

**CONCERT HALL DI MANADO
SINKRONISASI AKUSTIK
DALAM ARSITEKTUR**

**Vici Gabriela Waurani¹
Julianus. A.R. Sondakh²
Herry Kapugu³**

ABSTRAK

Kota Manado sebagai salah satu daerah yang berada di lingkungan besar, wilayah kepulauan Indonesia sudah selayaknya kota Manado terkenal dengan potensi yang ada khususnya di bidang seni musik. Di era perkembangan dunia entertainment saat ini seni musik menjadi salah satu pilihan yang di gemari masyarakat, selain itu seni musik bukan hanya menjadi hobi dari masyarakat tetapi juga menjadi mata pencaharian dari masyarakat. Kota Manado tertinggal dalam pengadaan fasilitas apresiasi seni. Dengan adanya fasilitas tersebut ikut mendukung dalam perkembangan kegiatan apresiasi seni khususnya dibidang musik.

Dalam skala kota *concert hall* dapat menjadi investasi pemerintah dalam bidang ekonomi dan pariwisata serta hiburan, sebagai penghasilan daerah dari wisatawan. Adanya *concert hall* di kota Manado di harapkan bisa mewadahi pecinta-pecinta musik lokal yang ada di kota Manado, dan memberi tempat yang layak untuk melaksanakan sebuah konser dengan fasilitas akustik yang tepat dan tetap menghadirkan kenyamanan.

Kata kunci: Concert Hall, gedung pertunjukan, akustik arsitektur.

PENDAHULUAN

Kota Manado merupakan ibu kota provinsi Sulawesi Utara yang menjadi pusat berlangsungnya kegiatan pemerintahan dan perekonomian, perkembangan modernisasi serta teknologi dari tahun ke tahun membawa pengaruh besar bagi pertumbuhan kota Manado khususnya dalam hal seni. Hal ini juga turut mendorong terjadinya pergeseran fungsi ruang kota serta dibukanya kawasan-kawasan strategis baru di kota Manado dengan tujuan meningkatkan fungsi-fungsi kota demi mewujudkan kota yang lebih maju dan baik ke depannya. Kota Manado tertinggal dalam pengadaan fasilitas apresiasi seni dalam bidang musik. Dengan adanya fasilitas tersebut ikut mendukung dalam perkembangan kegiatan apresiasi seni musik. Kebanyakan konser di kota Manado di laksanakan di *ballroom Novotel hotel, Manado convention center*, ataupun Stadion Klabat Manado. Berlatar belakang kondisi di atas, di butuhkan fasilitas yang mampu menghadapi tantangan tersebut. *Concert hall* adalah salah satu jawaban yang dapat menjawab tantangan-tantangan di atas.

Adanya *concert hall* di kota Manado di harapkan bisa mewadahi pecinta-pecinta musik lokal yang ada di kota Manado, dan memberi tempat yang layak untuk melaksanakan sebuah konser dengan fasilitas akustik yang tepat dan tetap menghadirkan kenyamanan. Mengacu pada permasalahan yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah:

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

² Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

³ Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

- a. Bagaimana cara menentukan keterkaitan antara fasilitas satu dengan yang lain sehingga saling menunjang sesuai fungsi tiap fasilitas
- b. Menciptakan bangunan dengan mensinkronisasi akustik pada bentuk ruangan
- c. Bagaimana mendesain gedung konser yang modern dan memiliki bentuk yang sama dengan konsep sinkronisasi akustik dalam arsitektur
- d. Bagaimana merancang fasilitas pertunjukan yang nyaman dari segi akustik dan sistem pertunjukannya.

Tujuan dari perancangan *Concert Hall* di Manado ialah:

1. Merancang sebuah *Concert Hall* untuk Kota Manado.
2. Memberikan akustik yang layak untuk sebuah gedung pertunjukan
3. Memberikan fasilitas yang layak untuk sebuah konser
4. Menciptakan suasana dan kondisi ideal untuk sebuah gedung konser

METODE PERANCANGAN

Pendekatan Perancangan

Pendekatan perancangan yang dilakukan adalah meliputi 3 aspek utama yaitu :

- Pendekatan umum yang dipakai adalah pendekatan logis. Pendekatan ini cenderung diterapkan pada tahap perumusan masalah, analisis lokasi dan tapak, serta program fasilitas tapak dan lingkungan.
- Pendekatan Tematik (Sinkronisasi Akustik Dalam Arsitektur)
Dalam pendekatan ini dilakukan analisis terhadap ruang dan pengalamannya.
- Pendekatan melalui kajian Tipologi Objek
Terdiri atas 2 tahap yaitu pengidentifikasi tipe dan tahap pengolahan tipe objek.

Metode yang dilakukan untuk memperoleh informasi pendekatan perancangan di atas adalah :

- Wawancara: Mengadakan tanya jawab langsung dengan orang, lembaga maupun instansi yang terkait ataupun sumber lain yang berkaitan dengan objek.
- Studi Literatur : Untuk mendapatkan dan mempelajari penjelasan mengenai judul dan tema desain.
- Observasi/*surveying*: Melakukan pengamatan langsung pada lokasi yang berhubungan dengan objek perancangan, melakukan survey terhadap perilaku beberapa sampel subjek yang berkaitan dengan objek
- Studi Komparasi: Berupa mengadakan studi komparasi dengan objek maupun fasilitas sejenis atau hal – hal kontekstual yang berhubungan dengan objek desain yang sumbernya di ambil melalui internet, buku – buku, majalah dan objek yang sudah terbangun.
- Eksperimen Desain: Menguji cobakan gagasan desain melalui proses transformasi sampai pada perwujudan ide-ide desain secara 2 dimensi maupun 3 dimensi.

KAJIAN PERANCANGAN

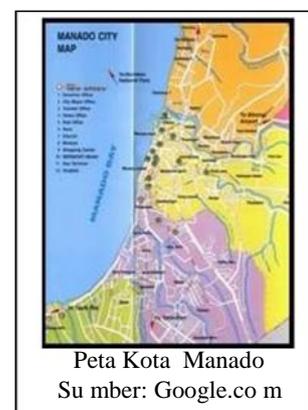
1. Deskripsi Objek

Pengertian *Concert Hall* di Manado ialah sebuah gedung konser yang memfasilitasi kegiatan pertunjukan musik yang dipentaskan oleh seorang maupun sekelompok musisi di Kota Manado.

2. Lokasi dan Tapak

o Lokasi

- Secara geografis Kota Manado yang berada dalam titik koordinat $1^{\circ}29'35''$ LU $124^{\circ}50'29''$ BT/ $1,49306^{\circ}$ LU $124,84139^{\circ}$ BT, terletak di tepi Pantai Laut Sulawesi. Kota Manado yang juga merupakan Ibu kota Propinsi Sulawesi Utara.
- Batas-batas wilayah administratif Kota Manado:
- Selatan : Kabupaten Minahasa
- Utara : Kabupaten Minahasa Utara dan Selat Mantehage
- Timur : Kabupaten Minahasa
- Barat : Teluk Manado



Peta Kota Manado
Sumber: Google.co m

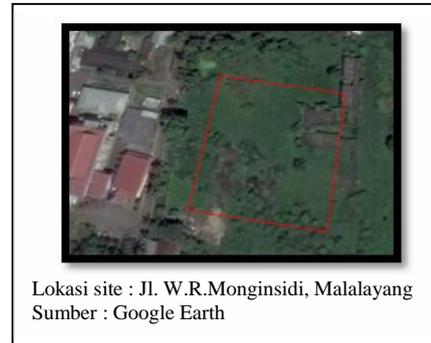
o Tapak

Berdasarkan kriteria pemilihan site, maka site terpilih Manado, Kecamatan Malalayang, dengan batas - batas site sebagai berikut :

- Utara : laut
- Timur : Jalan Raya
- Selatan : Pemukiman warga
- Barat : Poltekes Manado

Tapak :

- Kondisi Site : $\pm 30.579 \text{ m}^2 (\pm 3 \text{ Ha})$
- Lebar Jalan menuju site : 12 meter



3. Kajian Tema Secara Teoritis

Tema ini dapat menjawab latar belakang timbulnya objek perancangan *Concert Hall*, dimana masyarakat dengan kebutuhannya akan gedung pertunjukkan

yang layak secara teknis, fungsi dan persyaratan-persyaratan mendukung memerlukan perancangan *Concert Hall* yang menitikberatkan pada penelitian mengenai sinkronisasi akustik yang saling mempengaruhi antara audio dengan visualisasi, karena didalam merancang sebuah *Concert Hall* perancang harus peka terhadap perlakuan akustik dalam sebuah ruangan yang difungsikan sebagai ruangan audio maupun video. Tanpa penataan akustik yang benar dan tepat, tidak dapat tercipta keseimbangan frekuensi suara pada sebuah ruangan.

