

Fasilitas Industri Kreatif di Surabaya

Sintia Dewi Darmaputri dan Christina E. Mediastika
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 sintia.dp97@gmail.com; emediastika@gmail.com.



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*human-eye view*) Fasilitas Industri Kreatif di Surabaya

ABSTRAK

Fasilitas Industri Kreatif di Surabaya merupakan fasilitas yang memwadahi kegiatan dari pelaku industri kreatif secara menyeluruh, mulai dari kegiatan produksi hingga publikasi. Di Indonesia sendiri, sektor ekonomi kreatif yang masih tergolong baru dengan potensi yang besar, sehingga menjadi sasaran pengembangan oleh pemerintah. Fasilitas Industri Kreatif di Surabaya akan menjadi salah satu fasilitas publik yang bersifat edukatif dan komersil. Fasilitas ini mencakup berbagai fasilitas publikasi (*pameran, retail, multifunction hall, teater indoor dan outdoor*), fasilitas informasi dan diskusi (*perpustakaan, co working space, co office, workshop*), fasilitas kerja (*studio fesyen, studio perkayuan, studio inovasi, studio fotografi, dan studio musik*), hingga kantor bagi para staff. Pendekatan arsitektur sains bioklimatik digunakan untuk menciptakan area kerja yang nyaman serta biaya yang terjangkau dengan penghematan energi bangunan melalui desain bangunan. Biaya yang terjangkau dalam fasilitas diwujudkan melalui penghematan energi yang dibutuhkan bangunan dengan bentuk, penataan bangunan serta penggunaan fasad yang dapat mengurangi gangguan kenyamanan bagi pengguna.

Kata Kunci: Industri Kreatif, Arsitektur Bioklimatik, Surabaya.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

SAAT ini, industri kreatif mulai tumbuh dan berkembang menjadi sektor ekonomi yang memiliki peranan penting bagi perekonomian di Indonesia. Pada tahun 2017, kontribusi sektor ekonomi kreatif berkembang menjadi 7,38% terhadap perekonomian nasional dengan potensi perkembangan yang sangat besar kedepannya, yaitu dengan target

kontribusi sebesar 12% terhadap PDB Nasional, 13 juta tenaga kerja, dan kontribusi ekspor mencapai 10% pada lima tahun kedepan (Nancy, 2018). Melihat potensi ini, pemerintah Indonesia mengadakan berbagai acara, kegiatan maupun fasilitas yang berkaitan dengan sektor industri kreatif dalam rangka mengenalkan serta mengembangkan sektor ini di Indonesia.



Gambar 1. 1. Pembukaan Food Startup Indonesia Expo 2017.
 Sumber : *Bekraf*, 2017

Hingga kini, telah terdapat beberapa fasilitas yang telah disediakan oleh pemerintah di beberapa kota untuk mengembangkan sektor ini, diantaranya *Bandung Creative Hub* dan *Jakarta Creative Hub*, dimana didalamnya terdapat berbagai fasilitas, berupa area pameran, area diskusi, studio kerja, dan berbagai fasilitas lainnya.

Surabaya sebagai kota industri, saat ini sedang gencar – gencarnya mengembangkan sektor industri kreatif untuk mencapai tujuan menjadi kota kreatif tingkat dunia (Hariyono, 2018). Berdasarkan data BPS, kota Surabaya merupakan kota dengan jumlah pelaku ekonomi kreatif terbesar di Indonesia dengan angka 6,41% pada tahun 2016, yaitu sekitar 525.865 pengusaha dari total 8.203.826 pengusaha industri kreatif terdaftar di seluruh Indonesia (BEKRAF, 2018).

Sebagai salah satu kota dengan pelaku industri kreatif terbesar di Indonesia, kota Surabaya belum memiliki fasilitas untuk mawadahi pelaku industri kreatif. Pada umumnya, fasilitas yang dimanfaatkan di sebagai area kerja di Surabaya adalah *co working space*, kantor sewa, maupun *cafe* yang selain kurang memenuhi kebutuhan sebagai area kerja yang nyaman, juga terdapat biaya yang dapat membebakan penggunaanya, yaitu para pelaku industri kreatif terutama bagi pelaku yang baru memulai usaha dalam sektor ini.

Untuk mawadahi kebutuhan area kerja yang nyaman dengan biaya yang terjangkau bagi pelaku industri kreatif di Surabaya perlu adanya fasilitas industri di Surabaya. Fasilitas ini akan menjadi fasilitas publik dimana dapat menjadi wadah edukasi bagi pemula maupun pelaku di bidang industri kreatif untuk dapat bertukar pikiran dan memperoleh informasi yang dapat meningkatkan kualitas dari produk industri kreatif, serta mengenalkan dan memasarkan produk dari para pelaku industri kreatif sehingga dapat dikenal oleh masyarakat luas. Fasilitas Industri Kreatif di Surabaya akan mengutamakan kenyamanan penggunaanya berdasarkan kebutuhan masing-masing area dengan biaya yang terjangkau sehingga dapat digunakan secara maksimal bagi pengunjung dan pelaku industri kreatif di Surabaya.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas yang mampu mawadahi seluruh aktivitas dari pelaku industri kreatif secara aman dengan biaya yang terjangkau.

Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk mengembangkan industri kreatif di kota Surabaya, baik dalam kualitas produk para pelaku pekerja industry kreatif, hingga pengenalanya ke masyarakat luas.

Data dan Lokasi Tapak

Lokasi tapak terletak di Jl. Arif Rahman Hakim, Kec. Sukolilo, Surabaya, dengan eksisting bangunan Universitas Putra Bangsa yang telah tutup. Tapak berbagai fasilitas edukasi seperti perguruan tinggi, SMA dan lainnya, kantor pemerintahan serta kompleks perumahan. Merupakan daerah fasilitas umum dan dekat berada dekat dengan Jl.Ir Soekarno yang merupakan salah satu area perdagangan di Surabaya, membuat tapak ramai dikunjungi tiap harinya.



Gambar 1. 2. Lokasi tapak
Sumber : Google Earth, 2018



Gambar 1. 3. Kondisi Sekitar Tapak.
Sumber : Dokumentasi pribadi.

Data Tapak

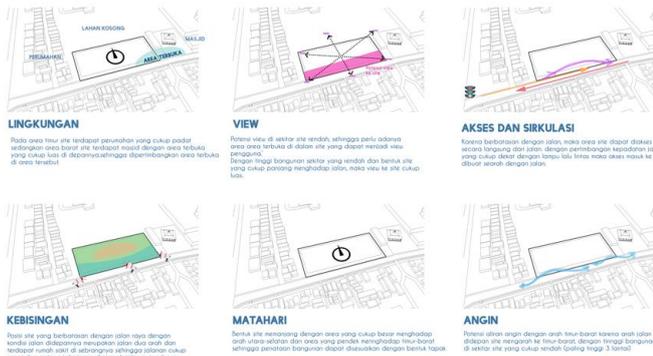
Nama jalan	: Jl. Arif Rahman Hakim.
Status lahan	: Universitas Putra Bangsa (tutup)
Luas lahan	: 7.200 m ²
Tata guna lahan	: Fasilitas Umum
Garis sepadan bangunan (GSB)	: 6 meter dari Jl. Arif Rahman Hakim, 3 meter dari timur, utara dan barat
Koefisien dasar bangunan (KDB)	: 50%
Koefisien dasar hijau (KDH)	: 10%
Koefisien luas bangunan (KLB)	: 150%
Ketinggian Bangunan	: 15 meter

(Sumber: Bappeko Surabaya)

DESAIN BANGUNAN

Analisa Tapak

Penataan dan bentuk bangunan di tapak mempertimbangkan beberapa aspek dari hasil analisa tapak, diantaranya lingkungan berupa kepadatan, ruang terbuka serta fungsi bangunan disekitarnya yang akan mempengaruhi zoning dan penataan bangunan, view ke site dan dari site yang mempengaruhi zoning, akses serta sirkulasi eksisting yang mempengaruhi pertimbangan jalan masuk ke site, kebisingan yang mempengaruhi zoning berdasarkan kebutuhannya, serta matahari dan angin yang mempengaruhi bentuk bangunan.



Gambar 2.1. Analisa Tapak

Program Ruang

Program ruang yang terbentuk pada mulanya didasarkan pada kebutuhan kegiatan 16 subsektor industri kreatif, yang berdasarkan kebutuhannya dikelompokkan menjadi 3 kelompok besar, yaitu pertunjukan, produk dan digital. Berdasarkan kebutuhan dari tiap kelompok besar, maka diperoleh beberapa aktivitas utama yang perlu diwadahi di dalam fasilitas, diantaranya adalah kegiatan produksi(studio kerja), publikasi(pameran dan komersil), diskusi(*co working space* dan *co office*), serta pencarian informasi(perpustakaan dan workshop) (Gambar 2.2).



Gambar 2. 2. Pengelompokkan subsektor industri kreatif. Sumber: Analisa Penulis.

Kegiatan produksi pada fasilitas di wadahi dengan beberapa studio kerja, diantaranya adalah studio produksi(studio perkayuan dan fesyen), studio digital(studio inovasi dan fotografi), dan studio pertunjukan(studio musik). Studio kerja ini bersifat privat, dimana untuk menggunakan fasilitas ini dibutuhkan syarat dan ketentuan tertentu. Kegiatan publikasi pada fasilitas diwadahi dengan beberapa fasilitas pameran(pameran digital, pameran temporer, teater, *multifunctionhall* untuk kegiatan eksibisi) dan fasilitas komersil berupa retail-retail. Kegiatan diskusi diwadahi dengan area *co working space* yang bersifat lebih terbuka dan dapat diakses secara bebas dan beberapa *co office* yang merupakan kantor-kantor privat yang dapat di gunakan oleh pelaku industri kreatif dalam jangka waktu tertentu dengan syarat dan ketentuan tertentu.

Sedangkan sebagai fasilitas pendukung, terdapat fasilitas penerima seperti, *information centre*, *main lobby*, *retail* dan sebagainya. Terdapat pula fasilitas semi basement yang mampu menampung hingga 30 mobil dan 45 sepeda motor dan juga fasilitas servis dalam bangunan.

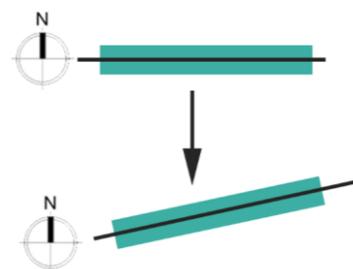
- PARKIR SEMI BASEMENT**
MENAMPUNG 30 PARKIR MOBIL DAN 45 PARKIR MOTOR. TERDAPAT DUA TANGGA KEBAKARAN DAN 1 TANGGA UTAMA MENUJU KE LOBBY PENERIMA
- SERVIS**
PADA LANTAI DASAR TERDAPAT AREA MEKANIKAL DAN SERVIS, SERTA TANGGA DARURAT DAN TOILETYANG DIPOSISIKAN DI SETIAP LANTAI
- PUBLIK(KOMERSIL)**
TERDAPAT BEBERAPA AREA KOMERSIL BERUPA RETAIL SEBAGAI BENTUK PUBLIKASI PRODUK PELAKU INDUSTRI KREATIF SURABAYA
- PUBLIK(PAMERAN)**
TERDAPAT BEBERAPA AREA PAMERAN DI LANTAI DASAR YAITU PAMERAN TEMPORER PRODUK, PAMERAN DIGITAL SERTA RUANG TEATER INDOOR DAN OUTDOOR
- AREA INFORMASI DAN DISKUSI**
PADA LANTAI 2 TERDAPAT AREA INFORMASI DAN DISKUSI BERUPA *CO WORKING SPACE* DAN PERPUSTAKAAN DESAIN DAN MATERIAL.
- SERVIS**
PADA LANTAI DASAR TERDAPAT AREA MEKANIKAL DAN SERVIS, SERTA TANGGA DARURAT DAN TOILET YANG DIPOSISIKAN DI SETIAP LANTAI
- AREA KERJA**
TERDAPAT BEBERAPA AREA KERJA BERUPA *CO OFFICE* DAN STUDIO KERJA DALAM BIDANG PRODUK, DIGITAL DAN PERTUNJUKAN.
- PUBLIK(PAMERAN)**
PADA LANTAI 2 DAN 3 TERDAPAT EXHIBITION LOBBY DIMANA TERDAPAT PAMERAN TEMPORER PRODUK PELAKU INDUSTRI KREATIF
- KANTOR PENGELOLA**
KANTOR UNTUK STAFF YANG BEKERJA DI FASILITAS INI

Gambar 2. 3. Program ruang bangunan

Pendekatan dan Konsep Perancangan

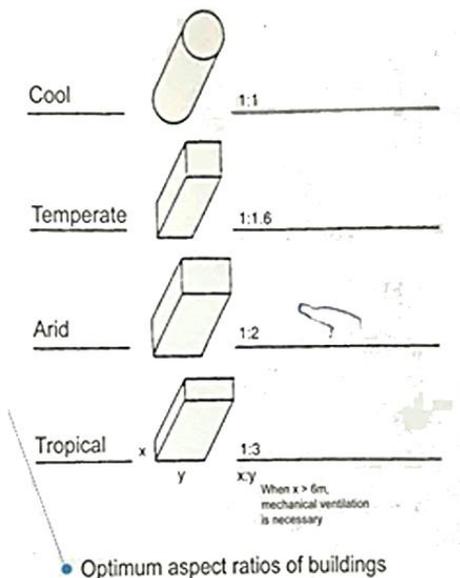
Dalam fasilitas ini, konsep utama yang diangkat adalah kenyamanan pengguna dengan biaya yang terjangkau. Masalah desain diselesaikan melalui pendekatan sains bioklimatik dengan memanfaatkan alam untuk mengurangi energi yang dibutuhkan bangunan. Dalam penerapannya, terdapat 3 hal utama yang di angkat, yaitu melalui penataan massa di dalam site, pembentukan layout bangunan dan mengurangi gangguan kenyamanan (Yeang, 2006).

Penataan massa dalam iklim tropis sebaiknya memiliki area memanjang yang menghadap arah utara-selatan, namun untuk memaksimalkan cahaya dan meminimalisir panas matahari orientasi area memanjang bangunan sebaiknya di miringkan 15 derajat ke arah selatan dari barat seperti yang dapat dilihat pada gambar 2.4 (Yeang, 2006).



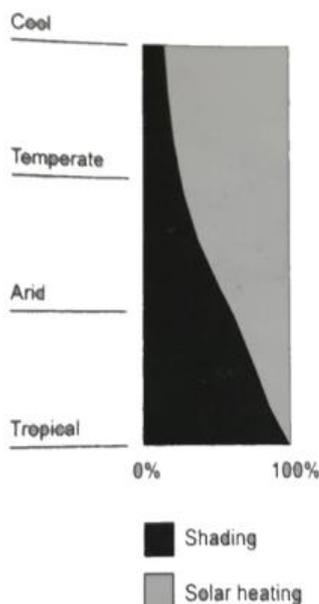
Gambar 2. 4. Penataan Massa Bangunan

Bentuk layout bangunan pada iklim tropis mempertimbangkan kemungkinan penghawaan alami yang terjadi dan pencahayaan yang masuk kedalam bangunan. Pertimbangan layout bangunan yang maksimal pada iklim tropis adalah 1:2 hingga 1:3 (Yeang,1995).



Gambar 2. 5. Perbandingan Layout Bangunan
Sumber: Yeang, 1995.

Pengurangan gangguan kenyamanan pada bangunan di fokuskan kepada gangguan panas dan kualitas udara yang buruk di area perkotaan. Sebagai bangunan yang berada di area tropis, panas matahari merupakan masalah yang perlu diatasi, maka perlu adanya *sun shading*, yang pada bangunan di terapkan dalam fasade bangunan. Selain itu karena site berlokasi di tengah perkotaan, kualitas udara yang buruk juga menjadi masalah yang perlu diatasi. Secara percobaan, telah terbukti bahwa vegetasi di dalam bangunan merupakan salah satu cara meningkatkan kualitas udara di dalam bangunan. Beberapa jenis tanaman mampu mengeliminasi zat-zat tertentu, seperti formaldehide, benzene, dan lainnya sehingga dapat meningkatkan kualitas udara di dalam bangunan (Tabel 2.2) (Yeang, 2006). Pada bangunan vegetasi di dalam bangunan di aplikasikan selain pada selasar bangunan, juga menjadi fasade filter vegetasi untuk memfilter udara sebelum masuk ke dalam bangunan.



Gambar 2. 6. Diagram kebutuhan sun shading
Sumber: Yeang, 2006.

Tabel 2. 1. Daftar tumbuhan dan zat yang mampu dieliminasi

Plant	Form-aldehyde	Benzol	Trichloroethylene
Banana	89	-	-
Bowstring	-	53	13
Chrysanthemum	61	54	41
<i>Dracaena deremensis</i> (Janet Craig)	50	78	18
<i>Dracaena deremensis</i> (Warneckii)	-	70	20
<i>Dracaena deremensis</i> (Y llow Variegated)	90	79	13
True aloe	-	-	-
Ivy	67	90	11
Devil's ivy	-	73	9
Spathe flower	67	80	23
Creeping hairy spurge	-	-	11
<i>Ficus benjamina</i>	50	-	35
Gerbera	86	68	-
Green lily	-	81	-
Chinese evergreen (<i>Aglaonema</i>)	86	48	-
<i>Philodendron domesticum</i>	71	-	-
<i>Philodendron oxycardium</i>	76	-	-
<i>Philodendron selloum</i>	-	-	-

Sumber: Yeang, 2006.

Selain desain bangunan yang dapat menghemat energi yang dibutuhkan bangunan untuk menjadikan bangunan memiliki biaya yang terjangkau bagi penggunanya, kebutuhan dari tiap-tiap ruang menjadi pertimbangan yang penting dalam penataannya di dalam bangunan untuk mencapai kenyamanan pengguna. Kebutuhan tiap ruang di dalam fasilitas di data berdasarkan kebutuhannya terhadap view, pencahayaan alami, penghawaan alami, penghawaan buatan, kebisingan serta privasi yang dapat dilihat di tabel 2.2.

Tabel 2. 2. Tabel Kebutuhan Ruang

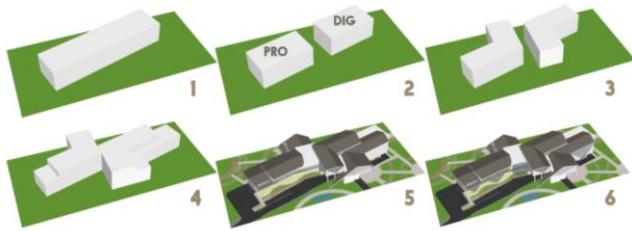
Ruang	View	Pencahayaan alami	Penghawaan alami	Penghawaan buatan	Kebisingan	Privacy
Studio Digital	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Studio Produksi(Foto&Video)	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Studio Inovasi	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Studio Tari	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Studio music&rekaman	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Studio Fashion	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Studio Perkayuan	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Mini teater(indoor)	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Mini teater(outdoor)	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Area Pameran	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Perpustakaan	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Co-working space	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Area workshop(umum)	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Co-office	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Multifunction hall	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Area Komersil	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ruang komunal	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Area Penerima	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Area Pengelola	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Area Service	✗	✓	✓	✗	✓	✓
Parkir	✗	✓	✓	✗	✓	✗

KETERANGAN

- View
- Pencahayaan alami
- Penghawaan alami
- Penghawaan buatan
- Kebisingan
- Privacy
- Butuh
- Biasa
- Tidak butuh

Sumber: Analisa Penulis

Konsep pada fasilitas ini terwujud dalam skema transformasi bentuk, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2. 7. Skema Transformasi Bentuk.

- (1) Massa di orientasikan 15 derajat ke arah barat dari selatan
- (2) Massa dibagi menjadi 2 area utama sesuai kebutuhan, yaitu area produk dan digital pertunjukan.
- (3) Layout massa dibuat lebih tipis sehingga dapat memenuhi layout yang maksimal dengan mengkombinasikan orientasinya dengan eksisting site.
- (4) Bentuk dibuat lebih dinamis sesuai dengan kebutuhan ruang
- (5) Bangunan dinaikkan 1,5 meter, untuk menciptakan semi basement untuk parker pengunjung, setrta atap pelana dipilih dengan pertimbangan curah hujan di daerah tropis.
- (6) Fasade berupa filter vegetasi dan *sun shading* ditambahkan untuk mengurangi gangguan kenyamanan berupa panas dan kualitas udara yang buruk.

Perancangan Tapak dan Bangunan

Akses utama masuk ke site adalah dari Jalan Arif Rahman Hakim, bidang tangkap bisa berasal dari kedua arah jalan, karena terdapat 1 massa utama yang menonjol kedepan di tengah site. Bentuk bangunan membuka ke arah barat untuk memaksimalkan bidang tangkap yang merupakan entrance utama masuk ke site. (Gambar 2.8)

Bidang tangkap pada tapak didukung dengan plaza atau *community space* terutama untuk pejalan kaki.



