



TELAAH PENGUKURAN SOUNDSCAPE SEBAGAI KRITIK TERHADAP ELEMEN ARSITEKTURAL DI TAMAN FILM BANDUNG SEBAGAI USAHA PENINGKATAN KUALITAS RUANG KOTA

Roni Sugiarto¹, Nadya Gani²

^{1,2}Program Studi Arsitektur, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung

E-mail: roni.sugiarto@unpar.ac.id, nadyagani@gmail.com

Informasi Naskah:

Diterima:

06 Maret 2019

Direvisi:

20 Juni 2019

Disetujui terbit:

05 November 2019

Diterbitkan:

Cetak:

29 November 2019

Online:

29 November 2019

Abstract: *Although in Indonesia has a standard rules about the level of noise in the region and the environment according to the decree of the Minister of Environment No. KEP-48/MENLH/11/1996, but the evaluation and control done to an area is still lacking. Soundscape is an environmentally acoustics part that is closely related to the quality perception of region noise. The purpose of this research is to critically study how architectural elements of the Bandung Film Park, are able to effectively and optimally contribute to the quality of environmental auditory, while also discovering the soundscape benefits as one of the analytical tools in designing. By implementing a qualitative approach with direct observation data retrieval techniques and merge into the phenomenon, the research can be an example of strategic implementation in the creation of good environmental sound quality. In other respects, a soundscape research can be a necessity to raise human awareness or designer in particular to environmental sounds as an aspirational and evaluative means to a sustainable city and community order.*

Keyword: *Soundscape, City Park, Architectural Element*

Abstrak: Walaupun di Indonesia memiliki aturan standar tentang tingkat kebisingan dalam kawasan dan lingkungan, menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. Kep-48/Menlh/11/1996, namun evaluasi dan kontrol yang dilakukan terhadap suatu kawasan masih kurang dilakukan. *Soundscape* merupakan bagian akustika lingkungan yang terkait erat dengan kualitas persepsi kenyamanan bunyi kawasan. Tujuan penelitian ini adalah secara kritis menelaah bagaimana elemen arsitektural pembentuk Taman Film Bandung mampu secara efektif dan optimal dalam memberi kontribusi yang baik terhadap kualitas audial lingkungan, sekaligus menemukan manfaat *soundscape* sebagai salah satu alat analisis dalam perancangan. Dengan menerapkan pendekatan yang bersifat kualitatif dengan teknik pengambilan data observasi langsung serta melebur dengan fenomena yang terjadi, maka penelitian dapat menjadi contoh penerapan strategis dalam penciptaan kualitas suara lingkungan yang baik. Di lain hal, penelusuran *soundscape* dapat menjadi kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran manusia atau perancang secara khusus terhadap suara-suara lingkungan sebagai sarana aspiratif dan evaluatif menuju tatanan kota dan masyarakat yang berkelanjutan

Kata Kunci: *Soundscape, Taman Kota, elemen Arsitektur*

PENDAHULUAN

Sebagai taman tematik yang berkonsep sebagai tempat yang difungsikan untuk menonton film, Taman Film tentunya dirancang agar dapat memberikan suasana ruang yang baik terutama dalam aspek akustik ruang (*environment acoustical*). Sebagai sebuah taman tematik, Taman Film memiliki konfigurasi elemen-elemen arsitektural yang dirancang unik dan seharusnya memiliki pengaruh yang baik tidak hanya pada aspek visual namun juga aspek audial, serta memberikan kontribusi yang baik dalam penciptaan soundscape kawasan.

Data kebisingan pada Taman film yang diukur menggunakan alat sound level meter, dimana kondisi jembatan layang tidak banyak kendaraan yang lalu lalang dan kondisi taman tidak ramai pengunjung menunjukkan bahwa tingkat kebisingan melebihi baku tingkat kebisingan ruang publik yang diatur dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Kep-48/menlh/11/1996 yaitu diatas 60 dBa. Dapat dikatakan bahwa elemen arsitektur pembentuk Taman Film belum maksimal dalam memberi kontribusi yang baik pada soundscape taman tersebut.

Penelitian ini bertujuan secara kritis mengupas seberapa maksimalnya elemen arsitektural pembentuk Taman film Bandung dalam membentuk kualitas audial lingkungan (*soundscape*), sehingga keberadaan taman tersebut dapat difungsikan secara maksimal oleh masyarakat publik.

TINJAUAN TEORITIK

Sekelumat Penelusuran tentang *Soundscape*

Shin Nakagawa melalui studinya di Bali dan Yogyakarta mengungkap *soundscape* secara etimologi terdiri dari dua buah kata yaitu *sound* dan *scape*. Kata *sound* memiliki arti suara, sementara *scape* adalah singkatan dari *landscape* yaitu pemandangan (Nakagawa, 2000, p. 106). Dapat dikatakan bahwa *soundscape* memiliki arti pemandangan berupa bunyi-bunyian, dimana dapat mengambil bagian dalam konteks suara dalam suatu lingkungan dengan pemandangan suara yang baginya adalah sebuah konsep petualangan ide dalam bentuk non-visual, yakni pemandangan akustikal untuk telinga.

Konsep *soundscape* ini pertama sekali diperkenalkan oleh seorang komposer asal Kanada, Murray Schafer yang juga seorang penulis, pengajar musik, dan pengamat serta ahli dalam bidang akustik ekologi. Istilah *soundscape* dipinjam Schafer dari seorang geographer Michael Southworth, yang digunakan dalam artikelnya yang berjudul 'The Sonic Environment of Cities', dan Schafer mengembangkan serta mengangkat istilah tersebut sebagai isu internasional (Murray R., 2012a, p. 120) Sama dengan Nakagawa, menurut Schafer, *soundscape* berasal dari kata *landscape*, kata yang diperkenalkan oleh Petrarch, seorang penyair asal Italia yang hidup di abad ke-14, perjalanannya ke puncak gunung untuk melihat pemandangan merupakan sesuatu yang belum pernah dilihat sebelumnya sehingga hadirilah istilah baru *landscape* (Murray R., 2012b, p. 6). *Soundscape* oleh Schafer diperkenalkan untuk menggambarkan bunyi-bunyi apa saja yang didengar oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, *soundscape* atau *sonic environment* dapat dipahami sebagai suatu pemandangan yang berupa bunyi atau suara dalam keseharian kehidupan manusia.

Schafer menggunakan *soundscape* untuk mengatasi polusi bunyi. Menurutnya suara gaduh itu bermacam-macam, ada yang gaduh tapi tidak mengganggu, namun ada yang gaduh dengan suara yang tidak keras tapi sangat mengganggu atau menyebabkan polusi (Nakagawa, 2000, p. 110).

Masyarakat bahkan pemerintah belum melakukan fokus perhatian kepada masalah polusi bising. Suara bising yang dihasilkan tersebut tidak terlihat sehingga masyarakat tidak peduli dan tidak menanggapi hal tersebut dengan serius. Menurut Karlsson, terdapat beberapa alasan mengapa polusi bising belum mendapat perhatian secara khusus oleh masyarakat dan pemerintah (Hendrik, 2000, p. 10), yaitu: (1) Bising yang tidak dianggap sebagai gangguan kesehatan secara serius. Masyarakat memiliki

persepsi masing-masing dalam menilai suara dan bising, kecenderungannya adalah memiliki toleransi dan akhirnya terbiasa dengan suara bising di sekitarnya. (2) Meminimalisir suara adalah suatu hal yang bertentangan dengan kepentingan ekonomi (demi suatu barang dapat dikenali atau diketahui oleh konsumen, penjual melakukan promosi barang dagangannya dengan suara yang suara yang keras). Masyarakat cenderung tidak memiliki kepekaan terhadap suara bising, bahkan kesadaran rendah ketika secara fisik tubuhnya mengalami degradasi fungsi karena tidak sadarnya akan kebisingan. Kesadaran suara lingkungan atau *sonic environment* menjadi tantangan masyarakat, kurangnya kesadaran baik secara individual maupun kolektif, maka keseimbangan *sonic environment* tidak mungkin tercapai. Pentingnya kesadaran lingkungan atau kesadaran ekologi, khususnya *sonic environment* merupakan tanggungjawab bersama masyarakat, demi kehidupan yang lebih baik. *Soundscape* dapat dikatakan sebuah disiplin akustik ekologi yang mengedepankan keseimbangan suara-suara di lingkungan hidup merupakan upaya untuk memberikan suatu desain suara lingkungan atau *sonic environment*, menjaga, memelihara dan mengembangkannya dalam suatu jaringan kehidupan yang sistemik (De Fretes, 2016, p. 8). Hal ini dibutuhkan untuk meningkatkan kesadaran manusia terhadap suara-suara pada lingkungan hidup dimana manusia tinggal sehingga terjadi keharmonisan antara umat manusia dengan suara lingkungannya.

Penelitian *Soundscape* pada Kawasan Urban

Pendekatan *soundscape* diterapkan (Li, Xie, & Kang, 2014) dalam menyelidiki kualitas suara lingkungan di kawasan kota dataran tinggi, Chongqing, China, melalui serangkaian pengukuran lapangan dan survey kuisioner. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk meberikan isyarat akan pentingnya *soundscape* dalam perancangan lingkungan di taman kota khususnya di kota dataran tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa zona rekreasi dan zona yang pengunjunghnya sedikit umumnya didominasi oleh suara dengan yang frekuensi rendah, sedangkan suara dengan frekuensi menengah lebih signifikan di zona yang aktivitas manusianya tinggi. Tingkat kebisingan dan kepentingan pribadi (*personal interest*) diakui sebagai faktor utama yang mempengaruhi preferensi suara pribadi, dan perbaikan suara lingkungan perlu diidentifikasi sebagai prioritas di taman kota yang diteliti. Selain itu, ada pula (Rehan, 2016) menggunakan pula *soundscape* dalam penelusuran rancangan perkotaan khususnya pada ruang terbuka alun-alun Ramses, dimana merupakan ruang terbuka paling bising di Kairo. Tujuan dari penelitian adalah memberikan rekomendasi agar alun-alun Ramses yang berada pada kawasan dengan tingkat kepadatan tinggi menjadi ruang publik yang lebih tenang. Terlihat dari hasil penelitian bahwa 80% lebih responden memberi kesan menyenangkan ketika mendengar suara air dan kicauan burung. Dengan ditemukan sikap positif dari masyarakat

menanggapi suara alam, maka rekomendasi dari penelitian adalah penanaman vegetasi, baik di atas tanah langsung maupun yang merambat pada bangunan, material penutup permukaan yang mudah menyerap bunyi dan memiliki kesesuaian dengan nilai sejarah dan lingkungan setempat. Selain sebagai simbol, elemen-elemen yang direkomendasikan juga bertujuan untuk mencapai suasana tenang dan meminimalisir kebisingan kawasan.

Kesadaran Ekologi

Kesadaran ekologi adalah inti dari pemahaman sistemik yang komprehensif terhadap kehidupan dengan memahami bahwa pola organisasi alam semesta adalah jaringan yang hidup (De Fretes, 2016, p. 8). Keterlibatan manusia sebagai makhluk hidup yang menempati alam semesta tidaklah bisa lepas dari makhluk lain, keterhubungan satu sama lain itulah akhirnya membentuk suatu mata rantai kehidupan. Hal ini juga diusulkan oleh Fritjof Capra, yaitu istilah "ecological literacy" atau dapat juga dipahami dengan istilah "melek ekologi" atau peduli ekologi. Disebutkan di dalamnya bagaimana prinsip-prinsip pengaturan komunitas-komunitas ekologis atau ekosistem dan menggunakannya untuk membentuk komunitas-komunitas manusia yang berkelanjutan (Capra, 1997, p. 297).

Ditengah peradaban global ini, manusia bertanggungjawab penuh akan kesadaran ekologi, baik secara individual maupun golongan. peran serta atau pentingnya penelitian ini adalah bagaimana membangun bingkai kesadaran ekologis masyarakat melalui kajian *soundscape* guna membentuk masyarakat yang berkelanjutan, dan secara khusus melalui penelitian ini memberikan telaah kritis bagaimana efektifitas elemen arsitektural dalam pembentukan kualitas suara lingkungan di Taman Film sebagai taman tematik yang digemari oleh masyarakat Bandung khususnya.

METODOLOGI PENELITIAN

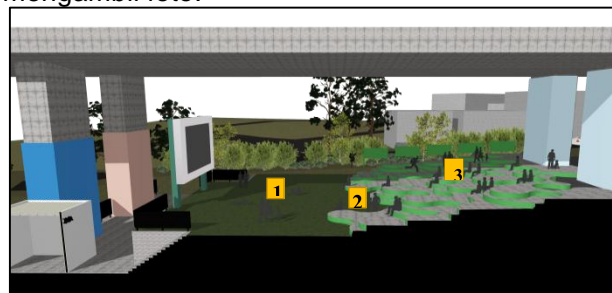
Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan dengan sifat kualitatif (*qualitative method*) dan dengan teknik pengambilan data observasi langsung (*direct observation*). Dengan langsung mengalami ruang, peneliti secara langsung di lapangan mengamati dan meleburkan diri dengan fenomena suara lingkungan yang terjadi. Dengan melakukan penemuan data yang lebih detail maka kemungkinan peneliti dapat mengabstraksikan sesuatu yang baru dari proses dan tindakan interaktif langsung dengan objek yang ditelitinya. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Creswell (2008).

