BAB IV

ANALISIS PENERAPAN *PEDESTRIAN MALL* DI JALAN IMAM BONJOL

Pada bab ini akan dibahas mengenai masing-masing alternatif *pedestrian mall* yang diusulkan, analisis secara kuantitatif seperti analisis tingkat pelayanan dilakukan pada kriteria jalan dan fasilitas pejalan, serta analisis mengenai ketersediaan parkir, dan analisis secara deskriptif kualitatif komponen-komponen seperti sirkulali angkutan umum dan tempat perhentian angkutan umum.

Dalam penerapan *pedestrian mall* tingkat pelayanan jalan pada Jalan Imam Bonjol dan sekitarnya akan berubah. Untuk itu perlunya mengkaji kampuan dari jalan-jalan yang ada di sekitarnya untuk menampung limpahan lalu lintas dari kawasan Nagoya Jalan Imam Bonjol. Maka pada bab ini akan dilakukan analisis mengenai perubahan tingkat pelayanan jalan terutama jalan-jalan disekitar jalan imam bonjol akibat adanya perubahan rute jalan berdasarkan masing-masing alternatif pedestrian mall yang diusulkan.

4.1 *Full Pedestrian Mall*

Subbab ini berisi deskripsi kondisi eksisting dan analisis setiap kriteria setelah penerapan *full pedestrian mall* di jalan Imam Bonjol. Analisis terhadap kriteria tertentu dilakukan secara kuantitatif, seperti analisis tingkat pelayanan dilakukan pada kriteria jalan dan fasilitas pejalan (trotoar), serta analisis mengenai ketersediaan dan kebutuhan parkir dilakukan pada kriteria fasilitas parkir. Analisis secara deskriptif kualitatif dilakukan pada kriteria lainnya seperti angkutan umum dan tempat perhentian angkutan.

4.1.1 Perkiraan Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan

Jalan-jalan yang dianalisis tingkat pelayanannya pada studi ini adalah ruas-ruas jalan sekitar Jalan Imam Bonjol yang akan menerima limpahan volume kendaraan cukup besar apabila *full pedestrian mall* diterapkan. Berdasarkan arah lalu-lintas kawasan, terdapat dua ruas jalan yang akan menerima limpahan volume kendaraan dari Jalan Imam Bonjol. Ruas-ruas jalan tersebut meliputi Jalan

Pembangunan dan Jalan Sultan Abdurahman. Kondisi geometric Jalan Imam Bonjol dan sekitarnya dapat dilihat pada **Tabel III.2.**

Perhitungan *Los of Service* (LOS) ruas-ruas jalan sekitar Jalan Imam Bonjol dihitung dengan membandingkan volume kendaraan pada jam puncak dengan kapasitas jalan. Volume kendaraan yang melalui ruas-ruas jalan tersebut pada jam puncak dapat dilihat pada **Tabel III.5.** Perhitungan kapasitas masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada **Tabel III.3**.

Berdasarkan **Tabel III.5**, volume kendaraan terbesar yang melalui Jalan Pembangunan terjadi pada hari libur, yaitu hari minggu dengan jumlah volume kendaraan 2770,6 smp/jam. Jalan Pembangunan merupakan akses untuk memasuki kawasan Nagoya Jalan Imam Bonjol dari kawasan permukiman Baloi Centre dan dari kawasan Sekupang, sehingga pergerakan kendaraan pada jalan tersebut lebih banyak terjadi pada hari libur. Pada Jalan Sultan Abdurahman voume tertinggi juga terjadi pada hari libur dikarenakan jalan ini merupakan salah satu akses untuk memasuki kawasan perdagangan Jodoh dan juga kawasan Nagoya. Penilaian tingkat pelayanan ruas jalan disekitar Jalan Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.1**.

Tabel IV.1

Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Eksisting Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya

Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas	VCR	LOS
Imam Bonjol	3939,4	6.072	0,64	C
Pembangunan	2770,6	5.336	0,51	B
Sultan abdurahman	2179,6	2.454,6	0,88	D

Sumber : Hasil analis, 2011

Setelah penerapan *full pedestrian mall* diperkirakan volume kendaraan yang akan menuju kawasan Nagoya ini akan meningkan sebesar 10%. Peningkatan volume 10% ini merupakan rata-rata angka pertumbuhan aktivitas beberapa kasus *pedestrian mall* di Amerika Serikat (Amanda, 2005). Sedangakan untuk jalan yang berada disekitar Jalan Imam Bonjol setelah penerapan *full pedestrian mall* di Jalan Imam Bonjol, diperkirakan volume kendaraan yang akan melalui ruas-ruas jalan sekitarnya akan meningkat sebesar 50% dari volume

kendaraan dari Jalan Imam Bonjol. sedangkan kapasitas jalan tetap. Peningkatan volume sebesar 50% ini merupakan volume kendaraan dari Jalan Imam Bonjol. Peningkatan volume kendaraan pada ruas jalan sekitar Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.2**.

Tabel IV.2

Perkiraan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya SetelahPenerapan *Full Pedestrian Mall*

Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas	VCR	LOS
Imam Bonjol	0	6072	0	A
Pembangunan	4937,3	5.336	0,92	E
Sultan abdurahman	4346,3	2.454,6	1,7	F

Sumber : Hasil analisis. 2011

Berdasarkan hasil perhitungan, Jalan Pembangunan dan Jalan Sultan Abdurahman dikategorikan bermasalah karena tingkat pelayanannya berada pada level E dan level F jalan yang dikategorikan bermasalah setelah penerapan *full pedestrian mall.* Untuk melihat tingkat pelayanan jalan-jalan sekitar Jalan Imam Bonjol sebelum dan sesudah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.3**.

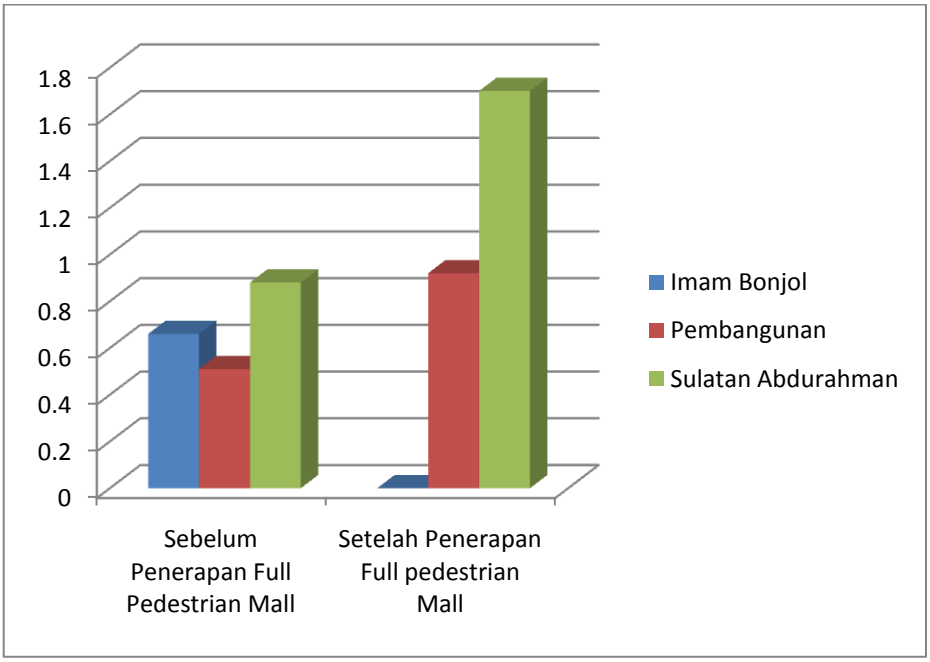
Tabel IV.3
Tingkat Pelayanan Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya

Sebelum dan Sesudah Penerapan *Full Pedetrian Mall*

Jalan	Sebelum	Sesudah
	LOS	LOS
Imam Bonjol	C	A
Pembangunan	B	E
Sulatan Abdurahman	D	F

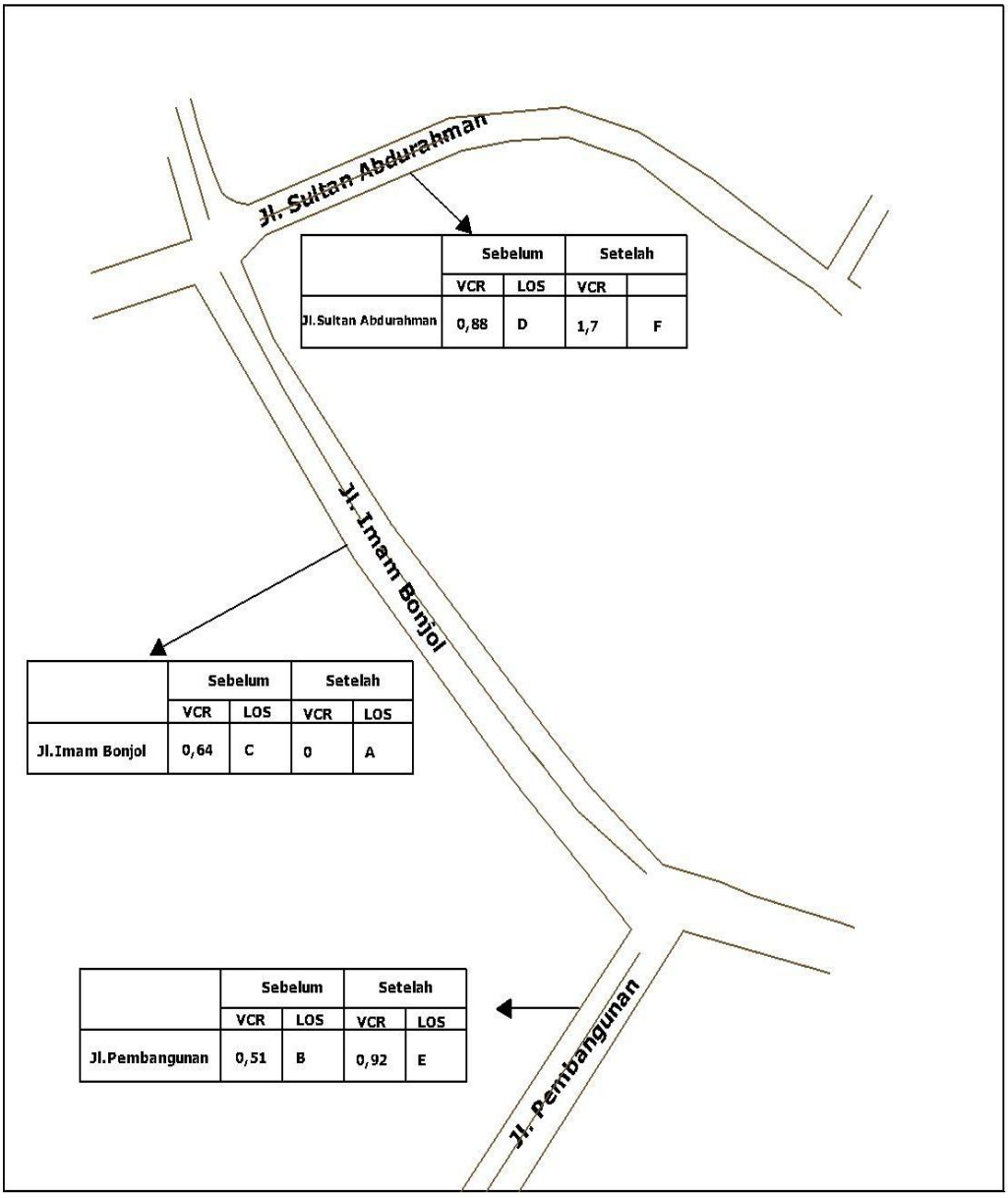
Sumber : Hasil Analisis, 2011

Berdasarkan tabel di atas terlihat dampak negatif yang ditimbukan dari penerapan *full pedestrian mall* untuk jalan-jalan di sekitar lokasi *pedestrian mall*. Jalan yang sebelum penerapan *full pedestrian mall* memiliki tingkat pelayanan B menjadi E dan D menjadi F. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 4.1

Grafik Volume Kendaraan Di Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya Sebelum dan Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall*



	Sebelum		Setelah	
	VCR	LOS	VCR	
Jl.Sultan Abdurahman	0,88	D	1,7	F

	Sebelum		Setelah	
	VCR	LOS	VCR	LOS
Jl.Imam Bonjol	0,64	C	0	A

	Sebelum		Setelah	
	VCR	LOS	VCR	LOS
Jl.Pembangunan	0,51	B	0,92	E

Gambar 4.2
Perkiraan Perubahan LOS
Jalan Full Pedestrian Mall

4.1.2 Fasilitas Pejalan (Trotoar)

Fasilitas pejalan kaki yang dianalisis adalah pejalan kaki yang menggunakan fasilitas trotoar. Fasilitas pejalan trotoar di Jalan Imam Bonjol memiliki lebar 1,5 meter yang efektif. Berkurangnya lebar efektif trotoar diakibatkan oleh adanya PKL semi permanen dan beberapa PKL permanen yang berjualan di trotoar. Dengan adanya PKL ini banyak pejalan yang akhirnya menggunakan bahu jalan untuk berjalan karena merasa kurang nyaman dengan adanya PKL.

Seperti pada jalan, fasilitas pejalan juga dianalisis dengan menggunakan LOS trotoar pada jam puncak. Penentuan LOS trotoar di Jalan Imam Bonjol dihitung dengan membandingkan volume pejalan pada jam puncak dan lebar efektif trotoar di jalan tersebut. Volume pejalan di Jalan Imam Bonjol pada jam puncak dapat dilihat pada **Tabel III.8.** Volume pejalan meningkat pada hari minggu mengingat pada Jalan Imam Bonjol banyak terdapat pertokoan yang jaraknya berdekatan sehingga banyak pengunjung yang lebih memilih untuk berjalan kaki. Kegiatan perdagangan yang terjadi pada kedua sisi Jalan Imam Bonjol sehingga volume pejalan tidak jauh berbeda. Hal ini dapat dilihat melalui perhitungan LOS trotoar Jalan Imam Bonjol pada **Tabel IV.4**.

Tabel IV.4

Tingkat Pelayanan Trotoar Jalan Imam Bonjol Pada Jam Puncak

Lokasi	Volume Pejalan (org/menit)	LET	Tingkat Arus (org/m/menit)	LOS
Imam Bonjol Timur	35,7	1,5	24	C
Imam Bonjol Barat	35,9	1,5	24	C

Sumber : Hasil Analisis, 2011

Tingkat pelayanan trotoar pada kedua sisi Jalan Imam Bonjol menunjukkan kategori C yang berarti tingkat pelayanan cukup baik untuk trotoar dengan lebar efektif 1,5 meter. Meskipun tidak bermasalah namun pada kategori C ini kecepata berjalan sedikit dibatasi dan tidak memungkinkan untuk mendahului pejalan lain. Berdasarkan pengamatan lapangan pada Jalan Imam Bonjol banyak pejalan yang menggunakan bahu jalan untuk berjalan dibandingkan menggunakan trotoar ini disebabkan oleh adanya PKL.

Penerapan *full pedestrian mall* akan menambah lebar efektif trotoar menjadi 10 meter karena seluruh daerah jalan akan dijadikan fasilitas pejalan.

Selain itu volume pejalan dipredeksi akan meningkat dengan diterapkannya *full pedestrian mall* di Jalan Imam Bonjol. Presentasi kenaikan volume pejalan diperkirakan akan menjadi 10%, seperti halnya volume kendaraan. Perhitungan tingkat pelayanan trotoar sesudah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.5**.

Tabel IV.5

Perkiraan Tingkat Pelayanan Trotoar Jalan Imam Bonjol

Setelah Penerapan Full Pedestrian Mall

Lokasi	Volume Pejalan (org/menit)	LET	Tingkat Arus (org/m/menit)	LOS
Imam Bonjol	78,78	10	7,87	B

Sumber : Hasil Analisis 2001

Berdasarkan perhitungan LOS trotoar di kedua sisi Jalan Imam Bonjol akan meningkat menjadi B dengan adanya penerapan *full pedestrian mall*. Tingkat pelayanan B berarti pejalan sudah mulai memilih jalur berjalan, namun masih tersedia ruang yang cukup untuk memilih kecepatan berjalan , menghindari konflik, dan mendahului pejalan lain. Perbandingan tingkat pelayanan trotoar sebelum dan sesudah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.6**.

