

PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP KENYAMANAN LINGKUNGAN ATAS DITERAPKANNYA JARINGAN UTILITAS BAWAH TANAH: STUDI KASUS JALAN NARIPAN KOTA BANDUNG

JODY ARRAZY SUWITAPRADJA¹

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: jody.arrazy@gmail.com

ABSTRAK

Kota Bandung merupakan kota dengan pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang pesat. Maka perlu didukung oleh jaringan utilitas yang dapat diandalkan. Kota Bandung saat ini masih menggunakan jaringan utilitas atas tanah yaitu kabel atas tanah. Kabel atas tanah rentan terhadap faktor-faktor luar yang dapat merusak kabel sehingga dapat mengganggu kenyamanan dan terjadinya bencana. Maka diperlukan upaya penerapan kabel bawah tanah untuk mengurangi kekurangan yang dimiliki kabel atas tanah. Dari hal tersebut maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: apakah penerapan jaringan kabel bawah tanah memberikan pengaruh positif terhadap persepsi kenyamanan masyarakat. Lokasi penelitian dilakukan pada Jalan Naripan Kecamatan Sumur Bandung Kota Bandung. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah orang yang melewati Jalan Naripan sebanyak 100 orang, penelitian dilihat dari kerangka tiga waktu yaitu sebelum, saat, dan sesudah penerapan. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan memiliki pengaruh yang baik dan buruk.

Kata kunci: Kabel Bawah Tanah, Utilitas, Persepsi, Kenyamanan

1. PENDAHULUAN

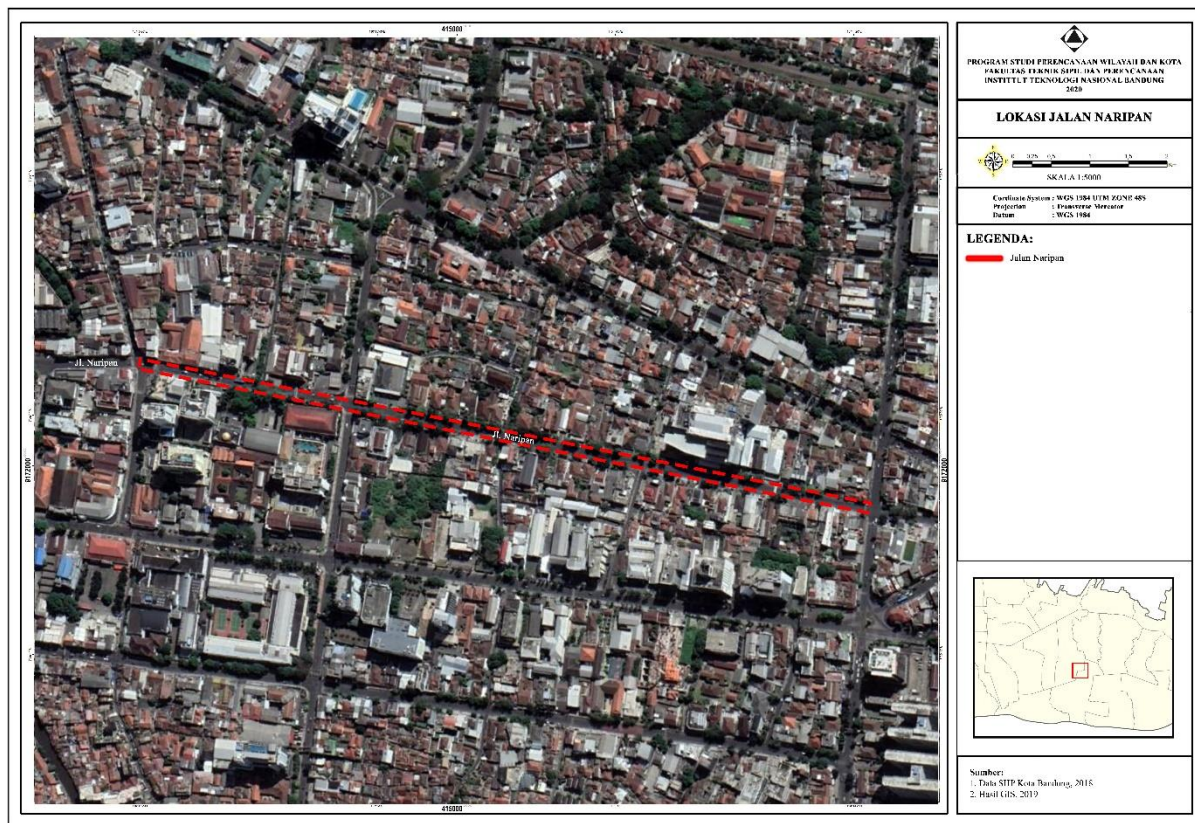
Dengan Pada tanggal 25 September 2015 negara-negara anggota PBB mengangkat rangkaian Agenda Pembangunan Berkelanjutan yang didalamnya terdapat 17 poin *Sustainable Development Goals* (SDG) yang bertujuan untuk memandu tujuan global kearah pembangunan berkelanjutan hingga tahun 2030 (*United Nation SDG*, 2016). SDG memiliki 17 tujuan yang salah satunya adalah *Sustainable Cities and Communities* atau kota dan komunitas yang berkelanjutan, yang berfungsi untuk mendorong pembangunan kota-kota serta pemukiman yang inklusif, fleksibel, dan berkelanjutan. Seperti pembangunan sistem jaringan utilitas yang dapat mendorong terwujudnya lingkungan yang lebih nyaman bagi masyarakat penghuni kota.

Sistem jaringan utilitas adalah sarana infrastruktur yang dapat digunakan oleh masyarakat dalam menunjang kegiatan dan membantu komunitas berfungsi dengan baik (*Parliament of Australia*, 1997). Sistem jaringan utilitas memiliki peran yang besar dalam mendukung kegiatan perekonomian kota saat ini. Salah satunya adalah sistem jaringan kabel atas tanah. Pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang pesat dapat membuat volume kabel atas tanah semakin tinggi sehingga dapat mempengaruhi kenyamanan masyarakat seperti, kemudahan bergerak, gangguan pada lalu lintas, aspek visual, dan lainnya. Permasalahan ini sering terjadi di kota-kota besar negara berkembang, salah satunya adalah Kota Bandung.

Kota Bandung merupakan salah satu kota besar di Indonesia, yang merupakan ibukota provinsi Jawa Barat. Kota Bandung merupakan wilayah dengan penduduk terbesar keenam di Jawa Barat, yaitu sebanyak 2.507.888 jiwa, dengan tingkat Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tertinggi di Jawa Barat yaitu sebesar 81,62, dan laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) mencapai 6,79%, tertinggi di Jawa Barat (Bandung Dalam Angka, 2020). Untuk menunjang kegiatan ekonomi yang tinggi dan mengurangi volume kabel atas tanah, dibutuhkan sistem jaringan yang terintegrasi yaitu dengan menerapkan kabel bawah tanah. Ruas jalan yang pertama kali menerapkan kabel bawah tanah adalah Jalan Naripan. Guna lahan Jalan Naripan didominasi oleh perdagangan dan jasa seperti tempat makan, bank, bengkel kendaraan bermotor, perkantoran, pertokoan, dan sebagainya. Dengan demikian pemerintah Kota Bandung memutuskan untuk melakukan penerapan kabel bawah tanah yang dimulai pada tahun 2016 dan ditahun berikutnya penurunan kabel dilakukan. Pada tahun 2018 penerapan selesai dilakukan.

berdasarkan penjelasan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kenyamanan masyarakat terhadap penerapan kabel bawah tanah yang dilakukan di Jalan Naripan pada kerangka tiga waktu yaitu sebelum, saat, dan sesudah penerapan. Masyarakat yang melewati Jalan Naripan tentunya memiliki persepsi yang berbeda terkait dengan tingkat kenyamanan di Jalan Naripan. Penerapan kabel bawah tanah merupakan hal yang baru di Kota Bandung, oleh karenanya penerapan ini dapat menjadi contoh untuk penerapan yang akan dilakukan di tempat lain.

2. METODOLOGI



Gambar 1. Peta Lokasi Jalan Naripan

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Naripan yang memberntang dari simpang Braga hingga simpang Sunda. Jalan Naripan terletak di Kecamatan Sumur Bandung, Kota Bandung yang dapat dilihat pada gambar 1.

Pada penelitian ini, menggunakan jenis penelitian metode deskriptif Kuantitatif dan Kualitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan menjelaskan fenomena dengan menggunakan angka-angka untuk menjelaskan suatu karakteristik individu atau kelompok (Syamsudin & Damiyanti, 2011). Metode Kualitatif adalah metode yang dapat menjelaskan sebuah fenomena dengan menggunakan kata-kata atau huruf. Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung jumlah responden dan menjelaskan tingkat-tingkat pada pertanyaan kuesioner yang kemudian dapat dijelaskan dengan metode kualitatif secara lebih rinci.

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi untuk mendapatkan gambaran secara langsung kondisi wilayah atau objek penelitian. Pengamatan dilakukan langsung di Jalan Naripan, obyek yang diamati yaitu, aksesibilitas, estetika, dan penyediaan utilitas kabel bawah tanah. Kuesioner digunakan untuk mengetahui persepsi keyamanan masyarakat terhadap penerapan kabel bawah tanah, pernyataan kuesioner ini menggunakan skala pengukuran nominal. Data hasil dari kuesioner akan diolah menggunakan Microsoft Office Excel. Hasil dari perhitungan akan disusun sedemikian rupa dalam bentuk *bar chart*, tabel matriks, dan diagram

Sankey. Dalam penelitian ini kuesioner menggunakan skala likert. Nilai yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skala Kenyamanan

Skala	Keterangan
1	Sangat tidak Nyaman
2	Tidak Nyaman
3	Netral
4	Nyaman
5	Sangat Nyaman

Sumber: Hasil Interpretasi 2020

Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah keseluruhan, wilayah generalisasi yang terdiri atas satuan atau individu yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk diteliti. Kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Populasi didalam penelitian ini yaitu masyarakat yang melintas Jalan Naripan. Sampel atau contoh adalah sebagian dari populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan random sampling. Menurut Sugiyono (2001:57) teknik simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi tersebut. Pada penelitian ini jumlah orang yang melewati Jalan Naripan tidak dapat diketahui, maka dari itu jumlah responden diambil sebanyak 100 orang berdasarkan teori Fraenkel dan Wallen (1993:102) yang menyarankan jumlah sampel minimum untuk penelitian sebanyak 100 sample.

Analisis deskriptif kualitatif yang dilakukan adalah untuk mengetahui tingkat kenyamanan masyarakat terhadap penerapan kabel bawah tanah yang dilakukan pada kerangka tiga waktu yaitu sebelum, saat, dan sesudah yang dilihat dari skor tingkat capaian responden (TCR) pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Capaian Responden

Capaian Responden	Keterangan
401 - 500	Sangat Nyaman
301 - 400	Nyaman
201 - 300	Kurang Nyaman
100 - 200	Tidak Nyaman
0 - 100	Sangat Tidak Nyaman

Sumber: Hasil Interpretasi 2020

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis tingkat kenyamanan masyarakat terhadap penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan dilakukan untuk mendapatkan gambaran pengaruh yang ditimbulkan oleh kabel bawah tanah dari ketiga waktu. Variabel yang akan diteliti adalah kenyamanan lingkungan yang dianggap sebagai pengaruh utama dalam kegiatan penerapan yang dilakukan pada lokasi dengan banyak aktivitas. Berikut merupakan hasil perhitungan tingkat capaian responden.