Penelitian ini melakukan eksplorasi *soundscape* di Taman Film dari teoritis, analisis aktivitas dan suara yang terekam, tujuan dari penelitian adalah untuk evaluasi ketenangan serta mencari keefektifitasan elemen arsitektural dalam menciptakan ketenangan tersebut.

Penggabungan metode kualitatif melalui pengukuran *sound pressure level* atau tingkat tekanan bunyi dengan menggunakan *sound level*

meter (SLM) dianalisis, kemudian dibandingkan dengan hasil questioner dan wawancara terbuka dengan para pengunjung Taman Film, serta observasi atau melebur dalam pengamatan aktivitas para pengunjung tersebut. Pengukuran suara dilakukan pada satu bagian Taman Film yaitu bagian tengah (3 titik) taman tepat dimana sumber utama aktivitas daripada taman. Pengukuran dilakukan pada waktu yang berbeda yaitu pagi dan sore selama sepekan, diwaktu hujan dan adanya pemutaran film. Kebisingan bersumber dari lalu lintas jalan raya yang mengitari Taman Film dan kebisingan saat adanya aktivitas permainan bola sekitar taman, serta sambungan jalan pada jembatan layang Pasupati yang berada tepat diatas Taman Film.

Tiga titik pengukuran ditempatkan berdasarkan pada sumber kegiatan yang dilakukan pengunjung yaitu: Titik 1: Plaza digunakan sebagai tempat bersantai, piknik dan bermain bola. Titik 2: Perbatasan plaza dan amphiteater digunakan sebagai tempat piknik, mengobrol dan mengakses wi-fi. Titik 3: Amphiteater digunakan sebagai tempat mengobrol, menonton film dan mengambil foto.

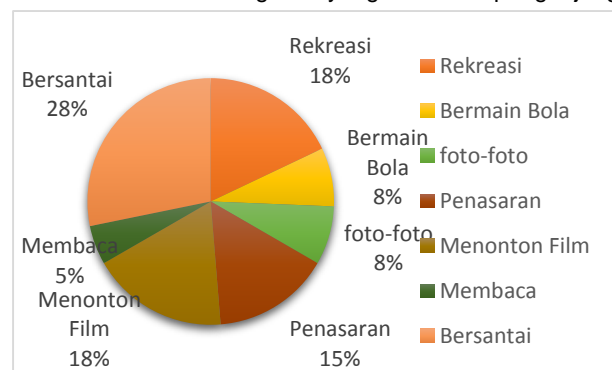


Gambar 1. Titik-Titik Pengukuran Suara

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Pengukuran Tingkat Tekanan Bunyi

Dari Responden mayoritas yang berprofesi sebagai pelajar/ mahasiswa (68.2%), bekerja (22.7%) dan ibu rumah tangga (9.1%). Dimana mayoritas kegiatan masyarakat pada saat mengunjungi Taman Film adalah bersantai, berekreasi dan penasaran.

Grafik 1: Prosentasi kegiatan yang dilakukan pengunjung



Data tingkatan tekanan bunyi yang ditangkap oleh alat *sound level meter* pada pada titik-titik penelitian menggambarkan hasil pengukuran yang beragam yaitu 64 dBa – 86.5 dBa, dan memang melebihi baku tingkat kebisingan pada

ruang publik sesuai standard yang diatur pada keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup yaitu maksimal 60 dBA. Adapun hasil pengukuran tertinggi yaitu 86.5 dBA didapatkan pada saat kondisi jembatan layang ramai kendaraan yang lewat, kondisi taman yang ramai dengan pengunjung, banyak anak sedang bermain bola, speaker monitor dan adapula suara dari masjid sekitar taman. Sementara itu, hasil pengukuran 64 dBA dihasilkan pada kondisi jembatan layang tidak banyak kendaraan yang lewat dan kondisi taman tidak ramai pengunjung.

Suara yang muncul di Taman Film didominasi oleh (1) *mechanical sounds* yaitu suara kendaraan bermotor sekitar taman dan jalan layang, suara sambungan jalan layang, (2) *sound as indicators* yaitu suara klakson kendaraan, suara sirine dan suara mobile seluler, (3) *Human sounds* meliputi suara orang berbicara, suara anak-anak berteriak, (4) *Sound and society* yaitu suara masjid, suara pedagang kaki lima, serta (4) *natural sounds* yang meliputi suara burung, suara ayam berkokok, angin menerpa vegetasi dan suara hujan.

Soundscape dengan Persepsi Pengunjung

Pengunjung yang hadir di Taman Film berpendapat bahwa titik 3 dimana difungsikan sebagai area amphitheater yaitu menonton film adalah kurang nyaman. Ketidaknyamanan disebabkan karena gangguan bising yang dihasilkan dari jalan sekitar taman, jalan di atas jembatan layang dan sambungan jalan layang. Sebanyak 70% pengunjung mempersepsikan bahwa kebisingan yang paling mengganggu adalah suara klakson kendaraan, 66% pengunjung mempersepsikan bahwa kebisingan yang mengganggu adalah kebisingan mesin kendaraan, sebanyak 64.15% pengunjung mempersepsikan bahwa kebisingan yang mengganggu adalah suara sambungan jalan layang yang dilalui kendaraan.

Sementara itu, sebanyak 80% pengunjung mempersepsikan bahwa suara orang berbicara itu tidak mengganggu, dan sebanyak 75% pengunjung mengatakan tidak terganggu oleh suara teriakan anak-anak. Kebisingan lingkungan dapat dinetralisir oleh suara alam (*natural sounds*), pengunjung berpendapat bahwa suara burung dan suara angin memberi suasana lebih nyaman dan tenang, sebanyak 61.35% mempersepsikan kesesuaian suara burung memberikan kenyamanan, dan sebanyak 60% mengatakan bahwa suara angin yang menerpa vegetasi juga memberi kesan nyaman.

