

BAB V KONSEP

5.1. KONSEP PERENCANAAN

5.1.1. Pola dan Waktu Kegiatan

Tabel 5.1. Pola dan waktu kegiatan

Pelaku	Kegiatan	Waktu Kegiatan
Direktur	datang	08.00
	parkir	
	berorientasi	
	kerja	08.00-12.00
	rapat	
	makan	
	istirahat	12.00-13.00
	BAB/BAK	
	pulang	16.00
Manajer	datang	08.00
	parkir	
	berorientasi	
	kerja	08.00-12.00
	rapat	
	makan	
	istirahat	12.00-13.00
	BAB/BAK	
	pulang	16.00
Karyawan administratif	datang	08.00
	parkir	
	berorientasi	
	kerja	08.00-12.00
	rapat	
	makan	
	istirahat	12.00-13.00
	BAB/BAK	
	pulang	16.00
Kurator	datang	08.00

	parkir	08.00-12.00	
	berorientasi		
	kerja		
	rapat		
	makan	12.00-13.00	
	istirahat		
	BAB/BAK		
	pulang	16.00	
Pelatih seni	datang	08.00	
	parkir	08.00-12.00	
	berorientasi		
	kerja		
	rapat		
	makan	12.00-13.00	
	istirahat		
	BAB/BAK		
pulang	16.00		
Office boy	datang	07.00	13.00-14.00
	parkir	07.00-13.00	
	berorientasi		
	membersihkan gedung		
	menyiapkan makanan/ minuman ringan	13.00-14.00	
	makan		
	istirahat	-	-
	BAB/BAK		
pulang	14.00	21.00	
Security	datang	08.00	20.00
	parkir	08.00-13.00	
	berorientasi		
	menjaga keamanan		
	makan	13.00-14.00	
	istirahat		
	BAB/BAK		
	menjaga keamanan	14.00-20.00	-
pulang	20.00	08.00	
Penyewa ruang pameran	datang	08.00	
	parkir	08.00-13.00	
	berorientasi		

	merapikan barang pameran			
	mengkoordinir acara pameran			
	makan	13.00-14.00		
	istirahat			
	BAB/BAK			
	merapikan barang pameran	14.00-20.00		
	mengkoordinir acara pameran			
	pulang	20.00		
	Pengunjung	datang		
parkir				
berorientasi				
melihat-lihat barang pameran		rg pameran	08.00-20.00	
		galeri seni	08.00-16.00	
membeli barang pameran		rg pameran	08.00-20.00	
		galeri seni	08.00-16.00	
berlatih seni		08.00-16.00		
makan				
istirahat				
BAB/BAK				
pulang				