Tabel 3. Klasifikasi Keseluruhan Tingkat Kenyamanan

No	Indikator	stn	tn	N	n	sn	Total	Skor	Keterangan
		1	2	3	4	5			
Kenyamanan Lingkungan									
1	Kerusakan pada properti (sebelum)	4	18	40	31	7	100	319	Nyaman
	Kerusakan pada properti (saat)	22	45	20	10	3	100	227	Kurang Nyaman
	Kerusakan pada properti (sesudah)	0	8	24	56	12	100	372	Nyaman
2	Gangguan pada lalu lintas (sebelum)	5	18	26	34	17	100	340	Nyaman
	Gangguan pada lalu lintas (saat)	51	32	11	5	1	100	173	Tidak Nyaman
	Gangguan pada lalu lintas (sesudah)	1	7	19	53	20	100	384	Nyaman
3	Kemudahan bergerak (sebelum)	3	12	25	41	19	100	361	Nyaman
	Kemudahan bergerak (saat)	19	45	25	11	0	100	228	Kurang Nyaman
	Kemudahan bergerak (sesudah)	0	8	19	51	22	100	387	Nyaman
4	Gangguan oleh suara (sebelum)	4	20	33	36	7	100	322	Nyaman
	Gangguan oleh suara (saat)	24	36	26	11	3	100	233	Kurang Nyaman

No	Indikator	stn	tn	N	n	sn	Total	Skor	Keterangan
		1	2	3	4	5			
	Gangguan oleh suara (sesudah)	4	8	34	45	9	100	347	Nyaman
5	Letak kabel atas tanah (sebelum)	30	48	13	6	3	100	204	Kurang Nyaman
	Letak kabel atas tanah (saat)	15	39	37	7	2	100	242	Kurang Nyaman
	Letak kabel atas tanah (sesudah)	6	8	19	47	20	100	367	Nyaman
Nilai rata-rata keseluruhan								301	Nyaman

Sumber: Hasil Interpretasi, 2020

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai hasil tingkat capaian responden terhadap penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan, secara keseluruhan memiliki skor total sebesar 300 dengan klasifikasi Nyaman.

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Kenyamanan Sebelum Dilaksanakan Penerapan Kabel Bawah Tanah

No	Sebelum	stn	tn	N	n	sn	Total	Skor	Keterangan
		1	2	3	4	5			
Sebelum									
1	Kerusakan pada properti (sebelum)	4	18	40	31	7	100	319	Nyaman
2	Gangguan pada lalu lintas (sebelum)	5	18	26	34	17	100	340	Nyaman
3	Kemudahan bergerak (sebelum)	3	12	25	41	19	100	361	Nyaman
4	Gangguan oleh suara (sebelum)	4	20	33	36	7	100	322	Nyaman
5	Letak kabel atas tanah (sebelum)	30	48	13	6	3	100	204	Kurang Nyaman
Total								309	Nyaman

Sumber: Hasil Interpretasi, 2020

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa nilai hasil tingkat capaian responden sebelum dilakukan penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan, secara keseluruhan memiliki skor total sebesar 309 dengan klasifikasi Nyaman.

Tabel 5. Klasifikasi Tingkat Kenyamanan Saat Dilaksanakan Penerapan Kabel Bawah Tanah

No	Saat	stn	tn	N	n	sn	Total	Skor	Keterangan
		1	2	3	4	5			
Saat									
1	Kerusakan pada properti (saat)	22	45	20	10	3	100	227	Kurang Nyaman
2	Gangguan pada lalu lintas (saat)	51	32	11	5	1	100	173	Kurang Nyaman
3	Kemudahan bergerak (saat)	19	45	25	11	0	100	228	Kurang Nyaman
4	Gangguan oleh suara (saat)	24	36	26	11	3	100	233	Kurang Nyaman
1	Letak kabel atas tanah (saat)	15	39	37	7	2	100	242	Kurang Nyaman
Total								221	Kurang Nyaman

Sumber: Hasil Interpretasi, 2020

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa nilai hasil tingkat capaian responden saat dilakukan penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan, secara keseluruhan memiliki skor total sebesar 221 dengan klasifikasi Kurang Nyaman.

