

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

SURAKARTA *CREATIVE HUB*

VI.1. Konsep Perencanaan

VI.1.1. Konsep Perencanaan Fungsi Surakarta *Creative Hub*

Surakarta *Creative Hub* merupakan sebuah wujud rancangan bangunan yang memiliki fungsi untuk menghimpun, mewadahi, serta memfasilitasi kegiatan industri kreatif berbasis lokalitas yang berada di pusat kota Surakarta. Adanya Surakarta *Creative Hub* akan mengusung kembali nilai lokalitas yang diwujudkan dalam bentuk karya industri kreatif kota Surakarta yang dapat mewakili karya industri kreatif Indonesia secara umum. Bangunan Surakarta *Creative Hub* mewadahi 4 sektor industri kreatif yang menjadi sebuah kekuatan bagi pembentukan identitas kota. Sehingga adanya 4 industri kreatif yang dipilih akan dirancang untuk menjadi sebuah karakter lokalitas kota Surakarta melalui bidang industri kreatif. Keempat sektor tersebut ialah industri kreatif kerajinan, *fashion*, seni pertunjukkan, serta digital.

Wujud rancangan bangunan ini diperuntukkan bagi seluruh pelaku industri kreatif yang masih dalam usia produktif untuk mengembangkan industri kreatif di kota Surakarta. Pelaku industri kreatif tersebut akan difasilitasi ruang kerja berupa *creative space* serta *maker space* beserta peralatan penunjang proses terwujudnya produk industri kreatif. Tidak hanya pelaku industri kreatif saja, namun wujud rancangan bangunan ini juga diperuntukkan untuk masyarakat secara publik. Masyarakat yang dimaksud ialah masyarakat yang memiliki ketertarikan dalam mengembangkan industri kreatif maupun masyarakat umum.

Masyarakat yang memiliki ketertarikan dalam industri kreatif akan difasilitasi ruang kerja berupa *co-working space* serta peralatan yang mendukung proses industri kreatif. Masyarakat tersebut dapat mengembangkan usaha start up kreatif nya dengan menggunakan fasilitas-fasilitas yang telah disediakan. Berdasarkan sasaran yang telah diatur, maka wujud rancangan Surakarta *Creative Hub* dapat dikategorikan dalam wujud rancangan ruang publik yang bergerak dalam bidang kreativitas lokal melalui proses industri.

VI.1.2. Konsep Pelaku dan Kegiatan dalam Surakarta *Creative Hub*

Wujud rancangan Surakarta *Creative Hub* dapat diakses oleh pengguna secara privat maupun untuk kegiatan public. Secara garis besar, pelaku kegiatan pada bangunan ini terbagi menjadi 2, yaitu pengelola, serta pengunjung. Pengelola pada bangunan ini terbagi menjadi 2 departemen yaitu berupa pengelola *office* serta pengelola sektor industri kreatif. Sehingga adanya perbedaan kategori pelaku kegiatan tersebut akan memunculkan zonasi ruang yang akan mempengaruhi kegiatan didalamnya.

Kegiatan-kegiatan yang akan terjadi dalam wujud rancangan Surakarta *Creative Hub* sangatlah beragam sehingga dibutuhkan zonasi ruang, organisasi ruang, serta hubungan ruang yang tepat. Perencanaan yang tepat akan mempermudah pelaku kegiatan dalam melakukan kegiatan di dalam bangunan ini. Kegiatan di dalam Surakarta *Creative Hub* secara garis besar dikategorikan menjadi 4 jenis, yaitu kegiatan privat, kegiatan semi privat, kegiatan servis, dan kegiatan publik. Adanya kategori jenis kegiatan dimaksudkan untuk mempermudah proses perancangan ruang-ruang yang akan mewadahi kegiatan pelaku didalamnya.

VI.1.3. Konsep Kebutuhan dan Besaran Ruang Surakarta *Creative Hub*

Kebutuhan dan besaran ruang pada Surakarta *Creative Hub* telah disesuaikan dengan jenis kegiatan beserta perabot yang ada didalamnya. Kegiatan dengan perabot yang membutuhkan *space* yang besar akan diberikan sirkulasi yang besar pula. Hal tersebut dirancang agar pengguna bangunan ini dapat merasakan kenyamanan dari segi fisik maupun psikis. Berikut ini merupakan kebutuhan serta besaran ruang Surakarta *Creative Hub* :

Tabel 6. 1 Tabel Kebutuhan dan Besaran Ruang Surakarta *Creative Hub*

No	Departemen	Luas (m ²)
1	Industri Kreatif Kerajinan	247,653
2	Industri Kreatif <i>Fashion</i>	191,728
3	Industri Kreatif Seni Pertunjukan	590,928
4	Industri Kreatif Digital	175,2
5	Ruang Komunal Industri Kreatif	520,6
6	Ruang Servis Industri Kreatif	22,75
7	<i>Office</i> (Pengelola)	203,472
8	Ruang Servis <i>Office</i>	34,928
9	Ruang Administrasi	233,876
10	Ruang <i>Service & Maintenance</i>	144,6
11	Area Komunal Pengunjung	606,56
12	Area Servis Pengunjung	106,462
Total Luas Bangunan		3078,757
Area Parkir Pengelola		295
Area Parkir Pengunjung		907,5
Total Luas Bangunan + Area Parkir		4281.257

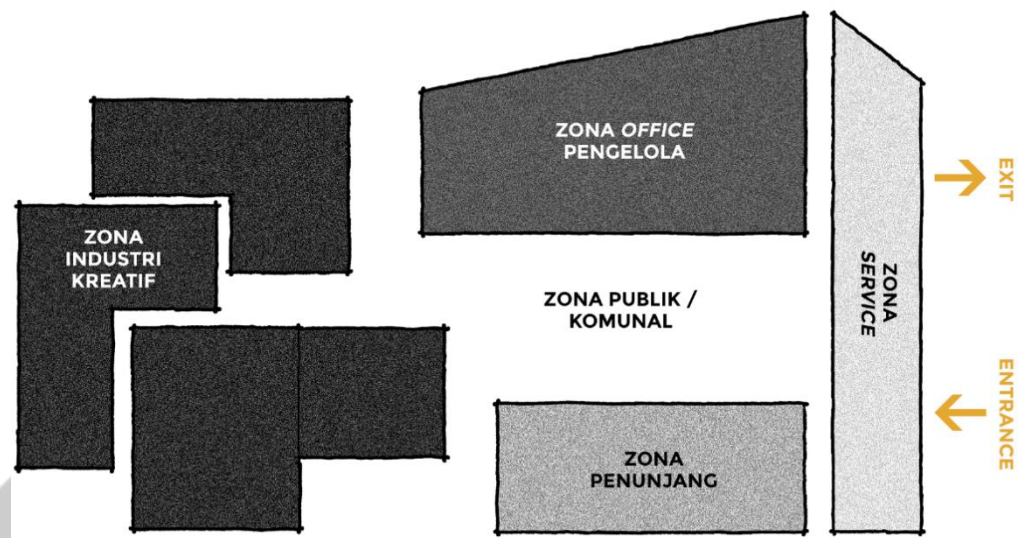
Sumber : Analisis Penulis

VI.1.4. Konsep Organisasi Ruang Surakarta *Creative Hub*

Organisasi ruang pada Surakarta *Creative Hub* menggunakan pola organisasi ruang secara *cluster* dan radial. Pola organisasi *cluster* terwujud dalam penataan massa bangunan sesuai dengan perbedaan fungsi pada masing-masing departemen. Pola organisasi *cluster* terwujud dalam penataan ruang publik yang dipusatkan pada area tengah bangunan. Perbedaan organisasi ruang yang sengaja diterapkan dalam bangunan Surakarta *Creative Hub* akan menciptakan beberapa hal :

