

PERANCANGAN URBAN COMMUNITY CENTER DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE

Shinta Marlina¹⁾, Firman Fadhly Adhi Risnandar²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Sains Bandung

²⁾Dosen Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Sains Bandung

E-mail: Shintamarlina78@gmail.com

ABSTRAK

Kota Jababeka adalah sebuah pengembangan kota mandiri yang sudah matang, dimana kini sekitar 60% telah dikembangkan dari total 5.600 hektar lahan dan memiliki sekitar 1.650 perusahaan nasional dari 30 negara dengan ukuran dan jumlah penduduk di Kota Jababeka, kebutuhan untuk mendukung dan beberapa fasilitas muncul kemudian perusahaan menambahkan sebuah taman pendidikan, pusat bisnis golf, klub bisnis, dan beberapa fasilitas lain. Namun, belum adanya akomodasi yang sesuai dengan tingkat partisipasi masyarakat khususnya masyarakat sebagai dampak urbanisasi yang terus bertambah. Dengan adanya Kawasan Industri di daerah Kota Jababeka ini menimbulkan dampak polusi yang cukup besar, terutama pada daerah Cikarang Timur. Selain itu, fasilitas pendukung lainnya seperti pusat komunitas di daerah Kota Jababeka belum tersedia untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di era-urbanisasi ini. Perancangan pusat komunitas ini menggunakan konsep *Green Architecture*. *Green Architecture* merupakan sebuah konsep dimana bangunan yang akan didirikan harus memiliki kriteria yang mendukung alam sekitar. Tujuan dari konsep pada perancangan ini antara lain, untuk menyelesaikan masalah kualitas udara yang kurang baik dan mewujudkan kebutuhan masyarakat dalam berinteraksi dan berkumpul serta menjaga lingkungan melalui pendekatan *Green Architecture* serta mengadopsi prinsip-prinsip *Green Architecture*. Lokasi perancangan ini didukung karena letaknya cukup strategis yang dapat diakses dengan mudah dan sangat strategis dari pusat kota yang padat. Rancangan ini bersifat terbuka atau semi-outdoor, dan memiliki area yang menjadi sarana kebutuhan pengguna masyarakat yang nyaman, sehat dan memiliki kualitas udara yang baik dan dapat meminimalisir polusi udara yang muncul akibat kawasan industri yang cukup luas dan besar pada Kota Jababeka. Perancangan ini menggunakan metode penggambaran atau menjelaskan fakta-fakta yang ada di lapangan dengan cara menganalisis serta membahas secara luas sehingga perancangan *Green Architecture* diharapkan dapat menjadi suatu pemecah permasalahan di daerah Cikarang Timur ini khususnya kondisi cuaca yang sangat ekstrem atau sangat panas yang berada di Kota Jababeka. Selain itu, diharapkan mendapatkan sebuah kesimpulan dalam mengatasi sebuah perancangan melalui Isu di Kota Jababeka ini.

Kata Kunci: Urbanisasi, *community center*, komunitas, *green architecture*

1. PENDAHULUAN

Ruang interaksi sosial merupakan fasilitas umum yang memiliki fungsi ruang yang sangat penting dan merupakan salah satu ruang publik kota yang berlaku universal bagi setiap orang dan berhak untuk menikmati dan menggunakannya. Jumlah penduduk yang meningkat pada

setiap tahunnya tentu saja membutuhkan sarana atau fasilitas yang mampu mewadahi kegiatan komunal, mulai dari kesenian, kebudayaan dan kepemudaan. Saat ini di Kabupaten Bekasi telah tersedia beberapa fasilitas umum, antara untuk menikmati dan menggunakannya.

lain adalah rumah sakit, pusat perbelanjaan, stasiun kereta api, terminal bus, dan area pendidikan, namun belum adanya suatu fasilitas umum. Kebutuhan masyarakat pun makin beragam sehingga selain dibutuhkannya fasilitas-fasilitas publik untuk menampung aktivitas-aktivitas mereka yang beragam, diperlukan juga suatu fasilitas yang memadai untuk mewadahi komunitas-komunitas yang berada di dalamnya.

Community Center adalah sebuah pusat komunitas ruang publik dimana biasanya cenderung untuk tempat berkumpul, berdiskusi, kegiatan kelompok, dukungan sosial, informasi publik, dan tujuan lain. Berdasarkan penjelasan tersebut *Community Center* ini akan fokus pada suatu kegiatan komunitas masyarakat yang melakukan aktivitas kreatif dan inovatif dalam bidang perindustrian dan usaha secara mandiri. Mengedepankan nilai-nilai kebersamaan dan kekompakan dalam suatu komunitas agar terjalin rasa persaudaraan antar sesama. "*Community Center*" adalah mendesain suatu wadah untuk menampung kegiatan suatu komunitas masyarakat yang menekankan pada aspek lingkungan dan hiburan. Perancangan *Community Center* ini mempunyai prinsip dan dapat dikatakan sebuah bangunan *public space*. Prinsip-Prinsip *Community Center* :

- a. Aksesibilitas dapat diakses oleh semua kalangan masyarakat tanpa ada batasan umur maupun fisik.
- b. Dapat memberi makna bagi para pengguna ruangruang *Community Center* tersebut. Terdapat adanya area edukasi, bimbingan dan pengarahan, area hiburan, dan area ruang luar.

Demi mewujudkan sebuah fasilitas yang dibutuhkan oleh masyarakat sekitar dan masyarakat urbanisasi maka perlu sebuah strategi-strategi yang menarik

dan khusus dalam merancang sebuah *Urban Community Center* ini.

2. KAJIAN PUSTAKA

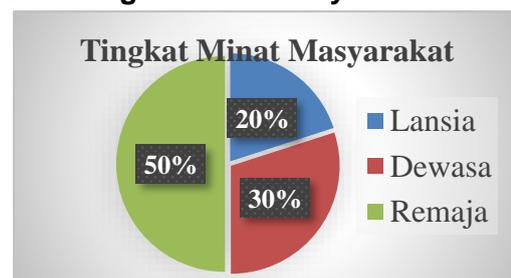
Urban Community Center merupakan sebuah tempat yang dapat menampung aktivitas warga dalam aspek sosial, kultur-edukatif dan juga bahkan rekreatif. Sebuah *Community Center* didalamnya terdiri dari perpustakaan umum fasilitas publik. Maka *Community Center* ini juga dapat berfungsi sebagai *city park*. Karena didalamnya juga terdapat taman yang dikelilingi oleh *Jogging Track* sarana olahraga. Adanya sebuah *Community Center* ini dapat meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat Kabupaten Bekasi.

Tidak hanya sebagai sarana kegiatan bagi komunitas dan remaja untuk mengembangkan *passion* mereka. Perencanaan *Community Center* di Kecamatan Cikarang Timur, Kabupaten Bekasi ini diharapkan dapat mengurangi adanya kegiatan/perilaku yang menyimpang dari remaja. Kegiatan menyimpang ini berupa tawuran, seks bebas, narkoba, geng motor, dan lain-lain.

Data Jumlah Penduduk

Kepadatan penduduk dan pengembangan kawasan bisnis yang makin meluas di kota-kota. Tidak heran jika pertumbuhan penduduk kota cukup pesat.⁵⁾

Data Tingkat Minat Masyarakat



Gambar Data tingkat minat masyarakat

Tinjauan Green Architecture Terhadap Adanya Perancangan *Urban Community Center*

Green Architecture atau arsitektur hijau adalah konsep abstrak, yang membutuhkan pencantuman istilah: keberlanjutan, ekologi, dan kinerja. Meskipun ada hubungan kategoris antara sub-istilah, masing-masing kategori tetap independen dan saling eksklusif. Misalnya, sebuah bangunan bisa berkelanjutan tetapi tidak ekologis atau hijau, sedangkan bangunan hijau harus merupakan kombinasi dari berkelanjutan, ekologis, dan performatif. ²⁾

Perkembangan *Green Architecture* di Indonesia

Dalam beberapa tahun terakhir ini isu tentang *Green Architecture* menjadi pembicaraan seminar -seminar baik ditingkat internasional, nasional maupun regional mengingat lingkungan dibumi mulai tidak bersahabat dengan adanya pemanasan global, lalu konsumsi energi yang meningkat tajam berkebalikan dengan produksi energi yang tak terbaharukan menurun drastis. Konsep *Green Architecture* akan terus berkembang sejalan dengan kelangsungan hidup manusia. Karena konsep *Green Architecture* masih terus berkembang, maka masih banyak pola pemikiran yang terpengaruh atau mempengaruhi desain untuk kedepannya.

Arsitektur Berkelanjutan

Keberlanjutan digunakan sebagai istilah umum untuk menggambarkan desain bangunan yang stabil secara teknologi, material, dan lingkungan. Dalam konteks arsitektur berkelanjutan, stabilitas bangunan melalui tiga komponen utama ²⁾

- a. Keberlanjutan teknologi dan material
- b. Keberlanjutan sumber daya
- c. Ketahanan lingkungan



Gambar 02 Tipologi Arsitektur

Studi Preseden

- 1. Pusat Pengembangan Masyarakat Los Chocolates ¹⁵⁾

Pada studi preseden objek rancangan yang pertama, objek memiliki rancangan dalam skala kawasan yang dapat memberikan contoh tata cara penempatan massa bangunan. Penjelasan Objek Preseden:

Objek : Pusat Pengembangan Masyarakat Los Chocolates
 Arsitek: Taller de Arquitectura Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo
 Lokasi : Cuernavaca, Meksiko
 Luas Area : 1763,021 m²



Gambar 03 Pusat Pengembangan Masyarakat Los Chocolates

Konsep bangunan menanggapi kebutuhan dan peluang yang ditawarkan

oleh lingkungan lama La Carolina di jantung pusat kota Cuernavaca. Lingkungan tradisional yang tertanam di topografi berliku-liku Cuernavaca dengan kepadatan kota yang tinggi dan hanya beberapa tempat untuk rekreasi.

2. Air Combat Command Youth Center ⁶⁾

Studi preseden pada objek rancangan yang memiliki skala bangunan yang dapat memberikan literatur/ccontoh kualitas ruang yang baik dalam bangunan dan juga gambaran fasilitas yang ada pada Youth Center serta hubungan antar ruang yang ada didalamnya. Youth Center ini didirikan salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas hidup keluarga dari bagian kelembagaan. Program ini untuk menghasilkan aktifitas yang komprehensif bagi remaja dalam perkembangan sosial, rekreasional, budaya, pendidikan, olahraga, dan kesehatan yang dapat mempengaruhi perkembangan serta karakter remaja yang ada disana. Untuk itu Youth Center ini dirancang semaksimal mungkin agar dapat memberikan kenyamanan bagi anak-anak hingga usia remaja.



Gambar 04 Air Combat Command Youth Center

3. Chongqing Taoyuanju Community Center ⁵⁾

Pada studi preseden ini diambil objek yang memiliki rancangan dalam skala kawasan yang dapat memberikan literatur/ccontoh tata cara penempatan massa bangun dan juga diagram ketertarikan antar massa dalam rancangan *Youth Center*.



Gambar 05 chongqing Taoyuanju Community Center

Tiap bangunan memiliki *skylight* besar yang dapat meneruskan cahaya matahari ke ruang-ruang dalam bangunan. Bukan, jendela, kantilever, dan slasar pada bangunan dengan alam sekitarnya sehingga desain bangunan dapat menyatu dengan pegunungan.

Analisis Tapak dan Lokasi Eksisting Tapak.

Lokasi Perancangan

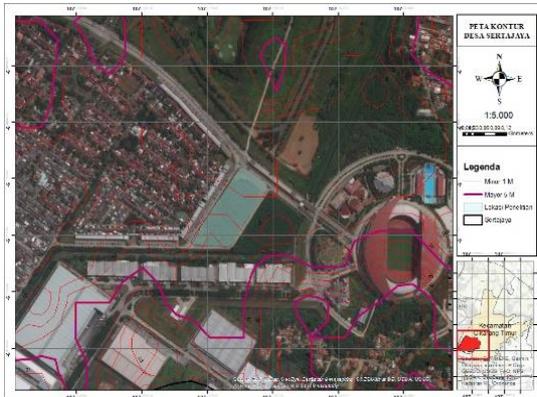
Lokasi tapak berada di area Kota Mandiri atau Kota Jababeka lebih tepatnya pada kecamatan Cikarang Timur sebagai kota pengembangan kawasan skala kota berbasis industri



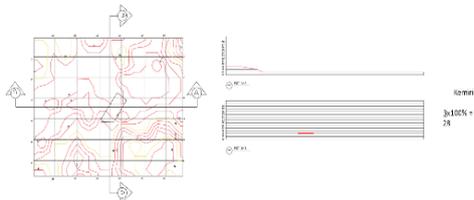
Gambar 06 Site Lahan Kota Jababeka

Koordinat Lahan	: 6°18'37.3"S
	107°10'39.5"E
Luas Lahan	: 20.144,71 m ²
KDB	: 60%
KLB	: 2,0
GSB	: 8 m

Temperatur : 26 °C-31°C
 Kelembapan : 80%
 Pemilik : -
 Sumber Dana :



Gambar 07 Peta kontur tapak



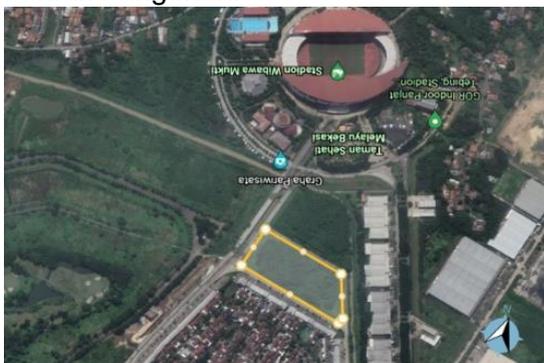
Gambar 08 Potongan kontur

Analisis Perancangan Kawasan Tapak

Data kawasan tapak dianalisis secara keseluruhan dari potensi tapak, dan keadaan sekitarnya. Data ini sangat penting dalam perancangan Urban Community Center ini.

Dimensi Tapak

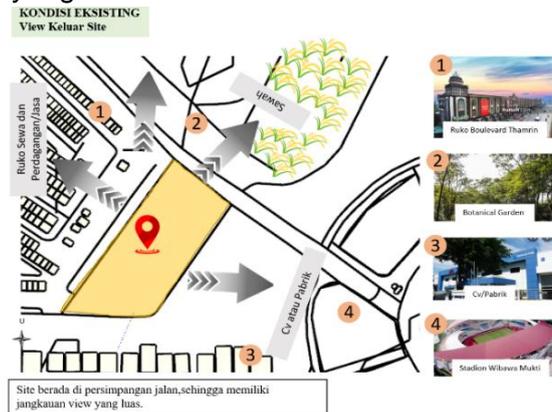
Dimensi tapak memiliki rancangan seluas 20.144,71 m². Bentuk tapak memiliki bentuk persegi panjang sehingga sangat efisien dalam masa bentuk bangunan.



Gambar 09 Dimensi perancangan tapak

View Sekitar Tapak

Jalan utama menjadi akses utama para pengunjung dan pedestrian yang menuju langsung ke arah Timur. Pada view arah Utara lebih banyak lahan kosong atau area residential yang sedang dibangun dalam kurun waktu yang lama.



Gambar 10 Kondisi Eksisting

Analisis Kualitas Udara Cikarang Utara



AQI US: 108*
 Indeks AQI Langsung: Tidak Sehat Bagi Kelompok Sensitif

IKHTISAR: Apa kualitas udara saat ini di Cikarang?

Tingkat polusi udara	Indeks kualitas udara	Polutan utama
Tidak sehat bagi kelompok sensitif	108* AQI US	PM2.5

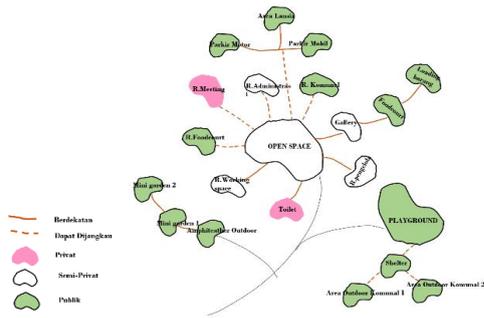
Gambar 11 peta polusi udara Cikarang Utara

Topografi

Dilihat dari kemiringan tanahnya, sebagian besar wilayah perkotaan.

Analisis Hubungan Ruang

Berikut adalah Diagram kedekatan ruang yang menunjukkan kedekatan ruang- ruang pada *Urban Community*.



Gambar 12 Diagram Bubble

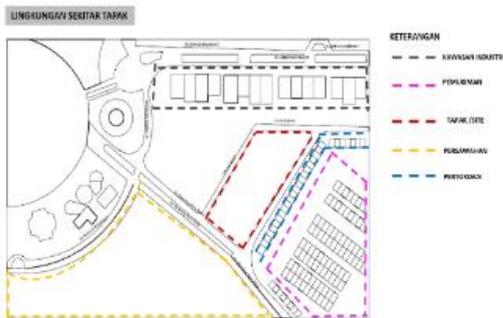
3. KONSEP PERANCANGAN

Kondisi Site

Kondisi Perancangan Site Urban Community Center ini berada di Jalan Sertajaya Kecamatan Cikarang Timur. Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Site perancangan merupakan sebuah lahan kosong yang memiliki luas 2 Hektar.

- a. Aksesibilitas
- b. View tapak
- c. Kemiringan dan drainase tapak

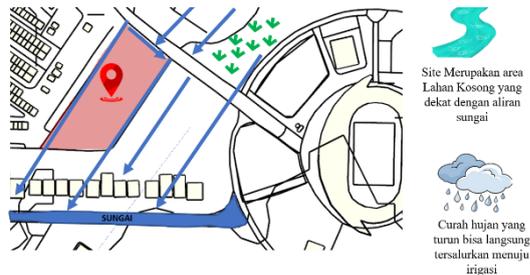
Kondisi Fisik Bangunan Sekitar:



Gambar 13 Lingkungan sekitar tapak

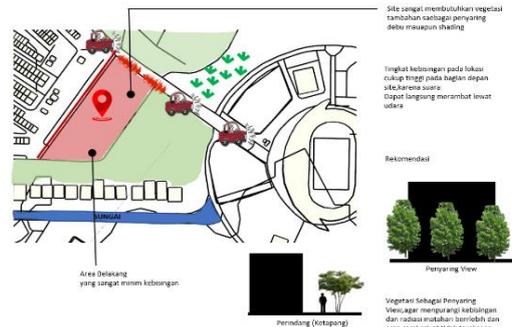
Analisis Drainase dan Vegetasi

a. Drainase



Gambar 14 Drainase

b. Vegetasi dan Kebisingan



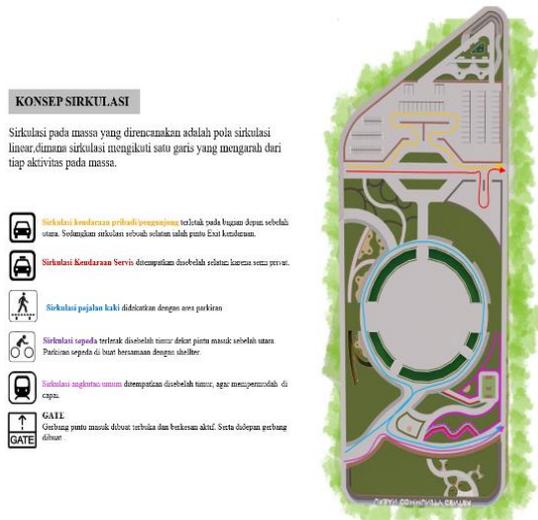
Gambar Vegetasi dan Kebisingan

Konsep Tapak



Gambar 15 Konsep Tapak

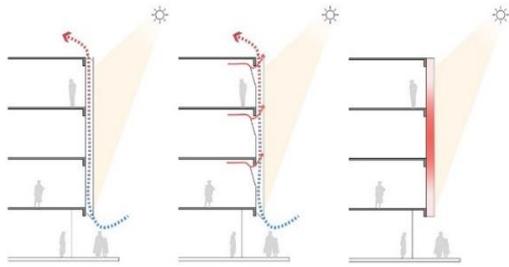
Konsep Sirkulasi



Gambar 16 Konsep Sirkulasi

Konsep Pencahayaan

Konsep pencahayaan yang dipakai pada perancangan ini adalah DSF (*Double Skin Facade*) dan *Skylight*, menggunakan pencahayaan alami sangat menghemat energi.



Gambar 17 Pencahayaan

Konsep Material

- a. Material dan tekstur lantai
Pada lantai tiap ruang menggunakan lantai keramik dengan nuansa hangat.
- b. Material dan tekstur dinding
Pemakaian warna gradasi pada dinding serta perpaduan dengan konsep *Green Architecture* pada area koridor digunakan untuk memudahkan arah pergerakan pengunjung.

Konsep Utilitas

- a. Sistem pembuangan air hujan yang dimanfaatkan kembali



- b. Sistem pembuangan air kotor



- c. Sistem Jaringan Listrik



Sistem Proteksi Kebakaran



Gambar 18 Sistem Proteksi Kebakaran

4. PERANCANGAN

Perancangan Bentuk

Konsep yang diterapkan pada *Urban Community Center* adalah Mampu menciptakan suasana yang nyaman, damai dan hijau serta memberikan efek menciptakan wadah dan sebuah ruang dalam lingkup yang berada di area sekitar industri serta memiliki pencapaian seperti mengurangi polusi di lingkungan sekitar perancangan dan Konsep Sustainable juga diterapkan dalam penggunaan bahan-bahan material. Penggunaan dan pencapaian ini merupakan solusi dari permasalahan dimana belum tersedianya ruang untuk masyarakat sekitar.



Gambar 19 Perspektif Keseluruhan

Tapak tersebut memiliki luas total 20.000 m², yang dirancang dengan memaksimalkan ruang terbuka hijau dengan pola ruang terbuka hijau. Tata letak bangunan utama berada di tengah tapak agar terhindar dari kebisingan kendaraan area sekitar. Pola tapak dirancang dengan sistem *radial* (Memusat).



Gambar 20 Siteplan

Pada area perancangan tapak, setelah proses pengolahan tapak, area parkir kendaraan memiliki 2 posisi yang pertama, berada di arah utara dimana area parkir tersebut berada pada dekat pintu masuk site, area parkir kedua diletakan didepan bangunan utama agar lebih memudahkan pengunjung yang memiliki keterbatasan. Penempatan area parkir motor dan mobil dipisah untuk meminimalisir *crossing* atau hambatan yang sering terjadi di area parkir umum.



Gambar 21 Area Komunal semi-outdoor

Area Komunal Semi-Outdoor



Gambar 22 Area Komunal semi-outdoor

Area Komunal Semi-Outdoor ini berada di bagian bangunan utama, tepat berada di bagian tengah area bangunan utama.

Area Interior

Perancangan interior area foodcourt terutama kopi ini adalah pencapaian pada kualitas udara yang baik, seperti memiliki buka-bukaan dan pencahayaan yang mampu menjaga kualitas udara didalam bangunan.

Perspektif



Gambar 23 Interior Foodcourt

Pada suasana perspektif ini lebih dimaksimalkan menjadi ruang terbuka hijau karena dapat membantu menstabilkan kualitas udara pada area tersebut yang mamiliki intensitas matahari yang berlebih dan memiliki cuaca yang sangat ekstrem yaitu mencapai 33 derajat celcius. Selain untuk menjawab permasalahan kualitas udara pada area ini tentu juga sebagai sarana rekreasi dan komunal yang hijau serta jalur pengunjung yang (Vehicle Free) atau bebas dari kendaraan pada area depan site yang dapat ditempuh secara mudah karena mayoritas penduduk lebih sering berjalan kaki untuk melakukan olah raga pada area sekitar tapak.



Gambar 24 Perspektif

5. KESIMPULAN

Dari berbagai data dan analisa-analisa yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Dalam perancangan *Urban Community Center*, lokasi yang diambil benar-benar dimanfaatkan keberadaan lahan yang tersedia di kawasan perkotaan serta dalam aspek-aspek seperti potensi-potensi di sekitar tapak.
- Perancangan *Urban Community Center* di Kabupaten Bekasi Kecamatan Cikarang
- Timur direncanakan dengan tepat. Oleh karena itu, dilakukan pendekatan *Green Architecture* yang mampu membantu menjaga kualitas udara, memanfaatkan energi alami serta penggunaan material-material yang *Sustainable* dan berkualitas.
- Akses yang mudah dan terarah membuat lokasi strategis bagi kalangan semua rentang usia dapat mengakses dengan mudah pada perancangan ini.

6. SARAN

Dari kesimpulan yang dipaparkan dalam Perancangan *Urban Community Center* dan menjadi bahan penting dalam perancangan dan perencanaan sebagai berikut:

- a. Tema harus diperkuat dalam perancangan baik dari segi kondisi awal yang dipertahankan dengan baik.
- b. Mengedepankan prinsip-prinsip dari pendekatan yang telah dipilih yaitu *Green Architecture*. Mulai dari penataan Kawasan, Zoning, Material, serta

Utilitas Kawasan maupun utilitas didalam bangunan menjadi salah satu aspek penting dalam sebuah perencanaan ini. Pentingnya memperhatikan sebuah Utilitas pada Utilitas Kawasan dan Utilitas didalam bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asoes, S. 2010. Bandung Dago Art Community Center. Diakses 5 Maret 2022 dari <https://www.coroflot.com/steveasoes/Dago-Art-Community-Center>.
- Attman, Osman. 2010. *Green Architecture Advanced Technologies and Materials*, US, McGraw-Hill International Editions.
- Badan Metereologi, Klimatologi dan Geofisika. Prakiraan Cuaca Kecamatan Cikarang. Prakiraan Cuaca Kecamatan Cikarang (Kabupaten Bekasi - Provinsi Jawa Barat) BMKG. Di Akses 15 Maret 2022
- Air Combath Youth Center Diakses 10 April 2022 dari <https://e-journal.uajy.ac.id/6267/3/TA213359.pdf>.
- Badan Pusat Statistik. Sensus Penduduk Kabupaten Bekasi. Diakses 23 April 2022
- Badan Pusat Statistik. 2020. Jumlah Penduduk Kabupaten Bekasi. Diakses 5 April 2022
- Chongqing Taoyuanju Community Center Vector Architects Diakses 10 April 2022 dari <https://www.archdaily.com/776435/chongqing-taoyuanju-community-center-vector-architects>.

2011-2031

- Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Bekasi. Di akses 10 Mei 2022
- Karyono .Tri Harso. 2014 . *Green Architecture* Pemahaman Arsitektur Hijau Di Indonesia. Di akses 26 April 2022
- Kurnia, S. *Green Architecture*. 2021. Diakses 13 Mei 2022 dari Green Architecture by sekarkurnia - Issuu.
- Water and Waste Water Technology. 2019. Diakses 15 Juni 2022
- Mudhofar, RA. 2019. Gelanggang Remaja di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur. Di akses 25 Mei 2022
- Oesman, I. 2018. Rancangan sirkulasi dan Parkir. Diakses 28 Mei 2022
- Open Data Jabar. Jumlah Usaha Mikro Kecil Menengah UMKM berdasarkan Kabupaten Kota. Diakses 9 Mei 2022
- Pemerintah Kota Bekasi. 2018. Peraturan Walikota Bekasi Nomor 22 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Izin Mendirikan Bangunan. Diakses 28 Mei 2022.
- Tata Guna Lahan. 2017. Diakses 6 Juni 2022 dari <http://e-journal.uajy.ac.id/13558/7/TA142836.pdf>.
- Jodidichia. Philip .Taschen. *Bibliotika Universalis. Green Architecture*
- Jodidichia. Philip .Taschen. *Small Architecture. Green Architecture*
- Shukla Vertika – Narendra Kumar. 2021. *Environmental Concers and Sustainable Development Volume*. 20 Juni 2022
- Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kab. Bekasi 2011-2013. Diakses 25 Maret 2022 dari Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kab. Bekasi
- Weatherspark. Iklim dan Cuaca Rata-rata Sepanjang Tahun di Cikarang. Diakses 8 Mei 2022