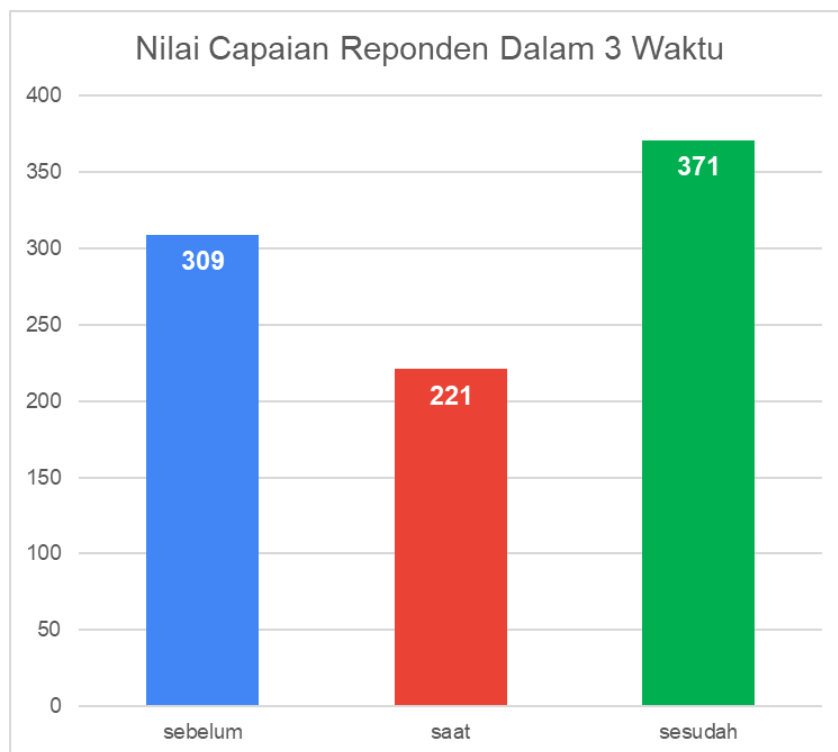
Tabel 6. Klasifikasi Tingkat Kenyamanan Sesudah Dilaksanakan Penerapan Kabel Bawah Tanah

No	Sesudah	stn	tn	N	n	sn	Total	Skor	Keterangan
		1	2	3	4	5			
Sesudah									
1	Kerusakan pada properti (sesudah)	0	8	24	56	12	100	372	Nyaman
2	Gangguan pada lalu lintas (sesudah)	1	7	19	53	20	100	384	Nyaman
3	Kemudahan bergerak (sesudah)	0	8	19	51	22	100	387	Nyaman

No	Sesudah	stn	tn	N	n	sn	Total	Skor	Keterangan
		1	2	3	4	5			
4	Gangguan oleh suara (sesudah)	4	8	34	45	9	100	347	Nyaman
1	Letak kabel atas tanah (sesudah)	6	8	19	47	20	100	367	Nyaman
Total								371	Nyaman

Sumber: Hasil Interpretasi, 2020

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa nilai hasil tingkat capaian responden sesudah dilakukan penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan, secara keseluruhan memiliki skor total sebesar 371 dengan klasifikasi Nyaman.



Gambar 2. Peta Lokasi Jalan Naripan

Berdasarkan gambar 2, dapat diketahui bahwa klasifikasi tingkat kenyamanan berdasarkan rentang tiga waktu yang memiliki nilai skor tingkat capaian responden tertinggi adalah pada waktu sesudah dilakukan penerapan sebesar 371 dengan klasifikasi Nyaman. Sementara, yang memiliki nilai skor tingkat capaian responden terendah adalah pada waktu saat dilakukan penerapan dengan nilai sebesar 221 dengan klasifikasi Capaian Responden di kriteria Kurang Nyaman.

