
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5
Tahun 2012 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
5 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
N
W
U
S
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-3 dan H-2
Tidak Stabil
2
1
3
H-1 dan H-2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
1
H-6 sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H-1 dan H-2
Tidak Stabil
H+1 sampai H+3
Tidak Stabil
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Gambar 4.58
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5
Tahun 2013 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
5 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
Alternatif Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-2
Tidak Stabil
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
1
H-6 sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
H+1 sampai H+5
Tidak Stabil
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Alternatif Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah
Gambar 4.59
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5
Tahun 2014 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
5 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA


BANDUNG
TASIKMALAYA
H-4 sampai H-1
Tidak Stabil
2
1
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
F
H+1 dan H+7
Tidak Stabil
JALAN NAGREG
1
H-6 sampai H-1
Tidak Stabil
2
3
H 1 dan H 2
Tidak Stabil
H+1 sampai H+7
Tidak Stabil
JALUR LINGKAR NAGREG
GARUT
Alternatif Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5 Lajur Per Arah
Gambar 4.60
Tingkat Pelayanan Jalan
Pengaturan Arah 5-1 dan 1-5
Tahun 2015 Di Jalan Nagreg
Legenda
Jalan
Jalan_Kereta_Api
5 Lajur Arah Barat Ke Timur
1 Lajur Arah Timur Ke Barat
1 Arus Mudik Menjelang Lebaran
2 Arus Mudik Saat Lebaran
3 Arus Mudik Setelah Lebaran
Tidak Berskala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA