

PERENCANAAN BANGUNAN ROBOTIKA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI DI KOTA KENDARI

¹Irvan Kurniawan, ²Irma Nurjannah³ I Made Krisna A.D.

¹ Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari

² Tenaga Pendidik Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari

¹irvancloning@gmail.com, ²irma.nurjannah_ft@uho.ac.id, ³Krz.vista@gmail.com

ABSTRAK

Pesatnya kemajuan pengetahuan yang ada di dunia, memicu perkembangan teknologi yang mempengaruhi hampir seluruh bidang kehidupan manusia. Segala kemudahan, kecepatan, dan kecanggihannya membantu manusia dalam menjalankan aktivitas hidup. Hal ini menuntut perlu adanya sumber daya manusia yang berkualitas, tangguh, dan handal untuk dapat mengimbangi persaingan global yang semakin ketat demi kemajuan bangsa dan negara. Salah satu potensi dalam perkembangan bidang teknologi robotika di Indonesia adalah Kota Kendari. Dengan banyaknya jumlah prestasi bidang robotika yang di capai oleh pelajar Kota Kendari, maka perlu diadakan tempat yang mampu mewadahi potensi tersebut untuk menghadirkan sumber daya manusia yang handal dan berkualitas khususnya dalam bidang robotika. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis sebagai mahasiswa Arsitektur Universitas Halu Oleo berinisiatif mengambil judul Tugas Akhir “Perencanaan Bangunan Robotika dengan Pendekatan Arsitektur Dekonstruksi di Kota Kendari” sebagai perwujudan dari kebutuhan akan pentingnya kualitas sumber daya di bidang robotika dan sebagai wadah yang dapat menjadi tempat pembelajaran, penyampaian akan isu-isu maupun fenomena, serta informasi mengenai kemajuan dan perkembangan dunia robotika.

Kata Kunci: robot, pameran, arsitektur dekonstruksi

ABSTRACT

The rapid advancement of knowledge in the world has triggered technological developments that affect almost all areas of human life. All the convenience, speed, and sophistication help humans in carrying out life activities. This requires the need for quality, tough and reliable human resources to be able to keep up with increasingly fierce global competition for the progress of the nation and state. One of the potentials in the development of the field of robotics technology in Indonesia is the City of Kendari. With the large number of achievements in the field of robotics achieved by Kendari City students, it is necessary to have a place that is able to accommodate this potential to present reliable and quality human resources, especially in the field of robotics. Based on these problems, the author as an Architecture student at Halu Oleo University took the initiative to take the title of Final Project "Robotics Building Planning with Deconstruction Architecture Approach in Kendari City" as an embodiment of the need for the importance of quality resources in the field of robotics and as a place that can be a place for learning, delivering about issues and phenomena, as well as information about the progress and development of the world of robotics.

Keywords: robot, exhibition, deconstruction architecture

PENDAHULUAN

Teknologi robot saat ini memiliki manfaat yang cukup signifikan bagi negara Indonesia, yaitu dapat memajukan bidang industri untuk proses produksi yang akan memberi nilai positif dalam upaya peningkatan daya saing nasional. Selain itu, hal ini juga akan bermanfaat bagi SDM dalam meningkatkan ketrampilan dan penguasaan dalam dunia teknologi.

Salah satu potensi dalam perkembangan bidang teknologi robotika di Indonesia adalah Kota Kendari. Beberapa kondisi empiris yang

terdapat pada Kota Kendari sangat mendukung untuk dibangunnya pusat Informasi dan Teknologi Robotika, yang di maksud dengan kondisi empiris yang di miliki pada Kota Kendari seperti prestasi yang di miliki pelajar di Kota Kendari dalam bidang robotika.

Dengan jumlah prestasi bidang robotika yang di capai oleh pelajar Kota Kendari maka perlu di adakannya tempat yang mewadahi prestasi-prestasi tersebut. Selama ini tempat-tempat yang dapat mewadahi prestasi para pelajar Kendari hanya terdapat di sekolah

ataupun Universitas, seperti laboratorium dan gedung penelitian yang berada di dalam Sekolah/Universitas.

Dari sekian gaya-gaya arsitektur yang berkembang yang perlu digaris bawahi adalah gaya Arsitektur Dekonstruksi. Perkembangan Arsitektur Dekonstruksi di Indonesia tidak sepesat Gaya Internasional yang menghiasi gedung-gedung pencakar langit di Ibu Kota Jakarta khususnya. Gaya yang sangat khas dari Arsitektur Dekonstruksi ini seringkali menjadikan bangunan yang menerapkan konsep ini menjadi bangunan-bangunan yang ikonik.

Arsitektur Dekonstruksi menjadi aliran yang paling kontroversial, dimana terdapat pro dan kontra. Namun keberadaan Arsitektur Dekonstruksi menjadi fenomenal, mengingat karya-karya yang terbangun sering menjadi ikon atau landmark suatu tempat.

Melihat kondisi tersebut, maka di butuhnya sebuah sarana Ilmu Robotika dengan pendekatan Arsitektur Dekonstruksi di Kota Kendari.

KAJIAN LITERATUR

A. Tinjauan Bangunan Robotika

Robotika menurut KBBI ilmu tentang mesin robot, robot adalah sebuah alat mekanik yang dapat menjalankan tugas fisik, baik menggunakan pengawasan dan kontrol manusia, ataupun dijalankan dengan serangkaian program yang telah didefinisikan terlebih dahulu atau kecerdasan buatan.

Menurut Craig (2010), saat ini telah terdapat beberapa jenis robot, berdasarkan bentuknya robot terdiri dari kategori:

1. *Vehicle/Mobile Robot*
2. *Turtle/Animalia Robot*
3. *Rover*
4. *Walker/Robot Berkaki*
5. *Appendage/Manipulator Robot*

B. Tinjauan Arsitektur Dekonstruksi

Arsitektur Dekonstruksi menurut Tschumi (1994), bentuk bukan mengikuti fungsi, juga fungsi bukan mengikuti bentuk, sebenarnya, keduanya saling berinteraksi.

Menurut Sugiharto (1996) seperti yang dikutip oleh Ashadi, bahwa kebosanan pada gaya Arsitektur Modern atau yang lebih dikenal dengan istilah Gaya Internasional memicu berbagai gerakan yang ingin merubah paradigma modern. Gerakan ini bisa diklasifikasikan menjadi tiga kelompok. (Ashadi, 2019).

Kelompok pertama adalah mereka yang cenderung kepada pola pikir premodern.

Umumnya mereka muncul dari wilayah fisika baru dan bersemboyan “holism”. Tokoh-tokoh yang terkenal pada kelompok ini adalah Fritjof Capra, James Lovelock, Gary Zukaf dan Ilya Prigogine. Yang kedua adalah yang terkait dengan persoalan linguistik. Kelompok ini mempopulerkan istilah “Dekonstruksi”. Tokoh yang terkenal dari kelompok ini adalah Jacques Derrida, dari pemahaman Derrida inilah muncul Arsitektur Dekonstruktivis. Yang ketiga adalah kelompok yang merevisi modernisme tetapi tidak menolak secara keseluruhan. Beberapa tokoh pada kelompok ini adalah Martin Heidegger, Hans-Georg Gadamer, Paul Ricoeur, Mary Hesse, Richard Rorty, Karl-Otto Apel dan Jurgen Habermas.

Dari ketiga kelompok diatas yang akan dibahas adalah kelompok kedua, yaitu yang terkait dengan Dekonstruksi, yang mana akan menjadi salah satu pemicu munculnya Arsitektur Dekonstruktivis. Geoffrey Broadbent (1991), membedakan Arsitektur Dekonstruktivis menjadi *Deconstructivism* dan *Deconstruction*. *Deconstructivism* atau dekonstruksi non derridean, merupakan dekonstruksi yang dipengaruhi oleh gerakan konstruktivisme Rusia yang memandang bahwa arsitektur merupakan sebuah produk pragmatis dan formal. Sedangkan *Deconstruction* atau Dekonstruksi Derridian merupakan Dekonstruksi yang dipengaruhi oleh pemikiran atau paham Derrida (Mubarrok, 2016).

Penelusuran terhadap karya-karya Arsitek yang dianggap sebagai arsitek-arsitek Dekonstruktivis seperti (Frank Gehry, Daniel Libeskind, Rem Koolhaas, Peter Eisenman, Zaha Hadid, Coop Himmelblau, dan Bernard Tschumi), dapat mengantarkan kita pada pengetahuan tentang prinsip-prinsip atau ciri-ciri yang melekat pada karya-karya mereka. Adapun beberapa prinsip yang terdapat pada Arsitektur Dekonstruksi adalah sebagai berikut (Ashadi, 2019):

1. Instability (ketidakstabilan)
2. Disorder (Ketidateraturan)
3. Impure (ketidakmurnian)
4. Disharmony (Ketidakserasian)
5. Fragmentation (Fragmentasi)
6. Conflict (Pertentangan)
7. Fluid (Cair)
8. Metaphor (Metafora)
9. Distortion (Distorsi)
10. In Context (Berkonteks)
11. Contrast (Kontras)

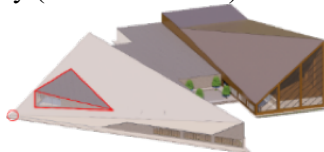
METODE PEMBAHASAN

Metode pembahasan yang digunakan dalam penyusunan acuan perancangan ini adalah metode deskriptif, yaitu dengan menguraikan semua masalah dan keadaan, kemudian dianalisis secara sistematis sesuai ilmu arsitektur untuk memperoleh pemecahan yang sesuai dengan perencanaan dan perancangan “Bangunan Robotika dengan Pendekatan Arsitektur Dekonstruksi Di Kota Kendari”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penerapan Prinsip Arsitektur Dekonstruksi Pada Bangunan Robotika

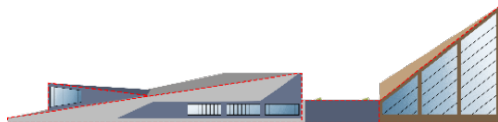
1. Instability (Ketidakstabilan)



Gambar 1. Instability (ketidakstabilan) pada Bangunan Robotika

Pada bagian sisi barat bangunan terdapat sebuah limas segi tiga yang seakan menembus bangunan utama pada sisi barat dan ujung bangunan pada ujung barat bangunan ini seakan tidak memiliki tiang dan tembus ke tanah, kondisi tersebut bisa dikatakan kedalam kondisi yang tidak stabil karena terkesan akan rubuh atau patah.

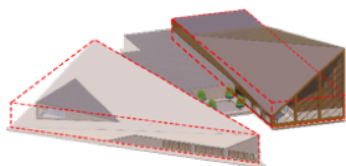
2. Disorder (Ketidateraturan)



Gambar 2. Disorder (Ketidateraturan pada Bangunan Robotika

Pada Bangunan Robotika, hal tersebut bisa terlihat dari bentuk massa bangunan yang tidak simetris. Selain pada bagian massa bangunan yang tidak simetris, pada bangunan inipun tidak akan ditemukan bentuk pengulangan (repetisi) yang sama persis, seperti yang sering ditemui pada bangunan-bangunan arsitektur modern.

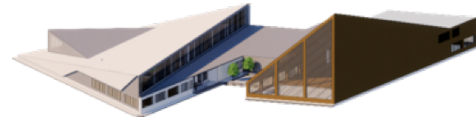
3. Impure (ketidakmurnian)



Gambar 3. Impure (ketidakmurnian) pada Bangunan Robotika

Untuk menguji apakah bentuk dari Bangunan Robotika termasuk kedalam bentuk murni atau tidak, akan dicoba disatukan dengan bentuk balok dan prisma segitiga. Seperti terlihat pada, kedua buah bentuk murni tersebut tidak dapat mewakili dari bentuk massa bangunan Bangunan. Sehingga bisa dikatakan bahwa gubahan massa dari Bangunan Robotika memiliki bentuk yang tidak murni.

4. Disharmony (Ketidakserasian)

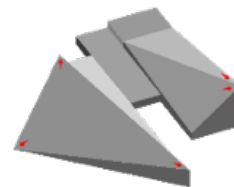


Gambar 4. Disharmony (Ketidakserasian) pada Bangunan Robotika

Prinsip disharmony diterapkan pada Bangunan Robotika dengan cara membuat penyelesaian finishing dari tiap-tiap massa bangunan menjadi berbedabeda dari segi material, warna dan juga bentuk bangunan tiap-tiap massa.

5. Distortion (Distorsi)

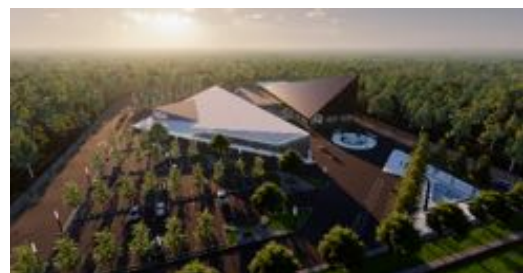
Prinsip distortion diterapkan pada Bangunan Robotika dengan cara mendistorsi ke segala arah pada beberapa sisi bangunan, dengan tujuan agar mendapatkan bentuk yang Dekonstruksi.



Gambar 5. Distortion (Distorsi) pada Bangunan Robotika

6. Contrast (Kontras)

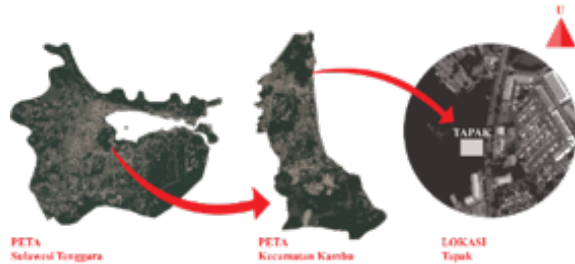
Prinsip kontras dalam arsitektur adalah sebuah elemen atau bentuk yang memiliki karakter yang berbeda dari keseluruhan bentuk sehingga membuat elemen atau bentuk tersebut tampil lebih menonjol dari elemen yang lain.



Gambar 6. Contrast (Kontras) pada Bangunan Robotika

B. Lokasi proyek

Peruntukan : Pusat Pendidikan Tinggi
 Luas Tapak : 1.65 ha
 KDB : 60%



Gambar 7. Penentuan Lokasi

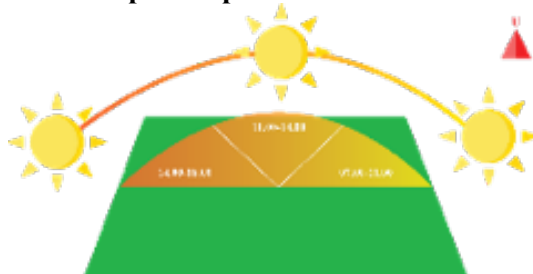
1. Tapak pada area ini sangat strategis karena berada pada arah perkembangan kota dan dekat dengan pusat kota kendari
2. Berada di lokasi strategis dekat dengan pelayanan kota
3. Keberadaan Bangunan Robotika dapat membantu meningkatkan citra kawasan Jalan Malaka
4. Lokasi tapak ini mudah dicapai pengunjung baik dari dalam maupun luar kota kendari karena berada pada jalan Primer
5. Memiliki akses angkutan umum yang memadai dan kondisi lalu lintas yang baik.
6. Area tapak ini cukup luas dan memungkinkan adanya pengembangan kedepan.



Gambar 8. Kondisi Eksisting

C. Konsep Pengolahan Tapak

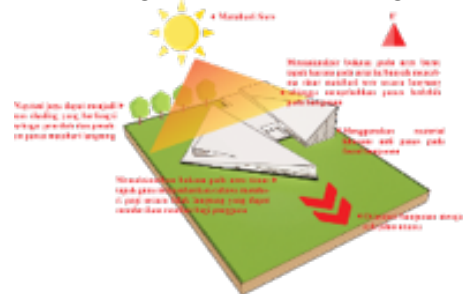
1. Iklim pada tapak



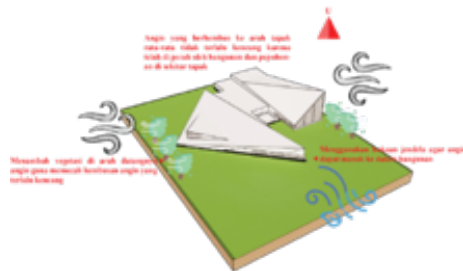
Gambar 9. Analisis Matahari

Dalam satu tahun posisi matahari terhadap bumi tidak selalu terbit di arah timur dan terbenam di arah barat. Ada kalanya matahari

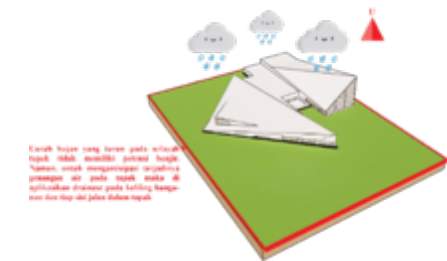
menjorok sedikit utara dan ke selatan. Biasanya dalam keadaan normal, cahaya matahari mulai terasa panas saat memasuki jam 11.00-14.00 wita. Adapun tanggapan rancangan terhadap kondisi eksisting tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 10. Tanggapan analisis matahari



Gambar 11. Tanggapan terhadap arah angin



Gambar 12. Tanggapan terhadap curah hujan

2. View pada tapak

Analisis view bertujuan untuk mengetahui objek apa saja yang berada disekitar tapak mencakup bangunan, utilitas kota maupun lingkungan yang menghasilkan view baik dan buruk sehingga pada tapak Bangunan Robotika dapat mengimbangi view baik dan buruk tersebut dengan pengaturan bentukan arsitektur serta elemen lansekap yang bisa menaikkan citra Kawasan.



Gambar 13. View

3. Kebisingan

Karena tapak berada di Pinggir Jalan dan bersampingan dengan lapangan futsal dan di sebelah kanan tapak menyebabkan tapak mempunyai tingkat kebisingan yang tinggi, dengan itu maka bangunan akan di letakkan pada area tapak yang jauh dari pusat bising yang tinggi dan meletakkan barier berupa vegetasi untuk menghambat bising, selain itu adanya vegetasi bisa memfilter udara dan debu yang masuk ke dalam bangunan.



Gambar 14. Analisis kebisingan

4. Zoning



Gambar 15. Zoning

Orientasi zoning bangunan selalu dari public ke private, dimana public terletak di entrance hall dan parkir pengunjung. Sedangkan private terletak di inti bangunan. Apabila disesuaikan dengan fungsi bangunan yang merupakan fasilitas pendidikan dan komersil, maka area public bangunan ini ialah parkir, ruang serba guna, ruang pameran peraga, cafeteria, dan souvenir shop. Dengan area semi public bangunan ini ialah ruang seminar dan ruang pendidikan. Sedangkan area private dan service terletak di sebelah bangunan utama tetapi

merupakan lahan yang jauh dari area public, yaitu office area dan ruang ME.

5. Analisis Aksesibilitas

Untuk memudahkan akses ke tapak dapat ditentukan oleh pola sirkulasi dalam tapak dan sirkulasi di sekitar tapak. Berdasarkan fungsinya, pencapaian ke tapak dibagi menjadi dua jenis, yaitu main entrance, yang merupakan pencapaian utama dan pintu keluar utama. Sedangkan yang kedua adalah side entrance, yaitu pencapaian kedua dan bersifat servis, serta dapat digunakan sebagai pintu keluar.



Gambar 16. Entrance

6. Pola sirkulasi pada tapak

Pola sirkulasi yang digunakan pada Bangunan Robotika ini dibagi menjadi 3, yaitu sirkulasi pejalan kendaraan khusus pengelola, sirkulasi kendaraan pengunjung, dan sirkulasi pejalan kaki.

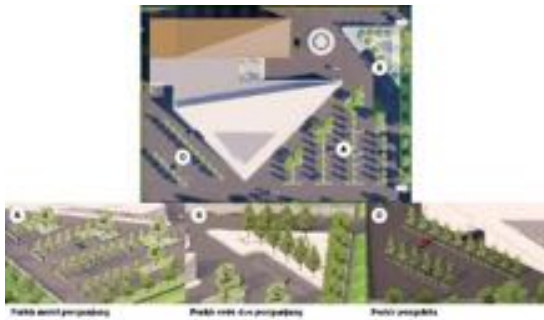


Gambar 17. Pola sirkulasi

7. Sistem Parkir

Adapun system parkir yang digunakan diantaranya sebagai berikut:

1. Menggunakan pola parkir dua sisi 90 derajat untuk mendapatkan daya tampung sebanyak-banyaknya untuk roda empat dan roda dua.
2. Menyediakan perlindungan bagi kendaraan seperti adanya pohon pelindung untuk melindungi mobil dan motor dari panas sinar matahari.
3. Menyediakan signage dan pengarah yang jelas seperti marka jalan, dan kamera pengawas.
4. Menyediakan drainase dengan sistem tertutup dan material grass blok..



Gambar 18. Sirkulasi parkir

D. Besaran ruang

Analisa besaran dan perubahan ruang:

Tabel 1. Besaran ruang

Fasilitas Ruang	ACUAN (m ²)	LAPORAN (m ²)
Enteerance Hall/Lobby	450	440
Rg. Pameran Peraga	720	730
Loket Karcis	20	20
Rg. Arena	460	540
Rg. Auditorium	220	228
Cafetaria	160	180
Soufenir Shop	26	26
ATM Centre	4	4
Toilet	12	12
Janitor	10	10
Kantin	114	114
Pantry	6	6
Rg. Riset	400	443
Laboratorium	240	245
Rg. Simulasi	260	275
Lapangan Simulasi Outdoor	54	100
Gudang Alat Teknis	16	150
Toilet	12	12
Rg. Penyimpanan Robot	120	120
Gudang Alat Pendidikan	24	24
Rg. Mekanikal Elektrikal	300	289
Rg. Pendidikan	240	246
Rg. Rapat	46	46
Rg. Direktur	20	20
Rg. Staff	84	84
Rg. Registrasi	12	12
Rg. Arsip	12	12
Rg. Penerima Tamu	20	20
Toilet	12	12
Rg. Loker	12	12
TOTAL BESARAN	4086	4432

E. Analisa deviasi perancangan:

$$\frac{\text{Sesudah Perancangan} - \text{Sebelum Perancangan}}{\text{Sebelum Perancangan}} \times 100$$

$$= \frac{4432 - 4086}{4086} \times 100$$

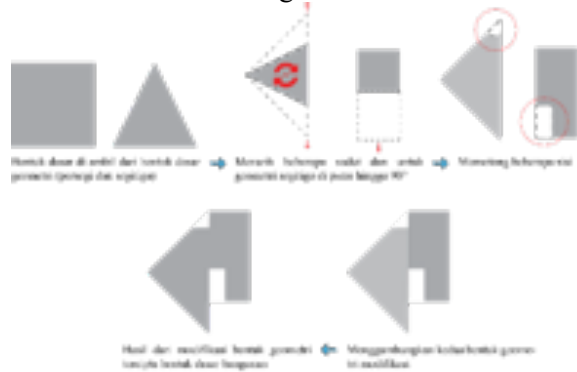
$$= 8,46 \%$$

Perbandingan Open Space (OS) dengan Building Coverage (BC):

$$\begin{aligned} \text{Lantai Dasar} &= 5.510 \text{ m}^2 \\ \text{Luas lahan} &= 16.500 \text{ m}^2 \\ \text{Luas Os} &= \text{L. Site} - \text{L. Lantai dasar} \\ &= 16.500 - 5.510 \\ &= \mathbf{10.990 \text{ m}^2} \\ \text{KBC} &= \frac{\text{Luas Lantai Dasar}}{\text{Luas Site}} \times 100 \\ &= \frac{5.510}{16.500} \times 100 \\ &= \mathbf{33,39 \%} \\ \text{KOS} &= \frac{\text{Luas OS}}{\text{Luas Site}} \times 100 \\ &= \frac{10.990}{16.500} \times 100 \\ &= \mathbf{66,60 \%} \\ \text{OS : BC} &= \mathbf{33,39 \% : 66,60 \%} \end{aligned}$$

F. Implementasi Arsitektur Dekonstruksi

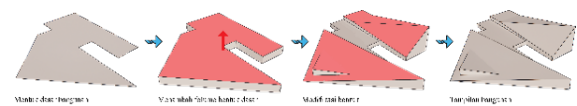
1. Bentuk dasar bangunan



Gambar 19. Bentuk dasar bangunan

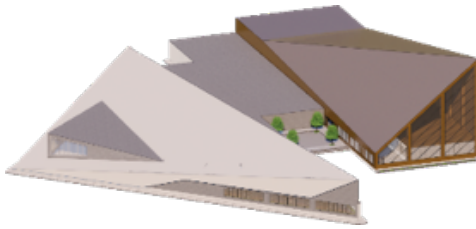
Bentuk bangunan mengambil bentuk dari bentuk dasar geometri persegi empat dan segi tiga.

2. Tampilan bangunan



Gambar 20. Tampilan bangunan

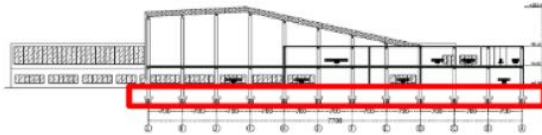
Memberikan bukaan dengan kaca untuk memanfaatkan pencahayaan alami, mengekspos elemen struktur dan beberapa utilitas yang memungkinkan untuk diekspos dan menempatkan beberapa bukaan untuk kepentingan view terbaik dan memanfaatkan penghawaan alami dengan sebaik mungkin.



Gambar 21. Tampilan bangunan

G. Struktur dan konstruksi bangunan

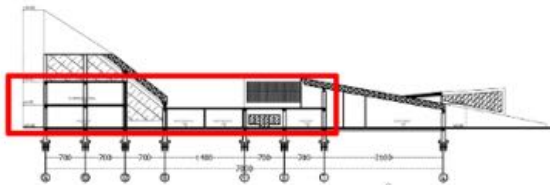
1. Sub struktur



Gambar 22. Sub struktur

Sub struktur yang digunakan adalah jenis pondasi rakit, daerah yang menggunakan jenis pondasi rakit adalah daerah yang akan digunakan sebagai parkir basement. Adapun jenis pondasi lainnya yang digunakan adalah pondasi pancang.

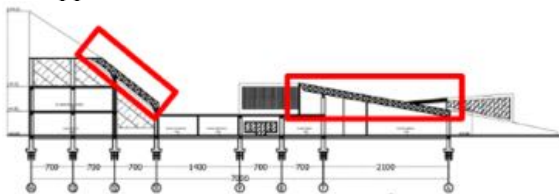
2. Super struktur



Gambar 23. Super struktur

Pada bangunan utama akan menggunakan sistem struktur rangka kaku (*rigid frame*) dengan material tulangan dari baja karena mempertimbangkan dari modul struktur yang digunakan serta bentuk bangunan.

3. Upper struktur



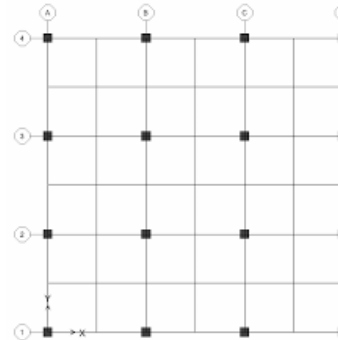
Gambar 24. Upper struktur

Sistem Upper Struktur yang digunakan pada bangunan auditorium adalah *space frame* untuk mendapatkan ruangan tanpa kolom sampai bentang terpanjang.

4. Sistem Modul

Sistem modul yang digunakan adalah sistem modul dengan bentuk grid, bentuk ini adalah bentuk modul yang sesuai dengan bentuk

dasar bangunan, sehingga dapat menyesuaikan bentuk.



