

BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

PUSAT KREATIF MILENIAL KOTA SEMARANG

5.1 Program Dasar Perencanaan

5.1.1 Program Ruang

Besaran ruang yang diperlukan untuk setiap kegiatan berasal dari beberapa jenis standard dan studi banding. Literatur yang dijadikan acuan analisis kebutuhan ruang adalah:

- DA : Data Arsitek oleh Ernst Neufert
- SNI : Standar nasional Indonesia
- PDN : Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 tahun 2008 tentang standar minimum ruang
- SB : Studi Banding

Selain itu, penentuan flow juga dibutuhkan dalam menentukan besaran ruang. sirkulasi dibuat berdasarkan tingkat kenyamanan, yaitu:

1. 5-10% : standar minimum
2. 20% : kebutuhan keleluasaan sirkulasi
3. 30% : kebutuhan kenyamanan fisik
4. 40% : tuntutan kenyamanan psikologis
5. 50% : tuntutan kenyamanan spesifik kegiatan
6. 70%-100% : keterkaitan dengan banyak kegiatan

Sumber : (Chiara, 1973)

Berikut adalah tabel program ruang yang telah direncanakan untuk menjadi acuan dalam perancangan Pusat Kreatif Semarang

Tabel 5.1. Program Ruang Pusat Kreatif Milenial Semarang

Kegiatan Penerimaan		
1.	Lobby	160 m ²
2.	Receptionist	24 m ²
3.	Ruang Reservasi	22,3 m ²
	Jumlah	206,3 m ²
	Sirkulasi 30%	61,89 m ²
	Total	268,19 m ²
FASILITAS UTAMA		
Kegiatan Startup Digital		
CO-WORKING SPACE		
1.	Ruang Kerja	240 m ²
2.	Ruang Istirahat	24 m ²
3.	Mini Pantry	20,8 m ²
4.	Lavatory Pria	6 m ²
5.	Lavatory Wanita	6 m ²
	Jumlah	296,8 m ²
	Sirkulasi 30%	89,04 m ²
	Total	385,84 m ²
Kegiatan Kreatif UMKM & Komunitas		
MAKERSPACE		
1.	Studio Design	40 m ²
2.	Studio Kriya	40 m ²
3.	Studio Fashion	40 m ²
4.	Lab Menjahit	80 m ²
5.	Lavatory Pria	6 m ²
6.	Lavatory Wanita	6 m ²
	Jumlah	212 m ²

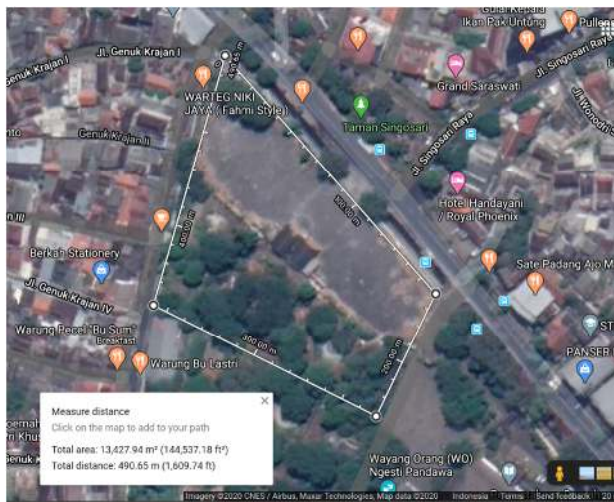
	Sirkulasi 30%	63,6 m ²
	Total	275,6 m ²
Kegiatan Bisnis UMKM		
MARKETPLACE		
1.	40 Tenant UMKM	640 m ²
2.	20 Tenant UMKM Kuliner	320 m ²
3.	Mini Foodcourt	200 m ²
4.	Lavatory Pria	6 m ²
5.	Lavatory Wanita	6 m ²
	Jumlah	1172 m ²
	Sirkulasi 30%	351,6 m ²
	Total	1523,6 m ²
Kegiatan Utama Komunitas, UMKM, Startup		
1.	Auditorium	180 m ²
2.	Mini Theater	180 m ²
3.	4 Classroom	168 m ²
4.	Lavatory Pria	6 m ²
5.	Lavatory Wanita	6 m ²
	Jumlah	540 m ²
	Sirkulasi 30%	162 m ²
	Total	702 m ²
Kegiatan Kreatif Pengunjung		
1.	Mini Library	100 m ²
2.	Discussion Space	56 m ²
3.	Lavatory Pria	6 m ²
4.	Lavatory Wanita	6 m ²
	Jumlah	168 m ²
	Sirkulasi 30%	50,4 m ²

