

**EVALUASI KENYAMANAN SPASIAL DAN VISUAL RUANG  
PEJALAN KAKI KORIDOR JALAN SOEKARNO-HATTA**

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR  
LABORATORIUM SENI DAN DESAIN ARSITEKTUR**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**ANDRIANO SINAGA  
NIM. 135060500111045**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
MALANG  
2018**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**EVALUASI KENYAMANAN SPASIAL DAN VISUAL RUANG  
PEJALAN KAKI KORIDOR JALAN SOEKARNO-HATTA**

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR  
LABORATORIUM SENI DAN DESAIN ARSITEKTUR**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**ANDRIANO SINAGA  
NIM. 135060500111045**

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing  
pada tanggal 22 Mei 2018

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sarjana Aritektur

Dosen Pembimbing

Ir. Heru Sufianto, M.Arch.St., Ph.D.  
NIP. 19650218 199002 1 001

Dr. Eng. Herry Santosa, ST.,MT.  
NIP. 19730525 200003 1 004



## LEMBAR ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar hasil karya pribadi saya. Tidak ada karya-karya penelitian atau pendapat lainnya yang pernah ditulis ataupun digunakan pada penelitian ini, kecuali dengan adanya nama atau sumber yang ada pada sumber kutipan ataupun pada daftar pustaka.

Apabila terdapat kesamaan konten persis atau penjiplakan dan dapat dibuktikan, maka saya bersedia menerima sanksi yang ada sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Malang, 22 Mei 2018

Andriano Sinaga  
135060500111045



*Teruntuk Tuhan yang selalu ada,  
Orang Tua, kakak, Sahabat yang membantu  
hingga skripsi ini mampu saya selesai DIWAKTU YANG TEPAT*



## RINGKASAN

Andriano Sinaga, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Mei 2018, Evaluasi Kenyamanan Spasial Dan Visual Ruang Pejalan Kaki Koridor Jalan Soekarno-Hatta (Studi Kasus: Koridor Jalan Soekarno-Hatta, Malang), Dosen Pembimbing: Dr. Eng Herry Santosa ,ST,MT.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Malang Tahun 2010-2030, Kota Malang akan mengadakan perbaikan terhadap fasilitas dan prasarana jalur pejalan kaki untuk dapat meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jalur pejalan kaki. Jalan Soekarno-Hatta merupakan salah satu dari koridor jalan provinsi yang terletak pada kawasan perdagangan dan jasa, hal ini membuat koridor ini memiliki mobilitas yang tinggi baik kendaraan bermotor maupun pejalan kaki. Tingginya mobilitas pada dikawasan ini tentunya harus menyediakan wadah yang nyaman dan aman bagi penggunanya. Kenyamanan mobilitas pada suatu kawasan tidak lepas dari pengaruh elemen-elemen fisik yang tersedia. Maka dari itu, diperlukan kajian untuk mengevaluasi elemen-elemen ruang pejalan kaki guna untuk mengetahui tingkat kenyamanan pejalan kaki saat melakukan mobilitas serta mengetahui elemen-elemen apasaja yang perlu diperbaiki.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif guna untuk menganalisis karakter fisik elemen ruang pejalan kaki dan metode kuantitatif untuk mengetahui preferensi masyarakat tentang ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta guna untuk mengetahui elemen-elemen mana yang sudah baik ataupun yang masih perlu diperbaiki.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ruang pejalan kaki secara spasial masih perlu pengembangan terutama pada aspek fungsi ruang pejalan kaki, jalur pejalan kaki dan perabot ruang pejalan. Untuk kenyamanan spasial, penggunaan warna bangunan belum memiliki keharmonisan tiap dan untuk elemen yang memiliki nilai positif masih perlu di kembangkan demi terciptanya jalur pejalan kaki dengan kualitas visual yang lebih baik.

Kata kunci: Kenyamanan spasial, kenyamanan visual, koridor jalan

## SUMMARY

*Andriano Sinaga, Department of Architecture, Faculty of Engineering, Brawijaya University, May 2018, Spatial and Visual Evaluation of Space Spacewalk Corridor Jalan Soekarno-Hatta (Case Study: Soekarno-Hatta Road Corridor, Malang), Supervisor: Dr. Eng Herry Santosa, ST., MT.*

*Based on the Spatial Plan of Malang City Year 2010-2030, Malang City will make improvements to the facilities and infrastructure of pedestrian paths to be able to improve services to pedestrian path users. Soekarno-Hatta Road is one of the provincial road corridors located in the trade and services area, making this corridor has a high mobility of both motor vehicles and pedestrians. The high mobility in this area of course must provide a comfortable and safe container for its users. Convenience of mobility in a region can not be separated from the influence of physical elements available. Therefore, a study is necessary to evaluate the elements of the pedestrian space in order to know the pedestrian comfort when performing mobilization and to know the elements that need to be improved. This research uses qualitative method in order to analyze the physical character of pedestrian space element and quantitative method to find out public preference about pedestrian ways on Soekarno-Hatta Road corridor. The purpose of this study is to evaluate the spatial and visual comfort of the pedestrian way on the Soekarno-Hatta Road corridor in order to know which elements are already good or that still need to be improved. The results of this study indicate that spatial pedestrian space still needs to be developed, especially on the aspects of pedestrian space functions, pedestrian paths and spaceship furniture. For spatial comfort, the use of building colors has not had any harmony and for elements that have positive values still need to be developed for the creation of pedestrian paths with better visual quality.*

*Keywords: Spatial comfort, visual comfort, road corridor*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan kaki koridor jalan Soekarno-Hatta” ini dengan baik dan pada waktu yang tepat. Skripsi ini merupakan pengerjaan Tugas Akhir dari proses perkuliahan di Jurusan Arsitektur FT-UB. Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis dari awal hingga penyusunan. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

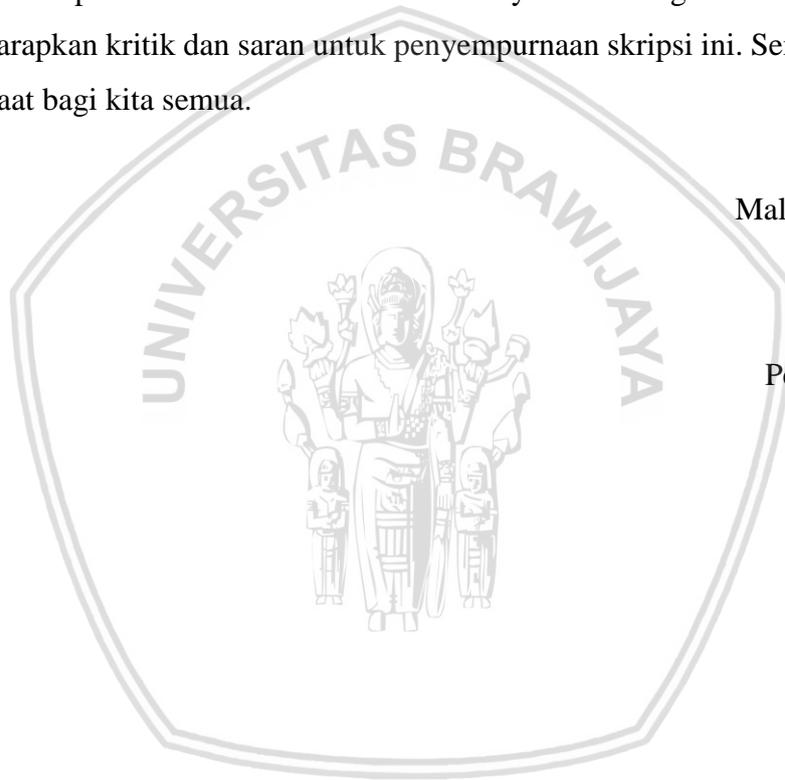
1. Tuhan Yesus yang memberikan berkat dan petunjuk dalam proses pengerjaan,
2. Bapak Dr. Eng. Herry Santosa, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing yang telah mendukung dan memberikan banyak masukan positif dalam proses penyusunan skripsi ini,
3. Ibu Wulan Astrini, ST.,MDs, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan untuk penyempurnaan laporan skripsi ini,
4. Ibu Indyah Martiningrum, ST., MT., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan untuk penyempurnaan laporan skripsi ini,
5. Ibu Wasiska Iyati, ST.,MT yang membantu dalam kelancaran proses penyelesaian skripsi ini,
6. Segenap staf dan karyawan di Jurusan Arsitektur FT-UB yang membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini,
7. Segenap tim survey dalam penelitian Dr. Eng. Herry Santosa, ST.,MT yang membantu dalam pencarian data,
8. Kedua orang tua penulis, Bapak Jadiman sinaga dan Ibu Resmi Purba yang telah memberikan doa, nasihat, kasih sayang, dan kesabarannya dalam membesarkan dan mendidik penulis,
9. Saudari Juwita Sinaga selaku kakak yang selalu ada untuk membantu menyelesaikan skripsi ini,
10. Kepada teman leyehe-leyeh dan yehezkiel yang memberikan semangat dan dorongan dalam proses penyelesaian skripsi ini,

11. Kepada teman saya Ali, Ramy dan Januar Irfan yang membantu penyelesaian skripsi.
12. Para teman, kolega dan sahabat di Jurusan Arsitektur FT-UB terutama angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat, dukungan dan kebersamaan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Brawijaya
13. Serta pihak-pihak lain yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat berguna dalam rangka meningkatkan pendidikan khususnya dalam bidang arsitektur, serta dapat dilanjutkan untuk proses penelitian selanjutnya sehingga dapat memberikan hasil yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang lebih baik bagi penyusun maupun pembaca. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna karena masih memiliki banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, April 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Identifikasi Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6. Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.7. Sistematika Penulisan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.8. Kerangka Pemikiran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Tinjauan Regulasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Kenyamanan Ruang Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1. Kenyamanan Spasial Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.1. Fungsi Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.2. Jalur Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.3. Setback Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.4. Perabot Jalan (Street Furniture).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.5. Vegetasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2. Kenyamanan Visual Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2.1. Keanekaragaman Tampilan (Kompleksitas) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2.2. Transparansi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2.3. Kesan Lingkungan (Imageability).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2.4. Pola Dasar Lingkungan (Enclosure).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2.5. Skala Manusia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2.6. <i>Signage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Studi Terdahulu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. Kerangka Teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1. Metode Umum dan Tahapan Kajian Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2. Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3. Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



3.3.1.	Kenyamanan Spasial Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2.	Kenyamanan Visual Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.	Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.	Tahapan Operasional Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.	Metode Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.	Uji Validitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.	Metode Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.9.	Kerangka Metode .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.	Tinjau Lokasi Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1.	Gambaran Umum Kota Malang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2.	Gambaran Umum Koridor Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.	Analisis Karakter Fisik Ruang Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1.	Fungsi Ruang Pejalan kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2.	Jalur Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3.	Kemunduran Bangunan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4.	Perabot Ruang Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5.	Vegetasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6.	Kompleksitas Kawasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.7.	Transparansi Koridor Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.8.	Kesan Lingkungan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.9.	Pola Dasar Lingkungan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.10.	Skala Manusia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.11.	Signage.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.12.	Tabulasi Hasil Analisis Karakteristik Fisik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.	Karakteristik Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1.	Usia Responden.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2.	Jenis Kelamin Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3.	Domisili Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.4.	Pendidikan Terakhir Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.5.	Pekerjaan Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.	Analisis Aspek Kenyamanan spasial.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.	Fungsi Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.	Jalur Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.3.	Kemunduran Bangunan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



4.4.4.	Perabot Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.5.	Vegetasi Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.	Analisis Kenyamanan Visual .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.	Kompleksitas Kawasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.2.	Transparansi Koridor Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.3.	Kesan Lingkungan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.4.	Pola Dasar Lingkungan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.5.	Skala Manusia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.6.	Tanda Pengarah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.	Evaluasi Kenyamanan Spasial dan Visual .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.1.	Tingkatan Kenyamanan Spasial dan Visual Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.2.	Tingkatan Kenyamanan Ruang Pejalan Kaki secara Umum.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.	Uji validitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.8.	Hasil Analisis Karakteristik Fisik dengan Preferensi Masyarakat ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP</b>	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.	Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Dimensi Gerak Manusia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.2	Dimensi Trotoar Sesuai Dengan Penggunaan Lahan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.1	Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.2	Jenis Pembobotan Tingkat Nilai Kenyamanan berdasarkan Skala Multiple Rating Scale .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1	Persentase fungsi bangunan koridor objek studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.2	Persentase Jumlah Vegetasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.3	persentase ketinggian bangunan koridor studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.4	Persentase Perbandingan D/H Sisi Barat Koridor Penelitian ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5	Diagram Persentase Perbandingan D/H Sisi Timur Koridor Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.6	Persentase Perbandingan D/H Sisi Timur Koridor Penelitian.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.7	Persentase Jenis Signage Bangunan Pada Koridor Objek Studi ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.8	Tabulasi Analisis Karakter Fisik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.9	Frekuensi jenis kelamin responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.10	Frekuensi domisili responden.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.11	Frekuensi Pendidikan Terakhir Responden.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.12	Frekuensi Pekerjaan Responden.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.13	Rekapitulasi Nilai Mean pada Sub Variabel Kenyamanan Spasial Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.14	Daftar Mean dan Standart Deviasi Kenyamanan Visual .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.15	Nilai <i>Corrected Item-Total Correlation</i> Pada Uji Validitas di Soekarno-Hatta	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.16	Nilai Cronbach Alpha Uji Realibilitas di Sukarno Hatta .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.17	Tabulasi Sintesis Karakter Fisik dan Preferensi Masyarakat ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Bagan Kerangka Pemikiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.1	Jalur Pejalan Kaki di Sisi Jalan (lokasi: Surabaya) .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.2	Jalur Pejalan Kaki di Sisi air .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.3	Jalur Pejalan Kaki di Sisi Bangunan (lokasi: Singapura) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.4	Green Pathway.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.5	Ruang Pejalan Kaki Bawah Tanah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.6	Ruang Pejalan Kaki AtasTanah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.7	Zonasi Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.8	Kebutuhan Ruang Setiap Individu dengan Kegiatannya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.9	Standar Dimensi Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.10	Protected Zone.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.11	Pola Permukaan Trotoar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.12	Pola Solid Void.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.13	Contoh Fasilitas Jalur Hijau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.14	Contoh Fungsi Vegetasi Berfungsi sebagai Kanopi.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.15	Fungsi Vegetasi Berfungsi Skala Pembanding.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.16	Fungsi Vegetasi Berfungsi Area Buffer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.17	Kompleksitas yang Tinggi pada Koridor Komersial Kota Jakarta.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.18	Transparansi Bangunan Komersial.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.19	Kesan Lingkungan Kota Surabaya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.20	Contoh Signage pada Jendela Area Komersial.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.21	Contoh direktori Signage.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.22	Contoh backdrop wall signs .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.23	Contoh Tanda Pengarah Primer.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.24	Contoh Tanda pengarah primer pada awning.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.25	Contoh major projecting sign .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.26	Contoh Tanda pengarah berbentuk monument.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.27	Contoh Menu Board .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.28	Kerangka Teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.1	Foto kondisi eksis jalur pejalan kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.2	Peta area koridor studi penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



- Gambar 3.3 Gambar pemetaan titik persebaran kuisoner .....**Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 3.4 Zona Persebaran Kuisoner.....**Error! Bookmark not defined.**



Gambar 3.5	Kerangka Metode .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.1	Peta lokasi Koridor Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2	Ruang Pejalan Kaki Digunakan Sebagai Area Parkir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3	Keberadaan Pedagang Kaki Lima .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.4	Potret Penyalahgunaan Fungsi Trotoar Menjadi Lahan Parkir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.5	Potret Aktivitas Ruko Mengambil Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.6	Peta Pembagian Jenis Tipologi Potongan Jalan. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.7	Potongan Tipe A Ruang Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.8	Potongan Tipe B Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.9	Potongan Tipe C Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.10	Potongan Tipe D Ruang Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.11	Potongan Tipe E Ruang Pejalan Kaki .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.12	Potongan Tipe G Ruang Pejalan Kaki.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.13	Jalur Pejalan Kaki koridor Objek Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.14	Jalur Pejalan Kaki koridor Objek Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.15	Tipologi Potongan A koridor Objek Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.16	Tipologi Potongan B koridor Objek Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.17	Tipologi Potongan C koridor Objek Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.18	Mapping Jalur Pejalan Kaki Segmen 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.19	Mapping Jalur Pejalan Kaki Segmen 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.20	Mapping Jalur Pejalan Kaki Segmen 3.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.21	Kesegaran Sempadan Bangunan Koridor Objek Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.22	Mapping Setback Bangunan Segmen 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.23	Mapping Setback Bangunan Segmen 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.24	Mapping Setback Bangunan Segmen 3.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.25	Persentase Setback bangunan Koridor Objek Studi	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.26	Tempat Sampah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.27	Sculpture Pesawat Pada koridor Objek Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.28	Peletakan Tempat Sampah Pada koridor Objek Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.29	Mapping Peletakan Lampu Penerangan Jalan Pada Objek Studi Segmen 1 ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



- Gambar 4.30 Mapping Peletakan Lampu Penerangan Jalan Pada Objek Studi Segmen 2 ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.31 Mapping Peletakan Lampu Penerangan Jalan Pada Koridor Studi Segmen 3 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.32 Mapping Peletakan Vegetasi Pada Koridor Objek Studi Segmen 1 ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.33 Mapping Peletakan Vegetasi Pada Koridor Objek Studi Segmen 2 ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.34 Mapping Peletakan Vegetasi Pada Koridor Objek Studi Segmen 3 ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.35 Keragaman Tampilan Bangunan segmen A ..... **Error! Bookmark not defined.**



- Gambar 4.36 Keragaman Tampilan Bangunan segmen B .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.37 Keragaman Tampilan Bangunan segmen C .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.38 Transparansi Dinding Bangunan Pada Koridor Objek Studi. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.39 Montase koridor objek studi sisi timur .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.40 Montase Koridor Objek Studi Sisi Barat.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.41 Mapping Ketinggian Bnagunan Pada Koridor Objek Studi Segmen 1 .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.42 Mapping Ketinggian Bnagunan Pada Koridor Objek Studi Segmen 2 ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.43 Mapping Ketinggian Bnagunan Pada Koridor Objek Studi Segmen 3 ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.44 Diagram persentase Perbandingan D/H Sisi Barat Koridor Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.45 Perbandingan Skala Manusia dengan Skala Tinggi Bangunan ....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.46 Contoh signage koridor jalan soekarno hatta .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.47 Mapping Rambu Lalu lintas Pada Koridor Objek Studi Segmen 1..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.48 Mapping Rambu Lalu lintas Pada Koridor Objek Studi Segmen 2..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.49 Mapping Rambu Lalu lintas Pada Koridor Objek Studi Segmen 3..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.50 Frekuensi usia responden .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.51 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Fungsi Ruang pejalan kaki .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.52 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Posisi Ruang pejalan kaki .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.53 Diagram Frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Dimensi Jalur Pejalan Kaki .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.54 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Material Jalur pejalan kaki .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.55 Diagram Penilaian Tingkat Kenyamanan Kemenerusan Jalur Pejalan kaki.... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.56 Diagram Penilaian Tingkat Kenyamanan Sempadan Jalur Pejalan kaki ..... **Error! Bookmark not defined.**



- Gambar 4.57 Diagram Frekuensi Penilaian Kesegarisan Maju Mundur Bangunan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.58 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Peletakan Perabot Ruang Pejalan Kaki **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.59 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Jenis Perabot Ruang Pejalan Kaki..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.60 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Jenis Vegetasi Ruang Pejalan Kaki..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.61 Diagram Frekuensi Penilaian Fungsi Vegetasi Ruang Pejalan Kaki..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.62 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Jenis Perabot Ruang Pejalan Kaki..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.63 Diagram Frekuensi Penilaian Keragaman Tampilan Bangunan... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.64 Diagram Frekuensi Penilaian Terhadap Warna Dominan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.65 Diagram Frekuensi Penilaian Terhadap Transparansi Koridor Jalan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.66 Diagram Frekuensi Penilaian Terhadap Kesan Lingkungan . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.67 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Tinggi Bangunan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.68 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Jarak Pandang Bnagunan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.69 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Skala Manusia dan Bangunan .... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.70 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Skala Manusia Dan Prabot..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.71 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Terhadap Keterlihatan Signage .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.72 Diagram Tingkat Kenyamanan Spasial dan Visual Secara Umum **Error! Bookmark not defined.**



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kota Malang merupakan sebuah kota yang terletak di Jawa Timur. Kota Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya yang memiliki luas 110,06 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 4,5 juta jiwa. Berdasarkan data BPS Kota Malang laju pertumbuhan dan kepadatan penduduk Kota Malang 2013 mencapai 0.86 tiap tahunnya. Pertumbuhan jumlah penduduk juga dipengaruhi oleh migrasi penduduk yang bermigrasi ke Kota Malang. Dispendukcapil Kota Malang (Tribun Jatim. 2017) menyatakan “Faktor pendaatang signifikan karena Kota Malang adalah perkotaan, pusat perekonomian, dan pusat pendidikan”. Pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat sebanding bertambahnya tingkat kebutuhan akan ruang, salah satunya adalah kebutuhan ruang terkait aktivitas ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang cepat memicu pertumbuhan bangunan, pertumbuhan bangunan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kualitas ruang menjadi turun (Muchtar, 2010). Kegiatan pengaturan penyelesaian masalah fisik kota untuk menciptakan kualitas ruang yang baik tidak lepas dari sebuah rencana perkembangan suatu kota. Ruang kota khususnya pada koridor kawasan komersial memiliki tingkat mobilitas yang cukup padat, baik kendaraan bermotor maupun pejalan kaki. Kenyamanan mobilitas pada suatu kawasan tidak lepas dari pengaruh elemen-elemen fisik yang tersedia. Kualitas dari elemen-elemen fisik ini menentukan kenyamanan pengguna jalan saat melakukan mobilitas.

Pejalan kaki merupakan memberikan peranan besar dalam sistem perangkutan di perkotaan. Pejalan kaki akan memberikan manfaat yang penting bagi peningkatan kualitas jalan, seperti timbulnya pengaturan lalu lintas yang lebih baik antara manusia dengan kendaraan bermotor (*traffic management*), menghidupkan kegiatan perekonomian kawasan setempat (*economic revitalization*), peningkatan kualitas kondisi lingkungan fisik (*environmental improvement*), serta peningkatan kualitas lingkungan sosial (*social benefits*) (Purnama, 2010). Perjalanan dengan angkutan umum selalu diawali dan diakhiri dengan berjalan kaki, apabila fasilitas pejalan kaki tidak disediakan dengan baik, maka masyarakat akan kurang berminat menggunakan angkutan umum (Dirjen Perhubungan Darat, 1999).

Jalan Soekarno-Hatta terletak di Kecamatan Lowokwaru. RTRW Kota Malang tahun 2010-2030 menetapkan Kecamatan Lowokwaru memiliki fungsi pelayanan primer sebagai

pendidikan, perdagangan dan jasa, industri besar/menengah dan kecil serta wisata budaya dan fungsi pelayanan sekunder perumahan, perkantoran, fasilitas umum, dan ruang terbuka hijau. Jalan Soekarno-Hatta sebagian besar memiliki fungsi perdagangan, pendidikan dan budaya. Fungsi lingkungan yang beragam membuat aktifitas yang terjadi sangat beragam, aktivitas yang beragam sering kali memicu permasalahan baik secara spasial maupun visual. Aktivitas Pedagang kaki lima(PKL), parkir kendaraan bermotor yang tidak tertib sering kali menjadi memicu ketidaknyamanan pada ruang pejalan kaki, tidak hanya itu kondisi jalur pejalan kaki yang kurang baik, dimensi jalur pejalan kaki yang tidak memenuhi standart, perabot jalan yang masih sangat kurang mempengaruhi kenyamanan berjalan kaki. Menurut RTRW Kota Malang tahun 2010-2030, Jalan Sukarno Hatta ditetapkan sebagai Jalan Provinsi. Hal tersebut membuat koridor ini memiliki tingkat kesibukan yang tinggi dan membuat koridor Soekarno-Hatta akrab akan keberadaan pejalan kaki, untuk itu kualitas dari setiap elemen-elemen fisik kawasan harus diperhatikan kualitasnya agar pengguna ruang pejalan kaki dapat berjalan dengan nyaman dan dan merasa aman.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Malang Tahun 2010-2030, pertumbuhan dan perkembangan masyarakat Kota Malang dapat mengakibatkan penurunan kualitas pemanfaatan ruang dan ketidakseimbangan struktur dan fungsi ruang sehingga perlu ditata dengan baik agar terwujud ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Salah satu sektor yang akan dikembangkan adalah fasilitas dan prasarana jalur pejalan kaki guna untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jalur pejalan kaki.

Menurut Fitriani (1997) faktor kenyamanan ruang terbagi menjadi 4 yaitu kenyamanan ruang atau spasial, kenyamanan visual, kenyamanan audio atau suara, dan kenyamanan panas atau termal. Penelitian terkait peningkatan kualitas ruang pada kawasan komersial telah banyak dikaji sebelumnya. Ardiansyah (2012) dalam jurnal Peningkatan Kualitas Ruang Jalan Pada Fungsi Komersial Di Kawasan Candi Borobudur, Santosa, dkk (2013) dalam jurnal Visual evaluation of urban commercial streetscape through building owners judgment dan Muchtar (2010) dalam jurnal Identifikasi Tingkat Kenyamanan Pejalan Kaki Studi Kasus Jalan Kedoya Raya – Arjuna Selatan, untuk dapat mengkaji kenyamanan ruang pada koridor jalan dapat difokuskan pada kajian kenyamanan spasial dan visual. Untuk mengetahui tingkat kenyamanan pengguna ruang pejalan kaki dapat dikaji menggunakan aspek spasial dan visual ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Pertumbuhan dan perkembangan masyarakat Kota Malang dapat mengakibatkan penurunan kualitas pemanfaatan ruang dan ketidakseimbangan struktur dan fungsi ruang.
2. Koridor Jalan Soekarno-Hatta merupakan kawasan dengan fungsi primer sebagai area perdagangan dan pendidikan tentunya hal ini membuat kawasan ini akrab dengan pejalan kaki. Untuk itu koridor ini perlu memperhatikan kenyamanan pengguna jalan khususnya pejalan kaki namun pada kenyataannya namun saat ini keberadaan dan kenyamanan ruang pejalan kaki baik secara visual maupun spasial mulai di kesampingkan.
3. Rencana Tata Ruang Kota Malang Tahun 2010-2030 tentang peningkatan fasilitas dan prasarana jalur pejalan kaki guna untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jalur pejalan kaki untuk itu di perlukan kajian untuk membantu pemerintah dalam peningkatan fasilitas dan prasarana jalur pejalan kaki

## **1.3. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan kaki pada koridor jalan Soekarno-Hatta

## **1.4. Batasan Masalah**

Berikut ini adalah Batasan masalah untuk membatasi kajian penelitian agar tepat sasaran dan tidak meluas, adapun Batasan masalahnya antara lain :

1. Fokus kajian pada pada ruang pejalan kaki mencakup aspek spasial dan visual ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta.
2. Area studi dibatasi pada ruang pejalan kaki yang terdapat pada Koridor jalan Soekarno-Hatta. Sebelah Timur berbatasan dengan ruko-ruko, sebelah Selatan berbatasan dengan Jalan M.T. Haryono, sebelah Barat berbatasan dengan ruko-ruko, dan sebelah Utara berbatasan dengan Jalan Ikan Tombro.

## **1.5. Tujuan Penelitian**

Mengevaluasi kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memeberikan kontribusi keberbagai pihak antara lain :

1. Bagi keilmuan arsitekur sebagai masukan dalam menganalisis kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno Hatta.

2. Bagi masyarakat sebagai acuan untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno Hatta.
3. Bagi pemerintah ataupun swasta sebagai masukan dalam pengembangan koridor ruang pejalan kaki dalam konteks spasial dan visual sesuai setting dan konteks ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta.

### 1.7.Sistematika Penulisan

#### 1. Bab I Pendahuluan

Latar belakang kajian evaluasi kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta, yang berasal dari isu permasalahan. Permasalahan tersebut diidentifikasi sehingga memunculkan rumusan masalah yang menjadi fokus kajian, ruang lingkup kajian, tujuan, dan manfaat.

#### 2. Bab II Tinjauan Pustaka

Tinjau teoritis bersumber dari pustaka literatur. Adapun literature yang dirujuk adalah tinjauan regulasi mengenai ruang pejalan kaki yang memiliki keterkaitan dengan lokasi studi, teori kenyamanan spasial yang dibagi menjadi kenyamanan fungsi ruang pejalan kaki, jalur pejalan kaki, sempadan bangunan (Setback), perabot jalan (street furniture), dan vegetasi, teori kenyamanan visual ruang pejalan kaki yang dibagi menjadi keanekaragaman tampilan, transparansi, kesan lingkungan, pola dasar lingkungan, skala manusia dan signage, penelitian sebelumnya, dan kerangka teori

#### 3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi metode yang digunakan dalam penelitian Evaluasi Kenyamanan Spasial dan Visual ruang pejalan kaki, batas lokasi dan peta studi koridor jalan, variabel penelitian yang digunakan dari aspek kenyamanan spasial dan visual yang dibagi menjadi subvariabel beserta indikatornya, instrumen, sampel, analisis, evaluasi, uji validitas dan kerangka.

#### 4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

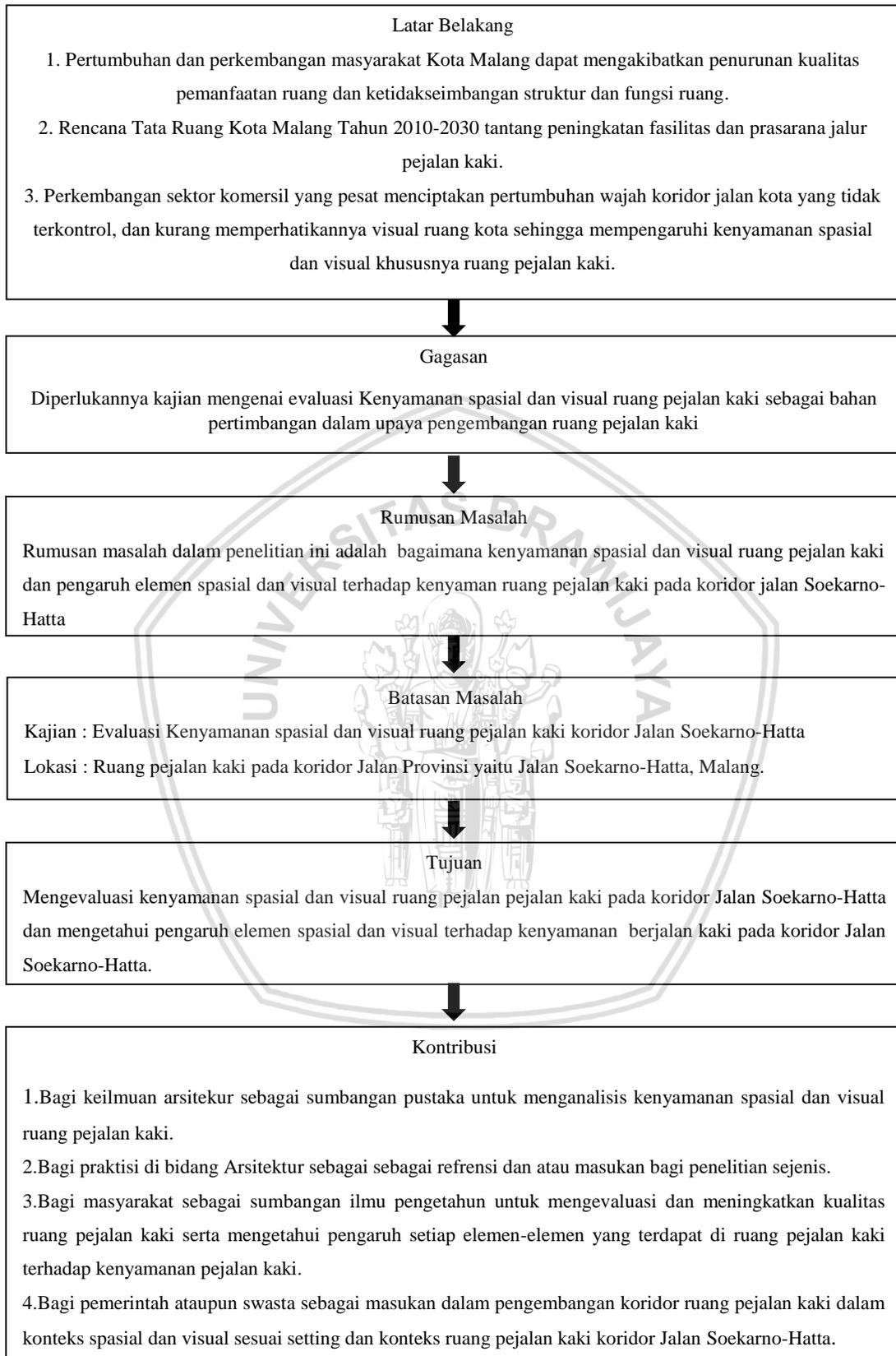
Bab ini menjelaskan tentang tinjauan umum lokasi studi secara macro dan micro, analisis karakteristik fisik deskriptif dan *mapping* ruang pejalan kaki berdasarkan sub variabel penelitian yang sudah ditentukan, karakteristik responden yang menjadi sampel pada penelitian, analisis aspek kenyamanan spasial ruang pejalan kaki, analisis aspek kenyamanan visual ruang pejalan kaki, serta evaluasi kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan kaki.

## 5. Bab V Penutup

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran penelitian. Kesimpulan pada bab ini berisi gagasan akhir dari hasil penelitian sedangkan saran berisi kekurangan dari hasil penelitiannya dan menjadi saran bagi peneliti selanjutnya, pemerintah atau pihak lain yang terkait dengan penelitian ini.



## 1.8. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Regulasi

Departemen PU (2014) menyatakan pejalan kaki (pedestrian) ialah setiap manusia yang berjalan kaki di lalu lintas jalan. Pejalan kaki memiliki karakteristik sebagai berikut :

#### 1. Karakteristik fisik

Karakteristik yang berhubungan dengan jarak tempuh. Jarak- jarak tempuh tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yang pertama faktor motif berjalan dimana pejalan kaki yang memiliki motif yang kuat akan mempengaruhi pejalan kaki untuk berjalan jauh/lama. Motif rekreasi memiliki jangkauan lebih pendek, dan berbelanja durasi berjalan kakinya hingga 2 jam atau 2.5 km yang dilakukan secara tidak sadar oleh pejalan kaki. Faktor kedua adalah faktor cuaca dan jenis aktivitas. Indonesia sebagai negara yang memiliki suhu udara yang panas dimana pejalan kaki hanya ingin menempuh jangkauan jarak maksimal 400 meter, sedangkan pejalan kaki dengan aktivitas berbelanja dengan membawa barang hanya memiliki jangkauan jarak maksimal 300 meter. Faktor ke tiga yang mempengaruhi jarak tempuh adalah ketersediaan fasilitas angkutan umum. Pola guna lahan dan jenis kegiatan merupakan faktor ke empat dengan jangkauan hingga 500 meter.

#### 2. Karakteristik perilaku

Perilaku pejalan kaki tersebut antara lain sebagai contoh apabila pejalan kaki terbiasa berjalan dengan membawa barang seperti keranjang belanja dan sebagainya, atau aktivitas kebiasaan pejalan kaki untuk berbincang- bincang saat berjalan pada ruang pejalan kaki.

Ruang pejalan kaki merupakan salah satu strategi pengembangan prasarana dan sistem prasarana wilayah Kota Malang yang mana dalam Peraturan Daerah Kota Malang (2011) menyebutkan bahwa dengan melakukan penyediaan fasilitas pejalan kaki serta menambah dan memperbaiki fasilitas pejalan kaki. Penyediaan dan pemanfaatan tersebut diarahkan keberadaannya pada fungsi-fungsi ruang seluruh, dengan memperhatikan.

1. Peningkatan dan penyediaan kualitas dan memperhatikan penggunaannya bagi penyandang disabilitas

2. Penyediaan fasilitas halte yang dapat berfungsi sebagai area peristirahatan pejalan kaki dan menunggu angkutan umum
3. Penyediaan papan informasi (signage) pengarah titik lokasi yang menarik untuk dikunjungi dan sebagai informasi bagi pejalan kaki
4. Peningkatan dan penyediaan lampu penerangan yang berkualitas
5. Peningkatan dan penyediaan fasilitas tempat sampah dan telpon yang berkualitas
6. Peningkatan dan penyediaan fasilitas pohon peneduh atau pelindung dan penambahan tanaman hias.

Menurut undang-undang No.38 tahun 2004, jalan kolektor sekunder adalah jalan yang melayani angkutan pengumpulan atau pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi, dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat di dalam kota. Berikut ini adalah karakteristik jalan kolektor sekunder :

1. Jalan kolektor sekunder menghubungkan:
  - antar kawasan sekunder kedua.
  - kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.
2. Jalan kolektor sekunder dirancang berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 (dua puluh) km per jam.
3. Lebar badan jalan tidak kurang dari 9 (tujuh) meter.
4. Kendaraan angkutan barang berat tidak diizinkan melewati jalan ini.
5. Lokasi parkir pada badan jalan-dibatasi.
6. Harus mempunyai perlengkapan jalan yang cukup.
7. Besarnya lalu lintas harian rata-rata pada umumnya lebih rendah dari sistem primer dan Kolektor sekunder.

Menurut Peraturan Daerah Kota Malang No. 1 Tahun 2012 sempadan bangunan antara lain:

1. bangunan pada tepi jalan arteri memiliki jarak 20 meter
2. bangunan pada tepi jalan kolektor primer memiliki jarak 15 meter dan jalan kolektor sekunder dengan jarak 6 meter
3. bangunnann pada tepi jalan lokal primer dengan jarak 10 meter dan jalan lokal sekunder sebesar 6 meter
4. bangunan pada tepi jalan lingkungan dengan jarak 5-6 meter
5. bangunan pada tepi jalan gang dengan jarak 4 meter
6. bangunan pada tepi jalan tanpa perkerasan dengan jarak 4 meter.