Kontribusi suara yang dihasilkan dan yang berpengaruh pada pembentukan factor gangguan pada kualitas ruang taman sangat ditentukan oleh bagaimana elemen arsitektural yang terbentuk. Hubungan antara elemen arsitektur serta tatanan ruang dengan *soundscape* itulah yang menciptakan kualitas ruang serta membentuk persepsi pengunjung, bisa menjadi persepsi positif (nyaman) atau sebaliknya negatif yang menjadikan pengunjung menjadi tidak nyaman. Kebisingan bukanlah satu-satunya faktor yang membuat ketidaknyamanan tersebut, pola spasial dan elemen

fisik bangunan, vegetasi dan udara terbuka merupakan elemen lanskap yang berpengaruh terhadap persepsi *soundscape*. Penelusuran *soundscape* tidak dapat berdiri tunggal menjadi satu elemen saja, namun secara keseluruhan terhadap karakteristik fisik kawasan (Jiang Liu, 2014). Sumber kebisingan di Taman Film bila didengar dari titik bagian plaza taman maka tingkat tekanan bunyi lebih rendah dari titik-titik lainnya, hal ini dipengaruhi oleh elemen arsitektural yang mampu mereduksi kebisingan.

Hubungan Elemen Arsitektural dengan Soundscape

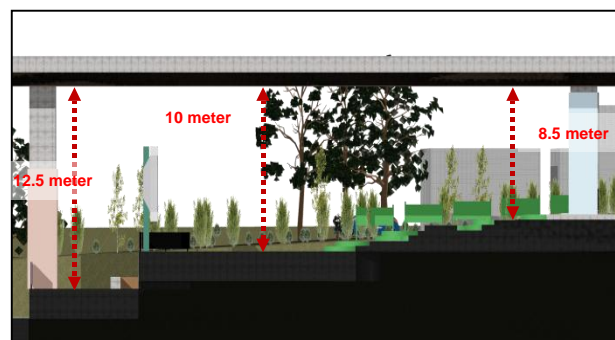
a. Overhead Plane

Jalan Layang Pasupati

Jalan Layang Pasupati merupakan salah satu pelingkup taman film pada bagian atas (*overhead*). Jalan layang berfungsi sebagai salah satu elemen arsitektural yang sangat berperan dalam pembentukan *soundscape* Taman Film. Jalan layang memiliki ketinggian ±12.5 meter pada bagian bawah yang berfungsi sebagai tempat perpustakaan mikro, toilet dan mushola. Pada bagian tengah, yaitu pada bagian depan monitor (plaza kecil) jalan layang memiliki ketinggian ±10 meter. Pada bagian *entrance* Taman Film, jalan layang memiliki ketinggian ±8.5 meter.



Gambar 2. Jalan Layang Pasupati sebagai elemen *Overhead plane* dari Taman Film

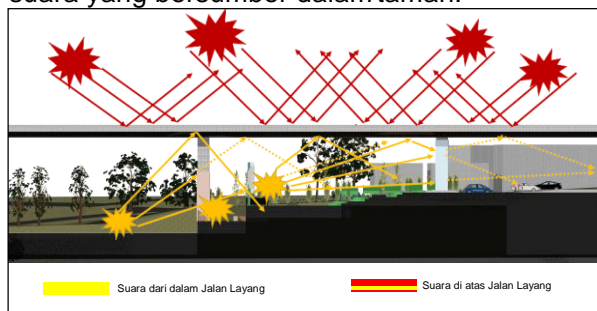


Gambar 3. Elevasi Jalan Layang Pasupati terhadap Taman Film

Suara yang terdistribusi bersumber dari berbagai sisi taman. Suara yang bersumber dari atas taman merupakan suara burung yang bersifat natural. Suara yang bersumber dari belakang (sebelah barat) taman adalah suara orang bermain di lapangan. Suara yang bersumber dari samping (utara-selatan) adalah suara kendaraan,

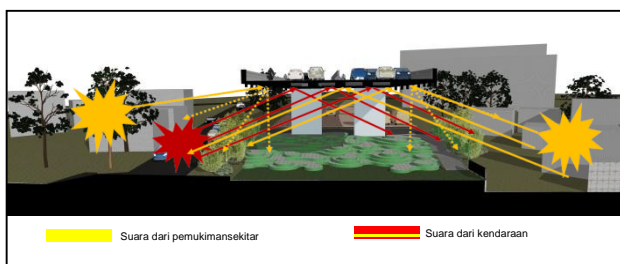
suara perumahan penduduk dan suara speaker masjid. Suara yang bersumber dari atas taman terinsulasi oleh jembatan layang, sedangkan sumber suara yang bersumber dari belakang dan samping taman dipantulkan ke dalam atau ke luar taman.

Jalan layang terbuat dari material beton pre-fabrikasi yang memiliki sifat solid/padat, keras, kaku dan reflektif. Permukaan material jalan bagian bawah pun rata di bagian tengah, namun lebih memiliki rongga di bagian samping. Dari ciri-ciri material tersebut, jalan layang berperan sebagai elemen reflektif suara yang dapat memantulkan suara yang bersumber dari luar dan suara yang bersumber dalam taman.



Gambar 4. Pendistribusian Suara yang dihasilkan oleh Jalan Layang

Sumber suara dari samping taman ada yang langsung masuk ke dalam taman, namun ada juga yang terpantulkan oleh jalan layang. Sumber suara samping yang terdistribusi pada bagian samping jalan layang dan terdifusi ke segala arah karena permukaan jalan yang berongga, sedangkan sumber suara samping yang terdistribusi pada bagian tengah jalan langsung terpantulkan. Suara yang terdifusi dari samping jalan ada yang masuk ke dalam taman, namun intensitas suara yang masuk lebih kecil karena suara sudah terdifusi. Suara yang terefleksi dari tengah jalan layang tidak ada yang terpantul masuk ke dalam taman.



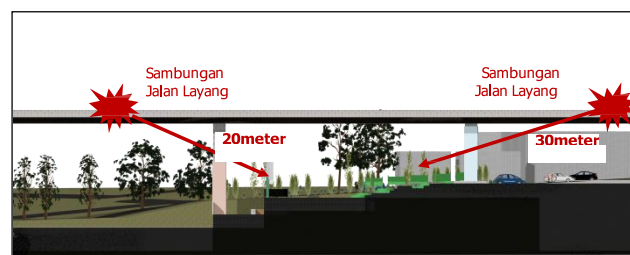
Gambar 5. Pendistribusian Suara yang dihasilkan oleh samping Taman dan hubungan pantulan dengan Jalan Layang

Selain menjadi elemen pemantul suara dari dalam dan dari luar taman, jalan layang juga menjadi salah satu sumber suara dan menyalurkan suara secara struktural. Sambungan beton pre-fabrikasi antar modul memberi kontribusi suara ketika kendaraan bermotor melintas di atas sambungan tersebut. Suara yang dihasilkan dari sambungan tersebut cenderung mengganggu, terlebih ketika

jumlah dan kapasitas kendaraan yang melintas cenderung banyak dan berskala besar, walaupun jarak sambungan menuju Taman Film yaitu 20-30 meter.



