

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kawasan MOG Kota Malang

Kawasan MOG Kota Malang merupakan kawasan yang meliputi 5 koridor jalan, yaitu Jalan Kawi, Jalan Tennes, Jalan Semeru, Jalan Tangkuban Perahu dan Jalan Bromo. Kawasan MOG Kota Malang memiliki keunikan kawasan yang terdiri dari bentuk fisik kawasan, nilai historis dan estetika yang menimbulkan tarikan pergerakan yang besar. Kawasan ini memiliki identitas khusus, yaitu memiliki bangunan-bangunan bergaya kolonial yang masih terjaga keberadaannya, karena di Kawasan MOG termasuk dalam Kawasan *Bergenbuurt* atau yang juga dikenal sebagai Kawasan Jalan Gunung-Gunung yang menyimpan peninggalan sejarah berupa rumah-rumah kuno di Kota Malang. Selain itu pada kawasan tersebut terdapat Stadion Gajayana sebagai daya tarik sosial sebagai fasilitas rekreasi keluarga dan olahraga. Serta Tugu Adipura, yang terletak di Budaran Jl.Semeru dan Jl. Arjuna, dan *Mall Olympic Garden* sebagai *landmark* di kawasan ini.



Gambar 4.1 Tugu Adipura yang Menjadi *Landmark* di Bundaran Jl. Semeru dan Jl. Arjuna

Sumber: Survei Primer, 2014

Bangunan *Mall Olympic Garden* Malang yang menjadi salah satu *landmark* di kawasan ini, dikembangkan di atas lahan seluas 50.000 m². Sebagai pusat perdagangan yang tergolong baru beroperasi pada tahun 2008, Mall Olympic Garden Malang memiliki tingkat aktivitas yang tinggi sehingga menimbulkan peningkatan pergerakan. Peningkatan pergerakan menuju *Mall Olympic Garden* Malang mengakibatkan penurunan kinerja jalan di hari efektif dan tidak efektif pada waktu puncak. Hal tersebut ditunjukkan oleh tingkat pelayanan Jalan Kawi yang mencapai titik D (Dinas perhubungan, 2008). Kinerja jalan dipengaruhi oleh berbagai kegiatan di suatu bangunan melalui pintu masuk dan pintu keluar bangunan yang tentunya menimbulkan bangkitan dan tarikan bagi lalu lintas disekitarnya (Tamin, 2000).



Gambar 4.2 Mall Olympic Garden (MOG) Kota Malang

Sumber: Survei Primer, 2014

Pada kawasan MOG terdapat beberapa bangunan penting yang memiliki nilai historis, yaitu Stadion Gajayana serta SMP Kristen di Jalan Semeru No. 42 Malang atau Gedung Sekolah Menengah Kristen (*Christ MULO School*). Bangunan yang sekarang menjadi SMA 2 YPK ini memiliki sejarah sebagai tempat kelahiran kesatuan Tentara Genie Pelajar (TGP), tepatnya pada tanggal 2 Februari 1947. Selain itu terdapat monumen TGP yang terletak di depan Stadion Gajayana atau di persimpangan Jalan Tangkuban Perahu dan Jalan Semeruyang didirikan pada 7 Juli 1989 sebagai tugu peringatan terhadap para pemuda Kota Malang yang gugur pada masa perang kemerdekaan. Sehingga Pada koridor Jalan Semeru tersebut hingga kawasan pertokoan di perempatan *Kajoetangstraat – Semerostraat* dengan pertokoannya yang bergaya kolonial, ditetapkan sebagai lingkungan cagar budaya yang harus dilindungi dan dilestarikan (RDTR Kota Malang Pasal 37 ayat 1, 2011).



Gambar 4.3 Patung TGP di Depan Stadion Gajayana

Sumber: Survei Primer, 2014

Di Menurut RDTR Kota Malang 2011, Jalan Kawi merupakan Blok peruntukan dengan fungsi kegiatan dominan sebagai perdagangan jasa, sarana olah raga, fasilitas umum pendidikan, peribadatan dan kesehatan skala regional. Bangunan – bangunan yang terdapat di kawasan tersebut antara lain, Kantor-kantor Dinas Pemerintahan Kota Malang, Rumah Sakit Ibu dan Anak Melati Husada, Rumah Sakit Hermina, Bank BRI serta *Mall Olympic Garden*.

Selain Jalan Kawi, Jalan Semeru juga didominasi oleh perdagangan dan jasa skala kota yang pemanfaatannya tidak boleh dirubah. Berdasarkan RDTR Kota Malang

tahun 2011 Jalan Semeru termasuk dalam Pusat Sub Blok Peruntukkan di kawasan Simpang Balapan, dengan dominasi kegiatan yaitu fasilitas umum pendidikan dan perdagangan dan jasa skala regional sedangkan fasilitas perdagangan dan jasa sub pusat pelayanan kota dikembangkan di jalan Kawi dan Jalan Semeru.



Gambar 4.4 SMA 2 YPK atau Gedung Sekolah Menengah Kristen (*Christ MULO School*)

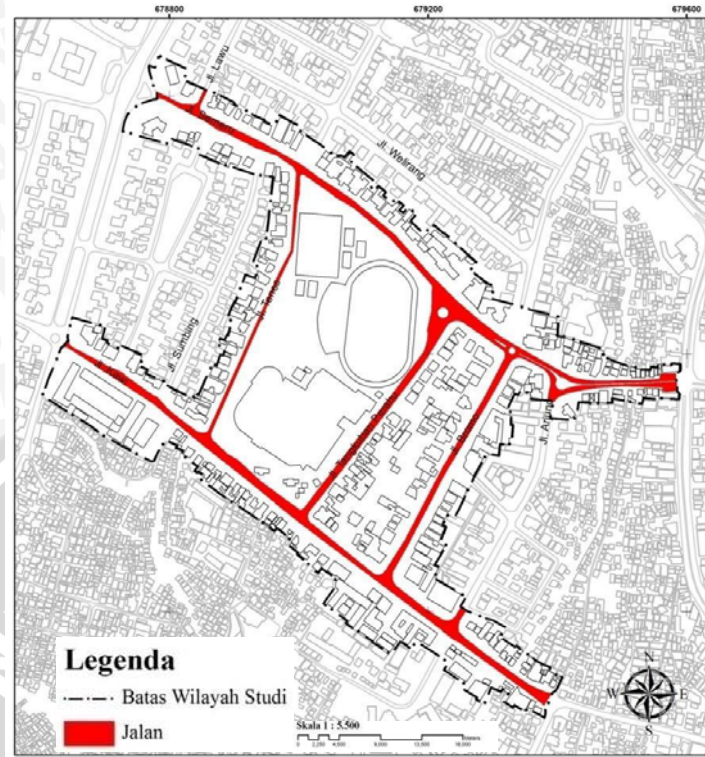
Sumber: Survei Primer, 2014

Daya tarik sosial lainnya di Kawasan MOG ini yaitu Acara bebas dari kendaraan bermotor atau *Malang Car Free Day* (CFD) yang berlokasi di Jalan Ijen dan pasar minggu di Jalan Semeru. Acara ini selalu menarik warga kota malang maupun tujuan wisatawan asing maupun lokal untuk menghabiskan waktu akhir pekan bersama keluarga atau teman dengan bersepeda, berolahraga, senam pagi bersama, atau menjadi tempat berkumpulnya komunitas-komunitas yang ada di Kota Malang seperti komunitas fotografi, skateboard, atau BMX. Selain itu warga dapat berbelanja di pasar minggu yang menyediakan berbagai macam dagangan, seperti makanan, pakaian dan aksesrinya, juga perlengkapan rumah tangga. Program yang di prakarsai Pemkot Malang, Polres Kota Malang dan Radar Malang ini berlangsung setiap hari Minggu mulai dari pukul 05.30 hingga 11.00.



Gambar 4.5 Pasar Minggu dan *Car Free Day* Malang

Sumber: Survei Primer, 2014



Gambar 4.6 Peta Wilayah Studi

Sumber: Survei Primer (2014)

4.2 Karakteristik Lalu Lintas

Karakteristik lalu lintas di kawasan MOG Kota Malang terdiri dari geometrik jalan dan jalur pejalan kaki, kinerja jalan, kinerja jalur pejalan kaki, dan kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan angkutan umum. Karakteristik lalu lintas tersebut digunakan untuk menilai tingkat keramahan dalam Konsep Omotenashi di Kawasan MOG Kota Malang.

4.2.1 Geometrik Jalan dan Jalur Pejalan Kaki

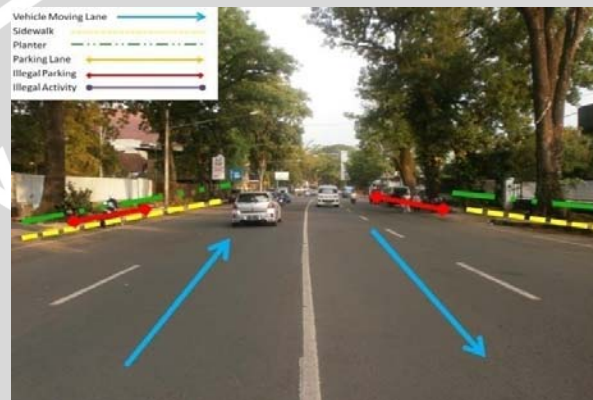
Geometrik jalan dan jalur pejalan kaki pada wilayah studi dibagi menjadi dua belas segmen. Geometrik diidentifikasi berdasarkan tipe jalan, jumlah lajur, sistem arah, lebar perkerasan, lebar lajur, lebar median, lebar trotoar, lebar bahu, jarak kerb-penghalang, jenis perkerasan, guna lahan dan ukuran kota.

Terdapat lima ruas jalan di Kawasan MOG, yaitu Jl. Semeru, Jl. Kawi, Jl. Tennes, Jl. Tangkuban Perahu dan Jl. Bromo. Dalam menilai tingkat keramahan, geometrik jalan dan jalur pejalan kaki menggunakan atribut *place* dalam desain jalan. Geometrik jalan dan jalur pejalan kaki di Kawasan MOG dibagi menjadi duabelas segmen yang dapat dilihat pada **tabel 4.1**.

Tabel 4. 1 Geometrik Jalan dan Jalur Pejalan Kaki Kawasan MOG

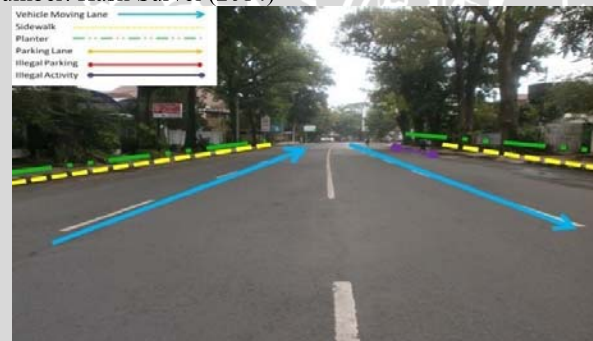
Geometrik jalan	Jl. Semeru Segmen 1	Jl. Semeru Segmen 2	Jl. Semeru Segmen 3	Jl. Semeru Segmen 4
Tipe Jalan	4/2 UD	4/2 UD	4/2 UD	2/1 D
Jumlah lajur	4	4	4	2
Sistem arah	dua arah	dua arah	dua arah	dua arah
Arah Arus	(barat laut-tenggara) - (tenggara-barat laut)	(barat laut-tenggara) - (tenggara-barat laut)	(barat laut-tenggara) - (tenggara-barat laut)	(barat laut-tenggara) - (tenggara-barat laut)
Panjang (m)	254,7	305,2	128,7	94,8
Lebar perkerasan (m)	18	17,9	17,9	14,6
Lebar lajur (m)	4	4	4	5 dan 6
Lebar median (m)	Tanpa median	Tanpa median	Tanpa median	0,2
Lebar trotoar (m)	2	2 dan 2,1	2 dan 2,1	2,1
Lebar bahu (m)	1 dan 1	1,9	1,9	1,7 (dua sisi)
Jarak kerib-penghalang (m)	2	2 dan 2,1	2 dan 2,1	2,1
Jenis perkerasan	Aspal	Aspal	Aspal	Aspal
Guna lahan	pemukiman, perdagangan dan jasa, kesehatan	Pemukiman,peribadatan, perdagangan dan jasa, pendidikan,olahraga	Pemukiman,peribadatan, perdagangan dan jasa, pendidikan,olahraga	Pemukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, pendidikan
Ukuran Kelas Kota	0,5-1 juta penduduk	0,5-1 juta penduduk	0,5-1 juta penduduk	0,5-1 juta penduduk

Berdasarkan kondisi eksisting, dilakukan analisis foto pada kondisi geometrik jalan tanpa aktifitas (*no activity*) dan dengan aktifitas (*activity*). Kondisi geometrik jalan dibagi menjadi *vehicle moving lane* (jalur kendaraan), *jalur pejalan kaki* (jalur pejalan kaki), *planter* (tumbuhan), *parking lane* (parkir di badan jalan yang legal), *illegal parking* (parkir di badan jalan yang illegal) dan *illegal activity* (aktifitas ilegal di badan jalan, seperti PKL). Gambar 4.6 menunjukkan analisis foto Jalan Semeru Segmen 1 pada saat ada aktifitas, sedangkan gambar 4.7 menunjukkan analisis foto Jalan Semeru Segmen 1 pada saat tidak ada aktifitas.