## 2.2. Kenyamanan Ruang Pejalan Kaki

Menurut Fitriani dalam rahmawati 2013, faktor kenyamanan ruang dibagi menjadi 4, yaitu: kenyamanan spasial, kenyamanan visual, kenyamanan audio dan kenyamanan termal. Berdasarkan fokus penelitian dan batasan masalah maka teori kenyamanan yang akan di kaji yaitu : kenyamanan visual dan kenyamanan spasial.

### 2.2.1. Kenyamanan Spasial Ruang Pejalan Kaki

Kata spasial berasal dari kata space, dalam arsitektur secara sederhana diartikan sebagai ruang. Maka kenyamanan spasial adalah kenyamanan ruang yang dapat diartikan pula dengan kemudahan pergerakan individu. Teori ruang spasial memberikan arahan penataan kota, dengan lebih menekankan pencapaian integrasi dari elemen-elemen kota dengan penggunaannya.

#### 2.2.1.1. Fungsi Ruang Pejalan Kaki

Berdasarkan ketentuan-ketentuan tersebut dapat memberikan gambaran mengenai fungsi Jalur Pejalan Kaki, adalah sebagai berikut :

1. Keamanan menjadi prioritas utama bagi pengguna pejalan kaki.
2. Adanya pemisahan yang jelas antara jalur pejalan kaki dan jalur kendaraan.
3. Kenyamanan dengan menyediakan fasilitas penunjang, seperti tempat duduk/istirahat, halte,dll.
4. Harus mengakomodir pengguna jalur yang disabilitas.
5. Terkoneksi dengan jenis moda yang lainnya

Menurut Anggriani (2009) penempatan ruang pejalan kaki antara lain:

1. Jalur pejalan kaki sisi jalan



Gambar 2.1 Jalur Pejalan Kaki di Sisi Jalan (lokasi: Surabaya)

Sumber: nasional.tempco

## 2. Jalur pejalan kaki sisi air



Gambar 2.2 Jalur Pejalan Kaki di Sisi air

Sumber: <http://londoneater.com>

## 3. Jalur pejalan kaki sisi bangunan



Gambar 2.3 Jalur Pejalan Kaki di Sisi Bangunan (lokasi: Singapura)

Sumber: <http://exlastrue.blogspot.co.id>

## 4. *Green pathway*



Gambar 2.4 Green Pathway

Sumber: <https://www.daylinks.co.uk>

## 5. Ruang pejalan kaki bawah tanah



Gambar 2.5 Ruang Pejalan Kaki Bawah Tanah

Sumber: <https://www.pexels.com>

## 6. Ruang pejalan kaki atas tanah



Gambar 2.6 Ruang Pejalan Kaki Atas Tanah

Sumber: <https://www.gitahastarika.wordpress.com>

### 2.2.1.2. Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki dapat menguntungkan pengguna dikarenakan dapat mendorong aktivitas fisik selain itu juga membantu mempromosikan ekonomi komersial lokal, terutama bisnis kecil yang berada koridor jalan tersebut. Oleh karena itu, kehadiran jalur pejalan kaki harus diperhatikan dengan tepat dan dirancang sesuai kebutuhan masyarakat luas. Ada beberapa kriteria penting yang harus diperhatikan, agar tercipta koridor trotoar yang baik, sebagai berikut :

#### 1. Aksesibilitas

Koridor Sidewalk harus mudah diakses oleh semua pengguna, berapapun tingkat kemampuannya.

## 2. Posisi Jalur Pejalan kaki

Posisi jalur pejalan kaki tentunya sangat mempengaruhi tingkat kenyamanan dan keamanan saat melintasi koridor jalan. Berikut adalah zonasi yang terdapat pada jalur pejalan kaki yang dapat dijadikan acuan dalam mengevaluasi atau mengembangkan jalur pejalan kaki pada suatu kawasan.



Gambar 2.7 Zonasi Ruang Pejalan Kaki

Sumber: *The Design Understanding of Creating Sidewalk on Streetscape*

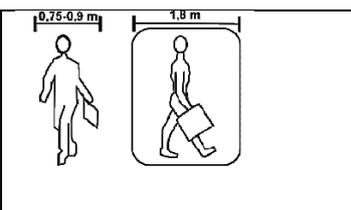
## 3. Dimensi jalur Pejalan Kaki

Menurut Santoso (2015) dimensi jalur pejalan kaki yang nyaman adalah ketika dua orang yang berjalan bersama harus bisa melewati orang ketiga dengan nyaman. Dimensi jalur pejalan kaki juga harus memperhatikan intensitas pejalan kaki pada kawasan tersebut. Di daerah yang menggunakan pejalan kaki yang intens, trotoar harus lebih lebar untuk mengakomodasi volume pejalan kaki yang lebih besar.

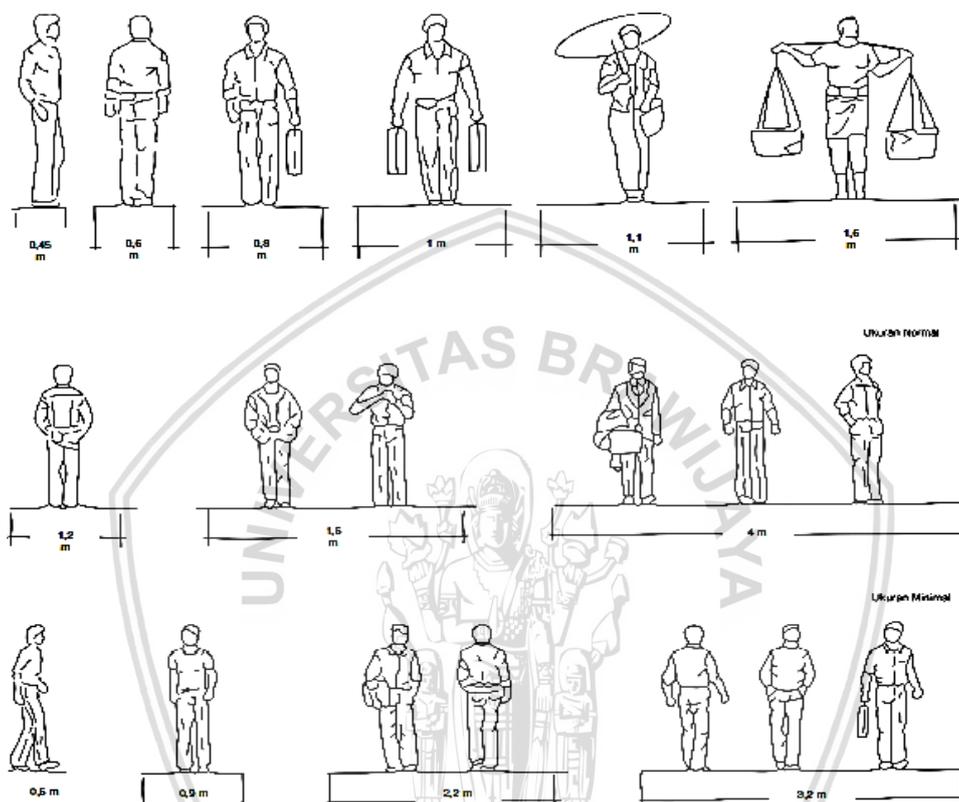
Menurut Departemen PU (2014) spesifikasi dimensi gerak pejalan kaki berpakaian adalah 45 cm dan 60 cm.

Tabel 2.1 Dimensi Gerak Manusia

Kegiatan	Dimensi	Luas
Berhenti		0,27 m <sup>2</sup>
Berjalan		1.08m <sup>2</sup>

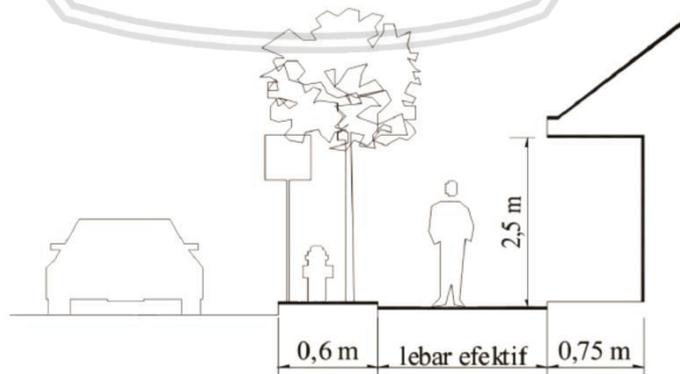
Berjalan membawa barang		1,35-1,62 m <sup>2</sup>
-------------------------	---	--------------------------

Kebutuhan Gerak yang perlu diperhatikan yaitu kondisi perilaku pejalan kaki itu sendiri yaitu ketika membawa barang dalam keadaan bergerak maupun diam.



Gambar 2.8 Kebutuhan Ruang Setiap Individu dengan Kejadiannya

Sumber : Departemen PU (2014)



Gambar 2.9 Standar Dimensi Ruang Pejalan Kaki

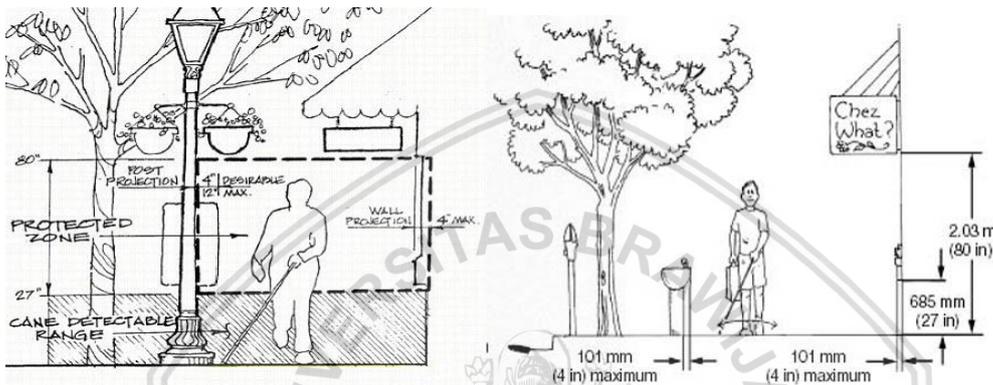
Sumber : Departemen PU (2014)

Tabel 2.2 Dimensi Trotoar Sesuai Dengan Penggunaan Lahan

Lokasi	n (m)
daerah pasar	1,5
daerah perbelanjaan bukan pasar	1,0
daerah lain	0,5

#### 4. Keselamatan Pengguna jalur pejalan kaki

Jalur pejalan kaki harus memungkinkan pejalan kaki merasakan rasa aman dan prediktabilitas. Pengguna trotoar jangan merasa terancam oleh lalu lintas yang berdekatan. Hal ini dapat di timbulkan dengan penggunaan prabot jalan dan atau vegetasi sebagai pembatas ruang pejalan kaki dan pengendara bermotor



Gambar 2.10 Protected Zone

Sumber: The Design Understanding of Creating Sidewalk on Streetscape

#### 5. Kemenerusan

Rute berjalan di sepanjang Koridor Sidewalk harus jelas dan tidak memerlukan pejalan kaki untuk bepergian keluar dari jalur mereka.

#### 6. Lanskap

Penempatan lanskap pada jalur pejalan kaki harus dapat menciptakan iklim micro, dapat menaungi dari sinar matahari, dapat menjadi barrier untuk mendukung keselamatan penggunatrotoar, serta berkontribusi pada kenyamanan psikologis dan visual pengguna trotoar.

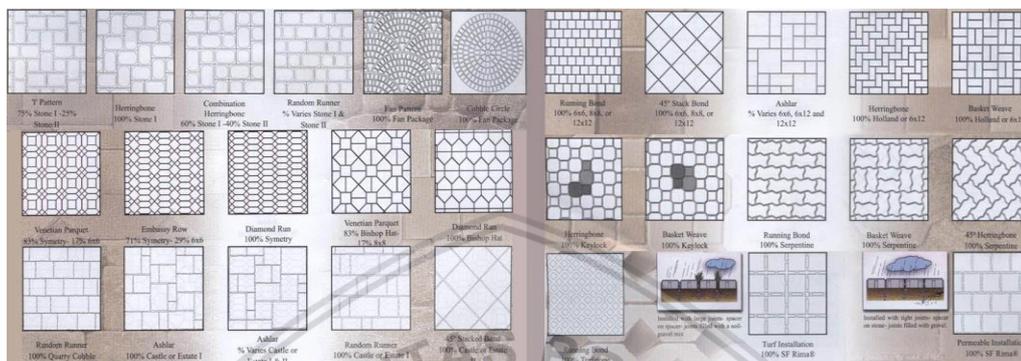
#### 7. Quality of Place

Jalur pejalan kaki harus dapat berkontribusi terhadap karakter lingkungan untuk memperkuat citra kawasan pada daerah tersebut.

#### 8. Material Jalur Pejalan kaki.

Ada empat faktor yang mempengaruhi kenyamanan saat menggunakan permukaan trotoar, seagai berikut : ketegasan, kestabilan, tidak licin dan elevasi permukaan material. Masing-masing faktor permukaan ini bekerja sama dengan yang lain untuk menentukan seberapa mudah pejalan kaki bisa menggunakan trotoar. Untuk

meningkatkan kualitas ruang di koridor trotoar, harus ditambahkan ke faktor estetika. Koridor pinggir jalan tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk memindahkan orang dari satu tempat ke tempat lain, tapi juga berfungsi untuk menciptakan kualitas estetika sebuah ruang yang baik. Kemudahan pengguna tidak hanya karena kegunaan trotoar, tapi juga karena elemen estetika memberikan kenyamanan dan kenyamanan ruang ke lingkungan trotoar.



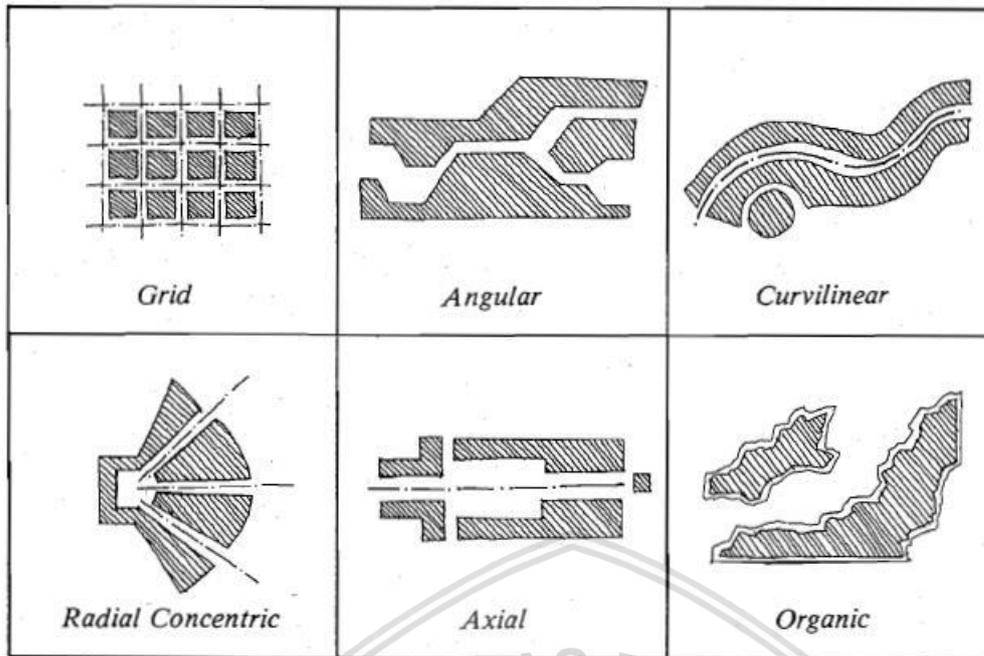
Gambar 2.11 Pola Permukaan Trotoar

Sumber: The Design Understanding of Creating Sidewalk on Streetscape

Ketegasan adalah sejauh mana permukaan menahan deformasi dengan lekukan saat, dalam kasus ini, seseorang berjalan atau bersepeda melewatinya. Permukaan yang tegas tidak akan terkompres secara signifikan di bawah kekuatan yang diberikan saat seseorang berjalan atau bersepeda di atasnya. Stabilitas adalah tingkat dimana permukaan tetap tidak berubah oleh kontaminan atau kekuatan terapan, jadi saat kontaminan atau gaya dihilangkan, permukaan kembali ke kondisi semula. Permukaan yang stabil tidak akan berubah secara signifikan oleh seseorang yang berjalan atau manuver dengan kursi roda di atasnya. Resistansi slip didasarkan pada gaya gesek yang diperlukan untuk memungkinkan seseorang ambulasi tanpa tergelincir. Permukaan yang tahan slip tidak memungkinkan tumit sepatu, ban kursi roda, atau ujung kruk sampai tergelincir saat bekerja di permukaan. Perubahan tingkat adalah perbedaan elevasi vertikal antara permukaan yang berdekatan.

### 2.2.1.3. Setback Ruang Pejalan Kaki

Menurut Trancik (1986) figure ground merupakan pendekatan suatu bentuk cara untuk memanipulasi atau mengolah ulang pola eksisting dengan cara menambahkan, mengurangi, atau perubahan pola bentuk hubungan antara massa bangunan (solid) dengan ruang terbukanya (void). Tipe solid tersebut terbagi menjadi:



Gambar 2.12 Pola Solid Void

Sumber: Roger Trancik (1986)

#### 2.2.1.4. Perabot Jalan (Street Furniture)

Menurut Peraturan UU no 22 Tahun 2009 perlengkapan jalan berupa:

- Rambu
- Marka
- Isyarat lalu lintas
- Penerangan
- Pengaman
- Pengawasan
- Fasilitas pesepeda, pejalan kaki, disabilitas dan
- Fasilitas pendukung

#### 2.2.1.5. Vegetasi

Menurut Anggreani (2009) Jalur hijau terletak pada daerah jalur amenities yang memiliki lebar 1,5 meter dengan peneduh tanaman di sekitar jalurnya. Tanaman atau vegetasi tidak hanya mengandung atau memiliki nilai estetis, melainkan juga dapat berfungsi untuk meningkatkan nilai kehidupan dalam suatu lingkungan.



Gambar 2.13 Contoh Fasilitas Jalur Hijau

Sumber: anisavitri.wordpress.com

Menurut *The Pedestrian Transportation Program* (1998) menerangkan bahwa pohon pada koridor jalan merupakan bagian yang sangat diinginkan dari suatu ruang lingkungan pejalan kaki, terutama pohon-pohon rindang yang besar yang dapat berfungsi sebagai kanopi. Tanaman dan pohon pada koridor jalan seharusnya mampu memberikan iklim mikro yang dapat berkontribusi kepada psikologi fisik dan kenyamanan visual bagi pengguna ruang jalan.



Gambar 2.14 Contoh Fungsi Vegetasi Berfungsi sebagai Kanopi

Sumber: anisavitri.wordpress.com

Menurut *Georgia Departement of Transportation* (2003) menerangkan bahwa pohon dalam ruang jalan memberikan skala manusia dalam lingkungan tersebut. Area buffer dengan tata taman dan pohon jalan yang memberikan area shelter serta pembayangan tanpa adanya jarak penghalang dapat membantu melunakan bangunan yang ada disekitarnya serta permukaan yang keras. Pemilihan serta penempatan tata lanskap dan pepohonan harus ditentukan dengan hati-hati untuk mengurangi kelebihan

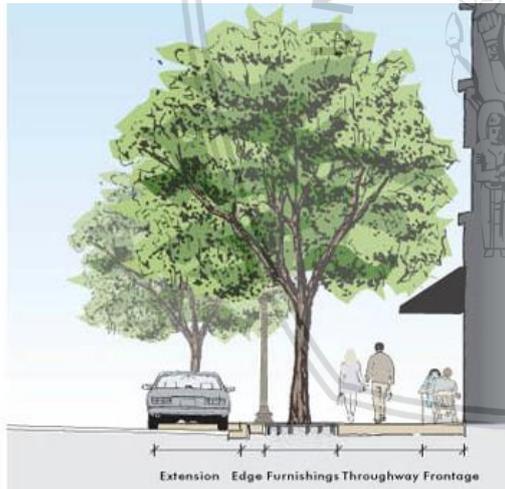
pemangkasan tanaman, banyaknya dedaunan, buah-buahan serta puing-puing yang jatuh, pemberian air, atau instalasi sistem irigasi otomatis.



Gambar 2.15 Fungsi Vegetasi Berfungsi Skala Pemandang

Sumber: houstontomorrow.org

Area buffer merupakan salah satu cara efektif untuk membedakan area jalur pejalan kaki dengan bidang jalan. Penambahan area pemisah berupa buffer tanaman akan meningkatkan kenyamanan bagi pejalan kaki ketika berjalan sepanjang jalan.



Gambar 2.16 Fungsi Vegetasi Berfungsi Area Buffer

Sumber: The Design Understanding of Creating Sidewalk on Streetscape

Berikut ini adalah beberapa bentuk tajuk pohon antara lain :

a. Bentuk Kerucut

Bentuk kerucut yaitu bentuk tajuk yang menyerupai kerucut, contohnya : Casuarina spp. (cemara) dan Pinus spp (pinus)

b. Bentuk Silindris

Contohnya : Gnetum ganemon (melinjo, ganemo), Agathis dammara ( damar) dan Melaleuca leucadendron (kayu putih)

c. Bentuk Pagoda

Bentuk pagoda yaitu bentuk tajuk yang percabangan bawah paling panjang sedangkan cabang atas lebih pendek. Arah percabangannya mendatar (plagiotrop). Contohnya : *Alstonia scholaris* (pulai), *Ceiba pentandra* (kapuk, randu) dan *Terminalia catappa* (ketapang).

d. Bentuk Payung

Bentuk payung yaitu bentuk tajuk yang menyerupai payung. Contohnya : *Paraserianthes falcataria* (sengon), *Parkia speciosa* (petai) dan *Delonix regia* (flamboyan).

e. Bentuk Bintang

Bentuk bintang yaitu bentuk tajuk yang menyerupai bentuk bintang, biasanya didominasi oleh famili palmae dan areca seperti kelapa, pinang dan aren. Terdapat juga *Netroxylon sagu* (sagu) dan *Borassu spp.* (siwalan).

### 2.2.2. Kenyamanan Visual Ruang Pejalan Kaki

Menurut Cullen (1961) karakter visual yang menarik adalah karakter formal yang dinamis, dapat dicapai melalui pandangan yang menyeluruh berupa suatu amatan berseri (serial vision) atau menerus yang memiliki unit visual yang dominasinya memiliki keragaman dalam suatu kesinambungan yang terpadu dan berpola membentuk satu kesatuan yang unik.

Menurut Lynch (1960) ciri atau kekhasan yang paling mudah diamati adalah bentukan fisik karena kesan visual adalah sesuatu yang mudah untuk diserap dan dicerna oleh ingatan manusia

Tingkat kenyamanan berjalan kaki sangat dipengaruhi oleh kualitas urban design itu sendiri khususnya pada aspek visualnya dalam bukunya, Reid Ewing, dkk (2013) menyatakan 9 kualitas desain urban yaitu: kompleksitas kawasan (complexity), koherensi, transparansi, kesan lingkungan (imageability), pola dasar lingkungan (enclosure), skala manusia, keterkaitan (linkage), keterbacaan (legibility), kerapian (tidiness). namun dari penelitian oleh reid ewing (2013) sendiri menjelaskan bahwa aspek yang masih dapat diukur hanya terdapat 5 aspek yang menjadi variabel focus penelitian di antaranya: kompleksitas kawasan (complexity), transparansi, kesan lingkungan (imageability), pola dasar lingkungan (enclosure), dan skala manusia. Maka dalam penelitian ini dari segi aspek visualnya di ambil 5 aspek tersebut di tambah dengan variabel dari penelitan oleh Nino Ardhiyansyah (2012) tentang keterlihatan tanda pengarah atau *signage*.

### 2.2.2.1. Keanekaragaman Tampilan (Kompleksitas)

Ewing, dkk (2013) menyatakan bahwa kompleksitas adalah suatu kekayaan visual yang muncul dalam suatu tempat. Kompleksitas suatu tempat bergantung pada ragam jenis lingkungan yang muncul, secara spesifik, dan seberapa jumlah bangunan dan jenis dari bangunan-bangunan yang ada dalam area tersebut. Kompleksitas berhubungan dengan jumlah perbedaan nyata yang dilakukan oleh pemerhati atau viewer yang muncul setiap unit waktu. Pejalan kaki dengan kecepatan berjalan yang lambat membutuhkan tingkat kompleksitas yang lebih tinggi untuk menjaga ketertarikannya terhadap ruang tersebut. Pengguna jalan dengan berkendara atau dengan kecepatan yang lebih cepat akan merasakan keadaan ruang yang lebih semerawut dibandingkan dengan pejalan kaki. Kompleksitas dihasilkan dari beragam jenis bentuk, ukuran, material, warna, arsitektur dan ornamen yang ada dalam bangunan.

Ewing, dkk (2009) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa kompleksitas mengacu pada kekayaan visual dari suatu tempat. Kompleksitas atau keanekaragaman tampilan kawasan tergantung pada berbagai elemen fisik dalam lingkungan, khususnya seberapa banyak jumlah dan jenis bangunan, keragaman arsitektur dan ornamennya, elemen lansekap, street furniture, signage dan aktivitas manusia. Perabot jalan (street furniture) juga sangat berpengaruh terhadap keanekaragaman visual ruang pejalan kaki. Amos Rapoport dalam Ewing, dkk (2009) menjelaskan sifat-sifat dasar dari kompleksitas yang mana terkait dengan perbedaan jumlah keterlihatan yang disaksikan dalam per satuan waktu. Manusia akan merasa paling nyaman menerima informasi dari keanekaragaman yang seimbang antara banyaknya informasi dan ragam visualnya. Terlalu sedikit informasi menghasilkan pengalaman visual yang kurang sensorik, terlalu banyak informasi akan menciptakan kelebihan pengalaman visual indrawi.



Gambar 2.17 Kompleksitas yang Tinggi pada Koridor Komersial Kota Jakarta

Sumber: AkarpadiNews.com

### 2.2.2.2. Transparansi

Ewing, dkk (2013) menyatakan bahwa transparansi merupakan aspek yang paling sering muncul dalam kualitas desain urban dalam urban design guidelines. Transparansi adalah suatu level jalan dalam suatu development dengan kebutuhan suasana yang bersih atau lebih terang dengan keberadaan warna kaca.

Ewing, dkk (2009) menjelaskan bahwa transparansi mengacu pada sejauh mana orang dapat melihat atau merasakan apa yang ada di luar tepi jalan dan, lebih khusus, sejauh mana orang dapat melihat atau merasakan aktivitas manusia di luar tepi jalan. elemen fisik yang mempengaruhi transparansi termasuk dinding, jendela, pintu, pagar, lansekap dan bukaan ke dalam. Secara harfiah, transparansi merupakan kondisi bahan yang tembus cahaya dan / atau udara. Sebuah contoh klasik dari transparansi adalah jalan belanja dengan tampilan jendela yang mengundang orang yang lewat untuk melihat dan kemudian datang ke toko. dinding kosong dan bangunan kaca reflektif yang contoh klasik dari elemen desain yang mengurangi transparansi. Definisi transparansi secara umum adalah definisi kualitatif, dan lainnya adalah kuantitatif. Konsep ini dioperasionalkan hampir selalu dalam hal terbatas sebagai jendela yang berhubungan dengan persentase lantai dasar fasad.



Gambar 2.18 Transparansi Bangunan Komersial

Sumber: [indiancarsbikes.in](http://indiancarsbikes.in)

### 2.2.2.3. Kesan Lingkungan (Imageability)

Menurut Ewing, dkk (2013) imageability adalah kualitas suatu tempat yang membuat kesan berbeda, dikenal dan diingat. Suatu tempat akan memiliki tingkat imagebelity yang tinggi ketika elemen spesifik fisik dan penataan visual yang diperhatikan membangkitkan rasa dan memberi kesan yang abadi. Kesan lingkungan mungkin saja tidak berasal dari satu element saja melainkan dari berbagai aspek element atau kombinasinya dalam suatu jalan.

Menurut Ewing, dkk (2009) dalam jurnalnya menyatakan bahwa kesan lingkungan (Imageability) adalah kualitas suatu tempat yang membuatnya terlihat berbeda untuk dikenali dan diingat. Tempat akan memiliki nilai kesan lingkungan (imageability) yang tinggi ketika unsur fisik tertentu dan tata pengaturan yang menangkap perhatian, membangkitkan perasaan dan menciptakan kesan abadi. Kevin Lynch dalam Ewing, dkk (2009) mendefinisikan imageability sebagai kualitas lingkungan fisik yang membangkitkan citra yang kuat terhadap pengamat. Citra yang kuat tersebut adalah bentuk, warna, atau pengaturan yang memfasilitasi pengamatan yang jelas untuk diidentifikasi, memiliki struktur yang kuat, citra mental yang sangat berguna dari lingkungan. Kota yang bentuk nilai kesan lingkungan yang baik, berisi bagian-bagian yang berbeda, dan langsung dikenali kepada siapa pun yang telah mengunjungi atau tinggal di sana. Kembali kepada kemampuan bawaan manusia untuk mendeteksi dan mengingat pola. Kesan suatu lingkungan adalah salah satu elemen yang mudah diidentifikasi dan dikelompokkan menjadi pola keseluruhan.



Gambar 2.19 Kesan Lingkungan Kota Surabaya

Sumber: <http://www.detakberita.com>

#### 2.2.2.4. Pola Dasar Lingkungan (Enclosure)

Ewing, dkk (2013) menyatakan bahwa pola dasar lingkungan (enclosure) adalah suatu drajat keterlingkupan di mana suatu ruang jalan dan ruang public lainnya divisualkan sebagai bangunan-bangunan, dinding-dinding, pepohonan, dan unsur-unsur vertikal lainnya. Pola dasar lingkungan (enclosure) adalah suatu aspek kualitas ruang sebagai pola dasar dimanana tinggi dari suatu element-element vertikal sebanding dan berhubungan dengan proporsional panjang dari ruang itu dan diantara kedua itu terdapat kualitas ruang.

Menurut Ashihara (1983) yang juga mengutip dari teori Camillo Sitte menyatakan untuk menyeimbangkan kesan ruang antara bangunan dengan jarak pandang maka lebar

jarak pandang menuju bangunan sama dengan jarak tinggi bangunan dan tidak boleh lebih tinggi dua kali dari tingginya. Persamaan tersebut ditulis dengan rumus  $1 > D/H < 2$ , Dimana D adalah jarak lebar pandang menuju bangunan (Distance) dan H adalah ketinggian bangunan (height). Skala yang berasal dari nilai besaran antara jarak dan ketinggian bangunan tersebut terbagi menjadi 4 jenis yaitu:

1. Skala Intim

Skala ini merupakan skala dengan besaran nilai  $D/H = 1$ , dimana D adalah jarak sedangkan H adalah ketinggian dinding ruang. Skala intim adalah jenis skala perbandingan jarak pandang dan ketinggian dinding ruang yang kecil sehingga memberikan kesan perlindungan pada pengguna ruang tersebut. Dinding ruang pada skala ini dapat terbentuk dari jenis material hardscape maupun softscape yang memberikan perasaan intima tau keakraban dalam ruang.

2. Skala Perkotaan

Skala perkotaan merupakan skala yang berkaitan dengan skala kota serta lingkungannya, sehingga pengguna ruang yang berada didalamnya dapat merasakan kesan ruang akibat aspek dari dinding pelingkup dan jarak pandang. Nilai  $D/H$  berada di antara nilai 1 dan 2 atau  $1 > D/H < 2$  akan memberikan keesa ruang yang seimbang antara ruang luar dengan dinding pelingkup ruang, apabila nilai  $D/H = 1$  maka hubungan antara ruang luar dengan bangunan atau dinding ruang terlalu kuat sehingga ruang luarnya menjadi tidak dapat dirasakan sebagai ruang yang luas (plaza). Apabila nilai  $D/H > 2$  maka perasaan luasan plaza menjadi kecil memberikan kesan terlingkup plaza tidak ditemukan. Apabila  $D/H > 2$  maka daya meruang dalam ruang luar mulai berkurang pengaruh timbal balik bangunan menjadi melemah dan kurang bekerja.

3. Skala Monumental

Skala monumental adalah skala ruang memiliki luasan ruang yang besar dengan objek tertentu yang mana objek tersebut memberikan kesan keagungan. Nilai  $D/H = 2$  akan memberikan kesan ruang yang diperkuat dengan keberadaan objek yang memiliki ketinggian 2 kali dari jarak pandang pengguna ruang tersebut.

4. Skala Menakutkan

Skala ini merupakan skala yang memiliki kesan ruang yang sangat sempit dengan nilai  $D/H < 1$  sehingga memberikan kesan ruang yang menakutkan. Apabila  $D/H < 1$  maka ruang luar tersebut memiliki pengaruh timbal balik dari bangunan yang lebih dominan.

Ewing, dkk (2009) menyatakan Di perkotaan, kesan lingkungan dibentuk oleh lapisan jalan atau plaza dengan bangunan sama sisi pada bidang jalan atau plaza. Bangunan menjadi dinding dari ruang luar, jalan dan trotoar menjadi lantai, dan jika bangunan dengan ketinggian yang relative sama maka langit sebagai langit-langit yang tak terlihat. Bangunan yang berbaris sering disebut sebagai dinding jalanan.

#### **2.2.2.5. Skala Manusia**

Menurut Ewing, dkk (2013) skala manusia mengacu kepada ukuran, tekstur, dan artikulasi elemen fisik yang sesuai dengan ukuran dan proporsi manusia. Ukuran dan proporsi tersebut sama pentingnya dengan kecepatan di mana manusia berjalan. Rincian bangunan, tekstur suatu trotoar, pepohonan di korido jalan, dan perabot jalan merupakan elemen fisik yang berkontribusi terhadap aspek skala manusia. Hubungan dari bangunan atau porsi dari suatu bangunan kepada porsi keberadaan manusia disebut sebagai hubungan skala manusia. Dalam jurnalnya Ewing, dkk (2009) Skala manusia mengacu pada ukuran, tekstur, dan artikulasi elemen fisik yang sesuai dengan ukuran dan proporsi manusia dan, sama pentingnya sesuai dengan kecepatan di mana manusia berjalan. Bangunan dengan item disekitarnya yaitu, tekstur trotoar, pohon jalan, dan perabot jalan (street furniture) atau semua elemen fisik pada ruang jalan memiliki kontribusi untuk skala manusia.

Keberadaan pohon jalan dapat memoderasi skala gedung-gedung tinggi dan jalan-jalan yang lebar. Menurut Henry Arnold dalam Ewing, dkk (2009) dijelaskan di mana gedung-gedung tinggi atau jalan-jalan lebar akan mengintimidasi pejalan kaki maka keberadaan daun dan cabang kanopi akan memungkinkan untuk mensimultan pengalaman ruang yang lebih kecil dalam volume yang lebih besar. Hedman dalam Ewing, dkk (2009) merekomendasikan penggunaan elemen dengan skala kecil lain seperti menara jam untuk memoderasi skala bangunan dan jalan-jalan.

Skala manusia juga berhubungan dengan kerumitan pola paving, jumlah street furniture, kedalaman kemunduran pada gedung-gedung tinggi, kehadiran mobil yang diparkir, ornamen bangunan dan jarak jendela serta pintu.

#### **2.2.2.6. Signage**

Menurut Departemen PU (2014) peletakan marka, perambuat dan papan informasi yaitu pada area bebas pejalan kaki atau di luar area sirkulasi pejalan kaki. Lokasi peletakan berdasarkan atas kebutuhan. Material yang di gunakan adalah material dengan tingkat durabiliti yang tinggi dan tidak memberikan efek silau.

Signage adalah salah satu aspek dari desain urban yang harus di tata dengan baik. Shirvani (1984) menjelaskan ukuran dan kualitas dari jenis signage periklanan private harus di regulasi dengan baik untuk menentukan kesesuaiannya, mengurangi dampak negatif visual, dan di waktu yang sama mengurangi penyebab kebingungan dan tumpang tindih dari aspek-aspek penting di ruang public dan tanda pengarah lalu lintas. Sementara kita tidak seharusnya mencemarkan rambu-rambu yang penting untuk kepentingan bisnis dalam suatu area, Maka itu kita harus lebih focus kepada kualitas fisik dalam lingkungan.

Signage atau tanda pengarah pada area komersial menurut Central Long Beach Design Guideline (2006) merupakan tanda-tanda yang dapat memiliki efek dramatis baik ataupun buruk kepada potensi preferensi pelanggan atau klien yang melihatnya. Tanda pengarah akan memberikan pengenalan awal kepada pembaca untuk melihat karakter dan kualitas bisnis yang di tampilkan. Penataan tanda pengarah yang konsisten memberikan kontinuitas dalam suatu area distrik perbelanjaan dan meningkatkan pembacaan individu terhadap tanda- tanda tersebut tanda-tanda. Type dari signage di bagi menjadi 2 yaitu signage berbasis atau berorientasi kepada pejalan kaki dan signage yang berorientasi kepada transportasi kendaraan bermotor.

Signage yang berorientasi kepada pengguna ruang pejalan kaki terbagi menjadi beberapa jenis antara lain:

1. Signage Jendela

Signage jenis ini yaitu signage yang peletaknya berada pada jendela pada unit bangunan komersial. Jenis signage ini seharusnya menggunakan permukaan jendela hanya 10% dari luasan jendela.



