

IDENTIFIKASI OBJEK WAYFINDING BERDASARKAN PENDAPAT PENGGUNA DI KAMPUS UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Hafiz Firjatullah, Eddi Basuki Kurniawan, Wulan Dwi Purnamasari

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jalan Mayjen Haryono 167 Malang 65145 -Telp (0341)567886
Email: hafizfirjatullah@gmail.com

ABSTRAK

Wayfinding merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan orientasi dan pergerakan dari suatu tempat asal menuju ke tempat tujuan. Manfaat *wayfinding* dalam kawasan pendidikan, yaitu sebagai sarana yang membantu mengarahkan seseorang ke tempat tujuan sehingga dapat mengurangi ketersesatan dan membantu pengguna dalam mengingat ruang dan jalan melalui peran objek *wayfinding*. Sejumlah 48% mahasiswa baru Universitas Brawijaya tahun 2015 menyatakan bahwa pernah tersesat saat memasuki kampus. Hal ini menunjukkan perlu adanya konsep *wayfinding* kepada seseorang yang masih asing dengan wilayah sekitar, seperti mahasiswa baru. Penelitian ini bertujuan untuk mencari objek-objek yang berpotensi dari pendapat responden. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yakni analisis mental map sebagai penentuan hirarki objek *wayfinding* berdasarkan pengguna. Hasil dari analisis menunjukkan terdapat hirarki objek *wayfinding* berupa elemen pada *environmental information* dalam proses *wayfinding* di kampus Universitas Brawijaya.

Kata Kunci : *wayfinding*, *mental-map*, Universitas-Brawijaya.

ABSTRACT

Wayfinding is an activity related to the orientation and motion from first point to point of destination. Benefits of wayfinding in the area of education, namely as a means of helping direct a person to a destination so as to reduce the lostness and assist users in remembering the way through the role of space and objects wayfinding. Around 48% new students of University of Brawijaya (UB) 2015 that ever lost when entering the campus. This shows the need for wayfinding concept to someone who was unfamiliar with the surrounding area as freshmen. This study aims to find objects that have the potential of opinions of respondents. The analysis used in this study is the analysis of mental map to find object hierarchy wayfinding determination by the user. The results of the analysis show that there object hierarchy wayfinding on the elements of environmental information in wayfinding process on the campus of UB.

Keywords: *wayfinding*, *mental-map*, Universitas-Brawijaya.

PENDAHULUAN

Wayfinding adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan orientasi dan pergerakan dari satu tempat ke tempat lain (Lynch, 1960). Dalam ruang lingkup kampus Universitas Brawijaya (UB), penambahan jumlah mahasiswa baru mempengaruhi pergerakan kegiatan yang ada di kampus, seperti penambahan infrastruktur, pelebaran jalan, dan beragam pembangunan gedung baru. Hal ini mempengaruhi kesulitan pengguna jalan dalam mengidentifikasi ruang untuk menemukan jalan dan tujuannya di UB, khususnya mahasiswa baru yang masih asing dengan lingkungan sekitar. Berdasarkan survei, 48% mahasiswa baru UB tahun 2015 pernah tersesat saat memasuki wilayah kampus. Kesulitan dan kebingungan bagi mahasiswa baru dalam menemukan tempat yang

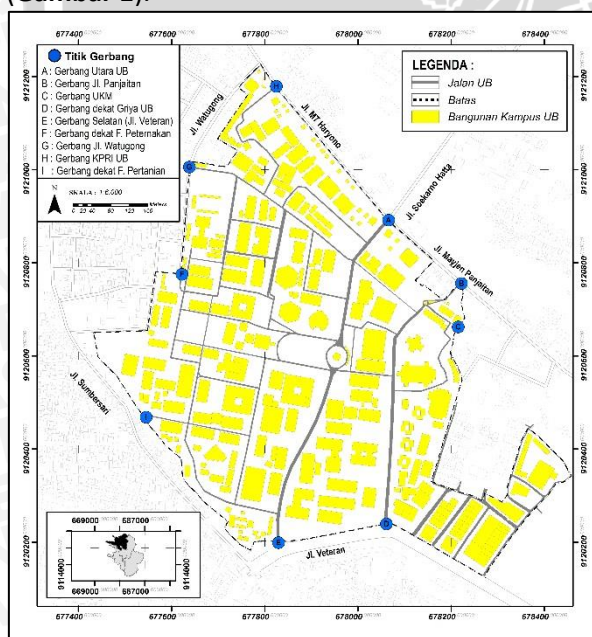
menjadi destinasi di dalam kampus menjadi ide pokok pada penelitian ini. Proses berorientasi dan menemukan jalan terkait dengan beberapa faktor, yakni kemampuan individu, proses dan peta kognisi yang terbangun dalam pikiran individu, serta peran *environmental information* (informasi lingkungan) yang mencakup *Architectural Wayfinding Element, Signage System, dan Other Sensory Information* (Passini dalam Hariyanto, 2012). Elemen arsitektural *wayfinding* teridentifikasi ada lima, yaitu a) *path and circulation*; b) *landmark or markers*; c) *nodes*; d) *edges*; dan e) *districts or zone* (Lynch, 1960). Dalam elemen *urban design*, terdapat salah satu elemen arsitektur *sign* atau *signage* sebagai bentuk informasi dan orientasi kota (Shirvani, 1985), serta untuk menyediakan target visual yang mudah terlihat dalam penyampaian informasi dan mengkomunikasikan antara

lansekap dengan *sign* (Beazley, 1969). Kemudian adanya informasi dari sensor lain, seperti bentuk paving pada trotoar, lampu jalan, serta vegetasi dapat membantu pengguna dalam proses *wayfinding* (Apelt, 2007).

Wayfinding dapat diartikan dengan interaksi antara dua hal, yakni elemen kognitif dan konfigurasi ruang (Mohamed, 2012). Kevin Lynch (1960) menyatakan, selain dari elemen citra kawasan atau citra mental, gambaran dari lingkungan memiliki tiga komponen, yakni identitas (elemen kota sebagai entitas yang terpisah), struktur (relasi elemen kota dengan objek lain, dan bagi pengamat), dan makna (nilai praktis dan emosional bagi pengamat). Hal ini yang menghubungkan antara *environmental information* dari objek-objek yang berada di dalam ruang dengan pendapat pengguna dalam ruang tersebut.

METODE PENELITIAN

Ruang lingkup wilayah untuk penelitian ini adalah Kampus Universitas Brawijaya yang terletak di Kecamatan Klojen, Kota Malang (Gambar 1).



Gambar 1. Ruang Lingkup Wilayah Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*, karena jumlah dan jenis populasi yang sudah jelas, yakni mahasiswa baru (maba), dan semua maba mempunyai peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden melalui pemilihan acak di lokasi survei. Besaran jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin, yaitu

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

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

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

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

E = Toleransi derajat kelonggaran ketidaktelitian (2% - 15%)

Sehingga sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sejumlah 201 orang yang dibagi pada setiap gerbang masuk kampus yang berjumlah 9 gerbang. Sampel yang disebarkan di berbagai gerbang tersebut diproporsikan berdasarkan survei jumlah maba yang dilakukan pada jam awal mahasiswa masuk kampus, yakni pukul 07.30 – 09.10 am, sehingga menghasilkan proporsi Gerbang A (12 orang), Gerbang B (4 orang), Gerbang C (3 orang), Gerbang D (19 orang), Gerbang E (35 orang), Gerbang F (61 orang), Gerbang G (35 orang), Gerbang H (18 orang), dan Gerbang I (14 orang).

Penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi kondisi objek sebagai citra kawasan kampus. Kemudian mengidentifikasi objek-objek *wayfinding* berdasarkan para ahli serta responden yang objeknya diambil dari variabel *architectural wayfinding elements* (*path, edge, zone, node, dan landmark*), sedangkan untuk elemen pendukung *wayfinding*, seperti *signage* dan *other sensory information* hanya diarahkan bagi mahasiswa baru sebagai pendukung dari elemen *wayfinding* yang utama. Pengambilan data menggunakan analisis *mental map* untuk mengetahui hirarki objek utama *wayfinding* berdasarkan responden dan juga menggunakan kuisisioner untuk mengetahui pendapat pengguna terkait elemen pendukung *wayfinding*.

Berdasarkan peran informasi lingkungan (*environmental information*), *wayfinding* dibagi menjadi beberapa variabel pembahasan, yakni *architectural wayfinding element* sebagai elemen pembentuk objek *wayfinding*, sedangkan *signage system* dan *other sensory information* sebagai elemen pendukung objek *wayfinding* utama.

Pada analisis *mental map*, input yang dibutuhkan yaitu pendapat responden terhadap objek-objek pada *architectural wayfinding element, signage system, dan other sensory information*. Selain itu, dibutuhkan elemen *imageability*, seperti identitas, struktur, dan makna dari pendapat responden. Variabel

tersebut dituangkan ke dalam bentuk kuisioner, sehingga setiap responden dapat memilih dan menilai objek yang dilewati pada saat proses wayfinding mereka di dalam ruang kampus Universitas Brawijaya.

Analisis *mental map* menggunakan variabel citra mental pada analisis peta mental, berupa elemen *path*, *edge*, *node*, *zone*, dan *landmark*. Selain itu, dibutuhkan menggunakan turunan definisi dari variabel *imagibility* yang terdiri atas *identity*, *structure*, dan *meaning*. Dari dua variabel tersebut, kemudian dituangkan dalam tabel kuisioner yang memuat 5 (lima) kriteria pada masing-masing objek dalam elemen *wayfinding*. Kriteria tersebut diambil dari definisi dari elemen *citra mental* dan *imagibility*, sehingga membentuk nilai suatu objek yang dapat diukur. Total nilai pada kuisioner peta mental memiliki rentang nilai/ skor, yakni 5 – 10. Besaran nilai ditentukan dari penilaian objek berdasarkan pendapat responden.

Tabel 1 Rentang Penilaian Objek pada Kuisioner Mental map

Nilai	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Responden (mahasiswa baru) dapat menilai objek *wayfinding* yang terdapat di kampus Universitas Brawijaya dengan mengisi rentang nilai dari 1 sampai 5 (**Tabel 1**). Kemudian nilai tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan total nilai, yang akan digunakan untuk perbandingan objek.

ANALISIS MENTAL MAP

Penjelasan tentang penilaian terhadap objek-objek *wayfinding* berdasarkan hasil kuisioner kepada responden dibagi berdasarkan variabel *environmental information*, yakni *architectural wayfinding elements* sebagai elemen *wayfinding* utama, serta *signage system* dan *other sensory information* sebagai elemen pendukung *wayfinding*.

1. Architectural Wayfinding Element

Arsitektur elemen *wayfinding* dijabarkan menjadi lima macam, yakni elemen *path*, *edge*, *zone*, *node*, dan *landmark*. Elemen ini sama halnya dengan elemen pembentuk citra mental da juga merupakan elemen yang menjadi elemen utama wayfinding pada kampus Universitas Brawijaya.

a. Path

Path atau jalur yang dipilih dan dinilai oleh responden diberi tingkatan untuk mengetahui hirarki *wayfinding*. Penilaian tersebut berupa skoring pada kuisioner berdasarkan lima kriteria penilaian. Berdasarkan hasil survei, elemen *path* yang terdapat pada kampus sebanyak 28 objek. Objek-objek ini kemudian yang kemudian dikaji menurut pendapat pengguna dan juga konfigurasi ruang. Menurut pendapat pengguna, hirarki objek yang paling tinggi berada pada objek *Path* 23 (P23) dengan jumlah skor, yakni 819 (**Gambar 2**).



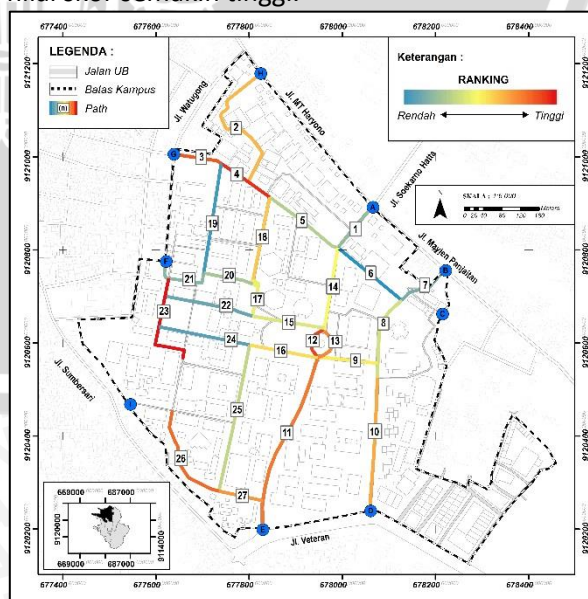
Gambar 2. *Path* 23 sebagai objek yang memiliki skor tertinggi (*mental map*)

Keterangan:

(a) Kondisi jalan *Path* 23 (P23)

(b) Jalur pedestrian pada sisi jalan P23

Hasil hirarki elemen *path* pada kampus Universitas Brawijaya terdapat 28 tingkatan berdasarkan jumlah *path* yang dipilih oleh responden (**Gambar 3**). Tingkatan objek tersebut divisualisasikan melalui peta dengan rentang warna dari warna biru yang menggambarkan nilai rendah dan semakin ke arah warna merah, maka nilai skor semakin tinggi.