Concert Hall di Manado dirancang dengan menggunakan tema sinkronisasi akustik dalam arsitektur. Berkenaan dengan bangunan yang akan dirancang yakni sebuah *Concert Hall* maka pengaturan atau kenyamanan akustik dalam ruangan menjadi sebuah prioritas. Untuk itu perancang menginginkan untuk mensinkronisasi akustik dalam bentuk audio dan visual pada bangunan. Maka parameter yang digunakan oleh perancang ialah dasar teori dalam bidang akustik yakni fenomena-fenomena akustik dan kriteria akustik dari suatu ruangan.

- Konsep Aplikasi Tematik

Dalam mengaplikasikan tema sinkronisasi akustik dalam arsitektur pada objek rancangan *Concert Hall* di Manado di gunakan pendekatan dari 4 teori dasar akustik geometrik yaitu refleksi Penggunaan panel-panel pemantul bunyi (acoustical board, plywood, gypsum, board). Dalam hal ini panel ditata sesuai kaidah akustik dan selain itu juga didesain menarik sehingga keberadaannya tidak mengganggu estetika dalam ruangan. Absorpsi Penggunaan bahan berpori untuk menyerap Energi bunyi yang berlebihan. Untuk menjaga unsur sinkronisasi berdasarkan tema bahan berpori bisa disesuaikan warna dan coraknya yang selaras dan menarik. Diffusi Penggunaan dinding-dinding yang bergerigi atau dinding pahatan. Gerigi pada permukaan bidang dianggap mampu menyebarkan bunyi. Difraksi atau pembelokan bunyi diperoleh melalui desain sudut-sudut tertentu pada dinding bangunan dimana dianggap arah bunyi kurang tepat mengena ruang tersebut. Aplikasinya pada ruang dibawah balkon, namun dalam penerapan difraksi kurang berperan dan justru dihindari.

4. Analisis Perancangan

- Program Ruang
- Berdasarkan tuntutan kebutuhan fungsi dan penjabaran terhadap pelaku dan akti itas yang berlangsung pada objek. Fasilitas-fasilitas yang direncanakan adalah sebagai berikut :

Data Pelaku			
No.	Pelaku	Macam Pelaku	Tujuan
1.	Seniman pemusik	Musisi lokal	Untuk menggelar konser
		Musisi luar	
2.	Pengelola	Manager	Mengelola <i>Concert Hall</i>
		Sekretaris	
		Staff dan karyawan	
3.	Penyelenggara	Event Organizer	Menyelenggarakan acara
4.	Pengunjung	Masyarakat sekitar	Berkunjung

No.	Ruang yang dibutuhkan	Pegguna	Kegiatan
1.	K. Audience -rg. Duduk -balcon -toilet pria/wanita	Pengunjung Pengunjung Pengunjung dan Petugas kebersihan	Datang, duduk, menonton konser Datang, duduk, menonton konser Buang air kecil/besar, mencuci tangan, mencuci muka, memperbaiki penampilan
2.	Panggung	Penyanyi(solo, paduan suara) Pemain musik Penari latar	Menyanyi Memainkan alat musik Menari sebagai pengiring lagu
3.	Kuang rias -toilet pria/wanita	Penyanyi Pemain musik Penari Pecan rias	Menyanyi Menyanyi, pemain musik, penari, pecan rias
4.	Kuang ganti pria/wanita	Artis Penata busana	Mengganti pakaian, diskusi dengan penata
5.	Kuang ganti artis (biatang tamu)	Artis bintang tamu	Mengganti pakaian, make up, diskusi dengan penata rias dan busana
6.	Kuang hijau green room	Aktor, artis, saudara, koreografer	Istirahat, diskusi
7.	Workshop -gudang -gudang alat -toilet	Petugas dekorasi Petugas dekorasi Petugas dekorasi Petugas dekorasi	Membuat rancangan dekorasi, mengerjakan dekorasi yang telah dirancang Menyimpan bahan Menyimpan peralatan pertunjukan Buang air kecil/besar, mandi, cuci tangan, cuci muka

