

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian konsep *wayfinding* di kampus Universitas Brawijaya Kota Malang menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggali informasi yang dirasakan dari peserta *penelitian* yang merupakan mahasiswa baru Universitas Brawijaya. Kemudian dilakukan penggambaran atau deskripsi mengenai informasi lingkungan berupa elemen arsitektural *wayfinding*, sistem *signage*, serta informasi sensor lain yang didapat dari partisipan. Hasil deskripsi eksisting *wayfinding* tersebut digunakan sebagai input untuk mengaitkan antara kondisi eksisting dengan *people's mind* menggunakan metode perhitungan dalam *mental map* untuk mendapatkan nilai objek berdasarkan tingkatan *imagibility*. Setelah itu, peneliti menggunakan aspek konfigurasi ruang untuk mendapatkan nilai masing-masing objek dalam ruang dengan menggunakan metode *space syntax*. Selanjutnya peneliti melakukan teknik *overlay* dari hasil kedua analisis tersebut untuk menemukan hirarki *wayfinding*, kemudian membuat konsep untuk objek *wayfinding* yang memiliki hirarki paling tinggi.

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada penjabaran berikut.

a. *Wayfinding*

Wayfinding atau menemukan jalan merupakan proses dari tempat asal ke tempat tujuan, yang didukung oleh elemen-elemen yang membantu dalam mengingat, menginformasikan, serta memandu pengguna ruang untuk mencapai tujuan perjalanan.

b. Kampus Universitas Brawijaya

Universitas Negeri di Kota Malang yang merupakan lokasi studi dalam penelitian, dengan batasan area berupa deliniasi kampus Universitas Brawijaya.

c. Mahasiswa Baru

Mahasiswa baru merupakan mahasiswa tingkat satu atau berada pada semester awal (satu) yang menjadi responden dalam penelitian.

d. *Environmental Information*

Environmental information merupakan variabel penelitian yang terbagi menjadi *architectural wayfinding element*, *signage system*, dan *other sensory information*.

e. *Signage*

Signage merupakan penunjuk arah berupa penanda jalan yang dapat menjadi input dalam *visual graph analysis* sebagai penghalang vertikal.

f. Penghalang vertikal

Istilah yang digunakan dalam penyebutan input untuk *visual graph analysis* sebagai salah satu faktor penentu hasil dari analisis tersebut. Penghalang vertikal dapat berupa pohon, bangunan, dan *signage*.

g. *Other Sensory*

Other Sensory merupakan sensor lain dalam faktor potensi objek, seperti vegetasi, jalur pejalan kaki, dan *street furniture*.

h. *Mental map*

Mental map atau peta mental merupakan metode analisis yang diperuntukkan untuk responden dengan menggunakan kuisioner serta peta dalam pengambilan informasi dari responden.

i. *Space syntax*

Space syntax merupakan metode yang digunakan untuk melihat konfigurasi ruang atau potensi alamiah ruang dengan hasil berupa nilai integritas, konektivitas, serta intelegibilitas. Pada penelitian difokuskan pada aspek visual pada ruang, sehingga menggunakan *space syntax : visual graph analysis (VGA)*

j. VGA

VGA atau *visual graph analysis* merupakan analisis yang digunakan untuk mencari nilai integritas, konektivitas, serta intelegibilitas dengan menggunakan aspek visual pada aplikasi *depthmap*.

k. *Depthmap*

Depthmap merupakan aplikasi yang digunakan dalam analisis *space syntax visual graph analysis (VGA)*.

l. *Overlay*

Teknik yang dilakukan dengan mengoverlay atau memfilter hasil dari analisis *mental map* dengan hasil analisis *space syntax* untuk menjangkitkan hirarki *wayfinding*

yang paling berpengaruh dalam menginformasikan arah menuju tujuan perjalanan di dalam kampus Universitas Brawijaya.

m. Hirarki

Hirarki dapat disebut juga strata atau tingkatan yang dihasilkan dari analisis *mental map* dan *space syntax* yang kemudian menjadi *input* untuk teknik *overlay*.

n. Konsep

Konsep merupakan penarikan kesimpulan dari fenomena objek atau kejadian tertentu. Dalam penelitian ini, konsep yang dimaksud sebagai perlakuan bagi masing-masing objek pada lemen *wayfinding*.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian merupakan tahap dari pendahuluan hingga hasil akhir penelitian. Diagram alir penelitian Konsep *Wayfinding* di Universitas Brawijaya dapat dilihat pada tabel **Gambar 3.1**.



PENDAHULUAN

TINJAUAN TEORI

ANALISIS

KONSEP

Latar Belakang

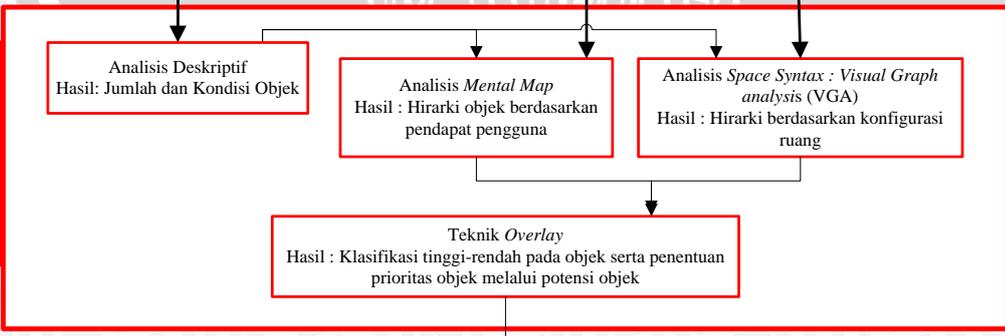
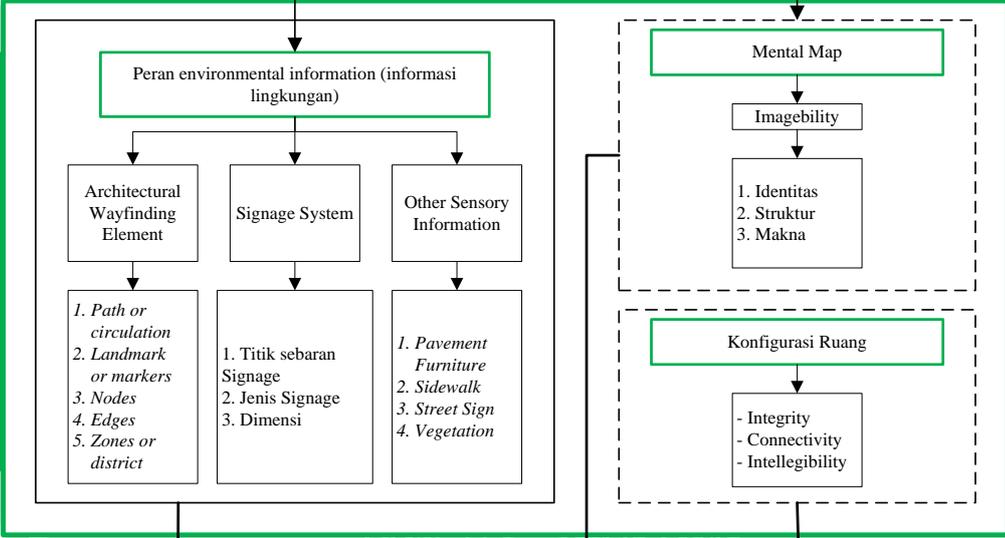
1. Universitas Brawijaya merupakan universitas negeri terkemuka di Kota Malang dengan jumlah peminat mencapai 55%, yakni 64.653 dari 116.529 total peminat universitas negeri di Kota Malang.
2. pergerakan akibat kegiatan di dalam kampus Universitas Brawijaya semakin bertambah seiring pertambahan jumlah mahasiswa.
3. Kesulitan mahasiswa dalam menemukan tujuan rutinitas harian dan tujuan lainnya di Universitas Brawijaya
4. Ketersediaan papan penunjuk arah yang belum memadai dalam penyampaian informasi penunjuk arah
5. Peran *wayfinding* dibutuhkan untuk menginformasikan pengguna jalan di kampus Universitas Brawijaya terkait keefektifan mencapai tujuan perjalanan melalui objek *wayfinding*

Identifikasi Masalah

1. Kesulitan bagi pengunjung atau mahasiswa baru di Universitas Brawijaya dalam menemukan tempat yang menjadi destinasi di dalam kampus Universitas Brawijaya.
2. Kebingungan dalam menentukan jalan yang tepat untuk sampai ke tujuan perjalanan di kampus Universitas Brawijaya.
3. Keterbatasan papan penunjuk arah.
4. Peletakan penunjuk arah yang terhalangi oleh pohon, bangunan, dan pelengkap jalan lainnya

Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi *wayfinding* di Universitas Brawijaya?
2. Bagaimana menemukan tingkat objek environmental information melalui hirarki dari pendapat pengguna dan konfigurasi ruang?
3. Bagaimana konsep *wayfinding* di Universitas Brawijaya?