Gambar 3. Tingkatan Objek *Path* Berdasarkan *Mental map*

Secara keseluruhan, responden yang memberikan penilaian tinggi (skor 3 - 5) pada kriteria, yakni perkerasan jalan (90%), skala (82%), pelengkap jalan (72%), fungsi penghubung dengan (85%), dan nilai historis (77%).

b. Edge

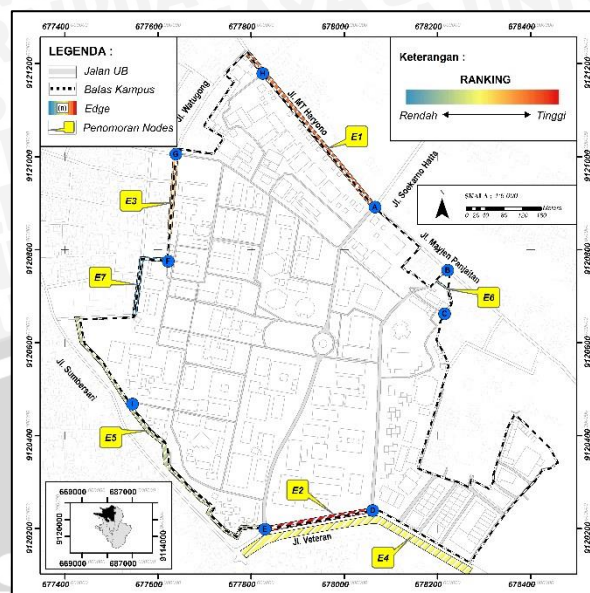
Batas merupakan elemen linier yang tidak digunakan sebagai jalur pergerakan, tetapi memiliki fungsi sebagai pembatas antara dua wilayah yang bersebelahan (Lynch, 1960). *Edges* diibaratkan titik tengah sebagai batas dari dua fase, seperti pantai, perbatasan rel kereta, batas pembangunan, atau dinding. Peneliti mengidentifikasi batas linier yang kuat di suatu wilayah, serta lingkup akhir dari area yang memiliki perbedaan bentuk dari guna lahan atau karakter visual.

Elemen *edge* yang dipilih menurut para ahli dan responden sejumlah 7 objek. *Edge* atau batas yang dipilih dan dinilai oleh responden diberi tingkatan untuk mengetahui ranking tiap objek. Hal ini bertujuan untuk mengetahui urutan objek yang paling sering dipilih oleh responden dan juga paling berpengaruh dalam *wayfinding* mahasiswa baru. Berdasarkan hasil kuisisioner *mental map*, hirarki objek yang paling tinggi berupa *Edge 2* (E2) yang merupakan pagar pembatas antara kampus Universitas Brawijaya bagian selatan dengan Jalan Veteran (daerah luar UB), dengan total 1.441 skor pada kuisisioner (Gambar 4).



Gambar 4. *Edge 2* sebagai objek yang memiliki skor tertinggi (*mental map*)

Hasil hirarki elemen *edge* di kampus Universitas Brawijaya menyatakan bahwa terdapat 7 tingkatan *edges* berdasarkan jumlah objek yang dipilih oleh responden. Tingkatan objek tersebut divisualisasikan melalui peta objek *edge* pada ruang kampus Universitas Brawijaya dengan rentang warna dari warna biru yang menggambarkan nilai rendah dan semakin ke arah warna merah, maka nilai skor pada objek *edge* tersebut semakin tinggi dari objek *edge* lainnya (Gambar 5).



Gambar 5. Tingkatan Objek *Edge* Berdasarkan *Mental map*

Pada hasil kuisisioner diketahui jumlah responden yang memberikan skor tinggi (skor 3 - 5) pada kriteria adalah sebanyak skala (86%), kemudahan melihat *edge* (87%), fungsi pembatas (85%), jenis konstruksi yang digunakan (86%), dan nilai historis (73%) dari keseluruhan skor per kriteria.

c. Zone

Zona atau distrik merupakan bagian suatu wilayah yang dicirikan oleh karakter dan fungsinya yang spesifik sehingga orang dapat mengidentifikasi dan mengklasifikasi area yang berbeda dengan yang lainnya, dari karakter dan penggunaannya, serta bentuk dan material yang digunakan (Lynch, 1960).