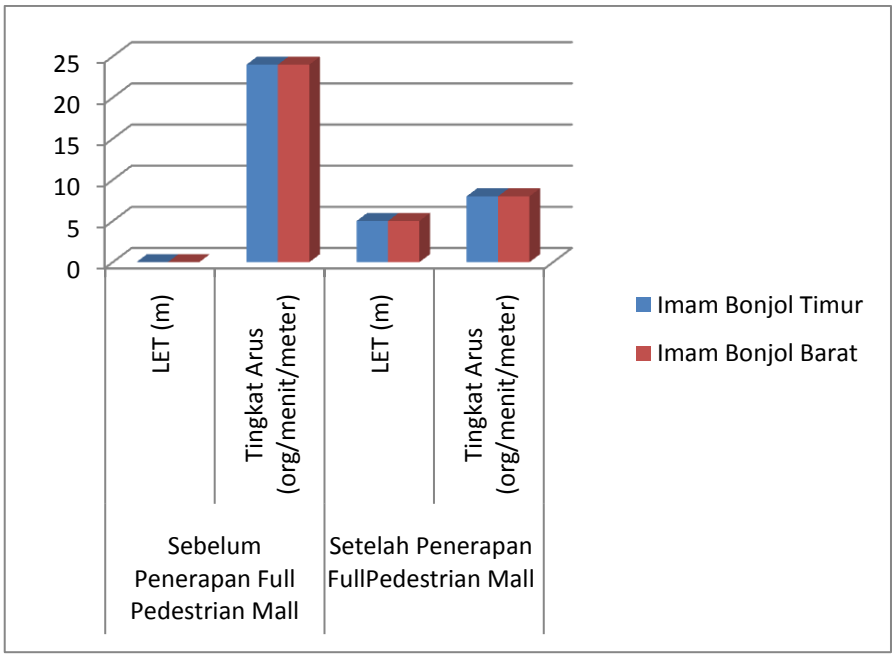
Tabel IV.6

Tingkat Pelayanan Trotoar Sebelum dan Sesudah Penerapan

Full Pedestrian Mall

Lokasi	Sebelum *Full pedestrian mall*				Setelah Penerapan *full pedestrian mall*			
	Volume Pejalan (org/menit)	LET (m)	Tingkat Arus (org/menit /meter)	LOS	Volume Pejalan (org/menit)	LET (m)	Tingkat Arus (org/menit /meter)	LOS
Imam Bonjol Timur	35,7	1,5	24	C	39,27	5	8	B
Imam Bonjol Barat	35,9	1,5	24	C	39,49	5	8	B

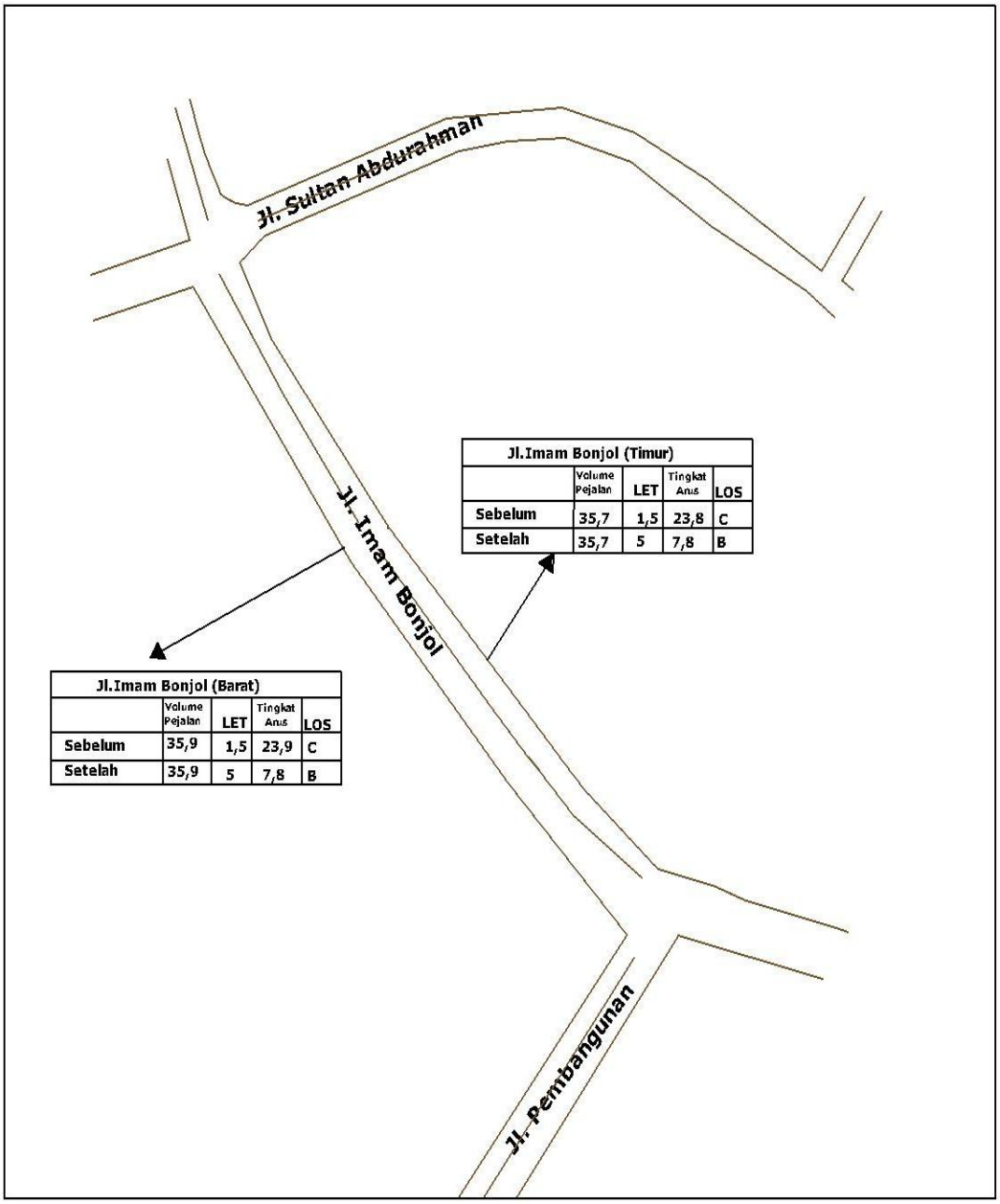
Sumber : Hasil Analisis 2011



Gambar 4.3

Grafik Tingkat Arus Pejalan Di Jalan Imam Bonjol

Sebelum dan Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall*



Gambar 4.4
Perkiraan Perubahan LOS
Trotoar Full Pedestrian Mall

4.1.3 Fasilitas Parkir

Jika *full pedestrian mall* diteraokan di Jalan Imam Bonjol, maka fungsi jalan tersebut sebagai lokasi parkir on street akan dihilangkan, sehingga perlu dkaji kemampuan fasilitas-fasilitas parkir dikawasan tersebut untuk mampu menampung limpahan parkir kendaraan dari Jalan Imam Bonjol.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tidak seluruh pengguna parkir di Jalan Imam Bonjol bermaksud mengunjunggi salah satu took yang ada di sekitar jalan. Begitu juga dengan peparkir di jalan-jalan sekitar Imam Bonjol, tidak semua peparkir bertujuan mengunjungi pertokoan yang terletak di jalan-jalan tersebut. Para pengunjung memilliki kecenderungan untuk memarkir kendaraannya di tempat yang mudah dan kosong meskipun berjarak agak jauh dari tempat tujuan.

Berdasarkan kondisi tersebut maka analisis parkir pada studi ini tidak dapat dilakukan secara parsial dengan hanya menyediakan ruang parkir sebanyak jumlah petak parkir on street yang akan direlokasi dari Jalan Imam Bonjol saja, melainkan harus dilakukan analisis terhadap luas wilayah yang lebih luas, yaitu kawasan Centre Ponit, Lucky Plaza dan kawasan di sekitar Jalan Imam Bonjol. Analisis parkir pada studi ini dilakukan dengan membandingkan kondisi parkir sebelum dan sesudah penerapan *full pedestrian mall.* Untuk dilakukan perhitungan kondisi kebutuhan eksisting parkir pada Jalan Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.7**.

Tabel IV.7

Kebutuhan Parkir Eksisting Di Jalan Imam Bonjol

Lokasi Pertokoan	Luas Lantai terpakai (m^2)	Kebutuhan (petak)
Komp. Nagoya Plaza (1)	6.433,82	107
Komp. Nagoya Plaza (2)	8.522,72	142
Nagoya Plaza Hotel	9.743,58	162
Komp. Sakura Ampang	21.508,36	358
Komp. Bumi Indah	10.329,84	173
Komp. Pury Indah	10.327,05	174
TOTAL	**66.865,37**	**1114**

Sumber : Hasil Analisis berdasarkan data Dinas Tata Kota, 2010
Ket: Perhitungan dengan standart luas lantai terpakai 60m^2/petak parkir

Pada Jalan Imam Bonjol terdapat fasilitas parkir off-street yaitu pada kawasan shopping Nagoya Hill dan Lucky Plaza Electronik Centre. Pada studi ini dilakukan survey lapangan kondisi eksisting parkir off-street yang tersedia dapat dilihat pada **Tabel III.9** Dengan total parkir off-street dari ketiga lokasi yaitu

1.475 petak parkir yang tersedia. Dan juga terdapat parkir on-street pada jalan ini yang masing-masing terdapat pada pertokoan yang kondisi perparkirannya tidak memenuhi sehingga terjadi on-street parking. Kondisi yang demikian dapat dilihat pada **Tabel III.10**. Dengan kondisi yang demikian dapat dilihat pada **Tabel IV.8** yaitu kondisi perparkiran yang ada di jalan Imam Bonjol sebelum penerapan *full pedestrian mall.*

Tabel IV.8
Kondisi Parkir Eksisting di Jalan Imam Bonjol Sebelum Penerapan *Full Pedestrian Mall*

Parkir	Roda empat	Roda dua	Total petak
On-street	275	130	298
Off-street	1850	700	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011
Ket : 1 SRP mobil = 10 SRP motor

Full pedestrian mall adalah kawasan yang bebas kendaraan dimana kawasan ini diperuntukkan untuk pejalan. Kebutuhan parkir setelah penerapan *full pedestrian mall* dihitung dengan asumsi bahwa seluruh pertokoan yang terdapat di Jalan Imam Bonjol akan terisi penuh dengan tingkat keterisian 100%. Pengambilan asumsi ini didasarkan pada prinsip keefektifan, yaitu menyediakan jumlah petak parkir sesuai dengan kebutuhan maksimal yang mungkin terjadi. Kebutuhan petak parkir akan bertambah sesuai dengan bertambahnya luas lantai yang digunakan pertokoan. Dan kebutuhan parkir akan meningkat sebesar 10% setelah penerapan *pedestrian mall.* Perhitungan kebutuhan petak parkir setelah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.9.**

Tabel IV.9
Perkiraan Kebutuhan Parkir Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall* Di Jalan Imam Bonjol

Lokasi Pertokoan	Luas Lantai terpakai penuh (m^2)	Kebutuhan (petak) 60m^2/petak	Kebutuhan (petak) 45m^2/petak	Kebutuhan (petak) 30m^2/petak
Komp. Nagoya Plaza (1)	12.867,64	235	315	471
Komp. Nagoya Plaza (2)	10.006,69	183	244	366
Nagoya Plaza Hotel	11.697,95	213	286	428
Komp. Sakura Ampang	21.508,36	394	526	788
Komp. Bumi Indah	10.329,84	190	253	378

Komp. Pury Indah	10.327,05	191	252	379
TOTAL	**76.737,56**	**1406**	**1876**	**2810**

Sumber : Hasil Analisis berdasarkan data Dinas Tata Kota, 2010
Ket: Perhitungan dengan standar luas lantai terpakai 60m^2/petak parkir
Perhitungan dengan standar luas lantai terpakai 45m^2/petak parkir
Perhitungan dengan standar luas lantai terpakai 30m^2/petak parkir

Perhitungan kapasitas parkir off-street setelah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV. 10**.

Tabel IV. 10
Analisis Kondisi Fasilitas Parkir Off-street
Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall*

Nama	Lokasi	Parkir	Kapasitas		
			Roda Empat	Roda dua	Total Petak
Nagoya Hill Shopping center	Jl. Imam bonjol	Gedung parkir 5 lantai, basement 1lantai dan parkir sekitar kawasan	1320	500	1370
Lucky Plaza Electronic Centre	Jl. Imam bonjol	Parkir 2 lantai	100	50	105
Nagoya City walk	Kawasan Nagoya	Gedung parkir 3 lantai dan basement 1 lantai	430	150	445
Total			1850	700	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011
1 SRP mobil = 10 SRP motor

Lokasi parkir on-street akan dihilangkan setelah penerapan *full pedestrian mall*, untuk itu diperlukan parkir off-street agar dapat menampung limpahan kendaraan parkir tersebut. Fasilitas parkir sebelum dan sesudah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.11**.

Tabel IV.11
Analisis Kondisi Parkir Sebelum dan Setelah Penerapan Full Pedestrian Mall dengan Standar 60m^2/petak

Kondisi	Kebutuhan (petak)	Fasilitas Parkir On-street	Fasilitas Parkir Off-street
Sebelum Penerapan *Full Pedestrian Mall*	1114	298	1475
Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall*	1406	-	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011

Tabel IV.12
Analisis Kondisi Parkir Sebelum dan Setelah Penerapan Full Pedestrian Mall Dengan Standar 45m^2/petak

Kondisi	Kebutuhan (petak)	Fasilitas Parkir On-street	Fasilitas Parkir Off-street
Sebelum Penerapan *Full Pedestrian Mall*	1114	298	1475
Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall*	1876	-	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011

Berdasarkan analisis kebutuhan dan ketersediaan parkir yang telah dilakukan kebutuhan parkir setelah penerapan *full pedestrian mall* dengan menggunakan standar 60m^2/petak adalah 1406 petak parkir sedangkan menggunakan standar 45m^2/petak adalah 1876 petak parkir. Dengan daya tampung fasilitas parkir *off-street* eksisting kawasan 1920 petak parkir apabila fasilitas nagoya city walk dioperasikan. Dilihat dari analisis diatas diketahui bahwa fasilitas *off-street* dikawasan masih dapat menampng kebutuhan parkir setelah penerapan *full pedestrian mall.*

Tabel IV.13
Analisis Kondisi Parkir Sebelum dan Setelah Penerapan Full Pedestrian Mall Dengan Standar 30m^2/petak

Kondisi	Kebutuhan (petak)	Fasilitas Parkir On-street	Fasilitas Parkir Off-street
Sebelum Penerapan *Full Pedestrian Mall*	1114	298	1475
Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall*	2810	-	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011

Berdasarkan analisis kebutuhan dan ketersediaan parkir yang telah ada kebutuhan parkir setelah penerapan *full pedestrian mall* dengan menggunakan standar 30m^2/petak adalah 2810 petak parkir. Dengan daya tampung fasilitas parkir *off-street* eksisting kawasan 1920 petak parkir maka fasilitas parkir *off-street* tidak dapat menampung kebutuhan parkir stelah penerapan *full pedestrian mall*. Oleh karena itu perlu dilakukan penambahan fasilitas parkir *off-street* yaitu

salah satunya dapat dibangun ±10meter dari Jalan Imam Bonjol terdapat lahan yang dapat dibangun sebagai fasilitas parkir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel IV.14.**

Tabel IV.14
Perkiraan Kebutuhan Parkir Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall* di Jalan Imam Bonjol dengan Menggunakan Standar Parkir

Standar	Parkir *Off-street Eksisting*	Kebutuhan	Kekurangan
$60m^2$/petak	1920	1406	-
$45m^2$/petak	1920	1876	-
$30m^2$/petak	1920	2810	890

Sumber : Hasil Analisis 2011

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa perhitungan dengan menggunakan standar $60m^2$/petak dan $45m^2$/petak dari luas lantai terpakai penuh pada kawasan perdaganngan kebutuhan parkir setelah penerapan *full pedestrian mall* masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street* yang tersedia pada kawasan. Sedangkan untuk kebutuhan petak parkir menggunakan standar $30m^2$/petak dari luas lantai terpakai penuh pada kawasan perdagangan kebutuhan parkir setelah penerapan *full pedestrian mall* tidak dapat terpenuhi, mempunyai kekurangan sebesar 890 petak parkir. untuk itu diperlukan adanya penambahan fasilitas parkir untuk dapat menampung jumlah kekurangan petak parkir tersebut.