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian untuk Kajian *Wayfinding* di Universitas Brawijaya ditentukan berdasarkan teori yang relevan dengan tema *wayfinding* serta keterkaitannya dengan visual kelompok pengguna dan konfigurasi ruang. Penjabaran variabel yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian dapat dilihat pada **Tabel 3.1**.

Tabel 3.1 Penentuan Variabel dan Sub Variabel

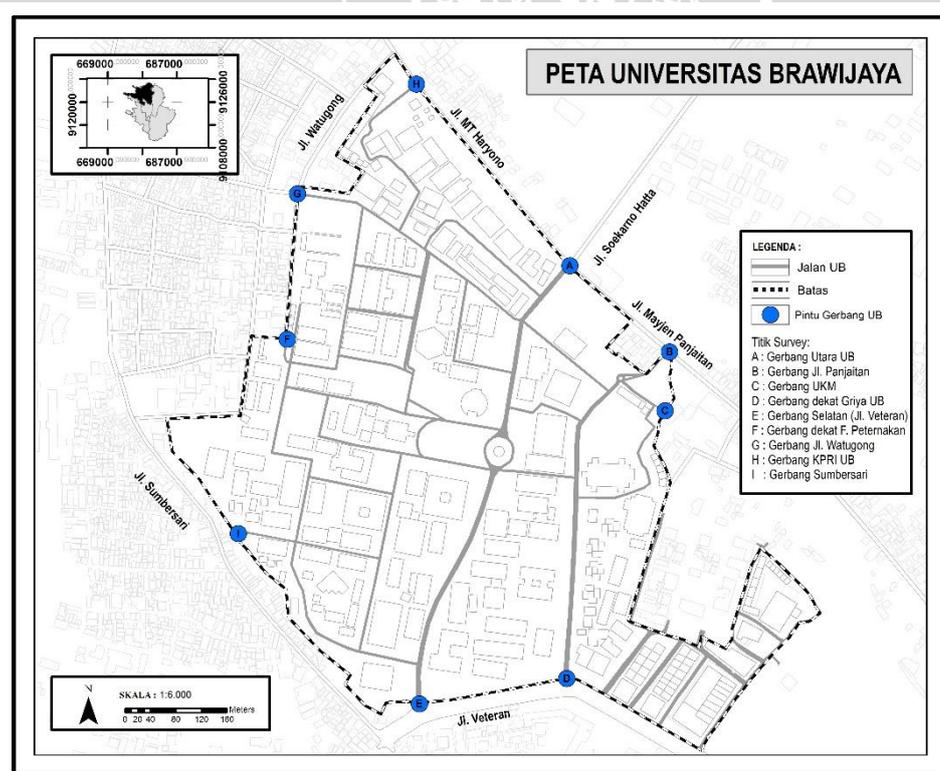
No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Sumber
1.	Mengidentifikasi kondisi <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya.	<i>Architectural Wayfinding Element</i>	<i>Path or Circulation</i>	Lynch, K. 1960. <i>The Image of The City</i> . Cambridge: The MIT Press
			<i>Landmark or markers</i>	
			<i>Nodes</i>	
			<i>Edges</i>	
			<i>Districts or zone</i>	
		<i>Signage System</i>	Titik sebaran <i>Signage</i>	Shirvani, Hamid. 1985. <i>The Urban Design Process</i> . New York: Van Nostrand Reinhold Co.
			Jenis <i>Signage</i>	
			Dimensi	
		<i>Other Sensory Information</i>	<i>Pavement Furniture</i>	Apelt, R., dkk. 2007. <i>Wayfinding Design Guidelines</i> . Brisbane: Icon.Net Pty Ltd, Cooperative research Centre (CRC)
			<i>Sidewalk</i>	
			<i>Street Sign</i>	
			<i>Vegetation</i>	
2.	Menemukan Menemukan tingkat objek environmental information melalui hirarki dari pendapat pengguna dan konfigurasi ruang	<i>Imagebility</i>	<i>Identity</i>	Porteous, D. 1977. <i>Environment and Behaviour: Planning and Everyday Urban Life</i> . Massachusetts: Addison-Wesley Publishing
			<i>Structure</i>	
			<i>Meaning</i>	
		Konfigurasi Ruang	<i>Integrity</i>	Metodologi Dasar <i>Space syntax</i> dalam Analisis Konfigurasi Ruang oleh Johannes Parlindungan Siregar
			<i>Connectivity</i>	
			<i>Intelligibility</i>	
3.	Menyusun konsep <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya.	<i>Location</i>		Metodologi Dasar <i>Space syntax</i> dalam Analisis Konfigurasi Ruang oleh Johannes Parlindungan Siregar

Sumber : Hasil Pemikiran, 2015

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi diartikan sebagai sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Ada dua macam populasi yang dimaksud, yaitu populasi orang dan objek penelitian berupa benda, lokasi, serta meliputi karakteristik dari subjek dan objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian Konsep *Wayfinding* di Universitas Brawijaya, yaitu mahasiswa baru Universitas Brawijaya Malang. Alasan pemilihan mahasiswa baru sebagai fokus sampel adalah untuk mendapatkan data alamiah mengenai cara menemukan jalan adalah dengan menggunakan responden yang belum familiar dengan ruang yang ada, sehingga dalam studi kasus *wayfinding* di Universitas Brawijaya yang sesuai dengan hal tersebut, yaitu mahasiswa baru Universitas Brawijaya dengan jenjang mahasiswa semester satu. Adapun dalam penelitian ini membatasi konsep perlakuan *wayfinding* berdasarkan *gender* atau jenis kelamin responden, dengan asumsi bahwa sampel yang dilakukan berlaku secara umum, yakni Mahasiswa Baru (Maba) Universitas Brawijaya tahun 2015. Peta titik gerbang pengambilan sampel dapat dilihat pada **Gambar 3.2**.



Gambar 3.2 Peta Titik Lokasi Survei

Titik survei yang diambil terdapat pada lokasi gerbang di Universitas Brawijaya yang terbagi menjadi sembilan titik (gerbang A – gerbang I) yang tersebar di Kampus Universitas Brawijaya. Titik survei yang diambil untuk menyebarkan kuisioner terdapat

pada lokasi gerbang di Universitas Brawijaya yang terbagi menjadi sembilan titik yang tersebar di wilayah universitas tersebut. Kemudian dilakukan pengamatan pada jam puncak dengan estimasi waktu 1 – 2 jam (jam 07.30 am – 09.10 am) sebagai sampel waktu untuk mengetahui jumlah mahasiswa baru yang melewati masing-masing titik gerbang. Hal ini bermaksud untuk mengetahui jumlah mahasiswa baru yang melewati gerbang masuk Universitas Brawijaya pada rentang waktu tersebut sebagai input dalam memproporsikan jumlah responden yang akan disurvei saat pembagian kuisisioner.

3.5.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai karakter populasi tersebut, sedangkan sampling merupakan proses untuk menentukan bagian dari populasi yang diteliti. Untuk mengetahui jumlah sampel pada penelitian Konsep *Wayfinding* di Universitas Brawijaya, peneliti menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Alasan penggunaan metode sampling tersebut adalah jumlah dan jenis populasi yang sudah jelas yaitu jumlah mahasiswa baru semester 1, serta semua mahasiswa tersebut mempunyai peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden melalui pemilihan acak di lokasi survei. Untuk menentukan besarnya jumlah sampel yang akan diambil dalam studi ini, digunakan rumus *Slovin* sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Toleransi derajat kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang nilainya antara 2% - 15%

Alasan penentuan besaran sampel menggunakan rumus Slovin karena jumlah populasi mahasiswa baru Universitas Brawijaya sudah diketahui dan sampel bersifat homogen tanpa melihat kelas, usia, dan jenis kelamin. Dengan menggunakan jumlah total mahasiswa baru tahun 2015, dilakukan perhitungan dengan toleransi tingkat kesalahan 7%. Dari rumus *slovin* diatas, peneliti mendapatkan hasil perhitungan yang digunakan sebagai dasar penentuan jumlah sampel responden pada penelitian Konsep *Wayfinding* di Kampus Universitas Brawijaya. Perhitungan jumlah sampel dapat dilihat sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{13.279}{1 + 13.279 (7\%)^2}$$

$$n = \frac{13.279}{1 + 13.279 (0,0049)}$$

$$n = \frac{13.279}{1 + 65,0671}$$

$$n = 200,99 \sim 201$$

Setelah didapatkan jumlah sampel yang mewakili responden mahasiswa baru semester 1, yakni 201 responden, dilakukan penarikan proporsi di masing-masing gerbang yang menjadi titik survei. Teknis proporsi sampel dilakukan dengan cara melakukan survei awal perhitungan jumlah pejalan kaki di tiap titik survei dengan batasan waktu yang sama, kemudian dilakukan perbandingan jumlah mahasiswa pejalan kaki yang lewat dari titik survei gerbang A sampai titik I.