Objek pada elemen *zone* yang dinilai oleh responden diberi tingkatan untuk mengetahui ranking tiap objek. Hal ini bertujuan untuk mengetahui urutan objek yang paling sering dipilih oleh responden dan juga paling berpengaruh dalam *wayfinding* mahasiswa baru. Berdasarkan hirarki atau tingkatan tersebut, dapat diketahui objek yang paling sering dipilih oleh responden dengan kriteria yang mendukung objek tersebut dalam proses *wayfinding*.

Menurut para ahli dan responden, elemen zona yang terdapat di kampus sejumlah 14 objek. Semua objek tersebut dimasukkan ke dalam kuisisioner yang terdapat kriteria penilaian *mental map* bagi responden yang melewati objek-objek *zone*. Berdasarkan hasil kuisisioner *mental map*, hirarki objek yang paling tinggi berupa *Zone 4* (Z4) yang merupakan area perkantoran rektorat, dengan total 1.760 skor (Gambar 6).



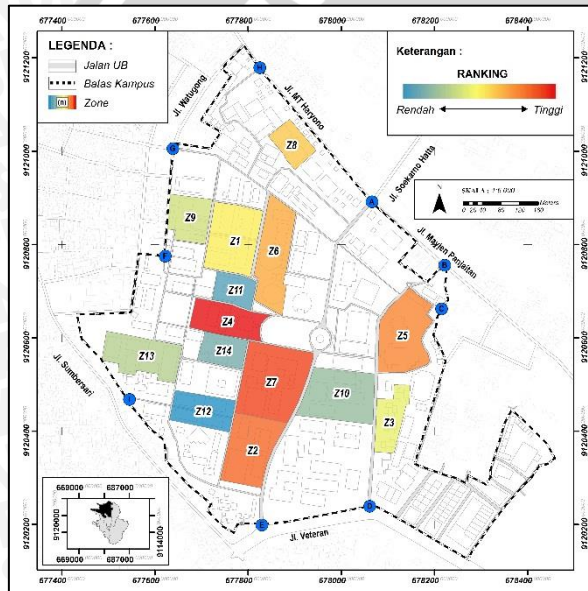
Gambar 6. Zone 4 sebagai objek yang memiliki skor tertinggi (*mental map*)

Keterangan:

(a) Kondisi visual Zona 4 (tampak depan)

(b) Deretan gedung pada lingkup Z4

Hasil hirarki elemen *zone* di kampus Universitas Brawijaya menyatakan bahwa terdapat 14 tingkatan berdasarkan jumlah objek yang dipilih oleh responden (**Gambar 7**). Tingkatan objek tersebut divisualisasikan melalui peta dengan rentang warna dari warna biru yang menggambarkan nilai rendah dan semakin ke arah warna merah, maka nilai skor semakin tinggi.



Gambar 7. Tingkatan Objek Zone Berdasarkan *Mental map*

Persentase penilaian skor tinggi (skor 3 - 5) pada kriteria dalam kuisisioner *mental map* antara lain, kemudahan melihat distrik (98%), keunikan bentuk (93%), skala (93%), nilai historis (84%), dan memiliki fungsi khusus (93%).

d. Node

Node merupakan titik strategis yang dapat dimasuki oleh pengamat yang menjadi pusat aktivitas, seperti taman, alun-alun, lapangan, dan lain lain. *Node* juga merupakan titik dimana terdapat pertemuan *path*, seperti persimpangan atau pusat transportasi (Lynch,1960).

Elemen *node* yang dipilih menurut para ahli dan responden pada ruang kampus Universitas Brawijaya berjumlah 20 objek. Berdasarkan hasil

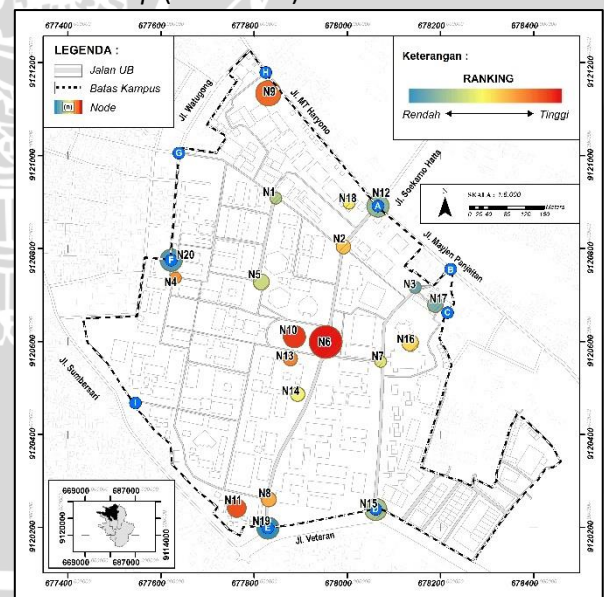
kuisisioner *mental map*, hirarki objek yang paling tinggi berupa *Node 6* (N6), yang merupakan titik persimpangan pada area Tugu Universitas Brawijaya (Tugu UB), Lapangan Rektorat, dan sekitarnya, dengan total 1.759 skor yang diberikan oleh responden pada kuisisioner (**Gambar 8**).



