

# Kualitas Elemen Arsitektur sebagai Penunjang Kemudahan *Wayfinding* dan Orientasi di Gedung Universitas Kristen Petra

Agus Dwi Hariyanto<sup>1</sup>, Gunawan Tanuwidjaja<sup>2</sup>, Rebecca Milka Natalia Basuki<sup>3</sup>

## Abstrak

Salah satu parameter desain Arsitektur yang Berempati ialah memberikan kemudahan bagi pengguna untuk menemukan tujuan (*wayfinding*) dan berorientasi di dalam bangunan. Tujuan riset ini ialah menguji apakah Sistem *Wayfinding* dan Orientasi di Gedung P Universitas Kristen Petra sudah berfungsi optimal dengan elemen-elemen arsitektur yang menunjangnya. Metode Visual Research (Sanoff, H., 1991) digunakan untuk menemukan kesulitan kesulitan *wayfinding* dan elemen – elemen *wayfinding* terkait. Seratus tujuh puluh enam responden dari mahasiswa Jurusan Arsitektur dan Desain Komunikasi Visual (DKV) dipilih untuk mengikuti riset ini. Sampel ini terbagi atas Mahasiswa Tahun I dan III. Ditemukan terdapat kesulitan menemukan jalan di Gedung P UK Petra karena aspek arsitektural dan grafis. Tetapi di sisi lain, Gedung P ini memiliki beberapa Landmark dan Node yang mudah diingat dan memiliki ciri khas sedangkan Pathway, Node, dan Zoning dinilai kurang memiliki kekhasan. Untuk mencapai desain bangunan yang berempati pada pengguna perlu dirancang Sistem *Wayfinding* dan Orientasi yang terintegrasi.

**Kata Kunci:** Elemen Arsitektur, Sistem *Wayfinding*

## Pendahuluan

Salah satu parameter disain arsitektur yang berempati ialah kemudahan penggunaan bangunan tersebut. Kemudahan penggunaan ruang – ruang ini terutama ditunjang oleh kemudahan untuk menemukan jalan dalam bangunan tersebut (*wayfinding*) dan kemudahan pengguna dalam berorientasi dalam bangunan (*spatial orientation*) (Passini, 1984). Kedua hal ini akhirnya akan mempengaruhi efektivitas sirkulasi dalam bangunan.

Pada studi awal di Gedung P UK Petra ditemukan bahwa pengguna - pengguna bangunan yang baru (terutama mahasiswa tingkat pertama) mengalami kesulitan untuk menemukan jalan dan orientasi di Gedung P, Universitas Kristen Petra. Hal ini mungkin disebabkan karena sistem *wayfinding* dan

---

<sup>1</sup> Jurusan Arsitektur, Universitas Kristen Petra, [adwi@petra.ac.id](mailto:adwi@petra.ac.id)

<sup>2</sup> Jurusan Arsitektur, Universitas Kristen Petra, [gunte@petra.ac.id](mailto:gunte@petra.ac.id)

<sup>3</sup> Jurusan Desain Komunikasi Visual, Universitas Kristen Petra, [milka@petra.ac.id](mailto:milka@petra.ac.id)

orientasi Gedung P yang belum berfungsi optimal. Kurang jelasnya Landmark, Pathways, Nodes dan Zoning di Gedung P juga diduga turut menjadi penyebabnya. Untuk itu diperlukan evaluasi terhadap sistem yang ada.

Kedua, pola sirkulasi vertikal yang kurang jelas juga ditemukan di Gedung P UK Petra. Hal ini disebabkan oleh pemisahan lift untuk lantai – lantai tertentu. Pengguna bangunan Gedung P Lantai 6, 7 dan 8 mungkin kebingungan dan akhirnya menggunakan tangga karena Lift di Tengah Bangunan melayani Lt 1, 2, 4, 6, 8 dan 9 sedangkan Lift di sisi Timur Bangunan melayani lantai 1, 3, 5, dan 7. Karena itu diperlukan evaluasi lebih lanjut dan penelitian elemen – elemen arsitektural yang menunjangnya.