	Total	218,4 m ²
Kegiatan Pengelola		
1.	Ruang Manager	20 m ²
2.	Kantor Divisi	28 m ²
3.	Ruang Rapat	44,6 m ²
4.	Ruang Staff	20 m ²
5.	Lavatory Pria	6 m ²
6.	Lavatory Wanita	6 m ²
	Jumlah	124,6 m ²
	Sirkulasi 30%	37,38 m ²
	Total	161,98 m ²
RUANG PENUNJANG		
1.	Musholla	44 m ²
2.	Toilet	6 m ²
3.	Ruang Operator	6 m ²
4.	Ruang Staff Service	6 m ²
5.	Mini Pantry	5,6 m ²
	Gudang	22,3 m ²
	Kantor Satpam	4 m ²
	Ruang Genset	16 m ²
	Ruang Elektrikal	16 m ²
	Ruang CCTV	4 m ²
	Ruang Pompa Air	16 m ²
	Drop Off Plaza	25 m ²
	Parkir Motor	200 m ²
	Parkir Mobil	612,5 m ²
	Jumlah	983,4 m ²
	Sirkulasi 30%	295,02 m ²

Total	1.278,42 m ²
TOTAL KESELURUHAN	4.814,03 m²

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

5.1.2. Aspek Kontekstual



DATA TAPAK	
• Lokasi	: Jl. Sriwijaya no. 28, Tegalsari, Kelurahan Wonodri, Semarang.
• Luas Tapak	: ± 13.000 m ²
• Kontur	: Relatif datar
• Akses	: Jalan Kolektor Sekunder
• Batas-Batas	: Utara : Jalan dan Taman Singosari
	▪ Selatan: Tanah Kosong
	▪ Timur : Taman Budaya Raden Saleh
	▪ Barat : Ruko-ruko dan perkantoran
• KDB	: 50% untuk fasilitas umum
• KLB	: 2,6 maksimal 7 lantai
• GSB	: 23 meter
POTENSI TAPAK	
-	Lokasi yang strategis dan terletak di Pusat Kota. Serta termasuk BWK II yang pemanfaatannya

terfokus dalam bidang Fasilitas Pemerintah

- Aksesibilitas baik, tapak juga dilewati oleh kendaraan umum sehingga mudah dicapai oleh pengunjung.
- Di sekitar tapak terdapat ruko, perkantoran, pom bensin, serta dekat dengan kampus Undip Pleburan sehingga menambah potensi banyaknya pengunjung.
- Lahan yang tersedia sangat besar sehingga sangat potensial jika nantinya akan nada pengembangan design lebih luas lagi.

5.1.3. Aspek Kinerja

A. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan yaitu ada 2 yaitu sistem pencahayaan alami atau *Natural Lighting*, dan sistem pencahayaan buatan yang terdiri dari *Direct lighting* dan *General Diffus Lighting*. Pencahayaan alami pada bangunan dimaksimalkan dengan membuat banyak bukaan serta konsep open space sehingga dapat mengurangi beban energy yang dibutuhkan. Kemudian menggunakan *Direct Lighting* pada ruang-ruang seperti *Co-Working Space*, Perpustakaan, *Loby*, Ruang Kelas, Ruang *Workshop*, dll. Dan juga menggunakan *General Diffus Lighting* pada ruang-ruang yang membutuhkan sorotan khusus seperti Studio Desain, Studio Fashion dan Kriya, serta Ruang Pamer untuk memberikan *spotlight* kepada produk UMKM.

B. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan yaitu system penghawaan alami untuk ruang-ruang semi outdoor seperti taman, foodcourt bagian smoking area, dll. Dan untuk bagian dalam pusat kreatif menggunakan AC Central, untuk fasilitas utama seperti *Co-Working space*, Auditorium, *Makerspace*, *Library*, dll. Sedangkan untuk ruang-ruang pendukung seperti *Workshop Classrom*, Musholla, dan lain-lain menggunakan AC split karena intensitas pelaku arsitektur tidak sebesar ruang utama.

C. Sistem Utilitas

Sistem jaringan air bersih menggunakan *down feed riser system*. Air dipompakan dari bawah ke *reservoir* atas, untuk kemudian disalurkan ke outlet air secara gravitasi. Sedangkan untuk sistem jaringan air kotor dapat terbagi menjadi 3 yaitu pengolahan *Black Water*, *Grey Water*, dan *Rain water harvesting*. Air kotor jenis *Black Water* yang berasal dari buangan WC, urinoir dan air buangan tanaman (yang mengandung tanah) dialirkan dulu ke septic tank kemudian ke sumur peresapan. Untuk air kotor yang berasal dari kamar mandi, dapur, dan foodcourt (*Grey Water*) disalurkan terlebih dahulu ke peresapan dan akan diolah kembali menggunakan *biofiltration* agar dapat dimanfaatkan lagi menjadi flushing toilet dan air penyiraman tanaman, baru dialirkan ke saluran kota. Tak lupa juga melakukan *Rain Water Harvesting* yaitu pemanfaatan air hujan, diantaranya dapat menjadi *flushing* toilet dan penyiram tanaman. Limbah air kotor yang berasal dari WC dan urinoir (*Black Water*) disalurkan ke *septic tank*, lalu ke peresapan, dan dialirkan ke saluran kota. Untuk air hujan, langsung dialirkan ke saluran kota.

D. Sistem Kelistrikan

Sistem Listrik Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui transformator (trafo), aliran tersebut didistribusikan ke tiap-tiap unit kantor pengelola dan unit hunian, melalui meteran yang letaknya menjadi satu ruang dengan ruang panel (hal ini dimaksudkan untuk memudahkan monitoring). Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang dilengkapi dengan automatic switch system yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus. Generator set mempunyai kekuatan 70% dari keadaan normal. Perlu diperhatikan bahwa generator set ini membutuhkan persyaratan ruang tersendiri, untuk meredam suara dan getaran yang ditimbulkan. Biasanya untuk mereduksi getaran dan suara ini digunakan double slab, pada ruang ini juga bisa dilapisi dengan rockwall. Tak lupa agar bangunan memiliki sifat sustainable, kita dapat menambahkan Panel Surya atau Solar cell. Solar cell merupakan pembangkit listrik yang mampu memanfaatkan sinar matahari menjadi arus listrik. Energi matahari sesungguhnya merupakan sumber energy yang paling menjanjikan mengingat sifatnya yang berkelanjutan (sustainable) serta jumlahnya yang sangat besar. Beberapa panel solar listrik akan diletakkan pada atap bangunan.

E. Sistem Penangkal Petir

Menggunakan Sistem Faraday. Sistem ini menggunakan tiang setinggi ± 30 cm dari atap bangunan dan kemudian dihubungkan dengan kawat untuk dimasukkan ke dalam tanah sebagai ground / arde. Jarak antar tiang $\pm 3,5$ m. Sistem ini cocok digunakan untuk bangunan massa banyak yang menyebar, sehingga cocok digunakan untuk Pusat Kreatif Milenial Semarang.

F. Sistem Pemadam Kebakaran

Jaringan pengaman bangunan dari kebakaran terbagi menjadi dua, yaitu sistem deteksi dan sistem pemadam api. Sistem deteksi kebakaran menggunakan *smoke detector* dan *flame detector*. Untuk sistem pemadam api menggunakan *fire hydrant*, *sprinkler*, dan *fire extinguisher*.

G. Sistem Keamanan (CCTV)

Sistem keamanan yang dipakai menggunakan cctv (*close circuit television*) yang digunakan untuk memantau situasi dan kondisi secara visual pada semua ruang/wilayah yang diletakkan di titik-titik tertentu di lingkungan bangunan pusat industri kreatif. Nantinya cctv akan terhubung dengan sistem BMS (*Building Management System*). Dengan penerapan teknologi ini diharapkan pusat industri kreatif tetap merasa aman tanpa kehadiran petugas keamanan yang bertugas disekeliling mereka.

