

CONVENTION HALL DI MINAHASA TENGGARA “ARSITEKTUR KONTEMPORER”

Apfia Cristin Sambuaga ¹
Vicky Makarau ²
Johansen Mandey ³

ABSTRAK

Pertemuan secara langsung merupakan hal yang sudah jarang terjadi dalam dunia yang berkembang, disebabkan oleh teknologi yang semakin canggih dan tidak tersedianya banguna khusus di beberapa tempat, dalam hal ini untuk daerah Minahasa Tenggara yang terletak di Provinsi Sulawesi Utara. Daerah ini belum mengutamakan gedung pertemuan seperti Convention Hall yang merupakan satu peluang dalam meningkatkan segala perkembangan yang ada di daerah tersebut yang dapat berdampak baik secara nasional maupun internasional jika memiliki keinginan dan peluang yang besar, dimana yang seharusnya dapat meningkatkan segala perekonomian suatu daerah baik dalam bidang ekonomi, politik dan lain sebagainya sehingga diperlukan Convention Hall . Convention Hall yang memiliki fungsi baik untuk suatu daerah juga dipadukan dengan penerapan tema Arsitektur kontemporer sehingga menciptakan lingkungan yang lebih kekinian, yang nantinya pengguna tetap merasakan perkembangan lewat penerapan Arsitektur Kontemporer pada Convention Hall, dimana penerapan prinsip-prinsip Arsitektur Kontemporer seperti penggunaan material yang lebih baru ataupun permainan warna yang saat ini sangat berpengaruh dalam aspek keindahan, serta penggunaan suatu struktur bagi bangunan, juga bangunan yang memperlihatkan keindahan alam yang belum banyak diperhatikan oleh masyarakat, yang seharusnya dapat berpengaruh baik bagi lingkungan.

Kata Kunci: Minahasa Tenggara, Convention Hall, Arsitektur Kontemporer

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dalam pengertian biologis adalah perubahan atau difernsiasi sel meunuju keadaan yang lebih dewasa dalam hal ini perkembangan di bidanng ekonomi, sosial masyarakat dan terutama dalam bidang pembangunan di Indonesia saat ini dikategorikan cukup pesat yang bearti dalam setiap aspek ini sedang menuju kedewasaan, namun sama halnya dengan perkembangan biologis, tidak sedikit kendala yang menyebabkan daerah-daerah di Indonesia mengalami hambatan dalam perkembangannya, yang mana jika dilihat dalam perkembangan pembangunan telah banyak infrastruktur telah dibangun di berbagai daerah untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses daerah yang satu dengan daerah yang lainnya, namun dalam aspek wadah untuk fasilitas umum masih memerlukan perhatian agar perkembangan yang ada di daerah lebih meningkat. Dalam hal ini, diperlukan bangunan yang dapat menjadi tempat pertemuan atau perkumpulan, dimana dapat membahas atau bertukar pikiran ataupun informasi dengan sekelompok orang akan segala aspek perkembangan yang bukan hanya semata untuk pertemuan dalam membahas perkembangan namun, dapat juga dipakai dalam berbagai aktivitas untuk kepentingan setiap kalangan masyarakat baik untuk memperlihatkan suatu karya masyarakat maupun dapat digunakan untuk *social event* dalam mempermudah masyarakat seperti pesta ulang tahun ataupun pesta kawin dan acara pribadi yang tentunya dapat menampung kapasitas yang banyak. Dengan segala perkembangan yang ada di Indonesia, kota-kota bahkanpun kabupaten turut mengalami perkembangan seperti di Sulawesi Utara terlebih khusus kabupaten Minahasa Tenggara. Ada berbagai aktivitas pemerintahan dan masyarakat di Mitra, seperti : pelantikan TP-PKK (2018), pelantikan Hukum Tua (2019), penggelaran job fit/uji kesesuaian, rakor pelaksanaan program dan kegiatan Pemkab Mitra, rapat paripurna

DPRD Kab.Minahasa Tenggara, sosialisasi Perda rabies, kunjungan kerja Kementerian Polhutkam (Politik, Hukum, dan Keamanan), bukan hanya sekedar aktivitas dari pemerintah, namun dalam masyarakat juga memiliki aktivitas seperti dalam menggelar pegelaran seni adat budaya(2017), mengadakan pesta ulang tahun, ataupun pesta perkawinan; yang mana dari berbagai aktivitas di atas tentunya memerlukan tempat yang mendukung untuk mempermudah pemerintah dan masyarakat bukan hanya sekedar mendukung namun tentunya yang nyaman, sesuai dengan kapasitas juga mudah dijangkau dan berbagai kriteria dalam mengadakan suatu pertemuan atau acara yang formal maupun informal. Di Kabupaten Minahasa Tenggara sendiri ada tempat untuk mengadakan pertemuan yaitu terletak di kantor bupati yang berupa aula kantor, tetapi tentunya tidak semua aktivitas dapat dilakukan di tempat itu karena memiliki beberapa faktor yang salah satunya adalah kapasitas hanya berkisar kurang lebih 500 orang, juga tidak memiliki fasilitas penunjang, dan belum tersedia hotel dengan fasilitas yang menunjang untuk mengadakan berbagai jenis pertemuan, sehingga memerlukan *Convention Hall*. Dengan memilih lokasi di Kabupaten Minahasa Tenggara tentunya daerah tersebut dapat lebih berkembang karena masyarakat dapat menggunakan wadah yang sesuai untuk setiap aktivitas-aktivitas yang ada juga bisa digunakan untuk aktivitas yang belum terlaksanakan karena berbagai kendala diatas dan juga memungkinkan untuk menggelar berbagai aktivitas yang belum terpikirkan sebelumnya yang tentunya menguntungkan pemerintah dan juga masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana merancang wadah yang dapat meningkatkan aktivitas masyarakat dalam beberapa aspek sosial ?
- 2) Bagaimana merancang *Convention Hall* dengan tema “Arsitektur Kontemporer” di lingkungan masyarakat Minahasa Tenggara ?

1.3 Tujuan

- 1) Mampu merancang sebuah sarana untuk meningkatkan daerah dan memudahkan masyarakat lewat setiap aktivitas forlal (berupa pertemuan-pertemuan meeting (dan lain sebagainya), maupun aktivitas informal (acara pribadi seperti ulang tahun atau pernikahan) seperti *Convention Hall* yang terletak di Minahasa Tenggara untuk menunjang masyarakat di Minahasa Tenggara
- 2) Mampu merancang sebuah wadah yang menggunakan tema “Arsitektur Kontemporer” dan mampu beradaptasi dengan lingkungan sebagaimana yang diperlukan untuk mempermudah.

2. METODE PERANCANGAN

Perancang dalam hal ini memilih metode perancangan glass box yang diterapkan oleh Christopher Jones dengan ciri – ciri pada desain *glass box* diantaranya; Objektive, variabel dan kriteria ditentukan terlebih dahulu; Analisis dilengkapi sebelum solusi – solusi ditemukan; Evaluasi sebagian besar berbentuk linguistik dan logis; Strategi pembuatan ditentukan terlebih dahulu. Adapun tahapan *Glass Box* adalah:

- Tahapan Pengumpulan Data
- Tahapan Analisa Data
- Tahapan Transformasi Konsep;

3. PEMBAHASAN

3.1. Kajian Objek Perancangan

Convention Hall merupakan suatu wadah atau ruang dimana memiliki struktur, juga tempat untuk menampung segala aktivitas pertemuan sekelompok orang untuk mengadakan suatu pembicaraan tentang segala informasi untuk suatu maksud dan tujuan tertentu tergantung dari setiap pembahasan sekelompok orang. Dimana dalam pertemuan pembahasan memiliki beberapa kategori atau jenis sesuai maksud dan tujuannya masing-masing, yaitu : rapat, seminar, konferensi, kongres, lokakarya, simposium, diskusi panel, forum, sidang, workshop, forum akademik, kuliah umum, colloquium, gathering, exhibition. Bukan hanya jenis dari pertemuan namun ada juga untuk *social event*, seperti acara pernikahan, arisan, pesta ulang tahun, pesta

keagamaan, ataupun pesta kebudayaan.

Ada beberapa pengertian *Convention Hall* yang salah satunya menurut Fred Lawson yaitu, pertemuan sekelompok orang untuk suatu tujuan yang sama atau untuk bertukar pikiran, pendapat dan informasi tentang suatu hal yang menjadi perhatian bersama.

Adapun tipologi pengaturan tempat duduk untuk beberapa kategori atau jenis pertemuan yang didalamnya yaitu, *class room style, theater style, U-Shape/Open style, hollow square, banquet style*, sedangkan untuk pertemuan konvensi sendiri ada beberapa kategori yaitu auditorium 360°, auditorium *transverse stage*, auditorium 210°-220°, auditorium pengelilingan 90°&180°, auditorium tanpa sudut pengelilingan, auditorium *space stage*.

3.2. Kajian Tema Secara Teoritis

Arsitektur Kontemporer merupakan suatu pendekatan pada bangunan yang menandai sebuah desain yang lebih maju, variatif, fleksibel, dan inovatif, baik secara bentuk maupun tampilan, jenis material, pengolahan material, maupun teknologi yang dipakai dan menampilkan gaya yang kekinian atau lebih *up to date*. Arsitektur Kontemporer sendiri menurut beberapa pandangan yang salah satunya L.Hilberseimer, *Contemporary Architects 2* (1964) merupakan gaya aliran arsitektur pada zamannya yang mencirikan kebebasan berekspresi, keinginan untuk menampilkan sesuatu yang berbeda, dan merupakan sebuah aliran baru atau penggabungan dari beberapa aliran arsitektur. Teori dari arsitektur ini telah ada sejak tahun 1789 namun baru berkembang pada abad 20 dan 21. Arsitektur Kontemporer ini memiliki prinsip-prinsip “Arsitektur Kontemporer” yang menurut Ogin Schirmbeck, sebagai berikut :

- Bangunan yang kokoh
- Gubahan yang ekspresif dan dinamis
- Harmonisasi ruang yang menyatu dengan ruang luar
- Memiliki fasad transparan
- Kenyamanan hakiki
- Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur.

4. LOKASI DAN TAPAK

Untuk menentukan lokasi tapak dan ukuran pada tapak dilakukan perbandingan dengan beberapa point serta mengikuti beberapa ketentuan yang dikeluarkan pemerintah dalam RTRW Minahasa Tenggara Tahun 2013-2033, yang mana dicantumkan bahwa tentang zona peruntukan kawasan pemerintahan dalam hal ini untuk perancangan *Convention Hall* yang berada di bawah kendali pemerintahan terletak pada Kecamatan Ratahan dari ke 12 kecamatan yang ada di Minahasa Tenggara. Dari kecamatan Ratahan ini akan dibuat perbandingan dalam menentukan lokasi mikro, dengan point-point di antaranya, yaitu :

- Ketersediaan dan luas lahan
- Kelayakan infrastruktur
- Peruntukan (RTRW)
- Aksesibilitas
- Ketersediaan jaringan utilitas
- Potensi lokasi yang menunjang kebutuhan objek

Dari semuanya itu dilakukan perbandingan antara 2 alternatif dalam kecamatan Ratahan yaitu untuk alternatif pertama terletak di Jl. Ahmad Yani-Kotamobagu, Kel. Wawali, Kec.Ratahan, Kab Minahasa Tenggara (dekat dengan Kantor Bupati Mitra), sedangkan alternatif kedua terletak di Jl. Trans Ratahan, Kel Lowu Utara, Kec.Ratahan, Kab Minahasa Tenggara (samping kantor DPRD Kab Mitra).

NO	KRITERIA	BOBOT (A)	ALTERNATIF SITE			
			ALT. 1		ALT. 2	
			NILAI B	(AKB)	NILAI B	(AKB)
1	KESESUAIAN DENGAN RTRW Kesesuaian land use pada rencana tata ruang daerah kota/kabupaten	3	5	9	3	9
2	KONDISI TAPAK <ul style="list-style-type: none"> Luas dan Bentuk tapak View <ul style="list-style-type: none"> Menghadap laut = 5 Menghadap pegunungan = 4 Menghadap Taman = 3 Menghadap jalan raya = 2 Menghadap pemukiman = 1 Topografi <ul style="list-style-type: none"> Kemiringan 0-8% (datar) = 5 Kemiringan 9-15% (landai) = 4 Kemiringan 15-25% (agak curam) = 3 Kemiringan 25-45% (curam) = 2 Kemiringan >45% (sangat curam) = 1 Vegetasi <ul style="list-style-type: none"> Vegetasi yang bisa dipertahankan/menguntungkan = 4-5 Vegetasi yang tidak menguntungkan = 1-3 Kebisingan <ul style="list-style-type: none"> Intensitas 10-50 dB = 5 Intensitas 60-70 dB = 4 Intensitas 80 - 90 dB = 3 Intensitas 100-120 dB = 2 Intensitas > 120 dB = 1 	3	4	9	2	6
		4	12	2	6	
		4	12	5	15	
		3	9	3	9	
		4	12	5	15	
3	KLIMATOLOGI <ul style="list-style-type: none"> Orientasi Matahari Curah Hujan Angin 	3	5	15	4	12
4	UTILITAS/INFRASTRUKTUR <ul style="list-style-type: none"> Jalan Jaringan Listrik Jaringan Telepon Saluran Air Bersih Saluran Air Kotor 	3	4	12	3	9
		4	12	3	9	
		3	9	2	6	
		4	12	3	9	
		3	9	2	6	
5	AKSESIBILITAS <ul style="list-style-type: none"> Jarak dari/ke Pusat kota, dan perkantoran 	3	4	12	3	9
		TOTAL		162		138



ALTERNATIF 1



ALTERNATIF 2

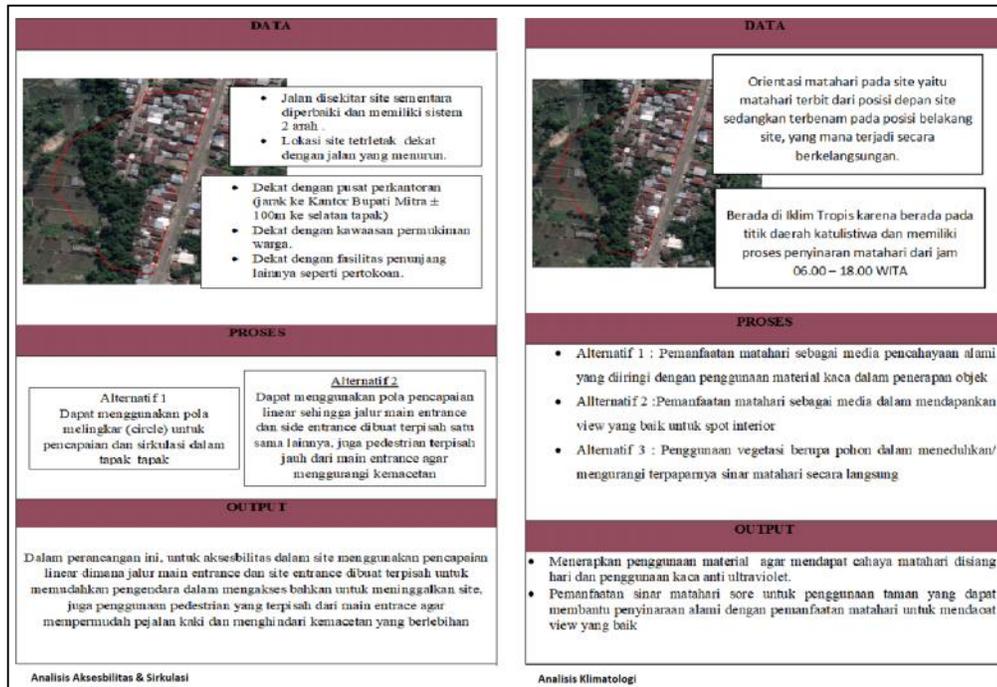
Gambar 1. Lokasi dan Tapak
Sumber: analisa pribadi-2019

4.1 Analisa Site

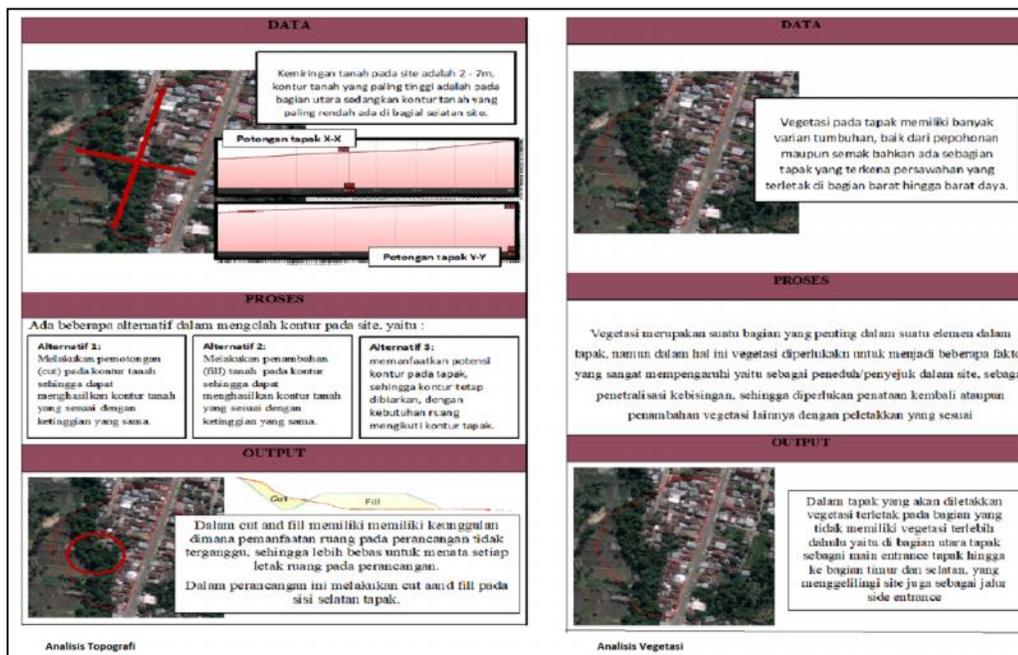
Adapun analisis yang diperlukan dalam mempengaruhi segala konsep yang dibutuhkan untuk merancang suatu objek dalam site.

DATA	PROSES	OUTPUT	DATA	PROSES	OUTPUT	DATA	PROSES	OUTPUT
<p>Total Luas Site = 25.000 m² BCR = 60% FAR = 150% KISM Max = 3 Lantai KDMRTH = 30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> Luas site efektif TLSE-TLSNE = TLSE 25.000m² - 11.122m² = 13.878 m² TLSE : Total luas sempadan = OSI-OSB = 3.622m² KZH (10%) = 7.500m² TLSE = 11.122m² Ketersediaan dasar bangunan TLSE/BCR = 13.878m² / 60% = 23.130 m² (area yang dapat dibangun) Luas lantai Max TLSE/FAR = 13.878m² / 150% = 22.204m² Max Ketinggian bangunan = 2,5 T. Lantai Max FAR/BCR = 100%/60% = 2,5 (2-3 Lantai) 	<p>Site Eksist</p> <p>13.878 m²</p> <p>13.878 m²</p> <p>22.204 m²</p>	<p>PROSES</p> <p>Ket: + Balok, + Coklat-balok</p> <p>-view yang baik berada di bagian barat dan selatan site dimana viewnya adalah gunung seperti juga lahan kosong dengan berbagai pepohonan.</p> <p>-selangkah untuk view di bagian timur dan utara cukup baik, karena hanya berhadapan dengan pemukiman dan jalan raya dengan sekat lahan kosong.</p>	<p>Menanggapi analisis view pada site, dapat memberikan pemukiman sehingga dapat menikmati land yang baik.</p> <p>-Mereka bangunan akan berorientasi ke timur laut sehingga objek dapat terlihat dengan baik oleh pengunjung yang datang dari arah timur laut, yang merupakan jalan yang sering dilalui.</p> <p>-Memastikan view baik ditinjau dengan penempatan posisi bangunan yang tidak menghalangi view pada saat pengunjung memasuki kawasan objek pemukiman.</p> <p>-Penempatan ruang dengan penempatan fasad tembok yang menghadap semaksimal mungkin ke arah bagian barat.</p>	<p>13.878 m²</p> <p>22.204 m²</p>	<p>PROSES</p> <p>Kebisingan berasal dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivitas kendaraan Aktivitas pedestrian Aktivitas masyarakat setempat <p>Tingkat kebisingan yang tinggi terdapat pada bagian yang berbatasan dengan jalan raya yang merupakan jalan utama untuk ke Kantor Bupati. Dan ditambah dengan aksi lalu-lintas dari masyarakat. Sedangkan bagian yang berbatasan dengan pemukiman terdapat tingkat kebisingan sedang oleh karena aktivitas masyarakat.</p>	<p>Melakukan ruang hijau di bagian yang sangat kebisingan rendah, dan sebaliknya.</p> <p>Melakukan ruang pada jarak yang cukup jauh dengan jalan utama.</p> <p>Menggunakan vegetasi sebagai media dalam mengurangi tingkat kebisingan dan memantulkannya kembali sebagai penghalang.</p>	<p>13.878 m²</p> <p>22.204 m²</p>

Gambar 2. Analisis Pemanfaatan Site, View, dan Kebisingan
Sumber: analisa pribadi-2019



Gambar 2. Analisis Aksesibilitas & Sirkulasi, dan Klimatologi
Sumber: analisa pribadi-2019



Gambar 3. Analisis Topografi dan Vegetasi
Sumber: analisa pribadi-2019

4.2 Analisa Kebutuhan Ruang

Berdasarkan setiap jenis kegiatan yang tercakup dalam analisis pelaku dan aktivitas di perlukan ruang-ruang, sehingga dalam kegiatan konvensi ini terdapat beberapa pengelompokan yang dibagi yaitu kegiatan utama, dimana terbagi 4 bagian yaitu : *Big Hall* (untuk pertemuan konferensi dan kongres), *Medium Hall* (untuk pertemuan seminar, diskusi panel, workshop, forum, simposium, dan colloquium) serta *Meeting room* (untuk pertemuan rapat dan siadang) juga, *Ballroom* untuk acara-acara pribadi;

kegiatan penunjang, kegiatan pengelola, dan kegiatan service. Dalam hal ini fasilitas ruang yang diperlukan untuk mewadahi setiap kegiatan di Convention Hall adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Ruang

FASILITAS	JENIS RUANG
FASILITAS UTAMA	
Area kedatangan	<ul style="list-style-type: none"> - Loby - Rg.informasi/reseptonis - Lounge - Gudang - Lavatory - Janitor
Convention	<ul style="list-style-type: none"> - Stage - Rg.pertemuan/duduk - Rg.kontrol - Rg.proyektor - Rg.pengawas - Rg.santai - Toilet - Gudang
Plenary	<ul style="list-style-type: none"> - Rg.persiapan - Rg.penerima tamu - Stage - Rg.duduk - Benquet - Gudang - Lavatory
FASILITAS PENUNJANG	
	<ul style="list-style-type: none"> - Retail - ATM galery - Playground - Medical room - Dapur - Gudang - Rg.service - Lavatory - Janitor
FASILITAS PENGELOLA	
	<ul style="list-style-type: none"> - Rg. Direktur - Rg. Sekertaris - Rg. Asisten bendahara - Rg. Kepala administrasi - Rg. Kepala marketing - Rg. Kepala tekni si - Rg. Kerja pegawai - Rg. Arsip - Rg. Rapat - Rg. Tamu - Rg. Ganti - Pantry - Musolah - Gudang - Lavatory
SERVICE	
Utilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Rg. Mekanikal Elektrikal Bangunan - Rg. IPAL (Water Treatment System) - Rg. Perawatan bangunan
Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Pos keamanan - Rg. Cctv

5. KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Selubung Bangunan

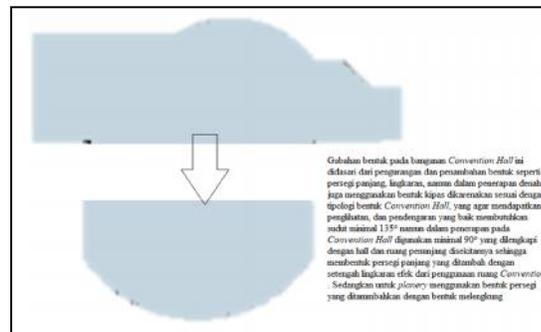
- *Aluminium Composite Panel (ACP)*; adalah perpaduan antara aluminium dan bahan komposit. Bahan ini dapat digambarkan sebagai panel datar yang terdiri dari bahan non-aluminium berupa bahan *polythylene* yang disatukan diantara dua lembaran aluminium. Lembaran ACP adalah lembaran yang kaku, kuat, namun tetap memiliki berat yang ringan.

Kaca *Tempered Glass*; adalah kaca float biasa yang telah ditingkatkan kekuatannya dengan cara dipanaskan sampai titik didih tertentu (sekitar 700°C) kemudian didinginkan secara mendadak dengan semburan udara dingin pada kedua sisinya, sehingga akan terjadi perubahan gaya tarik dan gaya tekan dari kaca tersebut.

- *Green Roof*; merupakan sebagian atau seluruh permukaan atap suatu bangunan yang ditutupi oleh vegetasi dan media tumbuh yang ditanam diseluruh lapisan/membran yang tahan air.

5.2 Konsep Gubahan Massa dan Konfigurasi Massa

Bentuk massa pada objek perancangan mengikuti bentukan pada tapak serta fungsi bangunan itu sendiri, dengan beberapa pertimbangan dari analisis-analisis.