- Terciptanya kegiatan di luar ruangan yang dapat mendukung kegiatan di dalam ruangan.
- Terciptanya kegiatan yang lebih fleksibel dan dinamis. Sebagai contoh, kegiatan *workshop* yang biasanya dilakukan di dalam ruangan, dapat dilakukan di luar ruangan untuk menciptakan suasana ruang yang baru.
- Terciptanya ruang publik untuk menciptakan interaksi dalam berkegiatan serta menciptakan suasana yang lebih akrab.
- Terciptanya penataan tata ruang luar yang dapat menunjang penampilan bangunan dari sisi *landscape*.

Organisasi ruang secara *cluster* dan radial akan menentukan proses zonasi dari bangunan Surakarta *Creative Hub* secara jelas dan tegas dengan adanya pemisahan ruang berdasarkan fungsi. Berikut ini merupakan konsep organisasi ruang berdasarkan zonasi ruang yang telah ditentukan :



Gambar 6. 1 Organisasi Ruang dan Zonasi Ruang
Sumber : Analisis Penulis

VI.1.5. Konsep Perencanaan Tapak Surakarta *Creative Hub*

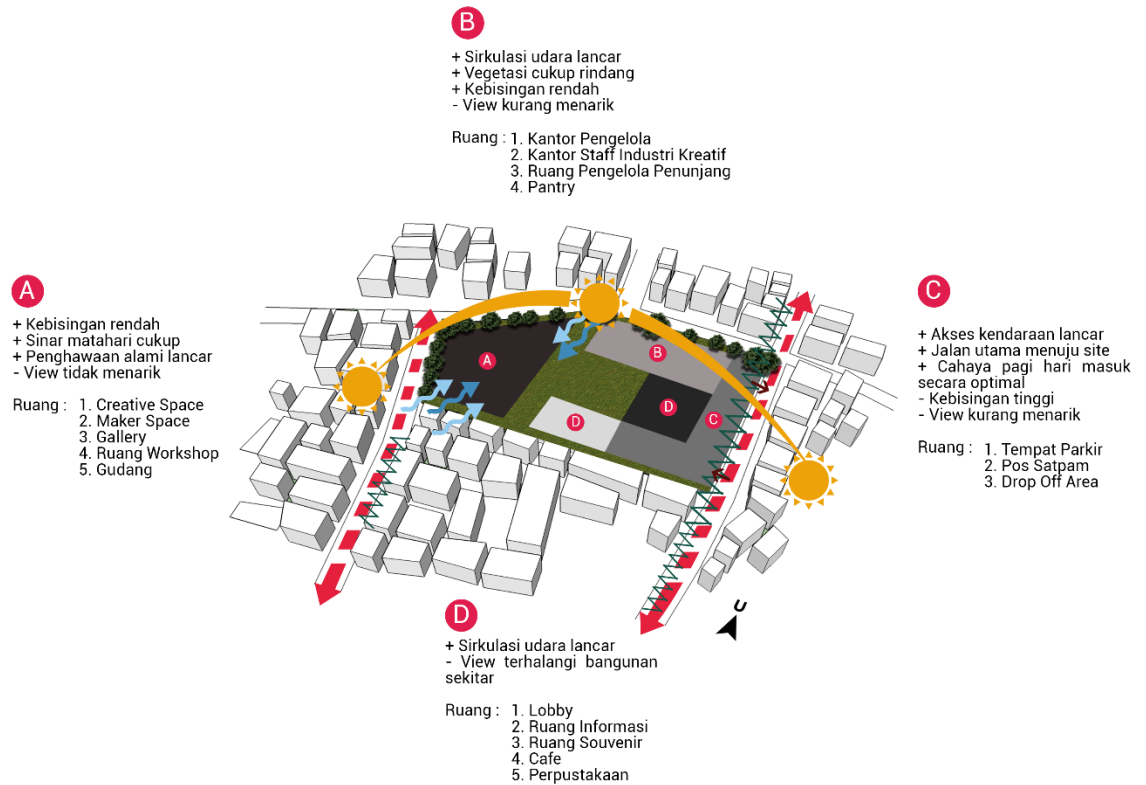
Perencanaan tapak pada Surakarta Creative Hub mengacu pada Peraturan Daerah lokasi tapak yang dikorelasikan dengan analisis lokasi tapak. Berikut ini merupakan kondisi ukuran tapak yang telah disesuaikan dengan Peraturan Daerah :

- Luas lahan : 7.800 m²
- KDB : 4.680 m² (60%)
- KDH : 1.560 m² (20%)
- ARP : 1.560 m² (20%)

Berdasarkan analisis kebutuhan dan besaran ruang maka :

- Luas Bangunan : 3.078,757 m² sehingga masuk dalam peraturan KDB dengan koefisien maksimal 60% dari luas site.
- KDH : 3.158,743 m² sehingga masuk dalam peraturan KDH dengan koefisien minimal 20% dari luas site.
- ARP : 1.562,5 m² sehingga masuk dalam peraturan ARP dengan koefisien minimal 20% dari luas site.

Selain perencanaan yang mengacu pada Peraturan Daerah, perencanaan tapak juga disintesis berdasarkan analisis tapak yang telah dilakukan sebagai berikut :