5.1.4. Aspek Teknis

Pusat Kreatif Milenial merupakan kawasan dengan massa jamak, dengan masing-masing bangunan terdiri dari 3-4 lantai. Maka pemilihan struktur yang digunakan yaitu :

1. Struktur Bawah (Sub-structure)

Pondasi yang digunakan adalah pondasi setempat untuk bangunan dua lantai dan pondasi pile cap untuk bangunan di atas dua lantai.

2. Struktur Tengah (Middle-structure)

Mid Struktur adalah struktur bagian tengah bangunan yang terdiri atas, struktur rangka kaku (ring frame structure) dan struktur dinding rangka geser (frame shear wal structure). Sistem struktur yang digunakan adalah struktur rangka (grid) berupa balok dan kolom. Modul yang

digunakan menyesuaikan sistem struktur yang digunakan dalam mempertimbangkan efisiensi penataan ruang dalamnya.

3. Struktur Atas (Upper-structure)

Menggunakan perpaduan struktur advance dan struktur atap baja ringan biasa tergantung fungsi bangunan.

5.1.5. Pendekatan Aspek Arsitektural

Tampilan bangunan pada Pusat Kreatif Millenial Semarang menggunakan konsep utama Arsitektur Kontemporer, yang merupakan perpaduan dari pasca modernisme dan teknologi tinggi arsitektur sangat konseptual dan gaya ekspresif. (Wikipedia, 2020). Gaya arsitektur ini akan sangat sesuai untuk mencitrakan Pusat Kreatif Milenial Semarang. Dengan fasade luar yang atraktif, dan konsep *semi-open space* yang akan mendukung tata ruang interior yang berada di dalamnya. Dan juga pada Arsitektur Kontemporer ditekankan dengan gaya yang ekspresif dan design yang selalu mengikuti perkembangan zaman. Konsep ini sesuai dengan branding dari Pusat Kreatif Millenial Semarang. Berikut adalah tabel pendekatan Arsitektur Kontemporer yang akan diterapkan pada Pusat Kreatif Milenial Kota Semarang.

Tabel 5.2. Pendekatan Aspek Arsitektur Kontemporer

No	Prinsip Arsitektur Kontemporer	Strategi Pencapaian
1.	Gubahan yang ekspresif dan dinamis	Gubahan massa tidak berbentuk formal (kotak) tetapi dapat memadukan beberapa bentuk dasar sehingga memberikan kesan ekspresif dan dinamis.
2.	Konsep ruang terkesan terbuka	Penggunaan dinding dari kaca, antara ruang dan koridor (dalam bangunan) dan optimalisasi bukaan sehingga memberikan kesan bangunan terbuka dan tidak masiv.
3.	Harmonisasi Ruang Luar dan Dalam	Penerapan courtyard sehingga memberikan suasana ruang terbuka di dalam bangunan.
4.	Memiliki fasad yang transparan	Fasad bangunan menggunakan bahan transparan memberikan kesan terbuka, untuk optimalisasi cahaya yang masuk ke ruang sekaligus mengundang orang untuk datang karena memberikan kesan terbuka

5.	Kenyamanan Hakiki	Kenyamanan tidak hanya dirasakan oleh beberapa orang saja (mis : orang normal) tetapi juga dapat dirasakan oleh kaum difabel. Misalnya penggunaan ramp untuk akses ke antar lantai.
6.	Eksplorasi Elemen Lansekap	Mempertahankan vegetasi yang kiranya dapat dipertahankan yang tidak mengganggu sirkulasi dalam site, serta menghadirkan jenis vegetasi yang dapat memberikan kesan sejuk pada site sehingga semakin menarik perhatian orang untuk datang.
7.	Bangunan yang kokoh	Menerapkan sistem struktur dan konstruksi yang kuat serta material modern sehingga memberi kesan kekinian

(Sumber : Analisis Pribadi, 2020)

DAFTAR PUSTAKA

Baskoro, Lahandi. (2013). *It's My StartUp: 50 Tips Memasuki, Memulai, dan Mengembangkan Bisnis Startup*. Solo : Metagraf Tiga Serangkai.