Gambar 4. 7 Analisis Foto Jl. Semeru Segmen 1 (activity)

Sumber: Hasil Survei (2014)



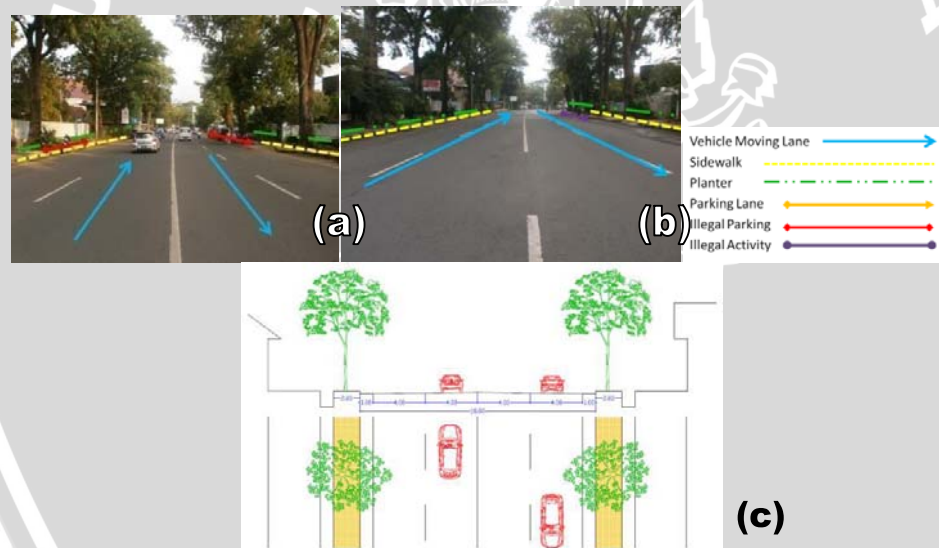
Gambar 4. 8 Analisis Foto Jl. Semeru Segmen 1 (no activity)

Sumber: Hasil Survei (2014)

A. Jalan Semeru Segmen 1

Jalan Semeru Segmen 1 terdiri dari empat lajur dua arah tanpa median. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu perpustakaan umum Kota Malang yang didirikan pada tahun 1965, dan rumah-rumah yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang masih baik. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 36,8m yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu GL, ADL

dan AL. Jalan Semeru Segmen 1 menghubungkan Jalan Ijen dengan Jalan Semeru Segmen 2, serta terdapat persimpangan bersinyal empat lengan dimana dua lengan diantaranya adalah Jalan Tennes dan Jalan Merapi. Pada kedua sisi juga terdapat *parking off street* yang terdapat di pertokoan di sisi Jalan Semeru Segmen 1. Lebar perkerasan adalah 18 m, sehingga mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah kenyamanan para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 2 meter yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Tidak terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Semeru Segmen 1 dapat dilihat pada **gambar 4.9**.



Gambar 4.9 Analisis Foto Jl. Semeru Segmen 1 (a) activity (b) no activity(c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 1 Analisis Geometrik Jl. Semeru Segmen 1

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
Jalan	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat 2 bangunan bersejarah, yaitu perpustakaan umum kota malang dan rumah bergaya kolonial	2
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran maupun ZOSS	Tidak terdapat <i>traffic calming</i>	1
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi baik	3

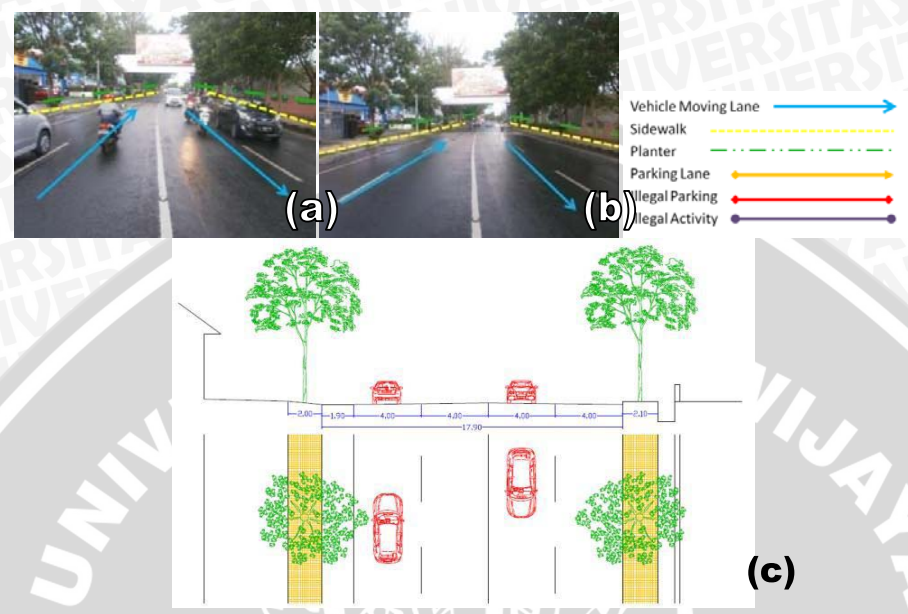
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 36,8m	2
	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Semeru Segmen 1 dilalui oleh trayek GL, AL, dan ADL	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia pilihan lokasi parkir <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 18 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur pejalan kaki dengan lebar 38 – 263 cm	3
	Menggunakan perkerasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 2 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur <i>jalur pejalan kaki</i> lebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

Sumber: Hasil Survei (2014)

B. Jalan Semeru Segmen 2

Jalan Semeru Segmen 2 terdiri dari empat lajur dua arah tanpa median. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu Stadion Gajayana yang didirikan pada tahun 1924 dan rumah-rumah yang masih bergaya kolonial di sepanjang kanan koridor jalan tersebut. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang masih baik. Terdapat lampu jalan di satu sisi jalan dengan jarak 39,2 m yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini yaitu AL, ADL, dan GL. Jalan Semeru Segmen 2 menghubungkan Jalan Semeru Segmen 1 dengan Semeru Segmen 3. Pada kedua sisi juga terdapat *parking off street* pada lahan bangunan di sepanjang jalan tersebut. Lebar perkerasan adalah 17,9 m, sehingga dapat dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah nyaman para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di dua sisi jalan dengan lebar 2 dan 2,1 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan

kaki harus turun-naik dalam berjalan. Tidak terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Semeru Segmen 2 dapat dilihat pada **gambar 4.10**.



Gambar 4. 10 Analisis Foto Jl. Semeru Segmen 2 (a) activity (b) no activity(c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 3 Analisis Geometrik Jl. Semeru Segmen 2

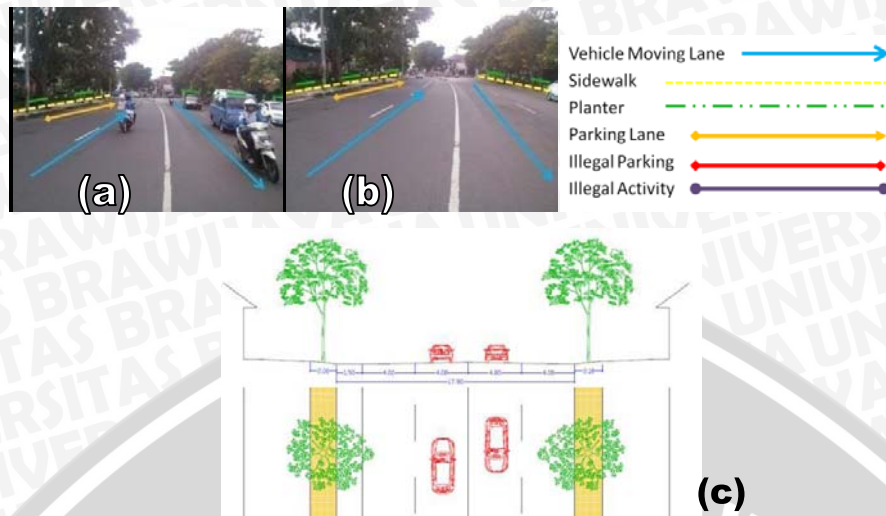
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah, yaitu stadion gajayana dan rumah bergaya kolonial	3
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Tidak terdapat <i>traffic calming</i>	1
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi baik	3
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 39,2m	2
Jalan	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Dilalui oleh angkutan umum dengan trayek ADL, AL, GL	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan Kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia lokasi parkir <i>off street</i> padahal bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 17,9 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur pejalan kaki dengan lebar 13 cm – 1,04 m	3
	Menggunakan perekasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
Jalur pejalan	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 2 m dan 2,1 m	3

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
kaki	Jalur <i>jalur pejalan kaki</i> lebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

Sumber: Hasil Survei (2014)

C. Jalan Semeru Segmen 3

Jalan Semeru Segmen 3 terdiri dari empat lajur dua arah dengan median namun tidak berada di seluruh koridor jalan tersebut. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu SMK 2 YPK yang didirikan pada tahun 1938, Stadion Gajayana yang didirikan pada tahun 1924, monumen TGP pada bundaran, dan rumah-rumah yang masih bergaya kolonial di sepanjang kanan koridor jalan tersebut. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang masih baik. Terdapat lampu jalan di satu sisi jalan dengan jarak 38,6 m yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini yaitu AL, ADL, dan GL. Jalan Semeru Segmen 3 menghubungkan Jalan Semeru Segmen 2 dengan Semeru Segmen 4. Terdapat 2 bundaran, yaitu yang berada di Depan Stadion Gajayana yang menghubungkan Jalan Semeru Segmen 3 dengan Jalan Tangkuban Perahu, serta bundaran yang terletak di dekat Pizaa Hut Semeru, yang menghubungkan Jalan Semeru Segmen 3, Jalan Semeru Segmen 3, serta Jalan Bromo. Pada kedua sisi juga terdapat *parking on street* yang legal dan *off street* pada lahan bangunan untuk kendaraan pribadi. Lebar perkerasan adalah 17,9 m, sehingga dapat dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah kenyamanan para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di dua sisi jalan dengan lebar 2 dan 2,1 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Tidak terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Semeru Segmen 3 dapat dilihat pada **gambar 4.11**.



Gambar 4. 11 Analisis Foto Jl. Semeru Segmen 3 (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

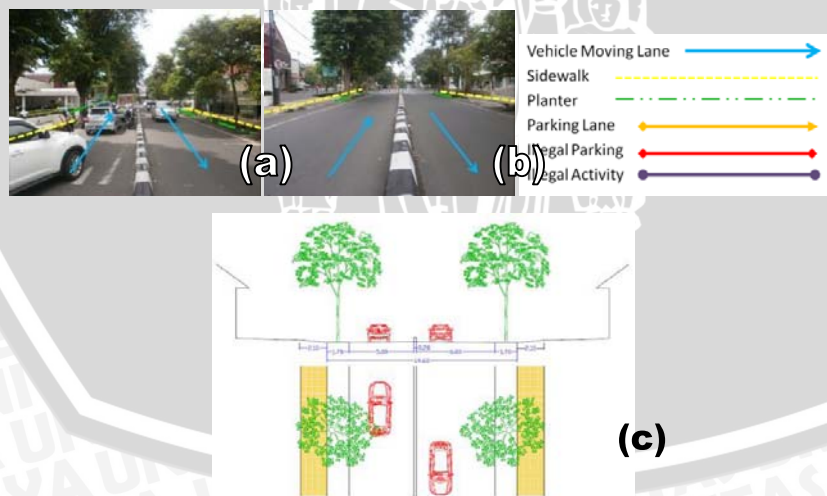
Tabel 4. 4 Analisis Geometrik Jl. Semeru Segmen 3

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
Jalan	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah, yaitu stadion gajayana, SMA 2 YPK, monumen TGP, dan rumah bergaya kolonial	3
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Terdapat <i>traffic calming</i> berupa bundaran dengan lebar damija > 10 m	3
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi baik	3
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 38,6 m	2
	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Dilalui oleh angkutan umum dengan trayek ADL, AL, GL	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan Kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia lokasi parkir <i>on street</i> yang legal dan <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 17,9 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur pejalan kaki dengan lebar 45 cm – 1,84 m	3
Menggunakan perkerasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3	
Jalur pejalan kaki	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 2 m dan 2,1 m	3
	Jalur <i>jalur pejalan kaki</i> lebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

Sumber: Hasil Survei (2014)

D. Jalan Semeru Segmen 4

Jalan Semeru Segmen 4 terdiri dari dua lajur dua arah dengan median 23 cm. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu rumah-rumah yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik karena catnya yang sudah pudar. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 39,2 meter yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu ADL, AL, dan AT. Jalan Semeru Segmen 4 menghubungkan Jalan Semeru Segmen 3, Jalan Semeru Segmen 5, serta terdapat bundaran yang menghubungkan Jalan Semeru Segmen 4, Semeru Segmen 5, dan Jalan Arjuna. Pada kedua sisi juga terdapat *parking off street* untuk kendaraan pribadi. Lebar perkerasan adalah 14,6 meter, sehingga mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah kenyamanan para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 2,1 meter yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Tidak terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Semeru Segmen 3 dapat dilihat pada **gambar 4.12**.