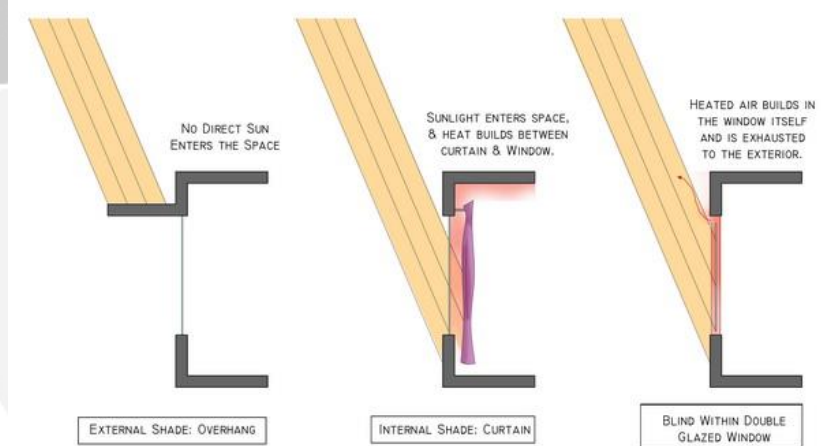


Gambar 6. 2 Sintesa Makro Analisis Site
Sumber : Analisa Penulis

- **Pencahayaan**

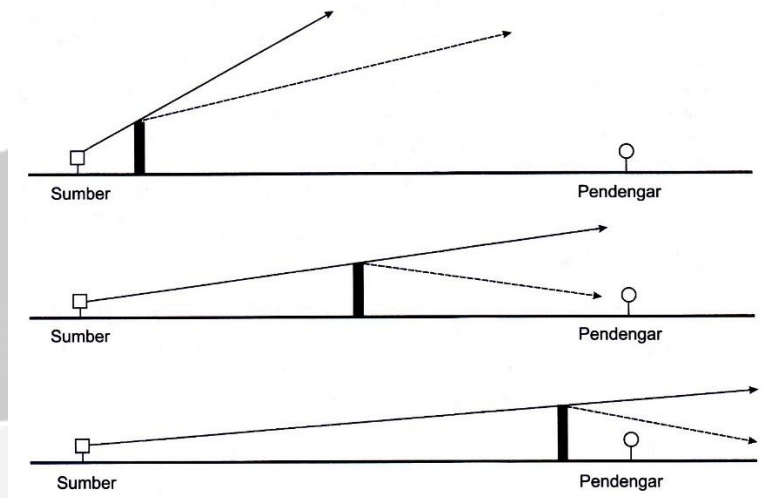
Massa bangunan utama yaitu area industri kreatif diletakkan dengan orientasi bangunan menghadap ke sisi timur namun terletak menjorok bagian barat site agar tidak terlalu terpapar sinar matahari berlebih. Sedangkan massa bangunan kantor dihadapkan pada sisi selatan agar mendapatkan cahaya serta penghawaan udara alami secara optimal dengan bukaan-bukaan. Selain itu massa bangunan

penunjang untuk pengunjung diorientasikan menghadap sisi utara menghadap ruang publik. Bangunan dengan bukaan pada sisi timur dan barat dapat diantisipasi dengan adanya *sun shading* berupa overhang ataupun kisi-kisi serta penggunaan *secondary skin* apabila diperlukan.



Gambar 6. 3 Konsep Sistem Kerja *Sun Shading*
 Sumber : Google Image, diakses pada 5 Desember 2018

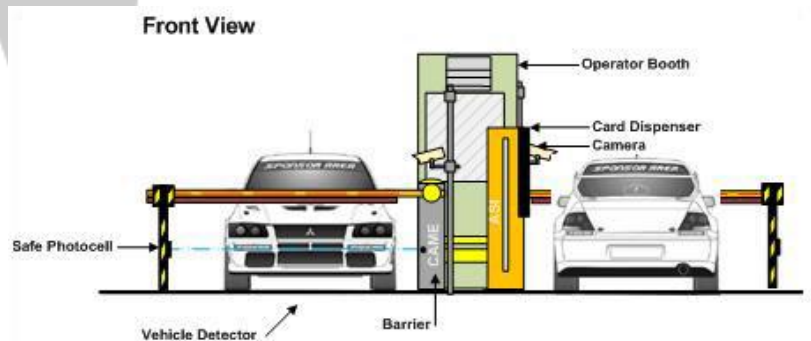
- **Kebisingan**
 Area privat seperti area industri kreatif hingga area *office* diletakkan pada area dengan tingkat kebisingan rendah pada sisi barat dan utara site. Sedangkan area servis publik seperti tempat parkir diletakkan pada timur site dengan intensitas kebisingan tinggi. Adanya tingkat kebisingan juga dapat diredam dengan adanya barrier yang tegas berupa vegetasi pohon akasia maupun *vertical garden* buatan.



Gambar 6. 4 Konsep Sistem Kerja *Barrier* Kebisingan
 Sumber : Google Image, diakses pada 5 Desember 2018

- Sirkulasi

Sirkulasi utama yang berada pada sisi timur site memungkinkan untuk dijadikan sebagai area entrance dan exit pada bangunan. Area entrance diletakkan di sisi tenggara site karena lebih mudah diakses dari jalan raya utama, sedangkan area exit diletakkan di sisi timur laut site. Area flow entrance dan exit pada bangunan tidak akan mengganggu jalan utama karena memang dapat diakses secara 2 arah dari sisi utara maupun selatan.



Gambar 6. 5 Konsep Sistem Pemisahan *Entrance* dan *Exit* Bangunan
 Sumber : Google Image, diakses pada 5 Desember 2018

- *View From Site*

Menciptakan pengolahan ruang publik pada bagian pusat bangunan agar menjadi *point of view* dari bangunan-bangunan yang memiliki *cross orientation mass*. Adanya pengolahan massa bangunan secara dinamis akan menciptakan *view* yang menarik dari dalam site karena *view* daerah sekitar tidak ada yang berpotensi untuk menghadirkan kesan dan suasana yang positif.

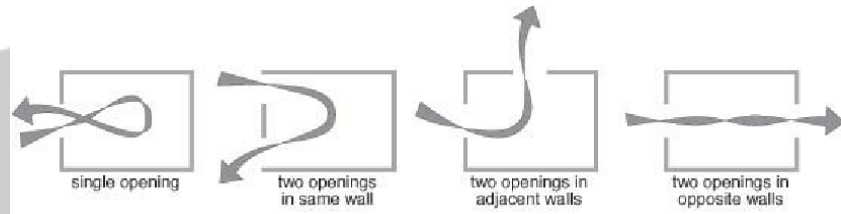


Gambar 6. 6 Konsep Ruang Publik untuk Menciptakan *View From Site*
Sumber : Google Image, diakses pada 5 Desember 2018

- Penghawaan

Menggunakan konsep *cross ventilation* pada massa bangunan. Penghawaan udara alami yang paling tinggi berasal dari sisi selatan-barat daya serta bagian utara. Sehingga adanya sirkulasi udara yang cukup baik, memungkinkan desain bukaan ruang yang besar dan optimal pada kedua sisi tersebut untuk menyalurkan udara masuk ke dalam site. Selain itu vegetasi disekitar dapat

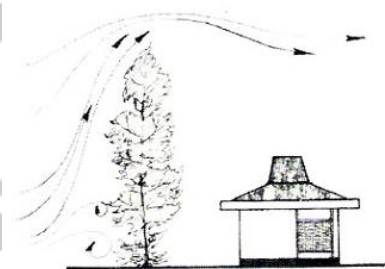
digunakan sebagai penyaring udara yang akan masuk ke dalam site.



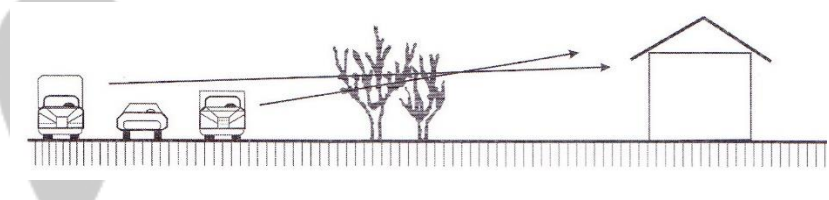
Gambar 6. 7 Konsep Sistem Kerja *Cross Ventilation*
 Sumber : Google Image, diakses pada 5 Desember 2018

- Vegetasi

Mempertahankan vegetasi pohon mangga pada sekitar site serta menggunakan vegetasi pohon akasia pada sisi timur site untuk meminimalisir adanya kebisingan. Vegetasi pada bangunan ini dapat digunakan sebagai peneduh, *barrier*, penyaring udara, serta estetika *landscape* secara visual.



Salah satu cara pengendalian angin oleh vegetasi.



Gambar 6. 8 Konsep Fungsi Vegetasi
 Sumber : Google Image, diakses pada 5 Desember 2018

- *Neighborhood*

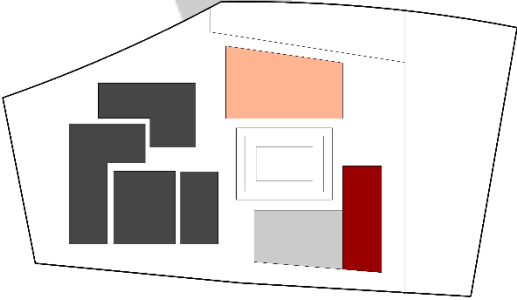
Meletakkan area publik dan komunal pada area yang tidak terlalu dekat dengan pemukiman warga karena dapat mengganggu apabila kebisingan yang dihasilkan cukup tinggi akibat aktivitas didalamnya.

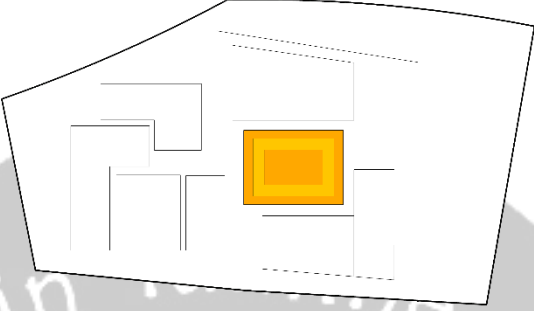
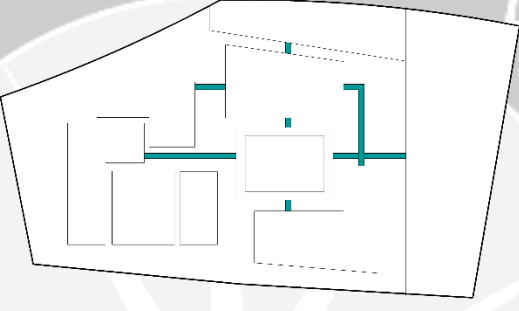
VI.2. Konsep Perancangan

VI.2.1. Konsep Tata Massa Bangunan Surakarta *Creative Hub*

Tata massa bangunan dirancang sesuai dengan pembahasan konsep organisasi ruang dan bentuk yang menghasilkan zonasi ruang. Tata massa bangunan Surakarta *Creative Hub* menggunakan pengolahan bentuk massa yang disusun secara cluster dan radial dengan pola penempatan sirkulasi secara linear. Pengelompokkan ruangan berdasarkan fungsi ditujukan untuk menciptakan tata massa bangunan yang lebih fleksibel dan dinamis. Arti fleksibel memiliki makna bahwa ruang-ruang akan dapat mudah untuk diakses dengan adanya jalur sirkulasi yang linear sesuai dengan fungsi per massa bangunan. Berikut merupakan konsep tata massa bangunan Surakarta *Creative Hub*:

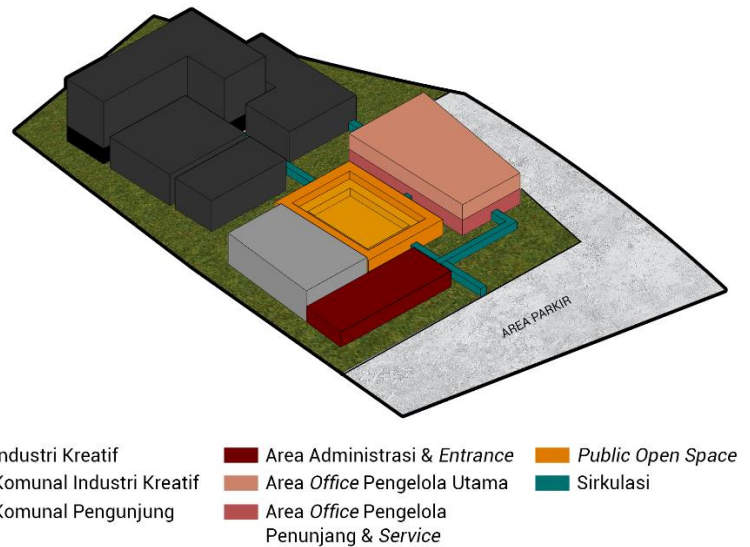
Tabel 6. 2 Tabel Konsep Pola Tata Massa Surakarta *Creative Hub*

Pola	Desain Skematik	Penjelasan Konsep
<i>Cluster</i>		<p>Pola cluster terwujud dalam pengelompokkan massa bangunan berdasarkan fungsinya.</p>

Radial		<p>Pola radial terwujud dalam ruang publik atau komunal yang berada pada titik tengah atau pusat bangunan.</p>
Linear		<p>Pola linear terwujud dalam flow sirkulasi di dalam bangunan yang diakses melalui sumbu-sumbu linear.</p>

Sumber : Analisis Penulis

Berdasarkan pola tata massa bangunan Surakarta Creative Hub diatas, maka muncul gagasan skematik desain gubahan massa bangunan. Gubahan massa merupakan perwujudan 3 Dimensi dari zonasi ruang yang telah disusun. Gubahan massa tersebut juga akan mengacu pada adanya pemisahan fungsi antar massa bangunan sebagai berikut :

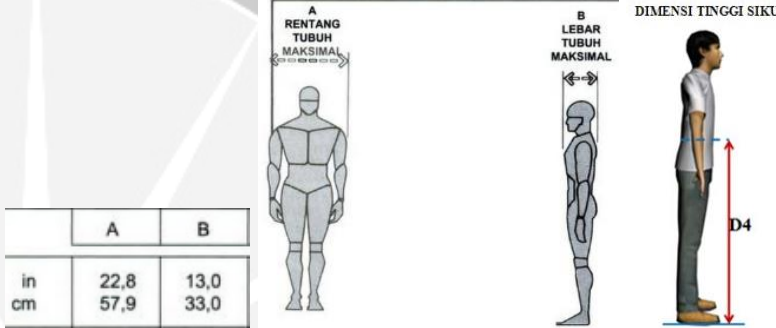
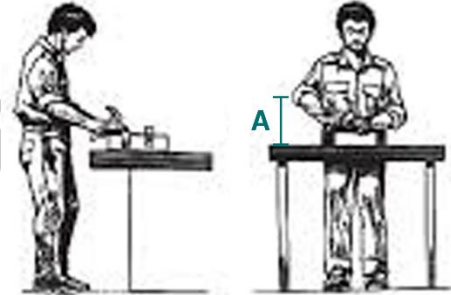


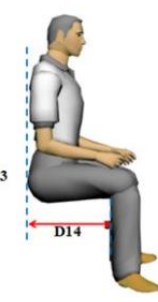
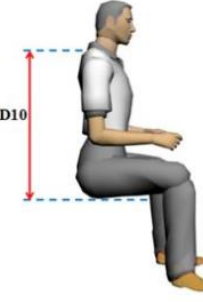

Gambar 6. 9 Gubahan Massa Skematik
 Sumber : Analisis Penulis

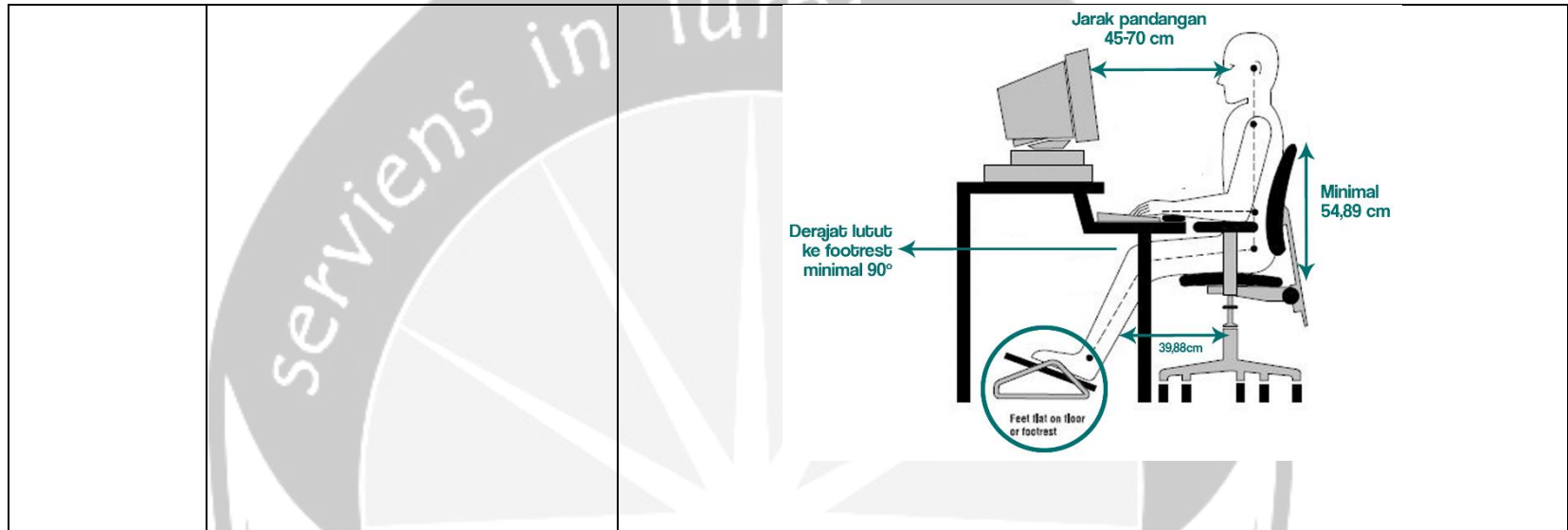
VI.2.2. Konsep Penekanan Studi

Wujud rancangan Surakarta *Creative Hub* menggunakan prinsip utama fleksibilitas ruang yang diolah melalui adanya pendekatan antropometri pada bagian rancangan tata ruang dalam. Prinsip fleksibilitas di dalam ruang diwujudkan dalam tata ruang yang dirancang secara luwes dan tidak kaku sehingga ruang dapat digunakan diolah untuk beberapa jenis kegiatan. Hal tersebut juga akan menciptakan kesan dan suasana meruang yang lebih baru. Keinginan mencapai ruang secara fleksibel ditunjang dengan adanya pendekatan arsitektur dari segi antropometri perancangan desain perabot fasilitas kegiatan. Prinsip fleksibilitas ruang dengan pendekatan antropometri tersebut memunculkan konsep *comfortable physical and psychological industrial environment*. Konsep tersebut dicapai melalui beberapa gagasan skematik berdasarkan penekanan studi sebagai berikut :

Tabel 6. 3 Tabel Konsep Penekanan Studi pada Rancangan Surakarta *Creative Hub*

Ruang	Konsep Perancangan	Data Antropometri									
Indusri Kreatif Kerajinan											
<p><i>Makerspace</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Menciptakan ruang dengan dimensi jangkauan ruang secara optimal karena dibutuhkan ruang yang leluasa untuk mengolah produk menggunakan perabot yang kompleks dan berdimensi besar. <i>Layout</i> stasiun kerja disesuaikan dengan pengelompokkan jenis proses kerja, yaitu proses pemotongan bahan – proses membentuk model dan detail – proses amplas – proses <i>finishing</i>. 	<div style="text-align: center;">  <table border="1" data-bbox="1086 654 1332 774"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>in</td> <td>22,8</td> <td>13,0</td> </tr> <tr> <td>cm</td> <td>57,9</td> <td>33,0</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Standar dimensi orang berdiri dengan data antropometri orang Indonesia dewasa. Standar tersebut digunakan untuk acuan merancang stasiun kerja bagi pelaku industri kreatif kerajinan dengan posisi berdiri.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>A = Jarak jangkauan maksimum dari siku menuju landasan kerja pekerjaan kayu yaitu 5-10 cm</p>		A	B	in	22,8	13,0	cm	57,9	33,0
	A	B									
in	22,8	13,0									
cm	57,9	33,0									