Sumber: Analisis penulis

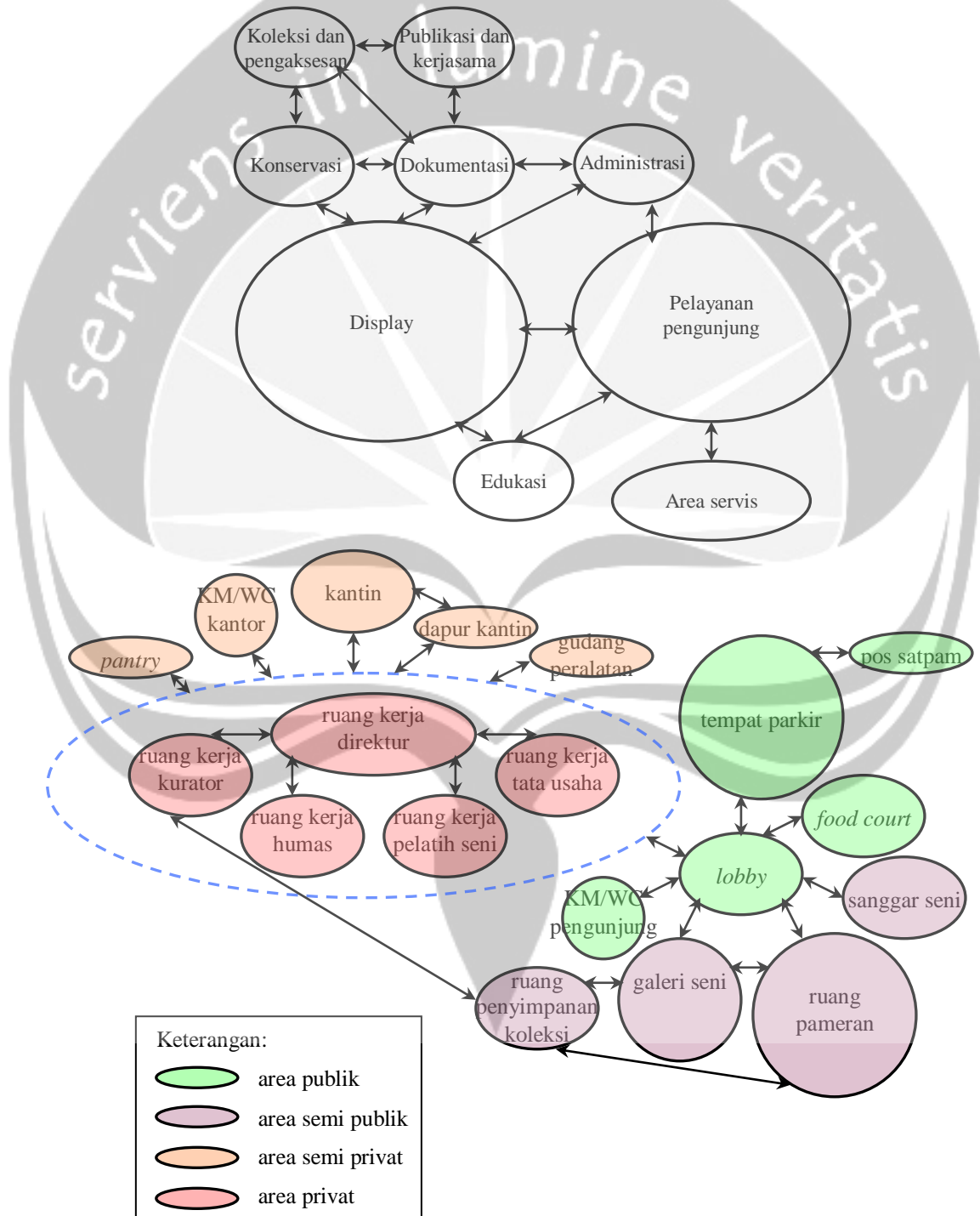
5.1.2. Kebutuhan dan Besaran Ruang

Ruang	Jumlah Pemakai	Standar Besaran Ruang	Besaran Ruang	Jumlah Ruang	Luas Total
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)x(3)	(5)	(6)=(4)x(5)
tempat parkir	125 mobil	22,1 m ²	1105 m ²	1	1105 m ²
	188 motor	3,1875 m ²	295,31 m ²	1	295,31 m ²
	3 bus	68 m ²	204 m ²	1	204 m ²
<i>lobby</i>	120 orang	1,21 m ²	145,2 m ²	1	145,2 m ²
ruang kerja					
- direktur	1 orang	27,89 m ²	27,89 m ²	1	24 m ²
- ka. bag.	1 orang	9,30 m ²	9,30 m ²	3	27,90 m ²
- kurator kepala	1 orang	9,30 m ²	9,30 m ²	1	9,30 m ²
- karyawan					
- kurator	2 orang	4,46 m ²	8,92 m ²	7	62,44 m ²
	2 orang	4,46 m ²	8,92 m ²	2	17,84 m ²
ruang rapat	10 orang	2 m ²	20 m ²	1	20 m ²
kantin	20 orang	1,4375 m ²	28,75 m ²	1	28,75 m ²
dapur kantin	4 orang	5,04 m ²	20,16 m ²	1	20,16 m ²
ruang duduk kantor	5 orang	0,9 m ²	4,50 m ²	1	4,50 m ²
KM/WC					
- direktur	1 orang	2,6775 m ²	2,6775 m ²	1	2,6775 m ²
- manajer dan karyawan	3 orang	2,6775 m ²	8,0325 m ²	2	16,065 m ²
gudang peralatan			6 m ²	1	6 m ²
<i>pantry</i>			18,9225 m ²	1	18,9225 m ²
pos satpam	2 orang		9 m ²	1	9 m ²
ruang pameran			1212,96 m ²	1	1212,96 m ²
galeri seni			606,48 m ²	1	606,48 m ²
<i>food court</i>	30 orang	1,4375 m ²	43,125 m ²	1	43,125 m ²
KM/WC					
- ruang pameran	3 orang	2,6775 m ²	8,0325 m ²	2	16,065 m ²
- sanggar seni	3 orang	2,6775 m ²	8,0325 m ²	2	16,065 m ²
sanggar seni	5 orang	5,02 m ²	25,1 m ²	2	50,2 m ²
ruang penyimpanan lukisan	178 lukisan		15 m ²	1	15 m ²
			Luas		3976,96 m²