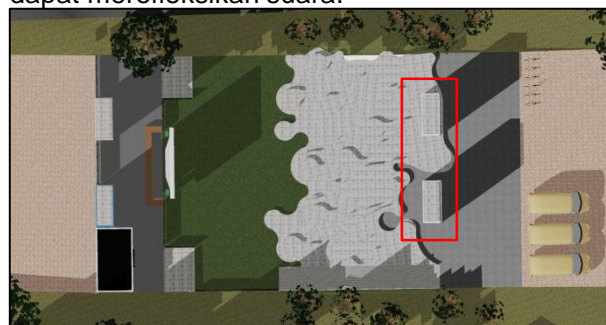
Gambar 6. Sambungan Beton pre-prabrikasi Jalan Layang



Gambar 7. Pendistribusian Suara Sambungan Jalan Layang

b. Vertical Plane

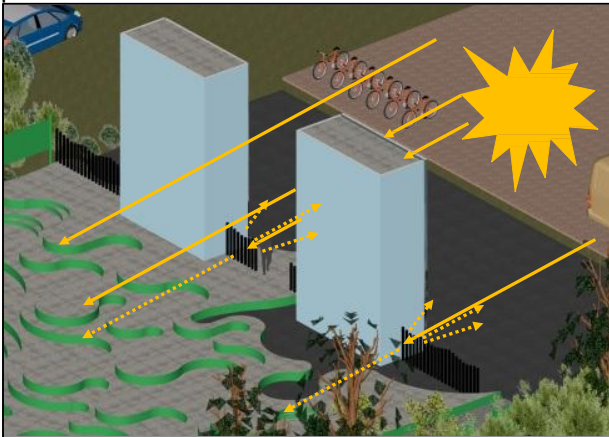
Pembatas Bagian *Entrance* Taman Film Elemen Vertikal pada bagian *entrance* Taman Film terbuat dari tiang besi berbentuk silinder dengan diameter 7cm. Tiang besi tersebut disusun secara horizontal dengan jarak antara 20 cm. Pagar *entrance* memiliki tinggi yang beragam dari 1.10 meter hingga 1.30 meter. Pagar dirancang untuk mencegah masuknya gerobak pedagang kaki lima ke dalam taman. Material yang digunakan adalah batang besi yang memiliki ciri ringan, solid, kaku dan reflektif. Permukaan batang besi rata dan di cat sehingga dapat merefleksikan suara.



Gambar 8. Letak Pagar *Entrance* pada Taman Film Pagar yang terdiri dari batang besi disusun secara berlubang tidak merefleksikan suara secara signifikan. Namun, yang memiliki bentuk silinder memantulkan suara pada permukaan yang melengkung, sehingga pantulan suara menjadi tersebar.

Pada bagian *entrance* terdapat 2 pilar struktural jalan layang yang dapat memhalangi (*buffering*) suara dengan cukup signifikan, suara yang dapat

dihalangi adalah suara yang berasal dari lapangan parkir sebelah timur Taman Film.

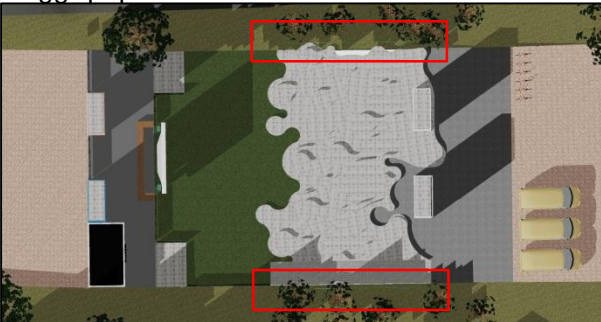


Gambar 9. Pendistribusian Suara dari Sebelah Timur Taman Film

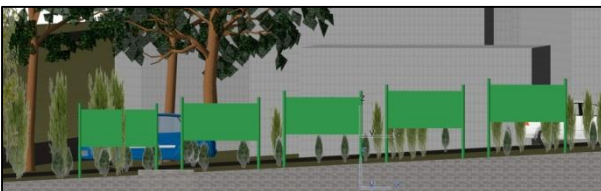
Pembatas Bagian Samping (Utara-Selatan) Taman Film

Bagian samping Taman Film berhadapan langsung dengan Jalan Cikapayang dan pertokoan pada sebelah utara dan Pemukiman Warga di sebelah selatan. Pembatas vertikal bagian samping, utara dan selatan Taman Film terdiri dari pagar lempengan besi dan vegetasi. Vegetasi ditanam pada tanah dengan lebar $\pm 3-5$ meter. Vegetasi yang ditanam beragam dengan ketinggian beragam pula. vegetasi yang dominan berupa perdu dengan tinggi rata-rata 0.80 meter dan pohon dengan tinggi 1.5 meter.

Jenis vegetasi yang digunakan tidak ditentukan dalam proses perancangan, namun menggunakan vegetasi eksisting yang dipertahankan dan beragam dari tipe semak hingga pepohonan.



Gambar 10. Letak Pagar pada bagian Samping (utara-selatan) Taman Film



Gambar 11. Tampilan Pagar Pembatas bagian Samping Taman Film

Pembatas samping taman yang berupa pagar yang memiliki tinggi 1.6 s.d. 1.8 meter dan vegetasi berperan dalam pendistribusian suara yang bersumber dari Jalan Cikapayang. Suara mesin kendaraan dan klakson yang bersumber dari jalan dapat terhalang oleh elemen vegetasi

dan pagar pada samping taman. Jalan Cikapayang memiliki kontur yang tidak rata, yaitu menurun ke arah barat. Jalan yang tidak rata menghasilkan intensitas suara mesin kendaraan yang lebih besar, terutama saat kendaraan melewati jalan yang menanjak.