Gambar 2. 8. Site plan

Material fasad bangunan secara keseluruhan menggunakan beton, namun pada beberapa area yang terbuka dengan selasar ditambahkan fasade berupa tanaman rambat yang selain mampu memfilter udara yang masuk kedalam. Karena site memiliki bentuk memanjang yang menghadap arah utara-selatan, maka tampak bangunan dari arah selatan cukup panjang dengan permainan ketinggian bangunan untuk menciptakan bentuk yang lebih dinamis (Gambar 2.9). Sedangkan untuk tampak bangunan yang menghadap ke arah barat cenderung lebih sedikit untuk dengan fasade *sunshading* (Gambar 2.10).

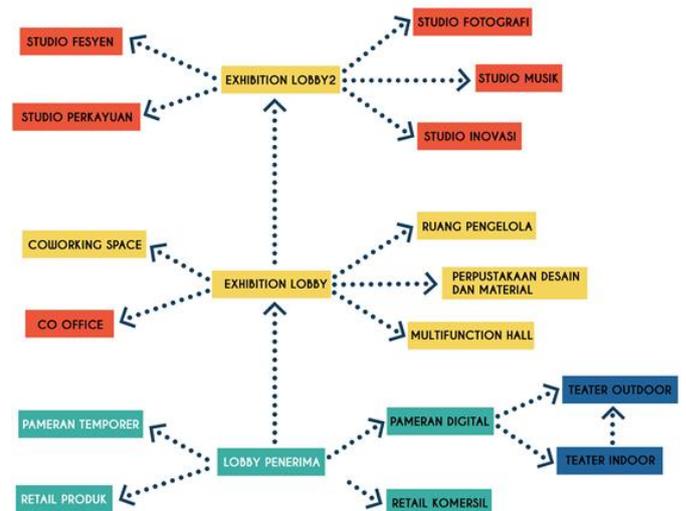


Gambar 2. 9. Tampak Selatan



Gambar 2. 10. Tampak Barat

Sirkulasi pencapaian tapak secara garis besar dibagi menjadi dua, yakni sirkulasi menuju bangunan dan sirkulasi servis. Sirkulasi di dalam bangunan disesuaikan dengan zoning, dimana para pengunjung akan melalui area publikasi (fasilitas penererima, pameran dan komersil), kemudian area informasi dan diskusi (fasilitas perpustakaan, *co working space*, dan *co office*), kemudian terakhir ialah area kerja (fasilitas studio kerja). Untuk skematik sirkulasi dalam bangunan dapat dilihat pada Gambar 2.11.



Gambar 2.11. Skema sirkulasi dalam bangunan

Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih adalah pendalaman fasade untuk mengurangi gangguan kenyamanan pada bangunan. Dalam desain terdapat dua gangguan

utama yang diangkat di bangunan, yaitu panas matahari dan kualitas udara yang kurang baik. Efek panas matahari dapat diminimalisir dengan penggunaan *sunshading*. Pada desain, *sunshading* dibuat dengan mempertimbangkan sudut jatuhnya matahari pada jam 09.00 pada bulan Juni dan September, dimana sudut datang sinar matahari tepat tegak lurus ke bumi, sehingga penyinarannya lebih lama (Yuliatmaja, 2009).

Tabel 2.3. Sudut Jatuhnya Matahari.

Pukul	21 Juni	21 September
06.00	4°	10°
07.00	17°	25°
08.00	30°	39°
09.00	42°	54°
10.00	52°	68°
11.00	58°	81°
12.00	58°	78°
13.00	52°	64°
14.00	42°	50°
15.00	30°	35°
16.00	17°	20°
17.00	4°	5°
18.00	-10°	-10°

Sumber: Timeanddate.com

Berdasarkan tabel 2.2, maka sudut yang pilih untuk sun shading bangunan adalah 42 derajat. Selain itu, sebagai tambahan energi, material dari sunshading yang digunakan adalah photovoltaik berukuran 1200x540 mm dengan jumlah energi yang dihasilkan 100 Wp/H tiap panelnya. Jumlah panel disesuaikan dengan perkiraan energi yang dibutuhkan oleh bangunan untuk pencahayaan ruangan berdasarkan standarisasi nasional Indonesia mengenai pencahayaan yang dibutuhkan dan ukuran dari tiap-tiap ruang yang dapat dilihat di tabel 2.3.

FASILITAS	AREA (M2)	ELECTRICAL LOAD ESTIMATION (LIGHTTING)		DURATION /DAY	ELECTRIC LOAD/DAY
		STANDARD (W/M2)	LOAD ESTIMATION (W)		
LOBBY	36	12	432	6	148.130
PERPUSTAKAAN	278	11	3058		
COWORKING SPACE	160	12	1920		
CO OFFICE (3)	108	12	1296		
STUDIO FASHION	78	15	1170		
STUDIO PERKATUAN	96	15	1140		
STUDIO INOVASI	120	12	1140		
STUDIO MUSIK (2)	65	12	780		
STUDIO FOTOGRAFI	160	20	3200		
TOILET(3)	75	7	525		
SIRKULASI	510	5	4250		
PARKIR	1100	9	9900		

TOTAL ENERGI DALAM 1 TAHUN
= 54.067 KWH

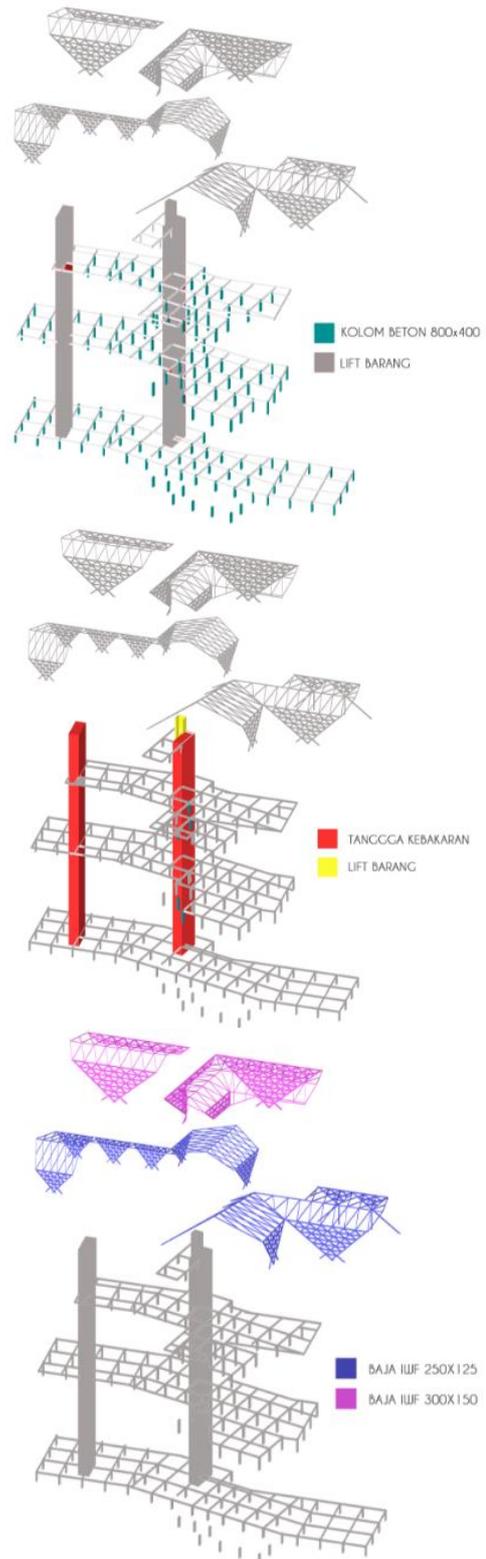
Tabel 2.3. Perkiraan Kebutuhan Energi untuk Pencahayaan Ruang
Sumber: Analisa Penulis.

Untuk meningkatkan kualitas udara di dalam bangunan, digunakan filter udara alami berupa vegetasi yang menjadi fasade bangunan. Filter vegetasi ini diposisikan di bagian tapak yang memiliki potensi untuk mengalirkan udara dengan kualitas yang tidak baik yaitu yang berbatasan dengan jalan raya. Filter vegetasi ini ditopang oleh struktur atap bangunan yang terpisah dengan struktur utama bangunan, dimana jenis vegetasi yang digunakan adalah *clock vine* dan *english ivy* yang termasuk tumbuhan rambat. (Gambar 2.12).



Gambar 2.12. Penerapan Filter Vegetasi pada Bangunan

Sistem Struktur



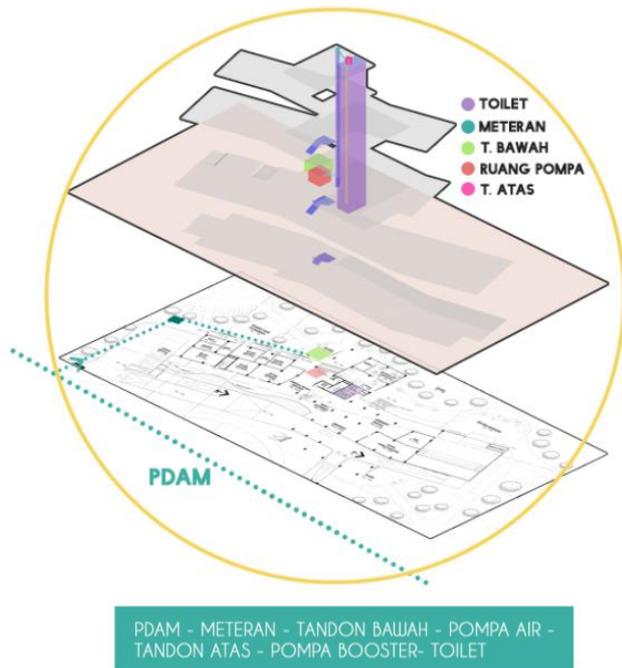
Gambar 2.13. Sistem struktur

Sistem struktur pada bangunan ini secara garis besar menggunakan sistem struktur rangka kolom balok. Dari 3 lantai yang ada pada bangunan ini, lantai seluruhnya menggunakan struktur kolom dan balok beton, dengan dimensi kolom 80cm x 40cm, dan modul kolom 6 – 8 meter. Dimensi kolom yang cenderung tipis dibuat dengan pertimbangan bentuk bangunan yang memanjang sehingga beban lateral yang diterima cenderung berasal dari arah tertentu yang menyebabkan bentuk kolom memanjang menjadi lebih efisien. Selain kolom balok, terdapat juga dua tangga kebakaran dan satu lift barang yang berfungsi untuk memperkuat struktur bangunan. Struktur atap bangunan dibuat terpisah dengan bangunan dengan material baja IWF yang di susun menyilang. Terdapat dua dimensi yang berbeda yang digunakan pada struktur atap ini tergantung pada bentang dan beban yang di tanggung, yaitu IWF 250x125 dan IWF 300x150.