4.1.4 Angkutan Umum

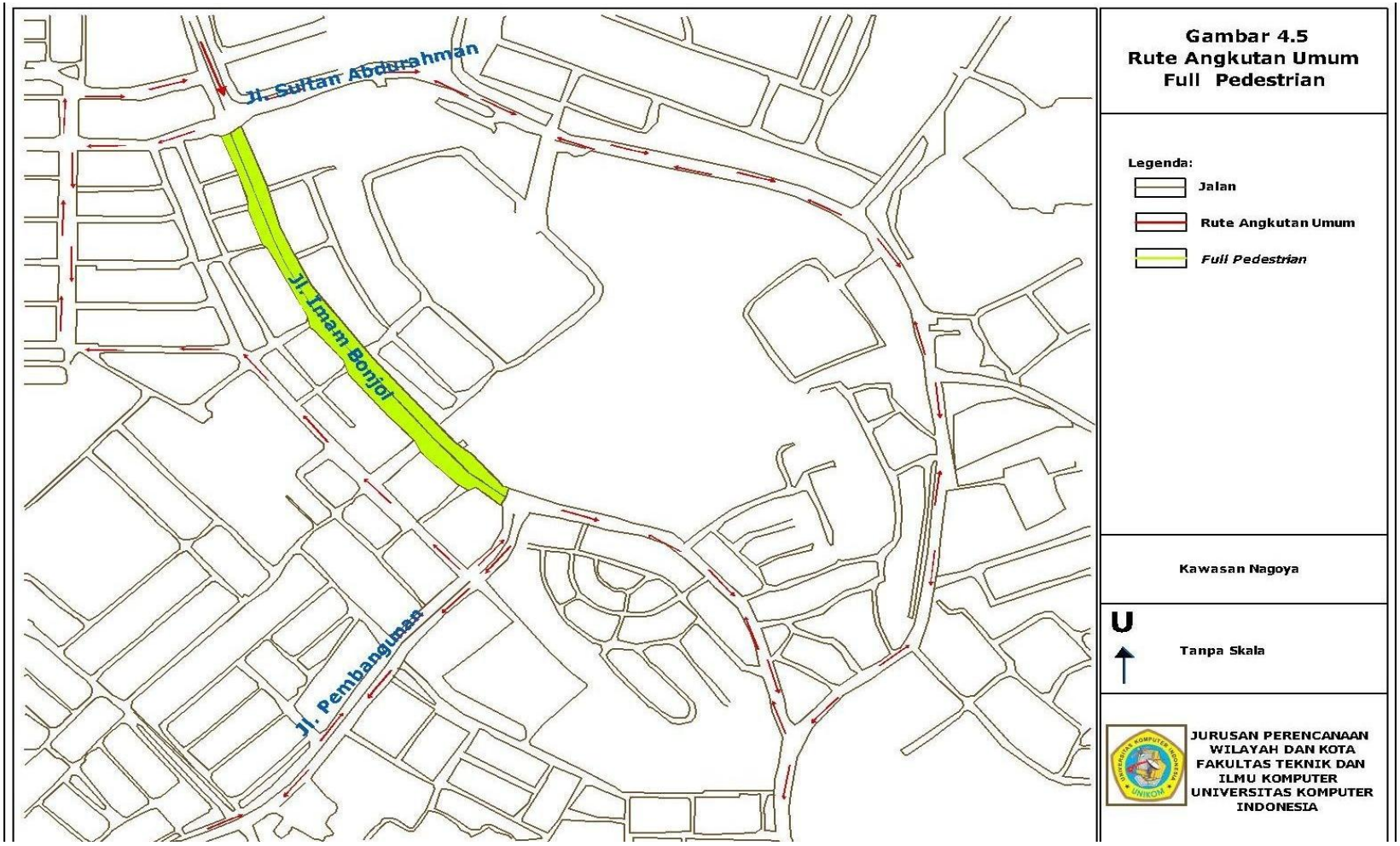
Jalan Imam Bonjol merupakan jalan masuk untuk memasuki kawasan pedagangan nagoya. Sehingga lalu lintas yang melalui jalan ini cukup banyak dilalui oleh kendaraan pribadi dan sebagian angkutan umum yang berupa mini bus. Berdasarkan pengamatan lapangan pada Jalan Imam Bonjol terdiri atas 2 trayek angkutan umum yang nantinya akan mengalami perubahan rute angkutan yaitu melalui Jalan Pembangunan dikarenakan jalan Pembangunan hanya dilalui 1 trayek angkutan. Untuk jalan disekitar Jalan Imam Bonjol yaitu Jalan Pembangunan terdiri atas 1 trayek angkutan dan Jalan Sultan Abdurahman terdiri atas 3 trayek. Trayek angkutan umum yang melalui ruas jalan di sekitar Jalan Imam Bonjol mendukung penerapannya *Full Pedestrian Mall.* Trayek angkutan umum yang melalui ruas-ruas jalan tersebut dapat dilihat pada **Tabel IV.15.**

Tabel IV.15

Analisis Pengalihan Rute Trayek Angkutan Umum Di Jalan Imam Bonjol

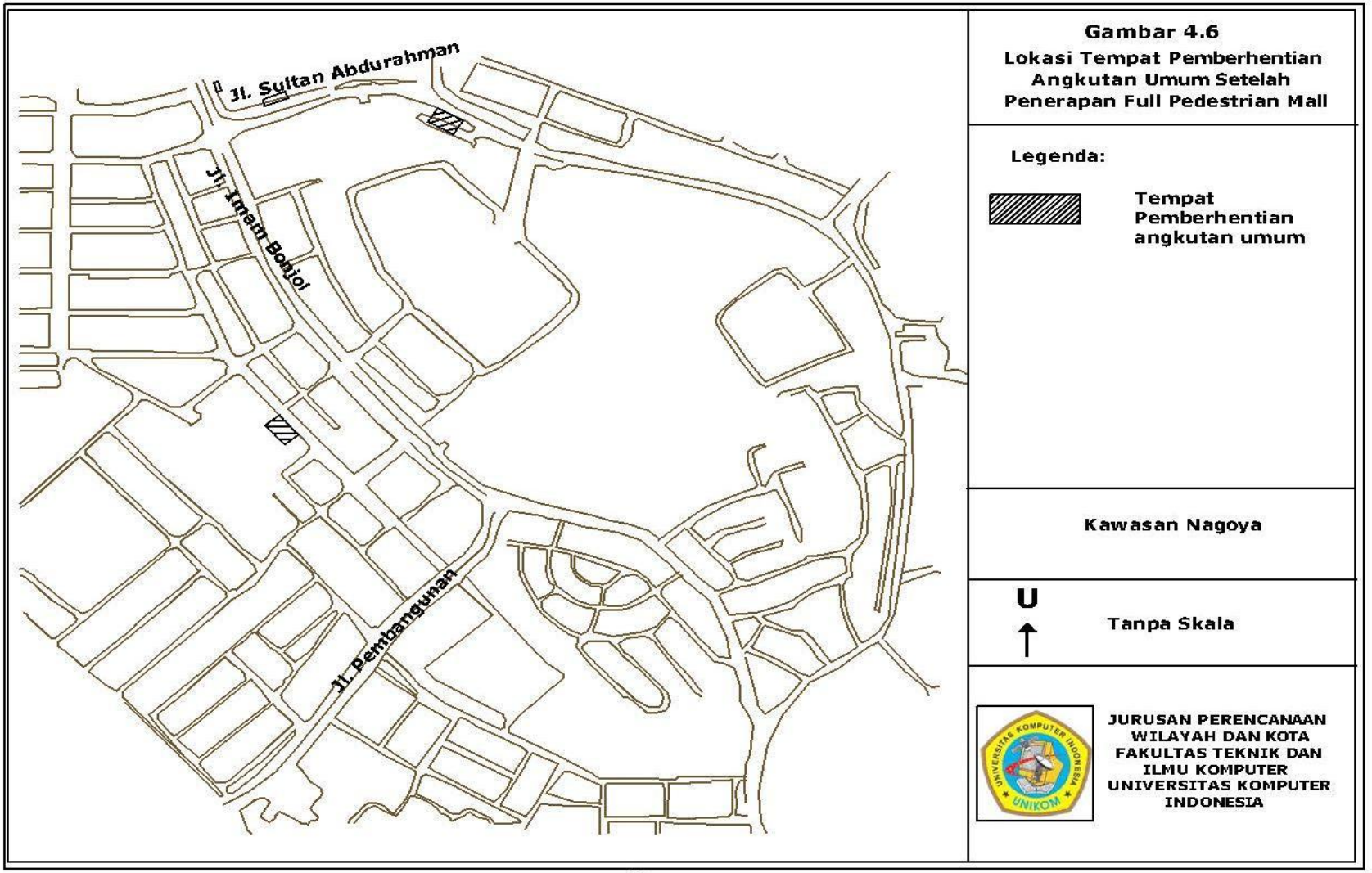
No	Jenis	Trayek	Ruas jalan yang dilalui	Pengalihan Rute Jalan Yang dilalui
1	Mini Bus	Jodoh-Nongsa (1)	Nongsa-Batam Center-Simp.Jam-Jl.Imam Bonjol-Jodoh	Nongsa-Batam Center-Simp.jam-Jl.Pembangunan-Jl.komp.center poin-Jodoh
2	Mini Bus	Jodoh-Telaga Punggur	Kabil-Batam Center-Simp.Jam-Jl.Imam Bonjol-Jodoh	Kabil-Batam Center-Simp.jam-Jl.Pembangunan-Jl.Komp Center Poin-Jodoh

Sumber : Dinas Perhubungan Darat Batam dan Hasil Analisis, 2011


Jl. Sultan Abdurahman
Jl. Imam Bonjol
Jl. Pembangunan
Gambar 4.5
Rute Angkutan Umum
Full Pedestrian
Legenda:
Jalan
Rute Angkutan Umum
Full Pedestrian
Kawasan Nagoya
U
Tanpa Skala
JURUSAN PERENCANAAN
WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN
ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER
INDONESIA

4.1.5 Tempat Perhentian Angkutan Umum/Halte

Temapat perhentian angkutan umum yang saat ini tersedia di sekitar Jalan Imam Bonjol berupa halte bus. Jarak yang masih wajar ditempuh oleh pejalan untuk mendapatkan angkutan umum adalah 200-400 meter (Sudianto,2004). Pada studi ini, identifikasi halte dilakukan pada jarak tempuh terjauh yang masih dapat diteloransi oleh pejalan, yaitu 400 meter. Berdasarkan hasil pengamatan, halte-halte bus berada pada radius 300-400 meter dari Jalan Imam Bonjol antara lain terdapat di Jalan Harmoni, Jalan Komp.Center Point, dan Jalan Sultan Abdurahman. `Di Jalan Pembangunan belum tersedia halte bus (tempat pemberhentian) mengingat jalan ini merupakan salah satu jalan alternatif apabila di terapkannya *full pedestrian mall*, maka lebih baik dibangun halte bus mengingat kemacetan tidak terjadi karena kapasitas jalan cukup besar. Sehingga masyarakat mempunyai beberapa alternatif dimana akan menggunakan angkutan umum.


Jl. Sultan Abdurahman
Jl. Imam Bonjol
Jl. Pembangunan
Gambar 4.6
Lokasi Tempat Pemberhentian Angkutan Umum Setelah Penerapan Full Pedestrian Mall
Legenda:
Tempat Pemberhentian angkutan umum
Kawasan Nagoya
U
Tanpa Skala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

4.1.6 Kesimpulan

Dari pembahasan diatas maka dapat diambil kesimpulan mengenai *full pedestrian mall* yang akan di jelaskan pada **Tabel IV.16.**

Tabel IV.16

Kesimpulan Analisis *Full Pedestrian Mall*

Kriteria	Ketentuan	Kondisi Eksisting	Dampak Negatif Untuk jalan disekitarnya	Indikasi Program	
				Jl. Imam Bonjol	Jalan di sekitarnya
	Jl. Imam Bonjol	Jl. Imam Bonjol			
LOS Jalan	A	C	Tingkat Pelayanan Jalan menurun: • Jalan Pembangunan :LOS B ⟶ LOS E • Jalan Sultan Abdurahman: LOS D ⟶ LOS F	-	• Membutuhkan pelebaran jalan agar dapat manampung limpahan kendaraan dari Jalan Imam Bonjol • Manajemen lalu lintas untuk kawasan
LOS Trotoar	B	C		• Membutuhkan pelebaran trotoar menjadi 5 meter karena jalan sepenuhnya tertutup untuk kendaraan bermotor. • Penataan/relokasi PKL.	
Ketersediaan Parkir	Hilangnya parkir *on-street*	• On-street = 298 petak • Off-street = 1920petak			• Standar 60m^2/petak : 1406 petak masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street.*

					• Standar 45m^2/petak : 1876 petak masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street.* • Standar 30m^2/petak : 2810 petak mengalami kekurangan sebesar 890 untuk itu diperlukan penambahan fasilitas parkir.
Angkutan Umum	Minimal setiap ruas jalan dilalui oleh 2 trayek angkutan umum	- Jodoh-Nongsa (1) - Jodoh-Telaga Punggur	Trayek angkutan yang melewati Jl. Imam Bonjol mengalami perubahan rute.	Manajemen lalu lintas untuk angkutan umum.	
Tempat Perhentian Angkutan umum	Tersedianya tempat pemberhentian di ruas jalan sekitar dengan jarak minimal 400meter dari lokasi *pedestrian mall*	Terdapat Halte pada Jalan Center point berjarak ± 250 meter dan pada kedua arah di Jl. Sultan Abdurahman yang berjarak ±300 meter dari lokasi *pedestrian mall.*		Membutuhkan penataan ulang/renovasi pada tempat perhentian angkutan umum/halte ini yang bertujuan agar penggunananya lebih nyaman.	

Sumber:HasilAnalisis2011

4.2 *Transit Pedestrian Mall*

Subbab ini berisi deskripsi kondisi eksisting dan analisis setiap kriteria setelah penerapan *transit pedestrian mall* di jalan Imam Bonjol. Analisis terhadap kriteria tertentu dilakukan secara kuantitatif, seperti analisis tingkat pelayanan dilakukan pada kriteria jalan dan fasilitas pejalan (trotoar), serta analisis mengenai ketersediaan dan kebutuhan parkir dilakukan pada kriteria fasilitas parkir. Analisis secara deskriptif kualitatif dilakukan pada kriteria lainnya seperti angkutan umum dan tempat perhentian angkutan umum.

4.2.1 Perkiraan Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan

Jalan-jalan yang dianalisis tingkat pelayanannya pada studi ini adalah ruas-ruas jalan sekitar Jalan Imam Bonjol yang akan menerima limpahan volume kendaraan apabila *transit pedestrian mall* diterapkan. Namun untuk kendaraan umum atau angkutan umum diperbolehkan untuk melewati Jalan Imam Bonjol, dan harus disediakan fasilitas untuk perhentian kendaraan umum yaitu halte di kawasan ini. Berdasarkan arah lalu-lintas kawasan, terdapat dua ruas jalan yang akan menerima limpahan volume kendaraan dari Jalan Imam Bonjol. Ruas-ruas jalan tersebut meliputi Jalan Pembangunan dan Jalan Sultan Abdurahman. Kondisi geometric Jalan Imam Bonjol dan sekitarnya dapat dilihat pada **Tabel III.2.**

Perhitungan *Los of Service* (LOS) ruas-ruas jalan sekitar Jalan Imam Bonjol dihitung dengan membandingkan volume kendaraan pada jam puncak dengan kapasitas jalan. Volume kendaraan yang melalui ruas-ruas jalan tersebut pada jam puncak dapat dilihat pada **Tabel III.2.** Perhitungan kapasitas masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada **Tabel III.3**.

Berdasarkan **Tabel III.2**, volume kendaraan terbesar yang melalui Jalan Pembangunan terjadi pada hari libur, yaitu hari minggu dengan jumlah volume kendaraan 2770,6 smp/jam. Jalan Pembangunan merupakan akses untuk memasuki kawasan Nagoya Jalan Imam Bonjol dari kawasan permukiman Baloi Centre dan dari kawasan Sekupang, sehingga pergerakan kendaraan pada jalan tersebut lebih banyak terjadi pada hari libur. Pada Jalan Sultan Abdurahman voume tertinggi juga terjadi pada hari libur dikarenakan jalan ini merupakan salah

satu akses untuk memasuki kawasan perdagangan Jodoh dan juga kawasan Nagoya. Penilaian tingkat pelayanan ruas jalan disekitar Jalan Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.1**.

Setelah penerapan *transit pedestrian mall* diperkirakan volume kendaraan yang akan menuju kawasan Nagoya ini akan meningkan sebesar 10%. Peningkatan volume 10% ini merupakan rata-rata angka pertumbuhan aktivitas beberapa kasus *pedestrian mall* di Amerika Serikat (Amanda, 2005). Sedangakan untuk jalan yang berada disekitar Jalan Imam Bonjol setelah penerapan *full pedestrian mall* di Jalan Imam Bonjol, diperkirakan volume kendaraan yang akan melalui ruas-ruas jalan sekitarnya akan meningkat sebesar 50% dari volume kendaraan dari Jalan Imam Bonjol. sedangkan kapasitas jalan tetap. Peningkatan volume sebesar 50% ini merupakan volume kendaraan dari Jalan Imam Bonjol. Peningkatan volume kendaraan pada ruas jalan sekitar Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.17**.