Gambar 4.12 Analisis Foto Jl. Semeru Segmen 4 (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 5 Analisis Geometrik Jl. Semeru Segmen 4

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
Jalan	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah	Tidak terdapat jalur bersepeda	1

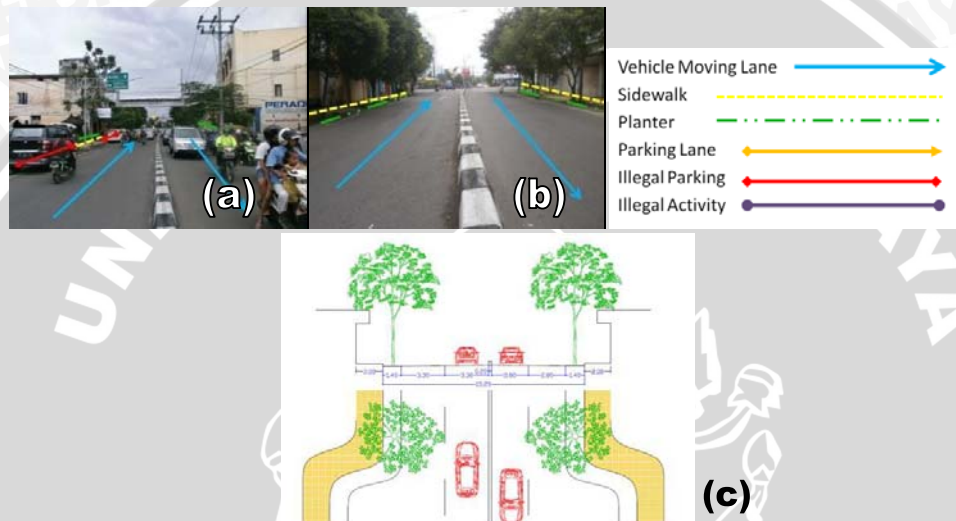
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	studi		
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah yaitu rumah bergaya kolonial	2
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Terdapat <i>traffic calming</i> berupa bundaran dengan lebar damija > 10 m	3
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi kurang baik	2
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 39,2 meter	2
	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Semeru Segmen 3 dilalui oleh trayek ADL, AL, dan AT	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia parkir <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 14,6 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur amenitas dengan lebar 3 – 24 cm	3
	Menggunakan perekasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 2,1 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur <i>jalur pejalan kakilebih</i> lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum <i>difable</i> pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

Sumber: Hasil Survei (2014)

E. Jalan Semeru Segmen 5

Jalan Semeru Segmen 5 terdiri dari dua lajur dua arah dengan median 23 cm. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu rumah-rumah yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik karena catnya yang sudah pudar. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 32 meter yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu ADL, AL, dan AT. Jalan Semeru Segmen 5 menghubungkan Jalan Semeru Segmen 4 dengan Jalan Kyai Sofyan Yusuf, serta terdapat bundaran yang menghubungkan Jalan Semeru Segmen 4 dan Jalan Arjuna. Terdapat simpang bersinyal empat lengan dimana 3 lengan diantaranya adalah Jalan Kyai Sofyan Yusuf dan Jalan Jaksa Agung Suprpto. Pada kedua sisi juga terdapat *parking on street* untuk kendaraan pribadi yang legal dan *parking off street* pada lahan bangunan. Lebar perkerasan adalah 15,2 meter dengan pelebaran jalan menjadi 23,6

meter, sehingga mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah nyaman para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 2 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Tidak terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Semeru Segmen 5 dapat dilihat pada **gambar 4.13**.



Gambar 4. 13 Analisis Foto Jl. Semeru Segmen 5 (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 6 Analisis Geometrik Jl. Semeru Segmen 5

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah yaitu rumah dan pertokoan bergaya kolonial	3
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Terdapat <i>traffic calming</i> berupa bundaran dengan lebar damija > 10 m	3
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi kurang baik	2
Jalan	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 39,2 meter	2
	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Semeru Segmen 3 dilalui oleh trayek ADL, AL, dan AT	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia parkir <i>on street</i> yang legal dan parkir <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 15,2 m dan 23,6 m di pelebaran jalan	3

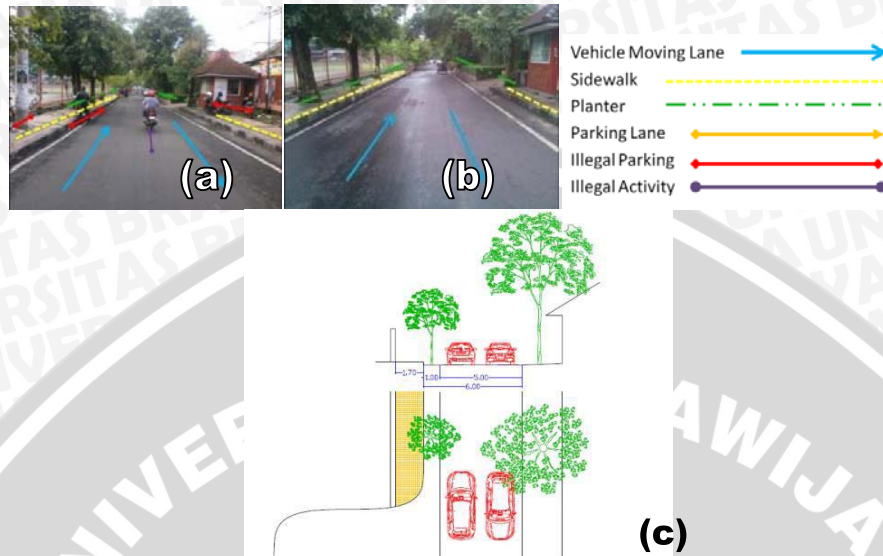
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur amenitas dengan lebar 3 – 24 cm	3
	Menggunakan perkerasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 2 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur jalur pejalan kakilebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum <i>difable</i> pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

Sumber: Hasil Survei (2014)

F. Jalan Tennes

Jalan Tennes terdiri dari dua lajur dua arah tanpa median. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu rumah-rumah yang masih bergaya kolonial di sepanjang kanan koridor jalan tersebut serta Stadion Gajayana yang dibangun tahun 1924. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik, karena cat yang sudah luntur dan sulit untuk dilihat. Terdapat lampu jalan di satu sisi jalan dengan jarak 43,2 m yang tidak cukup sebagai penerangan jalan. Tidak terdapat sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini. Jalan Tennes menghubungkan Jalan Semeru Segmen 1 dengan Jalan Kawi Segmen 1 dan Segmen 2, serta terdapat pusat perdagangan dan jasa skala regional di koridor jalan tersebut yang menyebabkan adanya aktivitas perjalanan yang sangat tinggi sehingga timbul permasalahan kemacetan di koridor tersebut. Pada kedua sisi juga terdapat *parking on street* yang legal untuk kendaraan pribadi di samping MOG serta terdapat bahu jalan dengan lebar 10,1 meter yang digunakan sebagai *parking on street* yang legal di tikungan jalan tersebut. Lebar perkerasan adalah 6 meter, sehingga sulit untuk dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah kenyamanan para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di satu sisi jalan dengan lebar 1,70 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Tidak terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki, serta material dan kondisi jalur pejalan kaki yang

berlubang membuat pejalan kaki tidak nyaman berjalan di jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Tennes dapat dilihat pada **gambar 4.14**.



Gambar 4. 14 Analisis Foto Jl. Tennes (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 7 Analisis Geometrik Jl. Tennes

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah, yaitu beberapa rumah bergaya kolonial dan Stadion Gajayana	3
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Tidak terdapat <i>traffic calming</i>	1
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi kurang baik	2
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 43,2m	2
Jalan	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Tidak dilalui oleh angkutan umum	1
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan lingkungan	1
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia lokasi parkir <i>on street</i> yang legal dan <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 6 m dan pelebaran jalan pada tikungan menjadi 15,1m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur pejalan kaki dengan lebar 7 cm – 2,34 m	3
	Menggunakan perekasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
Jalur pejalan kaki	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 1,70 m dan hanya pada satu sisi	2
	Jalur <i>jalur pejalan kak</i> lebih lebar	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur	1

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	daripada jalur kendaraan	jalur pejalan kaki	
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

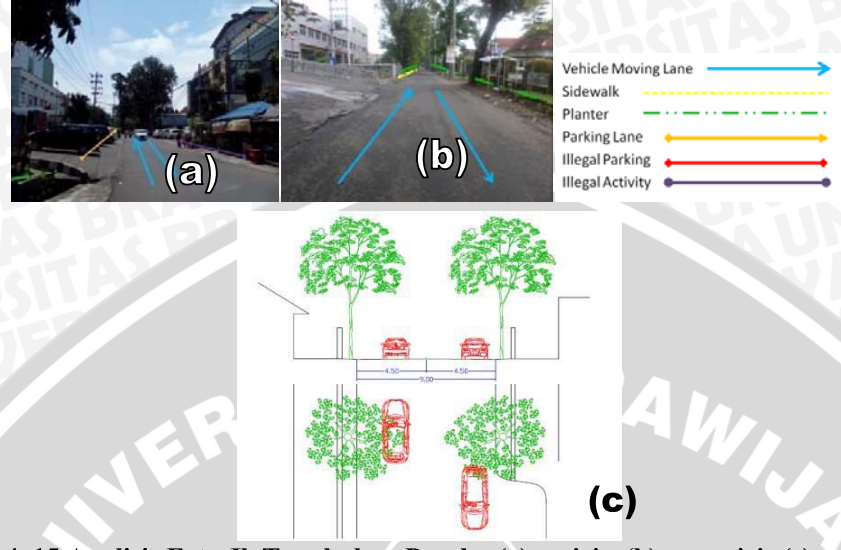
Sumber: Hasil Survei (2014)

G. Jalan Tangkuban Perahu

Jalan Tangkuban Perahu terdiri dari dua lajur dua arah tanpa median. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu beberapa rumah yang masih bergaya kolonial di sepanjang koridor jalan tersebut serta Stadion Gajayana yang telah didirikan sejak tahun 1924. Terdapat bundaran dengan Monumen TGP yang masih dalam kondisi baik. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik, karena cat yang sudah luntur dan sulit untuk dilihat. Terdapat lampu jalan di satu sisi jalan dengan jarak 36 meter yang tidak cukup sebagai penerangan jalan. Tidak terdapat sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini. Jalan Tangkuban Perahu menghubungkan Jalan Semeru Segmen 2, Jalan Semeru Segmen 3 dan Jalan Kawi Segmen 2, serta terdapat pusat perdagangan dan jasa skala regional di koridor jalan tersebut yang menyebabkan adanya aktivitas perjalanan yang sangat tinggi sehingga timbul permasalahan kemacetan di koridor tersebut dan Stadion Gajayana. Pada koridor ini terdapat *parking off street* dan *parking on street* yang legal. Lebar perkerasan adalah 9 meter dengan pelebaran jalan menjadi 12,3 meter di dekat bundaran, dengan lebar 9 meter dan tingginya aktifitas perdagangan dan jasa di sepanjang koridor, banyaknya kendaraan yang menuju MOG maupun stadion menyebabkan Jalan Tangkuban Perahu sulit untuk dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus serta sering timbul kemacetan.

Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan besar yang menambah kenyamanan para pejalan kaki maupun pengendara serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Tidak terdapat jalur pejalan kaki di sepanjang koridor Jalan Tangkuban Perahu, hanya terdapat jalur pejalan kaki di satu sisi jalan dengan lebar 2,4 meter dan panjang 84,6 meter, yang hanya terdapat di depan Gedung Kartini, dan memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan, selain itu panjang jalur pejalan kaki yang hanya 84,6 meter atau hanya sepanjang Gedung Kartini jarang digunakan untuk publik dan kurang efisien. Tidak terdapat marka khusus untuk

kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Tangkuban Perahu dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4. 15 Analisis Foto Jl. Tangkuban Perahu (a) *activity* (b) *no activity*(c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 8 Analisis Geometrik Jl. Tangkuban Perahu

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah, yaitu rumah-rumah bergaya kolonial dan Stadion Gajayana	2
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	terdapat <i>traffic calming</i> berupa bundaran	3
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi kurang baik	2
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 36 m	2
Jalan	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Tidak dilalui oleh angkutan umum	1
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan lingkungan	1
	Tersedia fasilitas parkir	Hanya terdapat lokasi parkir <i>on street</i> yang legal dan <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 9 m dan 12,3 m di dekat bundaran	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur amenitas dengan lebar 12 cm – 12 c m	3
	Menggunakan perekasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
Jalur pejalan kaki	Keberadaan jalur pejalan kaki	Tidak terdapat jalur pejalan kaki, hanya terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 2,4 dan panjang 84,6 m saja pada satu sisi di depan gedung Kartini	1
	Jalur <i>jalur pejalan kakilebih lebar</i>	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur	1

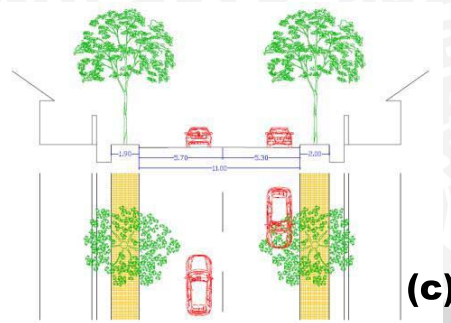
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	daripada jalur kendaraan	pejalan kaki	
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

Sumber: Hasil Survei (2014)

H. Jalan Bromo

Jalan Bromo terdiri dari dua lajur dua arah tanpa median. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu KOREM 083/BDJ, Rumah milik Gabungan Perusahaan Rokok Malang (GAPEROMA) dan rumah-rumah yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang masih baik. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 66,4 m yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu LDG dan GL. Jalan Bromo menghubungkan Jalan Semeru Segmen 3 dan Segmen 4 dengan Jalan Kawi Segmen 3. Pada kedua sisi juga terdapat *parking on street* untuk kendaraan pribadi yang menggunakan badan jalan serta *parking off street* yang terdapat di depan IKIP Budi Utomo. Lebar perkerasan adalah 11 m, sehingga mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah kenyamanan para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 1,90 meter dan 2 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Tidak terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Bromo dapat dilihat pada **gambar 4.16**.