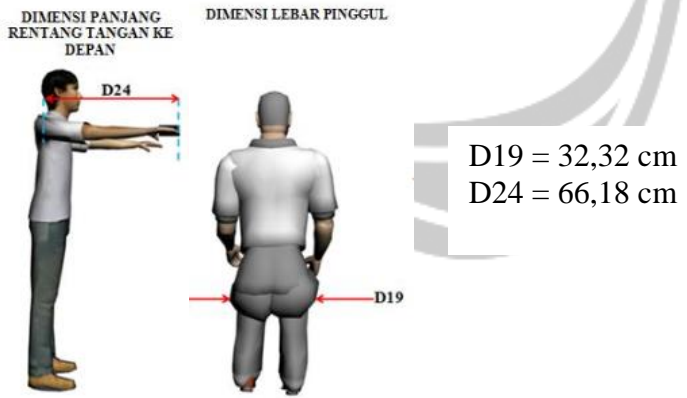
		<p>↓</p> <p>Hal tersebut disinkronkan dengan data antropometri orang Indonesia yang memiliki tinggi siku sebesar 95,65 cm sehingga dibutuhkan landasan kerja dengan tinggi antara = 85-90 cm agar mendapatkan kenyamanan.</p>
<p><i>Creative Space</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stasiun kerja dirancang untuk fungsi pengolahan dari segi proses membuat rancangan produk. • Kegiatan yang dilakukan dengan posisi duduk dengan perabot berupa meja serta kursi kerja. 	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>DIMENSI PANJANG POPLITEAL</p>  <p>D14</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>DIMENSI TINGGI BAHU DALAM POSISI DUDUK</p>  <p>D10</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>DIMENSI TINGGI SIKU DALAM POSISI DUDUK</p>  <p>D11</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>D10 = 54,89 cm D11 = 24,65 cm D14 = 39,88 cm</p> </div> <p>Data antropometri yang berpengaruh terhadap penyusunan stasiun kerja pada <i>Creative Space</i> ialah dimensi duduk seseorang.</p> <p>↓</p> <p>Hal tersebut diaplikasikan dalam rancangan sistem kerja saat orang duduk.</p>




Industri Kreatif *Fashion*

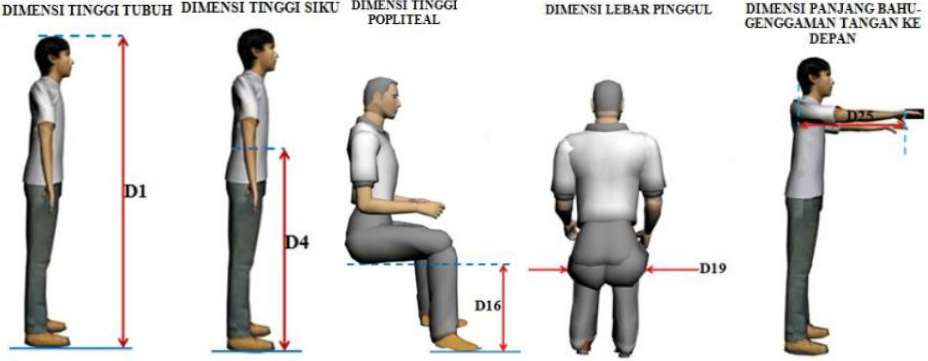
Makerspace

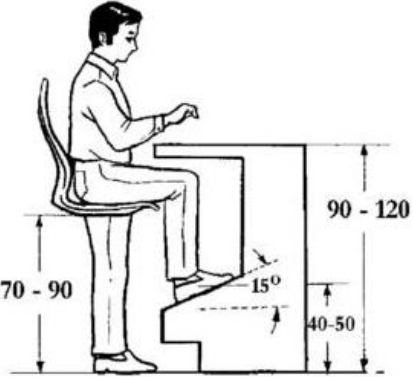
- Menciptakan ruang yang dapat digunakan secara optimal untuk kegiatan pengolahan *fashion* dengan merancang stasiun kerja mesin jahit yang sesuai dengan data antropometri secara rata-rata.

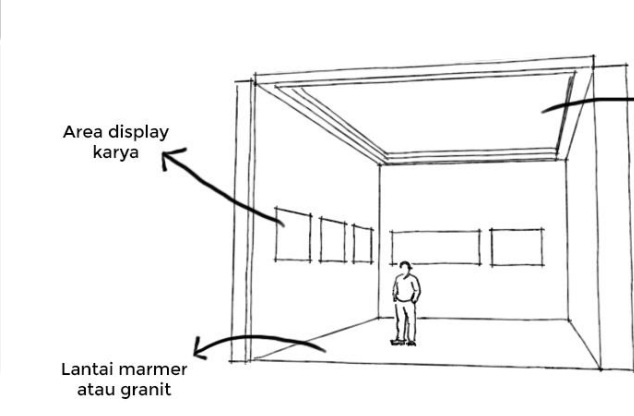


	<ul style="list-style-type: none"> Menciptakan area sirkulasi sebesar 100% karena terdapat cukup banyak proses pengolahan mulai persiapan bahan – pemotongan bahan – proses sablon – proses jahit – <i>finishing</i>. 	<p>Data antropometri yang berpengaruh terhadap penyusunan stasiun kerja <i>fashion</i> yang membutuhkan ketelitian ialah dimensi duduk, dimensi lengan, serta dimensi pandangan seseorang terhadap perabot kerja.</p> 
--	--	---

Industri Kreatif Digital

<p><i>Makerspace</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Layout ruang disusun berdasarakan jenis fungsi kegiatan, seperti pemisahan stasiun kerja printer 3D, stasiun kerja printer 2D, serta stasiun kerja <i>finishing</i> produk. 	 <p>DIMENSI TINGGI TUBUH DIMENSI TINGGI SIKU DIMENSI TINGGI POPLITEAL DIMENSI LEBAR PINGGUL DIMENSI PANJANG BAHU-GENGAMAN TANGAN KE DEPAN</p>
--------------------------	---	---

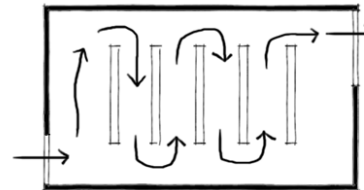
	<ul style="list-style-type: none"> Ruangan diberikan sirkulasi sebesar 80% untuk memberikan keleluasaan bagi pengguna didalamnya. 	<p>D1 = 152,58 cm D4 = 95,65 cm D16 = 40,07 cm D19 = 32,32 cm D25 = 56,72 cm</p> <p>Untuk mengoperasikan printer 3 Dimensi yang digunakan sebagai media utama dalam proses industri kreatif digital, maka dirancang stasiun kerja yang telah dikorelasikan dengan data antropometri seperti berikut :</p> 
Ruang Penunjang	Konsep Perancangan	Ide Skematik Desain
<i>Gallery</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ruang dirancang tanpa pembatas yang massif agar ruangan dapat diatur dengan 	

	<p><i>layout</i> yang lebih fleksibel sesuai kebutuhan pameran.</p> <ul style="list-style-type: none">• Skala dan proporsi ruangan dirancang lebih megah dengan penggunaan ketinggian plafon yang lebih tinggi.• Lantai ruangan dirancang menggunakan lantai yang bersifat reflektor seperti granit ataupun lantai marmer agar ruangan terkesan lebih luas.	
--	--	---

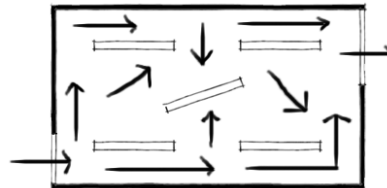
serviens in lumi



Ruang dibiarkan kosong tanpa partisi massif.