No.	Ruang yang dibutuhkan	Pegguna	Kegiatan
1.	Kuang control -lighting	Petugas lighting	Mengatur pencahayaan di panggung Mengatur suara
2.	-sound system -mekanisme panggung	Petugas sound system petugas penata panggung	Mengatur mekanisme panggung di konser berlangsung
3.	Kuang operator	Petugas operator, actor, aktris	Shooting pertunjukan
4.	Kuang rapat	Saudara, koreografer, artis	Diskusi, rapat, meeting workshop
5.	Kuang latihan	Aktor, artis, saudara, koreografer	Latihan

No.	Ruang yang dibutuhkan	Pegguna	Kegiatan
1.	Can -ruang duduk -lapor -gudang bahan -gudang perlengkapan -rg. Cuci piring -toilet -toilet pria/wanita -toilet karyawan -gudang umum	Pegawai Koki Koki Polisi Karyawan petugas Karyawan Karyawan Karyawan	Duduk, makan, minum Membuat, menyajikan makanan baru Menyimpan bahan makanan Menyimpan alat-alat masak Mencuci, menyajikan piring, menyajikan barang lain Buang air kecil/besar, cuci tangan Buang air kecil/besar Menyimpan perlengkapan
2.	Toilet umum	Pengunjung	Berapa
3.	Kuang outdoor	Pengunjung	Berapa penonton

Tabel Fasilitas ME Con cert Hall Sumber: Analisa

No.	Ruang yang dibutuhkan	Pegguna	Kegiatan
1.	Ruang kassa	Petugas ME	Melakukan pengecekan pada gasket dan panel
2.	Ruang Chiller	Petugas ME	Melakukan pengecekan pada chiller
3.	Ruang pompa	Petugas ME	Melakukan pengecekan pada pompa dan ground service
4.	Ruang water treatment	Petugas ME	Melakukan pengecekan pada sistem pengolahan

Tabel Fasilitas Pengelola Concert Hall

No.	Ruang yang dibutuhkan	Pegguna	Kegiatan
1.	Ruang kerja	Manajer	Mengawasi kegiatan pengelola karyawan
2.	Ruang kerja	Sekretaris	Membantu kerja manajer, membuat laporan
3.	Ruang kerja staff	Staff pengkaha	Mengajukan administrasi
4.	Ruang kerja sekretaris	Petugas panggung	Mengatur mekanisme panggung
5.	Ruang rapat	Manajer, sekretaris, dan seluruh staff	Rapat
6.	Ruang simpan	Sekretaris, manajer dan staff	Menyimpan surat
7.	Ruang penyajian tiket	Penjual tiket	Menjual, menyimpan data pengunjung

Tabel Fasilitas Pendukung Concert Hall

No.	Ruang yang dibutuhkan	Pegguna	Kegiatan
1.	Can -ruang duduk -lapor -gudang bahan -gudang perlengkapan -rg. Cuci piring -toilet -toilet pria/wanita -toilet karyawan -gudang umum	Pegawai Koki Koki Polisi Karyawan petugas Karyawan Karyawan Karyawan	Duduk, makan, minum Membuat, menyajikan makanan baru Menyimpan bahan makanan Menyimpan alat-alat masak Mencuci, menyajikan piring, menyajikan barang lain Buang air kecil/besar, cuci tangan Buang air kecil/besar Menyimpan perlengkapan
2.	Toilet umum	Pengunjung	Berapa
3.	Kuang outdoor	Pengunjung	Berapa penonton