Tabel IV.17
Perkiraan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya Setelah Penerapan *Transit Pedestrian Mall*

Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas	VCR	LOS
Imam Bonjol		6072		A
Pembangunan	4937,3	5.336	0,92	E
Sultan abdurahman	4346,3	2.454,6	1,7	F

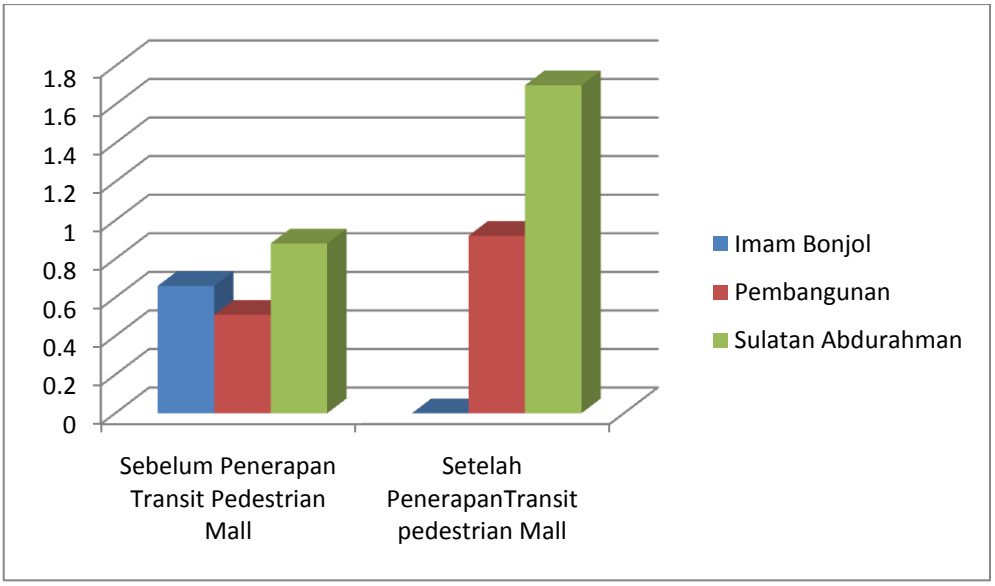
Sumber : Hasil analisis. 2011

Berdasarkan hasil perhitungan, Jalan Pembangunan dan Jalan Sultan Abdurahman dikategorikan bermasalah karena tingkat pelayanannya berada pada level E dan level F jalan yang dikategorikan bermasalah setelah penerapan *transit pedestrian mall.* Untuk Jalan Imam Bonjol itu sendiri dikarenakan yang melewati hanya angkutan umum maka tingkat pelayanannya berada pada level A. Untuk melihat tingkat pelayanan jalan-jalan sekitar Jalan Imam Bonjol sebelum dan setelah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.18**.

Tabel IV.18
Tingkat Pelayanan Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya
Sebelum dan SetelahPenerapan *TransitPedetrian Mall*

Jalan	Sebelum	Setelah
	LOS	LOS
Imam Bonjol	C	A
Pembangunan	B	E
Sulatan Abdurahman	D	F

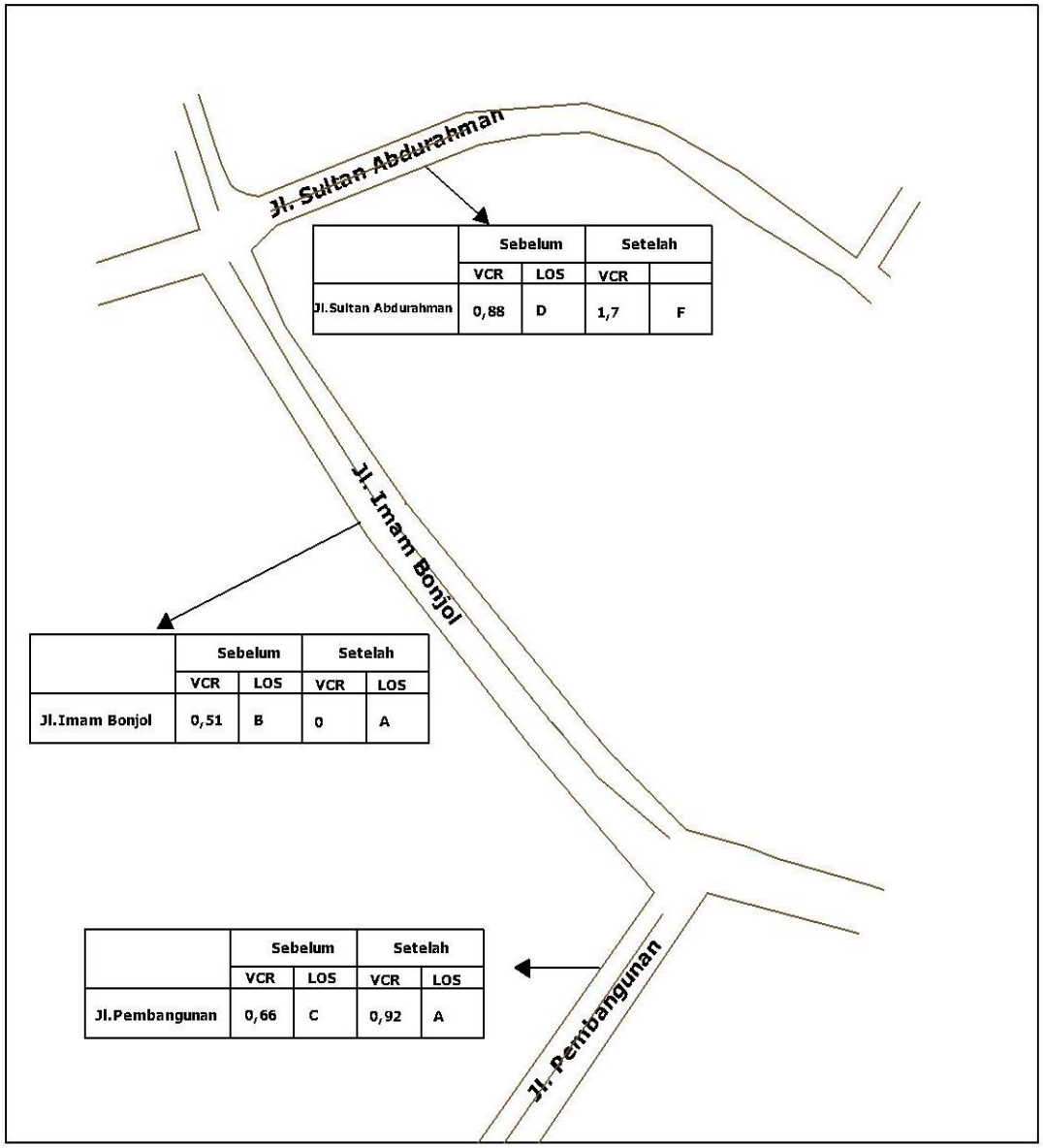
Sumber : Hasil Analisis, 2011



Gambar 4.7

Grafik Volume Kendaraan Di Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya

Sebelum dan Setelah Penerapan *Transit Pedestrian Mall*



Gambar 4.8
Perkiraan Perubahan LOS Jalan
Transit Pedestrian Mall

4.2.2 Fasilitas Pejalan (Trotoar)

Fasilitas pejalan kaki yang dinilai kelayakannya adalah pejalan kaki yang menggunakan fasilitas trotoar. Fasilitas pejalan trotoar di Jalan Imam Bonjol memiliki lebar 1,5 meter yang efektif. Berkurangnya lebar efektif trotoar diakibatkan oleh adanya PKL semi permanen dan beberapa PKL permanen yang berjualan di trotoar. Dengan adanya PKL ini banyak pejalan yang akhirnya menggunakan bahu jalan untuk berjalan karena merasa kurang nyaman dengan adanya PKL.

Seperti pada jalan, kelayakan teknis fasilitas pejalan juga dinilai dengan menggunakan LOS trotoar pada jam puncak. Penentuan LOS trotoar di Jalan Imam Bonjol dihitung dengan membandingkan volume pejalan pada jam puncak dan lebar efektif trotoar di jalan tersebut. Volume pejalan di Jalan Imam Bonjol pada jam puncak dapat dilihat pada **Tabel III.8.** Volume pejalan meningkat pada hari minggu mengingat pada Jalan Imam Bonjol banyak terdapat pertokoan yang jaraknya berdekatan sehingga banyak pengunjung yang lebih memilih untuk berjalan kaki. Kegiatan perdagangan yang terjadi pada kedua sisi Jalan Imam Bonjol sehingga volume pejalan tidak jauh berbeda. Hal ini dapat dilihat melalui perhitungan LOS trotoar Jalan Imam Bonjol pada **Tabel IV.4**.

Tingkat pelayanan trotoar pada kedua sisi Jalan Imam Bonjol menunjukkan kategori C yang berarti tingkat pelayanan cukup baik untuk trotoar dengan lebar efektif 1,5 meter. Meskipun tidak bermasalah namun pada kategori C ini kecepata berjalan sedikit dibatasi dan tidak memungkinkan untuk mendahului pejalan lain. Berdasarkan pengamatan lapangan pada Jalan Imam Bonjol banyak pejalan yang menggunakan bahu jalan untuk berjalan dibandingkan menggunakan trotoar ini disebabkan oleh adanya PKL.

Penerapan *transit pedestrian mall* akan menambah lebar efektif trotoar menjadi 10 meter karena seluruh daerah jalan akan dijadikan fasilitas pejalan. Selain itu volume pejalan dipredeksi akan meningkat dengan diterapkannya *transit pedestrian mall* di Jalan Imam Bonjol. Presentasi kenaikan volume pejalan diperkirakan akan menjadi 10%, seperti halnya volume kendaraan. Perhitungan tingkat pelayanan trotoar sesudah penerapan *transit pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.19**.

Tabel IV.19
Perkiraan Tingkat Pelayanan Trotoar Jalan Imam Bonjol
Setelah Penerapan *Transit Pedestrian Mall*

Lokasi	Volume Pejalan (org/menit)	LET	Tingkat Arus (org/m/menit)	LOS
Imam Bonjol	78,78	7	11,25	B

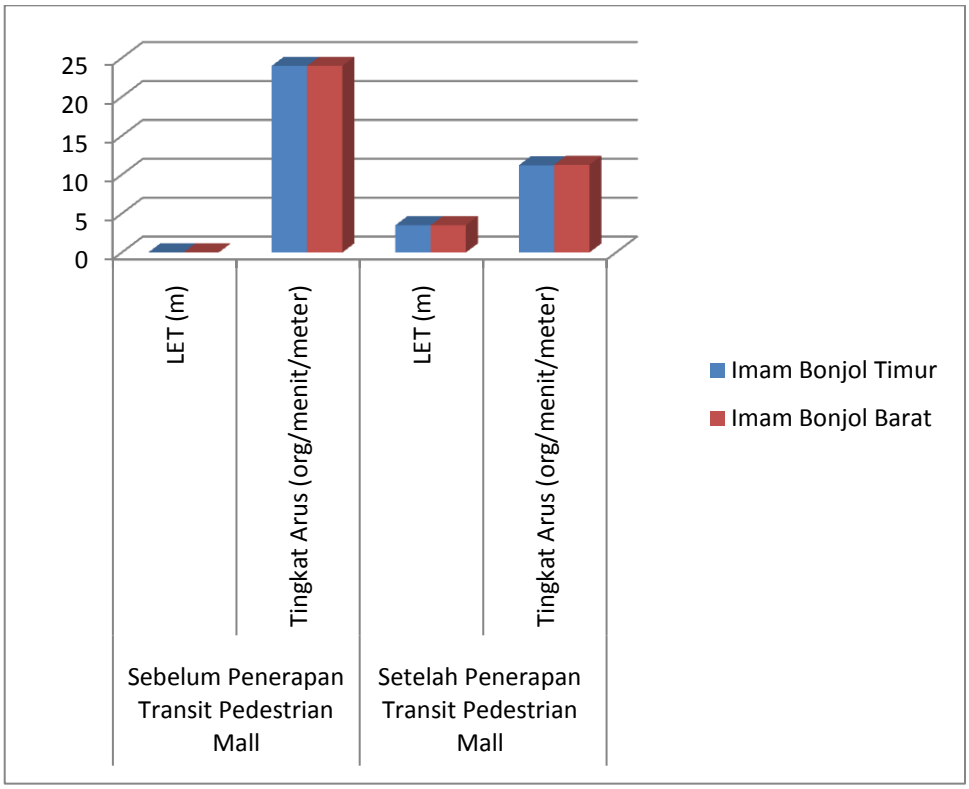
Sumber : Hasil Analisis 2001

Berdasarkan perhitungan LOS trotoar di kedua sisi Jalan Imam Bonjol akan meningkat menjadi B dengan adanya penerapan *transit pedestrian mall*. Tingkat pelayanan B berate pejalan sudah mulai memilih jalur berjalan, namun masih tersedia ruang yang cukup untuk memilih kecepatan berjalan , menghindari konflik, dan mendahului pejalan lain. Perbandingan tingkat pelayanan trotoar sebelum dan sesudah penefrapan *transit pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.20**

Tabel IV.20
Tingkat Pelayanan Trotoar Sebelum dan Setelah Penerapan
Transit Pedestrian Mall

Lokasi	Sebelum *transit pedestrian mall*				Setelah Penerapan *transit pedestrian mall*			
	Volume Pejalan	LET	Tingkat Arus	LOS	Volume Pejalan	LET	Tingkat Arus	LOS
Imam Bonjol Timur	35,7	1,5	23,8	C	39,27	3,5	11,22	B
Imam Bonjol Barat	35,9	1,5	23,9	C	39,49	3,5	11,28	B

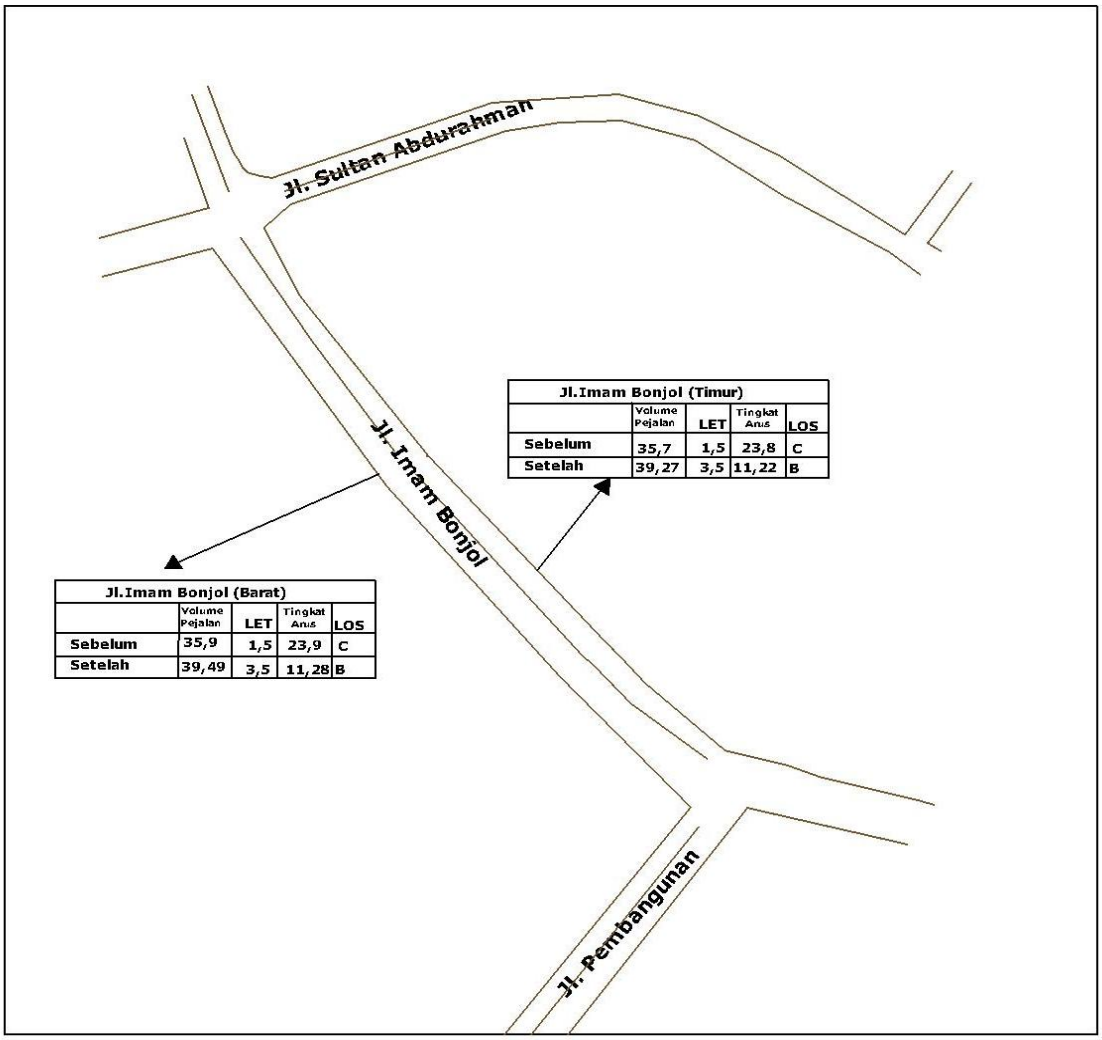
Sumber : Hasil Analisis 2011



Gambar 4.9

Grafik Tingkat Arus Pejalan Di Jalan Imam Bonjol

Sebelum dan Setelah Penerapan *Trannsit Pedestrian Mall*



Gambar 4.10
Perkiraan Perubahan LOS
Trotoar Transit Pedestrian Mall

4.2.3 Fasilitas Parkir

Kondisi parkir pada penerapan *transit pedestrian mall* sama dengan kondisi parkir pada alternatif penerapan *full pedestrian mall* karena, jika *pedestrian mall* diterapkan di Jalan Imam Bonjol, maka fungsi jalan tersebut sebagai lokasi parkir on street akan dihilangkan. Kebutuhan parkir eksisting pada Jalan Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.9.** Kondisi parkir *off-street dan on-street* eksisting yang terdapat pada Jalan Imam Bonjol dan sekitarnya dapat dilihat pada **Tabel III.9 dan Tabel III.10.**

Pada Jalan Imam Bonjol terdapat fasilitas parkir off-street yaitu pada kawasan shopping Nagoya Hill dan Lucky Plaza Electronik Centre. Pada studi ini dilakukan survey lapangan kondisi eksisting parkir off-street yang tersedia dapat dilihat pada **Tabel III.9**. Dengan total parkir off-street dari ketiga lokasi yaitu 1.475 petak parkir yang tersedia. Dan juga terdapat parkir on-street pada jalan ini yang masing-masing terdapat pada pertokoan yang kondisi perparkirannya tidak memenuhi sehingga terjadi on-street parking. Kondisi yang demikian dapat dilihat pada **Tabel III.10** dan **Tabel IV.10** yaitu kondisi perparkiran yang ada di jalan Imam Bonjol sebelum penerapan *transit pedestrian mall.*

Kebutuhan parkir setelah penerapan *transit pedestrian mall* dihitung dengan asumsi bahwa seluruh pertokoan yang terdapat di Jalan Imam Bonjol akan terisi penuh dengan tingkat keterisian 100%. Pengambilan asumsi ini didasarkan pada prinsip keefektifan, yaitu menyediakan jumlah petak parkir sesuai dengan kebutuhan maksimal yang mungkin terjadi. Kebutuhan petak parkir akan bertambah sesuai dengan bertambahnya luas lantai yang digunakan pertokoan. Perhitungan kebutuhan petak parkir setelah penerapan *transit pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.10.** Perhitungan kapasitas parkir off-street setelah penerapan *transit pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV. 11, Tabel IV.12, dan Tabel IV.13**. Lokasi parkir on-street akan dihilangkan setelah penerapan *transit pedestrian mall*, untuk itu diperlukan parkir off-street agar dapat menampung limpahan kendaraan parkir tersebut. Untuk melihat kondisi parkir setelah penerapan *transit pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.21**.

Tabel IV.21
Perkiraan Kebutuhan Parkir Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall* di Jalan Imam Bonjol dengan Menggunakan Standar Parkir

Standar	Parkir *Off-street Eksisting*	Kebutuhan	Kekurangan
$60m^2$/petak	1920	1406	-
$45m^2$/petak	1920	1876	-
$30m^2$/petak	1920	2810	890

Sumber : Hasil Analisis 2011

Berdasarkan analisis kebutuhan dan ketersediaan parkir yang telah ada kebutuhan parkir setelah penerapan *transit pedestrian mall* berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa perhitungan dengan menggunakan standar $60m^2$/petak dan $45m^2$/petak dari luas lantai terpakai penuh pada kawasan perdaganngan kebutuhan parkir setelah penerapan *full pedestrian mall* masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street* yang tersedia pada kawasan. Sedangkan dengan menggunakan standar $30m^2$/petak adalah 2810 petak parkir. Dengan daya tampung fasilitas parkir *off-street* eksisting kawasan 1920 petak parkir maka fasilitas parkir *off-street* tidak dapat menampung kebutuhan parkir stelah penerapan *transit pedestrian mall* dengan kekurangan sebanyak 890 petak. Oleh karena itu perlu dilakukan penambahan fasilitas parkir *off-street* yaitu salah satunya dapat dibangun ±10meter dari Jalan Imam Bonjol terdapat lahan yang dapat dibangun sebagai fasilitas parkir. Pada dasarnya alternatif *transit pedestrian mall* sama dengan alternatif *full pedestrian mall.*

4.2.4 Angkutan Umum

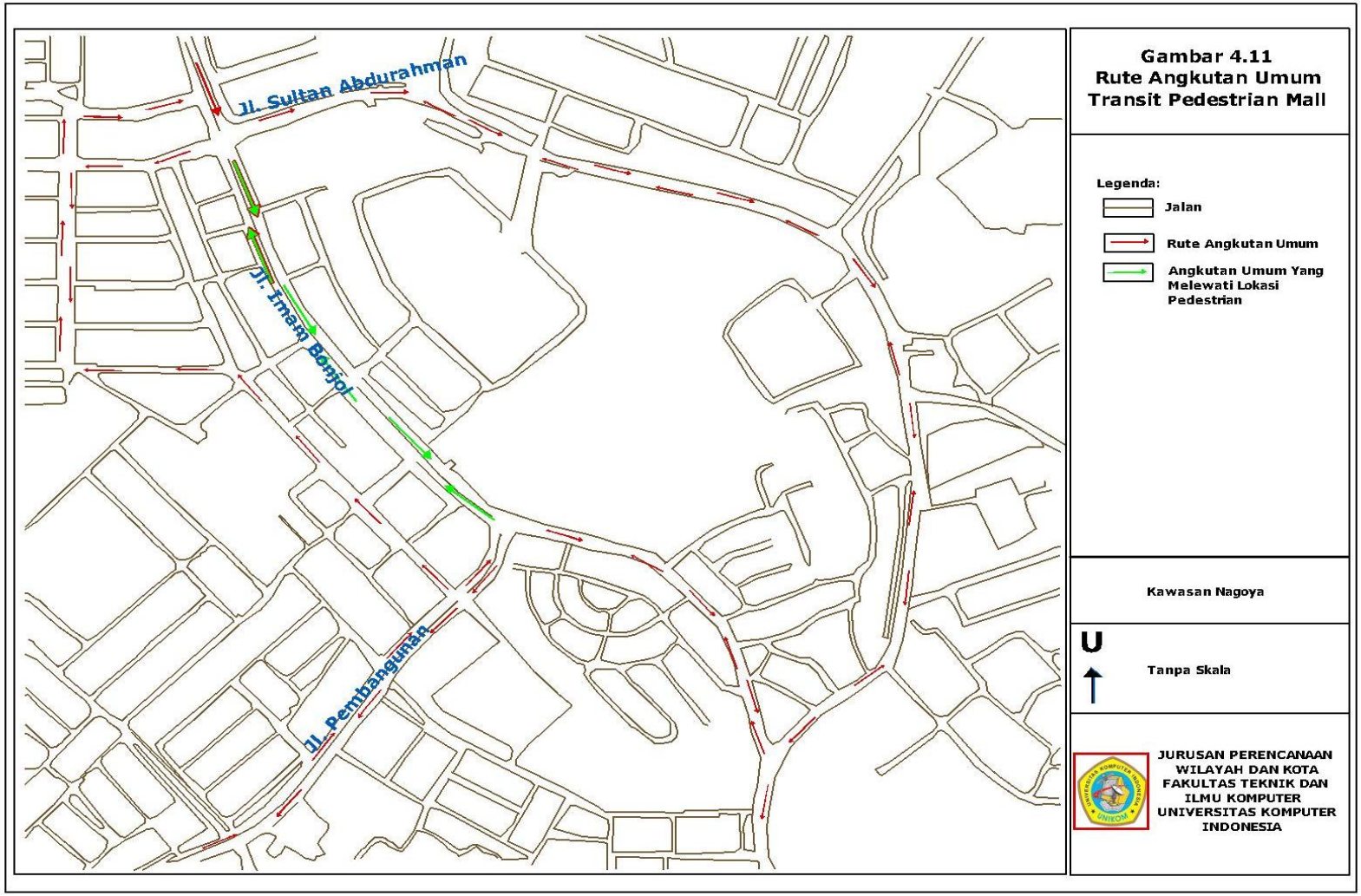
Pada alternatif *transit pedestrian mall* untung angkutan umum masih diperbolehkan melalui Jalan Imam Bonjol. Jalan Imam Bonjol merupakan jalan masuk untuk memasuki kawasan pedagangan nagoya. Sehingga lalu lintas yang melalui jalan ini cukup banyak dilalui oleh kendaraan pribadi dan sebagian angkutan umum yang berupa mini bus. Berdasarkan pengamatan lapangan pada Jalan Imam Bonjol terdiri atas 2 trayek angkutan umum yang tidak akan mengalami pengalihan rute lalu lintas. Trayek angkutan umum yang melalui ruas Jalan Imam Bonjol mendukung penerapannya *transit pedestrian mall.* Trayek angkutan umum yang melalui ruas-ruas jalan tersebut dapat dilihat pada **Tabel IV.22.**

Tabel IV.22
Trayek Angkutan Umum Di Jalan Imam Bonjol

No	Jenis	Trayek	Ruas jalan yang dilalui
1	Mini Bus	Jodoh-Nongsa (1)	Nongsa-Batam Center-Simp.Jam-Jl.Imam Bonjol-Jodoh
2	Mini Bus	Jodoh-Telaga Punggur	Kabil-Batam Center-Simp.Jam-Jl.Imam Bonjol-Jodoh

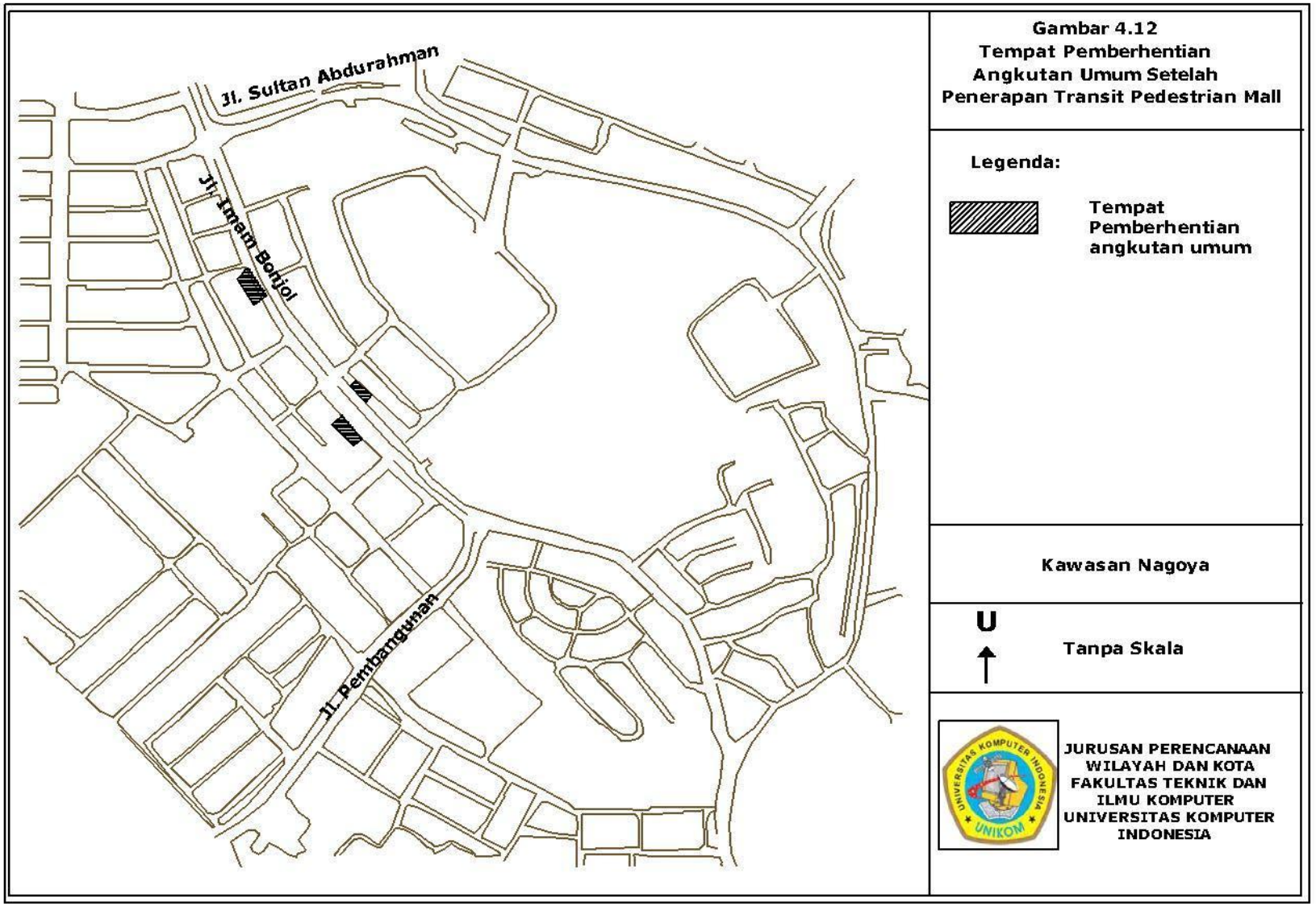
Sumber : Dinas Perhubungan Darat Batam dan Hasil Analisis, 2011

Kondisi eksisting Jalan Imam Bonjol hanya tersedia satu halte yang terdapat pada sisi jalan arah keluar Jalan Imam Bonjol. Untuk sisi jalan yang memasuki Jalan Imam Bonjol belum tersedia fasilitas halte sehingga angkutan umum yang memasuki Jalan Imam Bonjol berhenti sembarangan atau tidak pada tempatnya. Untuk itu apabila diterapkannya *transit pedestrian mall* maka harus dibangun halte atau tempat perhentian pada Jalan Imam Bonjol yaitu setelah pertigaan Jalan Imam Bonjol/Jalan Pembangunan. Pembangunan halte ini juga harus mempertimbangkan kenyamanan pejalan sehingga harus dibangun pada tempat yang tepat pada Jalan Imam Bonjol yaitu ±200 meter dari pertigaan ruas Jalan Imam Bonjol/Jalan Pembangunan. Tipe *transit pedestrian mall* memberikan pilihan kepada masyarakat untuk memasuki Jalan Imam Bonjol yaitu dengan menggunakan angkutan umum atau berjalan kaki.


Jl. Sultan Abdurahman
Jl. Imam Bonjol
Jl. Pembangunan
Gambar 4.11
Rute Angkutan Umum
Transit Pedestrian Mall
Legenda:
Jalan
Rute Angkutan Umum
Angkutan Umum Yang Melewati Lokasi Pedestrian
Kawasan Nagoya
U
Tanpa Skala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

4.2.5 Tempat Perhentian Angkutan Umum/Halte

Tempat perhentian angkutan umum yang saat ini tersedia di Jalan Imam Bonjol berupa halte bus yang terdapat pada perempatan ruas Jalan Imam Bonjol/Jalan Sultan Abdurahman/Kawasan Jodoh. Maka akan lebih baik apabila dilakukan renovasi untuk fasilitas perhentian kendaraan umum lagi yaitu pada ±200 meter dari pertigaan ruas Jalan Imam Bonjol/Jalan Pembangunan. Dengan keadaan yang demikian maka Jalan Imam Bonjol dapat diterapkannya *transit pedestrian mall*.


Jl. Sultan Abdurahman
Jl. Imam Bonjol
Jl. Pembangunan
Gambar 4.12
Tempat Pemberhentian
Angkutan Umum Setelah
Penerapan Transit Pedestrian Mall
Legenda:
Tempat
Pemberhentian
angkutan umum
Kawasan Nagoya
U
Tanpa Skala
JURUSAN PERENCANAAN
WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN
ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER
INDONESIA

4.2.6 Kesimpulan

Dari pembahasan diatas maka dapat diambil kesimpulan mengenai *transit pedestrian mall* yang akan di jelaskan pada **Tabel IV.23.**

Tabel IV.23

Kesimpulan Analisis *Tansit Pedestrian Mall*

Kriteria	**Ketentuan**	**Kondisi Eksisting**	**Dampak Negatif untunk jalan disekitarnya**	**Indikasi**	
				Jl. Imam Bonjol	**Untuk Jalan di sekitarnya**
	Jl. Imam Bonjol	**Jl. Imam Bonjol**			
LOS Jalan	A	C	Tingkat Pelayanan Jalan menurun: • Jalan Pembangunan :LOS B ⟶ LOS E • Jalan Sultan Abdurahman: LOS D ⟶ LOS F	-	- Membutuhkan pelebaran jalan agar dapat manampung limpahan kendaraan dari Jalan Imam Bonjol - Manajemen lalu lintas kawasasan (pengaturan lalu lintas)
LOS Trotoar	B	C		• Membutuhkan pelebaran trotoar menjadi 3,5 meter mengingat angkutan umum diperbolehkan melawati lokasi ini • Penataan/relokasi PKL	

Kriteria	Ketentuan	Kondisi Eksisting	Dampak Negatif Untuk Jalan diSekitarnya	Implikasi	
	Jl. Imam Bonjol	Jl.Imam Bonjol		Jl. Imam Bonjol	Untuk Jalan di sekitarnya
Ketersediaan Parkir	Hilangnya parkir *on-street*	• On-street = 298 petak • Off-street = 1920 petak			• Standar 60m^2/petak : 1406 petak masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street.* • Standar 45m^2/petak : 1876 petak masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street.* • Standar 30m^2/petak : 2810 petak mengalami kekurangan sebesar 890 untuk itu diperlukan penambahan fasilitas parkir.
Angkutan Umum	Minimal setiap ruas jalan dilalui oleh 2 trayek angkutan umum	- Jodoh –Nagoya (1) - Jodoh – Telaga punggur		Tidak terdapat indikasi	
Tempat Perrhentian Angkutan umum	Tersedianya tempat pemberhentian di Jalan Imam Bonjol	Terdapat Halte pada kedua arah pada Jalan Imam Bonjol.		Membutuhkan penataan ulang/renovasi pada tempat perhentian angkutan umum/halte ini yang bertujuan agar penggunananya lebih nyaman.	

Sumber:HasilAnalisis2011

4.3 *Semi Pedestrian Mall*

Subbab ini berisi deskripsi kondisi eksisting dan analisis setiap kriteria setelah penerapan *semi pedestrian mall* di jalan Imam Bonjol. Analisis terhadap kriteria tertentu dilakukan secara kuantitatif, seperti analisis tingkat pelayanan dilakukan pada kriteria jalan dan fasilitas pejalan (trotoar), serta analisis mengenai ketersediaan dan kebutuhan parkir dilakukan pada kriteria fasilitas parkir. Analisis secara deskriptif kualitatif dilakukan pada kriteria lainnya seperti angkutan umum dan tempat perhentian angkutan umum.

4.3.1 Perkiraan Perubahan Tingkat Pelayanan Jalan

Jalan-jalan yang dianalisis tingkat pelayanannya pada studi ini adalah ruas-ruas jalan sekitar Jalan Imam Bonjol yang akan menerima limpahan volume kendaraan cukup besar apabila *semi pedestrian mall* diterapkan. Berdasarkan arah lalu-lintas kawasan, terdapat tiga ruas jalan yang akan menerima limpahan volume kendaraan dari Jalan Imam Bonjol. Ruas-ruas jalan tersebut meliputi Jalan Pembangunan dan Jalan Sultan Abdurahman. Kondisi geometric Jalan Imam Bonjol dan sekitarnya dapat dilihat pada **Tabel III.2.**

Perhitungan *Los of Service* (LOS) ruas-ruas jalan sekitar Jalan Imam Bonjol dihitung dengan membandingkan volume kendaraan pada jam puncak dengan kapasitas jalan. Volume kendaraan yang melalui ruas-ruas jalan tersebut pada jam puncak dapat dilihat pada **Tabel III.5.** Perhitungan kapasitas masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada **Tabel III.3**.

Berdasarkan **Tabel III.5**, volume kendaraan terbesar yang melalui Jalan Pembangunan terjadi pada hari libur, yaitu hari minggu dengan jumlah volume kendaraan 2770,6 smp/jam. Jalan Pembangunan merupakan akses untuk memasuki kawasan Nagoya Jalan Imam Bonjol dari kawasan permukiman Baloi Centre dan dari kawasan Sekupang, sehingga pergerakan kendaraan pada jalan tersebut lebih banyak terjadi pada hari libur. Pada Jalan Sultan Abdurahman voume tertinggi juga terjadi pada hari libur dikarenakan jalan ini merupakan salah satu akses untuk memasuki kawasan perdagangan Jodoh dan juga kawasan Nagoya. Penilaian tingkat pelayanan ruas jalan disekitar Jalan Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.1**.

Setelah penerapan *semi pedestrian mall* diperkirakan volume kendaraan yang akan menuju kawasan Nagoya ini akan meningkan sebesar 10%. Peningkatan volume 10% ini merupakan rata-rata angka pertumbuhan aktivitas beberapa kasus *pedestrian mall* di Amerika Serikat (Amanda, 2005). Sedangakan untuk jalan yang berada disekitar Jalan Imam Bonjol setelah penerapan *semi pedestrian mall* di Jalan Imam Bonjol, diperkirakan volume kendaraan yang akan melalui ruas-ruas jalan sekitarnya akan meningkat sebesar 25% dari volume kendaraan dari Jalan Imam Bonjol, sedangkan kapasitas jalan tetap. Peningkatan volume kendaraan pada ruas jalan sekitar Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel IV.24**.

Tabel IV.24
Perkiraan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya Setelah Penerapan *Semi Pedestrian Mall*

Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas	VCR	LOS
Imam Bonjol	2855,9	6798	0,42	B
Pembangunan	3854,1	5.336	0,7	C
Sultan abdurahman	3263,1	2.454,6	1,3	F

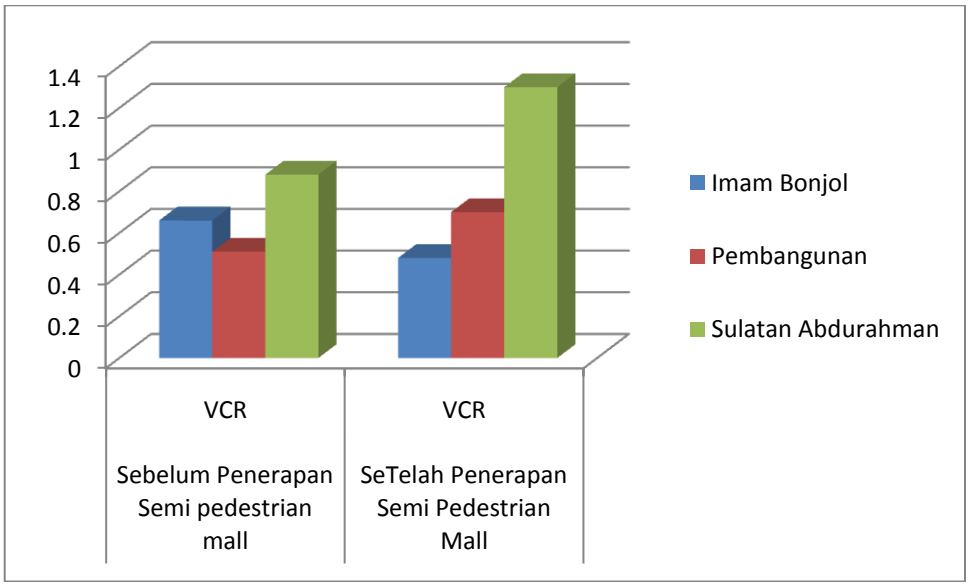
Sumber : Hasil analisis. 2011

Berdasarkan hasil perhitungan, Jalan Pembangunan masuk kedalam level C dimana kategori ini termasuk bermasalah karena sedikit terhambat. Jalan yang dikategorikan sangat bermasalah setelah penerapan *semi pedestrian mall* adalah ruas Jalan Sultan Abdurahman, yang memiliki LOS F dimana sebelum penerapan *semi pedestrian mall* jalan ini sudah dalam kondisi tidak ideal dengan tingkat pelayanan D. Untuk melihat tingkat pelayanan jalan-jalan sekitar Jalan Imam Bonjol sebelum dan sesudah penerapan *semi pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.25**.

Tabel IV.25
Tingkat Pelayanan Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya
Sebelum dan Sesudah Penerapan *Semi Pedetrian Mall*

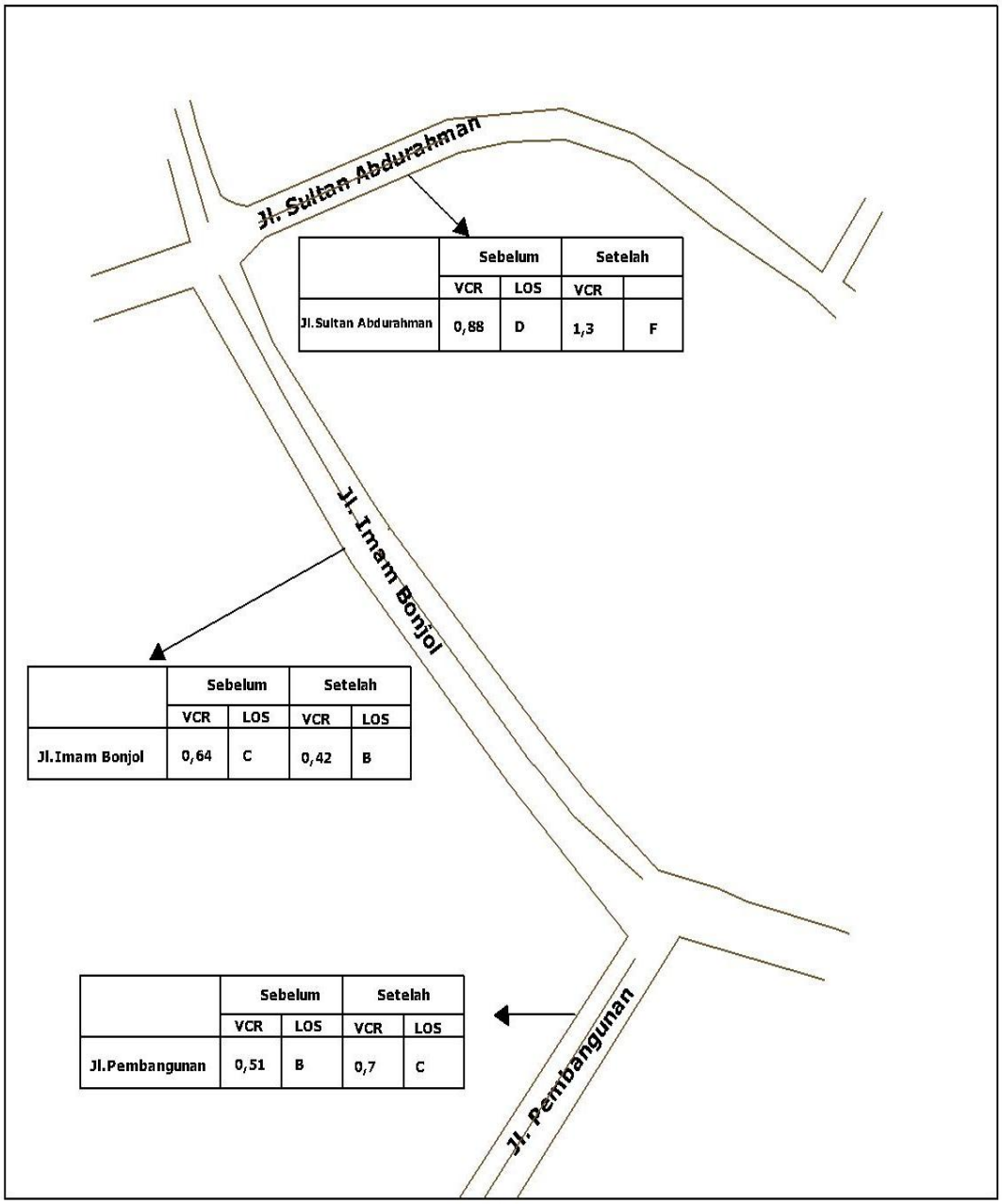
Jalan	Sebelum		Sesudah	
	VCR	LOS	VCR	LOS
Imam Bonjol	0,66	C	0,42	B
Pembangunan	0,51	B	0,7	C
Sulatan Abdurahman	0,88	D	1,3	F

Sumber : Hasil Analisis, 2011



Gambar 4.13

Grafik Volume Kendaraan Di Jalan Imam Bonjol dan Sekitarnya Sebelum dan Setelah Penerapan *Semi Pedestrian Mall*



Gambar 4.14
Perkiraan Perubahan LOS Jalan
Semi Pedestrian Mall

4.3.2 Fasilitas Pejalan (Trotoar)

Fasilitas pejalan kaki yang dianalisis adalah pejalan kaki yang menggunakan fasilitas trotoar. Fasilitas pejalan trotoar di Jalan Imam Bonjol memiliki lebar 1,5 meter yang efektif. Berkurangnya lebar efektif trotoar diakibatkan oleh adanya PKL semi permanen dan beberapa PKL permanen yang berjualan di trotoar. Dengan adanya PKL ini banyak pejalan yang akhirnya menggunakan bahu jalan untuk berjalan karena merasa kurang nyaman dengan adanya PKL.

Seperti pada jalan, kelayakan teknis fasilitas pejalan juga dinilai dengan menggunakan LOS trotoar pada jam puncak. Penentuan LOS trotoar di Jalan Imam Bonjol dihitung dengan membandingkan volume pejalan pada jam puncak dan lebar efektif trotoar di jalan tersebut. Volume pejalan di Jalan Imam Bonjol pada jam puncak dapat dilihat pada **Tabel III.8.** Volume pejalan meningkat pada hari minggu mengingat pada Jalan Imam Bonjol banyak terdapat pertokoan yang jaraknya berdekatan sehingga banyak pengunjung yang lebih memilih untuk berjalan kaki. Kegiatan perdagangan yang terjadi pada kedua sisi Jalan Imam Bonjol sehingga volume pejalan tidak jauh berbeda. Hal ini dapat dilihat melalui perhitungan LOS trotoar Jalan Imam Bonjol pada **Tabel IV.4**.

Tingkat pelayanan trotoar pada kedua sisi Jalan Imam Bonjol menunjukkan kategori C yang berarti tingkat pelayanan cukup baik untuk trotoar dengan lebar efektif 1,5 meter. Meskipun tidak bermasalah namun pada kategori C ini kecepata berjalan sedikit dibatasi dan tidak memungkinkan untuk mendahului pejalan lain. Berdasarkan pengamatan lapangan pada Jalan Imam Bonjol banyak pejalan yang menggunakan bahu jalan untuk berjalan dibandingkan menggunakan trotoar ini disebabkan oleh adanya PKL.

Penerapan *semi pedestrian mall* akan menambah lebar efektif trotoar menjadi 5 meter karena pada alternatif ini kendaraan bermotor dapat mengakses Jalan Imam Bonjol dengan kecepatan yang diatur, sehingga pelebaran untuk trotoar terbatas. Selain itu volume pejalan dipredeksi akan meningkat dengan diterapkannya *semi pedestrian mall* di Jalan Imam Bonjol. Presentasi kenaikan volume pejalan diperkirakan akan menjadi 10%, seperti halnya volume kendaraan

pada penerapan 2 alternatif pedestrian diatas. Perhitungan tingkat pelayanan trotoar sesudah penerapan *semi pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.26**.