Gambar 8. *Node 6* sebagai objek yang memiliki skor tertinggi (*mental map*)

Sumber : Hafinudin,2016

Tingkatan objek *mental map* divisualisasikan melalui peta dengan rentang warna biru ke merah dengan pengertian nilai skor rendah ke nilai skor tinggi. Hasil hirarki elemen *node* di kampus Universitas Brawijaya menyatakan bahwa terdapat 20 tingkatan warna pada objek yang menyatakan hirarki berdasarkan hasil *skoring* oleh reponden pada kuisisioner *mental map* (**Gambar 9**).



Gambar 9. Tingkatan Objek *Node* Berdasarkan *Mental map*

Pada hasil kuisisioner, diketahui persentase responden yang menyatakan nilai tinggi atau responden yang memberikan skor 3 sampai 5 di kuisisioner pada masing-masing kriteria elemen *node* adalah sebanyak keunikan bentuk (93%), menarik untuk dilihat (89%), skala (87%), memiliki fungsi khusus (90%), dan nilai historis (83%).

e. Landmark

Menurut para ahli dan responden, elemen *landmark* yang terdapat di kampus sejumlah 23 objek. Berdasarkan hasil kuisioner *mental map*, hirarki objek yang paling tinggi berupa *Landmark* 8 yang merupakan Tugu Universitas Brawijaya, dengan total 1.911 skor (**Gambar 10**).



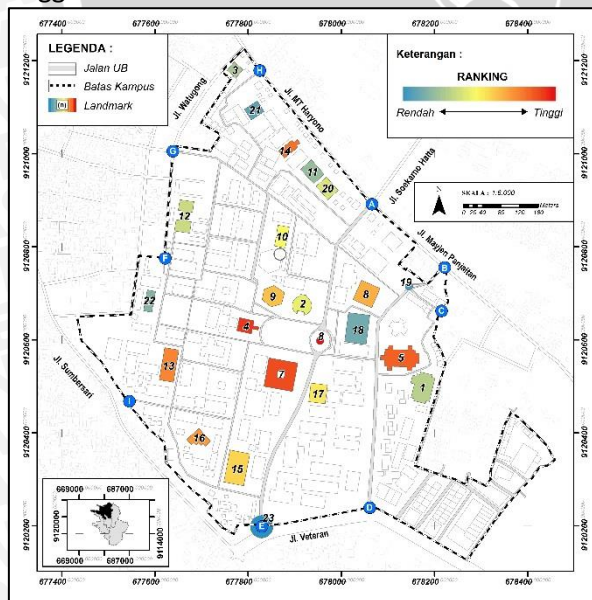
Gambar 10. Landmark 8 sebagai objek yang memiliki skor tertinggi (*mental map*)

Keterangan:

(a) Kondisi visual *Landmark* 8

(b) Tugu UB tampak dari *path* 13

Hasil hirarki elemen *landmark* di kampus Universitas Brawijaya menyatakan bahwa terdapat 23 tingkatan berdasarkan jumlah objek yang dipilih oleh responden (**Gambar 11**). Tingkatan objek tersebut divisualisasikan melalui peta dengan rentang warna dari warna biru yang menggambarkan nilai rendah dan semakin ke arah warna merah, maka nilai skor semakin tinggi.



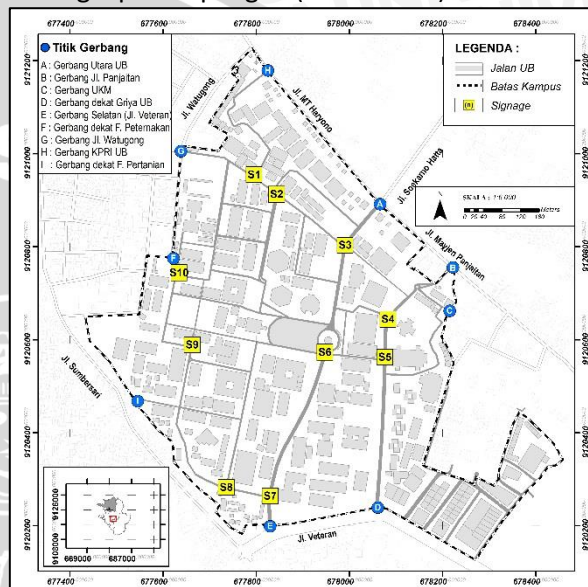
Gambar 11. Tingkatan Objek *Landmark* Berdasarkan *Mental map*

Hasil kuisioner elemen *landmark* menyatakan bahwa persentase responden yang memberikan nilai tinggi pada objek dalam masing-masing kriteria adalah sebanyak keunikan bentuk (95%), skala (94%), kemudahan untuk

dilihat (94%), fungsi penghubung dengan objek sekitar (92%), dan nilai historis (84%).

2. Signage System

Signage yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu *signage* yang digunakan sebagai penunjuk arah dan berfungsi dalam penyampaian informasi mengenai objek-objek dalam kampus Universitas Brawijaya. Berdasarkan hasil survei, diketahui jumlah titik *signage* yang berada di kampus sebanyak 10 titik yang tersebar di berbagai persimpangan (**Gambar 12**).



Gambar 12. Sebaran *signage* pada Kampus Universitas Brawijaya

3. Other Sensory Information

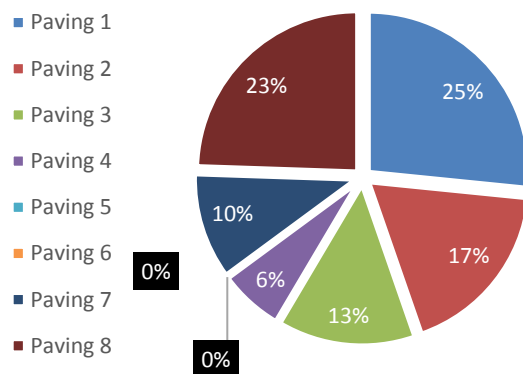
Other sensory Information merupakan salah satu variabel dalam environmental information. Dalam penelitian ini, *other sensory information* yang digunakan, yakni jenis *paving* pada trotoar, lampu jalan, tempat sampah, serta vegetasi. Peran *Other sensory information* dalam penelitian ini digunakan sebagai objek pendukung dalam elemen citra mental *wayfinding system* pejalan kaki di kampus Universitas Brawijaya.

Objek dalam elemen citra mental yang telah terpilih berdasarkan hasil dari analisis pendapat responden serta konfigurasi ruang diperkuat dengan adanya objek *other sensory* yang terdapat pada area sekitar objek citra mental (*path*, *edge*, *zone*, *node*, dan *landmark*). Dalam penelitian ini, *other sensory information* digunakan sebagai elemen pendukung dari *wayfinding* kampus diambil dari street furniture yang ada di sekitar jalan yang dilewati pengguna, antara lain *paving* pada trotoar, lampu jalan, serta vegetasi.

a. Paving

Berdasarkan hasil survei primer, paving pada trotoar di kampus Universitas Brawijaya memiliki delapan jenis permukaan yang berbeda. Hal ini dapat mempengaruhi ingatan pejalan kaki terkait visualisasi dari *pavement furniture* yang memiliki keunikan tersendiri.

Hasil kuisioner menyatakan bahwa ada 48 responden yang menyatakan paving dapat mempengaruhi *wayfinding* seseorang saat berada di kampus Universitas Brawijaya, sedangkan 153 orang menyatakan tidak berpengaruh. Dari 48 orang tersebut, peneliti membagi presentase yang memilih jenis paving berdasarkan hasil survei. (Gambar 13).