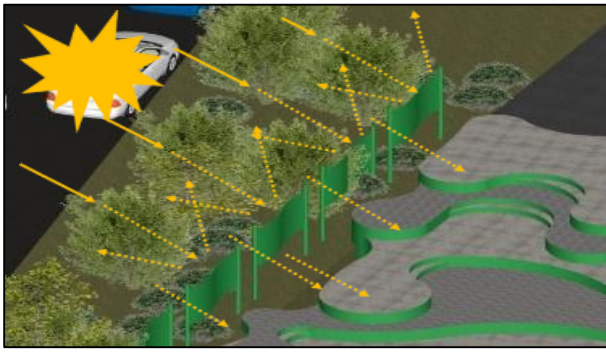


Gambar 12. Distribusi Sumber Suara yang berasal dari arah Jalan Cikapayang

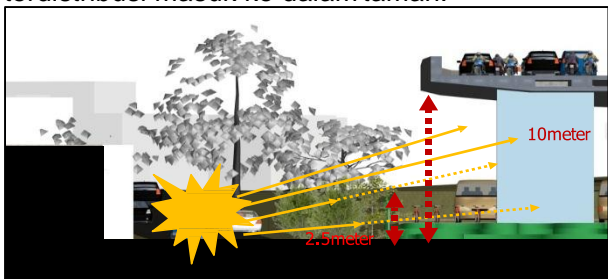
Pagar besi pada samping (arah Jalan Cikapayang) Taman Film memiliki ketinggian 1.60 meter, namun karena topografi Taman Film yang menurun, maka pagar besi pun didistribusikan mengikuti kemiringan tanah. (gambar17) Material yang digunakan adalah besi dengan memiliki sifat ringan, solid, kaku dan reflektif. Permukaan lempengan besi sangat rata dan di cat sehingga dapat merefleksikan suara secara baik.

Lempengan besi yang digunakan sebagai pagar tidak membatasi sepenuhnya bagian samping Taman Film. Pagar hanya membatasi secara visual terhadap jalan, namun suara dari Jalan Cikapayang dapat terdistribusi langsung melewati celah pagar.

Vegetasi pada samping Taman Film juga cukup membantu memfilter suara yang masuk ke dalam taman. Vegetasi memiliki ciri material yang ringan, berongga, lunak, lembut, lentur, elastis, berstruktur dan absorbtif. Vegetasi berperan untuk mengabsorpsi suara dari Jalan Cikapayang. Namun karena dimensi vegetasi hanya ditanam setebal 3-5 meter di sepanjang taman, sehingga vegetasi yang tidak lebat tidak cukup untuk memfilter seluruh suara yang masuk ke dalam taman.



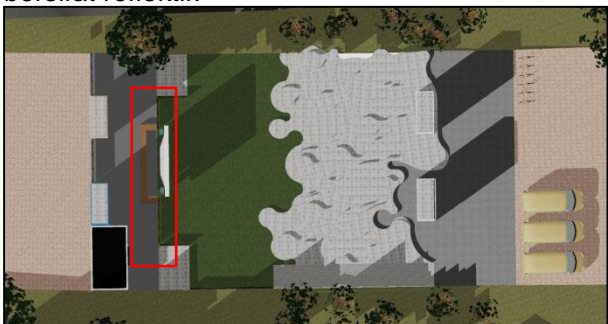
Gambar 13. Pantulan Sumber Suara dari arah Jalan Cikapayang terhadap Taman Film
Selain kerapatan vegetasi dan pagar di samping proporsi pagar dan vegetasi juga hanya melingkupi 1/5 batasan samping taman, elemen arsitektural sebagai pembatas memiliki ketinggian hingga 2.5 meter, sedangkan jembatan memiliki tinggi 10 meter. Dimensi elemen arsitektural menyebabkan suara dari Jalan Cikapayang masih terdistribusi masuk ke dalam taman.



Gambar 14. Perbandingan Ketinggian Elemen Pembatas dan Ketinggian Jalan Layang
Pembatas Monitor Film

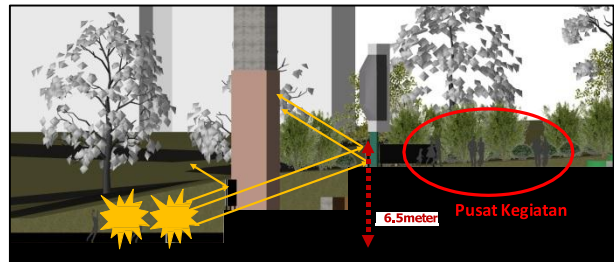
Pembatas di sekitar Monitor bertujuan sebagai elemen yang bersifat mendukung keamanan taman, yaitu membatasi adanya perbedaan elevasi setinggi 3 Meter. Pembatas tersebut menggunakan material lempengan besi dan besi hollow sebagai rangka pendukungnya. Ketinggian elemen pembatas tersebut adalah 1 meter dengan lempengan besi berada 0.25 meter di atas tanah, sehingga lempengan besi memiliki ketinggian 0.75 meter.

Selain elemen pembatas yang berupa lempengan besi terdapat juga, dinding penahan tanah yang menggunakan material beton bertulang. Material yang digunakan menggunakan ciri-ciri material berat, solid/padat, keras dan kaku dan reflektif. Permukaan dinding pun rata dan material bersifat reflektif.



Gambar 15. Lokasi Elemen Pembatas Monitor

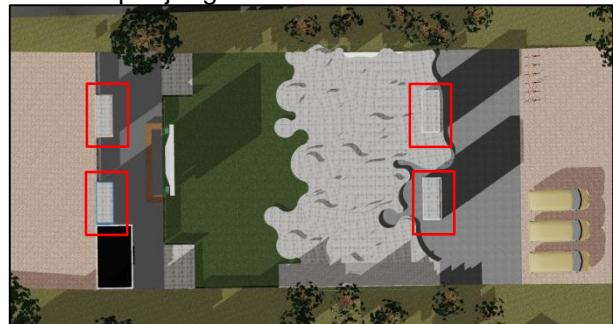
Berbeda dengan elemen pembatas bermaterialkan lempengan besi, dimana masih belum efektif untuk menahan suara, dinding penahan tanah berperan sangat efektif dalam memantulkan suara yang bersumber dari lapangan di bagian barat Taman Film. Karena material dinding yang sangat reflektif, dinding dapat berfungsi sebagai elemen insulasi suara yang baik. Dinding penahan tanah memiliki tinggi 4 meter dan 1.5 meter, sehingga suara dari lapangan bola dapat terpantulkan dengan baik dan tidak mengganggu suasana dalam Taman Film.



Gambar 16. Distribusi Suara dari arah Barat (lapangan) menuju Taman Film

Kolom Struktural Jalan Layang

Kolom struktural jalan layang selain berfungsi sebagai penopang jalan layang, kolom-kolom tersebut juga berfungsi sebagai pembatas zona Taman Film. Area Taman Film berada pada satu modul struktural Jalan Layang Pasupati. Pada masing- masing titik, terdapat dua kolom struktur yang terpisah sejauh 10 meter. Kolom struktur memiliki panjang 4.5 meter dan lebar 2 meter.