Gambar 4. 16 Analisis Foto Jl. Bromo (a) activity (b) no activity(c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 9 Analisis Geometrik Jl. Bromo

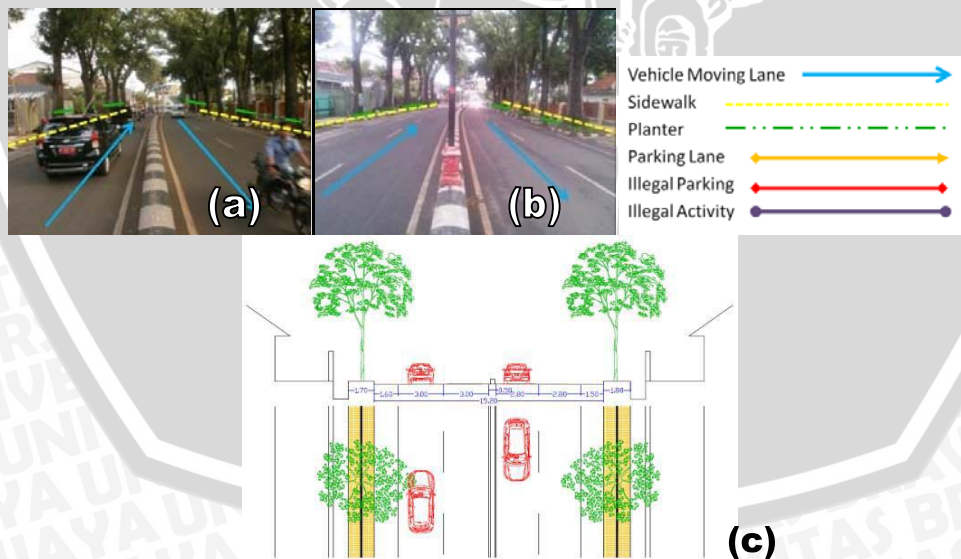
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah, yaitu KOREM 083/BDJ, rumah milik GAPEROMA dan rumah bergaya kolonial	3
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	terdapat <i>traffic calming</i> berupa bundaran	3
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi baik	3
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 66,4 meter	2
Jalan	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Bromo dilalui oleh trayek GL dan LDG	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan lingkungan	1
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia pilihan lokasi parkir <i>off street</i> pada lahan bangunan dan parkir <i>on street</i> yang legal	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 11 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur pejalan kaki dengan lebar 38 – 263 cm	3
	Menggunakan perekasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 1,9 m dan 2 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur <i>jalur pejalan kak</i> lebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Tidak terdapat marka dan ramp pada jalur pejalan kaki	1

Sumber: Hasil Survei (2014)

I. Jalan Kawi Segmen 1

Jalan Kawi Segmen 1 terdiri dari empat lajur dua arah dengan median 45 cm. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu

rumah-rumah yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik atau cat pada marka sudah hilang dan sulit untuk dilihat. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 40m yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu GL, MM, AT, AG. Terdapat persimpangan bersinyal di Jalan Kawi Segmen 1 yang menghubungkan Jalan Ijen dengan Jalan Tennes Segmen 2 dan Kawi Segmen 2, serta terdapat persimpangan tak bersinyal tiga lengan dimana dua lengan diantaranya adalah Jalan Tennes, Jalan Kawi Segmen 2. Pada kedua sisi juga terdapat *parking off street* yang terdapat di pertokoan di sisi Jalan Kawi. Lebar perkerasan adalah 15,2 m, sehingga mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah nyaman para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 1,8 meter dan 1,7 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Kawi Segmen 1 dapat dilihat pada **gambar 4.17**.



Gambar 4. 17 Analisis Foto Jl. Kawi Segmen 1 (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 10 Analisis Geometrik Jl. Kawi Segmen 1

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
Jalan	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah	Tidak terdapat jalur bersepeda	1

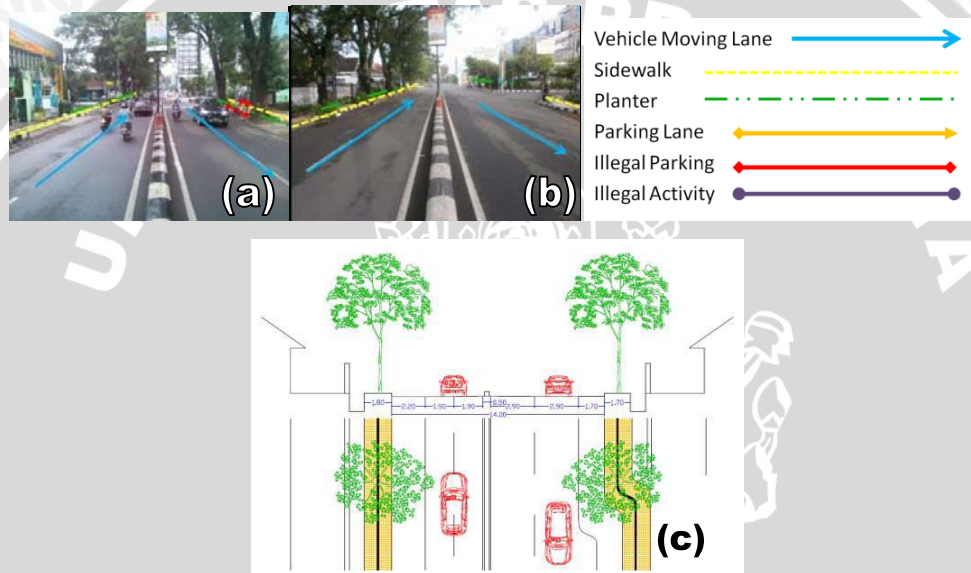
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	studi		
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat 1 bangunan bersejarah, yaitu rumah bergaya kolonial	2
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Tidak terdapat <i>traffic calming</i>	1
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi yang kurang baik	2
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 40m	2
	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Semeru Segmen 1 dilalui oleh trayek GL, MM, AT dan AG	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia lokasi parkir <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 15,2 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur amenitas dengan lebar 3 – 79 cm	3
	Menggunakan perekasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 1,8 m dan 1,7 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur <i>jalur pejalan kakilebih</i> lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Terdapat marka pada jalur pejalan kaki	2

Sumber: Hasil Survei (2014)

J. Jalan Kawi Segmen 2

Jalan Kawi Segmen 2 terdiri dari empat lajur dua arah dengan median 0,45m. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu rumah-rumah yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik karena catnya yang sudah pudar dan sulit dilihat. Terdapat *traffic calming* berupa Zona Selamat Sekolah (ZOSS) dan *pelican cross* yang masih berfungsi dengan baik. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 59,2m yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu GL, MM, GA, dan AT. Jalan Kawi Segmen 2 menghubungkan Jalan Kawi Segmen 1 dengan Jalan Kawi Segmen 3, serta terdapat persimpangan tak bersinyal tiga lengan dimana dua lengan diantaranya adalah Jalan Tangkuban Perahu dan Jalan Kawi Segmen 2. Pada kedua sisi juga terdapat *parking on street* untuk kendaraan pribadi serta *parking off street* yang terdapat di pertokoan di sisi Jalan Kawi. Lebar perkerasan adalah 14 m dan terdapat pelebaran jalan di depan Bank Danamon menjadi 15,2, sehingga mampu

dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah nyaman para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 1,9 meter dan 1,7 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Kawi Segmen 2 dapat dilihat pada **gambar 4.18**.



Gambar 4. 18 Analisis Foto Jl. Kawi Segmen 2 (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 11 Analisis Geometrik Jl. Kawi Segmen 2

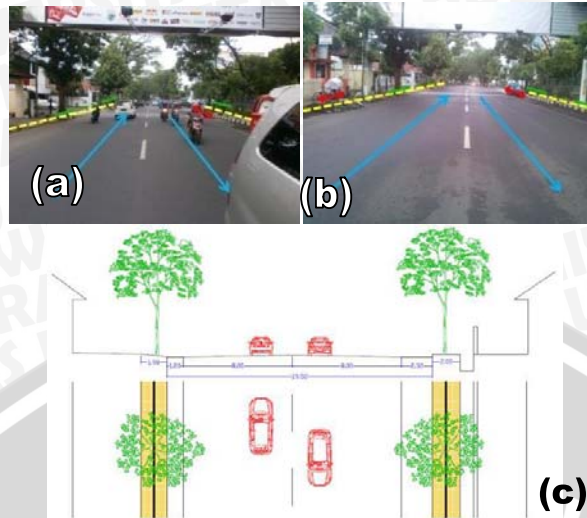
No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat 1 bangunan bersejarah, yaitu rumah bergaya kolonial	2
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median, ZOSS dan bundaran	Terdapat <i>traffic calming</i> yaitu ZOSS dan <i>pelican cross</i>	3
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi kurang baik	2
Jalan	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 59,2m	2
	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Kawi Segmen 2 dilalui oleh trayek GL, AT, MM, GA	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia pilihan lokasi parkir <i>off street</i> dan parkir <i>on street</i> yang legal	3

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 14m dan setelah pelebaran 15,2 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur pejalan kaki dengan lebar 2 – 103 cm	3
	Menggunakan perkerasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 1,8 m dan 1,7 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur <i>jalur pejalan kaki</i> lebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum difable pada jalur pejalan kaki	Terdapat marka pada jalur pejalan kaki	2

Sumber: Hasil Survei (2014)

K. Jalan Kawi Segmen 3

Jalan Kawi Segmen 3 terdiri dari dua lajur dua arah tanpa median. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu rumah-rumah yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik atau cat pada marka sudah hilang dan sulit untuk dilihat. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 32 meter yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu GL, AT, MM, LDG, dan GA. Jalan Kawi Segmen 3 menghubungkan Jalan Kawi Segmen 2, Jalan Kawi Segmen 4, dan Jalan Bromo, serta terdapat persimpangan bersinyal empat lengan dimana dua lengan diantaranya adalah Jalan Kelud dan Jalan Arjuna. Pada kedua sisi juga terdapat *parking on street* untuk kendaraan pribadi maupun angkutan umum saat menunggu penumpang. Lebar perkerasan adalah 19,5 meter, sehingga mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah kenyamanan para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 2 meter dan 1,9 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Kawi Segmen 3 dapat dilihat pada **gambar 4.19**.



Gambar 4. 19 Analisis Foto Jl. Kawi Segmen 3 (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

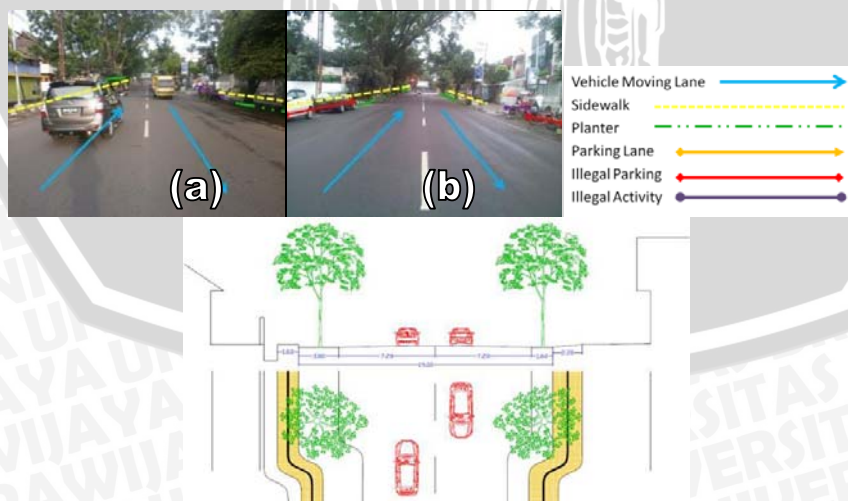
Tabel 4. 12 Analisis Geometrik Jl. Kawi Segmen 3

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda wilayah studi	Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah yaitu rumah bergaya kolonial	2
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Tidak terdapat <i>traffic calming</i>	1
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi baik	2
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 53,6 m	2
Jalan	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Kawi Segmen 3 dilalui oleh trayek GL, AT, MM, LDG, dan GA	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia parkir <i>off street</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 19,5 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur pejalan kaki dengan lebar 8 – 76 cm	3
	Menggunakan perkerasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 2 m dan 1,9 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur <i>jalur pejalan kaki</i> lebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum <i>difable</i> pada jalur pejalan kaki	Terdapat marka pada jalur pejalan kaki	2

Sumber: Hasil Survei (2014)

L. Jalan Kawi Segmen 4

Jalan Kawi Segmen 4 terdiri dari dua lajur dua arah tanpa median. Tidak terdapat jalur khusus untuk bersepeda. Terdapat bangunan bersejarah, yaitu rumah-rumah dan pertokoan yang masih bergaya kolonial. Jenis perkerasan adalah aspal dengan kondisi yang baik. Terdapat marka pada jalan dengan kondisi yang kurang baik atau cat pada marka sudah hilang dan sulit untuk dilihat. Terdapat lampu jalan di dua sisi jalan dengan jarak 48 meter yang cukup sebagai penerangan jalan. Terdapat keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan ini, yaitu GL, AT, MM, LDG, dan GA. Jalan Kawi Segmen 4 menghubungkan Jalan Kawi Segmen 3 dan Jalan Arif Rahman Hakim, serta terdapat persimpangan bersinyal 3 lengan dimana satu lengan diantaranya adalah Jalan KH. Hasyim Asyari. Pada kedua sisi juga terdapat *parking on street* untuk kendaraan pribadi maupun angkutan umum saat menunggu penumpang dan parkir *off street*. Lebar perkerasan adalah 19,05 meter dengan penyempitan jalan menjadi 15,45 meter, sehingga mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk dan bus. Pada kedua sisi juga terdapat pepohonan yang menambah nyaman para pejalan kaki serta mengurangi kecepatan kendaraan, namun adanya pepohonan tersebut juga mengganggu pejalan kaki karena terdapat di tengah jalur pejalan kaki dan menghambat orang untuk lewat di jalur tersebut. Terdapat jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan dengan lebar 1,59 meter dan 2,19 meter, yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Jalur pejalan kaki yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan membuat pejalan kaki harus turun-naik dalam berjalan. Terdapat marka khusus untuk kaum *difable* pada jalur pejalan kaki. Kondisi Jalan Kawi Segmen 4 dapat dilihat pada **gambar 4.20**.