Gambar 5. Gubahan Massa dan Konfigurasi Massa

Sumber: *Konsep Pribadi-2019*

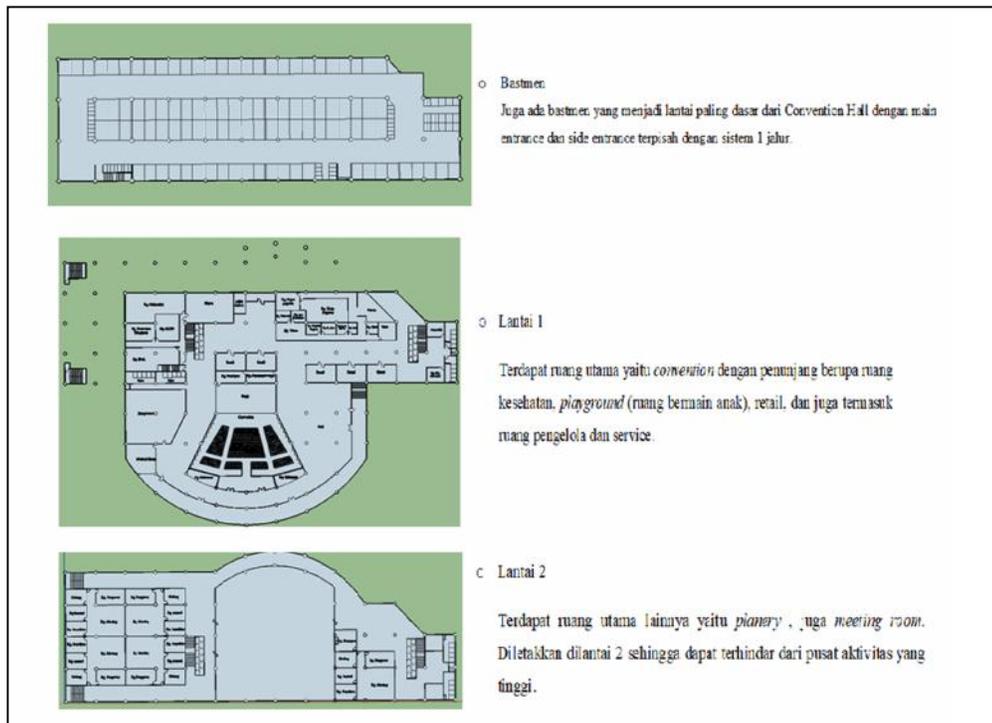
5.3 Konsep Pengembangan Tapak



Gambar 6. Konsep Pengembangan Tapak

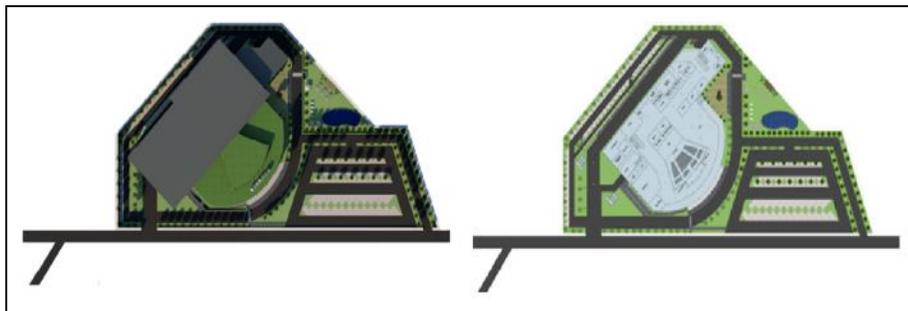
Sumber: *Konsep Pribadi-2019*

5.4 Konsep Penataan Ruang Dalam



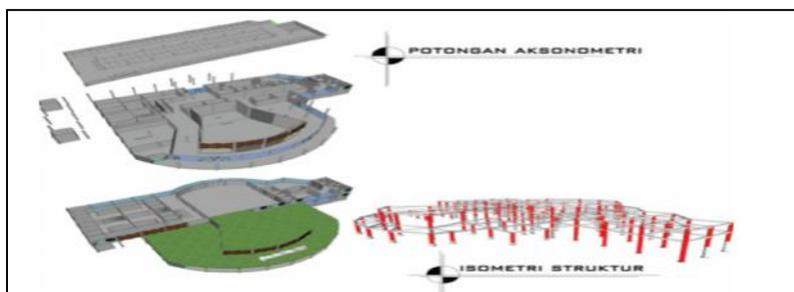
Gambar 7. Pedaerahan Massa
Sumber: *Konsep Pribadi-2019*