3.6 Proporsi Responden

Titik survei yang diambil untuk menyebarkan kuisisioner terdapat pada lokasi gerbang di Universitas Brawijaya yang terbagi menjadi sembilan titik yang tersebar di wilayah universitas tersebut. Kemudian dilakukan pengamatan pada jam puncak dengan estimasi waktu 1 – 2 jam (jam 07.30 am – 09.10 am) sebagai sampel waktu untuk mengetahui jumlah mahasiswa baru yang melewati masing-masing titik gerbang. Penggunaan waktu tersebut karena perkuliahan di Universitas rata-rata dimulai dari jam 7.30 am dan berganti ke kelas selanjutnya jam 9.10 am. Hal ini bermaksud untuk mengetahui jumlah mahasiswa baru yang melewati gerbang masuk Universitas Brawijaya pada rentang waktu tersebut sebagai input dalam memproporsikan jumlah responden yang akan disurvei saat pembagian kuisisioner. Hasil proporsi pada setiap gerbang dapat dilihat pada **Tabel 3.2**.

Tabel 3.2 Penentuan Proporsi Menggunakan Perbandingan Jumlah Antar Gerbang

Gerbang	Keterangan Gerbang	Jumlah Mahasiswa Baru yang Masuk (07.30 – 09.10)	Proporsi Jumlah Responden
A	Gerbang Utara	74	12
B	Gerbang di arah Jl. Panjaitan	21	4
C	Gerbang dekat UKM dan Rusunawa UB	20	3
D	Gerbang Selatan (dekat Griya UB)	121	19

Gerbang	Keterangan Gerbang	Jumlah Mahasiswa Baru yang Masuk (07.30 – 09.10)	Proporsi Jumlah Responden
E	Gerbang Veteran (Jl. Veteran)	226	35
F	Gerbang dekat Fakultas Pertanian (Jl. Watumujur)	386	61
G	Gerbang Watugong (Jl. Watugong)	226	35
H	Gerbang KPRI UB	113	18
I	Gerbang Sumpersari (Jl. Sumpersari dan dekat dengan Fakultas Pertanian)	87	14
Total			201

Sumber : Hasil Survey Primer, 2015

Proporsi dilakukan dengan menggunakan perbandingan sederhana antara masing-masing gerbang. Proporsi jumlah responden yang didapatkan pada tabel diatas digunakan sebagai acuan dalam responden yang dipilih agar sesuai dengan jumlah mahasiswa baru yang lewat berdasarkan survei perhitungan pejalan kaki.

3.7 Metode Pengumpulan Data

3.7.1 Survei Primer

Survei primer dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting kawasan Universitas Brawijaya dan pandangan responden tentang *wayfinding* berdasarkan informasi lingkungan. Bentuk survei primer berupa kuisisioner, pemetaan, serta observasi lapangan dan dokumentasi.

A. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan alat survei yang terdiri atas pertanyaan tertulis dengan tujuan untuk mendapatkan tanggapan atau informasi yang dibutuhkan dari seseorang atau kelompok untuk suatu kepentingan tertentu. Data yang ingin dikumpulkan adalah informasi lingkungan tentang *wayfinding* berdasarkan pemikiran umum dari responden di kawasan Universitas Brawijaya.

Tabel 3.3 Kebutuhan Data untuk Metode Kuisisioner

No.	Tujuan	Variabel	Data
1.	Mengidentifikasi kondisi <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya (UB)	<i>Architectural Wayfinding Element</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi jalan dan sirkulasinya, <i>landmark</i>, pusat kegiatan dan persimpangan (<i>nodes</i>), batas (<i>edge</i>), serta zona di UB Objek yang berpengaruh dalam proses menemukan jalan menurut pendapat responden, seperti

- Jalan
- Persimpangan
- Batas
- Landmark (tugu UB, bangunan, gazebo, dll)
- Ruang terbuka

Signage System

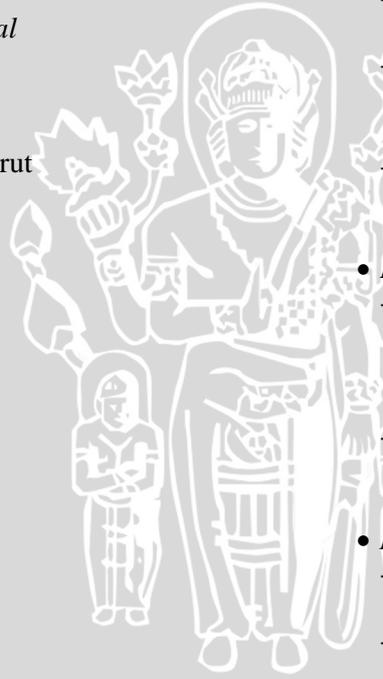
- Pengaruh penunjuk arah (*signage*) terhadap orientasi pengguna jalan
- Kondisi *signage* menurut pengguna jalan

Other Sensory Information

- Tanggapan pengguna jalan tentang pengaruh objek terhadap *wayfinding*, seperti
 - bentuk *paving* pada trotoar
 - pelengkap jalan (lampu, tempat sampah, pagar,
 - susunan vegetasi

2. Mengidentifikasi peran *environmental information* dalam *wayfinding* tempat menurut tanggapan kelompok pengguna di Universitas Brawijaya.

Imageability



- *Paths*
 - Sirkulasi jalan yang dilalui pengguna
 - Lokasi jalan yang dipilih oleh pengguna dalam proses menemukan jalan
 - Penilaian *path* berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan
- *Landmarks*
 - Penilaian *landmark* berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan
 - Lokasi objek yang diingat oleh responden dalam menemukan jalan
- *Nodes*
 - Identifikasi *nodes* menurut peneliti
 - Lokasi *nodes* berdasarkan pilihan responden
 - Penilaian *nodes* berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan
- *Edges*
 - Batas wilayah survei di Universitas Brawijaya
 - *Edges* yang menjadi pilihan responden
 - Penilaian *edges* berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan
- *Zone*
 - Lokasi zona atau zona yang membantu pengguna dalam

- proses menuju tujuan
- Penilaian *zone* berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan
- Pendapat pengguna tentang hubungan antar objek *wayfinding* yang terpilih
- Pendapat pengguna tentang makna dari objek, seperti
 - Nilai historis
 - Memiliki fungsi khusus
- Tingkatan objek berdasarkan kognitif responden

Sumber : Hasil Pemikiran, 2015

B. Observasi Lapangan dan Dokumentasi

Observasi lapangan merupakan pengamatan secara langsung ke lapangan untuk mengetahui kondisi eksisting kawasan berdasarkan teori-teori penelitian yang digunakan oleh peneliti. Dokumentasi digunakan untuk pengumpulan data dengan pengambilan gambar wilayah studi serta pemetaan lokasi dan elemen *wayfinding*. Kebutuhan data untuk metode observasi lapangan dapat dilihat pada **Tabel 3.4**.