Gambar 2.20 Contoh Signage pada Jendela Area Komersial

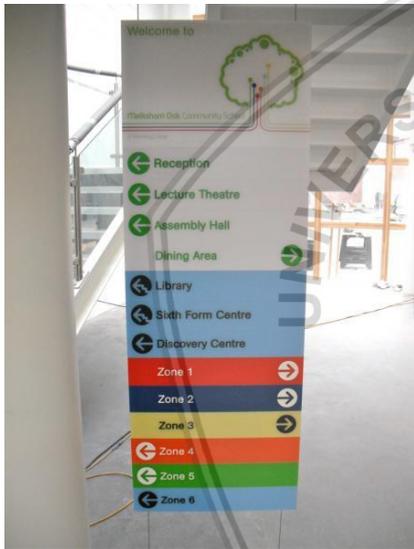
Sumber: <https://pxhere.com>

## 2. Blade signage

Merupakan signage yang di gantung dengan letak permukaannya tegak lurus dengan permukaan fasad bangunan digantung di atas atau di bawah awning atau kanopi bangunan. Tanda pengarah jenis ini memiliki ketentuan tidak lebih dari 5 kaki persegi atau 1.5 meter persegi.

## 3. Signage direktori

Tanda pengarah jenis direktori merupakan tanda pengarah yang berisi informasi daftar tenant yang mana terletak dalam suatu bangunan yang sama, bisa jadi dalam satu pintu masuk yang menjelaskan jenis tenant di lantai 1 dan jenis tenant yang ada di lantai 2. Tanda pengarah jenis ini sebaiknya memiliki kapasitas tampilan paling tinggi 18 kaki persegi atau 5.5 meter persegi.



Gambar 2.21 Contoh direktori Signage

Sumber: <http://www.create-signs.co.uk>

## 4. Backdrop Wall Signs

Backdrop Wall Signs merupakan salah satu jenis signage yang memberikan informasi tambahan tentang kegunaan bangunan. Tanda pengarah jenis ini terletak dibelakang atau sisi depan dengan dinding terbuka dan harus tidak boleh melebihi 5% dari bidang dinding bangunannya.



Gambar 2.22 Contoh backdrop wall signs

Sumber: <https://www.istockphoto.com>

Sedangkan jenis signage yang berorientasi pada kendaraan bermotor terbagi menjadi beberapa jenis antara lain:

1. Tanda pengarah primer



Gambar 2.23 Contoh Tanda Pengarah Primer

Sumber: <https://id.pinterest.com>

2. Tanda pengarah primer pada awning



Gambar 2.24 Contoh Tanda pengarah primer pada awning

Sumber: <https://id.pinterest.com>

### 3. Major Projecting Sign

Major Projecting Sign merupakan salah satu jenis tanda pengarah yang bentuknya mirip dengan bentuk blade signage hanya saja kebaraaan signage ini lebih mendominasi dari luasan fasad bangunannya.



Gambar 2.25 Contoh major projecting sign

Sumber: <https://www.signcraftgroup.co.uk>

### 4. Tanda pengarah berbentuk monument



Gambar 2.26 Contoh Tanda pengarah berbentuk monument

Sumber: <http://www.signsbytomorrow.com/>

### 5. Menu Boards



Gambar 2.27 Contoh Menu Board

Sumber: <https://www.pinterest.co.uk>

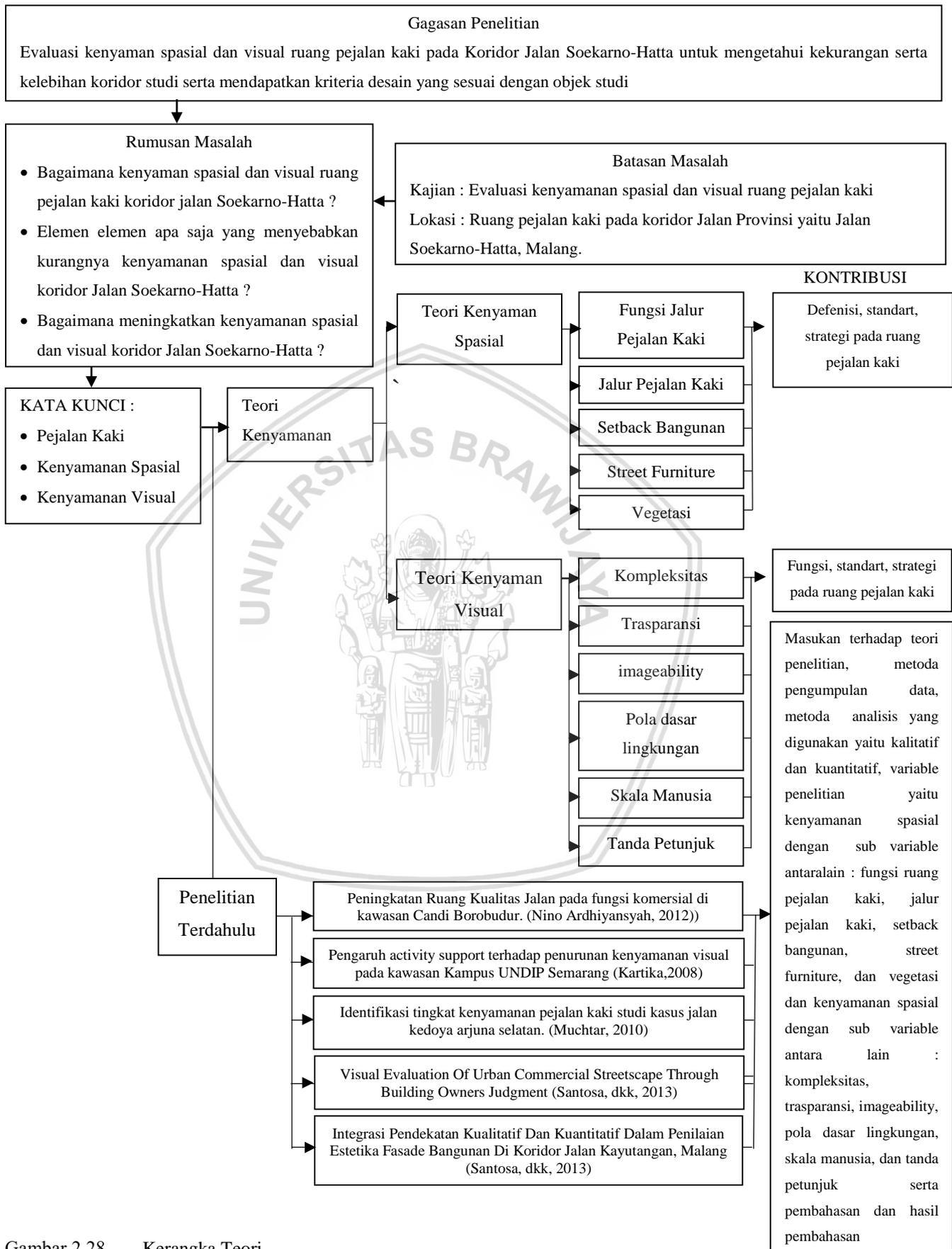
## 2.3. Studi Terdahulu

Tabel 2. Tinjauan Studi Terdahulu

NO	Judul	Teori	Variabel penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Kontribusi
1	Peningkatan ruang kualitas jalan pada fungsi komersial di kawasan Candi Borobudur. (Ardhiyansyah, 2012)	Mengevaluasi pengaruh dari setting fisik terhadap aktivitas pada Jalan Pramudya Wardani di kawasan Candi Borobudur	Setting fisik meliputi bangunan, setback, signage, vegetasi, jalur pedestrian, setting aktivitas meliputi PKL, budaya, parkir, pejalan kaki, dan pengguna kendaraan	kualitatif	Pengaruh setting fisik terhadap setting aktivitas, rekomendasi desain	Masukan terhadap variabel penelitian yang akan digunakan, yaitu variabel jalur pejalan kaki, kemunduran bangunan, perabot jalan, vegetasi dan tanda pengarah. Masukan terhadap metode yang digunakan sebagai metode analisis data karakter fisik koridor penelitian
2	Pengaruh activity support terhadap penurunan kenyamanan visual pada kawasan Kampus UNDIP SEMARANG. Oleh Felisia Femy kartika K.D (2008)	Teori Activity Support, teori kenyamanan visual, pembentuk kenyamanan visual, preferensi dan kenyamanan visua	Activity support (Variabel bebas), kenyamanan visual (variabel tergantung)	Kuantitatif	Pengaruh Activity Support terhadap penurunan kenyamanan visual dan rekomendasi	Masukan terhadap kajian pustaka tentang kenyamanan visual dan metode kuantitatif yang diterapkan pada analisis data.
3	Identifikasi tingkat kenyamanan pejalan kaki studi kasus jalan kedoya arjuna selatan. Oleh Chaerul Standar Mughtar (2010)	Teori kenyamanan, hubungan kriteria pejalan kaki dari berbagai rujukan standar	Aspek fisik meliputi penempatan trotoar, dimensi trotoar, lapisan permukaan, kemiringan, penyebrangan dan zebra cross, struktur drainase, penerangan, tempat istirahat, halte, rambu-rambu, jalur taman, kebersihan dan aspek	Kualitatif, deskriptif	Preferensi kenyamanan perjalanan para pejalan kaki, tingkat kenyamanan pejalan kaki	Masukan terhadap variabel penelitian yaitu variabel kenyamanan spasial fungsi ruang pejalan kaki. Masukan untuk metode penelitian yaitu metode kualitatif yang diperuntukan sebagai metode analisis data

NO	Judul	Teori	Variabel penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Kontribusi
			non fisik meliputi fungsi trotoar, pejalan kaki, pemeliharaan perawatan			karakter fisik korido penelitian.
4	Visual Evaluation Of Urban Commercial Streetscape Through Building Owners Judgment (Santosa, dkk, 2013)	Transformasi wajah kota, <i>Preservation Of Historical Streetscapes</i> , Regarding the cityscape of Indonesia.	Profil bangunan dan trotoar, vegetasi, bentuk fasade, gaya fasade, ornamen fasade, tekstur fasade finishing fasade, warna fasade, signage.	sistem Virtual Reality (VR) dikombinasikan dengan metode Semantic Differential (SD)	Perbandingan terhadap kondisi karakteristik fisik dengan penilaian pemiliki bangunan terhadap visual..	Masukan terhadap metode sampling evaluasi visual, karakteristik fisik pada koridor jalan, maupun preferensi masyarakat.
5	Integrasi Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif Dalam Penilaian Estetika Fasade Bangunan Di Koridor Jalan Kayutangan, Malang (Santosa, dkk, 2013)	Citra dan Karakter Kesetempatan Ruang Arsitektur, Citra Kota dan Karakter Visual Arsitektur Bangunan, Kualitas dan Pembentuk Visual Kota, <i>Environmental Aesthetics</i> , <i>Computational Aesthetic</i>	Measure of balance, Measure of equilibrium, measure of symmetry, measure of sequence, measure of unity, measure of proportion, measure of simplicity, measure of density, measure of regularity, Measure of economy, measure of homogeneity, Measure of Rhythm.	Kualitatif, Kuantitatif	Menurut Penilaian menggunakan IAM dan preferensi masyarakat Bank Mayanda memiliki estetika fasad yang paling baik.	Masukan terhadap metode pengukuran dan analisis data melalui analisis deskriptif, serta analisis preferensi masyarakat.

### 2.4. Kerangka Teori



Gambar 2.28 Kerangka Teori

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Umum dan Tahapan Kajian Penelitian**

Metode yang digunakan dalam mengkaji penelitian “Evaluasi Kenyamanan Spasial dan visual Ruang Pejalan kaki Koridor Jalan Soekarno-Hatta Malang” yaitu metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kualitatif untuk menganalisis karakteristik koridor jalan Soekarno-Hatta dengan menggunakan variabel penelitian. Analisis kualitatif bertujuan untuk mengetahui setting lokasi serta mencari data pada setiap variabel penelitian yang akan dinilai menggunakan teori ataupun regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui pendapat masyarakat mengenai kenyamanan spasial dan visual pengguna Jalan Soekarno-Hatta. Analisis tersebut dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner pada titik lokasi penelitian yang sudah ditentukan dengan skala pembobotan multiple rating scale. Menyebarkan kuisioner yang sempelnya di pilih secara acak ( *non-probability sampling* ). Data yang telah diperoleh akan diolah menggunakan analisis statistic menggunakan bantuan program SPSS untuk mengetahui elemen-elemen yang memiliki nilai positif dan negatif dengan penilaian menggunakan *mean score*. Setelah tahapan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif dengan mempertimbangkan argumen dari pengguna jalan, dari hasil analisis ini akan terlihat variabel mana yang memiliki nilai positif dan negatif yang mempengaruhi kenyamanan spasial dan visual koridor area studi.

#### **3.2. Lokasi Penelitian**

Lokasi objek penelitian terletak di koridor Jalan Soekarno-Hatta, Malang. Lokasi ini secara administrasi berada pada Kecamatan Lowokwaru. Berdasarkan klasifikasi jalan, pada tahun 2012 Jalan Soekarno-Hatta memiliki status sebagai Koridor Jalan Provinsi. Jalan ini menghubungkan kota batu dengan kota-kota seperti, Pasuruan, Surabaya, Sidoharjo dan lain-lain. Area studi merupakan area pusat pelayanan kota yang berfungsi sebagai area perdagangan. Fungsi bangunan sesuai dengan fungsi tata guna lahanya, area studi merupakan daerah dengan fungsi perdagangan dan jasa. Fungsi lain pada koridor jalan Soekarno-Hatta yaitu bangunan peribadatan yaitu Dharma Mitra Arama, fungsi pendidikan yaitu pada bangunan Politeknik Negeri Malang dan STT Malang, Fasilitas Umum yaitu Rumah Sakit Universitas Brawijaya, Rumah Sakit Permata Bunda dan fungsi perumahan.

Magnet kawasan pada koridor studi yaitu Politeknik Negeri Malang, STT Malang, Rumah Sakit Permata Bunda dan Toko penyedia jasa dan barang.

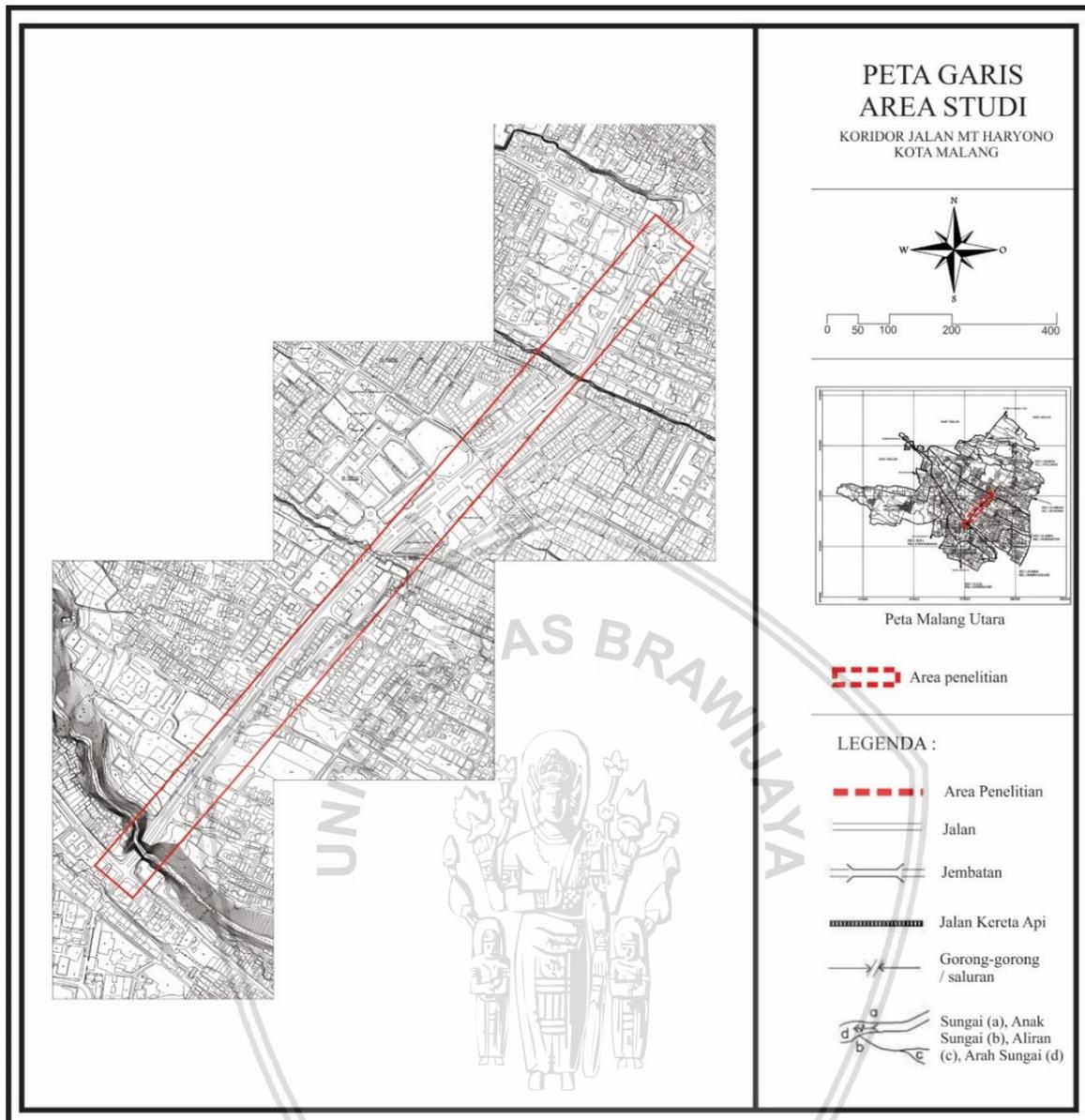
Fungsi bangunan pada koridor studi mempengaruhi varian dari *setting* aktivitas dalam ruang pejalan kaki koridor amatan. Setting aktivitas yang paling dominan adalah aktivitas perdagangan dan jasa sesuai dengan fungsi utama kawasannya. Setting aktivitas pada koridor tersebut antara lain aktivitas perdagangan di area pertokoan sepanjang koridor jalan, aktivitas kendaraan bermotor yang padat di sepanjang koridor jalan, aktivitas pendidikan, aktivitas beribadah, aktivitas kesehatan pada bangunan Rumah sakit dan lain lain. Batasan studi sebagai fokus lokasi penelitian untuk mengkhususkan dan mendetilkan lokasi pasti dari penelitian ini. Batasan lokasi penelitian Evaluasi Kenyamanan Spasial dan visual Koridor Jalan Soekarno-Hatta, Malang yaitu :

- Batas utara :Pertokoan Soekarno-Hatta
- Batas timur : Jalan Borobudur
- Batas selatan : Jalan MT. Haryono
- Batas barat : Pertokoan Soekarno-Hatta

Berikut ini adalah gambaran mengenai kondisi ruang pejalan kaki yang ada di koridor Jalan Soekarno-Hatta Malang.



Gambar 3.1 Foto kondisi eksis jalur pejalan kaki



Gambar 3.2 Peta area koridor studi penelitian

Sumber : Peta Garis Kota Malang

### 3.3. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian merupakan bagian yang harus disiapkan untuk dapat mengumpulkan dan menganalisis data. Variabel penelitian berfungsi untuk mengkoridori penelitian agar fokus dan tepat sasaran.

Ardiansyah, (2012) menyebutkan untuk menganalisis kenyamanan spasial kawasan aspek-aspek yang perlu diamati antara lain: jalur pejalan kaki, kemunduran bangunan, perabot jalan, *vegetasi*. Chaerul Muchtar menambahkan aspek fungsi ruang termasuk aspek yang perlu dianalisis.

Menurut Reid Ewing, dkk (2013) kenyamanan visual ruang pejalan kaki di dapat dinilai dari 9 aspek namun dari kesembilan aspek tersebut hanya 5 yang dapat diukur yaitu

kompleksitas kawasan, transparansi, kesan lingkungan, pola dasar lingkungan dan skala manusia. Nino Ardiansyah (2012) dalam penelitiannya menyebutkan tanda dan pengarah memberikan pengaruh terhadap kenyamanan visual kawawasan.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Kajian	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Indikator	
Kenyamanan Ruang Pejalan Kaki	A. Kenyamanan Spasial	1. Fungsi ruang	Kesesuaian	Tidak ada fungsi penghambat.	
			Fungsi		
			Penempatan		
			Jalur Pejalan Kaki		Jalur pejalan kaki terdiri dari trotoar, area buffer, jalur kendaraan
		2. Jalur pejalan kaki	Dimensi	180-200 cm	
			Material	Material tidak licin, durabilitas tinggi	
			Kemenerusan	Tidak ada hambatan	
		3. Kemunduruan bangunan ( <i>Setback</i> )	Ukuran/ Lebar sempadan bangunan	Kesegarisan	>6m
				Kemunduran Bangunan	
		4. Perabot Jalan	Kelengkapan Jenis Perabot jalan	Posisi	Lampu jalan, fasilitas penyeberangan, tempat sampah, tempat istirahat
				Penempatan	
Perabot jalan	Tidak menghalangi jalur pejalan kaki				
5. Vegetasi	Jenis Vegetasi	Fungsi vegetasi	Tipe Peneduh		
		Posisi Vegetasi	Peneduh		
			Tertata rapi		
B. Kenyamanan Visual	1. Kompleksitas kawasan	Jenis keragaman tampilan	Jenis bangunan, keragaman arsitektur dan ornamennya, elemen lansekap, street furniture.		
		Warna		Harmonis	
	2. Transparansi koridor Jalan	Keterlihatan ( <i>Visibility</i> )		Penggunaan bidang transparan	

3. Kesan Lingkungan Kawasan ( <i>Imageability</i> )	Keunikan Tampilan Bangunan	Koridor dapat memberikan kesan.sehingga mudah diingat.
4. Pola dasar Lingkungan ( <i>Enclosure</i> )	Proporsi dinding jalan (H) Proporsi jarak pandang (D)	$1 > D/H < 2$
5. Skala manusia	Ketinggian bangunan-sama sisi Faktor perabot dan items koridor	Rendah/sedang/tinggi
6. Signage	Keterlihatan ( <i>Visibility</i> )	Mudah dilihat dan memiliki durabilitas tinggi

### 3.3.1. Kenyamanan Spasial Ruang Pejalan Kaki

Kenyamanan spasial adalah sebuah standart Kenyamanan individu atau kelompok pada suatu ruang yang didalamnya terdapat aktivitas. Dalam studi ini kenyamanan spasial berfokus wadah yang menaungi aktivitas pengguna seperti pergerakan pejalan kaki. Aspek kenyamanan spasial merupakan aspek variabel penelitian yang berkaitan dengan kenyamanan penggunaan suatu ruang. Kenyamanan spasial dibagi lagi dalam beberapa variabel penelitian yaitu fungsi ruang pejalan kaki, jalur pejalan kaki, setback, street furniture, dan vegetasi. Sub variabel dari variabel kenyamanan spasial ruang pejalan kaki antara lain fungsi ruang, dengan indikator jenis fungsi ruang pejalan kaki dan posisi jalur pejalan kaki, sub variabel jalur pejalan kaki dengan indikator dimensi jalur pejalan kaki, material jalur pejalan kaki, dan kemenerusan trotoar, sub variabel kemunduran bangunan dengan indikator ukuran lebar sempadan bangunan terhadap keberadaan trotoar dan kesegarisan kemunduran bangunan, sub variabel perabot jalan dengan indikator jenis perabot jalan dan posisi perabot jalan, sub variabel vegetasi dengan indikator jenis vegetasi, fungsi vegetasi, dan posisi peletakan vegetasi.

### 3.3.2. Kenyamanan Visual Ruang Pejalan Kaki

Kenyamanan visual adalah nilai yang muncul pada seseorang ketika berhubungan dengan sebuah obyek visual. Visualisasi dari objek yang nampak adalah kenyamanan visual yang dimiliki objek tersebut sehubungan dengan nilai yang muncul ketika objek tersebut diapresiasi.

Aspek kenyamanan Visual merupakan aspek variabel penelitian yang membahas tentang kenyamanan pengamat untuk melihat suasana suatu ruang. Sub variabel dari aspek variabel kenyamanan visual ruang pejalan kaki didapat dari teori Lynch (1960). sub variabel penelitian yang digunakan yaitu keistimewaan dengan indikator keunikan tampilan bangunan, faktor perabot dan items koridor, .Kesederhanaan bentuk dengan indikator Jenis keragaman tampilan, Kontinuitas dengan indikator Skyline bangunan dan Kesenambungan fasade bangunan, Dominasi dengan indikator Daya tarik dan intensitas bentuk koridor, Petunjuk pembeda dengan indikator ketersediaan signage , Bidang Pandangan dengan indikator Proporsi dinding jalan (H) dan Proporsi jarak pandang (D), Nama dan Makna dengan indikator Karakter Kawasan

### **3.4. Instrumen Penelitian**

1. Buku Tulis, media untuk mencatat dan mensketsa hal-hal yang menjadi fokus dalam melakukan penelitian,
2. Alat Tulis, alat untuk mencatat dan mensketsa hal-hal yang penting yang menjadi perhatian studi. Alat tulis tersebut berupa bolpoint, pensil, spidol, dan penggaris.
3. Meteran sebagai alat untuk mengukur jarak kondisi fisik ruang pejalan kaki
4. Komputer, Sebagai alat untuk menyimpan data, menganalisis data dan memvisualisasikan ruang.
5. Kamera, alat dokumentasi yang berfungsi mengabadikan suasana ruang.
6. Peta, Sebagai alat yang dapat menunjukkan lokasi dalam kawasan serta di gunakan untuk mendata keberadaan permasalahan ataupun aktivitas didalamnya.
7. Kuisisioner, sebagai media responden untuk menjawab pertanyaan.

### **3.5. Tahapan Operasional Penelitian**

1. Penyusunan kerangka konseptual  
 Pada tahap ini akan dianalisis masalah-masalah yang terdapat pada ruang pejalan kaki koridor jalan. Dari permasalahan yang ditemukan, hal ini menjadi dasar dalam penentuan rumusan masalah, tujuan penelitian, pemilihan variabel, pemilihan instrumen, dan pembatasan zona penelitian.
2. Survey lapangan  
 Pada tahap ini akan di lakukan pengumpulan datayang dibutuhkan berdasarkan variabel penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan dengan metode observasi dan penyebaran kuisisioner.
3. Pengolahan data

Data kualitatif maupun kuantitatif yang telah diperoleh dari survey lapangan akan diolah menjadi suatu informasi deskriptif berupa gambar visual dan tabulasi yang mendeskripsikan lokasi studi.

#### 4. Analisis Data

Menganalisis data dikaji berdasarkan dari variabel-variabel yang sudah di tentukan.

#### 5. Evaluasi

Pada tahap ini penelitian yang dilakukan berupa saran dan kriteria desain atas permasalahan yang ada pada ruang pejalan kaki koridor jalan baik secara visual maupun spasial. Hasil studi dapat di gunakan sebagai pengembang dari pemerintah maupun swasta yang ingin mengembangkan area yang memiliki konteks studi yang sama atau mirip dan sebagai masukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

### 3.6. Metode Pengumpulan Data

#### 1. Data Primer

##### a. Observasi dan dokumentasi

Kegiatan melihat dan mendokumentasikan kondisi eksisting di lokasi studi. Hal hal yang didokumentasikan berupa kondisi fisik dan kondisi pengguna pada ruang pejalan kaki Koridor Jalan Soekarno-Hatta

##### b. Kuisoner

Kuisoner pada penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu preferensi masyarakat mengenai kenyamanan spasial dan visual pada ruang pejalan kaki Koridor Jalan Soekarno-Hatta. Skala yang di gunakan pada kuisisioner adalah multiple rating scale yaitu skala yang berisi tingkat jawaban responden terhadap suatu pernyataan dengan pemberian skor. Penelitian ini menggunakan skala dengan 7 tingkat dari sangat tidak nyaman sampai sangat nyaman. Skala multiple rating scale ini indikatornya akan bernilai negatif (-) disaat jawaban responden dibawah angka 4, jawaban netral jika jawaban memiliki nilai 4, dan bernilai positif apabila jawaban responden di atas angka 4. Menurut Sugiyono (2007) rating scale merupakan teknik data yang diambil secara kuantitatif dalam bentuk angka dan di artikan dalam bentuk kualitatif deskripsi.

Tabel 3.2 Jenis Pembobotan Tingkat Nilai Kenyamanan berdasarkan Skala Multiple Rating Scale

NO	Skala	Nilai
1.	Sangat Tidak Nyaman	1
2.	Tidak Nyaman	2
3.	Agak Tidak Nyaman	3
4.	Netral	4
5.	Agak nyaman	5
6.	Nyaman	6
7.	Sangat nyaman	7

Dalam pelaksanaan pengumpulan data kuisoner dilakukan dengan prosedur yang baik untuk mendapatkan data yang lebih akurat, berikut ini adalah prosedur pengisian kuisoner:

- Pengebaran kuisoner
- Mejelaskan langkah-langkah pengisian kuisoner.
- Mendampingi responden saat pengisian kuisoner guna membantu dalam menelaah maksud dari pertanyaan yang ada pada kuisoner.

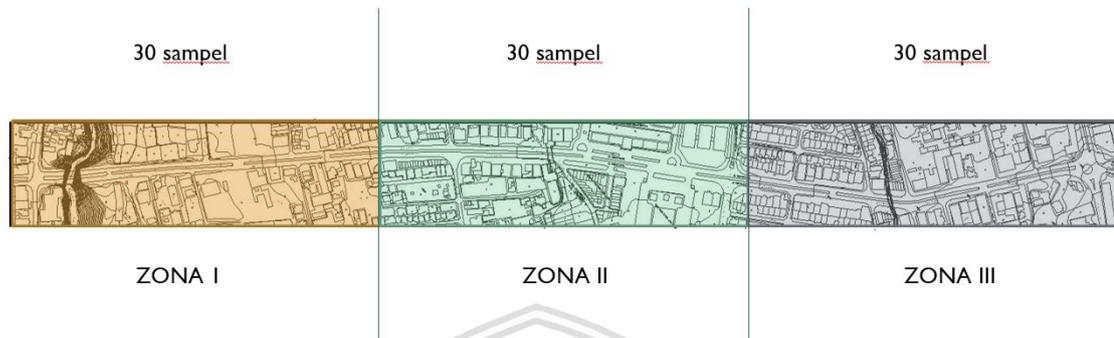
Berikut ini adalah titik persebaran kuisoner yang dilakukan pada 20 titik sepanjang koridor Jalan Soekarno-Hatta yang terdiri dari 10 titik pada sisi Timur dan 10 sisi Barat.



Gambar 3.3 Gambar pemetaan titik persebaran kuisoner

Teknik pemilihan responden menggunakan teknik nonprobability sampling yaitu simple random sampling yang artinya responden pada penelitian ini merupakan semua pelaku aktivitas yang ada di pada ruang pejalan kaki koridor jalan Soekarno-Hatta. Menurut pendapat Cohen, dkk (2007), semakin besar sampel dari suatu populasi akan semakin baik, akan tetapi jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti adalah

sebanyak 30 sampel, dikarenakan lokasi studi yang cukup panjang sehingga penyebaran kuisioner terbagi menjadi 3 titik lokasi, maka jumlah sampel yang digunakan sebanyak 90 sampel. Metode pemilihan sampel yang dipergunakan adalah non-probability sampling.



Gambar 3.4 Zona Persebaran Kuisioner

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada (Hasan, 2002: 58). Data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya. Literatur-literatur yang digunakan relevan dengan fokus penelitian yang dilakukan. Data sekunder dapat berupa peta lokasi penelitian.

### 3.7. Uji Validitas

Uji Validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas Cronbach Alpha. Cronbach Alpha adalah salah satu jenis uji validitas penelitian kuantitatif yang dikembangkan oleh Cronbach dalam bentuk koefisien. Nilai Cronbach Alpha didapat dari hasil konsistensi jawaban responden. Uji validitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan serta kecermatan suatu pengukuran pada penelitian evaluasi kenyamanan spasial dan visual pada area lokasi studi. Dari data yang telah di analisis didapat bahwa penelitian pada koridor ini sesuai dengan indikatornya telah menunjukkan hasil penelitian yang valid. Nilai alpha yang dihasilkan dalam suatu analisis memiliki pengertian sebagai berikut:

1. Jika  $\alpha > 0.90$  maka reliabilitas sempurna
2. Jika  $\alpha$  antara 0.70-0.90 maka realibilitas tinggi
3. Jika  $\alpha$  anta 0.50-0.70 maka reliabilitas moderat
4. Jika  $\alpha < 0.50$  maka realibilitas rendah

### 3.8. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian untuk melihat fenomena yang terjadi pada objek studi. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mencari tahu preferensi masyarakat mengenai kenyamanan spasial dan visual objek studi menggunakan kusioner yang nantinya akan ditabulasikan dengan pengolahan statistik regresi berganda. Berikut ini adalah tahapan analisis data :

#### 1. Analisis Kualitatif :

- Melakukan rekapitulasi data kondisi eksisting lapang berdasarkan variabel penelitian
- Mengevaluasi data menggunakan teori dan atau regulasi kota malang terkait ruang pejalan kaki pada Jalan Soekarno-Hatta
- Menarik kesimpulan tentang kenyamanan ruang pejalan kaki koridor jalan Soekarno-Hatta

#### 2. Analisis Kuantitatif

Adapun Tahap pengolahan data sebagai berikut:

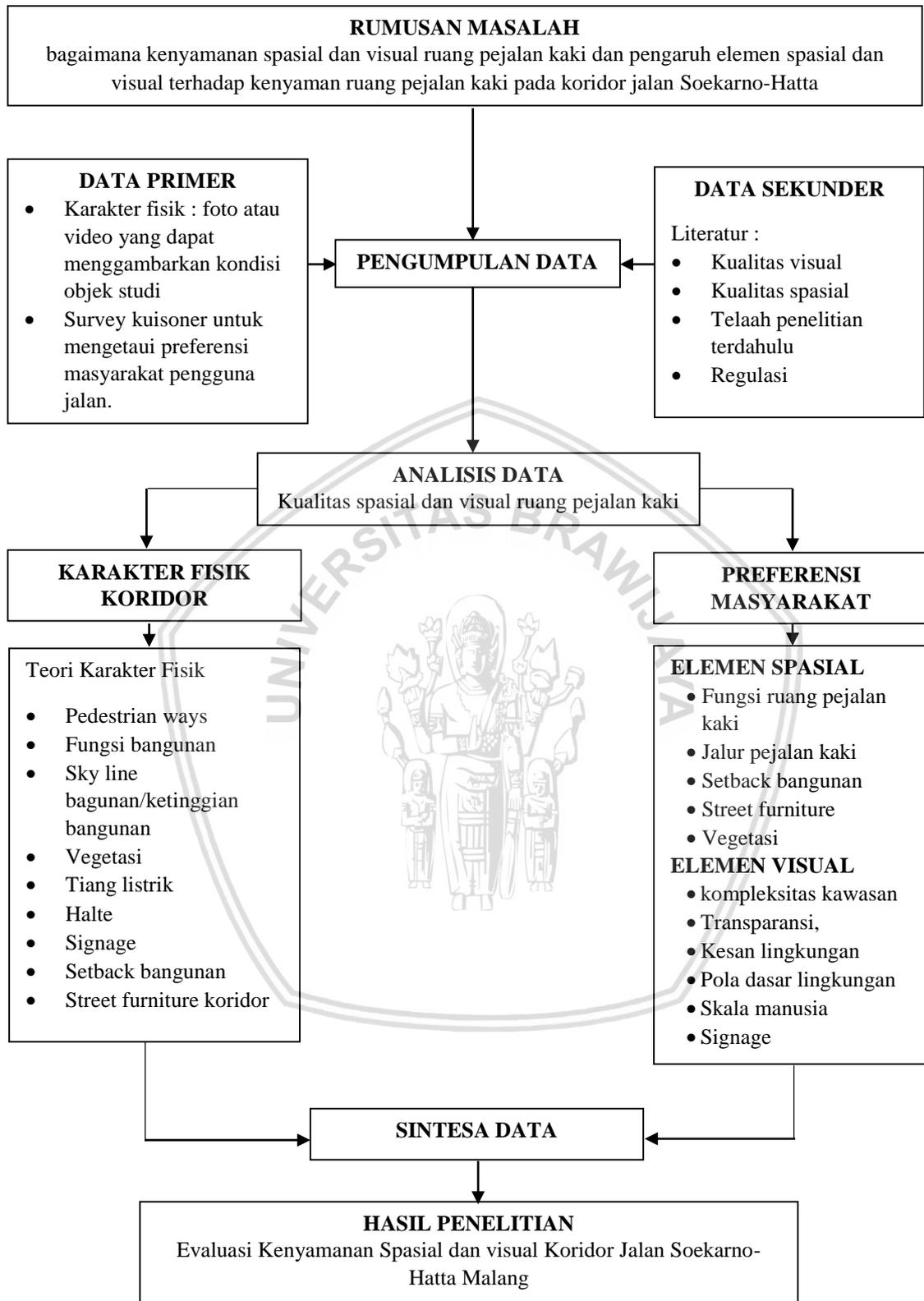
- Pemeriksaan kelengkapan jawaban kusioner
- Melakukan Uji Validitas data
- Menghitung jumlah atau frekuensi menggunakan SPSS
- Menghitung persentase jawaban responden
- Setelah melakukan rekapitulasi frekuensi penelitian setelah itu melakukan analisis mean dari keseluruhan jawaban yang sudah di rekap. Data tersebut dapat diolah melalui program SPSS untuk memunculkan data mean dan standart deviasi. Data mean sebagai hasil rata-rata dari keseluruhan sampel. Data sampel akan memiliki skor negatif apabila meannya memiliki angka di bawah angka 4 dan bernilai positif apabila skor mean berada di atas angka 4. Standart deviasi pada penelitian adalah nilai jarak antara titik tengah nilai sampel terhadap nilai terluar dari sampel tersebut.
- Melakukan analisis regresi untuk mendapatkan informasi aspek mana yang memiliki pengaruh yang paling besar terhadap kenyamanan spasial dan visual secara umum.

### 3. Sintesis data

Sintesis Menggabungkan atau mengkompromikan dari pernyataan satu kepada pernyataan lain untuk memperoleh kesimpulan yang komprehensif. Dalam penelitian ini tahapan sintesis dengan menggabungkan hasil penilaian analisis kualitas aspek fisik dengan penilaian berdasarkan pesepsi masyarakat untuk menarik sebuah kesimpulan atas analisis yang telah dilakukan.