6. HASIL PERANCANGAN

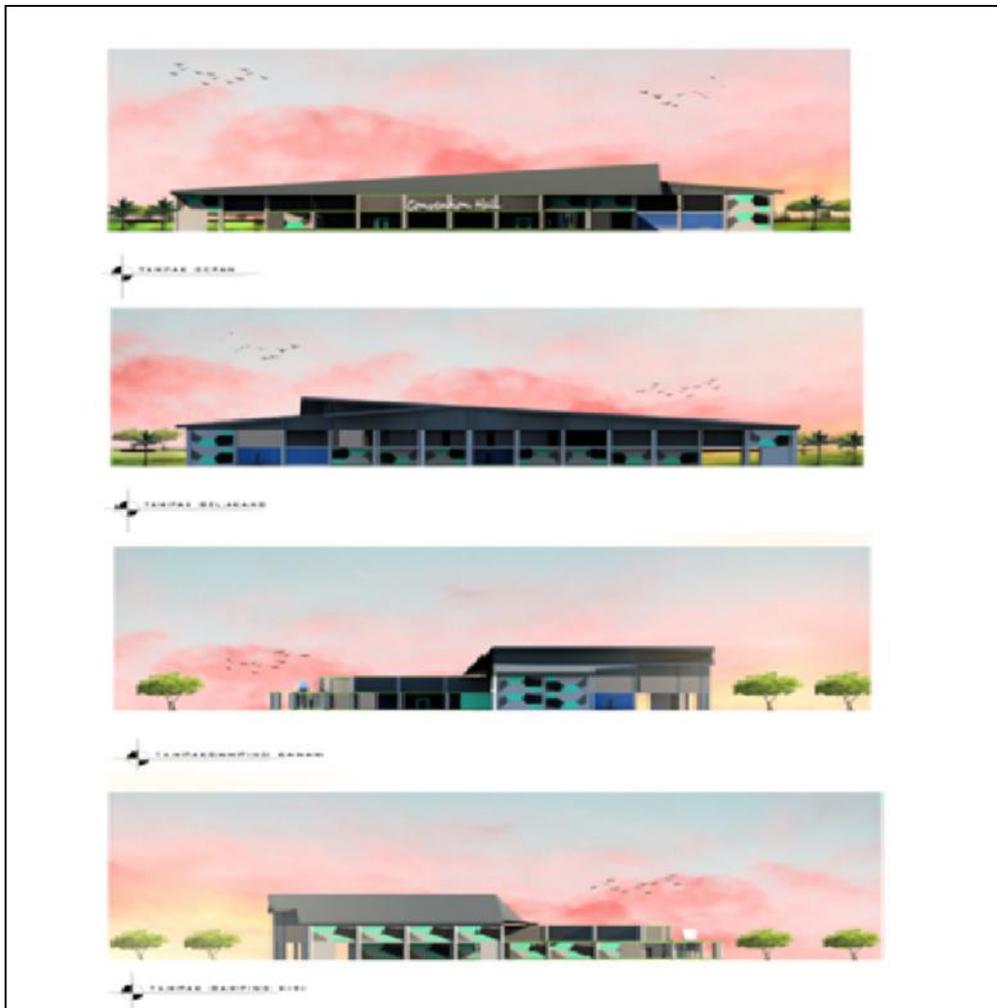


Gambar 8. Site Plan
Sumber: *Konsep Pribadi-2019*

Gambar 9. Pedaerahan Massa
Sumber: *Konsep Pribadi-2019*



Gambar 9. Aksonometri dan Isometri
Sumber: *Konsep Pribadi-2019*



Gambar 10. Tampak Depan, Belakang, Samping
Sumber: Konsep Pribadi-2019



Gambar 11. Spot Interior dan Eksterior
Sumber: Konsep Pribadi-2019



Gambar 12. Perspektif
 Sumber: Konsep Pribadi-2019

7. PENUTUP

A. Kesimpulan

Objek perancangan *Convention Hall* di Minahasa Tenggara yang mengusung tema *Arsitektur Kontemporer* merupakan wadah yang dirancang dengan memiliki fungsi untuk menjadi tempat pertemuan yang dapat digunakan untuk setiap kalangan baik dalam kegiatan formal maupun kegiatan informal seperti social event yang menyediakan fasilitas penunjang, sehingga lewat perancangan ini dapat meningkatkan daerah Minahasa Tenggara ini sendiri dalam setiap aspek perekonomian, pariwisata, dan aspek lainnya juga dapat mempermudah masyarakat dalam menyelenggarakan suatu acara pribadi dengan momen-momenn kebersamaan. Penerapan untuk tema perancangan sendiri yaitu *Arsitektur Kontemporer* yang mana diharapkan menjadikan objek yang lebih bergaya baru dalam hal ini menerapkan kemajuan teknologi juga menjaga lingkungan sehingga dapat menjadi objek yang bermanfaat dalam kemajuan teknologi yang diikuti dengan keindahan alam

B. Saran

Dari berbagai kabupaten yang ada di Sulawesi Utara, Di Kabupaten Minahasa Tenggara-lah tidak mempunyai tempat pertemuan, sehingga sudah sepatutnya memiliki objek yang memiliki fungsi untuk melakukan pertemuan ataupun tempat menyelenggarakan suatu acara tertentu, yang mana dapat mengembangkan setiap potensi dari daerah Kab. Minahasa Tenggara ini sendiri juga mempermudah masyarakat Kab. Minahasa Tenggara dalam melakukan suatu aktivitas tanpa harus ke pusat kDeota dan membuang waktu dan tenaga karena jarak yang jauh untuk diakses, sehingga kedepannya diharapkan masyarakat yang ada di Kab. Minahasa Tenggara bisa mempunyai tempat pertemuan juga tempat melaksanakan acara pribadi yang dapat mempermudah dan lebih sering dalam bertatap muka secara langsung .

DAFTAR PUSTAKA

- Lawson, Fred. (1981). *Conference, Convention and Exhibition Facilities, The Architecture Press*. London:
- Killory, Christine. (2013). *Details in Contemporary Architecture*.
- Moe, Kiel. (2008). *Integrated Design In Contemporary Architecture*. New York: Princeton Architectural Press
- Haddad, Elie. Rifkind, David. (2010). *A Critical History Of Contemporary Architecture*. Inggris: Ashgate Publishing
- Ariestadi, Dian. (2008). *Teknik Struktur Bangunan*
- Neufert, Ernest. (1997). *Data Arsitek Jilid 1 (Edisi 33)*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Neufert, Ernest. (1997). *Data Arsitek Jilid 2 (Edisi 33)*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- RTRW Minahasa Tenggara
- Tugas Akhir ; Convention dan Exhibition Centre Di Solo Baru Penekanan Pada Arsitektur Modern Kontemporer. Danan Dwi Utomo. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta

DAFTAR WEBSITE

- https://id.wikipedia.org/wiki/Convention_Center (diakses Oktober 2018)
- <https://id.wikipedia.org/wiki/> (diakses Oktober 2018)
- https://www.academia.edu/32034664/BAB_1_PERANCANGAN_CONVENTION_HAL_L_DI_KOTA_BANDUNG_cek20032017_1_
- <https://media.neliti.com/media/publications/112389-ID-malang-convention-center-dengan-mengguna.pdf> (diakses Oktober 2018)
- <https://www.google.com/search?q=struktur+space+frame+adalah&oq=struktur+space+frame+adalah&aqs=chrome..69i57.14577j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8> (diakses Januari 2019)
- https://kupdf.net/download/arsitektur-kontemporer_58c01d8fe12e896f74add374_pdf