### **Sistem *Wayfinding* dan Orientasi**

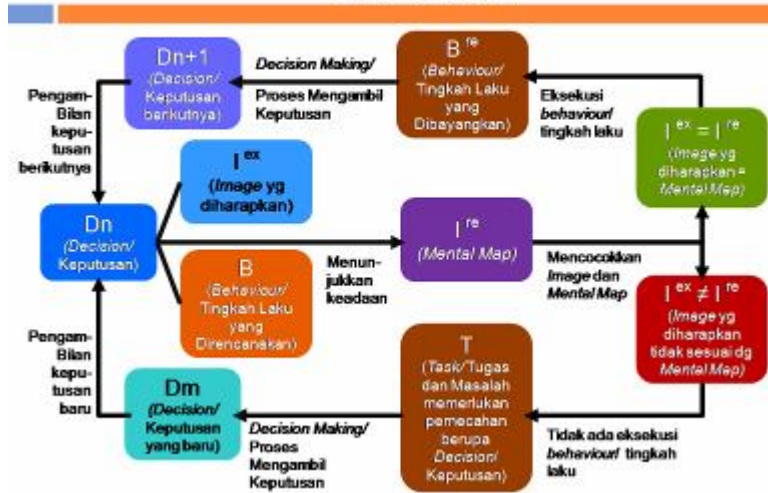
*Wayfinding* dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menemukan jalan menuju suatu lokasi. Sedangkan Spatial Orientation adalah kemampuan seorang individu untuk memahami ruang di sekitarnya dan posisinya terhadap ruang dan arah hadapnya. Menurut Passini (1984) individu tersebut tetap disebut berorientasi pada lingkungannya jika ia dapat menemukan jalan ke sebuah lokasi walau ia tidak dapat menentukan posisinya dalam lingkungan. Proses berorientasi dan menemukan jalan juga terkait dengan beberapa faktor yang mempengaruhi di antaranya ialah:

- Kemampuan individu manusia;
- Proses kognisi dan peta kognisi yang terbangun dalam pikiran individu;
- Environmental Information (Informasi Lingkungan) yang mencakup: Architectural *Wayfinding* Element, Signage System, Other Sensory Information.

Faktor – faktor di atas sebenarnya sangat terkait dengan proses *Wayfinding*. Passini (1984) menjelaskan bahwa proses *wayfinding* ini terdiri dari 3 bagian penting diantaranya ialah pemrosesan informasi, pengambilan keputusan, dan tindakan aksi. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut: Seorang individu memiliki sebuah Expected Image (image/ citra yang diharapkan) dan Behaviour (tingkah laku yang direncanakan). Expected Image merupakan bayangan tempat tujuan atau perjalanan itu sedangkan Mental Map merupakan kondisi lingkungan yang diamatinya dari lingkungan. Proses *wayfinding* dilakukan dengan mencocokkan Expected Image ( $I_{ex}$ ) dengan Mental Map ( $I_{re}$ ). Jika Expected Image ( $I_{ex}$ ) dengan Mental Map ( $I_{re}$ ) maka individu akan mencapai tujuan. Sebaliknya jika tidak, ia akan merencanakan tindakan lainnya untuk mencapai tujuan akhirnya. Sehingga interaksi antara manusia, proses persepsi dan elemen lingkungan sekitarnya sangat erat.

## Kerangka Proses Wayfinding

(Passini, R., 1984)



Gambar 1. Kerangka Teori Proses *Wayfinding* and Orientation

Sumber: Passini, 1984, pp.74.

### Elemen Arsitektur Penunjang Sistem *Wayfinding* dan Orientasi

Boulding (1956) dan Lynch (1960) menyampaikan bahwa kemampuan individu untuk mengingat bangunan yang menarik juga disebabkan oleh sifat legibility dan imageability bangunan itu. Sifat legibility mencakup kemudahan untuk dipahami dari bangunan sedangkan imageability berkaitan dengan ciri khusus bangunan yang mengingatkan individu terhadapnya.

Lynch (1960) menemukan adanya 5 elemen yang dapat memperkuat 2 sifat di atas yaitu Pathway, Node, Landmark, District dan Edge pada skala urban. Passini (1984) menemukan 5 elemen ini juga pada bangunan komersial di Montreal, sebagai berikut:

- Landmark dalam bangunan merupakan toko, bioskop, meja informasi, patung, lansekap, elemen struktur dan elemen dekoratif. Seringkali landmark dapat berupa ruangan kosong yang memiliki fungsi sebagai titik referensi.