Tabel Fasilitas dan Ruang Concert Hall

Analisa Lokasi & Tapak



Lokasi site : Jl. W.R.Monginsidi, Malalayang
Sumber : Google Earth

Luas / Dimensi

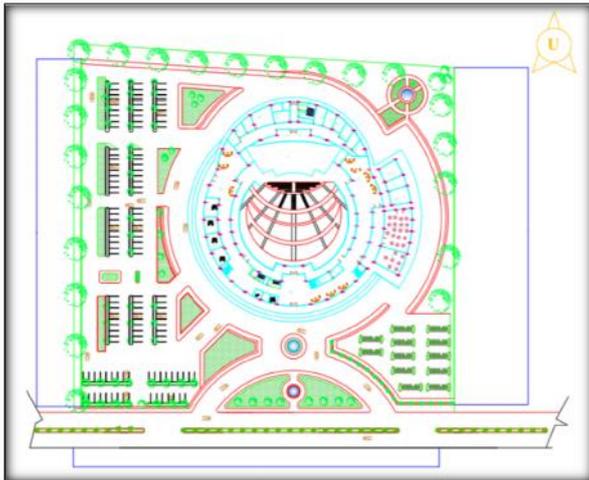
1. Land Capability

- Total Luas Site : 30.579 m² (± 3. Ha)
- Luas Area Sempadan : 5329.78 m²
- Total Luas Site Efektif : 30.579 m² - 5329.78 m² = 25549.22 m² (± 2.5 Ha)
- BCR 50% LLD : 0,5 x 25549.22 = 12624.61 m²
- FAR 3 x TLS.ef : 3 x 25549.22 m² = 75747 m²

KONSEP - KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL RANCANGAN

1. Konsep Perancangan Tapak dan Ruang Luar

1.1 Tapak



Konsep perancangan tapak
Sumber : analisis penulis

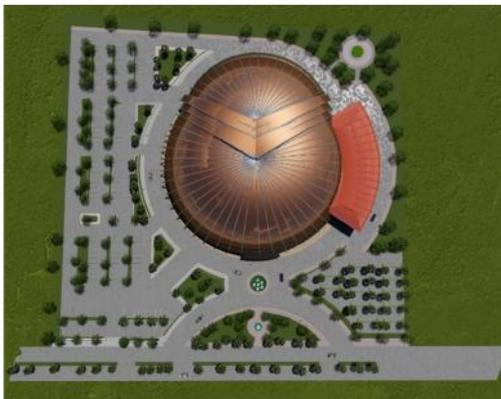
Tanggapan Umum Perancangan:

- Koridor Jln. Trans Sulawesi didominasi outdoor space karena merupakan ruang publik yang juga adalah area jalur hijau kota Manado.
- Massa bangunan berorientasi ke sisi selatan untuk menyesuaikan dengan kondisi klimatologi tapak.
- Volume massa bangunan diatur menyesuaikan dengan land capability dimana site berada.

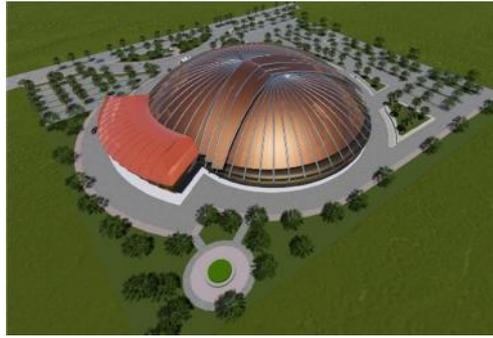
Tanggapan terhadap judul dan tema sesuai teori:

- Pola peletakan massa ini juga merupakan aplikasi dari 4 bentuk panggung pertunjukan dan salah satu bentuk ruang utama dalam gedung pertunjukan yang di analogikan ialah bentuk kipas yang dapat memaksimal kan kondisi visual baik untuk penataan ruang luar maupun ruang dalam. Pengaplikasian pada pola penataan massa yaitu pola terpusat yang terhubung satu sama lain dengan adanya pembagian fasilitas tetapi semuanya tetap terhubung. Adanya ruang utama/hall yang dibuat ditengah merupakan penghubung antara ruang yang satu dengan yang lain.
- Bentuk tapak di buat menyerupai kipas yang mempunyai makna atau fungsi untuk menarik perhatian serta dapat mengarahkan pengunjung agar dapat tertarik secara visual. Konsep sirkulasi kawasan adalah sirkulasi searah agar tidak terjadi cross circulation. Mulai dari peletakan entrance, peletakan massa utama dan peletakan parkir.