### 3.9. Kerangka Metode



Gambar 3.5 Kerangka Metode

terdapat universitas terbesar dikota malang yaitu Universitas Brawijaya dan Politeknik Negeri Malang maka jalur pejalan kaki akan kerap digunakan untuk itu diperlukan perhatian untuk menciptakan jalur pejalan kaki yang nyaman dan aman.

Material merupakan salah satu indikator kenyamanan secara spasial pada jalur pejalan kaki. Pada lokasi objek studi material jalur pejalan kaki terdapat 2 jenis yaitu paving dan keramik. Pada beberapa sisi jalan sudah dilakukan pembaharuan jenis material serta pembarian material pengarah untuk penyandang disabilitas. Perbedaan material pejalan kaki dengan material disekitarnya sangat lah penting guna untuk menciptakan ruang untuk pejalan kaki, selain itu menjadi pembatas antara jalur pejalan kaki dengan parkir kendaraan. Material pejalan kaki yang baik adalah material yang memperhatikan kenyamanan, keselamatan dan jangka panjang pemeliharaan. Menurut Departemen Pekerjaan umum NO.03/PRT/M/2014 permukaan jalur pejalan kaki harus rata dan memiliki kemiringan melintang 2-3% guna untuk mencegah terjadinya genangan air. Hal ini dapat dijadikan acuan dalam pengembangan jalur pejalan kaki kedepannya.

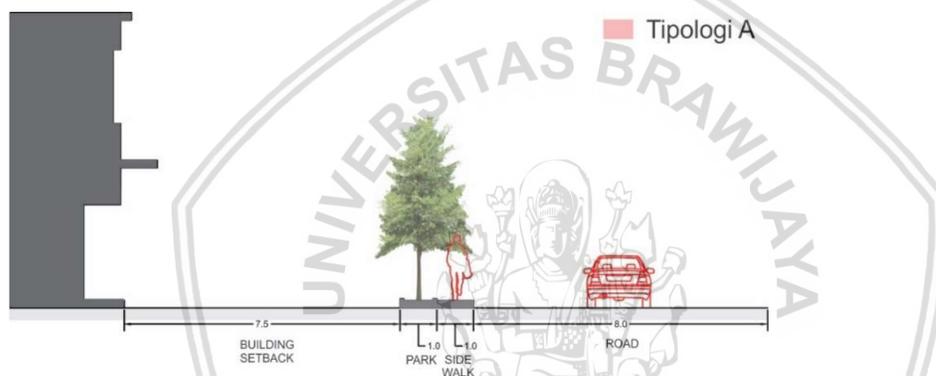


Gambar 4.14 Jalur Pejalan Kaki koridor Objek Studi

Kemenerusan merupakan aspek kenyamanan spasial yang membahas tentang kemudahan pergerakan pejalan kaki pada ruang pejalan kaki . kemenerusan jalur pejalan kaki pada objek studi memiliki masalah seperti perbedaan elevsai pada trotoar, dan ketersediaan trotoar. Salah satu kekurangan pada lokasi studi adalah tidak terdapat fasilitas ramp, hal ini mengakibatkan ketidak nyamanan saat melintasi ruang pejalan kaki koridor jalan Soekarno-Hatta. Banyaknya perbedaan elevasi disebabkan oleh jalan masuk menuju ruko -ruko di kawasan tersebut. Hal seperti ini menyebabkan tidak adanya kemenerusan pada trotoar objek studi, hal ini tentunya dapat diatasi dengan menambahkan ramp pada setiap perbedaan elevasi atau dengan menyamakan ketinggian antara jalur masuk menuju bangun dengan ketinggian trotoar. Fasilitas tactile atau fasilitas pengarah bagi penyandang

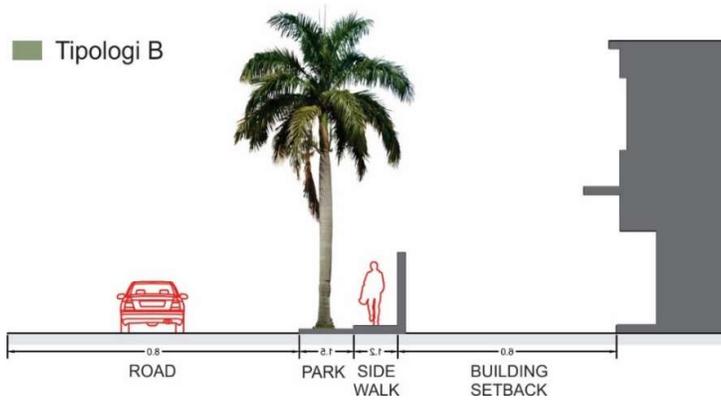
disabilitas juga dapat membantu kemenerusan jalur pejalan kaki. Menurut Departemen Pekerjaan Umum No.03/PRT/M/2014 menyatakan ketinggian maksimal antara jalur pejalan kaki dengan badan jalan adalah sebesar 20 cm sedangkan untuk area hijau maksimal 15 cm.

Pada ragam dimensi trotoar Tipologi A memperlihatkan jalur pejalan kaki yang tidak memiliki dimensi trotoar. Area tersebut adalah area yang memiliki setback bangunan yang lebih lebar. Area tersebut digunakan sebagai lahan parkir kendaraan bermotor. Secara garis besar area yang memiliki setback yang lebih lebar dan digunakan sebagai lahan parkir menggunakan material paving. Kemenerusan pada area ini juga terganggu akibat kendaraan yang parkir serta kondisi paving yang tidak rata serta elevasi jalur pejalan kaki yang tidak rata.



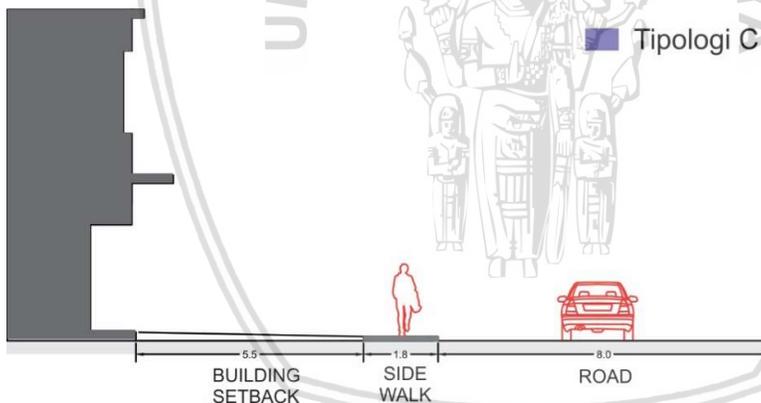
Gambar 4.15 Tipologi Potongan A koridor Objek Studi

Pada Tipologi B memperlihatkan jalur pejalan kaki dengan dimensi 25-120 cm. Pada segmen ini material jalur pejalan kaki menggunakan material paving. Kondisi material pada area ini masih cukup baik. Namun kemenerusan pada area ini kurang baik dikarenakan elevasi antara jalur pejalan kaki dengan jalur masuk kendaraan menuju ruku cukup tinggi 20-30 cm. Dimensi jalur pejalalan kaki pada area ini tergolong kecil belum lagi dimensi ini berkurang akibat keberadaan ranting vegetasi yang mengambilaung pejalan kaki.



Gambar 4.16 Tipologi Potongan B koridor Objek Studi

Pada Tipologi C memperlihatkan jalur pejalan kaki dengan dimensi 121 -180. Dimensi jalur pejalan kaki pada area ini sudah lebih besar dari segmen sebelumnya namun masih belum memenuhi standart. Material yang digunakan adalah paving. Jalur pejalan kaki pada area ini terkesan sempit dikarenakan pagar pembatas bangunan dengan jalur perjalan kaki langsung bersebelahan sehingga menciptakan kesan ruang yang sempit. Kemanerusan pada area ini masih kurang baik dikarenakan masih terhalang oleh vegetasi, pedang kaki lima dan masih ditemukan elevasi jalur pejalan kaki yang tidak menggunakan ramp.



Gambar 4.17 Tipologi Potongan C koridor Objek Studi

Berikut gambar adalah peta ragam dimensi ruang pejalan kaki segmen 1 ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta, Malang :



Gambar 4.18 Mapping Jalur Pejalan Kaki Segmen 1



Gambar 4.19 Mapping Jalur Pejalan Kaki Segmen 2



Gambar 4.20 Mapping Jalur Pejalan Kaki Segmen 3

Perbaikan dan pengembangan ruang pejalan kaki pada koridor jalan sokarno hatta perlu diperhatikan untuk meningkatkan jumlah pejalan kaki untuk mengurangi penggunaan kendaraan pada area ini. Mengingat fungsi koridor jalan Soekarno-Hatta sebagai fungsi perdagangan dan jasa, fasilitas jalur pejalan kaki sebaiknya dapat mewadahi pejalan kaki saat membawa barang. Pada koridor jalan Soekarno-Hatta sudah tersedia ruang pejalan kaki namun tidak semua dimanfaatkan sebagai jalur pejalan kaki. Sehingga kondisi kemenerusan jalur pejalan kaki sangat buruk pada koridor jalan ini. Kurangnya perhatian pemerintah terhadap jalur pejalan kaki membuat koridor ini sepi pejalan kaki, hal ini juga bertampak pada meninggaknya volume penggunaan kendaraan. Untuk jalur pejalan kaki yang sudah tersedia pada setiap perbedaan elevasinya sebaiknya ditambahkan ramp agar penyandang disabilitas tetap dapat menggunakan jalu pejalan kaki, serta penambahan fasilitas penunjang jalur pejalan kaki seperti fasilitas penyeberangan, penerangan dan tempat peristirahatan pada jalur pejalan kaki.

#### 4.2.3. Kemunduran Bangunan

Kemunduran atau *setback* bangunan pada area studi cukup beragam mulai dari yang terkecil < 1.5 meter dan yang terbesar >20 meter. Dalam menganalisis setback akan disesuaikan dengan indikator penelitian yang berupa kesegarisan maju mundur bangunan dan jarak antara trotoar terhadap bangunan.

Area dengan fungsi sejenis seperti ruko memiliki muka bangunan yang segaris. Perbedaan garis sempadan pada area studi disebabkan bangunan semi permanen yang dibangun oleh pemilik lahan untuk menambah lahan untuk berjualan. Hal ini dapat dilihat pada rumah makan saluyu, bakso prima, dan pujasera. Bangunan yang memiliki sempadan yang cukup besar digunakan sebagai lahan parkir. Beberapa ruko yang memiliki sempadan bangunan yang cukup lebar ada yang tidak memiliki trotoar.



Gambar 4.21 Kesegarisan Sempadan Bangunan Koridor Objek Studi

Bangunan yang memiliki fungsi lain seperti Politeknik Negeri Malang, apartemen Soekarno-Hatta, gedung Krida Budaya dan Rumah Sakit Universitas Brawijaya memiliki garis sempadan yang lebih lebar (lebih dari 20 m). Sempadan bangunan yang lebar digunakan sebagai area terbuka hijau dan atau area parkir, sehingga para pengunjung tidak perlu memarkirkan kendaraanya secara on street.

Area buffer pada ruang pejalan kaki sebagai area transisi terhadap ruang pejalan kaki dengan ruang jalan kendaraan. Jarak area buffer pada ruang pejalan kaki dipengaruhi jarak sempadan bangunan di area tersebut. Pada area studi sebagian besar tidak memiliki area buffer, ruang pejalan kaki bersebelahan langsung dengan ruang jalan kendaraan. Bagi area yang memiliki area buffer digunakan sebagai tempat parkir atau tempat vegetasi. Menteri Pekerjaan umum (2009 ) mengungkapkan bahwa ruang pembatas (buffer ) merupakan salah satu RTNH yang mana digunakan sebagaipembatas yang menegaskan peralihann antara ruang pengendara bermotor dengan ruang pejalan kaki. Pada area studi sebaiknya menambahkan area buffer, hai ini berguna untuk meningkatkan keamanan pejalan kaki saat menggunakan ruang pejalan kaki. Jarak antara trotoar dan bangunan pada area studi sebagian besar memiliki jarak yang cukup hal ini memberikan kesan ruang yang lapang pada ruang pejalan kaki.

Menurut peraturan Daerah kota malang No.1 Tahun 2012 menjelaskan bahwa garis sempadan bangunan gedung terhadap as jalan minimal 6 meter terhitung dari dinding terluar bangunan ke as jalan. Secara garis besar sempadan bangunan sudah memenuhi standart tang telah ditentukan oleh pemerintah kota malang. Namun masih ditemukan bangunan semi public yang berdiri sehingga sempadan bangunan tidak memenuhi standart yang telah ditentukan, untuk itu diperlukan ketegasan pemerintah untuk menertipkan permasalahan sepeerti ini agar tercipta kenyamanan dan ketertiban di area objek studi.



Gambar 4.22 Mapping Setback Bangunan Segmen I



Gambar 4.23 Mapping Setback Bangunan Segmen 2



Gambar 4.24 Mapping Setback Bangunan Segmen 3

Gambar 4.25 Persentase Setback bangunan Koridor Objek Studi

No.	Tipe	Total Distance	Percentage
1	Setback 0 - 1.5 m	10.3	0.31%
2	Setback 1.5 - 3 m	80.4	2.43%
3	Setback 3 - 5 m	50.4	1.52%
4	Setback 5 - 10 m	144.2	4.36%
5	Setback 10 - 20 m	1820.2	54.98%
6	Setback >20 m	1204.9	36.40%
	Total	3310.4	100.00%

Sempadan bangunan terbentuk dari jarak antara bangunan terhadap bidang jalan. Secara garis besar kesegarisan sempadan bangunan pada ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta sudah cukup baik, dikarenakan 96% setback bangunan >6 meter. Hal ini sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan Peraturan Daerah Kota Malang No.1 Tahun 2012 yaitu >6 meter terhitung dari as jalan.

#### 4.2.4. Perabot Ruang Pejalan Kaki

Prabot ruang pejalan kaki merupakan aspek penting yang menunjang kenyamanan pejalan kaki. Secara umum ruang pejalan kaki berfungsi sebagai wadah untuk menampung aktivitas perpindahan dari satu lokasi ke lokasi yang berbeda. Fungsi lainnya dalam ruang pejalan kaki adalah ruang bersosialisasi, menunggu angkutan umum, beristirahat, melihat suasana kawasan ataupun berolahraga. Ruang pejalan kaki juga harus dapat memwadhahi segala jenis usia mulai dari anak-anak, dewasa, serta orangtua. Keberagaman fungsi dan pelaku tentunya membutuhkan perabot jalan yang bervariasi juga. Adapun yang termasuk dalam perabot jalan adalah fasilitas tempat sampah, fasilitas penerangan jalan, halte, bollard sebagai pembatas ruang, railing sebagai tempat berpegangan sekaligus sebagai pembatas ruang, fasilitas drainase berupa roil, lubang saluran bak control, fasilitas penyeberangan, shelter sebagai tempat berteduh, tactile sebagai pengarah untuk penyandang disabilitas, ramp untuk kemudahan pejalan kaki saat melintas, fasilitas rumble strip, tree grate dan petunjuk arah atau papan informasi.



Gambar 4.26 Tempat Sampah

UU No.22 Tahun 2009 mengatakan bahwa pejalan kaki memiliki hak dalam berlalu lintas yaitu pejalan kaki berhak untuk mendapatkan ketersediaan fasilitas pendukung berjalan kaki, pejalan kaki berhak untuk mendapatkan prioritas saat melakukan penyeberangan pada area penyeberangan, dan apabila belum tersedia fasilitas yang dimaksud, pejalan kaki berhak memilih lokasi penyeberangan dengan memperhatikan keselamatan dirinya. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa fasilitas pejalan kaki merupakan hak yang harus dimiliki oleh pejalan kaki, namun pada aplikasinya prabot pada ruang pejalan kaki masih sangat minim. Prabot jalan merupakan salah satu element desain urban yang harus diperhatikan keberadaannya. Namun Prabot Jalan pada ruang pejalan kaki harus tetap mempertimbangkan karakter lokasi ruang pejalan kaki.



Gambar 4.27 Sculpture Pesawat Pada koridor Objek Studi

Indikator penelitian membahas tentang jenis dan posisi peletakan perabot jalan. Perabot jalan yang terdapat pada area studi yaitu penerangan jalan dua lengan, rambu, dan tempat sampah. Keberadaan lampu penerangan berada pada median jalan. Jarak lampu penerangan pada area studi sudah konsisten sebesar 40 meter. peletakan rambu diletakkan

pada ruang pejalan kaki diakrenakan pada area studi sebagian besar tidak tersedia area buffer. Peletakan tempat sampah pada area studi masih terbilang tidak konsisten, hanya terdapat beberapa titik yang tersedia tempat pembuangan sampah. Keberadaan tempat sampah diletakkan pada area setback bangunan.



Gambar 4.28 Peletakan Tempat Sampah Pada koridor Objek Studi

Fasilitas yang dapat ditambahkan pada area studi yang pertama adalah bangku sebagai tempat peristirahatan pejalan kaki. Bangku pada ruang pejalan kaki dapat diletakkan di beberapa titik dengan mempertimbangkan jarak rata-rata pejalan kaki merasa Lelah. Menurut Departemen Pekerjaan Umum N0.03/PRT/M/2014 peletakan tempat duduk atau tempat peristirahatan bagi pejalan kaki diletakkan setiap 10 meter.

Fasilitas ramp dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas kemenerusan ruang pejalan kaki yang mana dapat diterapkan pada setiap area yang terdapat elevasi, serta pada area penyebarangan dan driveway. Penambahan fasilitas ramp guna untuk mengurangi rasa Lelah pejalan kaki serta memungkinkan untuk digunakan oleh penyandang disabilitas.

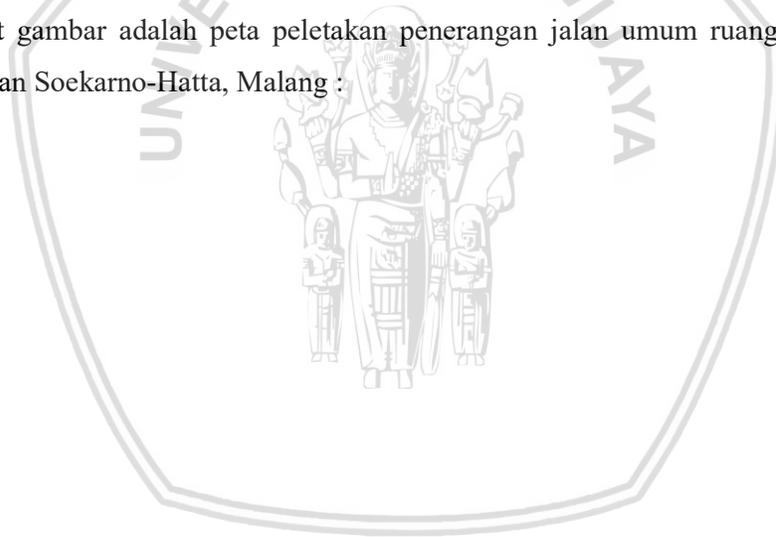
Penambahan penerangan pada jalur pejalan kaki dirasa masih perlu dikarenakan pada malam hari kondisi jalur pejalan kaki terasa gelap, hal ini dapat menimbulkan kesan tidak aman saat menggunakan jalur pejalan kaki. Fasilitas halte perlu ditambahkan mengingat pada lokasi belum terdapat fasilitas untuk menunggu angkutan umum. Selain itu halte juga bias digunakan sebagai tempat peristirahatan untuk para pejalan kaki. Menurut Departemen pekerjaan umum N0.03/PRT/M/2014 lokasi peletakan halte diletakkan pada jalur bebas atau sirkulasi utama jalur pejalan kaki. Setiap halte memiliki radius 300 meter dan berada pada area area potensial kawasan. Material yang digunakan memiliki tingkat ketahanan yang tinggi baik terhadap cuaca ataupun terhadap beban pengguna. Material yang digunakan dasar berupa metal ataupun logam sejenis. Berdasarkan standart peletakan halte berdasarkan ketetapan departemen pekerjaan umum dapat diletakkan pertama di

depan Politeknik negeri malang, disekitar ruko O2, disekitar Krida Budaya dan disekitar Rumah Sakit Permata Bunda.

Penambahan fasilitas tactile sebagai pengarah bagi penyandang disabilitas. Selain itu perlu ditambahkan fasilitas penyeberangan berupa rumble trip untuk mengingatkan kendaraan agar mengurangi kecepatan saat berkendara. Selain itu untuk mendukung kenyamanan saat berjalan dapat di tambahkan berupa fasilitas penyeberangan berupa zebra cross, lampu dan tombol penyeberangan.

Tempat sampah merupakan salah satu perabot jalan yang paling penting karena hal ini menyangkut tentang kebersihan kawasan. Menurut Anggreani (2009) peletakan tempat sampah berada pada area bebas dan berada diluar jalur pejalan kaki dengan mempertimbangkan jarak antara tempat sampah yaitu 20 meter. Dimensi tempat sampah disesuaikan terhadap kebutuhan dan material yang digunakan sebaiknya yang memiliki daya tahan yang tinggi. Hal-hal diatas dapat dijadikan standart persebaran tempat sampah pada area studi.

Berikut gambar adalah peta peletakan penerangan jalan umum ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta, Malang :





Gambar 4.29 Mapping Peletakan Lampu Penerangan Jalan Pada Koridor Objek Studi Segmen 1



Gambar 4.30 Mapping Peletakan Lampu Penerang Jalan Pada Koridor Objek Studi Segmen 2



Gambar 4.31 Mapping Peletakan Lampu Penerangan Jalan Pada Koridor Objek Studi Segmen 3

#### 4.2.5. Vegetasi

Vegetasi merupakan salah satu elemen yang berpengaruh terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki. Vegetasi dapat berfungsi sebagai peneduh pada area jalur pejalan kaki, penyaring polusi, menurunkan suhu, meredam kebisingan dan meningkatkan kualitas visual kawasan. Pada penelitian ini akan dikaji 3 aspek yang menjadi variabel penelitian vegetasi antara lain jenis vegetasi, lokasi peletakan vegetasi dan fungsi vegetasi.

Penempatan vegetasi pada area studi sangat beragam. Ada yang terdapat di tepi jalan dan ada pula yang terdapat di median/ boulevard jalan. Untuk vegetasi yang berada di boulevard keberadaannya sudah merata dengan jarak antara vegetasi 10 - 15 meter. Vegetasi pada area ini memiliki tipe tajuk payung dengan diameter kurang lebih 10 meter dengan ketinggian 2-3 lantai bangunan sekitar. Pemilihan jenis dan penempatan vegetasi sudah tepat dikarenakan sesuai dengan fungsinya sebagai peneduh bagi pengguna kendaraan bermotor. Untuk sisi tepi jalan memiliki jenis 3 jenis tajuk yaitu tajuk bintang, tajuk payung dan tajuk kerucut. Mulai dari Jembatan Soekarno-Hatta sampai perempatan Jalan Bunga Coklat vegetasi yang berada di tepi jalan memiliki jenis tajuk payung dengan ketinggian 2-3 lantai dan lebar tajuk mencapai 6-8 meter. Keberadaan vegetasi ini hanya berada disisi barat saja, sedangkan untuk sisi timur hanya terdapat sedikit vegetasi yang didominasi oleh vegetasi yang berukuran kecil. Keberadaan vegetasi pada tepi jalan ini masih tidak teratur. Jarak antara vegetasi belum konsisten. Pada beberapa titik terdapat vegetasi yang tumbuh di jalur pejalan kaki yang berpotensi merusak jalur pejalan kaki serta menjadi penghalang bagi para pejalan kaki.

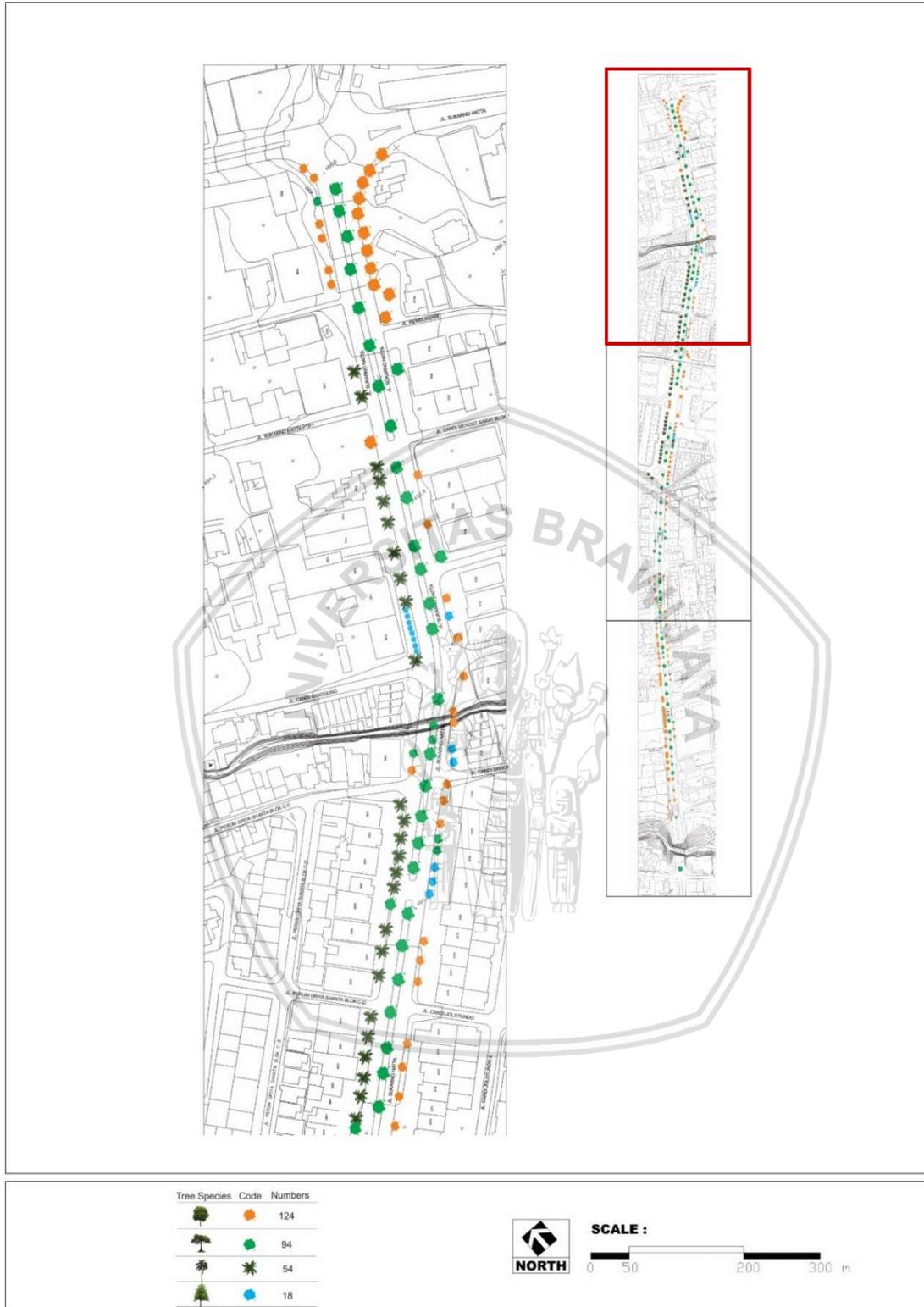
Berikut ini gambar titik persebaran vegetasi segmen 1 yang berada pada koridor Jalan Soekarno-Hatta Malang.



Gambar 4.32 Mapping Peletakan Vegetasi Pada Koridor Objek Studi Segmen 1



Gambar 4.33 Mapping Peletakan Vegetasi Pada Koridor Objek Studi Segmen 2



Gambar 4.34 Mapping Peletakan Vegetasi Pada Koridor Objek Studi Segmen 3

Pada perempatan jalan Bunga coklat dan jalan Soekarno-Hatta sampai monument patung pesawat vegetasi yang berada di tepi jalan lebih tertata. Pada sisi barat didominasi oleh vegetasi dengan jenis bertajuk bintang ( Pohon Palembang ). Vegetasi pada sisi ini memiliki ketinggian 3-4 lantai dengan jarak antara vegetasi 5-6 meter. Sedangkan untuk sisi bagian timur didominasi oleh vegetasi dengan jenis tajuk payung. Vegetasi pada sisi ini rata rata berukuran kecil 1-2 lantai. Peletakan vegetasi pada sisi ini lebih beragam dibandingkan sisi barat. Untuk penempatannya sebagian besar sudah cukup baik dikarenakan tidak mengganggu pejalan kaki maupun pengendara bermotor. Berikut ini adalah persentase jumlah vegetasi yang ada pada koridor jalan Soekarno-Hatta beserta tipe tajuknya.

Tabel 4.2 Persentase Jumlah Vegetasi

No	Tipe	Number of Trees	Percentage
1		124	42.76%
2		94	32.41%
3		54	18.62%
4		18	6.21%
<b>Total</b>		<b>290</b>	<b>100.00%</b>

Menurut hasil analisis keberadaan secara garis besar sudah tepat, untuk vegetasi yang berada di jalaur pejalan kaki dapat dipindahkan ke area setback bangunan agar tidak mengganggu jalur pejalan kaki. Untuk jenis vegetasi masih belum seimbang antara sisi barat dan timur, namun pada saat ini penggantian vegetasi tidak memungkinkan dikarenakan akan mengorbankan vegetasi yang telah ada sebelumnya. Hal yang dapat ditambahkan adalah vegetasi terutama pada tepi jalan area Perempatan Jalan Bunga Coklat sampai ke Perumahan Griayashanta Eksekutif. Jenis tanaman yang dapat ditambakan berupa pohon palem, pemilihan jenis pohon ini disesuaikan dengan tanaman yang ada disekitarnya agar tercipta keselarasan.

#### 4.2.6. Kompleksitas Kawasan

Koridor Jalan Soekarno-Hatta merupakan kawasan dengan fungsi perdagangan dan jasa, hal ini menyebabkan banyaknya bangunan dengan tipe ruko. Didalam kawasan ini juga terdapat fungsi fungsi lain selain perdagangan dan jasa, antara lain fungsi pendidikan pada bangunan Politeknik Negeri Malang, Fungsi Kesehatan Rumah Sakit Brawijaya dan Rumah Sakit Permata Bunda, fasilitas umum seperti Taman Krida Budaya dan fungsi peribadatan seperti Dharma Mitra Arama. Keberagaman jenis fungsi serta elemen-elemen yang terdapat didalamnya membentuk kompleksitas visual yang diamati oleh pengguna jalan pada setiap unit waktu. Kompleksitas kawasan pada lokasi dan waktu yang berbeda akan menciptakan kesan kompleksitas visual yang berbeda.

Kompleksitas dihasilkan dari beragam jenis bentuk, ukuran, material, warna, arsitektur dan ornamen yang muncul pada area ruang pejalan kaki koridor jalan area studi. Ewing, dkk (2009) menjelaskan bahwa kompleksitas mengacu pada kekayaan visual dari suatu tempat. Kompleksitas atau keanekaragaman tampilan kawasan tergantung pada berbagai elemen fisik dalam lingkungan, khususnya seberapa banyak jumlah dan jenis bangunan, keragaman arsitektur dan ornamennya, elemen lansekap, street furniture, signage dan aktivitas manusia. Prabot jalan (street furniture) juga sangat berpengaruh terhadap keanekaragaman visual ruang pejalan kaki. Sehingga aspek ini menggambarkan bagaimana ragam kompleksitas yang terbentuk dalam suatu waktu secara bersamaan.

Aspek pemilihan warna, tekstur, gaya bangunan juga merupakan aspek kompleksitas visual, untuk menselaraskan hubungan dari seluruh aspek koridor maka dibutuhkan item-item pembentuk koridor yang harmoni dengan konteks lingkungannya. Kompleksitas kawasan dekat hubungannya terhadap pengaruh kesan lingkungan. Kompleksitas kawasan yang baik akan menghasilkan kesan kawasan yang baik juga. Kompleksitas yang baik bukan hanya diukur melalui seberapa banyak item yang ada dalam suatu lokasi, melainkan harmonisasi dari item-item tersebut membentuk kesan sesuai konteks lokasi.



Gambar 4.35 Keragaman Tampilan Bangunan segmen A

Pada segmen A terlihat bentuk geometri bangunan didominasi oleh bentuk persegi Panjang dengan ukuran yang relatif sama yaitu 2-3 lantai. Penggunaan warna pada segmen

ini masih belum teratur, masing masing bangunan ingin menonjolkan dirinya sehingga tidak ada keharmonisan pada warna bangunan. Penggunaan ornamen arsitektur sudah memiliki kesamaan antar bangunan, hal ini di dukung dikarenakan gaya yang digunakan pada koridor studi cenderung sama yaitu arsitektur modern kontemporer.



Gambar 4.36 Keragaman Tampilan Bangunan segmen B

Pada segmen B terlihat bentuk geometri bangunan didominasi oleh bentuk persegi Panjang dengan ukuran yang relatif sama yaitu 2-3 lantai. Penggunaan warna pada segmen ini masih belum teratur, masing masing bangunan ingin menonjolkan dirinya sehingga tidak ada keharmonisan pada warna bangunan. Bangunan pada segmen ini didominasi oleh bangunan dengan dinding transparan. Pada segmen ini tidak terdapat vegetasi, pembatas ruang pejalan kaki dan area parkir masih belum jelas sehingga tidak jarang jalur pejalan kaki terhalang oleh kendaraan yang sedang parkir.



Gambar 4.37 Keragaman Tampilan Bangunan segmen C

Pada segmen C terlihat bentuk geometri bangunan didominasi oleh bentuk persegi Panjang dengan ukuran yang relatif sama yaitu 2-3 lantai. Penggunaan warna pada segmen ini masih belum teratur, masing masing bangunan ingin menonjolkan dirinya sehingga tidak ada keharmonisan pada warna bangunan. Penggunaan ornamen arsitektur sudah memiliki kesamaan antar bangunan, hal ini di dukung dikarenakan gaya yang digunakan pada koridor studi cenderung sama yaitu arsitektur modern kontemporer.

Reid Ewing, dkk (2013) menyatakan bahwa Kompleksitas suatu tempat bergantung pada ragam jenis lingkungan yang muncul, secara spesifik, dan seberapa jumlah bangunan dan jenis dari bangunan-bangunan yang ada dalam area tersebut. Beragamnya jenis bangunan, fungsi bangunan, serta elemen-elemen fisik kawasan menjadi pembentuk kawasan. Secara garis besar gaya bangunan pada kawasan ini sudah senada yaitu modern

kontemporer, elemen-elemen fisik kawasan juga sudah mendukung karakter kawasan tersebut, seperti desain sculpture, desain papan reklame, dll. Penggunaan warna bangunan masih perlu diperbaiki agar kesan yang visual yang tercipta tidak semberaut. Rekomendasi pada aspek kompleksitas kawasan ini adalah dalam setiap pengembangan kedepannya pemerintah atau masyarakat harus mempertimbangkan desain lingkungan agar tercipta kawasan yang harmonis.

#### 4.2.7. Transparansi Koridor Jalan

Ewing, dkk (2013) menyatakan bahwa transparansi merupakan aspek yang paling sering muncul dalam kualitas desain urban dalam urban design guidelines. Transparansi adalah suatu level jalan dalam suatu development dengan kebutuhan suasana yang bersih atau lebih terang dengan keberadaan warna kaca. Ewing, dkk (2009) menjelaskan bahwa transparansi mengacu pada sejauh mana orang dapat melihat atau merasakan apa yang ada di luar tepi jalan dan, lebih khusus, sejauh mana orang dapat melihat atau merasakan aktivitas manusia di luar tepi jalan.



Gambar 4.38 Transparansi Dinding Bangunan Pada Koridor Objek Studi

Bangunan dengan fungsi office dan perdagangan dan jasa secara keseluruhan memiliki transparansi sehingga para pengguna jalan dapat melihat dan merasakan yang ada diluar tepi jalan. Untuk menciptakan transparansi tersebut para pemilik bangunan membuka keseluruhan dinding bagian depan atau menggantinya dengan material transparan. Namun bangunan dengan fungsi privat seperti rumah akan menutup bagian depannya dengan dinding massif. Menata transparansi dalam suatu koridor jalan dengan fungsi perdagangan dan jasa merupakan hal yang sangat penting, hal ini berguna untuk mengajak para pejalan kaki untuk tertarik memasuki bangunan tersebut guna untuk melihat barang yang diperdagangkannya. Aspek transparansi memiliki elemen fisik yang mempengaruhi tingkat transparansi itu sendiri seperti dinding, jendela, pintu, pagar maupun vegetasi.

Transparansi juga dapat digapai dengan mengganti material dinding bata dengan dinding transparan seperti kaca hal ini juga untuk meningkatkan penghematan energi pada bangunan itu sendiri dikarenakan dinding transparan memungkinkan cahaya masuk kedalam bangunan.