Sirkulasi bangunan diasumsikan sebesar 30%, maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas total bangunan} &= \text{luas} + \text{sirkulasi} \\ &= 2372,65 \text{ m}^2 + \frac{30}{100} \times 2372,65 \text{ m}^2 \\ &= 3084,445 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

5.1.3. Hubungan Ruang



5.1.4.Zoning



area semi publik

area publik

area semi privat

area privat

Gambar 5.1. Zoning
Sumber: Analisis penulis

5.2. KONSEP PERANCANGAN

5.2.1. Penataan Site



Gambar 5.2. Penataan site

5.2.2. Suprasegmen Arsitektur pada Bangunan

- **Bentuk**

Sesuai dengan rumusan permasalahan yang telah dipaparkan, maka desain *Art Center* lebih diutamakan pada bentuk tidak beraturan untuk menciptakan karakter dinamis pada bangunan. Bentuk tidak beraturan dapat diperoleh dari bentuk-bentuk beraturan yang dikurangi oleh bentuk tidak beraturan maupun komposisi bentuk-bentuk beraturan.

- **Jenis Bahan**

Tabel 5.2. Penggunaan material pada setiap ruang dalam *Art Center*

Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang	Jenis Bahan
<i>lobby</i>	bersih, mewah, dinamis	lantai: keramik dengan corak marmer; dinding: batu bata dan kaca
ruang kerja	tenang, akrab	lantai: keramik yang dilapisi karpet sebagai peredam suara; dinding: batu bata
ruang rapat	tenang, akrab	lantai: keramik yang dilapisi karpet sebagai peredam suara; dinding: batu bata
kantin	hangat, terbuka, akrab, santai	lantai: keramik/kayu dinding: batu bata
ruang duduk	tenang, akrab	lantai: keramik yang dilapisi karpet sebagai peredam suara; dinding: batu bata
ruang penyimpanan koleksi	bersih, tenang	lantai: keramik yang dilapisi karpet sebagai peredam suara; dinding: batu bata
<i>pantry</i>	hangat, santai	lantai: keramik/kayu dinding: batu bata
pos satpam	terbuka	lantai: keramik dinding: batu bata dan kaca
ruang pameran	bersih, tenang, akrab	lantai: keramik yang dilapisi karpet sebagai peredam suara; dinding: batu bata
<i>food court</i>	hangat, terbuka, akrab, santai	lantai: keramik/kayu dinding: batu bata
galeri seni	bersih, tenang, akrab	lantai: keramik yang dilapisi karpet sebagai peredam suara; dinding: batu bata
sanggar seni	hangat, terbuka, akrab, santai	lantai: keramik/kayu dinding: batu bata

Sumber: Analisis penulis

- **Warna**

Kombinasi warna monokromatis, kombinasi warna-warna yang letaknya bersebelahan pada lingkaran warna, dan kombinasi *soft color* dapat menciptakan kesan dinamis pada bangunan, sedangkan penggunaan warna putih pada interior ruang pameran berfungsi untuk memberikan kesan keaslian, ringan, terang, dan murni. Pada interior sanggar seni, digunakan warna-warna alami atau netral, seperti warna hijau dan putih. Penggunaan warna putih ditujukan agar karya seni yang dipamerkan atau sedang dalam proses pembuatan memancarkan keaslian warna masing-masing.