Gambar 4. 20 Analisis Foto Jl. Kawi Segmen 4 (a) activity (b) no activity (c) penampang tampak atas dan tampak depan

Sumber: Hasil Survei (2014)

Tabel 4. 13 Analisis Geometrik Jl. Kawi Segmen 4

No	Parameter	Kondisi Eksisting	Skor
	Keberadaan jalur bersepeda di wilayah studi	Hanya terdapat jalur kendaraan dan Tidak terdapat jalur bersepeda	1
	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi	Terdapat bangunan bersejarah yaitu rumah dan pertokoan bergaya kolonial	2
	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran serta ZOSS	Tidak terdapat <i>traffic calming</i>	1
	Keberadaan marka pada jalan	Terdapat marka dengan kondisi baik	2
	Keberadaan lampu penerangan	Terdapat lampu penerangan setiap 48 meter	2
Jalan	Keberadaan sistem transportasi massal yang melewati koridor jalan	Jl. Kawi Segmen 4 dilalui oleh trayek GL, AT, MM, LDG, dan GA	3
	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer	Klasifikasi jalan merupakan jalan kolektor sekunder	2
	Tersedia fasilitas parkir	Tersedia parkir <i>offstreet</i> pada lahan bangunan	3
	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	Lebar damija 19 m dan penyempitan jalan menjadi 15,4 m	3
	Terdapat vegetasi pada koridor jalan	Terdapat pohon pada jalur amenitas dengan lebar 8 – 76 cm	3
	Menggunakan perkerasan aspal atau beton	Menggunakan perkerasan aspal	3
	Keberadaan jalur pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki dengan lebar 1,6 m dan 2,2 m	3
Jalur pejalan kaki	Jalur <i>jalur pejalan kaki</i> lebih lebar daripada jalur kendaraan	Jalur kendaraan lebih lebar dari jalur jalur pejalan kaki	1
	Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum <i>difable</i> pada jalur pejalan kaki	Terdapat marka pada jalur pejalan kaki	2

Sumber: Hasil Survei (2014)

4.2.1.1 Pembobotan Atribut *Place* Berdasarkan Metode AHP

Penilaian pada analisis geometrik dilakukan berdasarkan kunci kesuksesan *place*, yaitu *distinctive, safe and pleasant, easy to move around, adaptable*, dan *resource efficient*. Bobot untuk analisis geometrik didapatkan berdasarkan metode AHP. Rekapitulasi kuisisioner AHP yang diolah untuk pembobotan parameter geometrik terdapat pada lampiran 9.

Berikut ini ditunjukkan langkah-langkah perhitungan AHP menggunakan Microsoft Excel, dari rekapitulasi hasil kuisisioner hingga mendapatkan nilai prioritas AHP yang digunakan sebagai pembobotan.

Berdasarkan hasil kuisisioner pakar 1, yaitu dari Dishub Kota Malang, maka diperoleh matriks pada **tabel 4.14**.

Tabel 4. 14 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 1

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/9	1/7	1/3	1
Safe & Pleasant	9	1	5	7	7
Easy to move around	7	1/5	1	3	5
Adaptable	3	1/9	1/3	1	1
Resource efficient	1	1/7	1/5	1	1

Berdasarkan matriks tersebut, untuk atribut *distinctive* dengan atribut *safe and pleasant* bernilai 1/9 menunjukkan bahwa atribut *safe and pleasant* mutlak sangat penting dibandingkan dengan atribut *distinctive*. Sedangkan untuk atribut *safe and pleasant* dengan atribut *easy to move around* bernilai 5 menunjukkan bahwa atribut *safe and pleasant* lebih penting dibandingkan dengan atribut *easy to move around*.

Tabel 4. 15 Penjumlahan Atribut *Place* Secara Vertikal

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/9	1/7	1/3	1
Safe & Pleasant	9	1	5	7	7
Easy to move around	7	1/5	1	3	5
Adaptable	3	1/9	1/3	1	1
Resource efficient	1	1/7	1/5	1	1
Jumlah	21,000	1,565	6,676	12,333	15,000

Setelah matrik dijumlahkan secara vertikal, maka akan diperoleh hasil penjumlahan untuk masing-masing atribut. Langkah selanjutnya adalah dengan normalisasi matriks, dengan cara membagi nilai pada setiap baris dengan jumlah nilai kolomnya. Nilai tersebut disebut dengan bobot nilai relatif yang sudah dinormalkan (*normalized relative weight*). **Tabel 4.16** menunjukkan hasil normalisasi matriks atribut *place* dari pakar 1, dimana jika nilai dijumlahkan secara vertikal pada masing-masing kolom akan bernilai 1

Tabel 4. 16 Normalisasi Matriks Atribut *Place* Pakar 1

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient	<i>Eigen Factor</i>
Distinctive	0,048	0,071	0,021	0,027	0,067	0,047
Safe & Pleasant	0,429	0,639	0,749	0,568	0,467	0,570
Easy to move around	0,333	0,128	0,150	0,243	0,333	0,237
Adaptable	0,143	0,071	0,050	0,081	0,067	0,082
Resource efficient	0,048	0,091	0,030	0,081	0,067	0,063
Jumlah	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Nilai *eigen factor* pada kolom terakhir merupakan bobot nilai rata-rata keseluruhan, yang diperoleh dari rata-rata bobot relatif masing-masing atribut yang telah dinormalkan pada setiap barisnya.

Pada tabel di atas, nilai *eigen factor* dari atribut *distinctive* adalah 0,047 sedangkan nilai *eigen factor* dari atribut *safe and pleasant* adalah 0,537. Nilai tersebut menunjukkan bahwa atribut *distinctive* $0,047/0,537 = 0,0819$ kali lebih penting daripada atribut *safe and pleasant*.

Untuk menguji konsistensi, maka dilakukan perhitungan λ maksimum, dengan cara menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan *eigen factor*.

$$\lambda = (21,000 \cdot 0,047) + (1,565 \cdot 0,570) + (6,676 \cdot 0,237) + (12,333 \cdot 0,082) + (15,000 \cdot 0,063) = 5,424$$

Karena matriks berordo 5 (terdiri dari 5 atribut) maka nilai indeks konsistensi (CI) yang diperoleh:

$$CI = \frac{\lambda \text{ maksimum} - n}{n - 1} = \frac{5,424 - 5}{5 - 1} = 0,106$$

Batas konsistensi ditetapkan berdasarkan rasio konsistensi (CR) yang diperoleh dari perbandingan indeks konsistensi dengan nilai pembangkit random (RI) yang ditabelkan dalam tabel RI. Nilai RI bergantung pada ordo matriks n.

Tabel 4. 17 Nilai Pembangkit Random (RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,106}{1,12} = 0,095$$

Nilai CR 0,095 atau sama dengan 9,5 %, sehingga ketidakkonsistenan pendapat pakar masih dapat diterima. Batas ketidakkonsistenan AHP adalah ≤ 10 % sehingga dalam perhitungan ini, hasil bobot nilai dari pakar 1 terhadap atribut *placesudah* dianggap konsisten.

Berdasarkan perhitungan pakar 1 di atas, maka dihitung bobot nilai atribut *place* dari pakar-pakar lainnya. Untuk memudahkan perhitungan, digunakan software *Expert Choice 11* untuk menghitung bobot nilai dari sepuluh pakar. Pembobotan atribut *place* ditunjukkan pada **tabel 4. 18**.

Tabel 4. 18 Pembobotan Atribut Place Menurut Pakar

No	Atribut	Pakar									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Distinctive</i>	0,033	0,043	0,065	0,033	0,033	0,046	0,528	0,032	0,146	0,048
2	<i>Safe and pleasant</i>	0,261	0,589	0,544	0,513	0,483	0,258	0,246	0,116	0,041	0,417
3	<i>Easy to move</i>	0,063	0,226	0,041	0,261	0,161	0,128	0,129	0,244	0,249	0,084

	<i>around</i>										
4	<i>Adaptable</i>	0,513	0,082	0,203	0,063	0,055	0,040	0,061	0,550	0,050	0,261
5	<i>Resource Efficient</i>	0,129	0,060	0,148	0,129	0,267	0,527	0,036	0,057	0,514	0,189
	<i>Inconsistency</i>	0,05	0,06	0,05	0,05	0,07	0,04	0,06	0,06	0,06	0,05

Keterangan:

1. Dishub Kota Malang
2. Dishub Kota Malang
3. BAPPEDA Kota Malang
4. BAPPEDA Kota Malang
5. Paguyuban Angkutan Umum
6. Paguyuban Angkutan Umum
7. Dosen Jurusan Teknik PWK Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
8. Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
9. Planner di Kota Malang
10. Planner di Kota Malang

Untuk menghasilkan perhitungan AHP gabungan, dapat dilakukan dengan mengolah rekapitulasi hasil kuisioner dari kesepuluh responden ahli. Berikut dijabarkan langkah-langkah perhitungan AHP gabungan hingga menghasilkan pembobotan pada kelima atribut *place*.

Tabel 4. 19 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 1

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/9	1/7	1/3	1
Safe & Pleasant	9	1	5	7	7
Easy to move around	7	1/5	1	3	5
Adaptable	3	1/9	1/3	1	1
Resource efficient	1	1/7	1/5	1	1

Tabel 4. 20 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 2

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/7	1/3	1/9	1/5
Safe & Pleasant	7	1	5	1/3	3
Easy to move around	3	1/5	1	1/7	1/3
Adaptable	9	3	7	1	5
Resource efficient	5	1/3	3	1/5	1

Tabel 4. 21 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 3

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/9	3	1/5	1/3
Safe & Pleasant	9	1	9	3	5
Easy to move around	1/3	1/9	1	1/5	1/3
Adaptable	5	1/3	5	1	3
Resource efficient	3	1/5	3	1/3	1

Tabel 4. 22 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 4

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/9	1/7	1/3	1/5
Safe & Pleasant	9	1	3	7	5
Easy to move around	7	1/3	1	5	3

Adaptable	3	1/7	1/5	1	1/3
Resource efficient	5	1/5	1/3	3	1

Tabel 4. 23 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 5

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/9	1/5	1/3	1/7
Safe & Pleasant	9	1	3	9	3
Easy to move around	5	1/3	1	5	1/3
Adaptable	3	1/9	1/5	1	1/5
Resource efficient	7	1/3	3	5	1

Tabel 4. 24 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 6

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/5	1/3	1	1/9
Safe & Pleasant	5	1	3	7	1/3
Easy to move around	3	1/3	1	5	1/5
Adaptable	1	1/7	1/5	1	1/9
Resource efficient	9	3	5	9	1

Tabel 4. 25 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 7

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	3	5	9	9
Safe & Pleasant	1/3	1	3	5	5
Easy to move around	1/5	1/3	1	3	5
Adaptable	1/9	1/5	1/3	1	3
Resource efficient	1/9	1/5	1/5	1/3	1

Tabel 4. 26 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 8

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/5	1/7	1/9	1/3
Safe & Pleasant	5	1	1/3	1/7	3
Easy to move around	7	3	1	1/3	5
Adaptable	9	7	3	1	9
Resource efficient	3	1/3	1/5	1/9	1

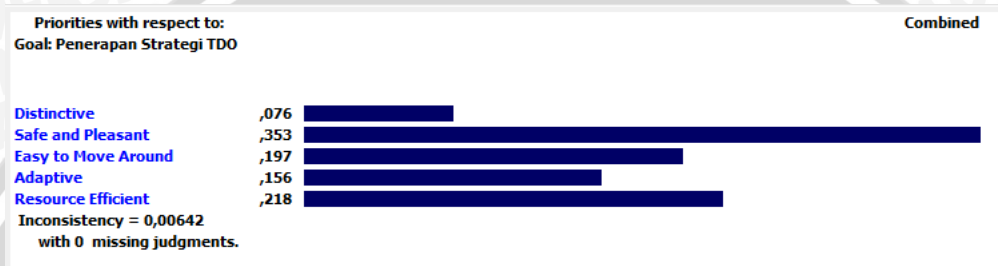
Tabel 4. 27 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 9

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	7	1/3	3	1/5
Safe & Pleasant	1/7	1	1/5	1	1/9
Easy to move around	3	5	1	5	1/3
Adaptable	1/3	1	1/5	1	1/7
Resource efficient	5	9	3	7	1

Tabel 4. 28 Matriks Perbandingan Pasangan Penilaian Atribut *Place* Menurut Pakar 10

	Distinctive	Safe & Pleasant	Easy to move around	Adaptable	Resource efficient
Distinctive	1	1/7	1/3	1/5	1/3
Safe & Pleasant	7	1	7	1	3
Easy to move around	3	1/7	1	1/3	1/3
Adaptable	5	1	3	1	1
Resource efficient	3	1/3	3	1	1

Selanjutnya dilakukan penggabungan pendapat dengan menggunakan software *expert choice*. Setelah melakukan *Pair wise Comparison* pada kriteria dan alternatif sebagaimana prosedur pada pembobotan secara tunggal pada masing-masing pakar/responden sehingga menghasilkan hasil pembobotan untuk masing-masing pakar, nilai sensitifitas, inconsistensi dan lain sebagainya berdasarkan interpretasi individual oleh masing-masing pakar, kemudian melakukan *Combined* pada *List of Participant* kemudian dikalkulasi (*calculate*) untuk mengeluarkan hasil analisis seperti pada **Gambar4.21**.



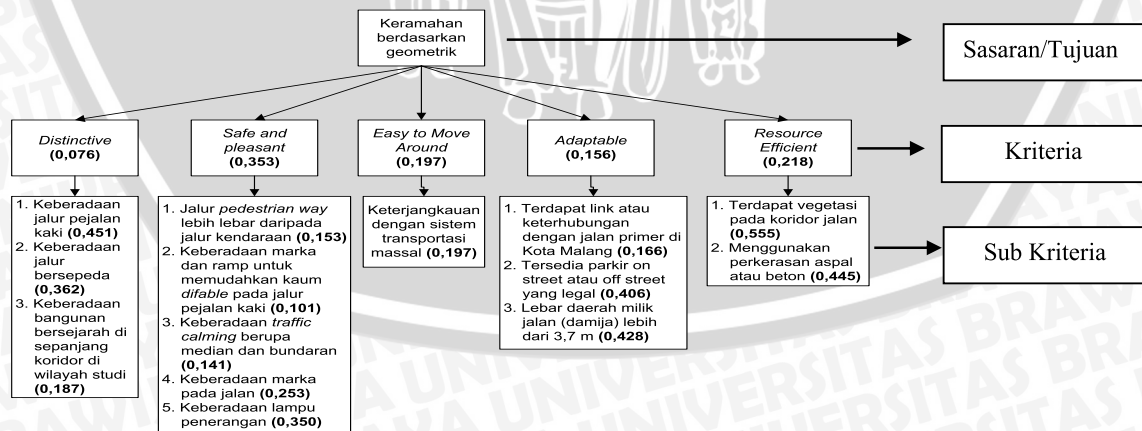
Gambar 4.21 Hasil Penggabungan Pendapat 10 Pakar

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil perhitungan AHP gabungan, didapatkan pembobotan untuk lima atribut *place* sebagai berikut.