Blank, Steve and Bob Dorf. (2012). *The Startup Owner's Manual 10-Pack: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*. California : K&S Ranch Publishing LLC.

BPS Kota Semarang. (2018). *Kota Semarang dalam angka 2018*. Semarang: Badan Pusat Statistik Kota Semarang.

Brikman, Yevgeniy. (2015). *Hello, Startup: A Programmer's Guide to Building Products, Technologies, and Teams*. USA : O'Reilly Media, Inc.

British Council, (2016). *Creative Hubs: Understanding the New Economy*, City University of London.

Ching, Francis D.K. (2000). *Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Susunannya*. (Edisi Kedua). Jakarta : Erlangga.

Departemen Perdagangan Republik Indonesia.2009. "Studi Industri Kreatif Indonesia 2009".

Departemen Perdagangan Republik Indonesia.2008. "Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2025"

Dovey, J., Pratt, A. C., Moreton, S., Virani, T. E., Merkel, J., & Lansdowne, J. (2016). *Creative Hubs: Understanding the New Economy*, 1–96. Diakses dari <http://creativeconomy.britishcouncil.org/media/uploads/files/HubsReport.pdf>

- Eforestier, A. (2009). The Co-Working Space Concept. Ahmedabad: Indian Institute of Management (IIMAHD).
- Engineering Div. of Deptof Army Washington,DC. (1967). Design Guide to Arts and Crafts Centre.Washington, DC.
- Evans, James R. 1994. Berpikir Kreatif, dalam Pengambilan Keputusan dan Manajemen. Jakarta : Bumi Aksara.
- Garrett, Lee S. (1976). Design Guide : Arts and Crafts Centers. Washington DC : Engineering Division, Military Construction Directorate, Office of the Chief of Engineers, U.S. Army.
- Gunawan, E. (2011). Reaktualisasi Ragam Art Deco Dalam Arsitektur Kontemporer. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Howkins, John. 2007.The Creative Economy. How People Make Money FromIdea. London: Penguin Group.
- Hilberseimer, L. (1964). Comtemporary Architects 2. UK : Laurence King Publishing.
- <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/09/26/ekonomi-indonesia-terbesar-di-kawasan-asean> diakses pada 1 Maret 2020
- <https://diskopumkm.semarangkota.go.id/informasi-publik/informasi-serta-merta/umkm> diakses pada 1 Maret 2020 <https://www.bekraf.go.id/berita/page/8/bekraf-telah-mengumumkan-10-kabupatenkota-kreatif-indonesia-tahun-2019> diakses pada 1 Maret 2020
- Leforestier, A. (2009). The co-working space concept. Ahmedabad: CINE Term Project.
- Makerspace Team. (2013). Makerspace Playbook : School Edition. Publisher : Maker Media.
- Matheson, J., & Easson, G. (2015). Creative HubKit: Made by Hubs for Emerging Hubs. UK: British Council.
- Nana Kardiana, dkk. (2018) Kajian Kebijakan Pemerintah Kota Semarang dalam Pengembangan Ekonomi Kreatif, Riptek Vol. I2, Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011 – 2031
- Prayanti, C. I. (2016). Co-working Space di Kota Denpasar.Bali: Universitas Udayana.
- Ries, Eric. (2011). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. USA : [Crown Publishing Group](#).
- Schuermann, Mathias. (2014). Coworking space: A potent bussines model for Plug'n Play and Indie Workers. Berlin : Rocket Publishing.

Subsektor, Badan Ekonomi Kreatif, Online (<https://www.bekraf.go.id/subsektor> , diakses pada 1 Maret 2020).

Sumalyo, Y. (1997). *Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Tweney, Dylan. [DIY Freaks Flock to 'Hacker Spaces' Worldwide](#). *Wired Magazine*. March 29, 2009.

Uzzaman, Anis. (2015). *StartupPedia*. Yogyakarta: Bentang.