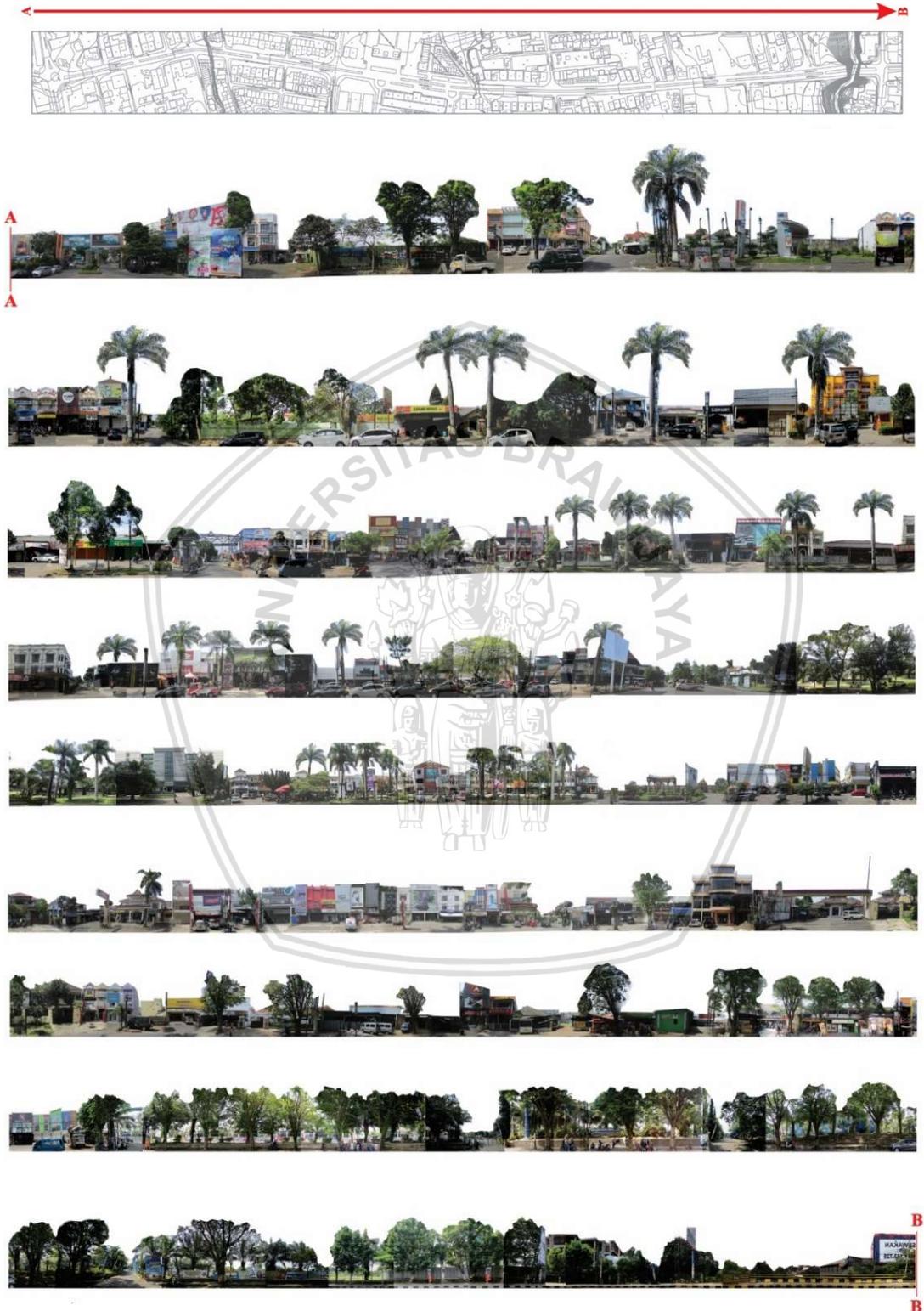
Transparansi pada koridor jalan sokarno hatta sudah cukup baik dikarenakan bangunan dengan fungsi perdagangan dan jasa sebagian besar menggunakan material yang transparan. Namun pada beberapa ruko masih menggunakan kaca yang gelap sehingga pengguna jalan sulit untuk melihat interior ataupun barang yang diperjual belikan. Hal seperti ini bias saja dapat merugikan pemilik bangunan dikarenakan dengan memperlihatkan interior bangunan yang ditata secara menarik akan menambah daya pikat pengguna jalan untuk masuk kedalam bangunan.

#### **4.2.8. Kesan Lingkungan**

Menurut Ewing, dkk (2009) dalam jurnalnya menyatakan bahwa kesan lingkungan (Imageability) adalah kualitas suatu tempat yang membuatnya terlihat berbeda untuk dikenali dan diingat. Tempat akan memiliki nilai kesan lingkungan (imageability) yang tinggi ketika unsur fisik tertentu dan tata pengaturannya yang menangkap perhatian, membangkitkan perasaan dan menciptakan kesan abadi. Berikut gambar adalah montase secara keseluruhan koridor objek studi serta kesan lingkungannya.



Gambar 4.39 Montase koridor objek studi sisi timur



Gambar 4.40 Montase Koridor Objek Studi Sisi Barat

Kesan lingkungan mungkin saja tidak berasal dari satu elemen saja melainkan dari berbagai aspek elemen atau kombinasi dari berbagai aspek. Kesan lingkungan tampil oleh koridor jalan ini melalui desain bangunannya. Kesan lingkungan yang terlihat adalah kesan modern mengingat perkembangan kawasan ini dimulai sejak dibangunnya Jembatan Soekarno-Hatta yakni tahun 1992. Hal ini dapat dilihat dari desain ruko ruko yang berdiri pada kawasan ini. Namun pada kawasan ini terdapat Bangunan Krida Budaya yang memiliki gaya bangunan tradisional Jawa hal ini juga di dukung dengan penambahan sculpture di boulevard disekitar bangunan. Keberadaan bangunan krida budaya yang berbeda dengan sekitarnya menjadikan bangunan ini menjadi unik dan menarik perhatian. Hal seperti ini perlu di pertahankan dan dikembangkan karena bangunan ini dapat menjadi pembentuk kesan unik pada kawasan yang mudah diingat.

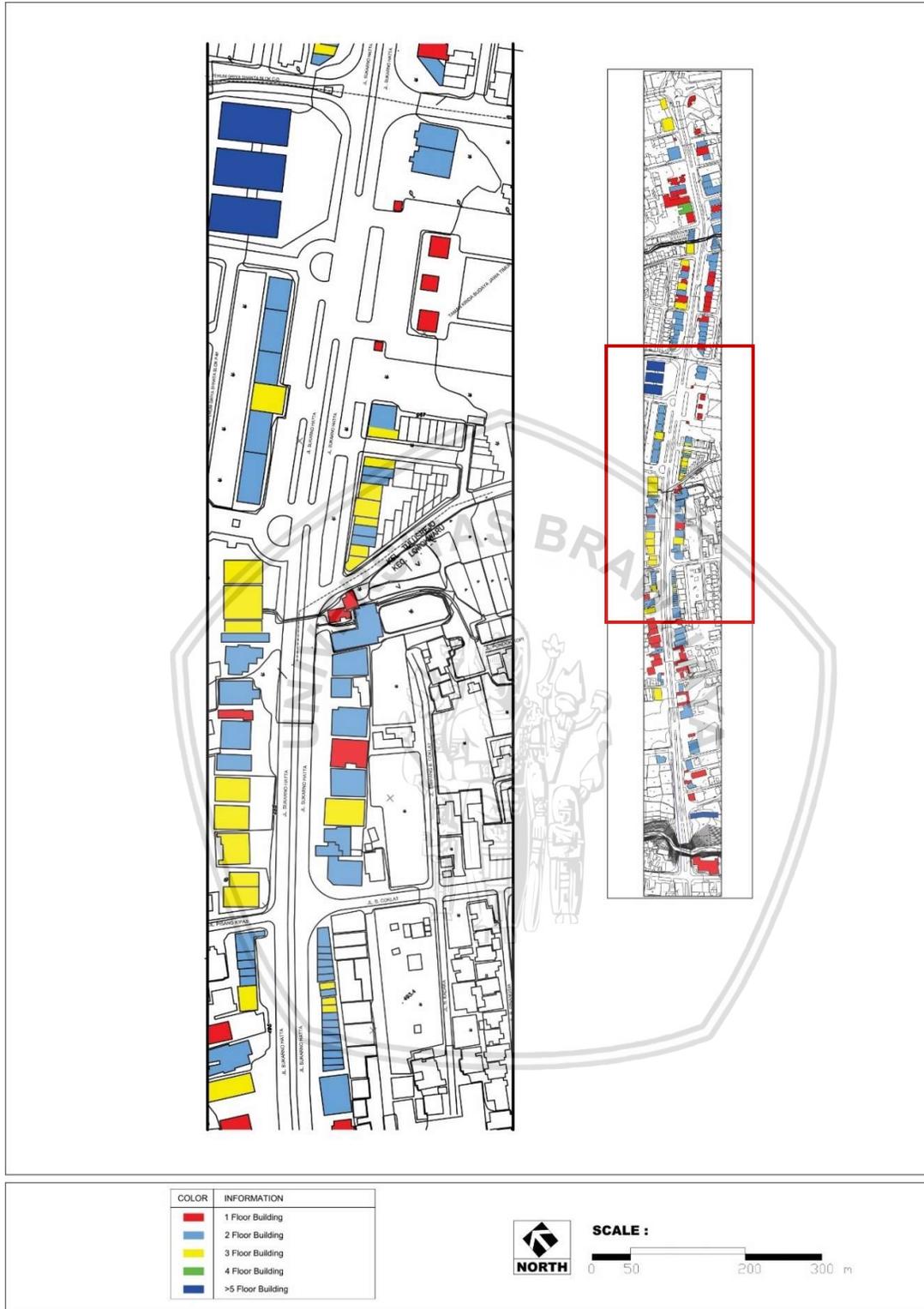
Pertumbuhan kawasan yang begitu cepat membuat kawasan ini dipenuhi dengan bangunan baru yang berdiri dengan gayanya masing-masing. Hal ini membuat koridor jalan ini terlihat sama seperti koridor koridor lainnya tidak memiliki keselarasan dalam desainnya. koridor jalan Soekarno-Hatta memiliki fungsi perdagangan dan jasa. Jenis barang dan jasa yang ditawarkan oleh pada area ini juga sangat beragam hal ini tentunya sejalan dengan desain dan warna bangunannya. Pada area ini tidak sedikit menggunakan warna warna yang cerah, untuk menciptakan kesan lingkungan dapat dicapai dengan penggunaan warna yang cerah sehingga terkesan ceria mengingat kawasan ini adalah area perdagangan dan jasa sehingga pengguna jalan ataupun pembeli ceria saat melewati koridor jalan Soekarno-Hatta. hal ini juga dapat didukung dengan penggunaan warna yang cerah pada perabot-perabot jalan.

#### **4.2.9. Pola Dasar Lingkungan**

Koridor jalan soekarno hatta memiliki rata rata ketinggian bangunan 2-3 lantai. Jarak pandang antara ruang pejalan kaki dengan bangunan 10-20 meter. Tipologi ketinggian bangunan dilakukan untuk membandingkan jarak pandang pejalan kaki terhadap ketinggian bangunan yang dilihatnya. Skala yang digunakan untuk membandingkan jarak pandang pejalan kaki dengan ketinggian bangunan adalah skala menurut Ashihara (1983). Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keseimbangan antara ruang luar dengan ketinggian bangunannya.



Gambar 4.41 Mapping Ketinggian Bnagunan Pada Koridor Objek Studi Segmen 1



Gambar 4.42 Mapping Ketinggian Bnagunan Pada Koridor Objek Studi Segmen 2



Gambar 4.43 Mapping Ketinggian Bnagunan Pada Koridor Objek Studi Segmen 3

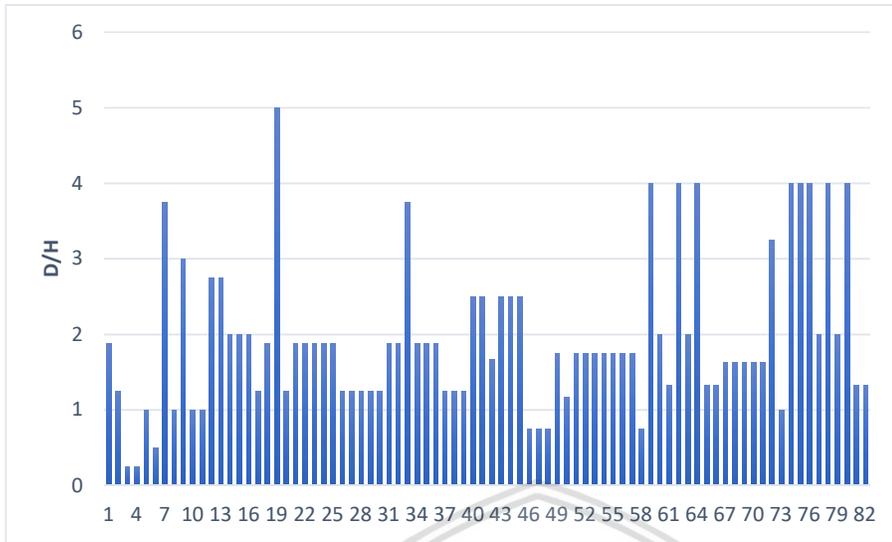
Reid Ewing, dkk (2013) menyatakan pola dasar lingkungan (enclosure) adalah suatu aspek kualitas ruang sebagai pola dasar dimana tinggi dari suatu element-element vertikal sebanding dan berhubungan dengan proporsional panjang dari ruang itu dan diantara kedua

itu terdapat kualitas ruang. Menurut Ashihara (1983) yang juga mengutip dari teori Camillo Sitte menyatakan untuk menyeimbangkan kesan ruang antara bangunan dengan jarak pandang maka lebar jarak pandang menuju bangunan sama dengan jarak tinggi bangunan dan tidak boleh lebih tinggi dua kali dari tingginya. Skala perkotaan merupakan skala yang berkaitan dengan skala kota serta lingkungannya, sehingga pengguna ruang yang berada didalamnya dapat merasakan kesan ruang akibat aspek dari dinding pelingkup dan jarak pandang. Nilai D/H berada di antara nilai 1 dan 2 atau  $1 > DH < 2$  akan memberikan keesa ruang yang seimbang antara ruang luar dengan dinding pelingkup ruang, apabila nilai D/H= 1 maka hubungan antara ruang luar dengan bangunan atau dinding ruang terlalu kuat sehingga ruang luarnya menjadi tidak dapat dirasakan sebagai ruang yang luas (plaza). Apabila nilai D/H > 2 maka perasaan luasan plaza menjadi kecil memberikan kesan terlingkup plaza tidak ditemukan. Apabila D/H > 2 maka daya meruang dalam ruang luar mulai berkurang pengaruh timbal balik bangunan menjadi melemah dan kurang bekerja.

Tabel 4.3 persentase ketinggian bangunan koridor studi

No	Height	Number Of Building	Percentage
1	1 floor Building	50	27.47%
2	2 floor Building	99	54.40%
3	3 floor Building	30	16.48%
4	4 floor Building	1	0.55%
5	>5 floor Building	2	1.10%
<b>Total</b>		182	100.00%

Berdasarkan hasil rekapitulasi data ketinggian bangunan pada koridor studi didapatkan bahwa koridor studi didominasi oleh bangunan 2 lantai atau setara dengan 7-10 meter. Data ketinggian bangunan belum dapat menggambarkan tingkat keseimbangan antara ruang luar dengan ketinggian bangunannya. Untuk itu perlu adanya pembandingan antara sempadan bangunan (D) dengan ketinggian bangunan (H), berikut ini adalah hasil rekapitulasi perbandingan antara D/H.

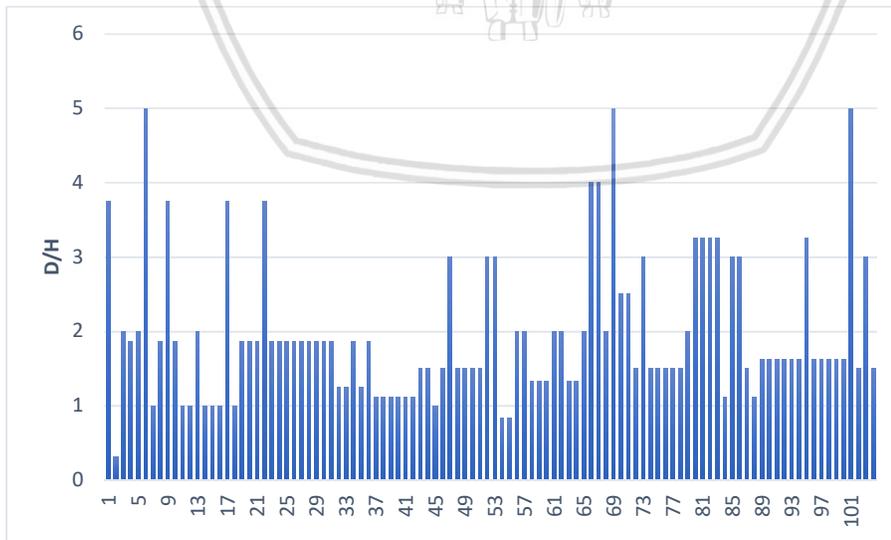


Gambar 4.44 Diagram persentase Perbandingan D/H Sisi Barat Koridor Penelitian

Tabel 4.4 Persentase Perbandingan D/H Sisi Barat Koridor Penelitian

No	Klasifikasi	N	jumlah	persentase
1	$D/H < 1$	82	7	9%
2	$1 < D/H < 2$	82	55	67%
3	$D/H > 2$	82	20	24%

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa pada sisi barat koridor penelitian didominasi oleh  $1 < D/H < 2$  dengan persentase sebesar 67 %. Hal ini berarti 67% sisi barat koridor penelitian memberikan kesan ruang yang seimbang antara ruang luar dengan dinding pelingkup ruang. Sedangkan 33% sisi barat koridor penelitian tidak memberikan kesan seimbang.



Tabel 4.5 Diagram Persentase Perbandingan D/H Sisi Timur Koridor Penelitian

Tabel 4.6 Persentase Perbandingan D/H Sisi Timur Koridor Penelitian

NO	KLASIFIKASI	N	JUMLAH	PERSENTASE
1	$D < 1$	104	3	3%
2	$1 < D < 2$	104	51	75%
3	$D > 2$	104	50	22%

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa pada sisi timur koridor penelitian didominasi oleh  $1 < D/H < 2$  dengan persentase sebesar 75%. Hal ini berarti 75% sisi timur koridor penelitian memberikan kesan ruang yang seimbang antara ruang luar dengan dinding pelingkup ruang. Sedangkan 25% sisi barat koridor penelitian tidak memberikan kesan seimbang.

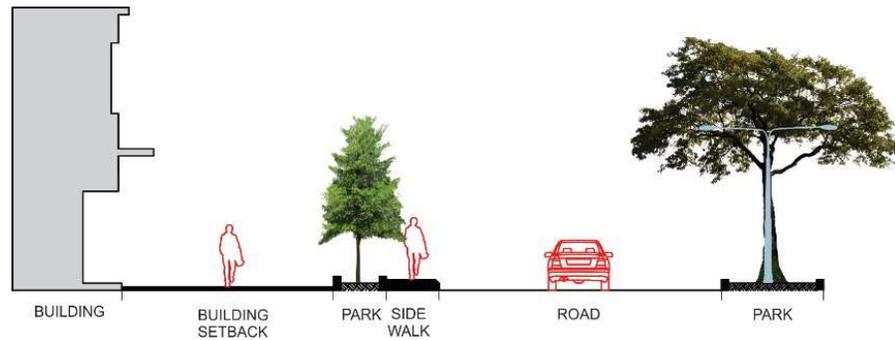
#### 4.2.10. Skala Manusia

Menurut Ewing, dkk (2013) skala manusia mengacu kepada ukuran, tekstur, dan artikulasi elemen fisik yang sesuai dengan ukuran dan proporsi manusia. Ukuran dan proporsi tersebut sama pentingnya dengan kecepatan di mana manusia berjalan. Rincian bangunan, tekstur suatu trotoar, pepohonan di korido jalan, dan perabot jalan merupakan elemen fisik yang berkontribusi terhadap aspek skala manusia.

Koridor jalan Soekarno-Hatta memiliki ketinggian bangunan dengan rata-rata 2-3 lantai dengan ketinggian tiap lantainya 3.5 meter. Sebanyak 78,57 % merupakan bangunan dengan fungsi perdagangan dan jasa. Kebanyakan dari bangunan itu memiliki setback yang cukup lebar yaitu 10-20 meter, hal ini membuat kesan bangunan akan terasa lebih rendah. Selain itu keberadaan vegetasi juga menciptakan skala tersendiri pada ruang pejalan kaki. Untuk vegetasi dengan jenis tajuk payung akan memungkinkan untuk mensimultan pengalaman ruang yang lebih kecil dalam volume yang lebih besar kaki dibandingkan dengan vegetasi dengan jenis tajuk bintang.

Skala manusia merupakan perasaan meruang yang dirasakan pejalan kaki yang dipengaruhi oleh item-item yang ada disekitarnya. Perasaan ini dapat berubah-ubah dari mengecil hingga membesar tergantung pada rincian bangunan, tekstur suatu trotoar, pepohonan di korido jalan, dan perabot jalan merupakan elemen fisik yang berkontribusi terhadap aspek skala manusia. Pada area studi terdapat macam-macam item yang mampu merendahkan ketinggian bangunan antara lain: vegetasi mampu menstimulan pengalaman ruang yang lebih kecil, prabot jalan seperti tempat sampah dapat menstimulan pengalaman ruang yang lebih besar sedangkan keberadaan lampu penyeberangan dan lampu penerangan dapat menstimulan pengalaman ruang yang lebih kecil, keberadaan pagar bangunan yang lebih rendah daripada pejalan kaki dapat meninggikan pejalan kaki sedangkan untuk pagar bangunan yang memiliki ketinggian lebih daripada pejalan kaki

akan memberikan kesan ruang yang lebih kecil. Berikut ini adalah gambar yang mengilustrasikan ketinggian bangunan terhadap ruang pejalan kaki.



Gambar 4.45 Perbandingan Skala Manusia dengan Skala Tinggi Bangunan

Pengoptimalan skala yang manusiawi pada koridor studi dapat ditingkatkan dengan menggunakan item-item ruang pejalan kaki yang memiliki ketinggian lebih rendah. Ketinggian item-item yang dimaksud ruang pejalan kaki yang rendah yang dimaksudnya adalah jenis item yang memiliki jangkauan pandang dekat oleh manusia sebagai pengguna pejalan kaki. Item koridor yang direkomendasikan tentunya juga mempertimbangkan konteks lingkungan sebagai koridor perdagangan dan jasa. Secara keseluruhan skala manusia pada ruang pejalan kaki koridor jalan Soekarno-Hatta sudah cukup baik, namun pada beberapa titik seperti sekitar apartemen Soekarno-Hatta, rumah sakit universitas, brawijaya, serta rumah sakit permata bunda atau bangunan yang memiliki ketinggian lebih dapat di netralkan menggunakan vegetasi dengan jenis tajuk yang lebar yang bersifat menaungi untuk memberikan kesan ruang yang lebih kecil. Selain itu dapat ditambahkan prabot jalan seperti vas bunga tempat sampah yang dapat meninggikan para pejalan kaki sehingga tidak terintimidasi oleh ketinggian bangunan sekitar.

#### 4.2.11. Signage

Menurut Departemen Pekerjaan Umum No.03/PRT/M/2014 peletakan marka, perambuat dan papan informasi yaitu pada area bebas pejalan kaki atau di luar area sirkulasi pejalan kaki. Signage atau tanda pengarah pada area komersial menurut Central Long Beach Design Guideline (2006) merupakan tanda-tanda yang dapat memiliki efek dramatis baik ataupun buruk kepada potensi preferensi pelanggan atau klien yang melihatnya. Tanda pengarah akan memberikan pengenalan awal kepada pembaca untuk melihat karakter dan kualitas bisnis yang di tampilkan. Penataan tanda pengarah yang konsisten memberikan kontinuitas dalam suatu area distrik perbelanjaan dan meningkatkan pembacaan individu terhadap tanda-tanda tersebut tanda-tanda. Berikut ini

adalah persentase jumlah signage yang digunakan oleh bangunan-bangunan yang terdapat pada koridor objek studi.

Tabel 4.7 Persentase Jenis Signage Bangunan Pada Koridor Objek Studi

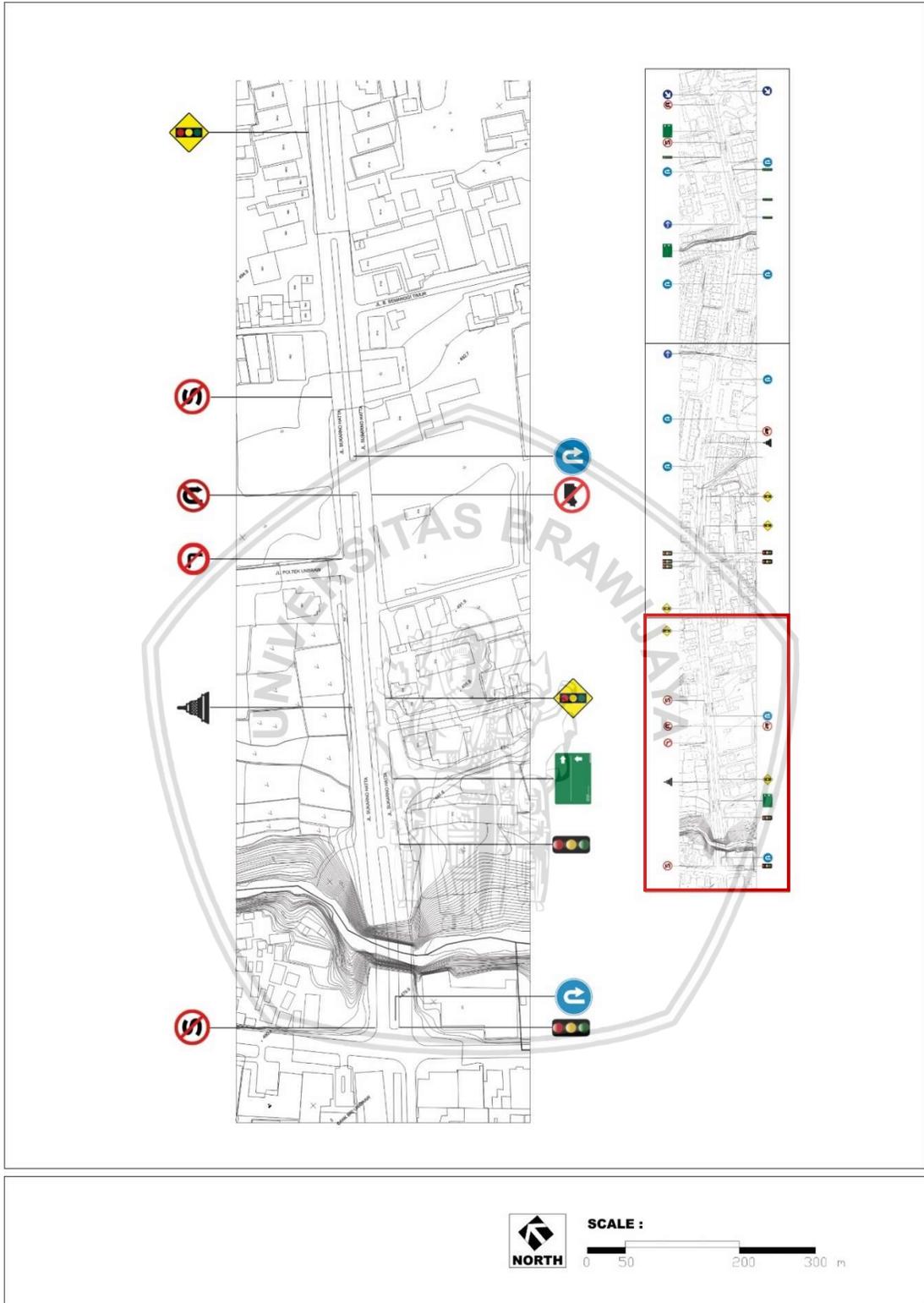
No	Jenis signage	Jumlah	Persentase
1	Signage Jendela	9	4%
2	Blade signage	0	0%
3	Signage direktori	0	0%
4	Backdrop wall sign	31	15%
5	Tanda pengarah primer	153	75%
6	Tanda pengarah primer pada awning	1	0%
7	Major Projecting Sign	5	2%
8	Tanda pengarah berbentuk monument	6	3%
9	Menu Boards	0	0%
	Total	205	100%

Berdasarkan tabel persentase jumlah signage pada koridor objek studi didapat informasi bahwa jenis signage yang paling dominan adalah tanda pengarah primer dengan jumlah 153 atau setara dengan 75%. Untuk desain dan ukuran jenis signage ini menyesuaikan oleh bangunan tersebut. Untuk penggunaan material pada jenis ini sudah menggunakan material dengan durability yang tinggi serta tidak memberikan efek silau.

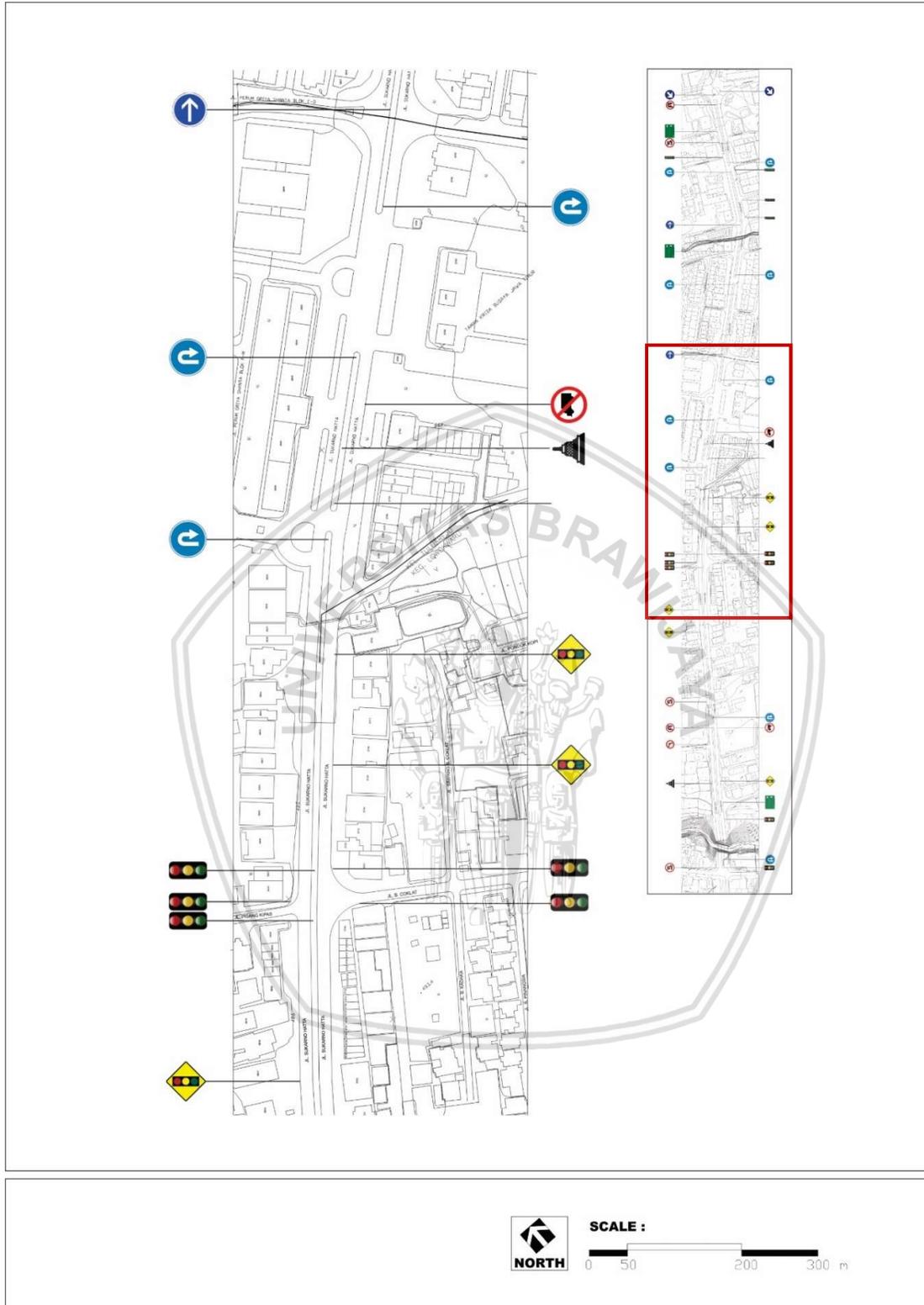
Tanda pengarah lalu lintas bagi kendaraan merupakan salah satu jenis tanda pengarah yang diutamakan bagi pengguna kendaraan. Keberadaan tanda pengarah juga dapat mempengaruhi tingkat kenyamanan pejalan kaki, tanda pengarah dapat memberikan informasi pada spot-spot yang memiliki peringatan terhadap pejalan kaki. Tanda pengarah pada bidang jalan tersebut berupa garis yang memberikan himbuan atau peringatan kepada lalu lintas transportasi agar memperhatikan daerah mana yang menjadi batas jalan, area penyeberangan, area untuk menurunkan kecepatan dan area zona pembagian ruas jalan. Berikut ini adalah peta persebaran signage pada koridor objek studi.



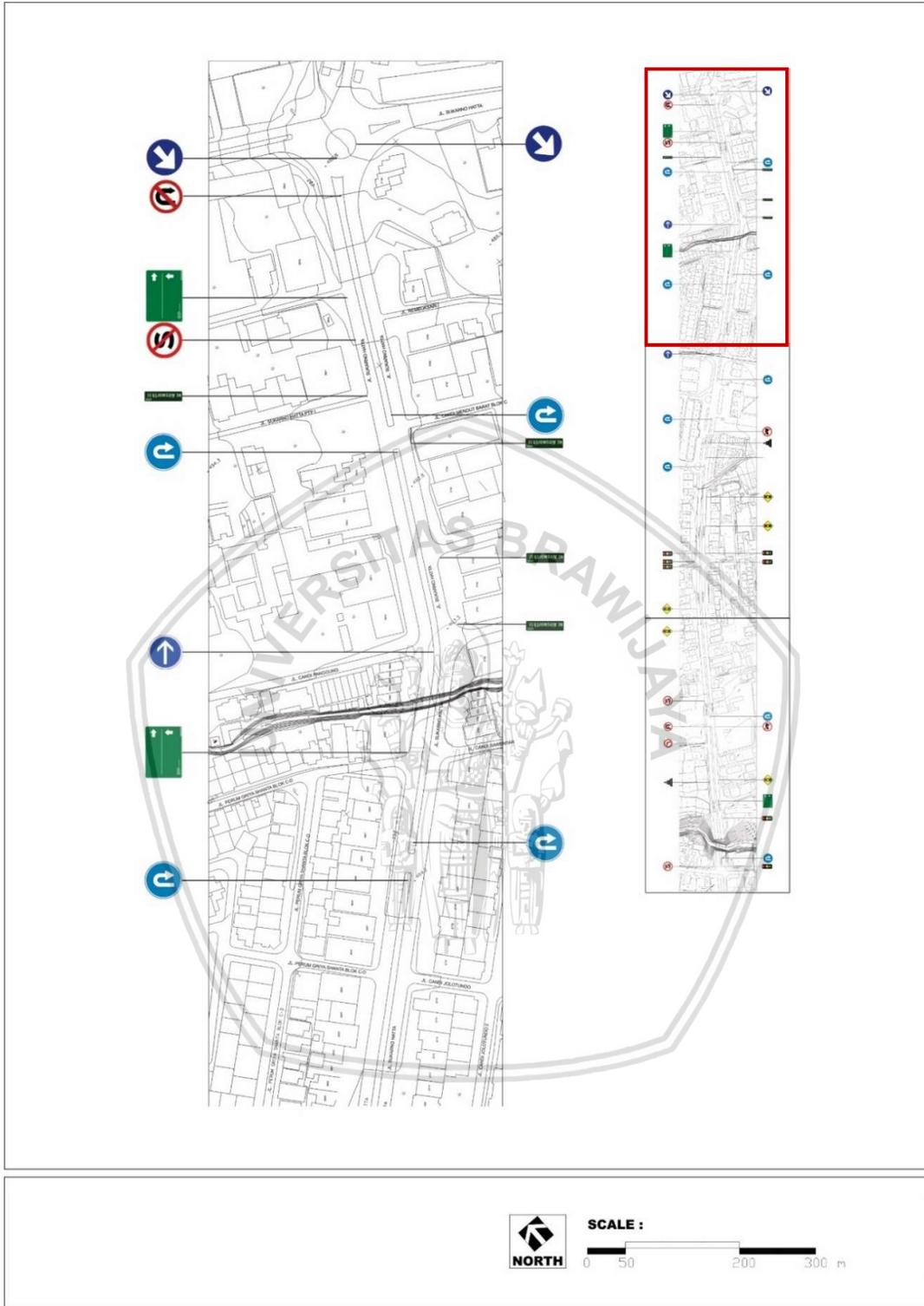
Gambar 4.46 Contoh signage koridor jalan soekarno hatta



Gambar 4.47 Mapping Rambu Lalu lintas Pada Koridor Objek Studi Segmen 1



Gambar 4.48 Mapping Rambu Lalu lintas Pada Koridor Objek Studi Segmen 2



Gambar 4.49 Mapping Rambu Lalu lintas Pada Koridor Objek Studi Segmen 3

Signage merupakan salah satu jenis perabot jalan yang mana peletakan serta jenisnya akan mempengaruhi kenyamanan visual pejalan kaki. Jenis signage yang di rekomendasikan pada koridor studi adalah jenis signage yang dapat meningkatkan kesan lingkungan, untuk itu perlu adanya regulasi yang jelas dalam penataan signage. Keberadaan guideline atau regulasi tersebut akan membantu penataan kawasan lebih tertata dengan baik serta mengurangi signage yang tumpang tindih agar tercipta keharmonisan pada tampilan bangunan.