Tabel 5.3. Penggunaan warna pada setiap ruang dalam *Art Center*

Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang	Warna
<i>lobby</i>	bersih	putih
ruang kerja	optimisme, akal	kuning
ruang rapat	optimisme, akal	kuning
kantin	bersih, segar	putih
ruang duduk	tenang	hijau/biru
ruang penyimpanan koleksi	murni	putih
<i>pantry</i>	bersih, segar	putih
pos satpam	ketegasan	kuning
ruang pameran	murni	putih
<i>food court</i>	bersih, segar	putih
galeri seni	murni	putih
sanggar seni	optimisme, akal	kuning

Sumber: Analisis penulis

- **Tekstur**

Tekstur halus dan perpaduan tekstur dengan unsur garis dapat memberikan kesan dinamis.



Tekstur Halus

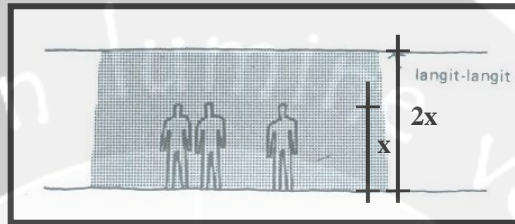


Perpaduan tekstur dan garis

Gambar 5.3. Tekstur yang memberikan kesan dinamis

- **Ukuran/Skala/Proporsi**

Art Center dirancang dengan skala normal/manusiawi agar selaras dengan lingkungan sekitarnya. Dengan skala manusiawi, baik pengunjung, penyewa, maupun pengelola juga dapat merasakan kenyamanan untuk berlama-lama dalam *Art Center* dan menikmati objek pameran tanpa merasa tertekan oleh skala ruang yang terlalu besar ataupun terlalu kecil. Tinggi ruang dengan skala normal adalah 360 cm – 450 cm.



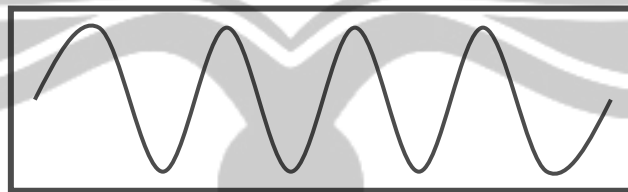
Gambar 5.4. Skala normal
Sumber: Tata Atur, p.87

5.2.3. Karakteristik Dinamis pada Bangunan

Pemilihan penggunaan garis-garis lengkung dan diagonal yang diterapkan dalam desain *Art Center* untuk menunjukkan karakter dinamis bangunan.