Tabel 3.4 Kebutuhan Data untuk Metode Observasi Lapangan

No.	Tujuan	Variabel	Data
1.	Mengidentifikasi kondisi <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya.	<i>Architectural Wayfinding Element</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sirkulasi Jalan • Dimensi jalan • Penanda fisik / marker / <i>landmark</i> • Lokasi Persimpangan (<i>nodes</i>) • Batas wilayah studi • Lokasi yang memebentuk zona • Pembagian zona fakultas di UB
		<i>Signage System</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi, jenis, serta dimensi <i>signage</i> • Kondisi <i>signage</i>
		<i>Other Sensory Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi pelengkap jalan, trotoar, dan vegetasi
2.	Mengidentifikasi peran <i>environmental information</i> dalam <i>wayfinding</i> tempat menurut tanggapan kelompok pengguna di Universitas Brawijaya.	<i>Imagebility</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi objek citra kawasan
		Konfigurasi Ruang	<ul style="list-style-type: none"> • Titik <i>signage</i> dan pohon • Letak bangunan • Deliniasi wilayah studi
3.	Menyusun konsep <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya	<i>Location</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Titik <i>signage</i> dan pohon • Letak bangunan

Sumber : Hasil Pemikiran, 2015

C. Wawancara

Wawancara dilakukan dalam pengambilan data mengenai daftar objek *wayfinding* menurut para ahli dan responden. Pendapat ahli diperlukan sebagai dasar awal untuk menentukan objek berdasarkan para ahli yang mengerti tentang wilayah studi (Universitas Brawijaya) dan objek citra mental, sebelum diletakkan pada pemilihan objek untuk responden di dala kuisioner *mental map*. Terdapat enam orang ahli yang dipilih berdasarkan pengetahuan dosen tentang citra kwasan di kampus Universitas Brawijaya, yakni dosen jurusan arsitektur sejumlah 2 orang, dan perencanaan wilayah dan kota (PWK) sebanyak 4 orang. Dua orang dosen arsitektur tersebut, yaitu Dr. Eng. Herry Santosa, ST., MT dan Subhan Ramdlani, ST., MT, sedangkan empat orang dari dosen PWK, yaitu Dr. Eng. I Nyoman Suluh Wijaya, ST., MT, Chairul Maulidi, ST., MT, Dr. Ir. Surjono, MTP, dan Dian Kusuma Wardhani, ST., MT. Objek-objek yang dipilih oleh para ahli tersebut kemudian di overlay dan didapatkan daftar objek-objek *wayfinding* menurut para ahli. Selain itu, wawancara dilakukan juga pada saat survei primer di lapangan dengan menanyakan pendapat responden mengenai elemen *wayfinding* serta penilaian pada masing-masing objek.

3.7.2 Survei Sekunder

Survei sekunder dilakukan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait serta studi literatur. Keperluan data yang digunakan untuk menunjang penelitian dapat dilihat pada **Tabel 3.5**.

Tabel 3.5 Kebutuhan Data untuk Metode Survei Sekunder

No.	Tujuan	Variabel	Metode Pengambilan Data Sekunder	Data
1.	Mengidentifikasi kondisi <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya.	Environmental Inforation	Survei Instansi	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah Mahasiswa Baru 2015 Peta terbaru Universitas Brawijaya
2.	Mengidentifikasi peran environmental information dalam <i>wayfinding</i> tempat menurut tanggapan kelompok pengguna di Universitas Brawijaya.	<i>Mental map</i>	Survei Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <i>Input</i> kuisioner dan penerapannya kepada responden
		Konfigurasi Ruang	Survei Instansi Survei Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Batas Wilayah Universitas Brawijaya Penggunaan <i>Space syntax</i> : <i>Visual Graph Analysis</i> dengan

Sumber : Hasil Pemikiran, 2015

A. Survei instansi

Survei instansi bertujuan untuk mengetahui jumlah populasi mahasiswa baru atau mahasiswa semester 1 di setiap fakultas dan peta terbaru Universitas Brawijaya. Jumlah mahasiswa baru digunakan untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian.

B. Studi literatur

Studi literatur bertujuan untuk mencari materi yang sesuai dengan bahasan penelitian yang dijadikan dasar untuk melakukan analisis. Studi literatur yang digunakan meliputi

1. Prosiding, seperti “*Evaluating Way Finding Ability Within Urban Environment*” oleh Abdelbaseer A. MOHAMED (2012);
2. Skripsi, seperti “Studi Elemen *Mental map* Lanskap Kampus Universitas Indonesia, Depok” oleh Hardian Prana Putra (2010) dan “Konsep Pemanfaatan Kawasan Stadion Kridosono sebagai Ruang publik Seni Mural di Kota Yogyakarta” oleh Suci Cisika Putri (2015); dan
3. Modul, seperti “Metodologi Dasar *Space syntax* dalam Analisis Konfigurasi Ruang” oleh Johannes Parlindungan Siregar.

3.8 Metode Analisis

3.8.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan membuat deskripsi atas suatu fenomena sosial/alam secara sistematis, faktual, dan akurat untuk menguji hipotesis atau menjawab permasalahan yang terjadi di masyarakat (Wardiyanta, 2006). Dalam penelitian “Konsep *Wayfinding* di Universitas Brawijaya,” analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi eksisting berdasarkan informasi lingkungan berupa elemen arsitektural *wayfinding*, sistem *signage*, dan sensor informasi lingkungan lainnya. Data yang diperoleh dari wawancara dan pemetaan dari responden digunakan untuk input analisis *mental map* dan *space syntax* (VGA).

3.8.2 *Mental map*

Mental map merupakan peta gambaran citra mental dari suatu kota atau wilayah, dimana gambaran tersebut penuh dengan tanda-tanda beserta isyarat (Porteous, 1977). Dengan kata lain, peta mental merupakan peta gambaran citra mental dari suatu wilayah dengan atribut berupa tanda yang dihasilkan dari pengalaman seseorang melewati ruang dalam wilayah tersebut. Variabel yang digunakan ada dua, yaitu *citra mental* dan *imagebility*. Langkah-langkah penelitian dengan menggunakan *Mental map* adalah

1. Mengidentifikasi elemen *enviromtmental information* (objek) yang sesuai dengan kondisi di Universitas Brawijaya menurut peneliti;
2. Melakukan tanya pendapat dengan ahli yang mengetahui tentang citra mental di Universitas Brawijaya, kemudian para ahli tersebut melakukan pemilihan objek berdasarkan citra mental kampus Universitas Brawijaya;
3. Objek-objek tersebut dimasukkan ke dalam peta untuk diberikan kepada mahasiswa baru selaku responden;
4. Membuat kuisisioner sebagai penilaian terhadap elemen *enviromtmental information wayfinding* oleh responden. Responden memberikan skor hanya kepada objek yang dilalui dan dirasa berpengaruh dalam proses *wayfinding* saat mencari tujuannya di kampus;
5. Membuat peta. Peta menggunakan peta dasar Universitas Brawijaya dengan tujuan agar pengguna dapat menggambarkan elemen yang dirasakan saat proses dari awal sampai tujuan perjalanan serta alur masuk dari asal (gerbang) menuju tujuannya di kampus; dan
6. Menentukan urutan atau hirarki objek dari yang paling *imageable* berdasarkan kognitif responden pada masing-masing elemen.

Setelah diketahui urutan hirarki objek pada masing-masing elemenm citra mental, hasil penjumlahan skor pada tiap objek dilakukan pemerataan nilai. Pemerataan nilai dilakukan untuk menyetarakan nilai hasil skor pada kuisisioner *mental map* agar semua elemen *path*, *edge*, *zone*, *node*, dan *landmark*, yang memiliki jumlah objek berbeda serta jumlah skor yang berbeda, memiliki nilai yang setara dan sebanding antar elemen sebagai kesatuan elemen pembentuk *wayfinding* kampus. Pemerataan nilai menggunakan rumus penyetaraan sebagai berikut.

$$\text{Pemerataan Nilai} = \left(\frac{y_{\text{Tinggi}} - y_{\text{Rendah}}}{x_{\text{Tinggi}} - x_{\text{Rendah}}} \times y_{\text{Tinggi}} - y_{\text{Rendah}} \right) + (y_{\text{Rendah}} - x_{\text{Rendah}})$$

Berdasarkan hasil skor yang didapat dari kuisioner, terdapat skor tertinggi dan terendah pada hasil penjumlahan skor objek-objek *wayfinding*. Berikut penjabaran total skor yang dihasilkan dari kuisioner dengan para responden (**Tabel 3.6**).

Tabel 3.6 Penjabaran Hasil Skor Tertinggi dan Terendah

Objek	Skor Hasil <i>Mental map</i>	
	Terendah	Tertinggi
<i>x</i> Semua Objek	15	1991
<i>path</i>	62	819
<i>edge</i>	94	1441
<i>y</i> <i>zone</i>	15	1760
<i>node</i>	17	1759
<i>landmark</i>	51	1991

Dalam **Tabel 3.6**, simbol *x* diklasifikasikan dari skor tertinggi dan terendah pada semua objek, sedangkan simbol *y* pada masing-masing elemen citra mental. Kemudian angka tertinggi sampai terendah tersebut dimasukkan dalam rumus pemerataan nilai dan penjelasannya dapat dilihat pada penjabaran berikut.