**4.2.12. Tabulasi Hasil Analisis Karakteristik Fisik**

Berikut ini adalah tabulasi hasil analisis karakteristik ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno Hatta :

Tabel 4.8 Tabulasi Analisis Karakter Fisik

Variabel	SUB VARIABEL		JENIS	JUMLAH	PERSENTASE
SPASIAL	Fungsi Bangunan	Fungsi	Perdagangan dan Jasa	143	78.57%
			Hunian	12	6.59%
			Pendidikan	1	0.55%
			Kantor	12	6.59%
			Fasilitas Umum	5	2.75%
			Peribadatan	2	1.10%
			Bangunan Kosong	6	3.30%
			Tanah Kosong	1	0.55%
	Jalur	Dimensi	Tidak ada Trotoar	1699.6 m	51.34%
			Lebar Trotoar 25-120 cm	288.7 m	8.72%
			Lebar Trotoar 121-180 cm	183.7 m	5.55%
			Lebar Trotoar 181-240 cm	1138.4 m	34.39%
	Setback	Lebar	Setback 0-1.5 meter	10.3 m	0.31 %
			Setback 1.5-3 meter	80.4 m	2.43 %
			Setback 3-5 meter	50.4 m	1.52 %
			Setback 5-10 meter	144.2 m	4.36 %
			Setback 10-20 meter	1820.2 m	54.98 %
			Setback >20 meter	1204.9 m	36.40 %
	Vegetasi	Jenis Tajuk	Tipe Bulat	124	42.76 %
			Tipe Payung	94	32.41 %
Tipe kerucut			54	18.62 %	
Tipe Bintang			18	6.21 %	



VISUAL	Pola dasar Lingkungan	Ketinggian bangunan	Bangunan 1 lantai	50	27.47 %
			Bangunan 2 lantai	90	54.40 %
			Bangunan 3 lantai	33	16.48 %
			Bangunan 4 lantai	1	0.55 %
			Bangunan >5 Lantai	2	1.10 %
		Jarak Pandang	Sisi Barat $D/H < 1$	7	9 %
			Sisi Barat $1 > D/H < 2$	55	67 %
			Sisi Barat $D/H > 2$	20	24 %
			Sisi Timur $D/H < 1$	3	2.88 %
			Sisi Timur $1 > D/H < 2$	51	49.03 %
			Sisi Timur $D/H > 2$	50	48.08 %

Tabel 2 berisi data keadaan eksisting ada yang di ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno Hatta, selain tabel diatas terdapat subvariabel lainnya yang telah dianalisis menggunakan peraturan dan teori terkait objek yang dianalisis. Fungsi trotoar pada area studi belum difungsikan dengan semestinya, masih terdapat beberapa fungsi lain seperti fungsi parkir ataupun PKL. Penggunaan material trotoar masih belum maksimal dikarenakan jenis material yang digunakan masih belum seragam dan masih ditemukan material yang rusak dan berlubang. Keberadaan perabot dan ketersediaan perabot masih kurang baik dikarenakan di beberapa titik keberadaan perabot mengganggu atau menghalangi kemenerusan jalur pejalan kaki dan perabot jalan seperti area istirahat, fasilitas untuk penyandang disabilitas masih sangat minim, belum adanya penerangan jalur pejalan kaki masih dan kurangnya fasilitas penyeberangan.

Keragaman tampilan bangunan pada koridor jalan soekarno hatta mengacu kepada keragaman arsitektur dan ornamennya, elemen lanskap, street furniture. Elemen-elemen yang beragam ini menimbulkan kompleksitas yang tinggi namun masih memiliki kesinambungan antara masing masing elemen dikarenakan bentuk dasar bangunan yang sejenis, penggunaan material yang sejenis dan gaya bangunan sejenis yaitu arsitektur modern. Penggunaan warna bangunan didominasi oleh warna cerah, namun penggunaan warna pada bangunan masih acak sehingga tidak terdapat keseimbangan antara masing-masing warna bangunan. Transparansi pada koridor jalan soekarno hatta dibentuk oleh penggunaan dinding masif dan material dinding transparan, penggunaan dinding masif dan transparan ini banyak ditemukan di bangunan dengan fungsi perdagangan dan jasa serta bangunan perkantoran.

Kondisi eksisting pada jalan soekarno hatta beberapa sudah cukup baik dan beberapa masih perlu disempurnakan. Kualitas dari setiap elemen-elemen ini tentunya akan mempengaruhi kenyamanan pejalan kaki.

### 4.3. Karakteristik Responden

#### 4.3.1. Usia Responden

Frekuensi responden berjumlah total 90 orang. Responden ini dikelompokan dalam 4 kategori usia antara lain: rentan usia 16-25 tahun, 26-35 tahun, 36-50 tahun, >50 tahun. Dari 90 responden pengguna ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta, responden dengan rentan usia 16-25 memiliki jumlah sebanyak 35 responden atau 39% dari total responden, responden dengan rentan usia 26-30 memiliki jumlah sebanyak 28 responden atau 31% dari total responden, responden dengan rentan usia 36-50 memiliki jumlah sebanyak 24 responden atau 27% dari total responden dan responden dengan rentan usia >50 memiliki jumlah sebanyak 3 responden atau 3% dari total responden. Berikut adalah table dan diagram persentase gambar frekuensi usia responden pada koridor jalan kawasan studi.

Gambar 4.50 Frekuensi usia responden

Usia	Jumlah Responden
16-25	35
26-35	28
36-50	24
>50	3
Total	90

#### 4.3.2. Jenis Kelamin Responden

Frekuensi jenis kelamin responden dari 90 responden didapat 74 responden adalah pria dengan total persentase 82% dan 16 responden adalah wanita dengan total persentase 18% dari total keseluruhan responden. Berikut adalah table dan diagram persentase gambar frekuensi jenis kelamin responden pada ruang pejalan kaki koridor jalan kawasan studi.

Tabel 4.9 Frekuensi jenis kelamin responden

Jenis Kelamin	Jumlah
Pria	74
Wanita	16
Total	90

#### 4.3.3. Domisili Responden

Domisili responden merupakan tempat tinggal responden pada saat ini, dalam kuisioner ini domisili responden dibagi menjadi 2 yaitu di Malang dan Di luar Malang. Responden

yang memiliki domisili di Malang memiliki jumlah 78 responden atau memiliki persentase 87% dan yang memiliki domisili diluar Malang memiliki jumlah 12 responden atau memiliki persentase 13% dari total keseluruhan responden. Berikut adalah table dan diagram persentase gambar frekuensi Domisili responden pada ruang pejalan kaki koridor jalan kawasan studi.

Tabel 4.10 Frekuensi domisili responden

<b>Domisili</b>	<b>Jumlah</b>
Kota Malang	78
Luar Kota Malang	12
Total	90

#### 4.3.4. Pendidikan Terakhir Responden

Pendidikan terakhir responden adalah data responden mengenai pendidikan terakhir atau yang sedang dijalani oleh responden. Pendidikan terakhir responden digolongkan menjadi 7 kategori yang terdiri dari SD, SMP, SMA/SMK, Diploma, S1, S2 dan S3. Dari 90 total keseluruhan responden satu diantaranya memiliki pendidikan terakhir SD, 5 responden memiliki pendidikan terakhir SMP, 55 responden memiliki pendidikan terakhir SMA, 4 responden memiliki pendidikan terakhir Diploma, 23 responden memiliki pendidikan terakhir S1 sedangkan responden yang memiliki pendidikan terakhir S2 dan S3 tidak ditemukan dari total keseluruhan responden. Berikut adalah table dan diagram persentase gambar frekuensi pendidikan terakhir responden pada ruang pejalan kaki koridor jalan kawasan studi.

Tabel 4.11 Frekuensi Pendidikan Terakhir Responden

<b>Pendidikan Terakhir</b>	<b>Jumlah</b>
SD	1
SMP	5
SMA/SMK	55
Diploma	4
S1	23
S2	0
S3	0
Total	90

#### 4.3.5. Pekerjaan Responden

Pekerjaan responden dikategorikan menjadi menjadi 6 bagian yaitu PNS, wiraswata, Arsitek Planologi, Arsitek Perancangan Kota, Mahasiswa arsitektur dan lainnya, Untuk pekerjaan dan lainnya dapat berupa tukang ojek, mahasiswa dan lain-lain. Dari total keseluruhan responden 27 responden memiliki pekerjaan wiraswasta, 1 Arsitek Planologi,

2 Mahasiswa Arsitektur, dan 60 responden memiliki pekerjaan lain-lain. Berikut adalah table dan diagram persentase gambar frekuensi pekerjaan responden pada ruang pejalan kaki koridor jalan kawasan studi.

Tabel 4.12 Frekuensi Pekerjaan Responden

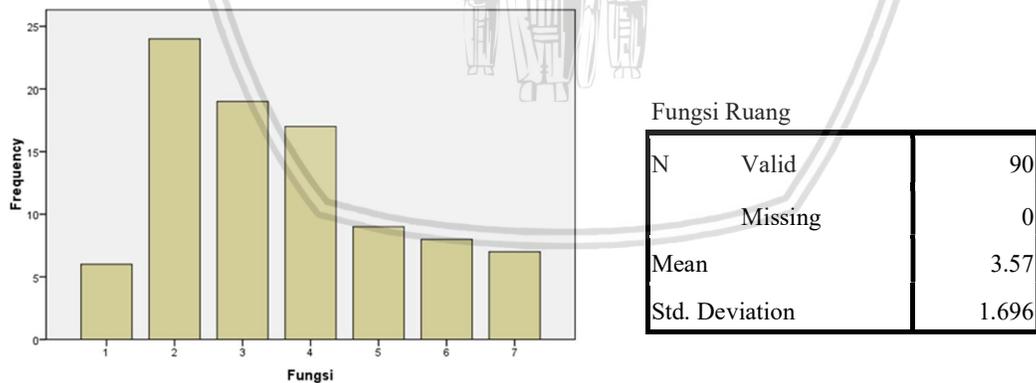
Pekerjaan Responden	Jumlah
PNS	0
Wiraswasta	27
Arsitek Planologi	1
Arsitek Perencanaan Kota	0
mahasiswa Arsitektur	2
Lainnya	60
Total	90

#### 4.4. Analisis Aspek Kenyamanan spasial

Pada analisis aspek kenyamanan spasial ini data yang digunakan berasal dari olah data kuantitatif yang bersumber dari kuisoner, kuisoner disebarkan kepada 90 responden dan dibagikan di 3 titik yang berbeda sepanjang koridor penelitian.

##### 4.4.1. Fungsi Ruang Pejalan Kaki

Fungsi ruang Pejalan Kaki merupakan salah satu sub variabel dalam menganalisis kenyamanan spasial ruang pejalan kaki pada area studi. Analisis kuantitatif kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap fungsi ruang pejalan kaki dibagi menjadi tingkat kenyamanan terhadap kesesuaian posisi ruang pejalan kaki dan lokasi keberadaan trotoar.



Gambar 4.51 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Fungsi Ruang pejalan kaki

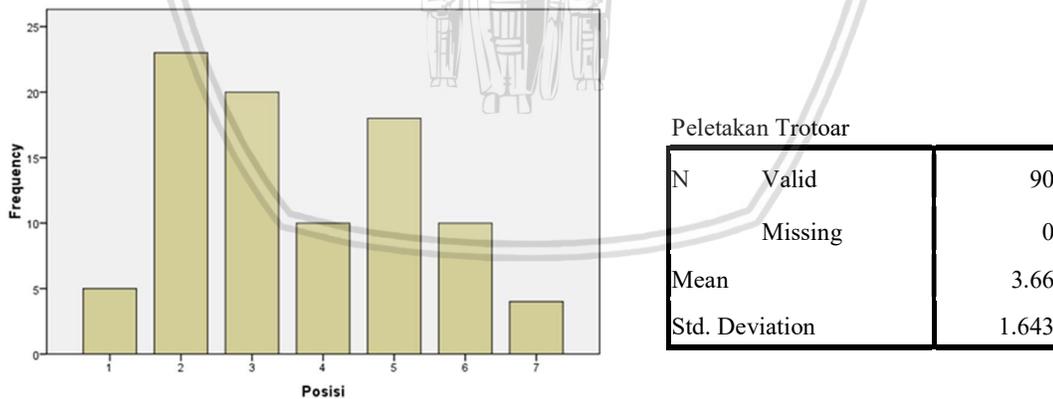
Nilai mean tersebut memiliki pengertian bahwa tingkat kenyamanan fungsi ruang pejalan kaki berada dalam kategori agak tidak nyaman dikarenakan rata-rata yang muncul bernilai negatif yaitu dibawah 4. Berdasarkan analisis karakter fisik pada fungsi ruang pejalan kaki hal ini sesuai dengan hasil statistik yang muncul. Nilai statistic yang muncul tentunya di pengaruhi oleh kondisi eksisting, kategori tidak nyaman ini disebabkan pada

objek studi ditemukan beberapa penghalang fungsi ruang pejalan kaki seperti parkir kendaraan bermotor, Pedangan Kaki lima, vegetasi, papan reklame, dan aktivitas pertokoan yang mengambil alih ruang pejalan kaki.

Hasil mean rating tingkat kenyamanan fungsi ruang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel fungsi ruang pejalan kaki dengan aspek dengan kesesuaian fungsi ruang pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh fungsi ruang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari data fungsi ruang pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam aspek kesesuaian fungsi ruang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.857. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kesesuaian fungsi ruang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap kesesuaian fungsi ruang pejalan kaki menunjukkan bahwa rata-rata responden menilai 3.57, nilai mean tersebut bernilai negative dikarenakan kurang dari angka 4 yang merupakan batas jawaban netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.696.



Gambar 4.52 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Peletakan Ruang pejalan kaki

Nilai rata-rata tersebut memiliki arti, tingkat kenyamanan peletakan ruang pejalan kaki masuk dalam kategori tidak nyaman dikarenakan rata-rata penilaian bernilai negative atau dibawah 4. Berdasarkan hasil analisis karakter fisik sebelumnya hasil ini sudah sesuai dikarenakan dalam penerapannya posisi ruang pejalan kaki berbatasan langsung

dengan ruang pengendara bermotor, hal ini dapat membahayakan para pengguna jalan. Diperlukan zona buffer untuk meningkatkan kenyamanan pada aspek ini.

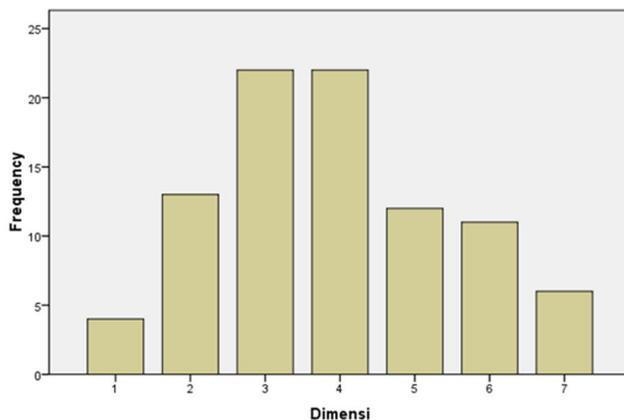
Hasil rata-rata rating tingkat kenyamanan peletakan ruang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel fungsi ruang pejalan kaki dengan aspek dengan posisi ruang pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh peletakan ruang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari data peletakan raung pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam aspek kesesuaian peletakan ruang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.859. Menurut Cronbach Alpha, alpha >0.90 memiliki reliabilitas sempurna, 0.70 > alpha <0.90 memiliki reliabilitas tinggi, 0.50 > alpha <0.70 memiliki reliabilitas moderat dan jika alpha <50 maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kesesuaian posisi ruang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### 4.4.2. Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki merupakan salah satu sub variabel dalam menganalisis kenyamanan spasial ruang pejalan kaki pada area studi. Analisis kuantitatif kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap jalur pejalan kaki dibagi menjadi tingkat kenyamanan terhadap dimensi trotoar, tingkat kenyamana terhadap material trotoar yang digunakan dan tingkat kenyamanan terhadap kemenerusan jalur pejalan kaki.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap kesesuaian dimensi jalur pejalan kaki menunjukkan bahwa rata-tata responden menilai 3.91, nilai mean tersebut dianggap positif dikarenakan hamper mendekati nilai 4 yang merupakan batas jawaban netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.570.



N	Valid	90
	Missing	0
Mean		3.91
Std. Deviation		1.570

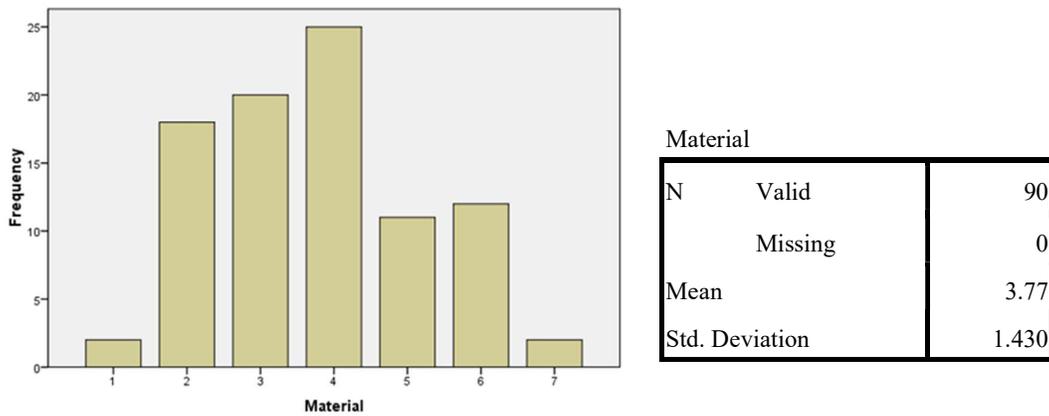
Gambar 4.53 Diagram Frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Dimensi Jalur Pejalan Kaki

Nilai mean tersebut memiliki pengertian bahwa tingkat kenyamanan Dimensi jalur pejalan kaki berada dalam kategori tidak agak tidak nyaman dikarenakan rata-rata yang muncul bernilai 3,91 . Berdasarkan analisis karakter fisik pada dimensi jalur pejalan kaki hal ini sesuai dengan hasil statistik yang muncul. Nilai statistic yang muncul tentunya di pengaruhi oleh kondisi eksisting, kategori netral ini disebabkan pada objek studi ditemukan beberapa titik yang dimensi jalur pejalan kaki sudah baik ( seperti, sisi timur koridor jalan mulai dari perempatan jalan bunga coklat sampai ke depan apartemen Soekarno-Hatta ), namun di beberapa titik juga ditemukan dimensi jalur pejalan kaki yang cukup kecil dan bahkan tidak memiliki jalur pejalan kaki ( seperti pertokoan di depan Perumahan Griyashanta Eksekutif ).

Hasil mean rating tingkat kenyamanan dimensi jalur pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel fungsi jalur pejalan kaki dengan aspek dengan kesesuaian dimensi jalur pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh dimensi jalur pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari data dimensi jalur pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam aspek kesesuaian dimensi jalur pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.863. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kesesuaian dimensi jalur pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap kesesuaian material jalur pejalan kaki menunjukkan bahwa rata-rata responden menilai 3.77, nilai mean tersebut bernilai negatif dikarenakan kurang dari 4 yang merupakan batas jawaban netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.430



Gambar 4.54 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Material Jalur pejalan kaki

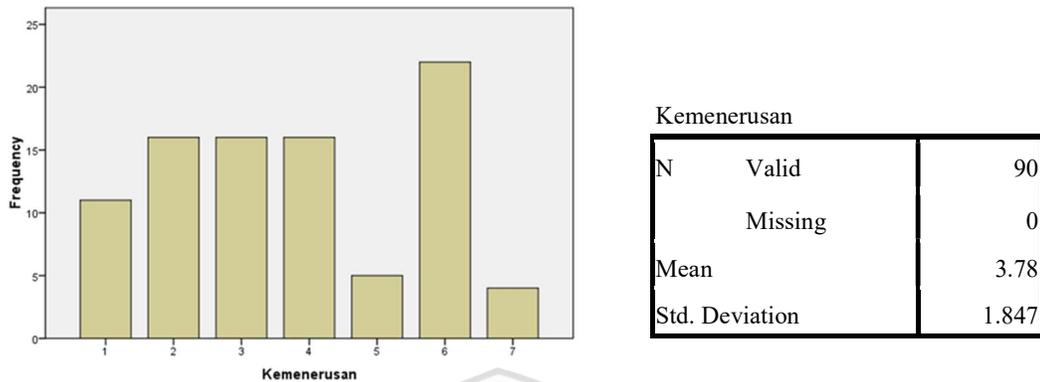
Nilai mean tersebut memiliki pengertian bahwa tingkat kenyamanan material jalur pejalan kaki berada dalam kategori agak tidak nyaman dikarenakan rata-rata yang muncul bernilai negative yaitu 3.77. Berdasarkan analisis karakter fisik pada material jalur pejalan kaki hal ini sesuai dengan hasil statistik yang muncul. Secara umum masih terdapat kekurangan pada material jalur pejalan kaki yaitu keseragaman material jalur pejalan kaki antara sisi kiri dan kanan dan kurangnya perawatan pada material pejalan kaki, namun di satu sisi material pejalan kaki juga memiliki kelebihan dikarenakan material yang digunakan adalah keramik kasar yang memiliki warna cerah yang memudahkan penglihatan dan memiliki material pengarah untuk penyandang difabel.

Hasil mean rating tingkat nyaman material jalur pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel jalur pejalan kaki dengan aspek kesesuaian material jalur pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh material jalur pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari data material jalur pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam aspek kesesuaian material jalur pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.871. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kesesuaian material jalur pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap kesesuaian kemenerusan jalur pejalan kaki menunjukkan bahwa rata-rata responden menilai 3.78,

nilai mean tersebut bernilai negative dikarenakan kurang dari 4 yang merupakan batas jawaban netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.847.



Gambar 4.55 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Kemenerusan Jalur Pejalan kaki

Nilai mean tersebut memiliki pengertian bahwa tingkat kenyamanan kemenerusan jalur pejalan kaki berada dalam kategori agak tidak nyaman dikarenakan rata-rata yang muncul bernilai negatif yaitu 3.78. Berdasarkan analisis karakter fisik pada kemenerusan jalur pejalan kaki hal ini sesuai dengan hasil statistik yang muncul. Kemenerusan jalur pejalan kaki dikoridor jalan Soekarno-Hatta dihambat oleh, perbedaan elevasi disebabkan oleh jalan masuk menuju ruko, jalur pejalan kaki yang terputus, vegetasi dan papan reklame yang ada di tengah-tengah jalur pejalan kaki.

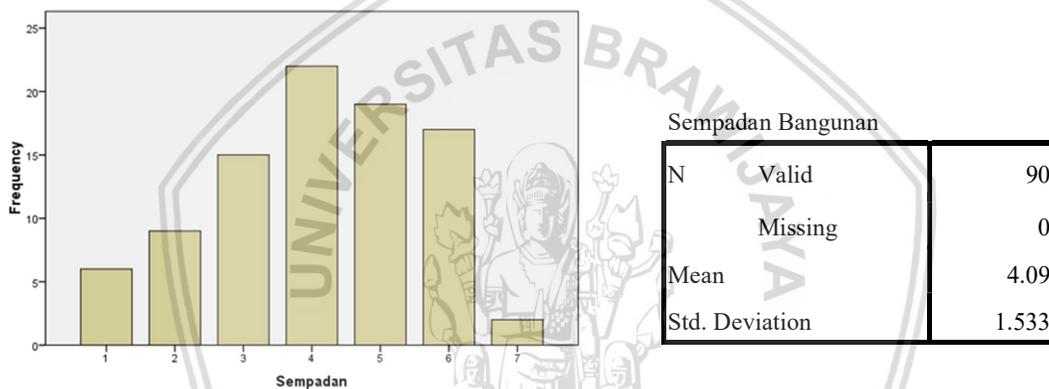
Hasil mean rating tingkat nyaman kemenerusan jalur pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel jalur pejalan kaki dengan aspek dengan kemenerusan jalur pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh kemenerusan jalur pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari data kemenerusan jalur pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam aspek kemenerusan jalur pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.871. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kemenerusan jalur pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### 4.4.3. Kemunduran Bangunan

Kemunduran bangunan adalah item skala dari analisis kenyamanan spasial ruang pejalan kaki. Analisis kuantitatif kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap kemunduran bangunan dibagi menjadi tingkat nyaman terhadap jarak antara jalur pejalan kaki terhadap muka bangunan dan tingkat kenyamanan terhadap kesegarisan maju mundur bangunan.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap jarak antara jalur pejalan kaki terhadap muka bangunan menunjukkan bahwa, rata-rata responden menilai 4.09. Nilai mean tersebut bernilai netral dikarenakan mean yang muncul bernilai 4.09 dan angka 4 merupakan skala yang memiliki nilai netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.533.



Gambar 4.56 Diagram frekuensi Penilaian Tingkat Kenyamanan Sempadan Jalur Pejalan kaki

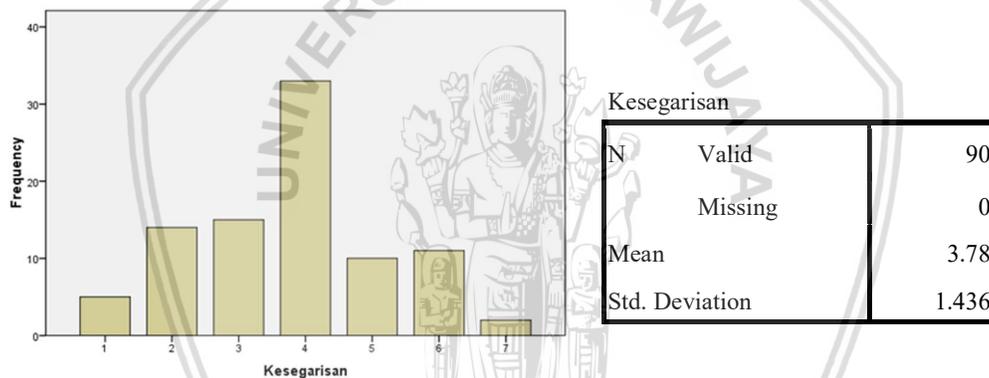
Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan jarak muka bangunan terhadap trotoar masuk dalam kategori netral. Berdasarkan dari hasil analisis karakter fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, hasil rating tingkat kenyamanan jarak bangunan terhadap trotoar belum sesuai, dikarenakan menurut Peraturan Daerah Kota Malang No.1 Tahun 2012 jarak bangunan terhadap trotoar >6 meter dan pada aplikasinya 96% jarak bangunan terhadap trotoar sudah memenuhi standart yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah.

Hasil mean rating tingkat nyaman jarak bangunan terhadap trotoar tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel sempadan bangunan dengan aspek dengan jarak bangunan terhadap trotoar terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh jarak bangunan terhadap trotoar dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan

mengelolah data dari data jarak bangunan terhadap trotoar dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam aspek jarak bangunan terhadap trotoar setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbach alpha sebesar 0.860. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data jarak bangunan terhadap trotoar memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap kesegaran maju mundur bangunan menunjukkan bahwa, rata-rata responden menilai 3.78. Nilai mean tersebut bernilai negatif dikarenakan mean kurang dari 4 yang mana angka 4 merupakan skala yang memiliki nilai netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.436.



Gambar 4.57 Diagram Frekuensi Penilaian Kesegaran Maju Mundur Bangunan

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan kesegaran maju mundur bangunan masuk dalam kategori tidak nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakter fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, hasil rating kesegaran maju mundur bangunan sesuai dengan kondisi eksistingnya. Walaupun koridor Jalan Soekarno-Hatta memiliki sempadan bangunan yang cukup baik namun masih kurang dalam hal kesegaran, masih ditemukan bangunan yang memiliki sempadan yang berdeda beda, hal ini membuat tingkat kesegaran bangunan menjadi kurang baik.

Hasil mean rating tingkat nyaman kesegaran maju mundur bangunan tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel sempadan bangunan dengan aspek kesegaran maju mundur bangunan terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh kesegaran maju mundur bangunan dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan

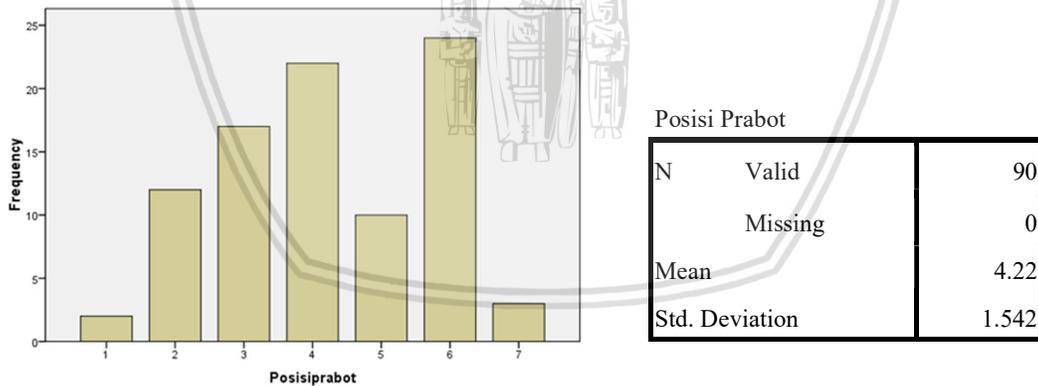
mengelolah data dari kesegarisan maju mundur bangunan dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam kesegarisan maju mundur bangunan setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.866. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kesegarisan maju mundur bangunan memiliki reliabilitas yang tinggi.

**4.4.4. Perabot Jalan**

Perabot jalan adalah item skala dari analisis kenyamanan spasial pada ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta. Analisis kuantitatif kenyamanan spasial pada ruang pejalan kaki terhadap perabot ruang pejalan kaki dibagi menjadi tingkat kenyamanan terhadap lokasi peletakan perabot ruang pejalan kaki dan jenis perabot yang ada diruang pejalan kaki.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap peletakan perabot ruang pejalan kaki menunjukkan bahwa, rata-tata responden menilai 4.22. Nilai mean tersebut bernilai netral dikarenakan sama dengan 4. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.542.



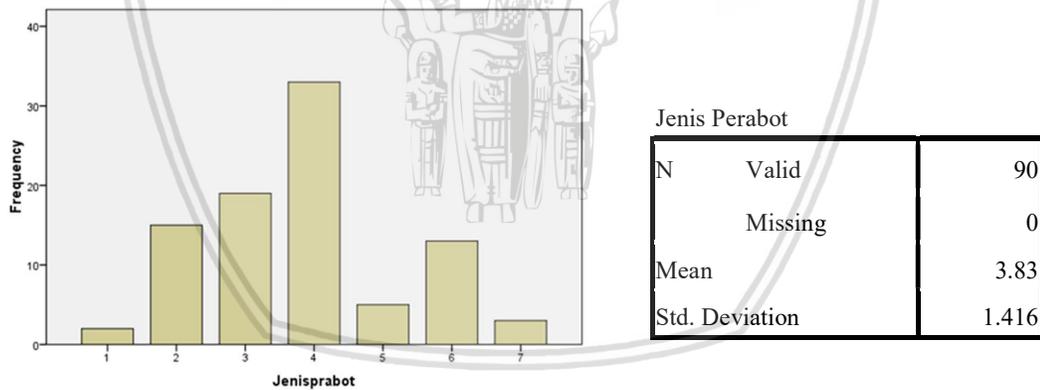
Gambar 4.58 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Peletakan Perabot Ruang Pejalan Kaki

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan peletakan perabot ruang pejalan kaki masuk dalam kategori netral. Berdasarkan dari hasil analisis karakter fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, hasil rating kesegarisan maju mundur bangunan sesuai dengan kondisi eksistingnya. Secara garis besar kondisi peletakan perabot jalan tidak mengganggu jalur pejalan kaki dikarenakan peletakannya yang diletakkan pada area buffer.

Hasil mean rating tingkat kenyamanan peletakan perabot ruang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel perabot jalan dengan aspek peletakan perabot ruang pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh peletakan perabot ruang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari peletakan perabot ruang pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam peletakan perabot ruang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.860. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data peletakan perabot ruang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap jenis perabot ruang pejalan kaki menunjukkan bahwa, rata-tata responden menilai 3.83. Nilai mean tersebut bernilai negatif dikarenakan kurang dari 4. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.416.



Gambar 4.59 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Jenis Perabot Ruang Pejalan Kaki

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan jenis perabot ruang pejalan kaki masuk dalam kategori kurang baik. Berdasarkan dari hasil analisis karakter fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, hasil rating kesegarisan maju mundur bangunan sesuai dengan kondisi eksistingnya. Secara garis besar kondisi jenis perabot ruang pejalan kaki masih kurang dikarenakan masih banyak jenis perabot ruang pejalan kaki yang belum tersedia seperti tempat sampah, fasilitas penyeberangan ,shelter sebagai tempat berteduh, tactile sebagai pengarah untuk penyandang disabilitas, ramp untuk kemudahan pejalan

kaki saat melintas, fasilitas rumble strip, tree grate dan petunjuk arah atau papan informasi masih belum di temukan pada koridor jalan Soekarno-Hatta.

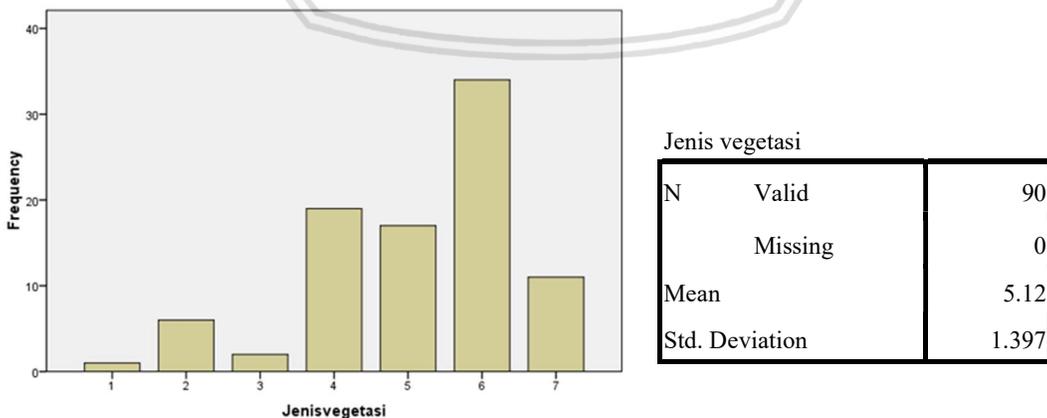
Hasil mean rating tingkat kenyamanan jenis perabot ruang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel perabot jalan dengan aspek jenis perabot ruang pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh jenis perabot ruang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari jenis perabot ruang pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam jenis perabot ruang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.863. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data jenis perabot ruang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

**4.4.5. Vegetasi Ruang Pejalan Kaki**

Vegetasi ruang pejalan kaki merupakan salah satu item skala dari analisis kenyamanan spasial ruang pejalan kaki pada area studi. Analisis kuantitatif kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap subvariabel vegetasi dibagi menjadi tingkat kenyamana terhadap jenis vegetasi, fungsi vegetasi dan lokasi peletakan vegetasi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap jenis vegetasi menunjukkan bahwa, rata-tata responden menilai 5.12 . Nilai mean tersebut bernilai positif dikarenakan lebih besar dari 4. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.397.



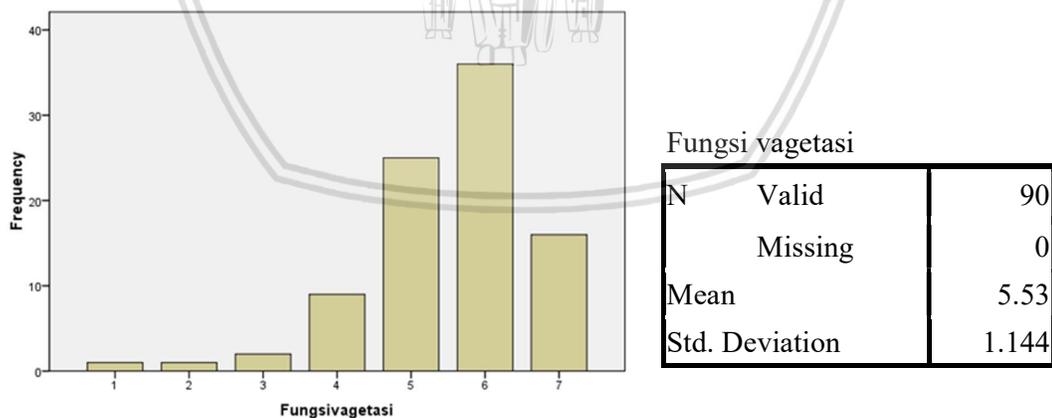
Gambar 4.60 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Jenis Vegetasi Ruang Pejalan Kaki

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan jenis vegetasi masuk dalam kategori baik. Berdasarkan dari hasil analisis karakter fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, hasil rating jenis vegetasi sesuai dengan kondisi eksistingnya. Secara garis besar kondisi jenis vegetasi sudah baik dikarenakan mampu menaungi aktivitas pengguna jalan dari sinar matahari.

Hasil mean rating tingkat kenyamanan jenis vegetasi tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel vegetasi dengan aspek jenis vegetasi terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh jenis vegetasi dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari jenis vegetasi dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam jenis vegetasi setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.870. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data jenis vegetasi memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap fungsi vegetasi menunjukkan bahwa, rata-tata responden menilai 5.53 . Nilai mean tersebut bernilai positif dikarenakan lebih besar dari 4. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.144.



Gambar 4.61 Diagram Frekuensi Penilaian Fungsi Vegetasi Ruang Pejalan Kaki

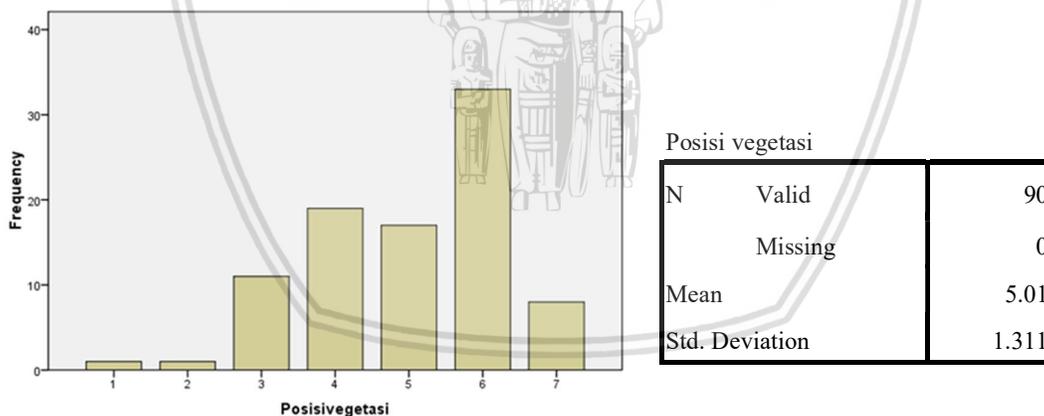
Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan fungsi vegetasi masuk dalam kategori baik. Berdasarkan dari hasil analisis karakter fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, hasil rating fungsi vegetasi sesuai dengan kondisi eksistingnya. Secara garis besar kondisi jenis vegetasi sudah baik dikarenakan mampu menaungi aktivitas pengguna

jalan dari sinar matahari, mengurangi polusi udara secara micro serta membuat kawan ini terlihat lebih asri.