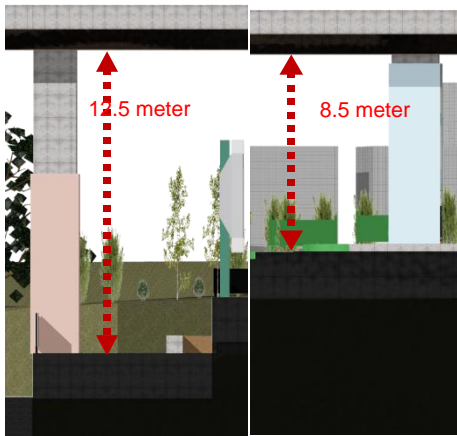


Gambar 17. Letak titik Kolom pada Taman Film
Sumber suara yang paling dominan dari bagian barat taman adalah suara yang dihasilkan dari aktivitas yang dilakukan di lapangan bola. Sedangkan sumber suara yang paling dominan dari bagian timur taman adalah suara mesin kendaraan.

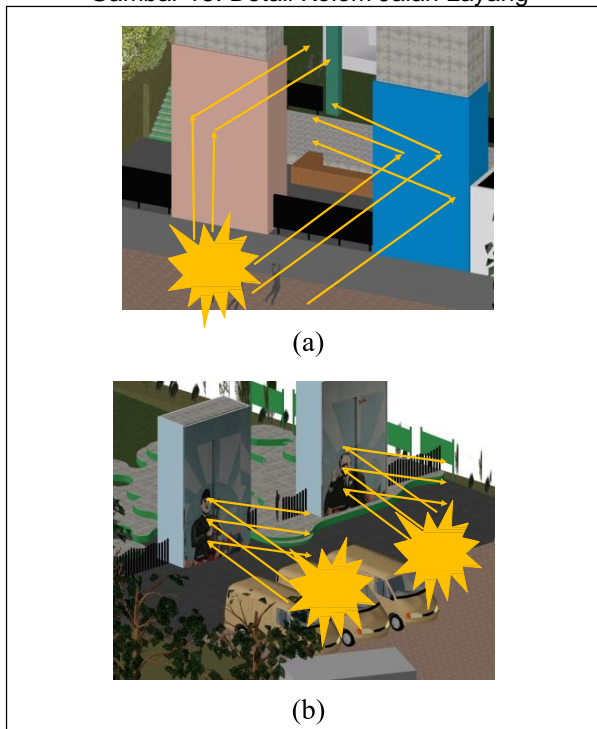
Kolom struktural penyangga Jalan Layang menggunakan material beton bertulang yang memiliki ciri-ciri material berat, solid/padat, keras dan kaku dan reflektif. Pada 7.5 meter dari tanah, terdapat lempengan besi dilapisi kertas yang membungkus kolom tersebut. Ciri-ciri material besi tersebut adalah ringan, solid, keras dan kaku, dan lembam. Besi memiliki permukaan yang sangat licin dan bersifat reflektif.

Material kolom yang solid dengan tebal 2 meter dapat menghalangi dan memantulkan suara dari luar secara efektif. Kolom dengan material reflektif memiliki bentuk segi empat, sehingga

pemantulan suara pada permukaan kolom terpantul ke satu arah. Suara-suara yang mengganggu dari luar bisa terpantul dan terhalang oleh kolom tersebut, namun kolom hanya membatasi 1/3 dari batasan arah timur dan barat taman.



Gambar 18. Detail Kolom Jalan Layang



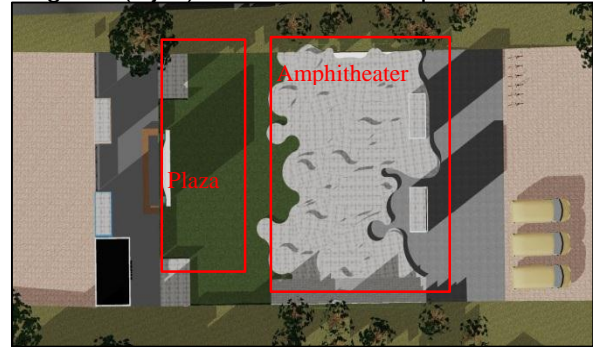
Gambar 19. Distribusi Suara Terhadap Kolom Jalan Layang dan Ruang Taman Film

c. *Base Plane*

Amphiteater

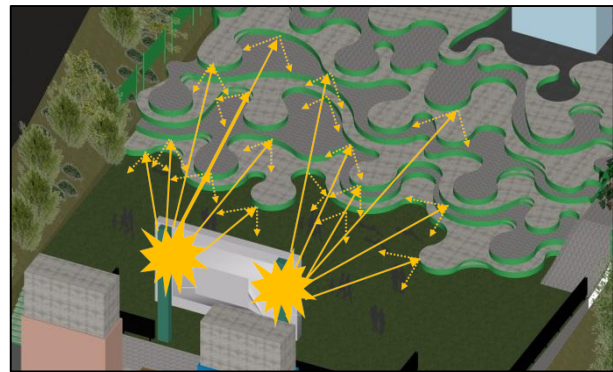
Amphiteater yang berfungsi sebagai tempat menonton film juga berpengaruh terhadap pendistribusian suara. Amphiteater Taman Film berundak dengan ketinggian masing-masing 0.35

meter. Ketinggian amphiteater adalah 2.45 meter dengan 7 (tujuh) buah undakan amphiteater.



Gambar 20. Lokasi *Amphiteater* dan Plaza Taman Film

Sumber suara yang didistribusikan ke arah *amphiteater* adalah suara yang bersumber dari dalam taman itu sendiri, suara tersebut bersumber dari speaker monitor, suara anak-anak dan suara pengunjung. Amphiteater menggunakan material beton yang memiliki ciri material berat, solid/padat, keras dan kaku dan reflektif. Permukaan beton bertekstur, sehingga suara lebih bisa terdifusi. Permukaan amphiteater bagian samping dilapisi cat *glossy* yang bersifat reflektif.