- 1) *Distinctive* (0,076)
- 2) *Safe and Pleasant* (0,353)
- 3) *Easy to Move Around* (0,197)
- 4) *Adaptable* (0,156)
- 5) *Resource Efficient*(0,218)

Diagram prioritas aspek keramahan ditunjukkan pada **gambar 4. 22**.



Gambar 4. 22 Diagram Prioritas Aspek Keramahan

Tingkat pertama berupa tujuan yaitu untuk mengetahui keramahan berdasarkan geometrik. Tingkat kedua adalah atribut yang merupakan kunci kesuksesan *place*.

Tingkat ketiga adalah parameter yang diturunkan dari atribut *place* dan digunakan untuk pembobotan dalam menilai tingkat keramahan.

4.2.1.2 Pembobotan Parameter per Atribut

1. Pembobotan parameter pada atribut *distinctive*

Pembobotan parameter pada aspek *distinctive* dilakukan pada tiga parameter.

Hasil perhitungan pada parameter *distinctive* ditunjukkan pada **tabel 4.29**.

Tabel 4.29 Pembobotan Parameter *Distinctive* Menurut Pakar

No	Atribut	Pakar									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Keberadaan jalur pejalan kaki	0,081	0,258	0,659	0,279	0,637	0,185	0,731	0,258	0,669	0,105
2	Keberadaan jalur bersepeda	0,731	0,637	0,156	0,072	0,258	0,659	0,188	0,637	0,088	0,637
3	Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor di wilayah studi	0,188	0,105	0,185	0,649	0,105	0,156	0,081	0,105	0,243	0,258
<i>Inconsistency</i>		0,06	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,06	0,04	0,01	0,04

Keterangan:

1. Dishub Kota Malang
2. Dishub Kota Malang
3. BAPPEDA Kota Malang
4. BAPPEDA Kota Malang
5. Paguyuban Angkutan Umum
6. Paguyuban Angkutan Umum
7. Dosen Jurusan Teknik PWK Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
8. Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
9. Planner di Kota Malang
10. Planner di Kota Malang

Berdasarkan hasil perhitungan AHP gabungan, didapatkan pembobotan untuk tiga parameter sebagai berikut.

- 1) Keberadaan jalur pejalan kaki (0,418)
- 2) Keberadaan jalur bersepeda (0,373)
- 3) Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor di wilayah studi (0,209)

Nilai *Consistency Ratio* (CR) pada perhitungan AHP gabungan menunjukkan nilai 0,02 atau kurang dari 0,10 sehingga dinilai konsisten.

2. Pembobotan parameter pada atribut *safe and pleasant*

Pembobotan parameter pada aspek *safe and pleasant* dilakukan pada lima parameter. Hasil perhitungan pada parameter *safe and pleasant* ditunjukkan pada **tabel 4.30**.

Tabel 4. 30 Pembobotan Parameter *Safe and Pleasant* Menurut Pakar

No	Atribut	Pakar									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Jalur jalur pejalan kaki lebih lebar daripada jalur kendaraan	0,041	0,034	0,525	0,480	0,044	0,072	0,475	0,102	0,472	0,175
2	Keberadaan marka dan <i>ramp</i> untuk memudahkan kaum <i>difable</i> pada jalur pejalan kaki	0,081	0,061	0,100	0,088	0,075	0,046	0,304	0,056	0,051	0,112
3	Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran	0,157	0,143	0,067	0,059	0,126	0,129	0,080	0,535	0,235	0,071
4	Keberadaan marka pada jalan	0,281	0,268	0,239	0,186	0,264	0,330	0,051	0,204	0,099	0,321
5	Keberadaan lampu penerangan	0,440	0,494	0,068	0,186	0,490	0,424	0,089	0,102	0,142	0,321
	<i>Inconsistency</i>	0,08	0,05	0,06	0,05	0,07	0,06	0,09	0,08	0,09	0,08

Keterangan:

1. Dishub Kota Malang
2. Dishub Kota Malang
3. BAPPEDA Kota Malang
4. BAPPEDA Kota Malang
5. Paguyuban Angkutan Umum
6. Paguyuban Angkutan Umum
7. Dosen Jurusan Teknik PWK Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
8. Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
9. Planner di Kota Malang
10. Planner di Kota Malang

Berdasarkan hasil perhitungan AHP gabungan, didapatkan pembobotan untuk tiga parameter sebagai berikut.

- 1) Jalur jalur pejalan kaki lebih lebar daripada jalur kendaraan (0,185)
- 2) Keberadaan marka dan *ramp* untuk memudahkan kaum *difable* pada jalur pejalan kaki (0,103)
- 3) Keberadaan *traffic calming* berupa median dan bundaraan (0,154)
- 4) Keberadaan marka pada jalan (0,260)
- 5) Keberadaan lampu penerangan (0,298)

Nilai *Consistency Ratio* (CR) pada perhitungan AHP gabungan menunjukkan nilai 0,00632 atau kurang dari 0,10 sehingga dinilai konsisten.

3. Pembobotan parameter pada atribut *adaptable*

Pembobotan parameter pada aspek *adaptable* dilakukan pada tiga parameter. Hasil perhitungan pada parameter *adaptable* ditunjukkan pada **tabel 4.31**.

Tabel 4. 31 Pembobotan Parameter Adaptable Menurut Pakar

No	Atribut	Pakar									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan dengan jalan primer	0,088	0,072	0,105	0,405	0,105	0,114	0,188	0,055	0,731	0,072
2	Tersedia parkir <i>on street</i> atau <i>off street</i> yang legal	0,243	0,279	0,637	0,481	0,258	0,481	0,731	0,655	0,081	0,279
3	Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m	0,669	0,649	0,258	0,114	0,637	0,405	0,081	0,290	0,188	0,649
	<i>Inconsistency</i>	0,00669	0,06	0,04	0,03	0,04	0,03	0,06	0,08	0,06	0,06

Keterangan:

1. Dishub Kota Malang
2. Dishub Kota Malang
3. BAPPEDA Kota Malang
4. BAPPEDA Kota Malang
5. Paguyuban Angkutan Umum
6. Paguyuban Angkutan Umum
7. Dosen Jurusan Teknik PWK Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
8. Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
9. Planner di Kota Malang
10. Planner di Kota Malang

Berdasarkan hasil perhitungan AHP gabungan, didapatkan pembobotan untuk tiga parameter sebagai berikut.

- 1) Tersedia link atau keterhubungan dengan jalan arteri primer, kolektor primer dan lokal primer, kolektor sekunder dan lokal sekunder (0,161)
- 2) Tersedia parkir *on street* atau *off street* yang legal (0,423)
- 3) Lebar damija lebih dari 3,7 m (0,416)

Nilai *Consistency Ratio* (CR) pada perhitungan AHP gabungan menunjukkan nilai 0,01 atau kurang dari 0,10 sehingga dinilai konsisten.

4. Pembobotan parameter pada atribut *resource efficient*

Pembobotan parameter pada aspek *resource efficient* dilakukan pada dua parameter. Hasil perhitungan pada parameter *resource efficient* ditunjukkan pada **tabel 4.32**.

Tabel 4. 32 Pembobotan Parameter Resource Efficient Menurut Pakar

No	Atribut	Pakar									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Terdapat vegetasi pada	0,125	0,125	0,750	0,500	0,167	0,167	0,900	0,833	0,875	0,833

No	Atribut	Pakar									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	koridor jalan										
2	Menggunakan perkerasan aspal atau beton	0,875	0,875	0,250	0,500	0,833	0,833	0,100	0,167	0,125	0,167
	<i>Inconsistency</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Keterangan:

1. Dishub Kota Malang
2. Dishub Kota Malang
3. BAPPEDA Kota Malang
4. BAPPEDA Kota Malang
5. Paguyuban Angkutan Umum
6. Paguyuban Angkutan Umum
7. Dosen Jurusan Teknik PWK Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
8. Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
9. Planner di Kota Malang
10. Planner di Kota Malang

Berdasarkan hasil perhitungan AHP gabungan, didapatkan pembobotan untuk tiga parameter sebagai berikut.

1. Terdapat vegetasi pada koridor jalan (0,555)
2. Menggunakan perkerasan aspal atau beton (0,445)

Nilai *Consistency Ratio* (CR) pada perhitungan AHP gabungan menunjukkan nilai 0 atau kurang dari 0,10 sehingga dinilai konsisten.

4.2.1.3 Pembobotan Akhir Parameter Geometrik

Bobot dari masing-masing parameter dilakukan dengan perkalian (*composite weight*) dari hasil *priority factor* atribut dan parameter. **Tabel 4. 33** menunjukkan bobot dari masing-masing parameter.

Tabel 4. 33 Bobot Akhir Parameter Analisis Geometrik

Atribut	Parameter	<i>Composite Weight</i>
<i>Distinctive</i> (A) 0,076	• Keberadaan jalur pejalan kaki (A1) 0,418	$0,076 \times 0,418 = 0,0318$
	• Keberadaan jalur bersepeda (A2) 0,373	$0,076 \times 0,373 = 0,0283$
	• Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi (A3) 0,209	$0,076 \times 0,209 = 0,0158$
<i>Safe and Pleasant</i> (B) 0,353	• Jalur jalur pejalan kaki lebih lebar daripada jalur kendaraan (B1) 0,185	$0,353 \times 0,185 = 0,0653$
	• Keberadaan marka dan ramp untuk memudahkan kaum <i>difable</i> pada jalur pejalan kaki (B2) 0,103	$0,353 \times 0,103 = 0,0364$
	• Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median atau bundaran (B3) 0,154	$0,353 \times 0,154 = 0,0544$
	• Keberadaan marka pada jalan (B4) 0,260	$0,353 \times 0,260 = 0,0918$
	• Keberadaan lampu penerangan (B5) 0,298	$0,353 \times 0,298 = 0,1052$
<i>Easy to Move Around</i> (C) 0,197	• Keterjangkauan dengan sistem transportasi massal (C1) 1,000	$0,197 \times 1,000 = 0,197$
<i>Adaptable</i> (D) 0,156	• Terdapat link atau keterhubungan dengan jalan primer di Kota Malang (D1) 0,161	$0,156 \times 0,161 = 0,0251$
	• Tersedia fasilitas parkir (D2) 0,423	$0,156 \times 0,423 = 0,0660$
	• Lebar damija lebih dari 3,7 m (D3) 0,416	$0,156 \times 0,416 = 0,0649$

Atribut	Parameter	Composite Weight
<i>Resource Efficient</i> (E) 0,218	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat vegetasi pada koridor jalan (E1)0,555 • Menggunakan perkerasan aspal atau beton (E2)0,445 	$0,218 \times 0,555 = 0,1209$ $0,218 \times 0,445 = 0,0970$

Penilaian geometrik dilakukan pada dua belas segmen, dengan mengkaji karakteristik geometrik jalan dan geometrik jalur pejalan kaki. Pada **tabel 4.34** ditunjukkan penilaian geometrik pada masing-masing segmen berdasarkan aspek keramahan. Penilaian geometrik tersebut selanjutnya dikalikan dengan bobot dan dijumlahkan dengan metode skoring, sebagaimana ditunjukkan pada **tabel 4.35**.

Tabel 4.34 Penilaian Geometrik Berdasarkan Aspek Keramahan

Analisis Geometrik	Parameter	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Jalan	• Keberadaan jalur bersepeda (A2) 0,0283	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	• Keberadaan bangunan bersejarah di sepanjang koridor wilayah studi (A3) 0,0158	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2
	• Keberadaan <i>traffic calming</i> berupa median dan bundaran (B3) 0,0544	1	1	3	3	3	2	3	3	1	3	1	1
	• Keberadaan marka pada jalan (B4) 0,0918	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2
	• Keberadaan lampu penerangan (B5) 0,1052	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	• Keterjangkauan dengan sistem transportasi massal (C1) 0,197	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3
	• Terdapat <i>link</i> atau keterhubungan langsung dengan jalan primer di Kota Malang (D1) 0,0251	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2
	• Tersedia fasilitas parkir (D2) 0,066	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	• Lebar daerah milik jalan (damija) lebih dari 3,7 m (D3) 0,0649	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	• Terdapat vegetasi pada koridor jalan (E1) 0,1209	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Jalur pejalan kaki	• Menggunakan perkerasan aspal atau beton (E2) 0,097	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	• Keberadaan jalur pejalan kaki (A1) 0,0318	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
	• Jalur jalur pejalan kaki lebih lebar daripada jalur kendaraan (B1) 0,0653	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	• Keberadaan marka dan <i>ramp</i> untuk memudahkan kaum <i>difable</i> pada jalur pejalan kaki (B2) 0,0364	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2

Keterangan:

- A. Jl. Semeru Segmen 1
- B. Jl. Semeru Segmen 2
- C. Jl. Semeru Segmen 3

- 3 = Ramah
- 2 = Cukup
- 1 = Tidak ramah

- D. Jl. Semeru Segmen 4
- E. Jl. Semeru Segmen 5
- F. Jl. Tennes
- G. Jl. Tangkuban Perahu
- H. Jl. Bromo
- I. Jl. Kawi Segmen 1
- J. Jl. Kawi Segmen 2
- K. Jl. Kawi Segmen 3
- L. Jl. Kawi Segmen 4

Tabel 4. 35 Hasil Skoring Penilaian Geometrik

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A2	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283	0,0283
A3	0,0316	0,0474	0,0474	0,0316	0,0474	0,0474	0,0316	0,0474	0,0316	0,0316	0,0316	0,0316
B3	0,0544	0,0544	0,1632	0,1632	0,1632	0,0544	0,1632	0,1632	0,0544	0,1632	0,0544	0,0544
B4	0,2754	0,2754	0,2754	0,1836	0,1836	0,1836	0,1836	0,2754	0,1836	0,1836	0,1836	0,1836
B5	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104	0,2104
C1	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,197	0,197	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
D1	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0251	0,0251	0,0251	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502
D2	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
D3	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947	0,1947
E1	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627	0,3627
E2	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291
A1	0,0954	0,0954	0,0954	0,0954	0,0954	0,0636	0,0636	0,0954	0,0954	0,0954	0,0954	0,0954
B1	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653
B2	0,0364	0,0364	0,0364	0,0364	0,0364	0,0364	0,0364	0,0364	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728
Jumlah	2,4848	2,5006	2,6094	2,5018	2,5176	1,9579	2,0509	2,5843	2,4294	2,5382	2,4294	2,4294

$$\begin{aligned}
 \text{Rata- Rata} &= \frac{\text{Total Jumlah Skoring per Segmen}}{\text{Jumlah Segmen}} \\
 &= \\
 &= \frac{2,4848+2,5006+2,6094+2,5018+2,5176+1,9573+2,0509+2,5843+2,4294+2,5382+2,4294+2,4294}{12} \\
 &= \frac{29,0337}{12} \\
 &= 2,419475
 \end{aligned}$$

Tingkat keramahan digolongkan dengan menjadi tiga kelas klasifikasi, yaitu:

2,001 – 3,000 = Ramah

1,001 – 2,000 = Cukup

0,001 – 1,000 = Tidak ramah

Berdasarkan hasil skoring aspek keramahan pada geometrik jalan dan jalur pejalan kaki, tingkat keramahan masing-masing segmen terdapat pada tabel 4. 36.