Hasil mean rating tingkat kenyamanan fungsi vegetasi tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel vegetasi dengan aspek fungsi vegetasi terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh jenis vegetasi dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari fungsi vegetasi dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam fungsi vegetasi setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbaccg alpha sebesar 0.876. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data fungsi vegetasi memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil data tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki terhadap posisi vegetasi menunjukkan bahwa, rata-tata responden menilai 5.01 . Nilai mean tersebut bernilai positif dikarenakan lebih besar dari 4 yang merupakan batas nilai netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan ini sebesar 1.311.



Gambar 4.62 Diagram Frekuensi Penilaian Lokasi Jenis Perabot Ruang Pejalan Kaki

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan posisi vegetasi masuk dalam kategori baik. Berdasarkan dari hasil analisis karakter fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, hasil rating fungsi vegetasi sesuai dengan kondisi eksistingnya. Secara garis besar posisi vegetasi sudah baik dikarenakan penempatannya dibagi menjadi 2 yaitu di boulevard untuk menaungi pengendara kendaraan bermotor dan di tepi jalan untuk menaungi para pejalan kaki. namun masih terdapat kekurangan dikarenakan vegetasi belum tersebar merata di sepanjang koridor Jalan Soekarno-Hatta

Hasil mean rating tingkat kenyamanan posisi peletakan vegetasi tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel vegetasi dengan aspek posisi peletakan vegetasi terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh posisi peletakan vegetasi dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari posisi peletakan vegetasi dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

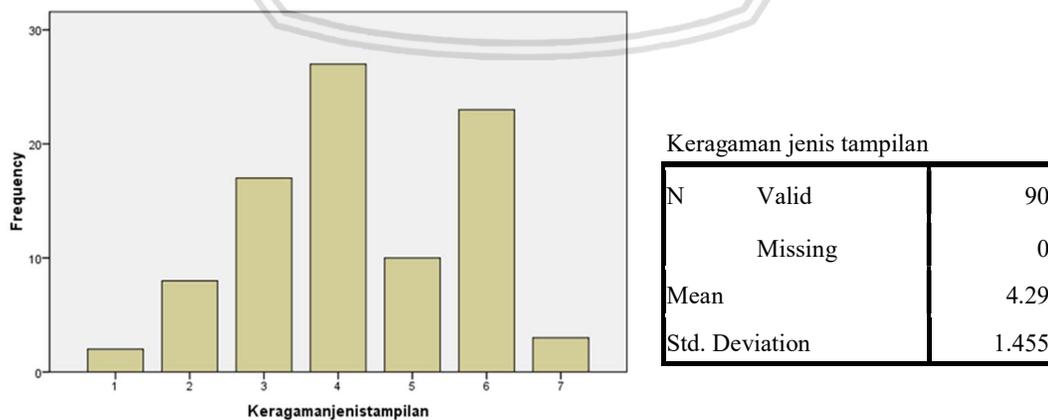
Data dalam posisi peletakan vegetasi setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacc alpha sebesar 0.872. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data posisi peletakan vegetasi memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### 4.5. Analisis Kenyamanan Visual

##### 4.5.1. Kompleksitas Kawasan

Kompleksitas kawasan ruang pejalan kaki adalah salah satu item skala dari analisis kualitas visual ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta. Analisis kuantitatif kenyamanan visual ruang pejalan kaki terhadap sub variabel kompleksitas kawasan dibagi menjadi tingkat kenyamanan terhadap keragaman tampilan bangunan dan pemilihan warna bangunan secara keseluruhan.

Hasil analisis data tingkat kenyamanan visual ruang pejalan kaki terhadap keragaman tampilan bangunan menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap keragaman tampilan bangunan dalam ruang pejalan kaki memiliki rata-rata 4.29. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasa skala netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan keragaman tampilan bangunan sebesar 1.455.



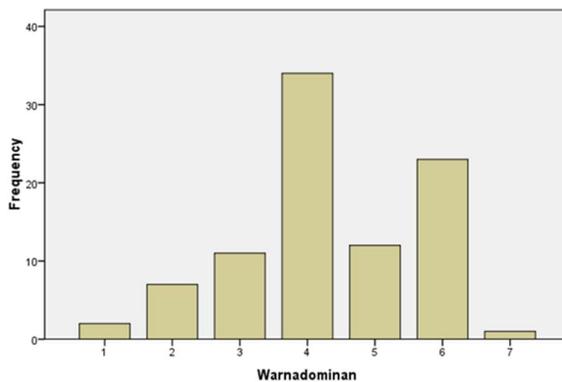
Gambar 4.63 Diagram Frekuensi Penilaian Keragaman Tampilan Bangunan

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan keragaman tampilan bangunan masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil reting tingkat kenyamanan keragaman tampilan bangunan sudah sesuai dengan kondisi eksisting yang ada dikoridor jalan objek studi. secara garis besar tampilan bangunan jalann Soekarno-Hatta memiliki kaya arsitektur modern, namun di dalamnya masih terdapat gaya arsitektur yang berbeda seperti pada bangunan krida budaya yang memiliki gaya arsitektur tradisional jawa.

Hasil mean rating tingkat kenyamanan keragaman tampilan bangunan tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel kompleksitas kawasan dengan aspek kenyamanan keragaman tampilan bangunan terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh kenyamanan keragaman tampilan bangunan dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari kenyamanan keragaman tampilan bangunan dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam kenyamanan keragaman tampilan bangunan setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.897. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kenyamanan keragaman tampilan bangunan memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil analisis data tingkat kenyamanan visual ruang pejalan kaki terhadap pemilihan warna bangunan menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap pemilihan warna bangunan dalam ruang pejalan kaki memiliki rata-rata 4.33. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasa skala netral. Standart deviasi pada pemilihan warna bangunan sebesar 1.341.



Warna Dominan

N	Valid	90
	Missing	0
Mean		4.33
Std. Deviation		1.341

Gambar 4.64 Diagram Frekuensi Penilaian Terhadap Warna Dominan

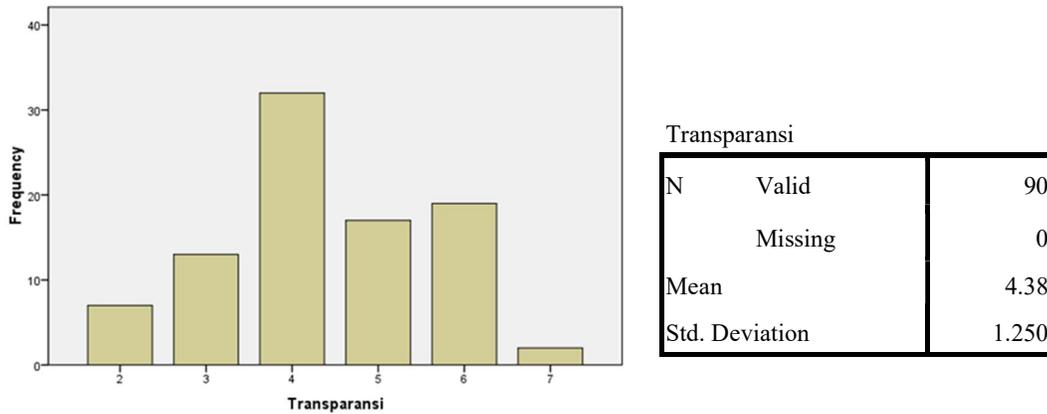
Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa pemilihan warna bangunan masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil rating pemilihan warna bangunan sudah sesuai dengan kondisi eksisting yang ada dikoridor jalan objek studi. Gaya bangunan tentunya berpengaruh terhadap pemilihan warna bangunan itu sendiri, penggunaan warna pada koridor ini didominasi oleh warna warna cerah.

Hasil mean rating tingkat kenyamanan pemilihan warna bangunan tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel kompleksitas kawasan dengan aspek kenyamanan pemilihan warna bangunan terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh pemilihan warna bangunan dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari kenyamanan pemilihan warna bangunan dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam kenyamanan pemilihan warna bangunan setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.882. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kenyamanan pemilihan warna bangunan memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### **4.5.2. Transparansi Koridor Jalan**

Transparansi ruang pejalan kaki adalah salah satu item skala analisis kenyamanan visual ruang pejalan kaki Koridor Jalan Soekarno-Hatta. Hasil analisis data tingkat kenyamanan visual ruang pejalan kaki terhadap transparansi ruang pejalan kaki menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap transparansi ruang pejalan kaki memiliki rata-rata 4.38. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasa skala netral. Standart deviasi pada tingkat kenyamanan keragaman tampilan bangunan sebesar 1.250.



Gambar 4.65 Diagram Frekuensi Penilaian Terhadap Transparansi Koridor Jalan

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa tingkat kenyamanan transparansi ruang pejalan kaki masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil rating transparansi ruang pejalan kaki sudah sesuai dengan kondisi eksisting yang ada dikoridor jalan objek studi. Hal ini terlihat dari bukaan pada bangunan-bangunan komersial yang menggunakan dinding transparan membuat para pengguna ruang pejalan kaki merasa nyaman saat melintas.

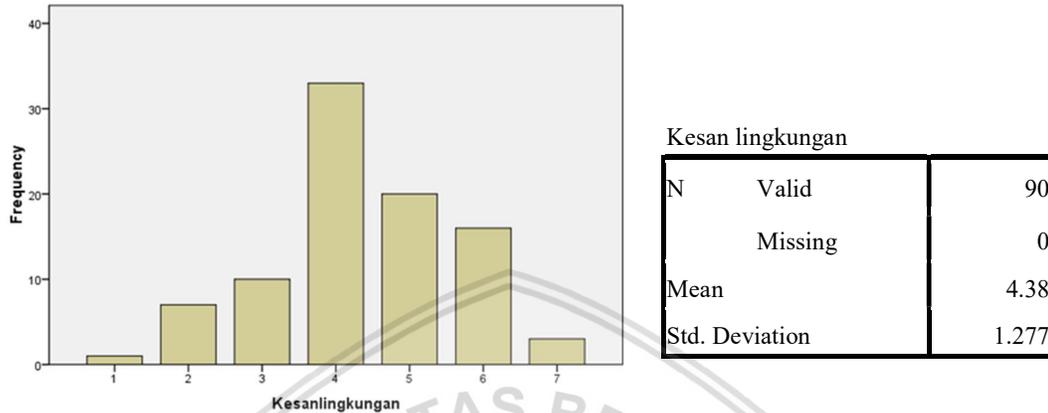
Hasil mean rating tingkat kenyamanan transparansi ruang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel tranparansi dengan aspek transparansi ruang pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh transparansi ruang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari transparansi ruang pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam transparansi ruang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.885. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data transparansi ruang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### 4.5.3. Kesan Lingkungan

Kesan lingkungan ruang pejalan kaki merupakan salah satu item skala dari analisis kualitas visual ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta. Analisis kesan lingkungan akan menggambarkan seberapa masyarakat merasa nyaman akan kesan lingkungan yang ditimbulkan oleh elemen-elemen yang membentuk kesan lingkungan pada koridor jalan Soekarno-Hatta.

Hasil analisis data kesan lingkungan ruang pejalan kaki menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap kesan lingkungan ruang pejalan kaki memiliki rata-rata 4.38. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasa skala netral. Standart deviasi kesan lingkungan ruang pejalan kaki sebesar 1.277.



Gambar 4.66 Diagram Frekuensi Penilaian Terhadap Kesan Lingkungan

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa kesan lingkungan ruang pejalan kaki masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil rating kesan lingkungan ruang pejalan kaki sudah sesuai dengan kondisi eksisting ruang pejalan kaki dikoridor jalan objek studi. Secara garis besar kesan yang ditimbulkan pada koridor studi ini terkesan modern hal ini dukung oleh gaya arsitektur pada kawasan ini didominasi oleh arsitektur modern, hal ini diterima dan dianggap baik oleh masyarakat.

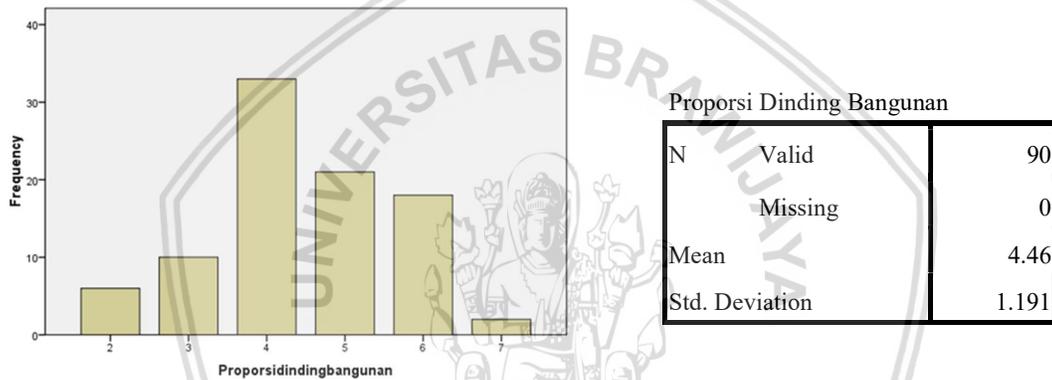
Hasil mean rating kesan lingkungan ruang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel kesan lingkungan ruang pejalan kaki terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh kesan lingkungan ruang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari kesan lingkungan ruang pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam kesan lingkungan ruang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.839. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data kesan lingkungan ruang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### 4.5.4. Pola Dasar Lingkungan

Pola dasar lingkungan ruang pejalan kaki adalah salah satu item skala dalam menganalisis kenyamanan visual ruang pejalan kaki pada objek studi. Dalam pembahasan ini pola dasar lingkungan akan dibagi menjadi dua yaitu tingkat kenyamanan visual terhadap proporsi dinding bangunan dan tingkat kenyamanan pejalan kaki terhadap jarak pandang visual terhadap bangunan yang terdapat disebelah sisi jalan.

Hasil analisis data kenyamanan visual terhadap proporsi dinding bangunan menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap kenyamanan visual proporsi dinding bangunan memiliki rata-rata 4.46. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasan skala netral. Standart deviasi kenyamanan visual terhadap proporsi dinding bangunan sebesar 1.191.



Gambar 4.67 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Tinggi Bangunan

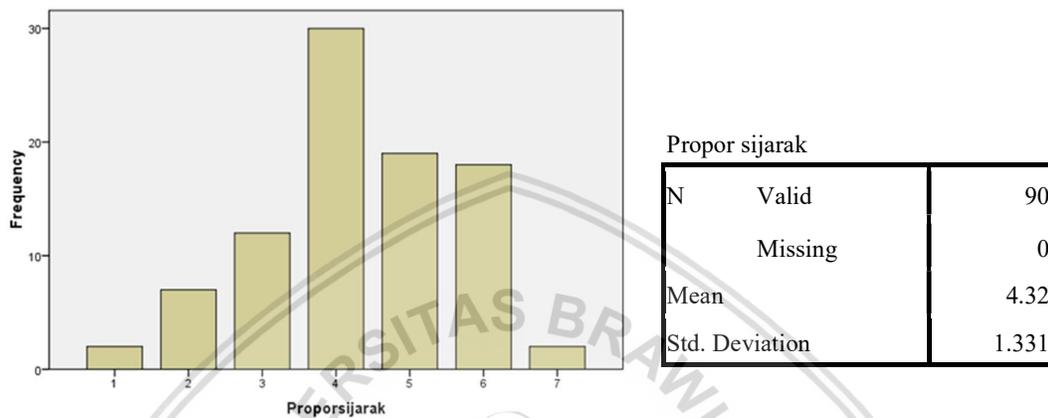
Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa proporsi dinding bangunan masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil rating proporsi dinding bangunan sudah sesuai dengan kondisi eksisting ruang pejalan kaki dikoridor jalan objek studi. Hal ini menunjukkan ketinggian bangunan secara umum memberikan kesan nyaman saat dilihat dari ruang pejalan kaki.

Hasil mean rating proporsi dinding bangunan tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub pola dasar lingkungan terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh proporsi dinding bangunan dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari proporsi dinding bangunan dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data proporsi dinding bangunan setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacc alpha sebesar 0.827. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki

reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data proporsi dinding bangunan memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil analisis data kenyamanan visual terhadap jarak pandang pejalan kaki menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap jarak pandang pejalan kaki memiliki rata-rata 4.32. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasa skala netral. Standart deviasi jarak pandang pejalan kaki sebesar 1.331.



Gambar 4.68 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Jarak Pandang Bnagunan

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa jarak pandang pejalan kaki masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil rating proporsi dinding bangunan sudah sesuai dengan kondisi eksisting ruang pejalan kaki dikoridor jalan objek studi. Hasil analisi ini menunjukkan bahwa perbandingan antara jarak pandang dan proporsi dinding bangunan sudah cukup nyaman untuk dilihat dari ruang pejalan kaki.

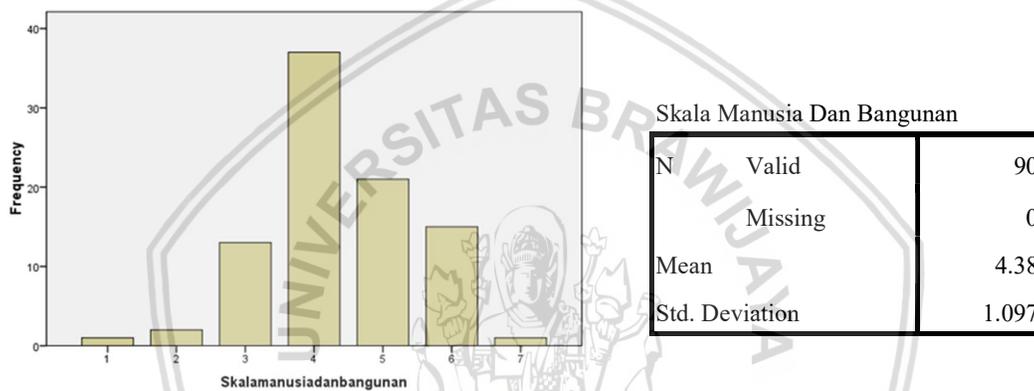
Hasil mean rating jarak pandang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub pola dasar lingkungan terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh jarak pandang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari jarak pandang pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data jarak pandang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.827. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki reliabilitas tinggi,  $0.50 > \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data jarak pandang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### 4.5.5. Skala Manusia

Skala manusia pada ruang pejalan kaki adalah salah satu subvariabel dalam menganalisis kualitas visual ruang pejalan kaki Koridor Jalan Soekarno-Hatta. Dalam menilai skala manusia akan dibagi menjadi aspek penilai yaitu perbandingan skala manusia terhadap bangunan dan skala manusia terhadap perabot jalan.

Hasil analisis data kenyamanan visual terhadap perbandingan skala manusia dan skala bangunan menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap perbandingan skala manusia dan skala bangunan memiliki rata-rata 4.38. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasa skala netral. Standart deviasi perbandingan skala manusia dan skala bangunan sebesar 1.097.



Gambar 4.69 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Skala Manusia dan Bangunan

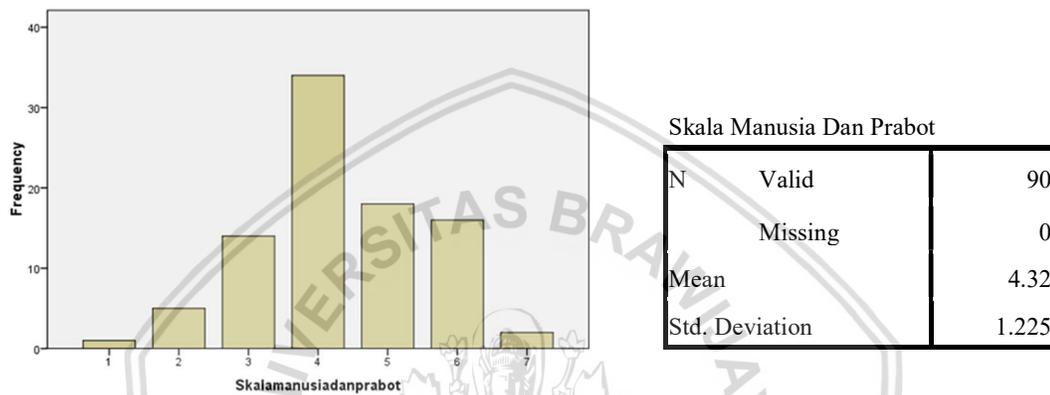
Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa perbandingan skala manusia terhadap skala bangunan masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil rating perbandingan skala manusia terhadap skala bangunan sudah sesuai dengan kondisi eksisting ruang pejalan kaki dikoridor jalan objek studi.

Hasil mean rating perbandingan skala manusia terhadap skala bangunan tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel skala manusia terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh perbandingan skala manusia terhadap skala bangunan dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari perbandingan skala manusia terhadap skala bangunan dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data perbandingan skala manusia terhadap skala bangunan setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.892. Menurut Cronbach Alpha, alpha >0.90 memiliki reliabilitas sempurna, 0.70 > alpha <0.90 memiliki reliabilitas tinggi, 0.50 > alpha <0.70 memiliki reliabilitas moderat dan jika alpha <0.50 maka memiliki reliabilitas

rendah. Berdasarkan kategori tersebut data perbandingan skala manusia terhadap skala bangunan memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil analisis data kenyamanan visual terhadap perbandingan skala manusia dan skala perabot ruang pejalan kaki menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap perbandingan skala manusia dengan skala perabot ruang pejalan kaki memiliki rata-rata 4.32. Nilai tersebut bernilai positif dikarenakan lebih dari angka 4 yang merupakan batasa skala netral. Standart deviasi perbandingan skala manusia dan perabot ruang pejalan kaki sebesar 1.225.



Gambar 4.70 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Skala Manusia Dan Prabot

Nilai mean tersebut memiliki arti bahwa perbandingan skala manusia terhadap perabot ruang pejalan kaki masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang telah dilakukan sebelumnya hasil rating perbandingan skala manusia terhadap skala perabot ruang pejalan kaki sudah sesuai dengan kondisi eksisting ruang pejalan kaki dikoridor jalan objek studi. Keberadaan perabot dapat mempengaruhi kesan ruang saat kita melewati atau menggunakan ruang tersebut, pada penelitian ini responden pengguna ruang pejalan kaki sudah merasa nyaman saat digunakan.

Hasil mean rating perbandingan skala manusia terhadap skala perabot ruang pejalan kaki tersebut masih belum bisa memberikan arti seberapa besar pengaruh dari sub variabel skala manusia terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh perbandingan skala manusia terhadap skala perabot ruang pejalan kaki dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan mengelolah data dari perbandingan skala manusia terhadap perabot ruang pejalan kaki dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

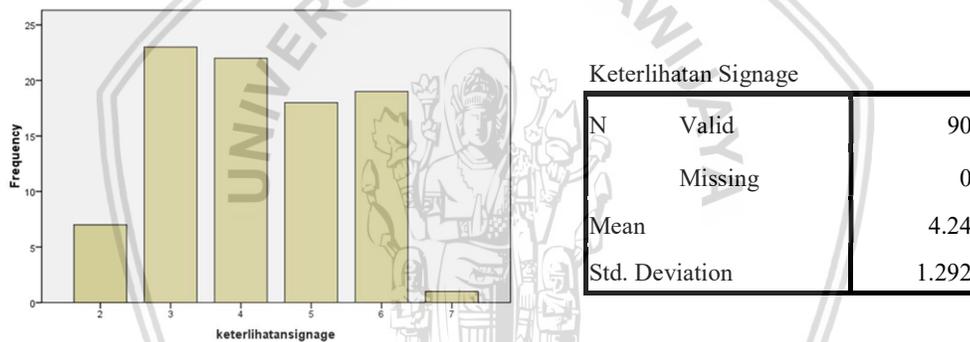
Data perbandingan skala manusia terhadap skala perabot ruang pejalan kaki setelah melakukan uji validasi data memiliki nilai cronbacg alpha sebesar 0.889. Menurut Cronbach Alpha,  $\alpha > 0.90$  memiliki reliabilitas sempurna,  $0.70 > \alpha < 0.90$  memiliki

reliabilitas tinggi,  $0.50 < \alpha < 0.70$  memiliki reliabilitas moderat dan jika  $\alpha < 0.50$  maka memiliki reliabilitas rendah. Berdasarkan kategori tersebut data perbandingan skala manusia terhadap skala perabot ruang pejalan kaki memiliki reliabilitas yang tinggi.

**4.5.6. Tanda Pengarah**

Tanda pengarah (signage) merupakan salah satu variabel dalam menganalisis kualitas visual ruang pejalan kaki pada objek studi. Sub variabel tanda pengarah ini akan membahas tentang kenyamanan visual terhadap keterlihatan tanda pengarah, papan informasi dan iklan.

Hasil data tingkat kenyamanan visual ruang pejalan kaki terhadap keterlihatan tanda pengarah, papan informasi dan iklan pada koridor jalan menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden terhadap keterlihatan tanda pengarah memiliki mean sebesar 4.24. Nilai mean ini bernilai positif dikarenakan lebih besar dari angka 4 yang merupakan batas nilai netral. Standart diviasi pada data tingkat kenyamanan ini sebesar 1.292.



Gambar 4.71 Diagram Frekuensi Penilaian Kenyamanan Terhadap Keterlihatan Signage

Nilai mean tersebut memiliki definisi bahwa tingkat kenyamanan keterlihatan tanda pengarah atau informasi jalan tersebut masuk dalam kategori nyaman. Berdasarkan dari hasil analisis karakteristik fisik yang sudah dilakukan sebelumnya, maka tingkat kenyamanan pada hasil analisis ini sudah sesuai. Kondisi eksisting tentang tata pengaturan tanda pengarah atau informasi pada lokasi studi sudah cukup baik namun masih kurang lengkap.

Hasil nilai mean rating tingkat kenyamanan kenyamanan keterlihatan tanda pengarah atau informasi tersebut masih belum bisa memberikan pengertian seberapa besar pengaruh dari sub variabel tanda pengarah atau informasi dengan indikator kenyamanan keterlihatan tanda pengarah atau informasi terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum. Besarnya pengaruh dari kenyamanan keterlihatan tanda pengarah atau informasi tersebut dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan

mengolah data dari data kenyamanan keterlihatan tanda pengarah atau informasi dengan data kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

Data dalam aspek ini memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0.842. Dengan keterangan  $\alpha > 0.90$  maka reliabilitas sempurna. Jika  $\alpha$  antara 0.70 – 0.90 maka realibilitas tinggi. Jika  $\alpha$  antara 0.50 – 0.70 maka reliabilitas moderat. Jika  $\alpha < 0.50$  maka realibilitas rendah. Maka disimpulkan data tersebut memiliki realibilitas tinggi.

#### 4.6. Evaluasi Kenyamanan Spasial dan Visual

##### 4.6.1. Tingkatan Kenyamanan Spasial dan Visual Ruang Pejalan Kaki

Evaluasi ini adalah hasil analisis statistik yang sudah dilakukan. Tabel 4. 7 adalah daftar mean dan standart deviasi pada penelitian evaluasi kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan kaki. Evaluasi mengenai mean score ini merupakan evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui kategori rating dari tingkat kenyamanan ruang pejalan kaki . Mean score tersebut masing- masing memiliki penafsiran. Tingkat kenyamanan yang nilainya di bawah angka 4 memiliki arti negatif yaitu sebagian besar responden tidak merasa nyaman sedangkan tingkat kenyamanan yang nilainya diatas angka 4 memiliki makna positif yaitu sebagian besar responden merasa nyaman. Katagori rating kenyamanan spasial dan visual ruang pejalan kaki dibagi menjadi 7 kategori, dimana apabila mean score berada pada nilai antara 1-2 maka masuk kedalam katagori sangat tidak nyaman, apabila mean score berada pada nilai antara 2-3 maka masuk kedalam katagori tidak nyaman, apabila mean score berada pada nilai antara 3-4 maka masuk kedalam katagori agak tidak nyaman, apabila mean score berada pada nilai 4 maka masuk kedalam katagori netral, apabila mean score berada pada nilai antara 4-5 maka masuk kedalam katagori agak nyaman, apabila mean score berada pada nilai antara 5-6 maka masuk kedalam katagori nyaman dan apabila mean score berada pada nilai antara 6-7 maka masuk kedalam katagori agak sangat nyaman.

Item aspek kenyamanan spasial yang memiliki nilai mean di bawah angka 4 atau negatif (-) yaitu Tingkat kenyamanan terhadap fungsi trotoar dengan mean 3.57, lokasi peletakan trotoar dengan mean 3.66, material trotoar dengan mean 3.77, kemenerusan trotoar dengan mean 3.78, kesegarisan setback bangunan dengan mean 3.78 dan keragaman jenis perabot ruang pejalan kaki dengan mean 3.83. Indikator aspek kenyamanan yang memiliki nilai mean diatas angka 3 atau positif (+) yaitu Tingkat kenyamanan jarak setback bangunan terhadap trotoar dengan mean 4.09, lokasi peletakan perabot ruang pejalan kaki dengan mean 4.22, jenis vegetasi dengan mean 5.12, fungsi vegetasi dengan mean 5.53 dan posisi vegetasi dengan mean 5.01. Nilai mean terkecil

terdapat pada Tingkat kenyamanan terhadap fungsi trotoar dengan mean 3.57 dan nilai mean terbesar terdapat pada kenyamanan terhadap fungsi vegetasi dengan mean 5.53.

Tabel 4.13 Rekapitulasi Nilai Mean pada Sub Variabel Kenyamanan Spasial Ruang Pejalan Kaki

No	Indikator Sub Variabel Penelitian	N	Mean	Std. Deviation
<b>KENYAMANAN SPASIAL</b>				
1	Tingkat kenyamanan terhadap fungsi trotoar	90	3.57	1.696
2	Tingkat kenyamanan terhadap lokasi peletakan trotoar	90	3.66	1.643
3	Tingkat kenyamanan terhadap dimensi trotoar	90	3.91	1.57
4	Tingkat kenyamanan terhadap material trotoar	90	3.77	1.43
5	Tingkat kenyamanan terhadap kemenerusan trotoar	90	3.78	1.847
6	Tingkat kenyamanan jarak setback bangunan terhadap trotoar	90	4.09	1.533
7	Tingkat kenyamanan terhadap kesegarisan setback bangunan	90	3.78	1.436
8	Tingkat kenyamanan terhadap lokasi peletakan perabot ruang pejalan kaki	90	4.22	1.542
9	Tingkat kenyamanan terhadap keragaman jenis perabot ruang pejalan kaki	90	3.83	1.416
10	Tingkat kenyamanan terhadap jenis vegetasi	90	5.12	1.397
11	Tingkat kenyamanan terhadap fungsi vegetasi	90	5.53	1.144
12	Tingkat kenyamanan terhadap posisi vegetasi	90	5.01	1.311

Tabel tersebut menjelaskan mengenai kategori tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki pada koridor area studi. Aspek nyaman spasial memiliki 12 point, dari hasil analisis perolehan aspek yang mempunyai nilai positif sebanyak 6 aspek dan negatif sebanyak 6 aspek. Kesimpulan analisis rating tingkat kenyamanan spasial ruang pejalan kaki adalah aspek nyaman spasial masih perlu diperbaiki terutama pada aspek aspek yang memiliki nilai negatif, sedangkan untuk nilai positif masih perlu adanya perbaikan untuk meningkatkan kenyamanan ruang pejalan kaki yang lebih optimal. Kedua belas point diatas dapat dijadikan acuan dalam pengembangan ruang pejalan kaki aspek nyaman spasial pada ruang koridor jalan area studi

Pada variabel nyaman visual koridor ruang pejalan kaki terdapat 9 item yang menjadi penilai. Data yang dianalisis bersumber dari kusioner yang telah diisi oleh 90 responden pada ruang pejalan kaki koridor Jalan Soekarno-Hatta. berdasarkan hasil analisis keseluruhan item yang terdapat pada variabel nyaman visual memiliki nilai lebih besar dari 4 atau bernilai positif.

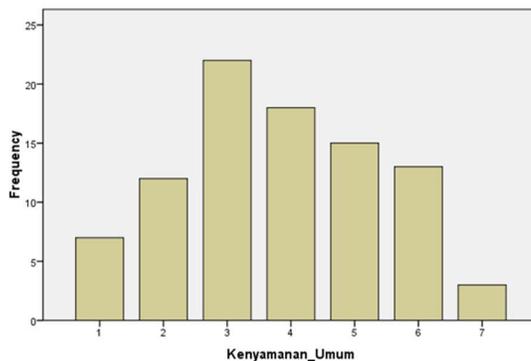
Tabel 4.14 Daftar Mean dan Standart Deviasi Kenyamanan Visual

No	Sub Variabel Penelitian	N	Mean	Std. Deviation
KENYAMANAN VISUAL				
1	Tingkat kenyamanan terhadap kompleksitas visual kawasan	90	4.29	1.455
2	Tingkat kenyamanan terhadap keragaman warna bangunan	90	4.33	1.341
3	Tingkat kenyamanan pejalan kaki terhadap transparansi bangunan	90	4.38	1.25
4	Tingkat kenyamanan terhadap kesan lingkungan ruang pejalan kaki	90	4.38	1.277
5	Tingkat kenyamanan terhadap proporsi tinggi dinding bangunan	90	4.46	1.191
6	Tingkat kenyamanan terhadap jarak pandang bangunan	90	4.32	1.331
7	Tingkat kenyamanan terhadap perbandingan skala manusia dengan skala tinggi bangunan	90	4.38	1.097
8	Tingkat kenyamanan terhadap perbandingan skala manusia dengan skala item koridor ruang pejalan kaki	90	4.32	1.225
9	Tingkat kenyamanan terhadap keterlihatan tanda pengarah, papan informasi, identitas bangunan dan periklanan	90	4.24	1.292

Tabel tersebut menjelaskan mengenai kategori tingkat kenyamanan visual ruang pejalan kaki pada koridor area studi. Hasil pada aspek nyaman visual berbeda dengan variabel nyaman spasial, dimana dalam sub variabel kenyamanan visual rating kenyamanan didominasi dengan kategori rating nyaman dimana 9 itemnya bernilai positif. Item proporsi tinggi dinding bangunan memiliki mean yang paling tinggi sebesar 4.46 sedangkan keterlihatan signage menjadi item yang memiliki mean yang paling rendah sebesar 4.24. Kesimpulan awal pada analisis rating tingkat nyaman ruang pejalan kaki bahwa secara visual kawasan koridor studi sudah cukup baik perlu, namun masih perlu dikembangkan sesuai karakter kawasannya untuk meningkatkan kualitas visual ruang pejalan kaki.

#### 4.6.2. Tingkatan Kenyamanan Ruang Pejalan Kaki secara Umum

Hasil analisis data tingkat kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum menunjukkan bahwa, rata-rata penilaian responden memiliki nilai rata-rata 3.81. Nilai mean tersebut bernilai negatif karena kurang dari angka 4 yang merupakan batas nilai netral. Standart deviasi pada data tingkat kenyamanan ini sebesar 1.586.



Kenyamanan Secara Umum

N	Valid	90
	Missing	6
Mean		3.81
Std. Deviation		1.586

Gambar 4.72 Diagram Tingkat Kenyamanan Spasial dan Visual Secara Umum

Hasil penilaian kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum masuk dalam katagori tidak nyaman, sehingga dapat disimpulkan bahwa para pengguna raung pejalan kaki pada koridor jalan seokarno hatta merasa tidak nyaman saat melintas baik secara visul dan spasial. Hasil analisis ini dapat menjelaskan seberapa besar pengaruh dari aspek-aspek indikator kenyamanan ruang pejalan kaki dari aspek spasial maupun visualnya dengan melakukan anilisis data regresi. Analisis regresi akan menerangkan aspek atau item mana yang memiliki pengaruh yang signifikan serta seberapa besar pengaruhnya terhadap kenyamanan ruang pejalan kaki secara umum.

**4.7. Uji validitas**

Tabel 4.14 menyajikan nilai *Corrected Item-Total Correlation* dari masing-masing variabel dengan r hitung > 0.21 (uji 2 sisi dengan sig. 0,05), sehingga instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

Tabel 4.15 Nilai *Corrected Item-Total Correlation* Pada Uji Validitas di Soekarno-Hatta

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Sidewalk_function	85.80	300.297	.634	.916
Sidewalk_position	85.71	302.747	.612	.916
Sidewalk_dimension	85.46	307.082	.562	.917
Sidewalk_material	85.60	317.793	.404	.920
Walking_continuity	85.59	304.762	.500	.920
Building_border_width	85.28	305.619	.606	.916
Building_setback	85.59	310.762	.545	.918
Street_furniture_position	85.14	302.080	.671	.915
Street_furniture_type	85.53	304.139	.694	.914
Vegetation_type	84.24	312.838	.519	.918
Vegetation_function	83.83	325.264	.336	.921
Vegetation_position	84.36	313.985	.532	.918
Visual_appearance_variety	85.08	311.938	.513	.918
Region_dominant_color	85.03	307.426	.664	.915
Street_corridor_transparency	84.99	310.955	.633	.916
Building_appearance_uniqueness	84.99	308.663	.672	.915
Building_height_proportion	84.91	311.992	.642	.916
Visibility_proportion	85.04	308.582	.643	.916
Human_height_and_building_height_proportion	84.99	319.314	.508	.918
Human_height_and_street_furniture_proportion	85.04	311.751	.628	.916
Signage_visibility	85.12	312.266	.580	.917

Tabel 4.16 Nilai Cronbach Alpha Uji Realibilitas di Sukarno Hatta



Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.921	21

Sesuai data yang tersaji pada Tabel 5.34, maka dapat dilihat bahwa nilai Cronbach Alpha 0.921 yang artinya realibilitasnya sempurna (jika  $\alpha > 0,90$  maka reliabilitas sempurna). Dengan demikian, seluruh variabel yang digunakan pada kuesioner penelitian ini dinyatakan valid, yaitu mampu mengukur apa yang diinginkan, serta reliable, yaitu pengukuran tersebut tanpa bias dan menjamin pengukuran tersebut konsisten lintas waktu dan lintas ragam pertanyaan.