2.2 Konsep Ruang luarTangan umum perancangan

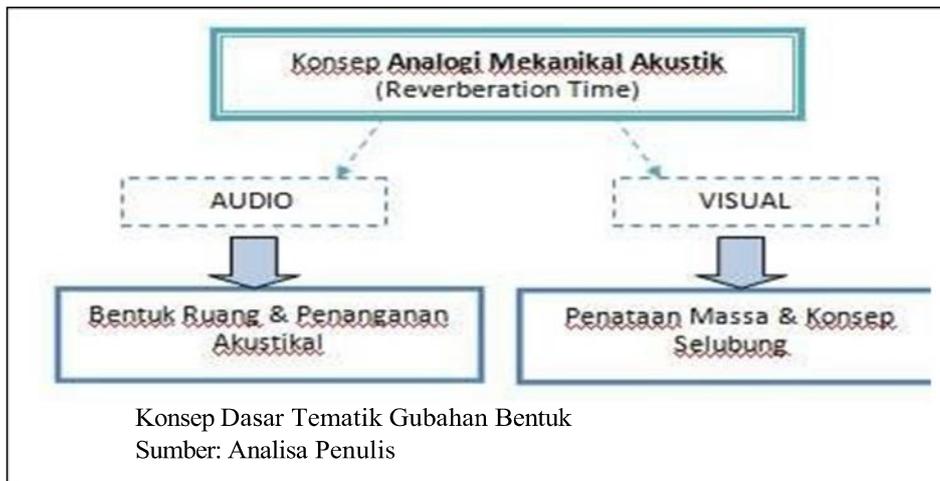


- Penempatan entrance tersedia dua jalur keluar dan satu masuk, untuk mengantisipasi tumpukan kendaraan didalam site.
- Penempatan secara khusus untuk kendaraan karna merupakan bangunan yang mengutamakan efektifitas kenyamanan. Tanggapan terhadap judul & tema sesuai teori:
- Memanfaatkan jalur sirkulasi kendaraan dan pedestrian way yang dibawa masuk ke dalam bangunan untuk menghadirkan kesan jalanan pada desain.



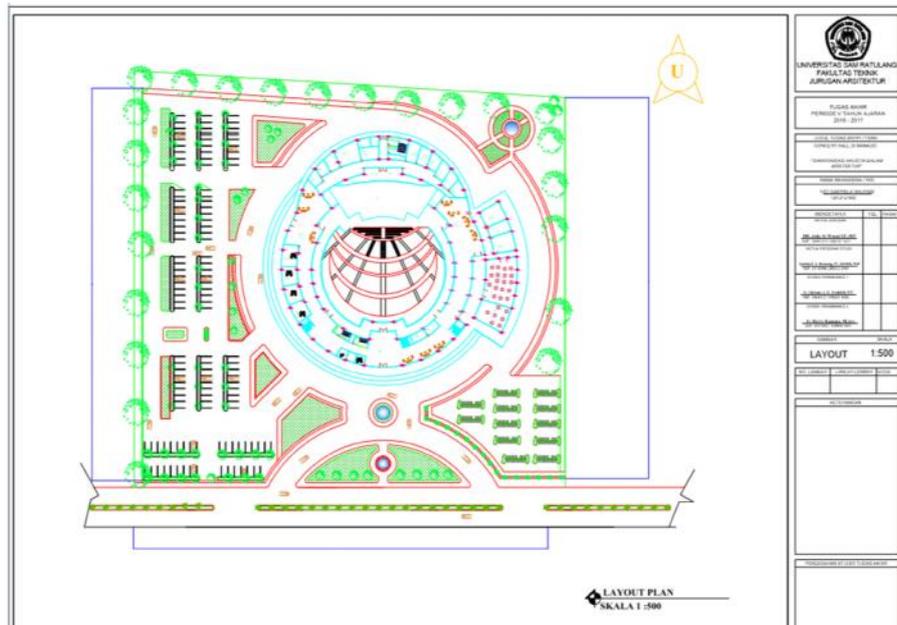
- Menggunakan pola sirkulasi searah yang efisien agar tidak terjadi *cross circulation*.
- Adanya ruang terbuka hijau di dalam objek rancangan bertujuan untuk peresapan air, juga tempat bagi pengunjung untuk beristirahat. Disekeliling kawasan *Concert Hall* di tanam vegetasi berupa pohon-pohon untuk meminimalisir kecepatan angin dan terik sinar matahari yang berlebihan. Sekaligus ada juga beberapa vegetasi yang digunakan sebagai barrier. Selain itu vegetasi juga berfungsi sebagai akustika lingkungan untuk menghalang kebisingan dari luar.