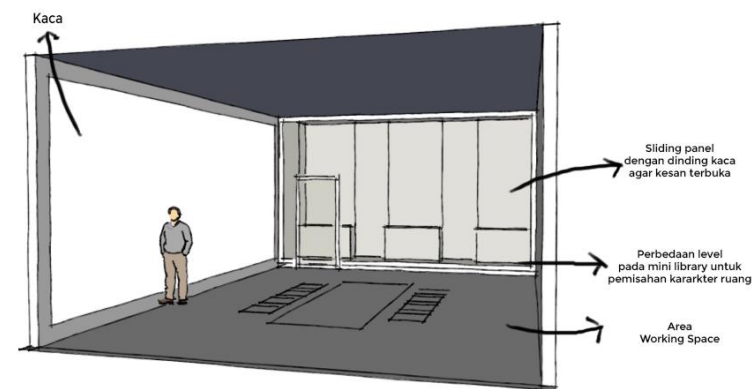
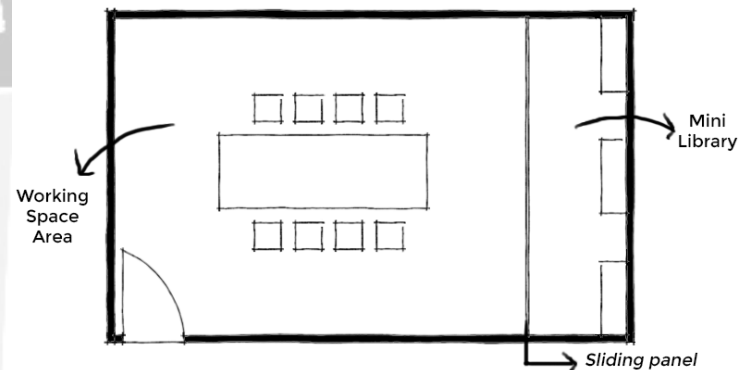
Flow Sirkulasi ruang gallery yang diciptakan berdasarkan layout ruangan yang dirancang.



<p>Ruang <i>Workshop</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan ruang <i>indoor</i> sebagai pusat ruang <i>workshop</i>, namun agar tercipta fleksibilitas ruang maka kegiatan <i>workshop</i> juga dapat dilakukan pada area <i>plaza</i> (ruang publik), ataupun di dalam <i>makerspace</i> agar pengunjung bisa mengerti secara langsung proses pembuatan produk. • Menggunakan perabot kursi dan meja namun dapat diatur sesuai dengan kebutuhan ataupun keinginan menciptakan suatu suasana ruang yang berbeda. 	
----------------------------------	---	--

Co-Working Space

- Menggunakan material kaca yang cukup besar agar menimbulkan kesan terbuka sehingga dapat menikmati *view* pada area publik.
- Menggunakan penambahan fasilitas ruang sebagai mini library yang dibatasi oleh partisi berupa *sliding panel* pada ruangan. Mini library dapat diakses sesuai dengan keinginan pengguna ruang, sehingga menambah kesan ruang yang fleksibel.



<p><i>Plaza</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Layout plaza</i> berada pada titik pusat dari bangunan secara keseluruhan sehingga digunakan sebagai <i>point of interest</i>. • Menyediakan tempat duduk untuk publik. • Menambahkan fasilitas berupa <i>mini skatepark</i> yang dapat memicu remaja muda serta komunitas untuk mengakses bangunan ini. 	
---------------------	---	--

Sumber : Analisis Penulis

VI.2.3. Konsep Struktur Bangunan

VI.2.3.1. Struktur Utama

Struktur yang digunakan pada bangunan non-industri kreatif menggunakan struktur rangka dengan penggunaan kolom dan balok di setiap ruangan. Ruang-ruang menggunakan modul 6 meter dengan ukuran kolom utama 30x30, kolom praktis 15x15 serta balok dengan ukuran 25x50. Sedangkan struktur yang digunakan pada bangunan industri kreatif dengan bentang lebar yang cukup besar menggunakan sistem struktur bentang lebar.

VI.2.3.2. Struktur Atap

Struktur atap yang digunakan ialah atap miring dengan konstruksi rangka baja ringan pada bagian *office*. Selain itu juga dikombinasikan dengan atap plat dak juga digunakan pada bagian *office* serta bangunan penunjang lainnya. Sedangkan atap yang digunakan pada bangunan industri kreatif yang menggunakan bentang lebar memakai atap baja ringan.

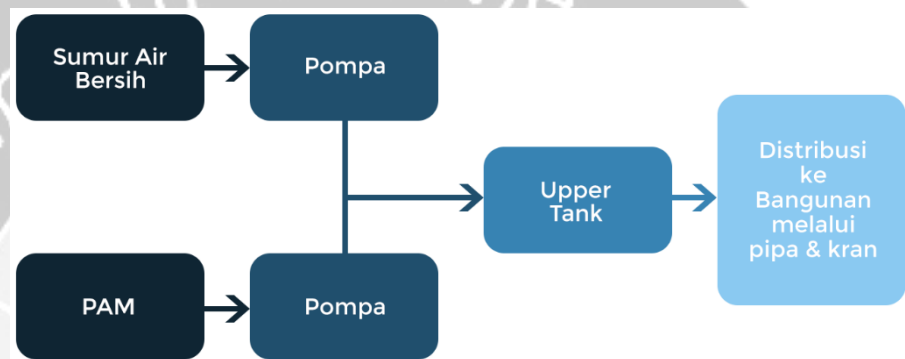
VI.2.3.3. Struktur Pondasi

Sistem pondasi yang digunakan dalam bangunan Surakarta *Creative Hub* ialah dangkal karena bangunan hanya terdiri dari 1-2 lantai sehingga tidak membutuhkan beban linier yang berlebihan. Sedangkan jenis pondasi dangkal yang digunakan ialah jenis pondasi *footplate*. Pondasi *footplate* yang digunakan menggunakan material berupa beton bertulang. Pondasi *footplate* yang digunakan memiliki kedalaman 2 meter. Pondasi ini memiliki letak tepat dibawah kolom dan kedalamannya sampai pada tanah keras.

VI.2.4. Konsep Utilitas Bangunan

VI.2.4.1. Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber pengadaan air bersih pada Surakarta *Creative Hub* berasal dari air tanah maupun air hujan, sedangkan terdapat sumber air bersih cadangan melalui PAM. Berikut adalah skema sistem jaringan air bersih pada bangunan Surakarta *Creative Hub*:



Gambar 6. 11 Skema Jaringan Air Bersih Surakarta *Creative Hub*
Sumber : Analisis Penulis

Jaringan air bersih menggunakan sistem *down feed* dengan disiapkannya upper tank pada bangunan. Distribusi air bersih dapat disalurkan menuju ruangan-ruangan seperti kamar mandi, *pantry*, *café*, dan lain-lain.