Tabel IV.26
Perkiraan Tingkat Pelayanan Trotoar Jalan Imam Bonjol
Setelah Penerapan *Semi Pedestrian Mall*

Lokasi	Volume Pejalan (org/menit)	LET	Tingkat Arus (org/m/menit)	LOS
Imam Bonjol	78,78	5	15,75	B

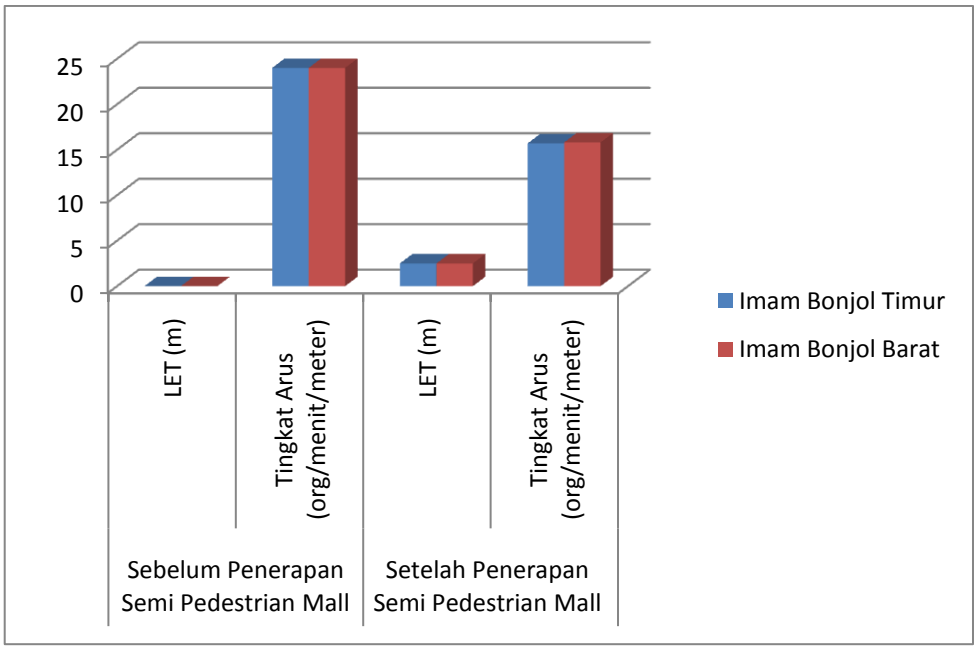
Sumber : Hasil Analisis 2001

Berdasarkan perhitungan LOS trotoar di kedua sisi Jalan Imam Bonjol akan meningkat menjadi B dengan adanya penerapan *semi pedestrian mall*. Tingkat pelayanan B berarti pejalan sudah mulai memilih jalur berjalan, namun masih tersedia ruang yang cukup untuk memilih kecepatan berjalan , menghindari konflik, dan mendahului pejalan lain. Perbandingan tingkat pelayanan trotoar sebelum dan sesudah penefrapan *semi pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.27**.

Tabel IV.27
Tingkat Pelayanan Trotoar Sebelum dan Setelah Penerapan
Semi Pedestrian Mall

Lokasi	Sebelum *semi pedestrian mall*				Setelah Penerapan *semi pedestrian mall*			
	Volume Pejalan	LET	Tingkat Arus	LOS	Volume Pejalan	LET	Tingkat Arus	LOS
Imam Bonjol Timur	35,7	1,5	23,8	C	39,27	2,5	15,7	B
Imam Bonjol Barat	35,9	1,5	23,9	C	39,49	2,5	15,8	B

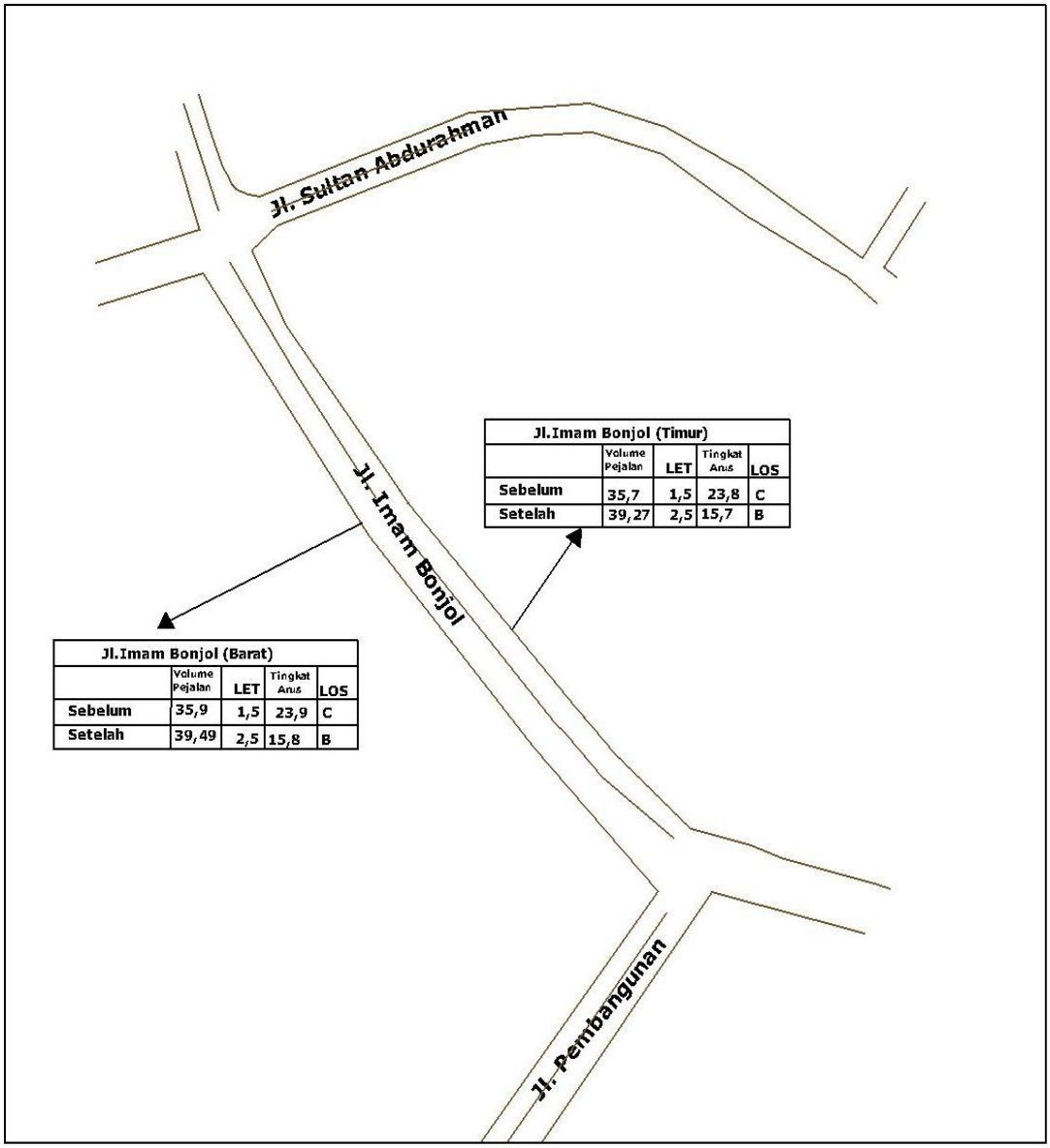
Sumber : Hasil Analisis 2011



Gambar 4.15

Grafik Tingkat Arus Pejalan Di Jalan Imam Bonjol

Sebelum dan Setelah Penerapan *Semi Pedestrian Mall*



Gambar 4.16
Perkiraan Perubahan LOS
Trotoar Semi Pedestrian Mall

4.3.3 Fasilitas Parkir

Jika *semi pedestrian mall* diteraokan di Jalan Imam Bonjol, maka fungsi jalan tersebut sebagai lokasi parkir on street untuk kendaraan roda empat akan dihilangkan sedangkan untuk kendaraan roda dua diperbolehkan namun dibutuhkan pengaturan, sehingga perlu dkaji kemampuan fasilitas-fasilitas parkir dikawasan tersebut untuk mampu menampung limpahan parkir kendaraan dari Jalan Imam Bonjol.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tidak seluruh pengguna parkir di Jalan Imam Bonjol bermaksud mengunjunggi salah satu toko yang ada di sekitar jalan. Begitu juga dengan peparkir di jalan-jalan sekitar Imam Bonjol, tidak semua peparkir bertujuan mengunjungi pertokoan yang terletak di jalan-jalan tersebut. Para pengunjung memilliki kecenderungan untuk memarkir kendaraannya di tempat yang mudah dan kosong meskipun berjarak agak jauh dari tempat tujuan.

Berdasarkan kondisi tersebut maka analisis parkir pada studi ini tidak dapat dilakukan secara parsial dengan hanya menyediakan ruang parkir sebanyak jumlah petak parkir on street yang akan direlokasi dari Jalan Imam Bonjol saja, melainkan harus dilakukan analisis terhadap luas wilayah yang lebih luas, yaitu kawasan Centre Ponit, Lucky Plaza dan kawasan di sekitar Jalan Imam Bonjol. Analisis parkir pada studi ini dilakukan dengan membandingkan kondisi parkir sebelum dan sesudah penerapan *semi pedestrian mall.* Untuk dilakukan perhitungan kondisi kebutuhan eksisting parkir pada Jalan Imam Bonjol dapat dilihat pada **Tabel III.9**.

Pada Jalan Imam Bonjol terdapat fasilitas parkir off-street yaitu pada kawasan shopping Nagoya Hill dan Lucky Plaza Electronik Centre. Pada studi ini dilakukan survey lapangan kondisi eksisting parkir off-street yang tersedia dapat dilihat pada **Tabel III.10**. Dengan total parkir off-street dari ketiga lokasi yaitu 1.475 petak parkir yang tersedia. Dan juga terdapat parkir on-street pada jalan ini yang masing-masing terdapat pada pertokoan yang kondisi perparkirannya tidak memenuhi sehingga terjadi on-street parking. Kondisi yang demikian dapat dilihat pada **Tabel III.11**. Kondisi perparkiran yang ada di jalan Imam Bonjol sebelum penerapan *semi pedestrian mall* dadpat dilihat pada **Tabel IV.28**.

Tabel IV.28
Kondisi Parkir Eksisting di Jalan Imam Bonjol Sebelum Penerapan *Semi Pedestrian Mall*

Parkir	Roda empat	Roda dua	Total petak
On-street	275	130	298
Off-street	1850	700	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011
Ket : 1 SRP mobil = 10 SRP motor

Semi pedestrian mall adalah kawasan pedestrian yang masih diperbolehkannya kendaraan melalui namun dengan kecepatan yang diatur. Kebutuhan parkir setelah penerapan *semi pedestrian mall* dihitung dengan asumsi bahwa seluruh pertokoan yang terdapat di Jalan Imam Bonjol akan terisi penuh dengan tingkat keterisian 100% sama halnya dengan penerapan pedestrian mall lainnya. Pengambilan asumsi ini didasarkan pada prinsip keefektifan, yaitu menyediakan jumlah petak parkir sesuai dengan kebutuhan maksimal yang mungkin terjadi. Kebutuhan petak parkir akan bertambah sesuai dengan bertambahnya luas lantai yang digunakan pertokoan. Perhitungan kebutuhan petak parkir setelah penerapan *semi pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.29.**

Tabel IV.29
Perkiraan Kebutuhan Parkir Setelah Penerapan *Semi Pedestrian Mall* Di Jalan Imam Bonjol

Lokasi Pertokoan	Luas Lantai terpakai penuh (m^2)	Kebutuhan (petak) 60m^2/petak	Kebutuhan (petak) 45m^2/petak	Kebutuhan (petak) 30m^2/petak
Komp. Nagoya Plaza (1)	12.867,64	235	315	471
Komp. Nagoya Plaza (2)	10.006,69	183	244	366
Nagoya Plaza Hotel	11.697,95	213	286	428
Komp. Sakura Ampang	21.508,36	394	526	788
Komp. Bumi Indah	10.329,84	190	253	378
Komp. Pury Indah	10.327,05	191	252	379
TOTAL	**76.737,56**	**1406**	**1876**	**2810**

Sumber : Hasil Analisis berdasarkan data Dinas Tata Kota, 2010
Ket: Perhitungan dengan standar luas lantai terpakai 60m^2/petak parkir
Perhitungan dengan standar luas lantai terpakai 45m^2/petak parkir
Perhitungan dengan standar luas lantai terpakai 30m^2/petak parkir

Perhitungan kapasitas parkir off-street setelah penerapan *semi pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV. 30**.

Tabel IV. 30
Daya Tampung Fasilitas Parkir Off-street Setelah Penerapan *Semi Pedestrian Mall*

Nama	Lokasi	Parkir	Kapasitas		
			Roda Empat	Roda dua	Total Petak
Nagoya Hill Shopping center	Jl. Imam bonjol	Gedung parkir 5 lantai, basement 1lantai dan parkir sekitar kawasan	1320	500	1370
Lucky Plaza Electronic Centre	Jl. Imam bonjol	Parkir 2 lantai	100	50	105
Nagoya City walk	Kawasan Nagoya	Gedung parkir 3 lantai dan basement 1 lantai	430	150	445
Total			1850	700	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011
Ket : 1 SRP Mobil = 10 SRP Motor

Sedangkan lokasi parkir on-street untuk kendaraan roda empat akan dihilangkan dan untuk roda dua akan mengalami penertiban yaittu dengan pengaturan yang lebih teratur agar tidak menggangu pejalan kaki dan lalu lintas kendaraan setelah penerapan *semi pedestrian mall*, untuk itu diperlukan parkir off-street agar dapat menampung limpahan kendaraan parkir tersebut. Fasilitas parkir sebelum dan sesudah penerapan *full pedestrian mall* dapat dilihat pada **Tabel IV.31**.

Tabel IV.31
Analisis Kondisi Parkir Sebelum dan Setelah Penerapan *Semi Pedestrian Mall* dengan Standar 30m^2/petak

Kondisi	Kebutuhan (petak)	Fasilitas Parkir On-street	Fasilitas Parkir Off-street
Sebelum Penerapan *Full Pedestrian Mall*	1114	298	1475
Setelah Penerapan *Full Pedestrian Mall*	2810	-	1920

Sumber : Hasil Analisis 2011

Dilihat dari perhitungan di atas kondisi kebutuhan parkir setelah penerapan *semi pedestrian mall* tidak dapat dipenuhi oleh fasilitas parkir *off-street* yang ada untuk itu perlu dibangunnya fasilitas parkir disekitar Jalan Imam Bonjol yaitu ±10

meter dari jalan. Alternatif *semi pedestrian mall* untuk fasilitas parkir sama dengan penerapan kedua alternatif *pedestrian mall* lainnya.

4.3.4 Angkutan Umum

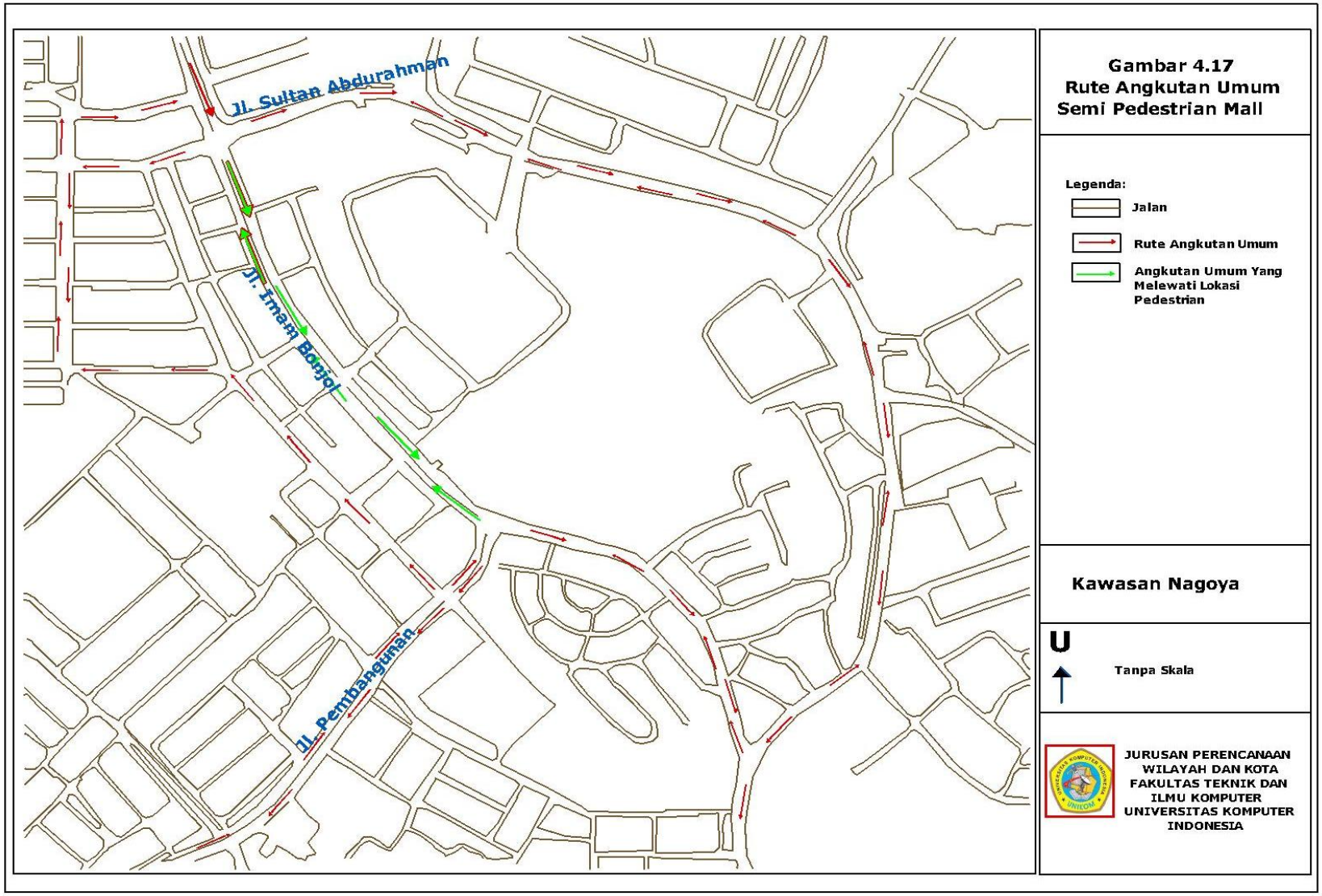
Pada alternatif *semi pedestrian mall* untuk angkutan umum masih diperbolehkan melalui Jalan Imam Bonjol dan harus disediakan tempat pemberhentian angkutan umum (halte). Berdasarkan pengamatan lapangan pada Jalan Imam Bonjol terdiri atas 2 trayek angkutan umum yang tidak akan mengalami pengalihan rute lalu lintas. Trayek angkutan umum yang melalui ruas Jalan Imam Bonjol mendukung penerapannya *transit pedestrian mall.* Trayek angkutan umum yang melalui ruas-ruas jalan tersebut dapat dilihat pada **Tabel IV.32.**