- Pathway dalam skala bangunan berupa koridor, promenade, koridor di dalam galeri, tangga, eskalator, elevator. Terdapat 2 jenis Pathway yaitu: Horizontal Pathway dan Vertical Pathway yang seharusnya terintegrasi.
- Node dalam skala bangunan merupakan pertemuan sirkulasi dan aula pertemuan. Sehingga hanya berbeda dalam skala terhadap node dalam skala kota.
- Edge dalam skala bangunan merupakan dinding pembatas terutama dinding luar bangunan.
- District dalam skala bangunan [Zoning] merupakan berupa zona yang berukuran luas yang memiliki fungsi serupa seperti pertokoan. Atau pada gedung pendidikan dapat berupa zona laboratorium, zona kelas dan zona kantor.

## Metode dan Tahapan Penelitian

Metode *direct observation* dilakukan pada saat pengumpulan data mengenai elemen *wayfinding* dari aspek arsitektural di Gedung P ini. Observasi juga dilakukan untuk mengetahui pergerakan mahasiswa [tracking study] dengan Metode visual research (Sanoff, H., 1991). Sedangkan Interview digantikan dengan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner yang dilakukan dengan mengikuti rekomendasi Beaumont, P.B., Gray, J., Moore, G.T., Robinson, B., (1984), Arthur dan Passini (1992), Sanoff, H., Palasar, C., Hashas, M., (1999), dan M. Lutfi Hidayetoglu, et.all. (2010). Kuesioner disusun untuk menanyakan subyek tentang kesulitan *wayfinding* dan elemen – elemen *wayfinding* terkait. Kuesioner ini juga dilengkapi dengan foto dan peta untuk memberikan hasil yang lebih akurat. Ini ditujukan untuk memberikan gambaran detail tentang sifat legibility dan imageability benda – benda tersebut. Pengambilan sampel dilaksanakan dengan menggunakan metode purposive sampling (Nasution, 2003). Sampel mahasiswa tahun I dan III yang berasal dari 2 Jurusan yang berbeda di Gedung P, UK Petra direkrut untuk menjadi responden penelitian ini.

Seratus tujuh puluh enam responden (yang terdiri dari 108 mahasiswa tingkat I dan 68 mahasiswa tingkat III) diikutsertakan dalam pengisian Kuesioner Tahap I. Sampel ini terdiri dari mahasiswa Jurusan Arsitektur (85 orang) dan Desain Komunikasi Visual (91 orang). Kuesioner Tahap I (Kuesioner A) bertujuan untuk menanyakan tentang latar belakang responden dan kesulitan *wayfinding*. Jumlah responden Tahap I ini mewakili 10% dari Mahasiswa Tingkat I dan III pengguna Gedung P [1574 orang]. Kemudian, 39 responden dari sampel yang sama dilibatkan dalam pengisian Kuesioner Tahap II (Kuesioner B – E) untuk menemukan empat jenis Architectural *Wayfinding* Elements.

Observasi juga dilakukan untuk menemukan *wayfinding* task dari mahasiswa Jurusan Arsitektur dan DKV. Setelah itu dilakukan tracking study untuk keduanya. Dari pengisian kuesioner, ditemukan

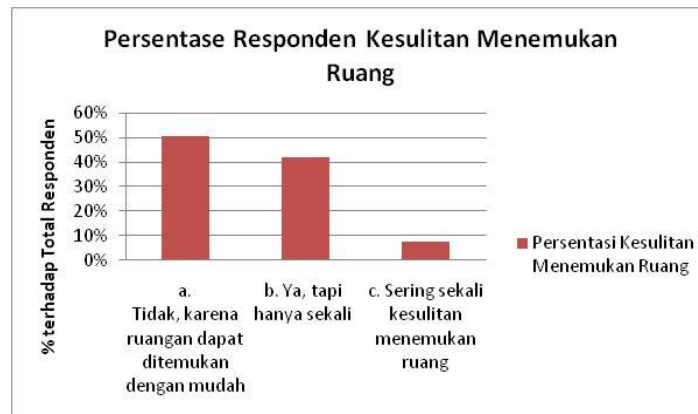
kesulitan *wayfinding* aspek arsitektural, empat jenis architectural *wayfinding* elements di Gedung P dan kualitas arsitektural elemen – elemen tersebut.