Gambar 25. Modul grid

H. Ruang Luar

1. Taman depan



Gambar 26. Taman depan

Pada area depan kawasan terdapat sebuah taman terbuka dengan kolam yang berfungsi sebagai area publik yang dapat diakses oleh siapa saja. Area tersebut menampilkan tampak depan bangunan dan kawasan yang menjadi unsur penanda kawasan.

2. Parkiran

Pemisahan area parkir untuk pengunjung dan pengelola.



Gambar 27. Parkiran

I. Ruang Dalam

1. Ruang pameran



Gambar 28. Ruang pameran

Pada ruang pameran didominasi warna putih dengan *tagline* yang ditempatkan di dinding, dan ruangan yang penuh dengan display robot, dan juga teknologi lainnya. Hal ini dilakukan agar pengunjung mendapatkan kesan berada di masa depan dengan teknologi canggih.

2. Ruang auditorium



Gambar 29. Ruang auditorium

Pada ruang auditorium ini di dominasi dengan warna putih dan juga diberikan aksent geometri pada dinding ruangan, dengan beberapa layar display yang diletakkan di beberapa sisi agar mendapatkan kesan futuristik pada ruangan.

3. Lobby

Pada ruangan lobby diberikan kesan minimalis namun tetap menampilkan kesan futuristic. Ini bertujuan agar pengunjung mendapatkan kesan nyaman tetapi tidak menghilangkan nuansa robotika pada bangunan.



Gambar 30. Ruang lobby

4. Ruang Pengelola



Gambar 31. Ruang pengelola

Ruang pengelola diberi kesan simple dan minimalis menyesuaikan dengan karakteristik pengguna yang melakukan aktivitas di dalam ruangan pengelola agar memberikan kesan efisiensi dan efektifitas. Warna ruangan di dominasi warna putih dan biru yang memiliki aksent warna terang, simple, bersih dan berkelas dan menggunakan kombinasi lampu *direct light*, *spot light* dan lampu led.

KESIMPULAN

Hal yang perlu diperhatikan dalam memilih lokasi & tapak perencanaan Bangunan Robotika adalah harus sesuai dengan Perda Kota Kendari No.1 Tahun 2012 tentang RTRW Kota Kendari adalah; aturan peruntukkan kawasan pendidikan tinggi yang telah ditetapkan, luasan lahan yang memadai untuk pembangunan sekarang maupun masa depan, kondisi ekologis yang nyaman dan sehat, mudahnya pencapaian menuju lokasi, tersedia utilitas memadai, kondisi topografi yang mampu menampung pembangunan, lalu lintas sekitar yang lancar tanpa hambatan, view yang baik kedalam maupun keluar tapak dan daya dukung lingkungan yang mendukung berjalannya aktifitas Baangunan Robotika ini.

Dari hasil desain dan proses analisis yang cukup panjang maka didapatkan bentuk dan tampilan bangunan yang menerapkan prinsip-prinsip pendekatan Arsitektur Dekonstruksi dari sisi fungsi dan visual. Penerapan konsep pendekatan diterapkan dalam proses penggunaan bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashadi. (2019). *Arsitektur Dekonstruktivis*, Jakarta: Arsitektur UMJ Press.
- Broadbent, Geoffrey, (1991); *'Deconstruction': A Student Guide*, London: Academy Editions.
- Craig, JJ. (2010), *"Introduction to Robotics"*, John Willey and Sons, Inc., Toronto.
- Mubarrok, N. Z. 2016 "Displacement, Kriteria Dekonstruksi Peter Eisenman", *Jurnal Arsitektur Komposisi, Volume 11, Nomor 3, April 2016*.
- Sugiharto, Bambang. (1996). *Postmodernisme: Tantangan Bagi Filsafat*, Jakarta: Kanisius.
- Tschumi, B. (1996). *Architecture and Disjunction*, MIT Press, Cambridge.
- Tschumi, Bernard. *"Architecture and Disjunction"*. The MIT Press, Cambridge. 1994.