

BAB 5

LANDASAN TEORI

5.1 Kajian Teori Terkait Pendekatan Arsitektur Hijau

5.1.1 Teori Perancangan Arsitektur Hijau

Arsitektur membentuk sebuah tautan yang mempersatukan 4 macam elemen yaitu ruang, bentuk, teknik dan fungsi. Menurut seorang arsitek ternama yaitu Francis DK Ching bahwa ilmu Arsitektur adalah sebuah ilmu untuk merancang sebuah produk berupa perancangan kota, lansekap, bangunan hingga interior dapat dilakukan dengan ilmu arsitektur. (Francis DK Ching,2008)

Di dunia banyak sekali gedung dengan permasalahan kualitas udara. Untuk mengurangi masalah tersebut maka konsep green architecture dinilai mampu meminimalisasi pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan.

Konsep Arsitektur hijau telah mendunia sejak semakin sedikitnya sumber daya alam yang tidak terbaharukan sehingga mampu menjadi krisis energi di berbagai negara. Green architecture mencakup banyak arti yaitu berkelanjutan, zeathfriendly, dan high performance building.

Arsitektur hijau berkaitan dengan teknologi seperti greenroof, taman resapan, sumber terkini, sel surya untuk listrik, perkerasan dengan kerikil. Konsep green architecture diimplementasikan dengan pengurangan penggunaan energi, dengan mengusung konsep bangunan 0 energi dan bangunan rendah energy yang dimaksimalkan dengan penutup bangunan. (Intan Salamina Solihin,dkk,2018)

Berikut ada beberapa prinsip yang menjadi tolak ukur green architecture yaitu : konservasi energi, beradaptasi dengan iklim, meminimalisir penggunaan sumber daya alam, melestarikan lingkungan sekitar, menghargai kebutuhan pengguna, menyeluruh.

5.1.2 Penerapan Teori Arsitektur Hijau Ke dalam Bangunan

Penerapan teori yang digunakan terkait implementasi arsitektur hijau antara lain (Maria Sudarwani, 2012):

1. Ramah Terhadap Lingkungan

Ramah terhadap lingkungan merupakan langkah yang tidak merusak lingkungan dan bisa melestarikannya. Hal tersebut akan diterapkan pada bangunan antara lain :

A. Kaca sebagai pereduksi panas dan pencahayaan alami

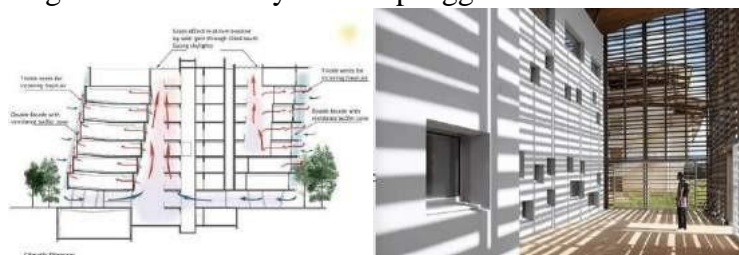
Kaca berguna untuk mengurangi dari penggunaan listrik dan berfungsi sebagai pencahayaan alami. Cahaya yang masuk kedalam bangunan dapat berpengaruh terhadap pandangan visual yang diterima oleh mata. Untuk memaksimalkan pencahayaan pada bangunan, lampu tetap digunakan dan sinar matahari. Kaca merupakan bahan padat yang transparan, dan sifatnya yang sangat mudah pecah. Kaca yang digunakan pada bangunan harus mampu mereduksi panas sinar matahari. Tetapi, sistem kerjanya tetap maksimal dan bekerja dengan baik untuk menyalurkan cahaya matahari sebagai pencahayaan alami bangunan.



*Gambar 48 : Sistem Kaca Pereduksi Panas dan Pencahayaan Alami
Sumber : Paper House Project, 2019*

B. Penggunaan energi yang ada di alam

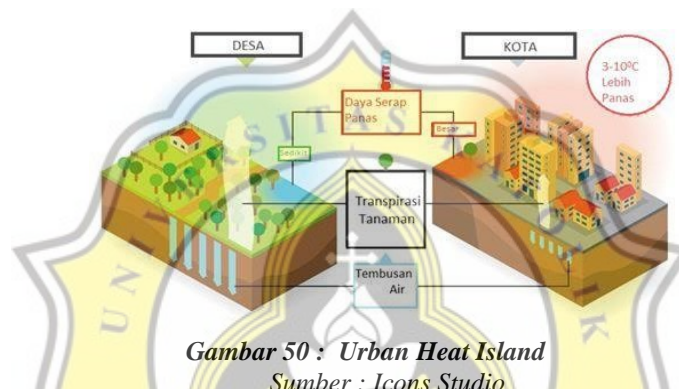
Energi yang disediakan oleh alam salah satunya yaitu angin yang berfungsi sebagai udara yang untuk sistem pendingin ruang pada aspek bangunan. Lubang pada ventilasi berguna sebagai penghawaan alami supaya sirkulasi udara dapat berjalan dengan baik dan menyehatkan pengguna.



*Gambar 49 : Sirkulasi udara pada bangunan
Sumber : Archdaily.com, 2021*

C. Menggunakan elemen air untuk kolam

Elemen air pada bangunan berfungsi untuk mereduksi panas matahari yang masuk, sehingga terciptanya suasana udara menjadi sejuk yang berkaitan dengan isu *urban heat island* saat ini. Elemen air juga diterapkan dengan kolam sebagai bentuk respon psikologis pengguna supaya dapat mendengar suara air. Hal ini memengaruhi sisi elemen air pada bangunan berfungsi untuk mereduksi panas matahari yang masuk, sehingga terciptanya suasana udara menjadi sejuk yang berkaitan dengan isu *urban heat island* saat ini. Elemen air juga diterapkan dengan kolam sebagai bentuk respon psikologis pengguna supaya dapat mendengar suara air. Hal ini memengaruhi sisi.



2. Sustainable (Berkelanjutan)

Desain sustainable berfungsi untuk membuat sebuah desain lebih berumur panjang yang berakibat dapat mempertahankan sumber daya alam. Yang berkaitan dengan energi alam dan ekologis jangka panjang. Sustainable mengusung sebuah konsep yaitu sebuah bangunan dapat bertahan dalam jangka lama karena tidak berefek terhadap lingkungan dan bumi. Jika menggunakan energi berkelanjutan maka dapat mendorong efisiensi energy.

Pembangunan pemukiman yang berkelanjutan dapat menghemat energi yang berkelanjutan, dengan merancang bangunan yang hemat energy. Untuk membantu menghemat energi listrik, maka perlu tindakan dari berbagai pihak. Contohnya seperti mematikan alat listrik yang sudah tidak digunakan, menggunakan bahan bakar terkini, melakukan pengontrolan pada alat listrik yang digunakan, serta menggunakan lampu LED yang hemat energy, menggunakan panel surya,dll.

Kelebihan menggunakan panel surya adalah mendapatkan listrik secara langsung, tidak merugikan lingkungan sekitar, dan tidak memerlukan tambahan lahan.



Gambar 51 : Penerapan Solar panel
Sumber : Warta Ekonomi, 2020

3. Desain *Future Healthy*

Desain yang sangat mempertimbangkan kesehatan lingkungan maupun kehidupan sekitar sangat diperlukan di era saat ini. Sehingga berefek positif bagi kehidupan. Tentunya hal tersebut memerlukan bukti dengan banyaknya tanaman hijau pada bangunan sehingga polusi udara dapat berkurang dan situasi lingkungan di sekitar lebih tenang dan asri karena jumlah vegetasi yang bertambah dan dapat berfungsi sebagai penahan suara kebisingan yang berasal lingkungan luar tapak..



Gambar 52 : Penerapan *Future Healthy*
Sumber : Ali Moris, 2015

4. *Climate Supportly*

Climate Supportly ialah hal yang diterapkan pada perancangan desain pada iklim tropis. Hal ini menggunakan konsep penghijauan. Penerapan konsep ini yaitu adanya penghijauan skala mikro maupun makro. Hal yang berfungsi sebagai pendingin udara saat panas dan sebagai peresapan air saat hujan.



Gambar 53 : Penghijauan sekitar bangunan
 Sumber : Rebecca Paul, 2015

5. *Esthetic Usefully*

Pada bangunan yang mengedepankan bangunan dinamis maka perlu menerapkan arsitektur hijau untuk merespon kenyamanan bangunan dann tidak memerdulikan keindahan bangunan saja, tetapi juga berefek pada lingkungan dan pengguna dari bangunan itu sendiri sehingga menciptakan kenyamanan fisiologis maupun psikologi terhadap pengguna.



Gambar 54 : Penerapan *Esthetic Usefully*
 Sumber : MIA Design Studio, 2015

5.2 Kajian Teori Arsitektur Dekonstruksi

Arsitektur modern atau abstrak sering disebut juga arsitektur dekonstruksi yang lahir pada saat abad ke-19, namun diketahui oleh khalayak luas sejak tahun 1960 oleh filsuf asal Prancis yaitu Jacques Derrida. Arsitektur dekonstruksi merupakan hal trend hal baru dalam dunia perancangan arsitektur. Arsitektur Dekonstruksi disebut-sebut sebagai penerus gerakan dari Arsitektur Tradisional, post modern, dan modern. Arsitektur dekonstruksi dikenal dengan aliran atau paham yang focus pada struktur dan fasad bangunan, hal tersebut tetap berisi makna tentang filosofi sebuah bangunan yang terkandung didalamnya dan memiliki estetika lebih. Aliran Dekonstruksi

merupakan aliran yang tidak memerdulikan “form follows function”, “purity of form”, “truth to materials”.

Fasade bangunan yang menggunakan langgam Dekonstruksi lebih terkesan hal yang tidak biasa atau tidak terduga oleh penikmatnya karena mengedepankan aspek ketidakteraturan namun, tetap menyimpan keteraturan di dalamnya (*controlled chaos*). Penerapan geometri yang sepiintas terlihat absurd bila digabungkan menjadi sesuatu dengan keindahan yang luar biasa, hal tersebut bertujuan untuk memberitahu pada penikmat dan mengekspreskan suatu bangunan akan makna dan nilai estetika. Arsitektur Dekonstruksi lahir pada saat zaman dimana memasuki zaman modern dan setelah adanya perubahan revolusi peradaban dan tidak menyukai hal yang mengikat. Hal ini bisa disebut sebagai bentuk pemberontakan terhadap aliran arsitektur jaman itu karena etika dan penerapan yang agak berbeda pada umumnya. (Hyginus J.Mantiri dan I.Makainas, 2011).

Prinsip Arsitektur Dekonstruksi, yaitu (Stefanus Peter Ibrahim, 2018) :

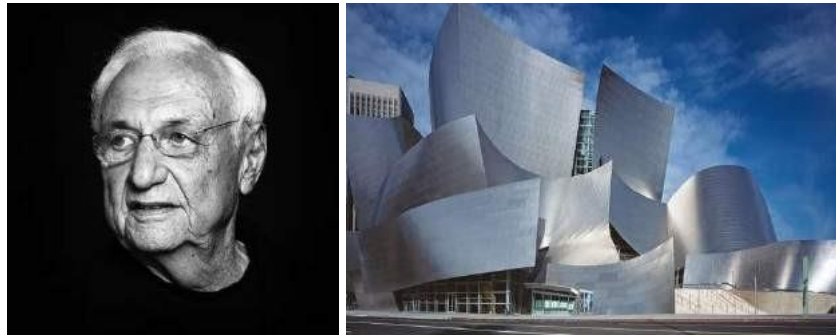
1. Bentuk asimetris, kontradiksi antar elemen bangunan.
2. Fragmented, bentuknya yang kurang terdefinisi, abstrak dan tidak beraturan namun memiliki sebuah komposisi seni.
3. Tidak ada sebuah ikatan antara bentuk dan ruang bangunan.
4. Dekomposisi

ALIRAN ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI MENURUT DERRIDA

Menurut Derrida, dekonstruksi dibagi menjadi 4 aliran yang masing-masing mempunyai paham tersendiri, yaitu (Stefanus Peter Ibrahim, 2018):

1. *Fragmentation and Discontinuty* Terkait Aliran Frank Gehry

Dekonstruksi merupakan gerakan dengan aliran anti terhadap gerakan post modern, gerakan anti classicism-neoclassicism. Menurut fragmentation bahwa keseluruhan pecahan bentuk dapat menjadi sebuah seni yang mempunyai makna tersendiri. Setelah itu bentuk pada desain perancangan diolah dan disusun menjadi satu komposisi yang abstrak.



Gambar 55 : Frank Gehry dan karya
Sumber : Rahul Soans, 2019

2. Neo Construcivist Terkait Aliran Rem Koolhaas dan OMA

Sebuah desain perancangan arsitektur adalah karya dengan banyak percobaan yang menimbulkan suatu hal yang baru ataupun belum pernah dibuat oleh orang lain. *Neo constructivist* terlihat pada *inversional* bentuk rotasi dari pecahan yang besar menjadi sebuah perpaduan perspektif yang distorsinya berwarna-warni sebagai contoh bangunan Parc de La Villette. Zaha Hadid merupakan arsitek yang terkenal dengan *flying beam* dan *cocktail stick*. Aliran ini trend dengan paham gerakan yang pantang menyerah dan *realistic* yang berhubungan dengan massa.



Gambar 56 : Rem Koolhaas dan Zaha Hadid
Sumber : Thinking Heads dan Arqa.com, 2020

3. Folies (Bernard Tschumi)

Dekonstruksi bersifat konflik daripada menggambarkan sebuah benda dengan yang sebenarnya. Artinya adalah setiap karyanya tidak terukur dan tidak pasti terhadap perhitungan dengan tepat. Folies merupakan penggabungan antara Derrida dan Foucault. Lalu dari semua paham digabungkan dan dibuat menyesuaikan dengan bentuk dan bahasa menurut Tschumi yang bersifat individual dan anti terhadap aturan yang ada.



Gambar 57 : Bernard Tschumi

Sumber : Andrew Boyle, 2020

4. Positive Nihilism (Peter Eisenman)

Menurut Peter Eisenman, Dekonstruksi merupakan pemikiran bahwa suatu bangunan dengan ide-ide diluar batas yang tidak dapat dibangun (*Out Of The Box*). Sebagai contoh pada aliran ini yaitu dinding yang fungsinya sebagai pembatas ruangan, akan tetapi bentuk atau visualnya tidak selalu seperti aturan yang ada seperti dinding pada umumnya. Hampir seluruh bagian arsitekturnya bersifat sangat abstrak.



Gambar 58 : Peter Eisenman dan karya

Sumber : Archdaily,, 2020

Berdasarkan penjelasan diatas, desain pada bangunan akan menggunakan aliran Neo Construcivist yang mengedepankan inversional bentuk dari pecahan besar menjadi sebuah bangunan dengan komposisi yang distorsi beraneka warna. Zaha Hadid merupakan salah satu arsitek dengan aliran Deconstructivist - Neo Construcivist. Karya-karya nya sangat terkenal dengan bangunan yang unik dan sangat kental dengan elemen arsitektur modern. Menurut Zaha Hadid dalam merancang harus memikirkan pemikiran-pemikiran sebagai berikut (Ashadi Galih Prakasa Ashadi, 2020) :

1. Bangunan merupakan sebuah barang uji coba yang tidak berujung, maka akan selalu menghasilkan produk yang belum ada dari desain sebelumnya. Bahkan memungkinkan konsep sebuah bentuk bangunan seperti masa mendatang atau arsitektur futuristik.
2. Dalam dunia arsitektur dituntut untuk menghasilkan sebuah seni yang baru dan bebas. Sehingga paham tersebut menganut aliran *Russian Suprematism*. Paham tersebut merupakan aliran yang pertama pada arsitektur dekonstruksi dengan paham bahwa “melawan masa lampau”.
3. Bangunan harus mampu menunjukkan sebuah ide, fantasi, atau pemikiran yang abstrak kedalam bentuk bangunan selain itu Zaha tergolong seorang Arsitek Constructivist.
4. Sebuah bangunan harus bisa membuat penikmatnya merasa tertarik dan tergugah emosinya. Menarik emosi dan imajinasi adalah ciri khas desain dari Zaha Hadid. Ia menggunakan sebuah elemen garis yang horisontal dan bentuknya dinamis, ringan atau biasa dikenal dengan *flying beam*. Selain itu Zaha Hadid sering disebut sebagai seorang arsitek dekonstruksi dengan aliran anti-gravitational space. Hal ini dapat terlihat pada balok bangunan yang seolah-olah melayang tidak mempunyai tumpu sehingga menciptakan sebuah bangunan yang seolah-olah tidak ditopang.
5. Bangunan arsitektural menjadi wadah pelingkup untuk menggabungkan ruang indoor dan outdoor. Antara bangunan dan lingkungan sekitar, harus saling bersinergi satu sama lain.
6. Bangunan merupakan tempat untuk melakukan aktifitas yang berbeda sesuai dengan kebutuhan. Sehingga bangunan berisi elemen pembentuk yang berbeda dan digabungkan oleh alur sirkulasi dan setback konstruksi bangunan.
7. Pembatas aktivitas pada ruang digunakan untuk membedakan jenis aktivitas yang dilakukan selain itu berguna untuk estetika sehingga tidak terkesan membosankan

ARSITEKTUR KONSTRUKTIVISME

Arsitektur konstruktivis adalah konstruktivis gaya arsitektur modern yang berkembang di Uni Soviet (Futurisme Rusia) pada tahun 1920 dan awal 1930-an. Nama Konstruktivis berasal dari seniman yang menggunakan material seperti kayu, beton, plastic,dll. Abstrak dan keras, gerakan ini bertujuan untuk

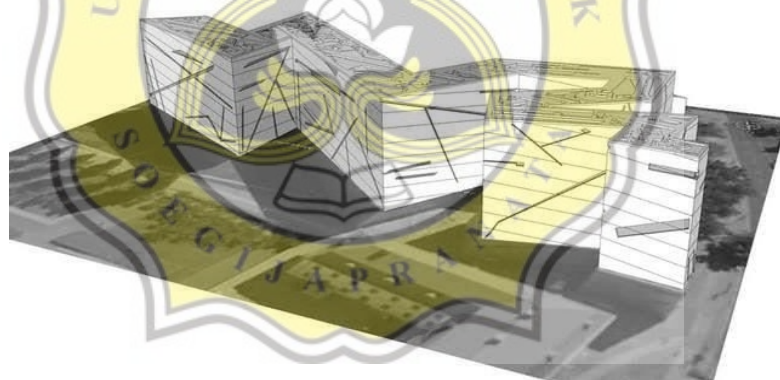
mencerminkan masyarakat industri modern dan ruang kota, sambil menolak gaya dekoratif yang mendukung rakitan bahan industri. Konstruktivisme menerapkan sisi geometris kubisme dengan sepenuhnya abstrak dan menggunakan elemen kinetik (*Movement*). Arsitektur *Neo Constructivist* merupakan sebuah langgam baru dari perkembangan arsitektur Konstruktivis. Dimana langgam tersebut lebih modern dan dapat beradaptasi dengan teknologi namun masih menggunakan aturan-aturan yang ada pada konstruktivist.

KARAKTERISTIK ARSITEKTUR KONSTRUKTIVISME

Berikut adalah ktrakteristik arsitektur konstruktivisme yaitu :

1. Adanya elemen geometri seperti gaya kubisme.
2. Menggunakan elemen desain ruang kosong.
3. Warna dipengaruhi oleh aliran arsitektur dadaisme.
4. menggunakan elemen industrial untuk menciptakan kesan geometris

5.2.1 Studi Preseden **Terkait** Arsitektur Dekonstruksi



Gambar 59 – Jewish Museum
Sumber : Pinterest, 2021

Jewish Museum Berlin dibuka pada tahun 2001 dan merupakan museum terbesar di Eropa. Dengan luas lantai 3.500 meter persegi, Terdiri dari tiga bangunan karya arsitek Daniel Libeskind. Museum Jewish memperlihatkan sebuah history dari kehidupan kaum yahudi di Berlin.

Jewish Museum pada fasade depan terlihat seperti hanya garis lurus yang terpecah menjadi beberapa bangunan atau seperti teknik membelah diri yang ditambah dengan garis lipat dan patah tetapi selalu menerus dengan tujuan yang tidak pasti. Ide inilah yang menjadikan dasar dan membentuk bagian menjadi geometris pada bangunan. Jewish Museum membentuk sebuah massa atau bangunan zig-zag. Bentuk yang zig-zag menjadikan adanya sebuah pemikiran antara visibilitas dan invisibilitas yang saling keterkaitan.



*Gambar 60 – Façade Jewish Museum
Sumber : Pinterest, 2021*

5.2.2 Penerapan Teori Desain

Pada bangunan Jewish Museum memiliki aliran **Arsitektur Dekonstruksi** yang sangat mencolok terlihat pada desain interior. Superimposisi secara tidak langsung menunjukkan sebuah pesan atau tidak langsung. Hal ini diterapkan pada bagian interior yaitu plafond, dinding, dan lantai. Lalu akan dibuat digabung dengan tata sehingga keseluruhan ruang membentuk sebuah kesatuan.

Elemen Pembentuk Ruang

1. Kriteria pada bangunan

Lantai menjadi poin penting dalam kesan sebuah ruang interior dan fasilitas yang sesuai terstruktur. Dinding harus bisa mengontrol masuk dan keluarnya udara panas kedalam bangunan, kelembaban dan gangguan suara ,serta tahan terhadap berbagai macam kondisi cuaca. Plafon harus mampu memberikan perlindungan fisik dan psikologis bangunan.

2. Desain Lantai

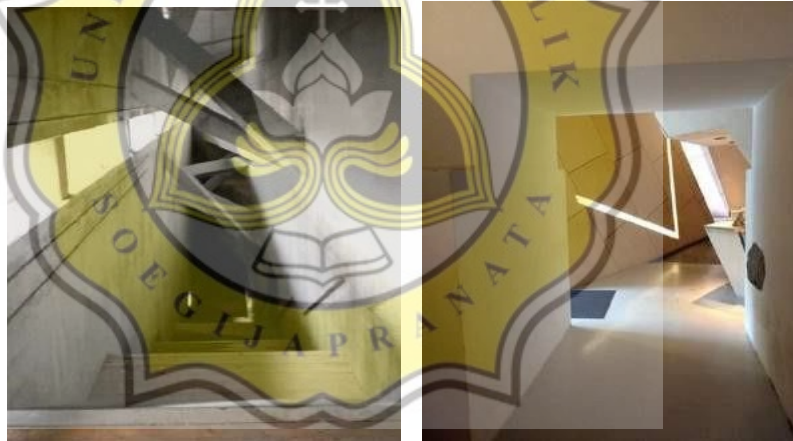
Pada desain warna lantai memberikan kesan ruangan yang bebas, tanpa aturan, dinamis, dan freedom, sehingga peruntukannya semakin jelas untuk anak muda yang gemar bergerak dan berkarya tanpa batas.

3. Desain Dinding

Secara umum dinding berguna untuk memisahkan antara ruang. Maka, desain sebuah dinding atau pelingkup ruang yang dinamis, sehingga dapat menyembunyikan kolom dan sekaligus memperkuat pembentukan orientasi ruang dengan warna dan plafond yang memperkuat pembentukan orientasi ruang.

4. Desain Plafond

Supaya desain tidak monoton, maka sebuah kreativitas dibutuhkan dengan permainan elevasi pada plafon untuk mempertegas sebuah konsep superimposisi. Selain itu, peran plafon juga sangat besar, yang tinggi atap plafondnya akan memberi kesan lapang dan lega.



Gambar 61 – Interior Jewish Museum

Sumber : e-architect.com

5.3 Kajian Teori *Youth Centre*

Adapun perbedaan Semarang *Youth Centre* dengan *Creative Hub* dan *Co-Working Space* yang sering dikatakan oleh banyak orang, yaitu:

Tabel 28 – Klasifikasi *Youth Centre* Dengan Bangunan Serupa

No	Aspek bahasan	Semarang <i>Youth Centre</i>	<i>Creative Hub</i>	<i>Co-Working Space</i>
1.	Pengertian	Tempat untuk berkumpul , berkegiatan , dan beraktivitas secara positif bagi kaum muda yang berbasis edukasi dan non edukasi.	Tempat untuk bekerja bagi komunitas kreatif sekaligus menjadi inkubator bisnis industri kreatif dan hanya mencakup satu tempat sesuai esensinya sebagai sebuah pusat.	Tempat untuk bekerja dimana pengguna bekerja dengan orang-orang lain dari perusahaan atau organisasi yang berbeda di satu tempat.
2.	Tujuan	Pengembangan yang berbasis edukasi, non edukasi (minat bakat) baik secara individu maupun komunitas.	Pengembangan diri hanya untuk minat dan bakat (kreativitas)	Sebagai wadah untuk bekerja para <i>startup</i> baik mandiri maupun kelompok.
3.	Target Pengguna	Generasi muda usia produktif (15-29 tahun) pada pelajar hingga mahasiswa dan komunitas.	Generasi muda dan komunitas yang bergerak di bidang kesenian.	Para pengusaha muda atau <i>startup</i> .
4.	Fasilitas	Pada bidang edukasi (<i>working space</i>) terdapat ruang kelas, dan non edukasi (<i>youth space</i>) terdapat ruang-ruang untuk mengasah minat bakat dengan berbagai bidang sesuai kemampuan masing-masing pengguna.	Ruang untuk bidang kreativitas kesenian yang bersifat non edukasi.	Ruang kerja, ruang rapat, dll yang mampu memenuhi kebutuhan para pengguna untuk bekerja.

Sumber : Analisis Pribadi, 2021

Dilihat berdasarkan tabel diatas, maka Semarang *Youth Centre* memiliki perbedaan dengan dua bangunan yang serupa yaitu *Creative Hub* dan *Co-Working Space*, hal tersebut terlihat pada penjelasan diatas beserta aspek yang memperlihatkan bahwa bangunan tersebut memiliki perbedaan.

Jika dilihat kembali, *Youth Centre* terdapat fungsi edukasi dan non-edukasi, berbeda dengan *Creative Hub* yang hanya fokus pada bidang non-edukasi dan pada bidang kreativitas saja. Maka kedua bangunan tersebut terkesan hampir sama namun jika ditelaah lebih lanjut memiliki perbedaan pada fasilitas, hingga tujuannya.