VI.2.4.2. Sistem Jaringan Air Kotor

Limbah kotor dalam bangunan Surakarta *Creative Hub* dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah cair merupakan limbah kotor yang berasal dari *floor drain* kamar mandi, wastafel, *urinoir*, *sink*, dan lain-lain. Sedangkan limbah padat merupakan limbah kotor yang berasal dari *closet* kamar mandi. Limbah tersebut disalurkan sesuai dengan skema sebagai berikut :

Limbah Kotor Cair



Limbah Kotor Padat

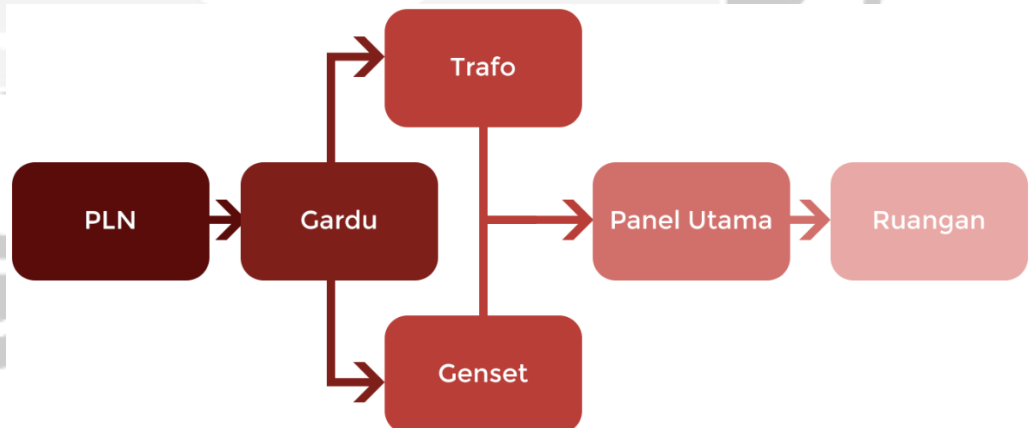


Gambar 6. 13 Skema Jaringan Air Kotor Surakarta *Creative Hub*

Sumber : Analisis Penulis

VI.2.4.3. Sistem Jaringan Listrik

Perancangan jaringan listrik pada Surakarta *Creative Hub* membutuhkan sistem penerangan dan peralatan industri yang membutuhkan daya listrik. Sumber listrik berasal dari PLN. Penggunaan genset dapat digunakan sebagai sumber listrik cadangan saat listrik PLN mati. Mekanisme jaringan listrik pada Surakarta *Creative Hub* adalah sebagai berikut :



Gambar 6. 14 Skema Jaringan Listrik Surakarta *Creative Hub*

Sumber : Analisis Penulis

VI.2.4.4. Sistem Proteksi Kebakaran

Beberapa komponen proteksi kebakaran yang digunakan dalam Surakarta *Creative Hub* antara lain *sprinkler, hydrant, smoke detector*, pintu darurat, serta jalur evakuasi. Selain itu perlu disiapkan titik kumpul

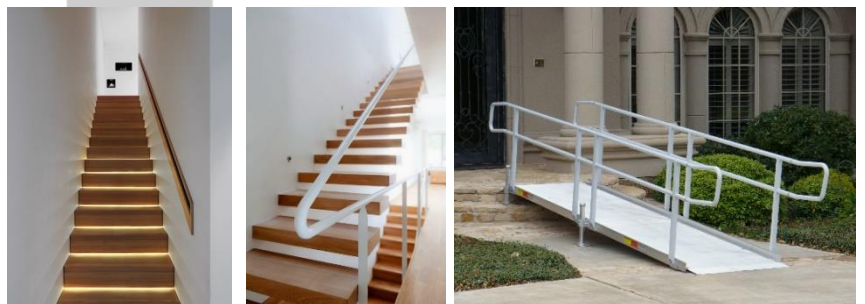
evakuasi dalam bangunan yang ditempatkan pada area tempat parkir dan *plaza outdoor*.



Gambar 6. 15 Peralatan Proteksi Kebakaran
Sumber : Google Image, diakses pada 2 November 2018

VI.2.4.5. Sistem Alat Transportasi Vertikal

Alat transportasi vertikal yang diaplikasikan pada bangunan Surakarta Creative Hub ialah tangga pada ruangan yang memiliki lebih dari 1 lantai. Tangga tersebut digunakan untuk memudahkan akses dari pengguna ruangan tersebut. Selain itu digunakan *ramp* pada luar ruangan untuk akses kendaraan ataupun keperluan akses *loading dock*. *Ramp* juga dapat diaplikasikan pada bagian *entrance* untuk mengganti fungsi tangga apabila diperlukan, khususnya bagi pengguna yang memiliki kebutuhan khusus (disabilitas). Bangunan ini meniadakan penggunaan *lift* serta *escalator* karena tidak dibutuhkan secara fungsional.



Gambar 6. 16 Contoh Tangga dan *Ramp* pada Bangunan
Sumber : Google Image, diakses pada 2 November 2018

VI.2.4.6. Sistem HVAC

Penggunaan penghawaan alami tetap mendominasi bangunan Surakarta Creative Hub, namun penghawaan alami juga dapat diimbangi dengan adanya penghawaan buatan melalui *Air Conditioner* (AC) dalam ruangan tertentu. Ruangan-ruangan tertentu yang membutuhkan adanya penghawaan buatan antara lain ruang kantor, ruang *creative space*, ruang *co-working space*, perpustakaan, *café* dan lain-lain. Sistem penghawaan udara buatan dalam bangunan ini menggunakan sistem penghawaan udara buatan secara *central* pada *lobby*, galeri, *café*, perpustakaan dan *split* pada ruangan kerja dan *office* (menggunakan AC *Central* dan AC *Split*).

DAFTAR PUSTAKA

- Barcelona, D. d. (2014). *Criteria for The Planning, Programming, Design and Construction of Business Incubators, Business Centres and Executive Suites.*
- Chiara, J. d. (1973). *Time Saver Standart for Building Type, For Urban Design.*
- Ching, F. D. (1979). *Architecture: Form, Space, and Order.* Van Nostrand Reinhold. Co.
- Gie, T. L. (1981). *Produktivitas Tenaga Kerja.* Hal : 3.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek.* Jakarta: Erlangga.
- Panero, J. d. (1979). *Dimensi Manusia & Ruang Interior.* Jakarta: Erlangga.
- Stephen Pheasant, C. M. (2005). *Anthropometry, Ergonomics, and The Design of Work Third Edition.* Taylor & Francis Group, LLC.
- Sutalaksana, D. I. (1979). *Teknik Tata Cara Kerja.* Bandung: ITB.
- Whiton, S. (1937). *Elements Of Interior Design And Decoration.*
- Wicaksono, A. (2004). *Teori Interior.* Griya Kreasi.
- Wigjosoebroto. (2010). *Sutanta.* Rineka Cipta.