Tabel 3.7 Penjabaran Hasil Pemerataan Nilai untuk Elemen Arsitekrural *Wayfinding*

Objek	Skor		Pemerataan Nilai	Keterangan
	Rendah	Tinggi		
<i>Path</i>	62	819	$= \left(\frac{819 - 62}{1991 - 15} \times (819 - 62) \right) + (62 - 15)$ $= \left(\frac{757}{1976} \times (757) \right) + (47)$ $= 337,0046 \sim 337$	Semua jumlah skor pada objek <i>path</i> yang dihasilkan dari kuisioner responden dibagi dengan 337 agar memiliki nilai yang setara secara keseluruhan elemen citra mental
<i>Edge</i>	94	1441	$= \left(\frac{1441 - 94}{1991 - 15} \times (1441 - 94) \right) + (94 - 15)$ $= \left(\frac{1347}{1976} \times (1347) \right) + (79)$ $= 997,2232 \sim 997$	Semua jumlah skor pada objek <i>edge</i> yang dihasilkan dari kuisioner responden dibagi dengan 997 agar memiliki nilai yang setara secara keseluruhan elemen citra mental
<i>Zone</i>	15	1760	$= \left(\frac{1760 - 15}{1991 - 15} \times (1760 - 15) \right) + (15 - 15)$ $= \left(\frac{1745}{1976} \times (1745) \right) + (0)$ $= 1541,005 \sim 1541$	Semua jumlah skor pada objek <i>zone</i> yang dihasilkan dari kuisioner responden dibagi dengan 1541 agar memiliki nilai yang setara secara keseluruhan elemen citra mental

Objek	Skor	Pemerataan Nilai	Keterangan	
<i>Node</i>	17	1759	$= \left(\frac{1759 - 17}{1991 - 15} \times (1759 - 17) \right) + (17 - 15)$ $= \left(\frac{1742}{1976} \times (1742) \right) + (2)$ $= 1537,711 \sim 1537$	Semua jumlah skor pada objek <i>node</i> yang dihasilkan dari kuisioner responden dibagi dengan 1537 agar memiliki nilai yang setara secara keseluruhan elemen citra mental
<i>Landmark</i>	51	1991	$= \left(\frac{1991 - 51}{1991 - 15} \times (1991 - 51) \right) + (51 - 15)$ $= \left(\frac{1940}{1976} \times (1940) \right) + (36)$ $= 1940,656 \sim 1940$	Semua jumlah skor pada objek <i>node</i> yang dihasilkan dari kuisioner responden dibagi dengan 1940 agar memiliki nilai yang setara secara keseluruhan elemen citra mental

Sumber : Hasil Pemikiran, 2016

3.8.3 Visual Graph Analysis (VGA)

Visual Graph Analysis merupakan salah satu teknik analisa *space syntax* untuk mengidentifikasi akses visual terhadap objek dengan melihat keterkaitan (*connectivity*) dan nilai intergrasi (*integrity*) serta nilai *intelligibility* untuk menunjukkan tingkat korelasi antara *connectivity* dengan *integrity* (Johannes, 2014).

Dalam penelitian Konsep *Wayfinding* di Universitas Brawijaya, peneliti menggunakan aplikasi Depthmap 0.30. Sebelum menggunakan aplikasi tersebut, dibuat peta Universitas Brawijaya dalam format *dxf* melalui aplikasi *autocad*. Input yang dibutuhkan adalah penghalang vertikal dalam bentuk 2 dimensi seperti bangunan, dengan menghilangkan pembatas jalan. Langkah-langkah menggunakan aplikasi Depthmap X 0.30 antara lain.

1. Klik *New Workspace*. Klik *Import Map*, kemudian masukkan *file* yang dimaksud dengan format *dxf*;
2. Klik *Set Grid*, kemudian isi kolom *Spacing* dengan angka berkisar 1 – 20;
3. Klik *Fill*, kemudian klik pada ruang kosong dalam peta;
4. Pada tab *Tools*, pilih *Visibility*, kemudian klik *Make Visibility Graph*. Saat muncul *Make Graph Option*, langsung klik *OK*;
5. Pada tab *Tools*, pilih *Visibility*, kemudian klik *Run Visibility Graph Analysis*, pilih *Calculate visibility relationship*. Pada kolom *Include global measures radius* dan kolom *Radius* isi n, kemudian *OK*;

6. Hilangkan *grid* dengan cara klik tab *View*, kemudian hilangkan tanda “✓” (checklist) pada *Show Grid*;
7. Peta memunculkan warna berbeda pada setiap *grid* tergantung nilai *Connectivity* dan *Integrity*;
8. Klik tab *Window*, pilih *Scatter Plot*. Pada kolom X isi *Connectivity* dan kolom Y isi *Visual Integration* (HH). Aktifkan *tools Toggle origin, y=x*, dan R^2 ; dan
9. Kembali ke peta, dengan cara pilih tab *Window*, klik *Map*.

Setelah mendapatkan peta konfigurasi ruang kampus Universitas Brawijaya, peneliti melakukan *converting* hasil peta *depth map* tersebut ke dalam aplikasi *arcgis* dengan perantara *quantum GIS*, untuk mendapatkan *shapefile* titik imajiner dari hasil penggunaan *depth map*. Dalam titik imajiner tersebut, terdapat nilai pada masing-masing titik yang tersusun membentuk gradasi warna merah sampai biru. Warna tersebut merupakan hasil pencarian konfigurasi ruang dengan metode *space syntax* visual graph analysis. Interpretasi hasil dari *Visibility Graph Analysis* ialah dilihat dari warna pada *connectivity* dan *integrity*. 10 (sepuluh) range warna dapat dilihat pada **Gambar 3.3**.



Gambar 3.3 Tingkat Warna Nilai *Connectivity* dan *Integrity*

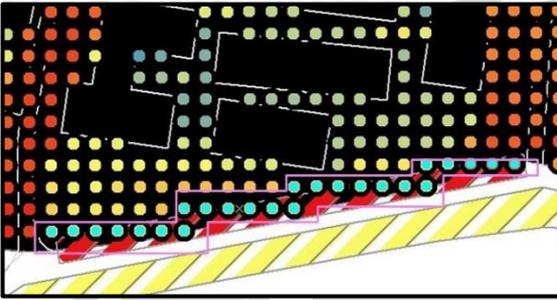
Sumber : Metodologi Dasar *Space syntax* dalam Analisis Konfigurasi Ruang, 2014

Semakin ke kiri, nilai *connectivity* atau *integrity* semakin rendah. Sebaliknya, semakin ke kanan nilai *connectivity* atau *integrity* semakin tinggi. Sedangkan untuk *intelligibility* dilihat dari nilai R^2 yang merupakan hasil dari regresi sederhana untuk melihat korelasi. Adapun kegunaan penghalang vertikal digunakan sebagai input dalam VGA untuk mengetahui lokasi yang strategis dalam pandangan visual.

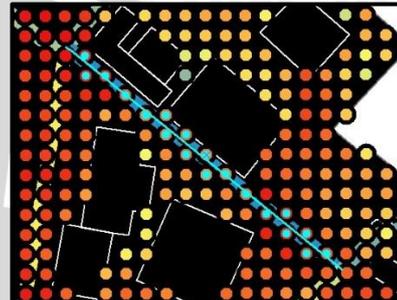
Setelah mendapatkan titik imajiner berupa nilai *visual integration*, dilakukan *overlay* antara titik tersebut dengan objek *wayfinding* yang akan diteliti. *Overlay* dilakukan kepada masing-masing objek *wayfinding* untuk mendapatkan tingkatan (ranking) objek berdasarkan *space syntax* (*visual integration*) pada masing-masing objek dalam elemen, yaitu elemen *Path*, *Edge*, *Zone*, *Node*, dan *Landmark*. Untuk mendapatkan ranking dari masing-masing objek, diperlukan nilai rata-rata dalam angka yang dihasilkan oleh titik imajiner. Pengambilan rata-rata nilai tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut.

$$\bar{X} \text{ (rata - rata)} = \frac{\Sigma \text{ nilai integrity dalam titik imajiner}}{\Sigma \text{ titik imajiner yang terpilih (sekitar)}}$$

Setiap titik imajiner memiliki nilai integrasi yang dihasilkan oleh teknik analisa *space syntax* dengan menggunakan aplikasi konfigurasi ruang, yakni *depth map*. Pada pengambilan nilai rata-rata dari titik imajiner, ditentukan terlebih dahulu titik objek yang menjadi pilihan dengan berada disekitar objek. Contoh pemilihan titik imajiner yang mengenai objek dapat dilihat pada gambar berikut.