2 Konsep Perancangan Bangunan



HASIL RANCANGAN

- Tata Letak Massa



- Ruang Luar



- Ruang Dalam



PENUTUP

- Kesimpulan

Concert Hall di Manado, menjawab masalah segi kapasitas yang kurang memadai jika sekelompok pemusik atau bahkan artis luar kota yang akan mengadakan konser, fasilitas-fasilitas penunjang bangunan, fasade bangunan lebih mengangkat kebudayaan kota sedangkan masyarakat apalagi kaum muda saat ini lebih berorientasi pada bangunan yang berfasadkan bangunan modern karena dianggap lebih menarik dari segi visualisasi dan berorientasi terhadap kenyamanan akustik bangunan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa persyaratan utama yang harus dipenuhi dalam perancangan tata akustik gedung pertunjukan adalah: kekerasan (*loudness*) yang cukup dengan cara memperpendek jarak penonton dengan sumber bunyi, penaikan sumber bunyi, pemiringan lantai, sumber bunyi harus dikelilingi lapisan pemantul suara, kesesuaian luas lantai dengan volume ruang, menghindari pemantul bunyi paralel yang saling berhadapan dan penempatan penonton di area yang menguntungkan. Persyaratan lainnya adalah bentuk ruang yang tepat, distribusi energi bunyi yang merata dalam ruang, ruang harus bebas dari cacat – cacat akustik dan pengolahan elemen pembentuk ruangnya (lantai, dinding dan plafond) dengan bahan penyerap bunyi dan bahan yang berfungsi akustik seperti *acoutical board* maupun bahan-bahan lunak yang berpori lainnya. Pemasangan karpet diseluruh permukaan lantai, pemasangan tirai dan penggunaan kursi penonton dengan jok yang empuk juga sangat membantu penyerapan bunyi yang sangat dibutuhkan untuk menghasilkan bunyi yang nyaman didengar.

Dengan demikian desain perancangan telah menjawab permasalahan yang ada. Oleh karena itu, untuk mewadahi hal-hal tersebut maka dibutuhkan sebuah bangunan berupa *Concert Hall* di Kota Manado dengan tema yang di gunakan ialah Sinkronisasi Akustik Dalam Arsitektur.

- Saran

Dalam penyelesaian laporan dan desain tugas akhir ini, penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam pengambilan dan pengolahan data bahkan pada proses analisa serta penyusunan konsep, namun besar harapan penulis kiranya laporan tugas akhir ini dapat diterima sebagai penerapan ilmu dari penulis setelah melalui proses perkuliahan di Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Sam Ratulangi Manado serta dijadikan acuan/ bahan literatur dalam proses belajar / studi yang berkaitan dengan arsitektur, disamping itu tidak menutup kemungkinan hasil desain Concert Hall di Manado ini dijadikan *real project*.

DAFTAR PUSTAKA

- Appl eton, Ian, 1997. *Building for the Performing Arts*. Elvisier Limited.
- British Ching, F.D.K. 2000. *Arsit ekt ur Bentuk, Ruang, dan Tatanan*. Erlangga.Jakarta.
- Ching, F. D K. 1999. *Arsit ektur: Bentuk– Ruang dan Susunannya*, Erlangga. Jakarta.
- Doelle, Leslie L. 1986. *Akustik Lingkungan*. Erlangga, Indonesia.
- Dofi, Bellafia Ariesta. 2010. *Psikologi Musik*. Golden Terayon Press, Jakarta
- Farrelly, Loraine, *The Fundamentals of Architecture*, AVA publishing
- Mediastika, Christina E. 2005. *Akustika Bangunan*, Erlangga, Indonesia
- Neufert, Ernst. 1993. *Data Arsitek Jilid II Edisi Kedua*. Erl angga. Jakarta
- Poerbo Hartono. 1992. *Utilitas Bangunan*. Djambatan, Jakarta
- Poerwadarminta, W. J. S.19 0. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka. Jakarta.
- White, E.T. 1985. *Analisis Tapak*. Terjemahan Aris K. Onggodiputro. Bandung: Intermatra.

- , [http:// www.gogle. com](http://www.gogle.com) keyword *Concert hall*
- , [http:// www.gogle. com](http://www.gogle.com) keyword Gedung pertunjukan
- , [http:// www.gogle. com](http://www.gogle.com) keyword Sejarah perkembangan musik
- , [http:// www.gogle. com](http://www.gogle.com) keyword Teori Musik
- , [http://www. wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)