Dari analisa awal Kuesioner Tahap Pertama, ditemukan Architectural *Wayfinding* Elements di Gedung P UK Petra seperti yang disampaikan Boulding (1956), Lynch (1960), dan Passini (1984). Elemen – elemen tersebut ialah:

- Landmark adalah bagian bangunan yang menonjol dari lingkungan seperti: kantin, kantor tata usaha, kolom, dinding, pintu, lantai, langit-langit, lift, dll.
- Pathway adalah jalur sirkulasi bangunan seperti: koridor, jalan, tangga, elevator dan eskalator, dll.
- Node adalah tempat pertemuan jalur sirkulasi seperti hall, aula atau ruang pameran, dll.
- Zoning (pengganti District) adalah kelompok ruangan yang memiliki fungsi serupa seperti: ruang dosen, kelas, studio, dan laboratorium komputer.

## Hasil dan Pembahasan

Dari 176 mahasiswa Jurusan Arsitektur dan Desain Komunikasi Visual, ternyata ditemukan bahwa 89 responden (51%) tidak mengalami kesulitan, 74 responden (42%) mengalami satu kali kesulitan dan terakhir 13 responden (7%) mengalami beberapa kali kesulitan (Gambar 2). Sehingga disimpulkan terdapat kesulitan menemukan jalan pada responden di Gedung P yang berakibat pada berkurangnya efektivitas sirkulasi dan kerugian waktu.



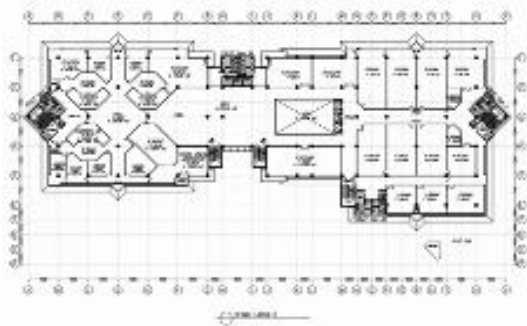
Gambar 2. Grafik Persentase Responden yang Kesulitan Menemukan Jalan

Didapati bahwa setiap lantai Gedung P tidak digunakan secara merata oleh responden. Lantai 1 dan Lantai 6 adalah lantai yang paling banyak digunakan responden. Kemudian, ditemukan 3 - 48 pengguna per lantai mengalami kesulitan menemukan jalan (2% - 27% dari jumlah responden pengguna lantai). Data – data pendukung temuan ini disajikan pada Tabel 1. Pada Gambar 3 dan 4 menunjukkan perbedaan bentuk denah Lantai di Gedung P yang memiliki tingkat kesulitan yang berbeda.

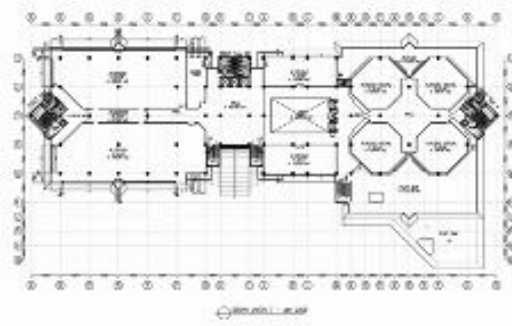
Tabel 1. Tabel Jumlah & Persentase Responden yang Menemukan Kesulitan di Lantai Tertentu

Lantai	Responden yang mengalami Kesulitan Menemukan Jalan	Jumlah Responden Pengguna Lantai	Persentase dari Jumlah Responden Pengguna Lantai Tersebut
di Lantai 1	3	176	2%
di Lantai 2	17	172	10%
di Lantai 3	9	111	8%
di Lantai 4	21	112	19%
di Lantai 5	9	118	8%
di Lantai 6	48	176	27%
di Lantai 7	40	163	25%
di Lantai 8	9	143	6%
di Lantai 9	9	115	8%
di Lantai 10	8	59	14%

Terlihat bahwa Lantai 6 dan Lantai 7 merupakan lantai yang memiliki tingkat kesulitan *wayfinding* yang paling tinggi karena bentuk layout-nya yang cukup rumit menurut pengguna.