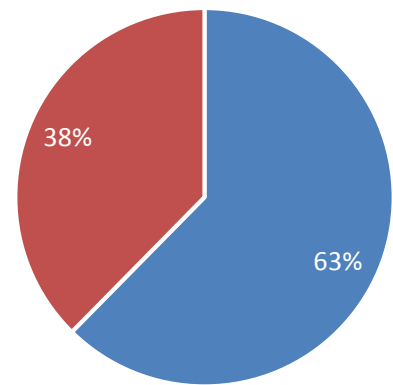
Gambar 13. Diagram Presentase Jenis Paving Berdasarkan Pilihan Responden

b. Lampu Jalan

Lampu jalan di kampus Universitas Brawijaya mayoritas diklasifikasikan menjadi dua jenis, yakni jenis A dan jenis B. Lampu jalan jenis A yang menjadi mayoritas di kampus Universitas Brawijaya karena di setiap jalan terdapat deretan lampu jalan dengan motif sama di setiap sisi jalan UB. Lampu Jalan yang merupakan salah satu *street furniture* dapat menjadi objek yang dapat proses *wayfinding*, terutama saat suasana gelap. Selain sebagai estetika, lampu jalan yang mengikuti alur jalan, berfungsi sebagai pengarah ketika malam hari, sehingga dapat meminimalisir tingkat tersesat pada kampus.

Berdasarkan hasil kuisioner, 32 dari 201 responden menyatakan bahwa lampu jalan berpengaruh terhadap *wayfinding* seseorang saat berada di kampus. Dari 32 (16%) orang tersebut, peneliti membagi hasil presentase berdasarkan responden yang memilih jenis lampu jalan pada ruang kampus Universitas Brawijaya (Gambar 14).

■ Lampu A
■ Lampu B

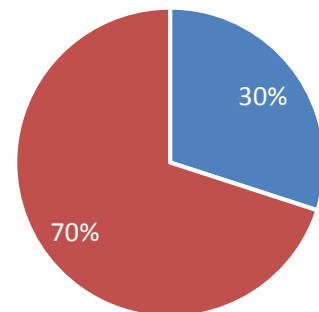


Gambar 14. Diagram Presentase Jenis Lampu Jalan Berdasarkan Pilihan Responden

c. Vegetasi

Vegetasi berdasarkan fungsinya ada beberapa macam, yaitu sebagai estetika, tutupan lahan (*ground cover*), peneduh, pengarah, dan pembatas (*physical barrier*). Dari fungsi-fungsi tersebut, vegetasi dapat memperkuat objek citra mental menjadi objek yang berpengaruh dalam *wayfinding system*. Berdasarkan hasil kuisioner, jumlah responden yang menyatakan vegetasi berpengaruh, yakni 60 responden, sedangkan 141 lainnya menyatakan tidak berpengaruh (Gambar 15).

■ Berpengaruh
■ Tidak Berpengaruh



Gambar 15. Diagram Presentase Peran Vegetasi Terhadap *Wayfinding*

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan obyek-obyek yang berpotensi sebagai *wayfinding* berdasarkan kemampuan *mental map* pengguna. Berdasarkan analisis tersebut didapat hasil bahwa

1. Jumlah objek *wayfinding* yang dipilih oleh para ahli dan mahasiswa baru, yakni *path* (28 objek), *edge* (7 objek), *zone* (14 objek), *node* (20 objek), dan *landmark* (23 objek).
2. Objek *signage* pada variabel *signage system* tersebar menjadi 10 titik *signage* yang tersebar di persimpangan jalan kampus, sedangkan untuk objek pada other sensory information sebagai elemen pendukung terbagi menjadi jenis paving (8 jenis), lampu

jalan (2 jenis), dan vegetasi (5 fungsi). Hasil survei menunjukkan bahwa elemen pendukung *wayfinding* memiliki peran dalam menemukan jalan atau tempat di kampus Universitas Brawijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Apelt, R., dkk. 2007. *Wayfinding Design Guidelines*. Brisbane: Icon.Net Pty Ltd, Cooperative research Centre (CRC)
- Findlay, C. & Soutwell, K. 2004. 'I just followed my nose': understanding visitor *wayfinding* and information needs at forest recreation sites. Edinburge: Routledge (Managing Leisure 9)
- Hariyanto, A.D., dkk. 2012. Kualitas Elemen Arsitektur Sebagai Penunjang Kemudahan *Wayfinding* dan Orientasi. Seminar Nasional Dies Jurusan Arsitektur : Toward Emphatic Architecture University of Kristen Petra.
- Lynch, K. 1960. *The Image of The City*. Cambridge: The MIT Press
- Porteous, D. 1977. *Environtment and Behaviour: Planning and Everyday Urban Life*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing
- Rubenstein, Havey M. 1992. *Pedestrian Malls, Streetscapes, and Urban Space*. Canada: John Wiley and Sons Inc.
- Shirvani, Hamid. 1985. *The Urban Design Process*. New York: Van Nostrand Reincold Co.