#### 4.8. Hasil Analisis Karakteristik Fisik dengan Preferensi Masyarakat

Tabel 4.17 menjelaskan hasil sintesis antara analisis karakteristik fisik dengan hasil preferensi masyarakat dimana akan didapatkan hubungan apakah hasil tersebut dapat dikatakan relevan ataupun tidak.



Tabel 4.17 Tabulasi Sintesis Karakter Fisik dan Preferensi Masyarakat

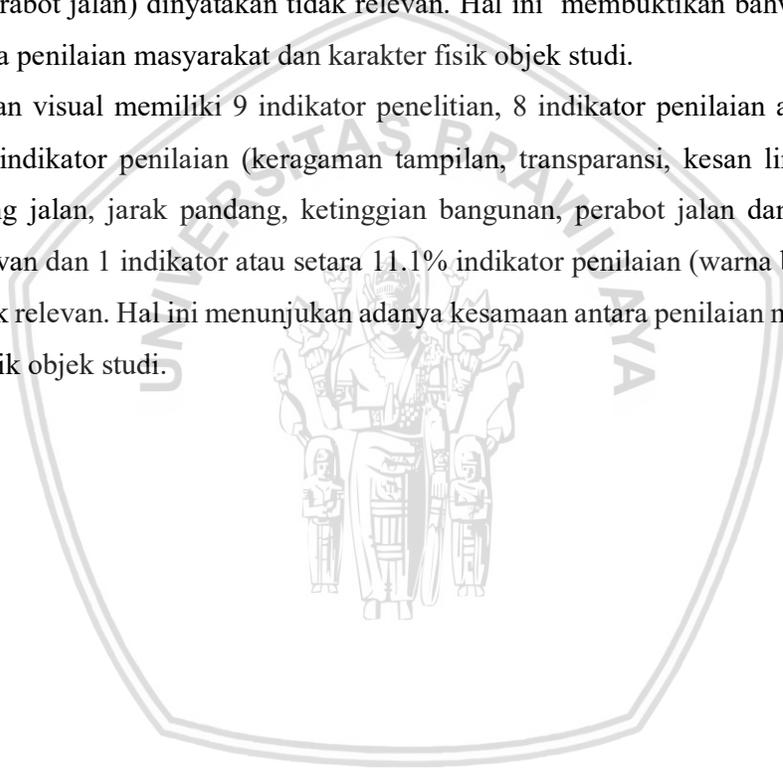
VARIABEL	SUBVARIABEL	INDIKATOR	KARAKTER FISIK			PREFERENSI MASYARAKAT		Relevansi
			TEORI	PENERAPAN	NILAI	MEAN SCORE	NILAI	
Kenyamanan Spasial	Fungsi Trotoar	Kesesuaian Fungsi	Sebagai Ruang Pejalan kaki	Terdapat fungsi lain yaitu parkir dan lahan PKL	Negatif	3.57	Negatif	Relevan
		Posisi Jalur	Jalur Pejalan kaki tidak boleh berbatasan langsung dengan jalur kendaraan bermotor	Jalur pejalan kaki bersebelahan dengan jalur kendaraan bermotor	Negatif	3.66	Negatif	Relevan
	Jalur Pejalan Kaki	Dimensi	Dimensi Trotoar 180-200 cm	65,61% dari total panjang trotoar <180-200cm	Negatif	3.91	Negatif	Relevan
		Material	Kestabilan, tidak licin, kondisi material	Terdapat kerusakan pada material trotoar	Negatif	3.77	Negatif	Relevan
		Kemenerusan	Tidak Terhalangi apapun	Terhalangi oleh vegetasi, papan reklame, perabot jalan dll	Negatif	3.78	Negatif	Relevan
	Kemunduran Bangunan	GSB	>6 meter	95,74% GSB> 6 meter	Positif	4.09	Positif	Relevan
		Kesegarisan	Bangunan segaris (tidak maju mundur)	Muka bangunan segaris	Positif	3.78	Negatif	Tidak Relevan
	Perabot Jalan	Kelengkapan	Ketersediaan elemen elemen pendukung kenyamanan berjalan kaki	Ketersediaan tempat sampah masih tidak merata, fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki masih kurang, tidak tersedia fasilitas untuk penyandang disabilitas, dll	Negatif	4.22	Positif	Tidak Relevan
		Posisi	Tidak menghalangi/mengganggu pejalan kaki	Tempat sampah, signage, lampu lalu lintas menghalangi jalur pejalan kaki.	Negatif	3.83	Negatif	Relevan
	Vegetasi	Jenis	Bertajuk Lebar	93,79 % memiliki tajuk lebar.	Positif	5.12	Positif	Relevan
		Fungsi	Estetika, peneduh, memberikan skala	Vegetasi pada Jalan Soekarno-Hatta memiliki fungsi peneduh, estetika dan memberikan skala.	Positif	5.53	Positif	Relevan
		Posisi	Keberadaan dan Perebaran tertata rapi	Secara umum vegetasi sudah baik dikarenakan penataan yang sudah rapi namun belum pada semua area.	Positif	5.01	Positif	Relevan

Kenyamanan Visual	Kompleksitas	Keragaman Tampilan	Mengacu kepada jenis bangunan, keragaman arsitektur dan ornamennya, elemen lansekap, street furniture.	Tingkat kompleksitas tinggi namun tetap memiliki kesinambungan.	Positif	4.29	Positif	Relevan
		Warna Dominan	Warna yang seimbang	Penggunaan warna bangunan terlalu acak.	Negatif	4.33	Positif	Tidak Relevan
	Transparansi	<i>Visibility</i>	Dinding muka bangunan memiliki transparansi	Pada umumnya bangunan dengan fungsi perdagangan memiliki dinding trasparan, dan persentase bangunan dengan fungsi Perdagangan 78,5 %	Positif	4.38	Positif	Relevan
	Kesan Lingkungan	Keunikan Tampilan	Koridor dapat memberikan kesan.sehingga mudah diingat.	Gaya bangunan Modern mengingat kawasan ini berkembang di awal tahun 90an, penataan koridor jalan yang memiliki boulevard dan perbedaan sculpture membentuk kesan lingkungan	Positif	4.38	Positif	Relevan
	Pola Dasar Lingkungan	Proporsi Dinding Jalan	1<D/H>2	67 % sisi Barat koridor jalan memiliki 1<D/H>2 75 % sisi Timur koridor jalan memiliki 1<D/H>2	Positif	4.46	Positif	Relevan
		Proporsi Jarak pandang			Positif	4.32	Positif	Relevan
	Skala Manusia	Ketinggian Bangunan	Ketinggian bangunan tidak mengintimidasi pejalan kaki	81.87% dari total jumlah bangunan memiliki tinggi 1-2 lantai	Positif	4.38	Positif	Relevan
		Faktor Prabot Jalan	Keberadaan prabot menetralkan skala yang diberikan bangunan tinggi	Ukuran signage,vegetasi,tepat sampah, <i>sculpture</i> yang lebih kecil menetralkan skala yg diberi oleh bangunan	Positif	4.32	Positif	Relevan
	Signage	Keterlihatan	Mudah terlihat dan material <i>signage</i> memiliki <i>durability</i> yang tinggi	75% <i>signage</i> memiliki tipe <i>primer signage</i> , tipe signage ini mudah terlihat dan material signage yang digunakan memiliki <i>durability</i> yang tinggi	Positif	4.29	Positif	Relevan

Berdasarkan tabel 4.17 dapat dilihat, penilaian analisis karakter fisik dan penilaian preferensi masyarakat memiliki perbedaan maupun persamaan. Penilaian dikatakan relevan jika ditemukan persamaan nilai antara analisis karakter fisik dan preferensi masyarakat, sedangkan dikatakan tidak relevan jika terjadi perbedaan antara penilaian analisis karakter fisik dan nilai preferensi masyarakat.

Kenyamanan spasial memiliki 12 indikator, 83.3% indikator penilaian (kesesuaian fungsi, posisi jalur pejalan kaki, dimensi jalur pejalan kaki, material jalur pejalan kaki, kemenerusan jalur pejalan kaki, gsb, posisi perabot, jenis vegetasi, posisi vegetasi dan fungsi vegetasi) diantaranya dinyatakan relevan dan 16.7% indikator penilaian (Kesegaran dan kelengkapan berabot jalan) dinyatakan tidak relevan. Hal ini membuktikan bahwa adanya kesamaan antara penilaian masyarakat dan karakter fisik objek studi.

Kenyamanan visual memiliki 9 indikator penelitian, 8 indikator penilaian atau setara dengan 88.9% indikator penilaian (keragaman tampilan, transparansi, kesan lingkungan, proporsi dinding jalan, jarak pandang, ketinggian bangunan, perabot jalan dan *signage*) dinyatakan relevan dan 1 indikator atau setara 11.1% indikator penilaian (warna bangunan) dinyatakan tidak relevan. Hal ini menunjukkan adanya kesamaan antara penilaian masyarakat dan karakter fisik objek studi.



## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Malang Tahun 2010-2030, Kota Malang akan mengadakan perbaikan mengenai fasilitas dan prasarana jalur pejalan kaki untuk dapat meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jalur pejalan kaki. Jalan Soekarno-Hatta merupakan salah satu dari koridor jalan provinsi yang terletak pada kawasan perdagangan dan jasa, hal ini membuat koridor ini memiliki mobilitas yang tinggi baik kendaraan bermotor maupun pejalan kaki. Kenyamanan mobilitas pada suatu kawasan tidak lepas dari pengaruh elemen-elemen fisik yang tersedia, untuk itu diperlukan kajian untuk mengetahui kenyamanan ruang pejalan kaki serta pengaruh elemen-elemen fisik terhadap ruang pejalan kaki untuk menciptakan rasa nyaman pada pengguna saat melakukan mobilitas. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif guna untuk menganalisis karakter fisik elemen ruang pejalan kaki dan metode kuantitatif untuk mengetahui preferensi masyarakat tentang ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta. Hasil dari penelitian berupa penelitan dari berupa penilaian terhadap elemen-elemen spasial maupun visual yang dikaji berdasarkan teori dan regulasi yang dipadukan dengan penilaian menggunakan preferensi masyarakat untuk menentukan elemen-elemen mana yang sudah baik ataupun yang masih perlu diperbaiki.

Dari hasil analisis karakteristik fisik masih memiliki kekurangan baik secara spasial dan visual. Hasil analisis kenyamanan spasial didapatkan, dari 12 indikator kenyamanan spasial 7 diantaranya bernilai negatif (kesesuaian fungsi trotoar, posisi trotoar, dimensi trotoar, material trotoar, kemenerusan trotoar, kelengkapan perabot jalan, dan posisi perabot jalan) dan 5 bernilai positif (GSB, Kesegarisan, posisi vegetasi, jenis vegetasi dan fungsi vegetasi) hal ini membuktikan bahwa kenyamanan spasial cenderung bernilai negatif. Kenyamanan visual memiliki 9 indikator, 8 diantaranya bernilai positif (Keragaman tampilan, transparansi, kesan lingkungan, pola dasar lingkungan, skala manusia dan signage) dan 1 bernilai negatif (warna bangunan) sehingga penilaian terhadap kenyamanan visual cenderung bernilai positif.

Analisis preferensi masyarakat terhadap kenyamanan spasial didapatkan, dari 12 indikator kenyamanan spasial, 7 elemen yang memiliki nilai negatif (kesesuaian fungsi trotoar, posisi

trottoar, dimensi trottoar, material trottoar, kemenerusan trottoar, kesegarisan, dan posisi perabot jalan dan 5 bernilai positif (GSB, kelengkapan perabot, jenis vegetasi, fungsi vegetasi dan posisi vegetasi) sedangkan untuk kenyamanan visual masyarakat sudah nyaman dikarenakan keseluruhan elemen yang diteliti bernilai positif.

Hasil analisis karakteristik fisik dan hasil analisis preferensi masyarakat memiliki kesamaan hasil pada beberapa indikator yang diteliti. Pada analisis kenyamanan spasial 83.3% hasil penelitian menyatakan adanya kesamaan hasil antara analisis karakteristik fisik dan analisis preferensi masyarakat dan pada kenyamanan visual 88.9% indikator yang diteliti memiliki kesamaan hasil antara analisis karakteristik fisik dan analisis preferensi masyarakat. Kesamaan hasil penilaian ini menandakan bahwa adanya kecocokan antara analisis karakteristik dan preferensi masyarakat.

Berdasarkan keseluruhan analisis ruang pejalan kaki secara spasial masih perlu pengembangan terutama pada aspek yang memiliki nilai negatif seperti fungsi ruang pejalan kaki, jalur pejalan kaki dan perabot ruang pejalan kaki untuk itu dalam pengembangannya dan kontrol ruang pejalan kaki perlu ditinjau kembali regulasi yang telah ditetapkan. Untuk kenyamanan spasial, penggunaan warna bangunan belum memiliki keharmonisan tiap dan untuk elemen yang memiliki nilai positif masih perlu di kembangkan demi terciptanya jalur pejalan kaki dengan kualitas visual yang lebih baik.

## 5.2. Saran

Kondisi jalur pejalan kaki maupun elemen-elemen yang terdapat pada ruang pejalan kaki akan mempengaruhi kenyamanan berjalan kaki. Ruang pejalan kaki yang nyaman akan menumbuhkan minat berjalan kaki pada suatu kawasan. Ruang pejalan kaki yang nyaman akan memberikan manfaat seperti, peningkatan kualitas jalan, traffic management, menghidupkan kegiatan perekonomian kawasan setempat, peningkatan kualitas kondisi lingkungan fisik, serta peningkatan kualitas lingkungan sosial. Untuk itu diperlukan kajian untuk mengetahui kenyamanan ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno Hatta.

Pada penelitian ini kenyamanan ruang pejalan kaki dianalisis dengan meninjau pustaka dan dipadukan dengan preferensi masyarakat sehingga analisis yang dihasilkan lebih akurat. Namun, penelitian masih memiliki kekurangan seperti waktu penelitian hanya di lakukan pada pagi hari dan indikator penelitian masih dapat lebih di detailkan. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mencari variabel lain yang mempengaruhi tingkat kenyamanan ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta. Pengembangan lainnya dapat menilai dua variabel tersebut dalam keadaan waktu yang berbeda dengan menggunakan variabel yang sama atau berbeda. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat membantu

pemerintah ataupun pihak lainnya untuk menentukan arah pengembangan koridor tersebut dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang sudah dikaji dalam penelitian ini, data-data yang sudah diteliti dapat dijadikan bahan untuk mengetahui karakter fisik maupun penilaian masyarakat mengenai ruang koridor yang nyaman.





## DAFTAR PUSTAKA

- Ashadi, Rifka Houtrina, Nana Setiawan. 2012. Analisis Pengaruh Elemen-Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan pejalan Kaki Studi kasus: Pedestrian Orchard Road Singapura. Jakarta: Nalars, Volume11 No 1 Januari 2012 77-90
- Bappeda Malang Kota. Garis Sempadan Bangunan. <http://bappeda.malangkota.go.id>. Diakses 21 juni 2017.
- Cohen, louis, Lawrance Manion , Keith Morrison.2007. Research Methods in education. (sixth Edition) USA : Routledge
- Ewing, Reid, otto clemente.2013.Measuring Urban Design: Metrics for livable places. Washington: Island Press.
- Ewing, Reid, Susan Handy. Measuring Urban Design: Urban Design Qualities Relatedto walkability. USA: Journal Of Urban Design, Vol. 14 No. 1, 65-84
- Fauziah, Nur. 2012. Kualitas Visual Fasade Bangunan Modern Pasca Kolonial di Jalan Kayutangan Malang. Jurnal Ruas.Vol 10 No.2
- Kartika, Felisia Femy. 2008. Pengaruh Activity Support Terhadap Penurunan Kualitas Visual Pada Kawasan Kampus Undip Semarang Studi Kasus : Koridor Jalan Hayam Wuruk Semarang. Tesis.Semarang: Universitas Diponegoro.
- Menteri Pekerjaan Umum .1999. Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum. Jakarta: Meteri Pekerjaan Umum No.032/T/BM/1999
- Menteri Pekerjaan Umum.2004. Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Kawasan Perkotaan. Menteri Pekerjaan Umum Pd T-18-2004-B
- Menteri Pekerjaan Umum. 2009. Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Non Hujau di Wilayah Kota Kawasan Perkotaan. Menteri pekerjaan Umum No.12/PRT/M/2009
- Menteri Pekerjaan Umum.2014. Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum No:03/PRT/M/2014
- Nunuk. R. 2007. Perubahan Fungsi Koridor Jalan Suyudono Akibat Keberadaan Pasar Bulu Semarang. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro
- Muchtar, chaerul. 2010. Identifikasi Tingkat Kenyamanan Pejalan kaki studi kasus jalan kedoya raya-arjuna selatan. Jakarta: jurnal PLANESATM Volume 153 1, Nomer 2, November 2010.

- Negasari, Aktiviantia Poshi, dkk. 2014. Penataan Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Preferensi Dan Perilaku Pejalan Kaki Di Kawasan Pusat Kota Malang (Jalan Semeru, Jalan Tugu, Jalan Kahuripan Dan Jalan Kertanegara. Malang: *Planning for Urban Region and Environment*, Volume 3, Nomor 3, Juli 2014
- Nino Nicolaus.2012. Peningkatan Kualitas Ruang Jalan Pada Fungsi Komersial di Kawasan Candi Borobudur. Yogyakarta : Jurnal Arsitekur KOMPOSISI, Volume 10, Nomer 2, Oktober 2012.
- Peraturan Daerah Kota Malang Nomer 4 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang Tahun 2010-2030.
- Peraturan Daerah Kota Malang Nomer 1 Tahun 2012 Tentang Bangunan Gedung.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 34 tahun 2006 Tentang Jalan.
- Santoso, Herry dkk. 2013.*Visual Evaluation Of Urban Commercial Streetscape Through Building Owners Judgment*. Yamaguchi: Journal of Architecture and Planning, September 2013
- Santoso, Herry dkk. 2014. *Development Of Landscape Planning Support System Using Interactive 3D Visualization*. Yamaguchi: Journal of Architecture and Planning, January 2014
- Santoso, Herry dkk. 2015.Integrasi Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif Dalam Penilaian Estetika Fasade Bangunan Di Koridor Jalan Kayutangan, Malang. Malang: Jurnal RUAS, Volume 13 No 2, Desember 2015
- Shirvani, Hamid, 1984, *The Urban Design Process*, Van Nostrand Reinhold Company, New Yord-USA.
- The Pedestrian Transportation Program*. 1998. *Portland Pedestrian Design Guide*. Portland: *The Pedestrian Transportation Program*

## LAMPIRAN

NO	KODE	NAMA BANGUNAN	FUNGSI
<b>BARAT</b>			
1	SB1	Gedung politeknik negeri malang	<i>Educational facilities</i>
2	SB2	Planet surf dan ayam ngelongso	<i>Commerce and service</i>
3	SB3	Kios buah	<i>Commerce and service</i>
4	SB4	Bakso prima	<i>Commerce and service</i>
5	SB5	Realizm store	<i>Commerce and service</i>
6	SB6	Saluyu	<i>Commerce and service</i>
7	SB7	Rumah makan cak per	<i>Commerce and service</i>
8	SB8	Saluyu	<i>Commerce and service</i>
9	SB9	Ceker maut	<i>Commerce and service</i>
10	SB10	Toko baju	<i>Commerce and service</i>
11	SB11	Eiger	<i>Commerce and service</i>
12	SB12	Toko kayu	<i>Commerce and service</i>
13	SB13	Toko	<i>Commerce and service</i>
14	SB14	Rumah	<i>House</i>
15	SB15	Bengkel motor	<i>Commerce and service</i>
16	SB16	Toko ban hendro	<i>Commerce and service</i>
17	SB17	Ruko( toko pakaian dan makanan )	<i>Commerce and service</i>
18	SB18	Rumah	<i>Commerce and service</i>
19	SB19	Indomaret	<i>Commerce and service</i>
20	SB20	Kantor notaris	<i>Office</i>
21	SB21	Pt. Anugerah jaya sentosa sejati	<i>Office</i>
22	SB22	Dunkin donuts	<i>Commerce and service</i>
23	SB23	Ruko	<i>Commerce and service</i>
24	SB24	Kantor	<i>Office</i>
25	SB25	Percetakan wijaya	<i>Commerce and service</i>
26	SB26	Pizza hut	<i>Commerce and service</i>
27	SB27	Ruko ( toko pakaiann, kosmetik dan percetakan	<i>Commerce and service</i>
28	SB28	Ruko (toko makanan dan butik	<i>Commerce and service</i>
29	SB29	Toko pakaian	<i>Commerce and service</i>
30	SB30	Dni, mnc, giant, malang islamic boutique and spa	<i>Commerce and service</i>
31	SB31	O2	<i>Commerce and service</i>
32	SB32	Lintaserta, screamoussuper dan shop & drive	<i>Commerce and service</i>
33	SB33	Ruko	<i>Commerce and service</i>
34	SB34	Indomaret	<i>Commerce and service</i>
35	SB35	Rumah	<i>Commerce and service</i>
36	SB36	Restoran	<i>Commerce and service</i>
37	SB37	D-net	<i>Commerce and service</i>
38	SB38	Bank btn, maybank, chik'n roll dan gang jangkrik	<i>Office</i>
39	SB39	Bank bni dan karaoke oscar	<i>Office</i>

NO	KODE	NAMA BANGUNAN	FUNGSI
40	SB40	Café bara-bara, ksp tunas artha mandiri, de'rarand dan kencana	<i>Commerce and service</i>
41	SB41	Toko sepatu ratu, smart finance	<i>Commerce and service</i>
42	SB42	Studio 8 dan ray white	<i>Commerce and service</i>
43	SB43	Pcp urgent, bubur ayam tasikmalaya, smart plus	<i>Commerce and service</i>
44	SB44	Innovate, go-she, le' goub boutique	<i>Commerce and service</i>
45	SB45	Mandiri, harley-davidson, usalikon, master motor	<i>Commerce and service</i>
46	SB46	Rumah sakit universitas brawijaya	<i>Public facilities</i>
47	SB47	Soul d' beat	<i>Commerce and service</i>
48	SB48	D'wino café	<i>Commerce and service</i>
49	SB49	Toko roti	<i>Commerce and service</i>
50	SB50	Agung wisata	<i>Commerce and service</i>
51	SB51	Jovindo dan bugito	<i>Commerce and service</i>
52	SB52	Bank bri	<i>Office</i>
53	SB53	Inspired distro	<i>Commerce and service</i>
54	SB54	Nusantara sakti motor	<i>Commerce and service</i>
55	SB55	Sch distro	<i>Commerce and service</i>
56	SB56	Kue gaya baru	<i>Commerce and service</i>
57	SB57	Rumah	<i>House</i>
58	SB58	Rumah	<i>House</i>
59	SB59	Ruko wika cell	<i>Commerce and service</i>
60	SB60	Nimco store	<i>Commerce and service</i>
61	SB61	Rumah	<i>House</i>
62	SB62	Mcf kredit speda motor	<i>Commerce and service</i>
63	SB63	Big burger	<i>Commerce and service</i>
64	SB64	Green star, alia boutique, galeri kunci, dan olivia baby shop and baby spa	<i>Commerce and service</i>
65	SB65	Ruko	<i>Commerce and service</i>
66	SB66	Tb. Rejo jaya	<i>Commerce and service</i>
67	SB67	Ruko	<i>Commerce and service</i>
68	SB68	Toko bangunan	<i>Commerce and service</i>
69	SB69	Tb. Cahaya alami	<i>Commerce and service</i>
70	SB70	Pancoran, bakso kikil seruni, orien chines food, ikan segar sutra	<i>Commerce and service</i>
71	SB71	Rs. Permata bunda	<i>Public facilities</i>
72	SB72	Toko besi	<i>Commerce and service</i>
73	SB73	Triangle	<i>Commerce and service</i>
74	SB74	Indomaret	<i>Commerce and service</i>
75	SB75	Tb. Karya mandiri	<i>Commerce and service</i>
76	SB76	Rumah dan bakso damas	<i>Commerce and service</i>
77	SB77	Platter, pusat oleh-oleh papu, apotek komplit, hatari, pt, bpr putra dana, tripa, cv. Lotus harmoni medika	<i>Commerce and service</i>
78	SB78	Drivethru bni	<i>Public facilities</i>
79	SB79	Btpn, apotek natasha, toko perlengkapan anak	<i>Commerce and service</i>
80	SB80	Best gym, loket pdam kota malang	<i>Commerce and service</i>

NO	KODE	NAMA BANGUNAN	FUNGSI
Timur			
1	St1	Pabrik es	<i>Commerce and service</i>
2	St2	Apartemen soekarno hatta	<i>Commerce and service</i>
3	St3	Indomaret	<i>Commerce and service</i>
4	St4	Mie setan	<i>Commerce and service</i>
5	St5	Darma mitra arama	<i>Religious facilities</i>
6	St6	Alfamart, toko pakaian, bank cimb niaga	<i>Commerce and service</i>
7	St7	Restoran pangeran muda	<i>Commerce and service</i>
8	St8	Ayam penget suroboyo	<i>Commerce and service</i>
9	St9	Bangunan dalam tahap renovasi	<i>Commerce and service</i>
10	St10	Pujasera	<i>Commerce and service</i>
11	St11	Scp phone, tiga cahaya utama haji dan umroh, shc komputer, pilar komputer, frenz	<i>Commerce and service</i>
12	St12	Wss	<i>Commerce and service</i>
13	St13	Eternity digital	<i>Commerce and service</i>
14	St14	Dental arl 7	<i>Office</i>
15	St15	Café kopdar, vivo service hp	<i>Commerce and service</i>
16	St16	Graha maresa, toko kosong	<i>Commerce and service</i>
17	St17	Ayam ngelongso	<i>Commerce and service</i>
18	St18	Alfa mart	<i>Commerce and service</i>
19	St19	Indomaret	<i>Commerce and service</i>
20	St20	Mie jogging	<i>Commerce and service</i>
21	St21	Rumah	<i>House</i>
22	St22	Ayam goreng j&j	<i>Commerce and service</i>
23	St23	Gamma interior	<i>Commerce and service</i>
24	St24	Toko	<i>Commerce and service</i>
25	St25	Toko threerey	<i>Commerce and service</i>
26	St26	Jersey zone	<i>Commerce and service</i>
27	St27	Bread story	<i>Commerce and service</i>
28	St28	Bread story	<i>Commerce and service</i>
29	St29	Ruko	<i>Commerce and service</i>
30	St30	Dinda salon spa	<i>Commerce and service</i>
31	St31	Ruko	<i>Commerce and service</i>
32	St32	Wijaya sport	<i>Commerce and service</i>
33	St33	Depot cita rasa	<i>Commerce and service</i>
34	St34	Lapis malang	<i>Commerce and service</i>
35	St35	Spencer salon	<i>Commerce and service</i>
36	St36	Mochi maco	<i>Commerce and service</i>
37	St37	Mitra insurance	<i>Commerce and service</i>
38	St38	Jetview cctv	<i>Commerce and service</i>
39	St39	Peri peri resto	<i>Commerce and service</i>
40	St40	Richie electric, pomodoro, de'duren	<i>Commerce and service</i>
41	St41	Toko baju	<i>Commerce and service</i>
42	St42	Asri biru privat renang	<i>Commerce and service</i>
43	St43	Asri biru privat renang	<i>Commerce and service</i>
44	St44	Gloskin, zurich, export, toko roti citra	<i>Commerce and service</i>

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Malang Tahun 2010-2030, Kota Malang akan mengadakan perbaikan mengenai fasilitas dan prasarana jalur pejalan kaki untuk dapat meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jalur pejalan kaki. Jalan Soekarno-Hatta merupakan salah satu dari koridor jalan provinsi yang terletak pada kawasan perdagangan dan jasa, hal ini membuat koridor ini memiliki mobilitas yang tinggi baik kendaraan bermotor maupun pejalan kaki. Kenyamanan mobilitas pada suatu kawasan tidak lepas dari pengaruh elemen-elemen fisik yang tersedia, untuk itu diperlukan kajian untuk mengetahui kenyamanan ruang pejalan kaki serta pengaruh elemen-elemen fisik terhadap ruang pejalan kaki untuk menciptakan rasa nyaman pada pengguna saat melakukan mobilitas. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif guna untuk menganalisis karakter fisik elemen ruang pejalan kaki dan metode kuantitatif untuk mengetahui preferensi masyarakat tentang ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta. Hasil dari penelitian berupa penelitan dari berupa penilaian terhadap elemen-elemen spasial maupun visual yang dikaji berdasarkan teori dan regulasi yang dipadukan dengan penilaian menggunakan preferensi masyarakat untuk menentukan elemen-elemen mana yang sudah baik ataupun yang masih perlu diperbaiki.

Dari hasil analisis karakteristik fisik masih memiliki kekurangan baik secara spasial dan visual. Hasil analisis kenyamanan spasial didapatkan, dari 12 indikator kenyamanan spasial 7 diantaranya bernilai negatif (kesesuaian fungsi trotoar, posisi trotoar, dimensi trotoar, material trotoar, kemenerusan trotoar, kelengkapan perabot jalan, dan posisi perabot jalan) dan 5 bernilai positif (GSB, Kesegaran, posisi vegetasi, jenis vegetasi dan fungsi vegetasi) hal ini membuktikan bahwa kenyamanan spasial cenderung bernilai negatif. Kenyamanan visual memiliki 9 indikator, 8 diantaranya bernilai positif (Keragaman tampilan, transparansi, kesan lingkungan, pola dasar lingkungan, skala manusia dan signage) dan 1 bernilai negatif (warna bangunan) sehingga penilaian terhadap kenyamanan visual cenderung bernilai positif.

Analisis preferensi masyarakat terhadap nyaman spasial didapatkan, dari 12 indikator kenyamanan spasial, 7 elemen yang memiliki nilai negatif (kesesuaian fungsi trotoar, posisi

trottoar, dimensi trottoar, material trottoar, kemenerusan trottoar, kesegaran, dan posisi perabot jalan dan 5 bernilai positif (GSB, kelengkapan perabot, jenis vegetasi, fungsi vegetasi dan posisi vegetasi) sedangkan untuk kenyamanan visual masyarakat sudah nyaman dikarenakan keseluruhan elemen yang diteliti bernilai positif.

Hasil analisis karakteristik fisik dan hasil analisis preferensi masyarakat memiliki kesamaan hasil pada beberapa indikator yang diteliti. Pada analisis kenyamanan spasial 83.3% hasil penelitian menyatakan adanya kesamaan hasil antara analisis karakteristik fisik dan analisis preferensi masyarakat dan pada kenyamanan visual 88.9% indikator yang diteliti memiliki kesamaan hasil antara analisis karakteristik fisik dan analisis preferensi masyarakat. Kesamaan hasil penilaian ini menandakan bahwa adanya kecocokan antara analisis karakteristik dan preferensi masyarakat.

Berdasarkan keseluruhan analisis ruang pejalan kaki secara spasial masih perlu pengembangan terutama pada aspek yang memiliki nilai negatif seperti fungsi ruang pejalan kaki, jalur pejalan kaki dan perabot ruang pejalan kaki untuk dalam pengembangannya dan kontrol ruang pejalan kaki perlu ditinjau kembali regulasi yang telah ditetapkan. Untuk kenyamanan spasial, penggunaan warna bangunan belum memiliki keharmonisan tiap dan untuk elemen yang memiliki nilai positif masih perlu di kembangkan demi terciptanya jalur pejalan kaki dengan kualitas visual yang lebih baik.

## **5.2. Saran**

Kondisi jalur pejalan kaki maupun elemen-elemen yang terdapat pada ruang pejalan kaki akan mempengaruhi kenyamanan berjalan kaki. Ruang pejalan kaki yang nyaman akan menumbuhkan minat berjalan kaki pada suatu kawasan. Ruang pejalan kaki yang nyaman akan memberikan manfaat seperti, peningkatan kualitas jalan, traffic management, menghidupkan kegiatan perekonomian kawasan setempat, peningkatan kualitas kondisi lingkungan fisik, serta peningkatan kualitas lingkungan sosial. Untuk itu diperlukan kajian untuk mengetahui kenyamanan ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno Hatta.

Pada penelitian ini kenyamanan ruang pejalan kaki dianalisis dengan meninjau pustaka dan dipadukan dengan preferensi masyarakat sehingga analisis yang dihasilkan lebih akurat. Namun, penelitian masih memiliki kekurangan seperti waktu penelitian hanya di lakukan pada pagi hari dan indikator penelitian masih dapat lebih di detailkan. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mencari variabel lain yang mempengaruhi tingkat kenyamanan ruang pejalan kaki pada koridor Jalan Soekarno-Hatta. Pengembangan lainnya dapat menilai dua variabel tersebut dalam keadaan waktu yang berbeda dengan menggunakan variabel yang sama atau berbeda. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat membantu

pemerintah ataupun pihak lainnya untuk menentukan arah pengembangan koridor tersebut dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang sudah dikaji dalam penelitian ini, data-data yang sudah diteliti dapat dijadikan bahan untuk mengetahui karakter fisik maupun penilaian masyarakat mengenai ruang koridor yang nyaman.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ashadi, Rifka Houtrina, Nana Setiawan. 2012. Analisis Pengaruh Elemen-Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan pejalan Kaki Studi kasus: Pedestrian Orchard Road Singapura. Jakarta: Nalars, Volume 11 No 1 Januari 2012 77-90
- Bappeda Malang Kota. Garis Sempadan Bangunan. <http://bappeda.malangkota.go.id>. Diakses 21 juni 2017.
- Cohen, louis, Lawrance Manion , Keith Morrison.2007. Research Methods in education. (sixth Edition) USA : Routladge
- Ewing, Reid, otto clemente.2013.Measuring Urban Design: Metrics for livable places. Washington: Island Press.
- Ewing, Reid, Susan Handy. Measuring Urban Design: Urban Design Qualities Relatedto walkability. USA: Journal Of Urban Design, Vol. 14 No. 1, 65-84
- Fauziah, Nur. 2012. Kualitas Visual Fasade Bangunan Modern Pasca Kolonial di Jalan Kayutangan Malang. Jurnal Ruas.Vol 10 No.2
- Kartika, Felisia Femy. 2008. Pengaruh Activity Support Terhadap Penurunan Kualitas Visual Pada Kawasan Kampus Undip Semarang Studi Kasus : Koridor Jalan Hayam Wuruk Semarang. Tesis.Semarang: Universitas Diponegoro.
- Menteri Pekerjaan Umum .1999. Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum. Jakarta: Meteri Pekerjaan Umum No.032/T/BM/1999
- Menteri Pekerjaan Umum.2004. Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Kawasan Perkotaan. Menteri Pekerjaan Umum Pd T-18-2004-B
- Menteri Pekerjaan Umum. 2009. Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Non Hujau di Wilayah Kota Kawasan Perkotaan. Menteri pekerjaan Umum No.12/PRT/M/2009
- Menteri Pekerjaan Umum.2014. Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum No:03/PRT/M/2014
- Nunuk. R. 2007. Perubahan Fungsi Koridor Jalan Suyudono Akibat Keberadaan Pasar Bulu Semarang. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro
- Muchtar, chaerul. 2010. Identifikasi Tingkat Kenyamanan Pejalan kaki studi kasus jalan kedoya raya-arjuna selatan. Jakarta: jurnal PLANESATM Volume 153 1, Nomer 2, November 2010.

- Negasari, Aktiviantia Poshi, dkk. 2014. Penataan Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Preferensi Dan Perilaku Pejalan Kaki Di Kawasan Pusat Kota Malang (Jalan Semeru, Jalan Tugu, Jalan Kahuripan Dan Jalan Kertanegara. Malang: *Planning for Urban Region and Environment*, Volume 3, Nomor 3, Juli 2014
- Nino Nicolaus.2012. Peningkatan Kualitas Ruang Jalan Pada Fungsi Komersial di Kawasan Candi Borobudur. Yogyakarta : Jurnal Arsitektur KOMPOSISI, Volume 10, Nomer 2, Oktober 2012.
- Peraturan Daerah Kota Malang Nomer 4 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang Tahun 2010-2030.
- Peraturan Daerah Kota Malang Nomer 1 Tahun 2012 Tentang Bangunan Gedung.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 34 tahun 2006 Tentang Jalan.
- Santoso, Herry dkk. 2013.*Visual Evaluation Of Urban Commercial Streetscape Through Building Owners Judgment*. Yamaguchi: Journal of Architecture and Planning, September 2013
- Santoso, Herry dkk. 2014. *Development Of Landscape Planning Support System Using Interactive 3D Visualization*. Yamaguchi: Journal of Architecture and Planning, January 2014
- Santoso, Herry dkk. 2015.Integrasi Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif Dalam Penilaian Estetika Fasade Bangunan Di Koridor Jalan Kayutangan, Malang. Malang: Jurnal RUAS, Volume 13 No 2, Desember 2015
- Shirvani, Hamid, 1984, *The Urban Design Process*, Van Nostrand Reinhold Company, New Yord-USA.
- The Pedestrian Transportation Program*. 1998. *Portland Pedestrian Design Guide*. Portland: *The Pedestrian Transportation Program*