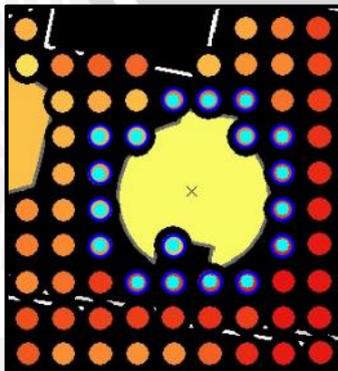


Gambar 3.4 Contoh Pemilihan Objek pada Elemen *Edge 2* (pagar pembatas Jl. Veteran)

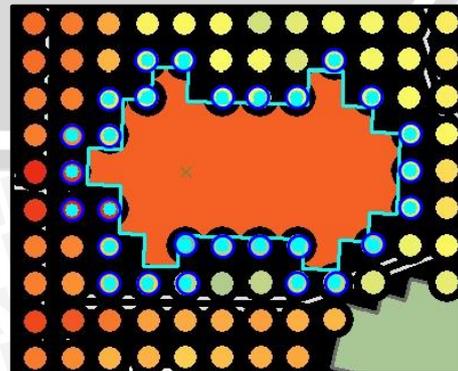


Gambar 3.5 Contoh Pemilihan Objek pada Elemen *Path 6*

Pada saat pemilihan titik imajiner yang berada di dalam dan di sekitar objek *wayfinding*, ada sedikit perbedaan dalam menentukan pemilihan titik imajiner. Hal ini terjadi karena pada hasil titik imajiner yang dihasilkan *depth map*, diketahui bahwa ada penghalang vertikal berupa bangunan. Hal ini mengartikan bahwa, objek yang terpilih berupa bangunan tidak terdapat titik imajiner, sehingga tidak terdapat nilai pada objek tersebut jika hanya melihat pada bagian dalam objek. Oleh karena itu, pada setiap objek yang berupa bangunan, titik yang dipilih hanya berada di sekitar bangunan tersebut, dengan asumsi bahwa pejalan kaki yang melewati objek tersebut melihat objek dari sisi luar bangunan, bukan dari sisi dalam bangunan. Contoh pemilihan titik imajiner yang berada pada satu titik di sekitar objek (elemen *landmark*) dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.6 Contoh Pemilihan Objek pada Elemen *Landmark 2*

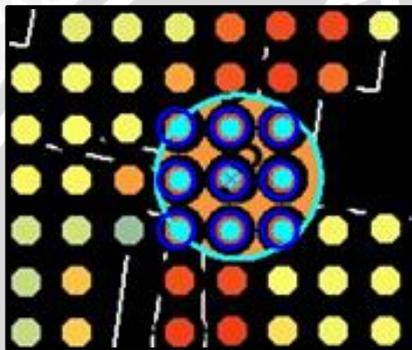


Gambar 3.7 Contoh Pemilihan Objek pada Elemen *Landmark 5*

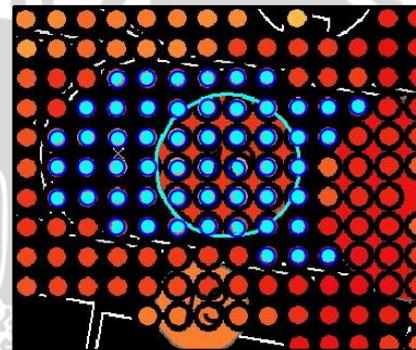
(Gedung Baru FEB)

(Gedung Samanta Krida)

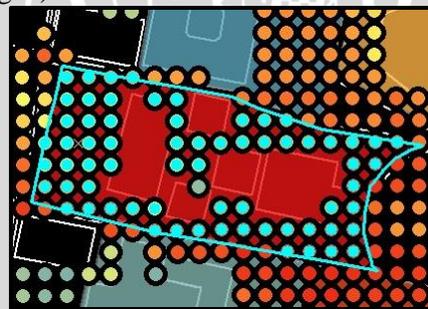
Selain objek pada elemen *landmark*, elemen *node* juga memiliki cara sendiri dalam pemilihan titik imajiner yang berada di dalam objek. Pada umumnya, pemetaan dalam laporan penelitian ini, terutama dalam elemen *node*, bertujuan untuk memberi kemudahan dalam melihat objek yang berupa simbol ($E_1, E_2, E_3, \dots, E_{(n)}$). Tetapi dalam hal pemilihan titik imajiner, titik yang ditentukan berdasarkan kondisi nyata objek yang dimaksud dalam ruang kampus. Contoh pemilihan titik imajiner yang berada di dalam lingkup objek, dapat dilihat pada contoh pengambilan pada elemen *node* (**Gambar 3.8 & Gambar 3.9**) dan *zone* (**Gambar 3.10**).



Gambar 3.8 Contoh Pemilihan Objek pada Elemen *Node* 8 (persimpangan)

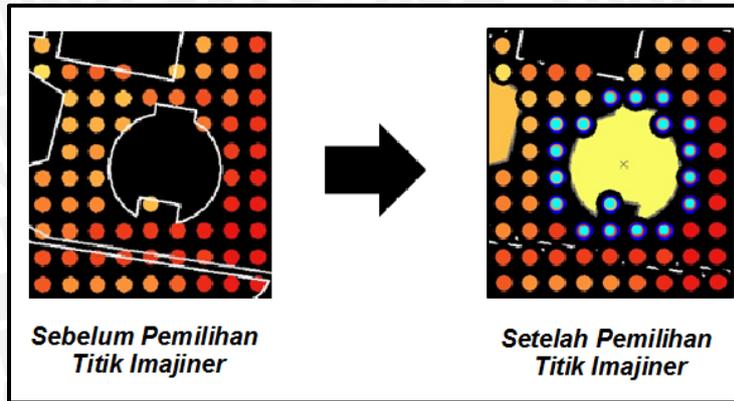


Gambar 3.9 Contoh Pemilihan Objek pada Elemen *Node* 10 (pusat aktivitas)



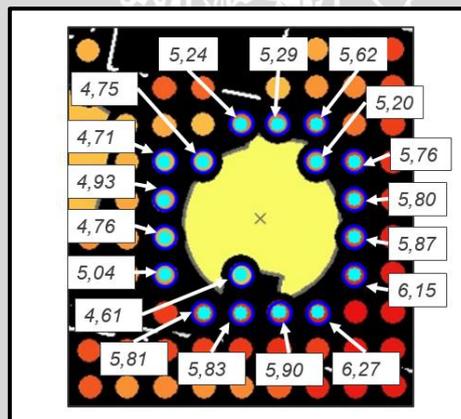
Gambar 3.10 Contoh Pemilihan Objek pada Elemen *Zone* 4 (area Rektorat dan sekitar)

Dalam pengambilan titik imajiner tersebut, didapatkan jumlah titik yang terpilih pada sekitar objek dan juga total penjumlahan nilai didalamnya. Pengambilan titik imajiner berdasarkan titik terdekat dengan objek atau titik yang berada di sekitar objek. Contoh pengambilan titik imajiner pada objek dapat dilihat pada **Gambar 3.11**.



Gambar 3.11 Contoh proses pemilihan titik imajiner pada objek *landmark 2*

Pada **Gambar 3.11**, dapat diketahui jumlah titik imajiner yang terpilih pada *landmark 2*, sejumlah 18 titik. Setelah didapat jumlah titik pada pemilihan titik imajiner, dilakukan penjumlahan nilai-nilai yang terdapat pada masing – masing titik tersebut. Berikut merupakan nilai visual intergrasi pada contoh *landmark 2* yang dihasilkan dari aplikasi depth map dan telah dilakukan *convert* ke dalam arcgis.



Gambar 3.12 Contoh Nilai yang Terdapat pada Titik Imajiner

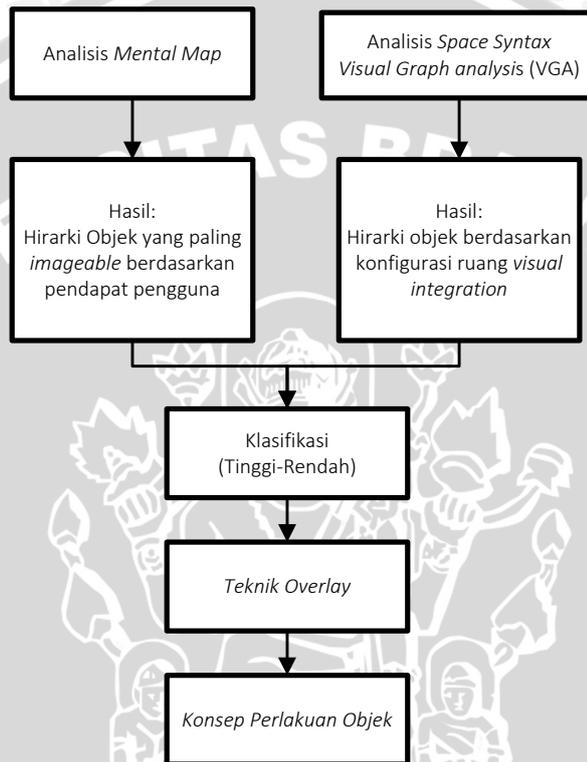
Nilai yang terdapat pada masing-masing titik imajiner tersebut kemudian dijumlahkan dan menghasilkan total keseluruhan nilai pada satu objek. Hal ini dilakukan pada masing-masing objek *wayfinding* pada tiap elemen *path*, *edge*, *zone*, *node*, dan *landmark*. Setelah didapat nilai-nilai pada titik imajiner yang terpilih, dilakukan perhitungan untuk mencari hirarki *wayfinding* dengan rata-rata nilai titik imajiner.