Tabel IV.32
Trayek Angkutan Umum Di Jalan Imam Bonjol

No	Jenis	Trayek	Ruas jalan yang dilalui
1	Mini Bus	Jodoh-Nongsa (1)	Nongsa-Batam Center-Simp.Jam-Jl.Imam Bonjol-Jodoh
2	Mini Bus	Jodoh-Telaga Punggur	Kabil-Batam Center-Simp.Jam-Jl.Imam Bonjol-Jodoh

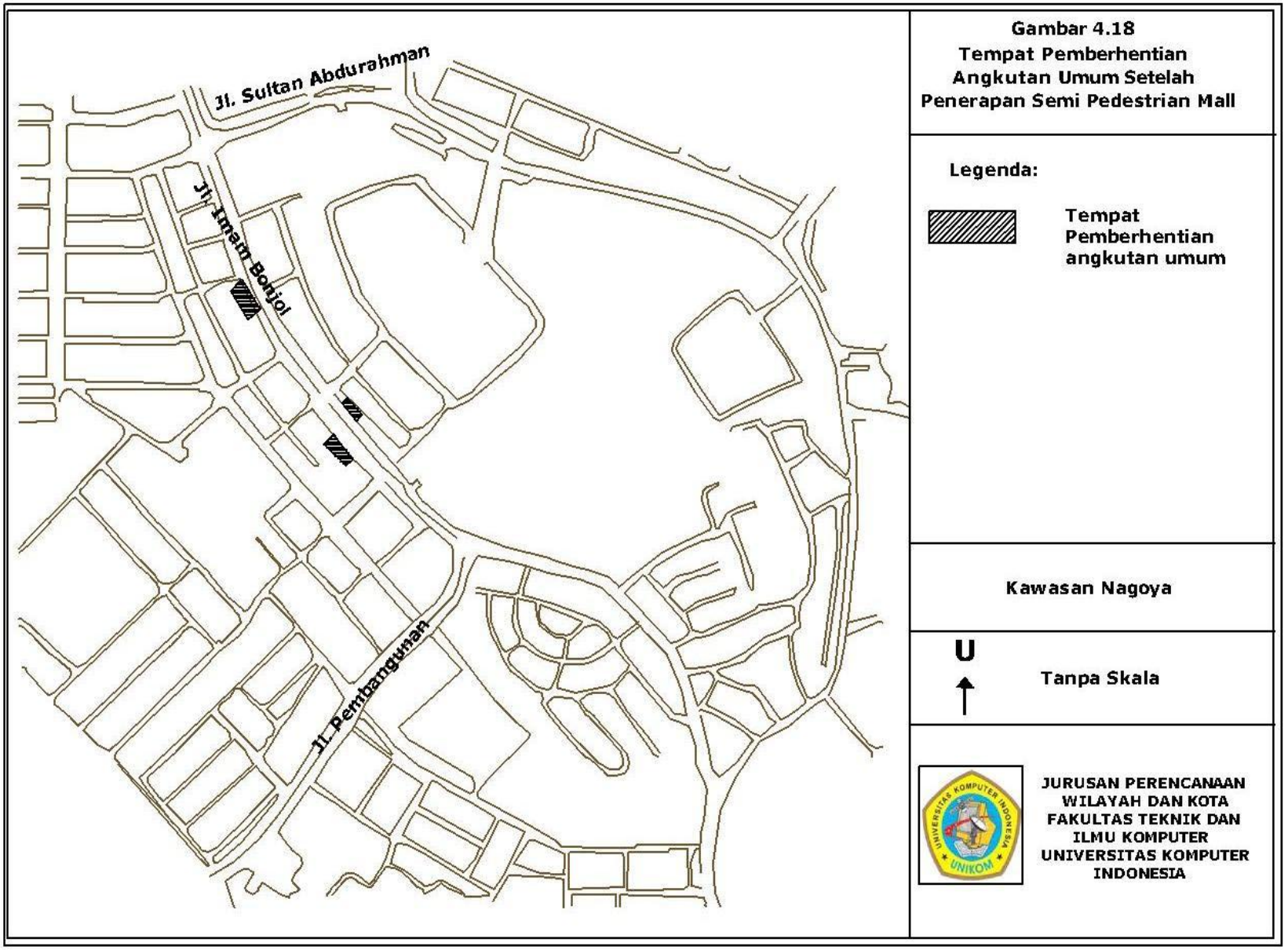
Sumber : Dinas Perhubungan Darat Batam dan Hasil Analisis, 2011

Kondisi eksisting Jalan Imam Bonjol hanya tersedia satu halte yang terdapat pada sisi jalan arah keluar Jalan Imam Bonjol. Untuk sisi jalan yang memasuki Jalan Imam Bonjol belum tersedia fasilitas halte sehingga angkutan umum yang memasuki Jalan Imam Bonjol berhenti sembarangan atau tidak pada tempatnya. Untuk itu apabila diterapkannya *semi pedestrian mall* maka harus dibangun halte atau tempat perhentian pada Jalan Imam Bonjol yaitu setelah pertigaan Jalan Imam Bonjol/Jalan Pembangunan. Pembangunan ulang atau renovasi halte ini juga harus mempertimbangkan kenyamanan pejalan yaitu pada Jalan Imam Bonjol yaitu ±200 meter dari pertigaan ruas Jalan Imam Bonjol/Jalan Pembangunan. Tipe *semi pedestrian mall* memberikan pilihan kepada masyarakat untuk memasuki Jalan Imam Bonjol yaitu dengan menggunakan angkutan umum atau berjalan kaki.


Jl. Sultan Abdurahman
Jl. Imam Bonjol
Jl. Pembangunan
Gambar 4.17
Rute Angkutan Umum
Semi Pedestrian Mall
Legenda:
Jalan
Rute Angkutan Umum
Angkutan Umum Yang Melewati Lokasi Pedestrian
Kawasan Nagoya
U
Tanpa Skala
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

4.3.5 Tempat Perhentian Angkutan Umum/Halte

Temapat perhentian angkutan umum yang saat ini tersedia di sekitar Jalan Imam Bonjol berupa halte bus. Jarak yang masih wajar ditempuh oleh pejalan untuk mendapatkan angkutan umum adalah 200-400 meter (Sudianto,2004). Pada studi ini, identifikasi halte dilakukan pada jarak tempuh terjauh yang masih dapat diteloransi oleh pejalan, yaitu 400 meter. Berdasarkan hasil pengamatan, halte-halte bus berada pada radius 300-400 meter dari Jalan Imam Bonjol antara lain terdapat di Jalan Harmoni, Jalan Komp.Center Point, dan Jalan Sultan Abdurahman. Di Jalan Pembangunan belum tersedia halte bus (tempat pemberhentian) mengingat jalan ini merupakan salah satu jalan alternatif apabila di terapkannya *semi pedestrian mall*, maka lebih baik dibangun halte bus mengingat kemacetan tidak terjadi karena kapasitas jalan cukup besar. Pada Jalan Imam Bonjol sendiri sudah terdapat tempat pemberhentian/halte namun perlu dilakukan renovasi dan penertiban, hal ini dilakukan untuk menambah tingkat kenyamanan. Sehingga masyarakat mempunyai beberapa alternatif dimana akan menggunakan angkutan umum.


Jl. Sultan Abdurahman
Jl. Imam Bonjol
Jl. Pembangunan
Gambar 4.18
Tempat Pemberhentian
Angkutan Umum Setelah
Penerapan Semi Pedestrian Mall
Legenda:
Tempat
Pemberhentian
angkutan umum
Kawasan Nagoya
U
Tanpa Skala
JURUSAN PERENCANAAN
WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN
ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER
INDONESIA

4.3.6 Kesimpulan

Dari pembahasan diatas maka dapat diambil kesimpulan mengenai *semi pedestrian mall* yang akan di jelaskan pada **Tabel IV.33.**

Tabel IV.33

Kesimpulan Analisis *Semi Pedetrian Mall*

Kriteria	**Ketentuan**	**Kondisi Eksisting**	**Dampak Negatif**	**Indikasi**	
				Jl. Imam Bonjol	**Jalan di sekitarnya**
	Jl.Imam Bonjol	**Jl.Imam Bonjol**			
LOS Jalan	A	C	Tingkat Pelayanan Jalan menurun: • Jalan Pembangunan :LOS B ⟶ LOS C • Jalan Sultan Abdurahman: LOS D ⟶ LOS E	-	• Membutuhkan pelebaran jalan agar dapat manampung limpahan kendaraan dari Jalan Imam Bonjol • Manajemen lalu lintas kawasasan
LOS Trotoar	B	C		Membutuhkan pelebaran trotoar menjadi 2,5 meter mengingat kendaraan pribadi dan angkutan umum diperbolehkan melawati lokasi ini	
Ketersediaan Parkir	Hilangnya parkir *on-street*	• On-street = 298 petak • Off-street = 1920 petak			• Standar 60m^2/petak : 1406 petak masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street.* • Standar 45m^2/petak :

					1876 petak masih dapat dipenuhi oleh parkir *off-street.* • Standar 30m^2/petak : 2810 petak mengalami kekurangan sebesar 890 untuk itu diperlukan penambahan fasilitas parkir.
Angkutan Umum	Minimal setiap ruas jalan dilalui oleh 2 trayek angkutan umum	- Jodoh –Nagoya (1) - Jodoh – Telaga punggur		Tidak terdapat indikasi	
Tempat Perrhentian Angkutan umum	Tersedianya tempat pemberhentian di Jalan Imam Bonjol	Terdapat Halte pada kedua arah pada Jalan Imam Bonjol.		Membutuhkan penataan ulang/renovasi pada tempat perhentian angkutan umum/halte ini yang bertujuan agar penggunananya lebih nyaman.	

Sumber:HasilAnalisis2011

4.4 Rangkuman

Penerapan alternatif *pedestrian mall* untuk Jalan Imam Bonjol terdiri dari *full pedestrian mall, transit pedestrian mall,* dan *semi pedestrian mall.* Dari ketiga alternatif *pedestrian mall* ini masing-masing dianalisis berdasarkan 5 kriteria yaitu: jalan, fasilitas pejalan (trotoar), fasilitas parkir, angkutan umum (yang memiliki trayek saja), dan tempat perhentian angkutan umum. Analisis dari kriteria penerapan *pedestrian mall* tersebut untuk melihat dampak negatif yang timbul pada jalan disekitar lokasi penerapan *pedestrian mall* dan indikasi program yang perlu diterapkan pada Jalan Imam Bonjol dan sekitarnya.

1. **Jalan**

Berdasarkan kriteria jalan untuk masing-masing alternatif *pedestrian mall* dapat diketahui menimbulkan dampak negatif bagi ruas jalan di sekitarnya setelah penerapan *pedestrian mall* yaitu menurunnya tingkat pelayanan jalan. Pada alternatif *full pedestrian mall dan transit pedestrian mall* dapat diketahui bahwa tingkat pelayanan jalan menurun yaitu, Jalan Pembangunan LOS B ⟶ LOS E dan Jalan Sultan Abdurahman LOS D ⟶LOS F. Hal ini terjadi mengingat pada Jalan Imam Bonjol sebagai lokasi penerapan *pedestrian mall* tertutup untuk kendaraan. Sedangkan untuk *semi pedestrian mall* dibandingkan dengan kedua alternatif *pedestrian mall* yang lainnya *pedestrian mall* tipe ini memperbolehkan kendaraan melewati lokasi *pedestrian mall* namun dibatasi kecepatannya dan volume kendaraan juga terbatas. Sehingga limpahan volume kendaraan pada ruas jalan sekitar juga tidak besar yaitu: Jalan Pembangunan LOS B ⟶ LOS C dan Jalan Sultan Abdurahman LOS D ⟶ LOS E. Untuk mengatasinya maka diperlukan pelebaran jalan agar dapat menampung limpahan volume kendaraan sehingga tingkat pelayanan jalannya menjadi lebih baik.

2. **Fasilitas Pejalan (trotoar)**

Pada kriteria fasilitas pejalan (trotoar) setelah penerapan *pedestrian mall* masing-masing alternatif *pedestrian mall*memberikan dampak positif bagi Jalan Imam Bonjol yaitu meningkatnya pelayanan trotoar LOS C ⟶LOS B dengan indikasi program yang berbeda-beda. Pada *full pedestrian mall* trotoar membutuhkan pelebaran sebesar 5 meter untuk masing-masing trotoar mengingat pada alternatif ini kendaraan bermotor dilarang melewati lokasi. Untuk *transit*

pedestrian mall trotoar membutuhkan pelebaran sebesar 3,5 meter untuk masing-masing trotoar mengingat lokasi memperbolehkan angkutan umum (yang memiliki trayek) melawati lokasi. Sedangkan untuk *semi pedestrian mall* trotoar membutuhkan pelebaran sebesar 2,5 meter untuk masing-masing trotoar mengingat pada lokasi kendaraan pribadi dan angkutan umum diperbolehkan melewati lokasi. Serta pada setiap alternatif *pedestrian mall* harus melakukan relokasi PKL untuk meningkatkan kenyamanan pejalan.

3. Fasilitas Parkir.

Pada kriteria ini analisis dilakukan perhitungan kebutuhan parkir setelah penerapan *pedestrian mall.* Perhitungan menggunakan tiga standar yaitu $60m^2$/petak, $45m^2$/petak, dan $30m^2$/petak. Dengan menggunakan standar $60m^2$/petak dan $45m^2$/petak kebutuhan parkir masih dapat terpeuhi oleh ketersediaan fasilitas parkir yang ada pada kawasan. Sedangkan bila menggunakan standar $30m^2$/petak kebutuhan parkir tidak dapat dipenuhi oleh fasilitas parkir yang ada pada kawasan yang mengalami kekurangan sebanyak 890 petak. Untuk itu diperlukan penambahan fasilitas parkir ±10m dari Jalan Imam Bonjol.

4. Angkutan Umum

Pada kriteria ini angkutan umum yang dianalisis hanya angkutan umum yang memiliki trayek saja. Pada alternatif penerapan *full pedestrian mall* angkutan umum mengalami perubahan rute dikarenakan pada alternatif ini kendaraan bermotor dilarang melewati lokasi. Sedangkan pada alternatif *transit pedestrian mall* dan *semi pedestrian mall* tidak mengalami perubahan rute dikarenakan angkutan umum diperbolehkan melewati lokasi.

5. Tempat Perhentian Angkutan Umum/Halte

Pada kriteria ini tempat perhentian angkutan umum sudah tersedia pada setiap ruas jalan pada kawasan sehingga tidak diperlukan penambahan tempat perhentian angkutan umum. Namun karena kondisi yang ada tidak nyaman maka diperlukan penataan ulang atau renovasi sehingga pengguna merasa nyaman menggunakan fasilitas ini. Dan diperlukannya peraturan untuk angkutan umum dimana menaikan dan menurunkan penumpang harus pada tempat perhentian angkutan umum/halte.