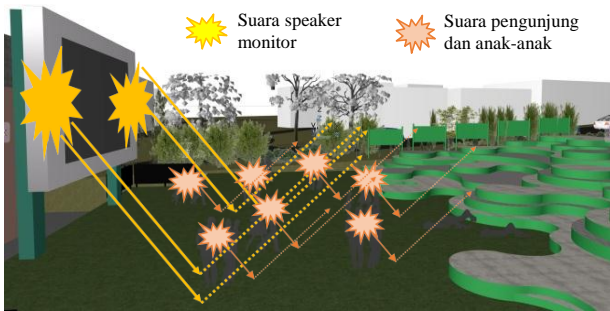


Gambar 21. Distribusi Suara Terhadap Amphiteater Taman Film

Plaza Taman Film

Plaza berdimensi kecil ini berada di antara Amphiteater dan Monitor Film. Permukaan plaza yang rata digunakan untuk area duduk untuk menonton film selain pada area amphiteater. Plaza yang biasa digunakan sebagai tempat piknik dan berkumpul, memiliki luas 350m2 berbatasan langsung pada perbedaan elevasi yang ada pada Taman Film. (gambar 22)

Sumber suara yang didistribusikan ke arah plaza bersumber dari dalam Taman Film. Suara tersebut bersumber dari speaker monitor, pengunjung dan anak-anak dalam beraktivitas. Lantai plaza menggunakan material konstruksi beton bertulang dan diplaster semen, namun dilapisi oleh rumput sintetis yang memiliki ketebalan 1.5 cm. Beton dan plaster semen memiliki ciri material yang berat, solid/padat, keras dan kaku dan reflektif, sedangkan rumput sintetis memiliki ciri ringan, berpori, berserat, berongga, lembut, lunak, elastis dan absorbtif. Hal ini menyebabkan suara yang timbul dapat terabsorpsi dengan baik.



Gambar 22. Distribusi Suara Ke arah Plaza

Untuk menciptakan *soundscape* Taman Film yang baik maka dibutuhkan pengoptimalisasian dan efektifitas fungsi elemen arsitektural. Suara kendaraan (suara kendaraan dan klakson/sirine) dari jalan yang membatasi taman merupakan salah satu suara yang berpengaruh kebisingan dan mengganggu persepsi pengunjung. Dikarenakan dimensi dan kerapatan elemen vegetasi dan pagar sekitar taman belum maksimal maka masuknya suara-suara ke dalam taman tidak dapat sepenuhnya dibendung. Demikian pula suara kendaraan dari lapangan parkir, kolom jalan layang hanya membatasi sebagai area masuk, sedangkan pagar memiliki kerapatan yang kecil. Hal ini menyebabkan suara dari lapangan masih terdistribusi ke dalam taman.

Selain bersumber langsung dari kendaraan yang melintas di sekitar taman, suara kendaraan juga menghasilkan suara getaran dari jalan layang Pasupati dan dikategorikan mengganggu dari persepsi pengunjung, elemen sambungan jalan serta kualitas material sambungan tidak maksimal membatasi saluran suara kendaraan ke dalam taman.

Suara yang bersumber dari alam yaitu angin dan burung menjadi suara yang membawa reaksi yang nyaman dari pengunjung, maka dibutuhkan lebih banyak elemen arsitektural yang dapat menghantarkan suara-suara tersebut. Elemen vegetasi diperlukan pula untuk dapat memaksimalkan filter juga dapat mendatangkan burung masuk ke area taman.

KESIMPULAN

Saat ini banyak pemikir mengedepankan kesadaran ekologi guna untuk membawa manusia pada suatu kenyataan bahwa di alam semesta ini, manusia tidak hidup sendiri dan bukan pula makhluk yang bebas menaklukan alam, serta mengeksploitasi hidupnya. Namun sebagai suatu bagian yang sinergis dengan sistem kehidupan alam semesta. *Soundscape* memainkan peran yang penting dalam mensinergikan kehidupan alam semesta tersebut dengan mengedepankan keseimbangan suara-suara di lingkungan hidup. Peran penting *soundscape* dalam mengevaluasi kualitas Taman Film memperlihatkan bahwa ada kekurangefektifan elemen arsitektural dalam membentuk suara lingkungan taman, dengan kata lain Taman Film tidak memiliki kualitas *soundscape* yang baik. Sehingga kesimpulannya adalah terbukti tidak baik karena analisis menunjukkan bahwa kualitas suara

yang lebih tinggi dari standar peraturan Menteri Lingkungan Hidup. Dalam optimalisasi suara yang diinginkan dapat dilakukan dengan penambahan vegetasi yang mendatangkan burung dan hembusan angin, maupun penambahan suara gemericik air untuk menambah suasana natural. Adapun bentuk cekungan secara efektif dapat menciptakan kualitas *soundscape* yang baik dengan syarat penanganan khusus sumber bising dari jalan.

Elemen arsitektural yang terbentuk pada Taman Film hanya dihasilkan untuk memberi kesan estetis pada aspek visual. Belum ada dinamika yang baik dan saling menguntungkan ketika dilihat dari kaca mata audial. Hal ini juga perlu diperhatikan karena Taman Film secara fungsi bukan hanya digunakan sebagai Taman publik untuk berkumpul, bermain namun ada fungsi "menonton" yang membutuhkan aspek audial yang menjadi salah satu faktor kenyamanan ruang. Studi Pengalaman *soundscape* juga diharapkan dapat memberikan pemahaman bahwa sudah seyogyanya suatu rancangan arsitektur baik eksterior maupun interior mengedepankan pendekatan desain melalui pengalaman *sensing* yaitu integrasi desain dengan pengalaman multi indera yang lebih komperhensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Capra, F. (1997). The Web of Life: A New Life Understandings of Living Systems. In *Colonial Waterbirds* (Vol. 20).
- Ching, Francis D.K. 1996. *Architecture : Form, Space And Order*. Van Nostrand Reinhold Company. New York.
- De Fretes, D. (2016). *Soundscape: Musik dan Lingkungan Hidup*. *Promusika*, 4(2), 117–125.
- Hendrik, K. (2000). Silence, Noise, and the Public Domain. *Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology*, 1(2), 1–40.
- Jiang Liu, J. K. (2014). Effects of landscape on soundscape perception: Soundwalks in city parks. *Landscape and Urban Planning Journal Elsevier*, 30–40.
- Li, H., Xie, H., & Kang, J. (2014). The urban park soundscape in mountainous cities : A case study in Chongqing. *INTERNOISE 2014 - 43rd International Congress on Noise Control Engineering: Improving the World Through Noise Control*, 2–7.
- Murray R., S. (2012a). *My Life on Earth and Elsewhere*. Ontario: The Porcupine's Quill.
- Murray R., S. (2012b). *Soundscape Studies: The Early Day and The Future*. *Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology*, 12 No.1.
- Nakagawa, S. (2000). *Musik dan Kosmos: Sebuah Pengantar Etnomusikologi*. Jakarta: yayasan Obor Indonesia.
- Rehan, R. M. (2016). The phonic identity of the city urban soundscape for sustainable spaces. *HBRC Journal*, 12(3), 337–349.