3.8.4 Teknik Overlay

Teknik overlay dilakukan setelah mendapatkan hasil dari analisis *mental map* dan *visual graph analysis* (VGA). Hasil akhir *mental map* berupa urutan objek berdasarkan pemikiran pengguna terkait informasi lingkungan yang didapatkan saat menemukan jalan sampai tujuan perjalanan di Universitas Brawijaya. Hasil akhir *visual graph analysis*

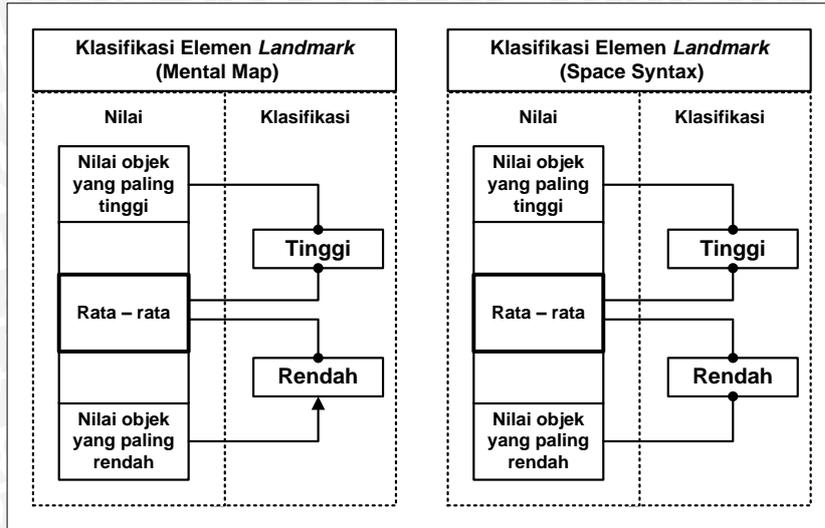
(VGA) berupa konfigurasi ruang yang didapatkan dari potensi alamiah ruang serta mendapatkan nilai konektivitas, integritas, dan inteligibilitas ruang.

Teknik overlay digunakan untuk menemukan klasifikasi objek *wayfinding* dengan cara menyatukan komponen hasil analisis *mental map* dengan komponen hasil analisis *visual graph analysis* (VGA). Pendapat pengguna tentang objek *wayfinding* dioverlay dengan nilai masing-masing objek berdasarkan konfigurasi ruang sehingga mendapatkan objek yang berpotensi sebagai *wayfinding* kampus Universitas Brawijaya.