Gambar 3. Denah Lantai 6 Gedung P



Gambar 4. Denah Lantai 7 Gedung P







Selain itu ditemukan berbagai alasan kesulitan *wayfinding* dan berorientasi pada responden yang tergabung dalam aspek arsitektural, yaitu karena pengelompokan ruang (zoning) yang kurang jelas (28%), karena ruangan tidak terlihat dengan jelas (27%) dan karena bentuk ruangan yang bentuknya sama/ simetris (26%). Hal ini menunjukkan pentingnya kebutuhan pengelompokan ruang (zoning), visibilitas ruangan dalam desain Sistem *Wayfinding* dan Orientasi yang baik. Selain itu perlu dihindari kesalahan seperti bentuk ruangan yang terlalu simetris, jumlah pintu yang terlalu banyak, desain landmark yang kurang jelas dan bentuk koridor yang membingungkan. Pada gedung pendidikan, hal ini biasanya kurang diperhatikan karena tuntutan ekonomis, sehingga diperlukan solusi yang tepat dan efektif.

### **Elemen Arsitektur Penunjang Di Gedung P UK Petra**

Kualitas dari Architectural *Wayfinding* Elements di Gedung P UK Petra ternyata juga berkaitan dengan legibility dan imagebility dari elemen – elemen *wayfinding* Lynch dengan menggunakan Skala Semantik. Beberapa kualitas yang diperhatikan ialah sebagai berikut:

- sentralitas posisi elemen arsitektur
- keterlihatan elemen arsitektur oleh pengguna
- keunikan bentuk elemen arsitektur
- keunikan warna elemen arsitektur
- keunikan material elemen arsitektur
- keunikan pencahayaan pada elemen arsitektur
- fungsi elemen arsitektur
- kemudahan untuk dimengerti dari elemen arsitektur (biasanya pada pathway).

Selain itu didapati beberapa contoh landmark, node, pathway, dan zoning (district) yang membantu menemukan jalan dan sangat diingat oleh responden di Gedung P sebagai berikut:

LANDMARK YANG DITEMUKAN			
			
Gambar 5. Lift Lantai Ganjil (dikenal sebagai Landmark oleh 77% Responden dalam Kuesioner Bagian C)		Gambar 6. Void Lantai 2 - 7 (dikenal sebagai Landmark oleh 74% Responden dalam Kuesioner Bagian C) sebagai contoh Landmark yang terbaik di Gedung P.	
PATHWAY DAN NODE YANG DITEMUKAN			
			
Gambar 7. Lift Ganjil (dikenal sebagai Vertical Pathway oleh 56% Responden dalam Kuesioner Bagian C)		Gambar 8. Selasar di Lantai 5 (dikenal sebagai Pathway & Node oleh 48% Responden dalam Kuesioner Bagian C)	
ZONING YANG DITEMUKAN			
			
Gambar 12. Zoning Kelas di sebelah Void (dikenal sebagai Zoning oleh 44% - 51% Responden)		Gambar 13. Zoning Ruang AV di Lantai 7 (dikenal sebagai Zoning oleh 53% Responden dalam Kuesioner Bagian C)	

Terlihat bahwa memang elemen – elemen yang tersebut memiliki ciri khas seperti sentralitas posisinya, sangat terlihat, bentuknya unik, warnanya menonjol, materialnya menonjol serta pencahayaannya yang juga menonjol. Terakhir benda itu juga akan mudah diingat jika sering digunakan. Ini terlihat pada korelasi tabel semantik dari beberapa landmark Gedung P.

Tabel 2. Tabel Korelasi Kualitas Landmark (Skala Semantik) dengan Persentase Responden yang mengingatnya

Architectural <i>Wayfinding</i> Element	Skala Semantik Rata – Rata	Persentase Responden yang mengingat Elemen tersebut
<b>Landmark (r = 0.65)</b>		
Lift Lantai Ganjil sebagai Landmark	5.60	97%
Lift Lantai Genap sebagai Landmark	5.07	97%
Kolom dengan Panel Karya Mahasiswa sebagai Landmark di Lantai 6	4.77	77%
Dinding DKV dan DI sebagai Landmark di Lantai 3	5.36	74%
Kolom sebagai Landmark di Ruang AV Lantai 7	3.82	69%

Sebuah contoh Landmark yang menarik dan penting untuk *wayfinding* ialah Void antara Lantai 2 – Lantai 7. Void ini diingat sebagai Landmark oleh 74% dari Responden karena posisinya di tengah ruangan (67%), sangat terlihat (74%), pencahayaan yang menonjol (59%), bentuknya unik (28%), warnanya menonjol (10%), materialnya menonjol (28%), pencahayaan yang menonjol (59%), dan berfungsi bagi Mahasiswa (41%). Tabel 3 menjelaskan kualitas landmark ini secara semantik.