Sistem Utilitas

1. Sistem Utilitas Air Bersih

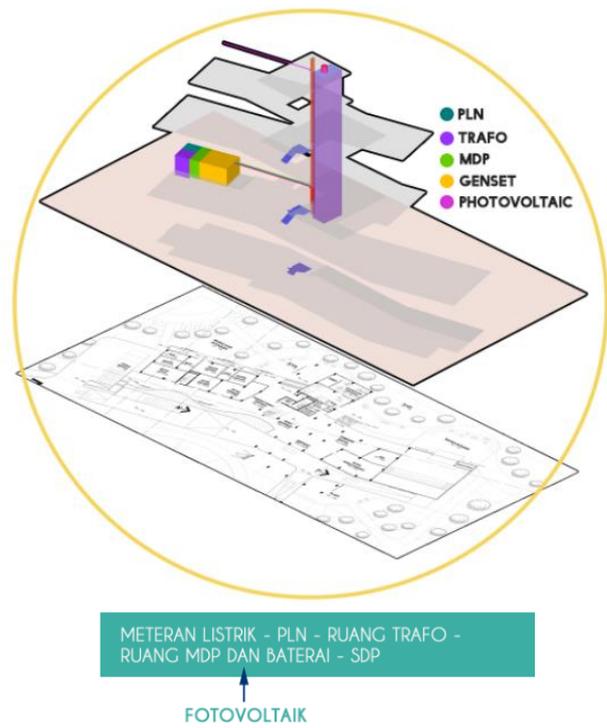
Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed*. Penyalurannya dimulai dari tandon bawah, dibawa oleh pompa dan disalurkan ke tandon atas yang keudian di salurkan ke toilet, wastafel, dan ruangan – ruangan yang membutuhkan *supply* air bersih.



Gambar 2.14. Isometri utilitas air bersih

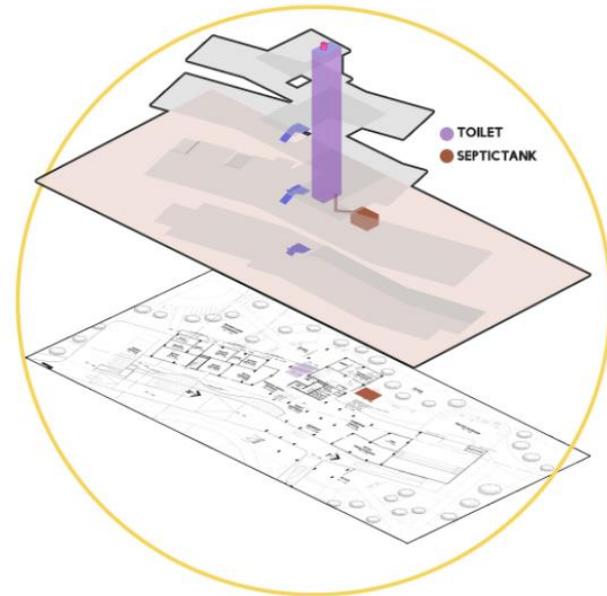
2. Sistem Listrik

Sumber listrik utama berasal dari PLN, kemudian disalurkan ke meteran (berada di luar bangunan agar mudah dilakukan pengecekan oleh petugas PLN), trafo, MDP, dan *genset*, kemudian disalurkan ke SDP setiap lantai yang selanjutnya akan disalurkan ke tiap – tiap ruangan. Selain itu, karena terdapat sumber listrik lain berupa photovoltaik, maka terdapat jalur listrik dari photovoltaik menuju ke ruang MDP dan baterai.



3. Sistem Utilitas Air Kotor dan Kotoran

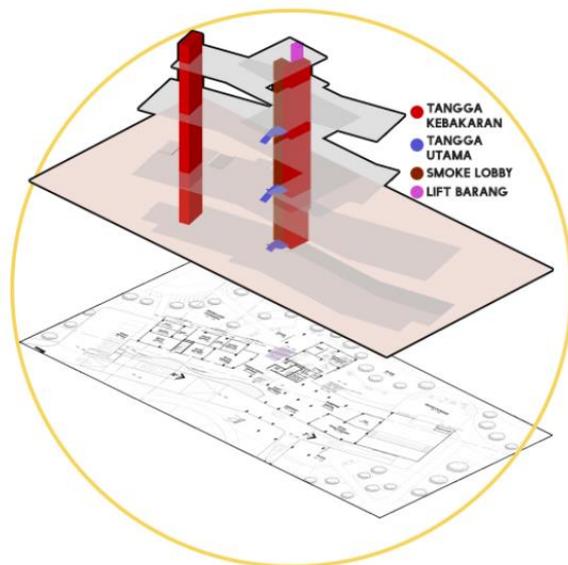
Air kotor dari toilet di salurkan melalui pipa ke septic tank yang berada di bawah tanah yang posisinya cukup dekat dengan toilet.



Gambar 2. 16. Isometri sistem air kotor dan kotorann.