Tabel 4. 36 Tingkat Keramahan Berdasarkan Geometrik

No	Segmen	Skor Keramahan	Tingkat keramahan
1	Jl. Semeru Segmen 1	2,4848	Ramah
2	Jl. Semeru Segmen 2	2,5006	Ramah
3	Jl. Semeru Segmen 3	2,6094	Ramah
4	Jl. Semeru Segmen 4	2,5018	Ramah
5	Jl. Semeru Segmen 5	2,5176	Ramah

No	Segmen	Skor Keramahan	Tingkat keramahan
6	Jl. Tennes	1,9573	Cukup
7	Jl. Tangkuban Perahu	2,0509	Ramah
8	Jl. Bromo	2,5843	Ramah
9	Jl. Kawi Segmen 1	2,4294	Ramah
10	Jl. Kawi Segmen 2	2,5382	Ramah
11	Jl. Kawi Segmen 3	2,4294	Ramah
12	Jl. Kawi Segmen 4	2,4294	Ramah
Jumlah		29,0337	
Rata-rata (12 segmen)		2,419475	Ramah

Dari dua belas segmen jalan, terdapat 11 segmen yang bersifat ramah dan 1 segmen yang bersifat cukup ramah berdasarkan aspek geometrik dan jalur pejalan kaki. Geometrik jalan dan jalur pejalan kaki secara keseluruhan pada Kawasan MOG memiliki skor keramahan 2,42 atau bernilai ramah. Hal ini menunjukkan bahwa secara fisik geometrik jalan dan jalur pejalan kaki di Kawasan MOG selama ini sudah mendukung pengguna, sehingga ramah bagi pengendara kendaraan bermotor dan ramah bagi pejalan kaki. Dengan tingkat keramahan yang sudah ada, pengendara kendaraan bermotor dan pejalan kaki merasa nyaman ketika melintasi Kawasan MOG.

Pada beberapa segmen terdapat parameter yang tidak terpenuhi. Dari parameter yang belum terpenuhi, terdapat parameter yang tidak dapat ditingkatkan dan parameter yang dapat ditingkatkan. Parameter seperti keberadaan bangunan bersejarah tidak dapat ditingkatkan, karena bangunan bersejarah sudah ada sejak awal koridor jalan terbentuk. Parameter seperti keterjangkauan dengan sistem transportasi dan keterhubungan dengan jalan primer tidak dapat ditingkatkan karena terkait dengan guna lahan sepanjang koridor, yang menggambarkan kondisi bangkitan dan tarikan pergerakan. Parameter yang dapat ditingkatkan antara lain adalah parameter keberadaan jalur sepeda, keberadaan marka, keberadaan lampu penerangan jalan, keberadaan jalur pejalan kaki, serta keberadaan marka dan *ramp* untuk memudahkan kaum *difable* pada jalur pejalan kaki.

4.2.2 Kinerja Jalan

Kinerja jalan digunakan untuk mengetahui tingkat keramahan berdasarkan nilai LOS jalan. Kinerja jalan diketahui setelah melakukan perhitungan kapasitas dan volume lalu lintas pada segmen jalan penelitian.

A. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan dihitung setelah mendapatkan hasil survei dari aspek geometrik. Kapasitas didapatkan dengan perkalian kapasitas dasar (C_0), faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur (FC_w), faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah

(FC_{SP}), faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FC_{SF}) dan faktor penyesuaian ukuran kota (FC_s).

Tabel 4. 37 Kapasitas (C) Jl. Semeru

Kapasitas Jalan (smp/jam)	Jl. Semeru Segmen 1	Jl. Semeru Segmen 2	Jl. Semeru Segmen 3	Jl. Semeru Segmen 4	Jl. Semeru Segmen 5
C_0	6000	6000	6000	2900	6600
FC_w	1,09	1,09	1,09	0,87	0,96
FC_{SP}^*	1	1	1	1	1
FC_{SF}	0,91	0,94	0,94	0,86	0,98
FC_{CS}	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
C	5594,32	5778,74	5778,74	2039,59	5836,72

* FC_{SP} = Hanya diterapkan pada jalan tidak terbagi.

Sedangkan untuk jalan terbagi dan satu arah, faktor penyesuaian untuk pemisahan arah tidak diterapkan.

Tabel 4. 38 Kapasitas (C) Jl. Tennes, Jl. Tangkuban Perahu, dan Jl. Bromo

Kapasitas Jalan (smp/jam)	Jl. Tennes	Jl. Tangkuban Perahu	Jl. Bromo
C_0	2900	2900	2900
FC_w	0,56	0,56	0,87
FC_{SP}^*	1	1	0,97
FC_{SF}	0,86	0,88	0,88
FC_{CS}	0,94	0,94	0,94
C	1312,84	1343,37	2024,41

Tabel 4. 39 Kapasitas (C) Jl. Kawi

Kapasitas Jalan (smp/jam)	Jl. Kawi Segmen 1	Jl. Kawi Segmen 2	Jl. Kawi Segmen 3	Jl. Kawi Segmen 4
C_0	6600	6600	2900	2900
FC_w	0,92	0,92	1,14	1
FC_{SP}^*	1	1	1	1
FC_{SF}	0,95	0,98	0,95	0,95
FC_{CS}	0,94	0,94	0,94	0,94
C	5422,30	5593,53	2952,26	2589,70

B. Volume Lalu Lintas Hari Senin – Minggu

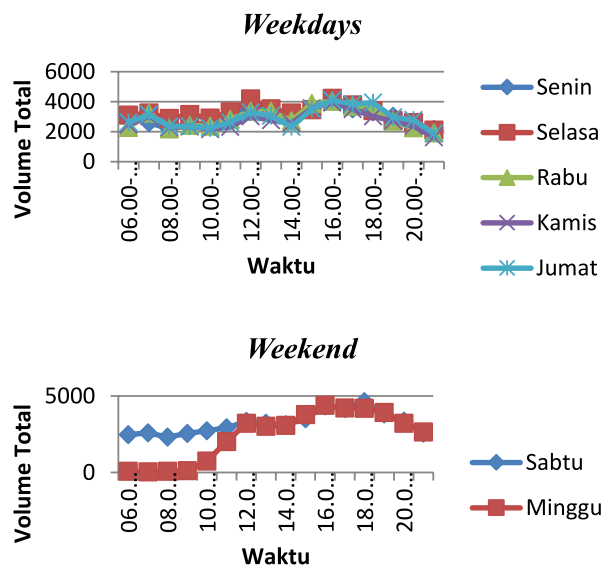
Penentuan waktu puncak di Kawasan MOG dilakukan dengan survei pada hari senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu dan Minggu pada pukul 06.00 – 22.00 WIB untuk mengetahui perbedaan waktu puncak pada masing-masing segmen. Survei dilakukan setiap hari dikarenakan belum terdapat penelitian terkait volume lalu lintas di Kawasan MOG sehingga belum dapat diketahui hari dengan waktu puncak tertinggi untuk mengukur kinerja jalan di kawasan tersebut. Data hasil survei untuk hari senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu dan Minggu yang dikategorikan menjadi sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV). Untuk mengetahui volume

kendaraan, dilakukan perhitungan dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (emp). Data tersebut dapat dilihat pada **lampiran 6**.

Berikut merupakan data hasil survei volume kendaraan pada masing-masing segmen per hari. Pada Hari minggu survei dilakukan mulai pukul 11.00 – 22.00 dikarenakan adanya kegiatan *Car Free Day* di Jalan Ijen, Jalan Semeru, Jalan Kawi, Jalan Tennes, Jalan Tangkuban Perahu hingga Jalan Bromo.

Tabel 4.40 Volume Total Jalan Semeru Segmen 1

Waktu	Volume Total						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	3026,25	3092,35	2269,85	2457,65	2619,25	2471,7	81
07.00-08.00	2603,7	3241	3212,45	3028,45	3134,7	2596	45,25
08.00-09.00	2171,05	2873,3	2183,5	2270,05	2359,6	2325,5	71,5
09.00-10.00	2590,55	3145,25	2417,6	2326,35	2350,9	2546,1	128,5
10.00-11.00	2390,2	2888,6	2355,3	2150,9	2233,1	2725,45	743,5
11.00-12.00	2829,35	3320,5	2823,8	2306,35	2613,7	2926,95	2022,75
12.00-13.00	3859,85	4174,35	3348,55	3013,55	3278,8	3345,5	3215,35
13.00-14.00	3133,8	3515,2	3366,7	2756,3	3060,4	3230,5	3017,45
14.00-15.00	3124,05	3239	2726,15	2561,8	2314,15	3129,7	3085,35
15.00-16.00	3642,6	3466,85	3872,75	3560,6	3507,35	3521,6	3786,75
16.00-17.00	4166,7	4228,05	4020,7	3946,85	4093,05	4364,2	4391,8
17.00-18.00	3508,8	3776,2	3699,2	3500,45	3829,9	4184,35	4217,8
18.00-19.00	3309,85	3396,25	3646,35	3023,6	3942,35	4630,45	4198,4
19.00-20.00	3011,95	2738,8	2702,25	2717,9	2953	3826,1	3921,65
20.00-21.00	2461,8	2593,65	2257,75	2376,8	2768,4	3359,7	3229,05
21.00-22.00	2138,35	2103,1	1910,6	1612,7	1874,65	2577,9	2661

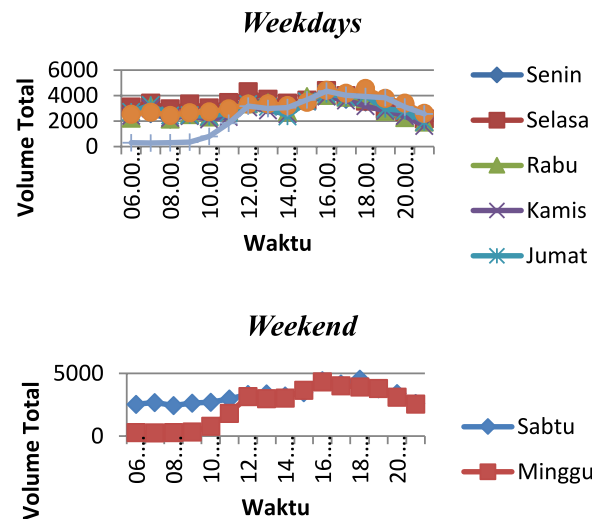


Gambar 4.23 Volume Kendaraan Weekdays dan Weekend Jalan Semeru Segmen 1

Berdasarkan grafik pada **gambar 4.23** volume kendaraan tertinggi *weekdays* mayoritas terdapat pada hari selasa yang ditandai dengan garis berwarna merah serta pada **tabel 4. 40** dapat diketahui volume tertinggi di Jalan Semeru Segmen 1 mulai pukul 06.00-16.00 WIB terdapat pada hari selasa, dan volume puncak *weekend* pada sore hari mulai pukul 16.00-19.00.

Tabel 4.41 Volume Total Jalan Semeru Segmen 2

Waktu	Volume Total						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	2979,75	3097,6	2228,6	2417,4	2728,25	2535,7	295,75
07.00-08.00	2585,45	3411,25	3157,95	2993,7	3259,7	2689,5	270,5
08.00-09.00	2152,35	2958,8	2152,8	2255,8	2449,35	2433,75	303
09.00-10.00	2616,8	3179,25	2512,35	2381,35	2454,65	2645,85	340
10.00-11.00	2383,95	3021,1	2331,8	2143,4	2351,35	2715,45	792
11.00-12.00	2820,6	3445	2791,8	2324,6	2651,2	2967,45	1829,25
12.00-13.00	3858,45	4303,9	3352,9	3073,55	3344,3	3324,5	3170,85
13.00-14.00	3219,55	3704,45	3432,45	2837,55	3126,4	3365,5	2988,95
14.00-15.00	3148,8	3411,55	2718,65	2542,8	2371,9	3209,2	3049,85
15.00-16.00	3675,85	3648,1	3929,75	3556,1	3544,35	3470,35	3666,75
16.00-17.00	4134,95	4395,8	4022,2	3931,1	4129,8	4420,95	4338,55
17.00-18.00	3710,85	3980,95	3865,5	3624,45	3862,9	4171,1	4013,55
18.00-19.00	3487,1	3570,5	3767,6	3160,1	3960,6	4551,95	3925,65
19.00-20.00	3136,7	2909,8	2757,25	2787,15	2948	3783,85	3815,9
20.00-21.00	2504,05	2743,65	2283,5	2387,3	2800,9	3408,7	3103,8
21.00-22.00	2168,85	2182,85	1909,35	1604,7	1917,4	2605,65	2553,75



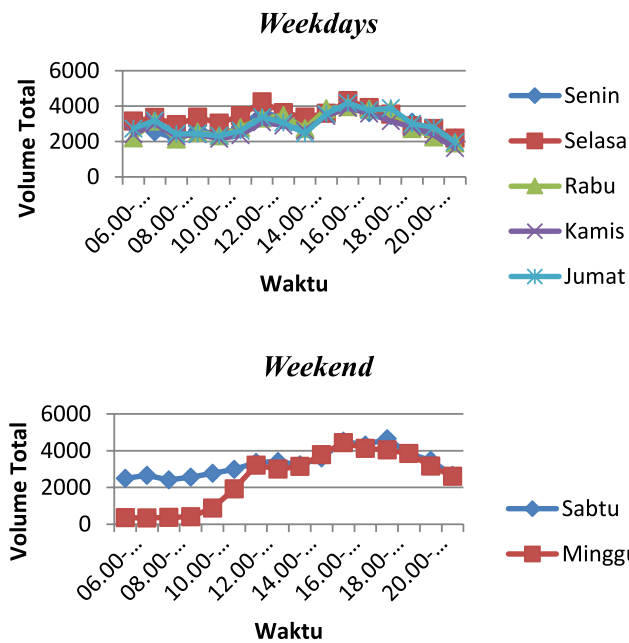
Gambar 4. 24 Volume Kendaraan Weekdays dan Weekend Jalan Semeru Segmen 2

Berdasarkan grafik pada **gambar 4.24** volume kendaraan tertinggi mayoritas terdapat pada hari selasa yang ditandai dengan garis berwarna merah serta pada **tabel 4. 41** dapat diketahui volume tertinggi di Jalan Semeru Segmen 2 mulai pukul 06.00-15.00

WIB terdapat pada hari selasa, dan volume puncak sore hari mulai pukul 15.00-19.00 pada hari sabtu dan minggu.

Tabel 4.42 Volume Total Jalan Semeru Segmen 3

Waktu	Volume Total						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	2995,5	3148,85	2201,35	2405,9	2732,6	2497,25	356,7
07.00-08.00	2536,2	3362,25	3158,05	3020,45	3183,25	2653,5	336,2
08.00-09.00	2161,1	2957,3	2141,85	2282,15	2416,9	2406,85	363,95
09.00-10.00	2639,8	3228,3	2522,35	2412,85	2435,75	2558,6	401,9
10.00-11.00	2379,2	3027,15	2314,8	2155,2	2323,65	2770,75	876,95
11.00-12.00	2812,1	3460,25	2776,6	2352,65	2606,5	2980,75	1921,75
12.00-13.00	3776,75	4239,8	3330,45	3091,3	3378,8	3354,35	3206,65
13.00-14.00	3180,05	3622,2	3469,55	2899,85	3074,75	3414,25	3000,2
14.00-15.00	3160,8	3378,8	2735,15	2609,85	2461,15	3222,7	3143,85
15.00-16.00	3579,6	3591,35	3852,05	3444,95	3564,15	3604,45	3783,55
16.00-17.00	4014,6	4308,4	3963,55	3907,6	4176,85	4521,2	4443,8
17.00-18.00	3629,1	3923,95	3838,8	3569	3760,7	4312,2	4134,35
18.00-19.00	3458,6	3541	3777,6	3152,9	3889,2	4645	4042,4
19.00-20.00	3084,95	2882,8	2734,75	2805,65	2993,8	3854,85	3852,4
20.00-21.00	2521,8	2736,15	2260,5	2379,1	2789,5	3482	3156,8
21.00-22.00	2178,85	2192,1	1909,85	1620,2	1963,65	2664,15	2604,25



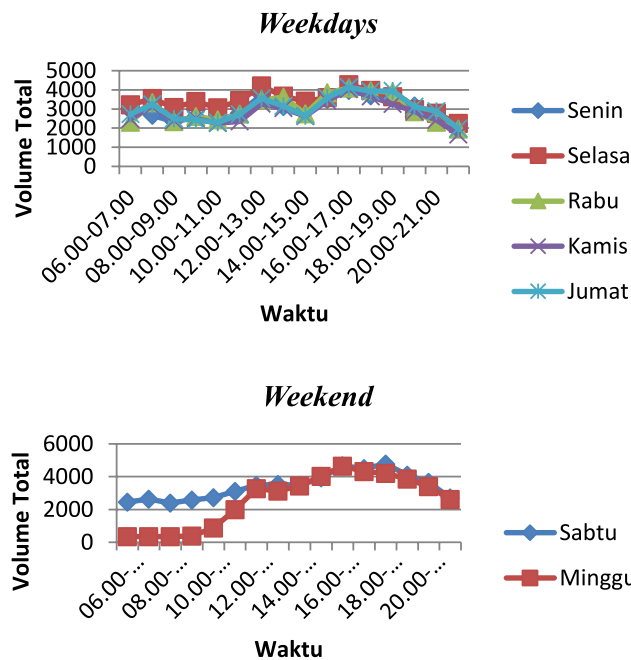
Gambar 4. 25 Volume Kendaraan Weekdays dan Weekend Jalan Semeru Segmen 3

Berdasarkan grafik pada **gambar 4.25** volume kendaraan tertinggi mayoritas terdapat pada hari selasa yang ditandai dengan garis berwarna merah serta pada **tabel 4. 42** dapat diketahui volume tertinggi di Jalan Semeru Segmen 3 mulai pukul 06.00-15.00

WIB terdapat pada hari selasa, dan volume puncak sore hari mulai pukul 15.00-19.00 pada hari sabtu dan minggu.

Tabel 4.43 Volume Total Jalan Semeru Segmen 4

Waktu	Volume Total						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	3029	3214,85	2304	2480,05	2738,95	2451,45	358
07.00-08.00	2664,45	3543,2	3329,45	3162,6	3250,2	2641,35	355,65
08.00-09.00	2336,85	3075,55	2337,05	2393,8	2498,7	2391,45	350,55
09.00-10.00	2602	3242,3	2604,65	2497	2433,9	2581,8	377,55
10.00-11.00	2406,6	3052,55	2435,25	2264,7	2288	2718,3	888,25
11.00-12.00	2786,8	3427,8	2731,85	2359	2730,4	3112,6	1994,85
12.00-13.00	3744,3	4202,3	3460	3274,85	3555,45	3471	3266,8
13.00-14.00	3121,3	3663,35	3623,45	3039,95	3148,75	3536,4	3137,35
14.00-15.00	3198	3401,95	2750,35	2620,75	2626	3470,8	3448,25
15.00-16.00	3503,25	3589,55	3843,65	3434,65	3595,45	3930,5	4019,15
16.00-17.00	3964,75	4269,55	4097	4034	4135,8	4665,1	4648
17.00-18.00	3686,05	3967,95	3953,15	3653,6	3913,6	4500,8	4322,45
18.00-19.00	3549,35	3632,7	3880,8	3264,8	3955,35	4777,4	4202,3
19.00-20.00	3158,2	2967,95	2851,45	2873,6	3118,05	4099,25	3861,85
20.00-21.00	2557,8	2773,15	2309	2429,1	2884,85	3667,4	3406,8
21.00-22.00	2208,6	2239,7	1945,1	1656,2	1981	2708,4	2625,5



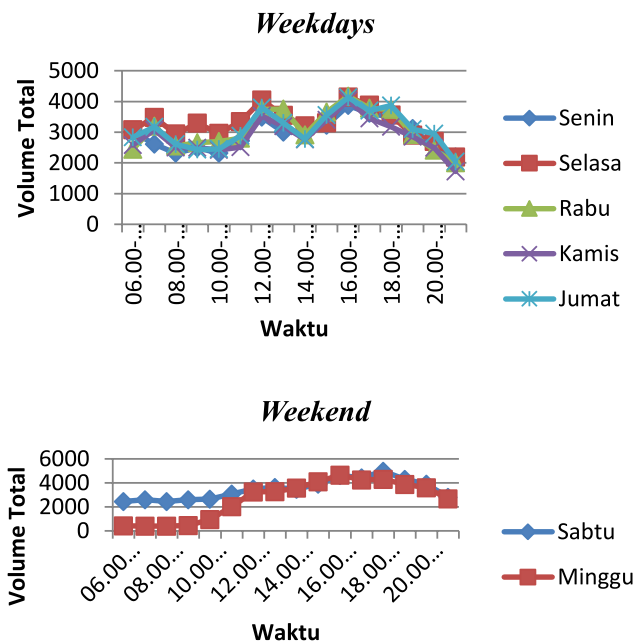
Gambar 4. 26 Volume Kendaraan Weekdays dan Weekend Jalan Semeru Segmen 4

Berdasarkan grafik pada **gambar 4.26** volume kendaraan tertinggi mayoritas terdapat pada hari selasa yang ditandai dengan garis berwarna merah serta pada **tabel 4. 43** dapat diketahui volume tertinggi di Jalan Semeru Segmen 4 mulai pukul 06.00-14.00

WIB terdapat pada hari selasa, dan volume puncak sore hari mulai pukul 15.00-19.00 pada hari sabtu dan minggu.

Tabel 4.44 Volume Total Jalan Semeru Segmen 5

Waktu	Volume Total						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	3005,6	3074,95	2443,25	2575,75	2834,65	2450,15	428,2
07.00-08.00	2612,75	3475	3194,05	3082,45	3170,05	2609,55	395,8
08.00-09.00	2312,75	2942,9	2550,2	2505,4	2610,3	2454,65	389
09.00-10.00	2494,15	3145,9	2661,15	2495,25	2432,15	2599,3	457,8
10.00-11.00	2315,2	2963,9	2697,7	2423,95	2447,25	2638,7	942,05
11.00-12.00	2712,45	3339,35	2801,9	2514,2	2885,6	3069,65	2018,65
12.00-13.00	3492,8	4042,15	3745,25	3523,5	3804,1	3492,65	3259,25
13.00-14.00	3001,3	3550,25	3751,7	3192,7	3301,5	3612,8	3284,6
14.00-15.00	3021,4	3204,05	2908,15	2765,05	2770,3	3467,85	3575,25
15.00-16.00	3220,25	3298,55	3654,3	3398,65	3559,45	3905,5	4095,4
16.00-17.00	3864,65	4139,05	4173,8	4031,7	4133,5	4622,5	4657,8
17.00-18.00	3613,25	3876,6	3778,95	3445,8	3705,8	4416,5	4254,7
18.00-19.00	3488,15	3554,2	3738,75	3171,75	3862,3	4978,7	4293,3
19.00-20.00	3117,8	2903,35	2925,5	2852,4	3096,85	4290,45	3883,8
20.00-21.00	2531,6	2693,4	2409,85	2491,2	2946,95	3905,1	3609,65
21.00-22.00	2184,55	2190,65	2005,8	1715,6	2040,4	2786,1	2682,4



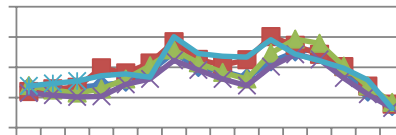
Gambar 4.27 Volume Kendaraan Weekdays dan Weekend Jalan Semeru Segmen 5

Berdasarkan grafik pada gambar 4.27 volume kendaraan tertinggi mayoritas terdapat pada hari selasa yang ditandai dengan garis berwarna merah serta pada tabel 4.44 dapat diketahui volume tertinggi di Jalan Semeru Segmen 5 mulai pukul 06.00-14.00

WIB terdapat pada hari selasa, dan volume puncak sore hari mulai pukul 15.00-19.00 pada hari sabtu dan minggu.

Tabel 4.45 Volume Total Jalan Tennes

Waktu	Volume Total						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
06.00-07.00	270,05	239,8	277,7	229,5	275,85	221,45	54,2
07.00-08.00	250,55	256,4	249,3	214,5	293,05	222,7	49,25
08.00-09.00	267,15	265,8	229,45	203,7	309,05	311,7	19,05
09.00-10.00	282,55	396	255,95	206,7	344,4	368,7	28,65
10.00-11.00	300,15	361	322,6	286,95	356,35	377,45	64,85
11.00-12.00	372,75	426,8	408,8	322,8	335	428,75	393
12.00-13.00	496,3	568,8	515,2	445,6	602,45	639,7	505,9
13.00-14.00	396,6	450,2	429,45	381,3	490,45	598,9	679,6
14.00-15.00	374,45	413,2	364,95	321,85	472,95	636,45	683,1
15.00-16.00	331,05	449,2	322,1	279,05	467,4	639,7	604,85
16.00-17.00	434,55	602,6	493,5	404,4	583	800,4	752,35
17.00-18.00	501,4	544	585,55	485,6	486,7	640,1	742,2
18.00-19.00	521,85	484,6	559,2	451,2	443,15	722	733,95
19.00-20.00	377,7	404,4	407,95	328,8	392,8	525,65	597,05
20.00-21.00	234,2	274,4	277,2	220,6	317,05	429,35	492,55
21.00-22.00	139,35	156	167,45	129,85	126,95	187,65	251,1



Gambar 4. 28 Volume Kendaraan Weekdays dan Weekend Jalan Tennes

Berdasarkan grafik pada **gambar 4.28** volume kendaraan tertinggi mayoritas terdapat pada hari minggu yang ditandai dengan garis berwarna biru muda serta pada **tabel 4. 45** dapat diketahui volume tertinggi di Jalan Tennes mulai pukul 11.00-19.00