Tabel 3. Tabel Kualitas Landmark (Skala Semantik) dari Void Lantai 2 – Lantai 7

Aspek Semantik	Skala Semantik
Sentralitas posisinya	5.67
Keterlihatan	6.10
Keunikan bentuknya	4.77
Keunikan warnanya	3.59
Keunikan materialnya	3.59
Keunikan pencahayaannya	5.59
Penting fungsinya bagi Pengguna	4.56
Kemudahan untuk dimengerti	5.15
Rerata Skala Semantik	4.88

Terlihat bahwa Gedung P UK Petra memiliki berbagai elemen landmark yang kuat. Sedangkan Pathway, Node, dan Zoning ada yang diingat tetapi perlu ditingkatkan kualitasnya. Karena ditemukan

sejumlah 74 responden (42%) mengalami satu kali kesulitan dan 13 responden (7%) mengalami beberapa kali kesulitan. Hal ini memerlukan redesain interior dan signage.

## **Kesimpulan**

Ditemukan bahwa dari sejumlah responden mahasiswa Jurusan Arsitektur dan Desain Komunikasi Visual, ternyata 42% mengalami satu kali kesulitan 7% mengalami beberapa kali kesulitan *wayfinding*. Sehingga disimpulkan terdapat kesulitan menemukan jalan pada responden di Gedung P.

Di sisi lain, terdapat berbagai elemen arsitektur seperti Void antara Lantai 2 – Lantai 7 yang diingat sebagai Landmark yang seharusnya memudahkan proses di atas. Karena itu diperlukan perbaikan Sistem *Wayfinding* dan Orientasi terutama pada elemen Grafis dan Interior. Dan sebagai rekomendasi di masa depan untuk gedung Pendidikan Tinggi serupa maka perlu disusun Sistem *Wayfinding* dan Orientasi yang terintegrasi sebagai berikut:

- Landmark harus didisain dengan posisi yang sentral atau strategis; terlihat unik bentuk, warna dan materialnya; didukung pencahayaan yang menarik serta berfungsi secara optimal bagi penggunaannya.
- Sistem Sirkulasi yang terdiri Pathway dan Node dapat dibuat sederhana tetapi berciri khas serta terkait dengan Landmark agar dapat diingat oleh pengguna;
- Zoning juga sebaiknya disusun dengan jelas dan teratur untuk membantu pengguna;

## **Ucapan Terimakasih**

Terimakasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UK Petra; Unit Perencana Fasilitas Kampus; Ir. Joyce M. Laurens, M.Arch.; Lo Leonardo, serta segenap responden mahasiswa.

## **Daftar Pustaka**

- Arthur, P., dan Passini, R., (1992), *Wayfinding: People, Signs, and Architecture*, Ontario: McGraw - Hill Ryerson Ltd. Reissued as a collector's edition in 2002 by Focus Strategic Communications, Inc.
- Beaumont, P.B., Gray, J., Moore, G.T., dan Robinson, B., (1984), *Orientation and Wayfinding in the Taurang Departmental Building: A Focused Post Occupancy Evaluation*, Ministry of Works and Development Hamilton, New Zealand;

- Boulding, K., (1956), *The Image*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Hidayetoglu, M.L, Yildirim, K., Cagatay,K. (2010), The effects of training and spatial experience on the perception of the interior of buildings with a high level of complexity, in *Scientific Research and Essays* Vol. 5 (5), pp. 428-439, 4 March, 2010 Available online at <http://www.academicjournals.org/SRE> ISSN 1992-2248 © 2010 Academic Journals
- Lynch, K., (1960), *The Image of the City*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Nasution, R., (2003), *Teknik Sampling*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-rozaini.pdf>
- Passini, R. (1984), *Wayfinding in Architecture*, Environmental Design Series Volume 4, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Sanoff, H., (1991), *Visual Research Methods in Design*, Department of Architecture, School of Design and Environment, North Carolina University, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Sanoff, H., Palasar, C., dan Hashas, M., (1999), *School Building Assessment Methods*, School of Architecture, College of Design, North Carolina State University with support from the National Clearinghouse for Educational Facilities