4. Sistem Sirkulasi Vertikal

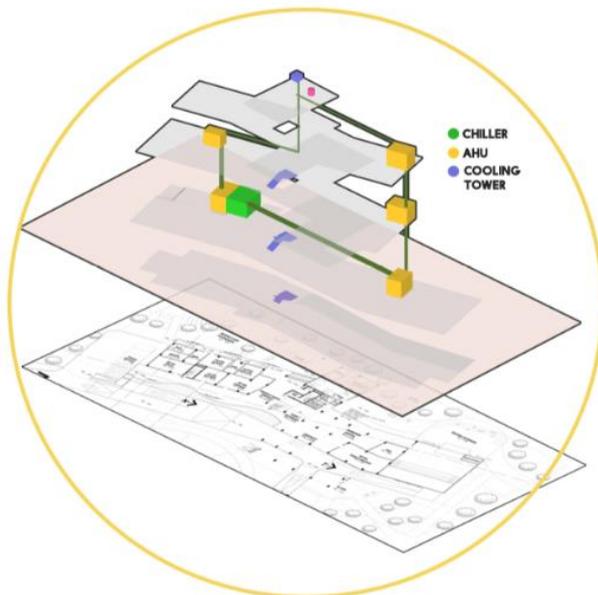
Terdapat 1 tangga utama di pusat bangunan yang berfungsi sebagai pusat sirkulasi pengunjung. Selain itu, terdapat 1 lift barang yang digunakan untuk sirkulasi servis serta 2 tangga kebakaran dengan jarak jangkauan maksimal 24 meter.



Gambar 2.17. Isometri sirkulasi vertikal

5. Sistem Penghawaan

Meski mengutamakan penggunaan penghawaan alami, beberapa ruang di fasilitas memiliki kebutuhan untuk menggunakan penghawaan buatan. Sistem penghawaan buatan yang digunakan pada fasilitas ini adalah sistem Variable Air Volume (VAV) dengan ruang chiller yang berada di lantai dasar, ruang AHU yang berada di setiap lantai bangunan yang ukurannya disesuaikan dengan luasan area yang membutuhkan penghawaan buatan, serta cooling tower yang berada di rooftop.



Gambar 2.18. Isometri sistem penghawaan buatan

KESIMPULAN

Perancangan Fasilitas Industri Kreatif di Surabaya ini diharapkan membawa dampak positif bagi perkembangan sektor industri kreatif di Surabaya dan negara Indonesia, dengan banyaknya masyarakat umum dan kalangan praktisi industri kreatif yang sedang berkembang pesat saat ini. Fasilitas ini juga diharapkan dapat membantu mengembangkan kualitas produk dari pelaku industri kreatif dengan fasilitas informasi dan area kerja serta mengangkat produk-produk industri kreatif yang berkualitas, agar semakin dikenal dan mendapatkan apresiasi yang lebih luas. Diharapkan dengan adanya berbagai fasilitas area kerja, dapat membantu pengusaha muda agar dapat mengembangkan kualitas maupun kuantitas produknya dengan mudah. Selain itu, dengan adanya fasilitas publikasi di dalamnya, diharapkan fasilitas ini dapat membantu para pelaku industri kreatif di Indonesia, khususnya di Surabaya, dalam mengenalkan dan mempromosikan hasil produknya kepada masyarakat luas. Perancangan ini telah mencoba menjawab permasalahan perancangan, yaitu bagaimana merancang sebuah fasilitas industri kreatif yang mampu memenuhi kebutuhan area kerja yang nyaman dengan biaya fasilitas yang terjangkau. Konsep perancangan fasilitas ini diharapkan dapat menguraikan kebutuhan-kebutuhan fasilitas yang perlu dipenuhi untuk dapat menjadi area yang nyaman yang dapat di capai dengan terjangkau.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Ekonomi Kreatif. (2018, Februari). Infografis ringkasan data statistik ekonomi kreatif Indonesia. Retrieved Desember 20, 2018 from: <http://www.bekraf.go.id/berita/page/9/83-infografis-ringkasan-data-statistik-ekonomi-kreatif-indonesia>.
- Badan Ekonomi Kreatif. (2018, Juli). Data statistik dan hasil survei khusus ekonomi kreatif. Retrieved Desember 20, 2018 from: <http://www.bekraf.go.id/pustaka/page/data-statistik-dan-hasil-survei-ekonomi-kreatif>.
- Hariyono, N. K. (2018). Fasilitas Penggemar Komik di Surabaya. *eDimensi Arsitektur Petra*, 6(1), 585-592.
- Nancy, E. N. (2018). Kantor Sewa dan Co-Working Space di Surabaya. *eDimensi Arsitektur Petra*, 6(1), 377-384.
- Nurtama, N. A. (2018). Fasilitas Pelatihan Industri Kreatif di Surabaya. *eDimensi Arsitektur Petra*, 6(1), 201-208.
- Yeang, K. (1995). *Designing with nature: The ecological basis for architectural design*. New York: McGraw-Hill.
- Yeang, K. (2006). *Ecodesign: A manual for ecological design*. Sussex: Wiley. Academy.
- Yuliatmaja, M. R. (2009). *KAJIAN LAMA PENYINARAN MATAHARI DAN INTENSITAS RADIASI MATAHARI TERHADAP PERGERAKAN SEMU MATAHARI SAAT SOLSTICE DI SEMARANG (Studi Kasus Badan Meteorologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Semarang Pada Bulan Juni dan September Tahun 2005 Sampai Dengan 2007)* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).