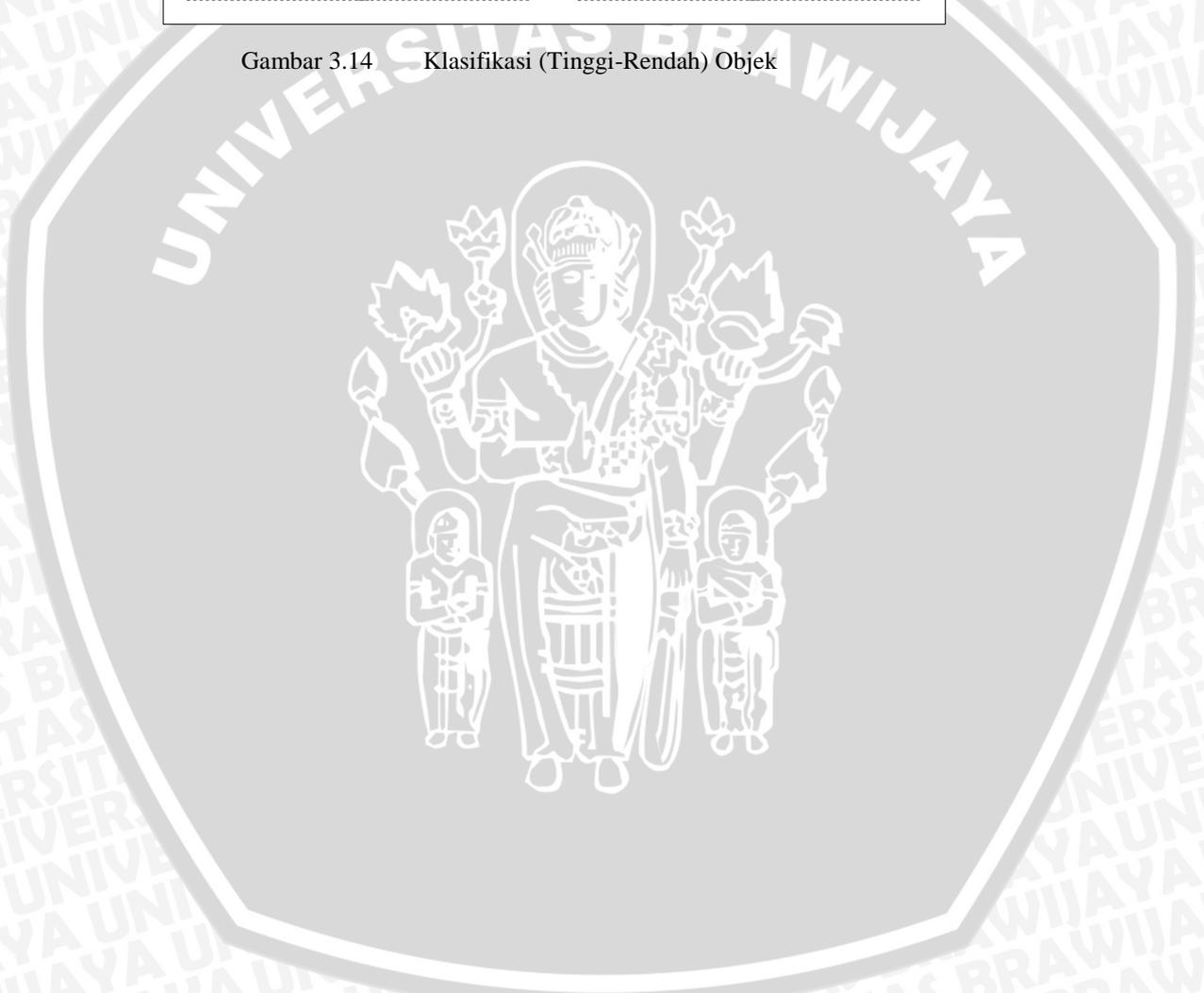


Gambar 3.13 Alur Teknik *Overlay*

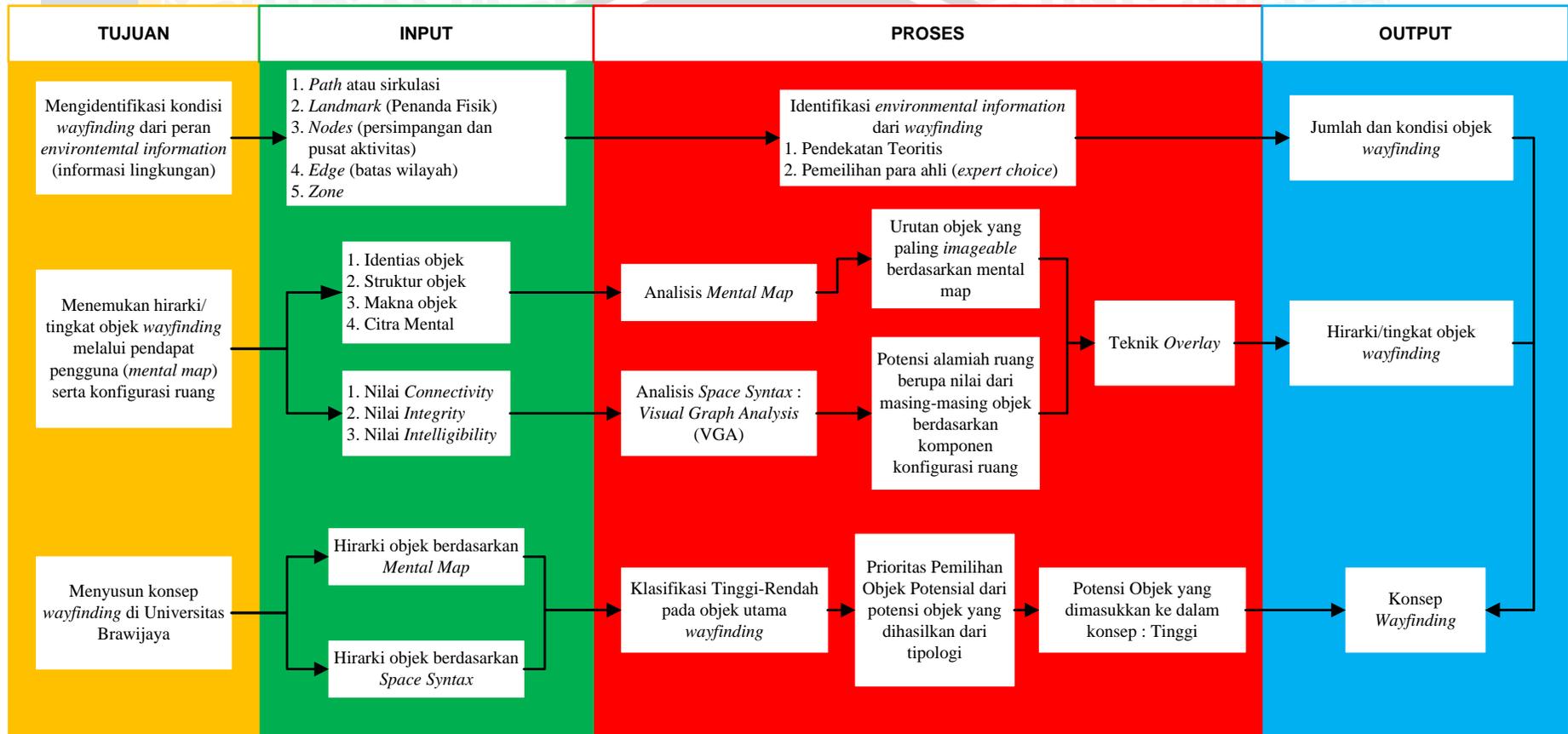
Penentuan klasifikasi (tinggi-rendah) pada objek dilakukan dengan menggunakan rata-rata dari skor atau nilai akhir pada masing-masing analisis, yakni *mental map* dan *space syntax*. Contoh pengambilan nilai rata-rata dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Klasifikasi (Tinggi-Rendah) Objek



3.9 Kerangka Analisis



Gambar 3.10 Kerangka Analisis

3.10 Desain Survei

Tabel 3.6 Desain Survei Konsep *Wayfinding* di Universitas Brawijaya

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Keperluan Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Keluaran (Output)		
1.	Mengidentifikasi kondisi <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya	<i>Architecture Wayfinding Element</i>	<i>Path</i>	<ul style="list-style-type: none"> Arah Pergerakan Dimensi Jalan Kondisi jalan dan sirkulasinya 	Survei primer: <ul style="list-style-type: none"> Observasi lapangan 	Analisis Deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> Gambaran lokasi dari objek-objek <i>wayfinding</i> menurut peneliti, seperti <ul style="list-style-type: none"> - jalan, - <i>landmark</i>, - persimpangan, - pusat aktivitas, - perbatasan - zona Gambaran kondisi dari masing-masing elemen arsitektural <i>wayfinding</i> 		
			<i>Landmark or markers</i>	<ul style="list-style-type: none"> Penanda fisik / <i>marker / landmark</i> (bangunan, tugu, dll) Kondisi <i>landmark</i> 					
			<i>Nodes</i>	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi <i>nodes</i> (persimpangan dan pusat aktivitas) Kondisi <i>nodes</i> 					
			<i>Edges Zone</i>	<ul style="list-style-type: none"> Batas wilayah studi Zona fakultas di Universitas Brawijaya lokasi yang membentuk zona 					
		<i>Signage System</i>	<table border="1"> <tr> <td>Titik Sebaran</td> <td rowspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> Lokasi penunjuk arah, jenis, serta dimensi Kondisi <i>signage</i> </td> </tr> <tr> <td>Jenis</td> </tr> <tr> <td>Dimensi</td> </tr> </table>	Titik Sebaran	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi penunjuk arah, jenis, serta dimensi Kondisi <i>signage</i> 	Jenis	Dimensi	Survei primer: <ul style="list-style-type: none"> Observasi lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> Titik lokasi penunjuk arah Jenis <i>signage</i> yang ada di Universitas Brawijaya Dimensi penunjuk arah Kondisi masing-masing penunjuk arah
Titik Sebaran	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi penunjuk arah, jenis, serta dimensi Kondisi <i>signage</i> 								
Jenis									
Dimensi									

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Keperluan Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Keluaran (Output)
		<i>Other Sensory Information</i>	<i>Pavement Furniture</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tanggapan pengguna jalan tentang pengaruh objek <i>wayfinding</i>, seperti <ul style="list-style-type: none"> - bentuk <i>paving</i> pada trotoar - pelengkap jalan (lampu, tempat sampah, dan pagar) 	Survei primer: <ul style="list-style-type: none"> • Observasi lapangan 		<ul style="list-style-type: none"> Gambaran mengenai pengaruh tanggapan pengguna terhadap trotoar dan pelengkap jalan terhadap <i>wayfinding</i> • Mengetahui bentuk dan kondisi <i>pedestrian ways</i> • Lokasi dan kondisi vegetasi
			<i>Sidewalk</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk <i>pedestrian way</i> • Kondisi jalur pejalan kaki 			
			<i>Overhead Obstruction</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Titik Vegetasi (vegetasi, pohon, dll) • Kondisi vegetasi 			
2.	Mengidentifikasi peran <i>environmental information</i> dalam <i>wayfinding</i> tempat menurut tanggapan kelompok pengguna di Universitas Brawijaya	<i>Imagibility</i>	Identitas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Paths</i> <ul style="list-style-type: none"> - Sirkulasi jalan yang dilalui pengguna - Lokasi jalan yang dipilih oleh pengguna - Penilaian <i>path</i> berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan • <i>Landmarks</i> <ul style="list-style-type: none"> - Penilaian <i>landmark</i> berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan - Lokasi objek yang diingat oleh responden dalam menemukan jalan 	Survei primer: <ul style="list-style-type: none"> • Kuisisioner • Observasi lapangan • Wawancara 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis <i>Mental map</i> • Analisis Deskriptif 	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar objek yang menjadi pilihan responden • Tingkatan objek berdasarkan pilihan responden • Kesan dari masing-masing objek yang terpilih • Deskripsi makna dan struktur pada objek yang dipilih oleh responden

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Keperluan Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Keluaran (Output)	
				<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nodes</i> <ul style="list-style-type: none"> - Lokasi <i>nodes</i> berdasarkan pilihan responden - Penilaian <i>nodes</i> berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan • <i>Edges</i> <ul style="list-style-type: none"> - Batas wilayah survei di Universitas Brawijaya - Batas yang menjadi pilihan reponden - Penilaian <i>edges</i> berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan • <i>Zone</i> <ul style="list-style-type: none"> - Lokasi zona yang membantu pengguna dalam proses menuju tujuan - Penilaian zona berdasarkan orientasi pengguna jalan dalam menemukan tujuan 				
			Struktur	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapat pengguna tentang hubungan antar objek <i>wayfinding</i> yang terpilih 				

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Keperluan Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Keluaran (Output)
			Makna	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapat pengguna tentang makna dari objek, seperti <ul style="list-style-type: none"> - Nilai historis - Memiliki fungsi khusus 			
		Konfigurasi Ruang	Integrity Connectivity Intellegibility	<ul style="list-style-type: none"> • Titik <i>signage</i> dan pohon • Letak bangunan • Deliniasi wilayah studi • Tingkatan objek berdasarkan visual konfigurasi ruang 	Survei primer: <ul style="list-style-type: none"> • Observasi lapangan Survei sekunder: <ul style="list-style-type: none"> • Survei instansi 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis <i>Space syntax</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkatan objek berdasarkan nilai potensi spasial
3.	Menyusun konsep <i>wayfinding</i> di Universitas Brawijaya	<i>Location</i>		<ul style="list-style-type: none"> • Penghalang vertikal 	Survei Primer: <ul style="list-style-type: none"> • Observasi lapangan 	<i>Visibility Graph Analysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi objek berdasarkan pendapat responden dan konfigurasi ruang

Sumber : Hasil Pemikiran, 2015

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