Paparan dalam artikel dituliskan sesuai dengan kaidah penulisan artikel ilmiah yang baik. Pada dasarnya, artikel terdiri dari bagian pendahuluan, metodologi, isi (hasil penelitian dan analisis/pembahasan), kesimpulan, dan daftar rujukan.

Standar penulisan badan tulisan juga merujuk kepada penulisan artikel ilmiah yang baik. Sedapat mungkin poin pemikiran penulis dituangkan dalam bentuk paragraf, dan bukan dengan penulisan enumerasi menggunakan nomor. Penggunaan *bullet* sama sekali tidak dianjurkan. Jika tulisan dengan *bullet* membentuk kalimat lengkap, maka tuliskan saja sebagai kalimat dalam paragraf. Jika hanya berupa frasa, maka tuliskan sebagai bagian dari sebuah kalimat yang lengkap. Jika sangat dibutuhkan, beri nomor urut dalam tanda kurung untuk menandai, dan dipisahkan dengan tanda titik koma.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah, bahwa penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan memiliki pengaruh positif terhadap persepsi kenyamanan masyarakat. Dengan adanya penerapan ini, persepsi masyarakat terhadap kenyamanan meningkat dengan klasifikasi nyaman yang dilihat dari variabel kenyamanan lingkungan. Penerapan kabel bawah tanah dalam kerangka tiga waktu memiliki perbedaan kenyamanan yang diakibatkan oleh faktor-faktor yang berbeda pada setiap waktu. Secara keseluruhan, penerapan kabel bawah tanah memiliki pengaruh yang baik terhadap nyaman. Tetapi bila dilihat dari waktu saat dilakukan penerapan kabel bawah tanah, penerapan memiliki pengaruh yang buruk sehingga muncul rasa tidak nyaman.

Secara keseluruhan rentang tiga waktu, nilai tingkat capaian responden terhadap penerapan kabel bawah tanah di Jalan Naripan memiliki nilai yang baik, pada waktu sebelum penerapan memiliki nilai skor 309 dengan klasifikasi capaian responden masuk dalam kriteria nyaman. Pada waktu saat penerapan memiliki skor 221 dengan nilai klasifikasi Capaian Responden masuk dalam kriteria kurang nyaman, dan nilai skor pada waktu sesudah yaitu sebesar 371 dengan nilai klasifikasi Capaian Responden masuk dalam kriteria nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Atkinson, G. d. (2004). *'Amenity' or 'eyesore'? Negative willingness to pay for options to replace electricity transmission towers.*
- Burge, K. d. (2008). *Study on The Comparative Merits of Overhead Electricity Transmission Lines Versus Underground Cables.*
- Christoph, E., Silke, I., & Christian, B. (2017). *Underground cables vs. overhead lines: quasi-experimental evidence for the effects on public perceptions and opposition.* Institute for Regulatory Impact Assessment and Evaluation, German Research Institute for Public Administration.
- Furby, L. d. (1988). *Public perception of electric power transmission lines.*
- Muchtar, C. (n.d.). *Identifikasi tingkat kenyamanan pejalan kaki studi kasus jalan kedoya raya – arjuna selatan.* Universitas Esa Unggul.
- Munda, G. (2010). *Multiple Criteria Decision Analysis And Sustainable Development.* Universitat Autònoma de Barcelona.

- Slovic, P., & Fischhoff, A. (1998). *Public perception of electric power transmission lines*. Journal of Environmental Psychology.
- Suban Peli, Y. (2001). *Hubungan antara persepsi, sikap dan kenyamanan masyarakat dengan kualitas lingkungan sosial di sekitar keberadaan gardu distribusi tegangan menengah*.
- Zahrah, W., & dkk. (n.d.). *Kajian kualitas koridor jalan berdasarkan kenyamanan masyarakat di jalur pedestrian kota*. Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara.