

**PERANCANGAN *URBAN COMMUNITY CENTER* DENGAN
PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

SHINTA MARLINA

133.18.006



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
AGUSTUS 2022**

**PERANCANGAN *URBAN COMMUNITY CENTER* DENGAN
PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

SHINTA MARLINA

133.18.006

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknik Pada Program Studi Arsitektur



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
AGUSTUS 2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Shinta Marlina

NIM : 133.18.006

Tanda Tangan : 

Tanggal : 22 September 2022

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN *URBAN COMMUNITY CENTER* DENGAN
PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE***

SHINTA MARLINA

133.18.006

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknik Pada Program Studi Arsitektur

Menyetujui,

Bekasi, 22 September 2022

Pembimbing



Firman Fadhly Adhi Risnandar, S.Pd., M.T

NIP. 19841016201510484

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur ITS



Firman Fadhly Adhi Risnandar, S.Pd., M.T

NIP. 19841016201510484

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Perancangan *Urban Community Center* dengan Pendekatan *Green Architecture*”. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi dan Sains Bandung. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
2. Bapak Firman Fadhly Adhi Risnandar, S.Pd., M.T selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
3. Bapak Anjar Primasetra, S.T., M.T., Ibu Widyastri Atsary Rahmy, S.T., M.T., Ibu Wanda Yovita, S.T., M.T., Bapak Muhammad Arief Irfan, S.T., M.T., dan Ibu Esti Galuh Arini, S.T., M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan bagi penyempurnaan Tugas Akhir ini;
4. Teman-teman Arsitektur 2018 yang telah menjadi rekan diskusi selama ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bekasi, September 2022

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi dan Sains Bandung, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shinta Marlina
NIM : 133.18.006
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi dan Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan *Urban Community Center* dengan Pendekatan *Green Architecture*

Beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi dan Sains Bandung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bekasi

Pada Tanggal: 22 September 2022

Yang menyatakan



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.1.1 Prinsip-prinsip <i>Community Center</i>	1
1.1.2 Metodologi	2
1.1.3 Tinjauan <i>Green Architecture</i>	2
1.1.4 Jenis-Jenis <i>Community Center</i>	2
1.1.5 Tinjauan Konsep <i>Green Design</i>	3
1.2 Latar Belakang	3
1.3 Potensi Kota Jababeka, Cikarang Timur	4
1.4 Rumusan Persoalan dan Permasalahan	5
1.4.1 Persoalan	5
1.4.2 Permasalahan.....	5
1.5 Lingkup Perancangan Urban Comunity Center	5
1.6 Tujuan dan Sasaran	6
1.6.1 Tujuan.....	6
1.6.2 Sasaran.....	6
1.7 Pendekatan Perancangan	6
1.8 Peta Persoalan (Batasan-batasan masalah).....	6
1.9 Data Jumlah Kependudukan Kabupaten Bekasi	7
1.9.1 Data Jumlah Penduduk Kabupaten Bekasi.....	7
1.9.2 Data Penduduk Menurut Kelompok Umur Kabupaten Bekasi.....	8

1.9.3	Data Jumlah usaha UMKM di Kabupaten Bekasi	9
1.9.4	Data Tingkat Minat Masyarakat Terhadap Adanya Perancangan <i>Urban Community Center</i>	10
1.10	Kerangka Berpikir	11
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1	Definisi <i>Urban Community Center</i>	12
2.2	Tinjauan tentang Komunitas	12
2.2.1	Tinjauan Pengguna (<i>User</i>).....	13
2.2.2	Fungsi <i>Community Center</i>	13
2.2.3	<i>Green Architecture</i>	14
2.2.4	Perkembangan <i>Green Architecture</i> di Indonesia.....	15
2.2.5	Arsitektur Berkelanjutan dalam Arsitektur.....	16
2.3	Tipologi Green Architecture	17
2.4	Studi Preseden Objek	21
BAB III	METODE PERANCANGAN.....	31
3.1	Tahap Kegiatan Perancangan	31
3.1.1	Pengumpulan Data Penunjang Perancangan	31
3.2	Sejarah Lokasi Perancangan.....	31
3.2.1	Lokasi Perancangan.....	32
3.3	Analisis Perancangan Kawasan Tapak.....	34
3.3.1	Dimensi Tapak	34
3.3.2	Alur Pergerakan Matahari	35
3.3.3	Analisis Curah Hujan	36
3.3.4	Analisa Alur Pergerakan Angin.....	37
3.3.5	View Sekitar Tapak	39
3.3.6	Analisis Kualitas Udara Cikarang Utara.....	39
3.3.7	Topografi.....	40
3.4	Standar Peraturan Bangunan	44
3.5	Data Kependudukan	45
3.5.1	Data penduduk Asing	45
3.5.2	Penduduk Lokal.....	45
3.6	Analisis Program Ruang.....	45
3.6.1	Fungsi Utama	45
3.6.2	Fasilitas Penunjang (Fungsi Pendukung).....	46

3.6.3	Aktivitas Dalam Bangunan.....	46
3.7	Kebutuhan Besaran Ruang	46
BAB IV	KONSEP PERANCANGAN	50
4.1	Kondisi Site	50
4.2	Konsep Dasar	54
4.2.1	Konsep Perencanaan.....	54
4.2.2	Pendekatan <i>Green Architecture</i> pada <i>design</i>	55
4.3	Tata Guna Lahan	56
4.4	Pengguna	57
4.5	Alur Skema Aktifitas.....	58
4.6	Data Site	62
4.7	Konsep Tapak.....	63
4.8	Konsep Batas.....	73
4.9	Konsep sirkulasi parkir.....	75
4.10	Konsep Gubahan Massa	75
4.11	Konsep pencahayaan	76
4.12	Konsep Tata Ruang Dalam	78
4.13	Konsep Utilitas	80
4.14	Aspek Arsitektural.....	84
BAB V	GAMBAR PERANCANGAN.....	90
5.1	Penjelasan Rancangan Eskterior Urban Community Center.....	90
5.2	Penjelasan Rancangan Interior	94
5.3	Skema Utilitas Bangunan	95
BAB VI	PENUTUP	96
6.1	Kesimpulan.....	96
6.2	Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data jumlah penduduk Kabupaten Bekasi (BPS Kab. Bekasi, 2022).....	7
Tabel 2 Jumlah penduduk menurut kelompok umur Thn 2019 (BPS Kab. Bekasi 2022	8
Tabel 3 Jumlah penduduk menurut kelompok umur di Kec. Cikarang Timur Thn 2020 (BPS Kab. Bekasi, 2022)	8
Tabel 4 Tipologi green architecture (Issue Green Architecture, 2022).....	17
Tabel 5 Tinjauan Objek Preseden Air Combat Command Youth Center	24
Tabel 6 Tinjauan objek preseden The Lkae House Bogor	27
Tabel 7 Tinjauan preseden Chongqing Taoyuanju Community Center.....	30
Tabel 8 Fungsi wilayah pengembang.....	44
Tabel 9 Jumlah kenaikan penduduk 2018-2019 (BPS).....	45
Tabel 10 Zona penerima.....	47
Tabel 11 Zona komunitas.....	48
Tabel 12 Zona edukasi	48
Tabel 13 Zona pengelola.....	49
Tabel 14 Zona service	49
Tabel 15 Zona peribadatan.....	49
Tabel 16 Aktifitas pengelola	60
Tabel 17 Aktifitas pengunjung.....	61
Tabel 18 Analisis kualitas ruang	62
Tabel 19 Batas terluar bangunan (Peraturan tata bangunan Kab.Bekasi, 2014)).....	63
Tabel 20 pendekatan tata massa bangunan	84
Tabel 21 Pendekatan tata lansekap	85
Tabel 22 Material	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Batasan-batasan masalah.....	7
Gambar 2 Jumlah penduduk Kab. Bekasi (BPS Kab. Bekasi, 2022).....	9
Gambar 3 Jumlah UMKM di Kota/Kabupaten Jawa Barat.....	9
Gambar 4 Tingkat minat masyarakat terhadap adanya perancangan urban community center.....	10
Gambar 5 Kerangka Berpikir	11
Gambar 6 Green architecture technologies and materials (Osman A,2010).....	16
Gambar 7 Tipologi green architecture	18
Gambar 8 Karakteristik community center	18
Gambar 9 Building12, China (archdaily, 2022).....	18
Gambar 10 Jenis-jenis komunitas (Blogkomunitas,2022)	19
Gambar 11 Unsur dalam design (Beddington N, 1982).....	19
Gambar 12 Hardware	19
Gambar 13 Software	20
Gambar 14 Brainware	20
Gambar 15 Lokasi Pusat Pengembangan Masyarakat Los Chocolates(Sumber: www.Archdaily.com).....	21
Gambar 16 Potongan/Kontur Pusat Pengembangan Masyarakat Los Chocolate (Sumber:www.ArchDaily.com)	22
Gambar 17 Bukaan pada bangunan (www.ArchDaily.com).....	22
Gambar 18 Air Combat Cocommand Youth Center (ArchDaily, 2022)	23
Gambar 19 The lake house Bogor.....	26
Gambar 20 Chongqing Taoyuanju Community Center	28
Gambar 21 Lokasi Chongqing Taoyuanju Community Center	28
Gambar 22 Chongqing Taoyuanju Community Center	29
Gambar 23 Skylight bangunan.....	29
Gambar 24 Site Lahan Urban Community Center Kota Jababeka (google earth. 2022)	32
Gambar 25 Peta kontur perancangan tapak.....	33
Gambar 26 Potongan kontur	34
Gambar 27 Dimensi perancangan tapak (Google earth, 2022)	34
Gambar 28 Gambar matahari tapak	35
Gambar 29 Data Matahari terbit dan terbenam (Weatherspark, 2022)).....	36
Gambar 30 Analisis curah hujan	36
Gambar 31 Analisis hujan (Weatherspark, 2022)	37
Gambar 32 Alur pergerakan angin (BMKG, 2022)	37
Gambar 33 Analisis angin.....	38

<i>Gambar 34 Analisis arah angin</i>	38
Gambar 35 Analisis udara (Qair, 2022)	39
Gambar 36 Peta guna lahan daerah Cikarang, Kab. Bekasi.....	40
Gambar 37 View sekitar site	41
Gambar 38 View tapak 1.....	42
Gambar 39 View tapak 2.....	43
Gambar 40 Pembagian TR/RW Kab. Bekasi	44
Gambar 41 Alur aktivitas penduduk	46
Gambar 42 Alur aktivitas wisatawan	46
Gambar 43 Alur aktivitas pedagang.....	46
Gambar 44 Alur aktivitas pengelola	46
Gambar 45 Lingkungan sekitar tapak	51
Gambar 46 Titik fasilitas umum di site perancangan.....	51
Gambar 47 Site perancangan	52
Gambar 48 Bangunan dan Objek sekitar tapak.....	53
Gambar 49 Konsep material (Pinterest).....	55
Gambar 50 Kondisi eksisting drainase.....	56
Gambar 51 Eksisting vegetasi dan kebisingan.....	56
Gambar 52 Analisis tautan	57
Gambar 53 Skema alur aktivitas pengelola administrasi	59
Gambar 54 Skema alur aktivitas pengelola umum	59
Gambar 55 Skema alur aktivitas pengunjung	60
Gambar 56 Peta kontur.....	62
Gambar 57 Konsep tapak	64
Gambar 58 Penerapan zoning	64
Gambar 59 Konsep tapak	65
Gambar 60 Zoning tapak.....	66
Gambar 61 Zoning ruang	66
Gambar 62 Akseibilitas dan sirkulasi.....	67
Gambar 63 Konsep sirkulasi	68
Gambar 64 Bubble diagram	69
Gambar 65 Diagram aktifitas	69
Gambar 66 Pengakomodasian di dalam bangunan	70
Gambar 67 Kaitan konsep dengan persoalan perancangan.....	70
Gambar 68 Konsep elemen air bangunan	71
Gambar 69 Detail zoning massa	72
Gambar 70 Pola massa	72
Gambar 71 Peta Kawasan Pendidikan di Cikarang Timur.....	73
Gambar 72 Batas tapak	73

Gambar 73 Konsep sirkulasi parkir.....	75
Gambar 74 Konsep Gubahan masa.....	75
Gambar 75 Konsep bentuk.....	76
Gambar 76 Konsep pencahayaan.....	77
Gambar 77 Double skin facade.....	77
Gambar 78 Double skin facade.....	78
Gambar 79 Katalog warna dan konsep material dinding.....	79
Gambar 80 Stair.....	79
Gambar 81 Skala dan proporsi.....	80
Gambar 82 Konsep utilitas dan standarisasi.....	80
Gambar 83 Skema pembuangan air hujan.....	80
Gambar 84 Skema pembuangan air kotor.....	81
Gambar 85 Skema jaringan listrik.....	81
Gambar 86 Sistem proteksi kebakaran (Architects Data, Ernest Neufert).....	81
Gambar 87 Proteksi kebakaran site perancangan.....	82
Gambar 88 Jaringan LAN.....	83
Gambar 89 Tangga untuk 2 orang dan 3 orang.....	84
Gambar 90 Tekstur bangunan.....	87
Gambar 91 Palet warna terang.....	87
Gambar 92 Palet warna hangat.....	87
Gambar 93 Palet warna berani.....	87
Gambar 94 The top of the rocks.....	89
Gambar 95 Prespektif mata burung hasil rancangan.....	90
Gambar 96 Siteplan.....	91
Gambar 97 Ground Floor.....	92
Gambar 98 Perspektif area komunal semi-outdoor.....	93
Gambar 99 Area komunal outdoor.....	93
Gambar 100 Area komunal semi-outdoor.....	94
Gambar 101 Perspektif mata burung.....	95
Gambar 102 Skema utilitas bangunan.....	95