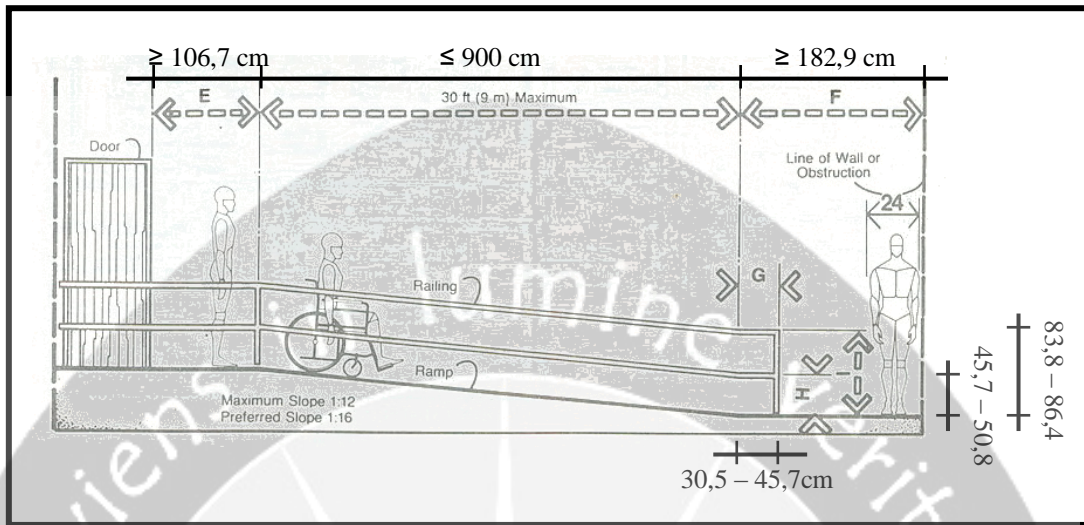
Gambar 5.5. Garis diagonal



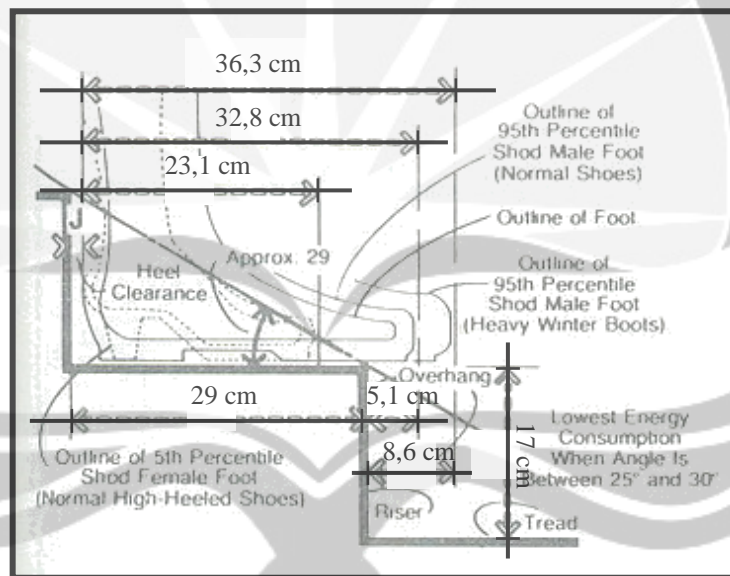
Gambar 5.6. Garis lengkung

5.2.4. Elemen Pembatas, Pengisi, dan Pelengkap pada Bangunan

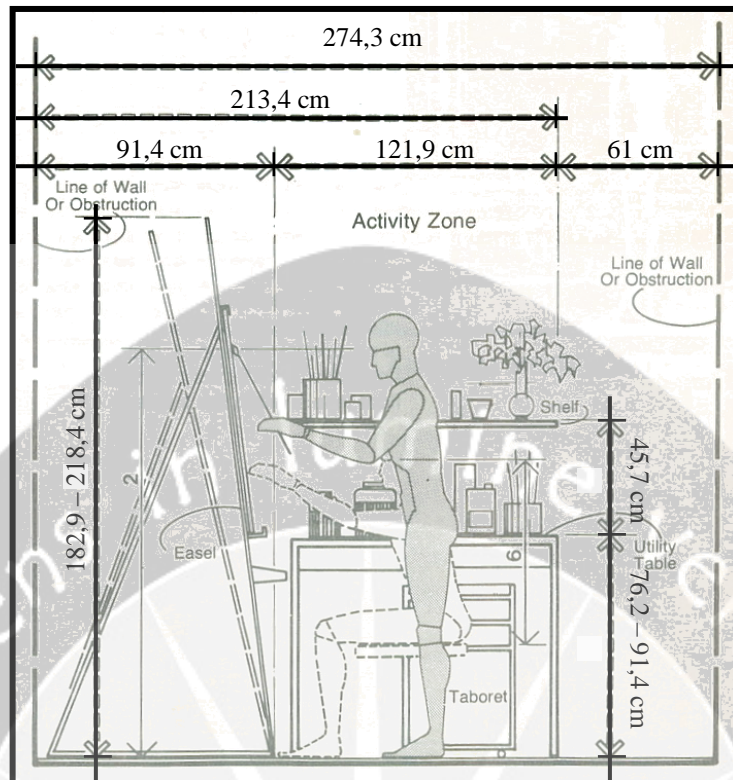
Standar ukuran dalam peletakan elemen pembatas, pengisi, dan pelengkap dalam ruang pameran adalah:



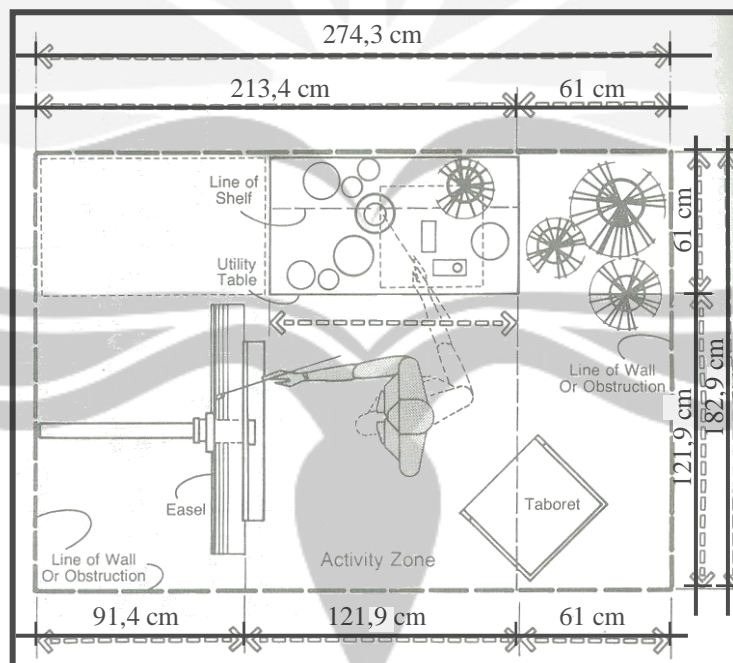
Gambar 5.7. Standar besaran ruang pada ramp
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space*



Gambar 5.8. Standar ukuran anak tangga yang direkomendasikan
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space*



Gambar 5.9. Standar besaran ruang pada ruang lukis secara vertikal
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space*



Gambar 5.10. Standar besaran ruang pada ruang lukis secara horisontal
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space*

5.2.5. Gagasan Desain Dekonstruktivisme pada Bangunan

Prinsip utama dalam aliran Dekonstruksi adalah anti kemapanan. Bentuk-bentuk geometri dominan dalam tampilan, namun bukan geometri dua dimensi yang diproyeksikan, melainkan bentuk geometri tiga dimensi. Komposisi bentuk-bentuk geometri tiga dimensi memberikan kesan miring dan semrawut. Prinsip dari Dekonstruksi adalah “Bentuk mengikuti fantasi (*Form follows fantasy*)”. Permainan warna sebagai aksen lebih diterapkan dalam desain dibandingkan dengan penggunaan tekstur. Dekonstruksi mengkomunikasikan unsur-unsur yang paling mendasar, esensial, dan substansial dalam arsitektur. Arsitektur Dekonstruksi menunjuk pada kejujuran yang sejujur-jujurnya dan tidak mengikatkan diri pada salah satu dimensi waktu (*timelessness*).

Penerapan gagasan desain Dekonstruksi pada *Art Center* cenderung mengarah pada tampilan bangunan, sedangkan pengolahan suprasegmen arsitektur untuk membentuk karakter dinamis mengarah pada tampilan dan interior bangunan. Dengan demikian, tampilan bangunan harus memperhatikan prinsip kedua pendekatan tersebut. Perpaduan antara karakter dinamis yang dibentuk dari suprasegmen arsitektur dan gagasan desain Dekonstruktivisme pada *Art Center*, dapat dijelaskan sebagai berikut:

Area vital pada *Art Center*, seperti ruang pameran, galeri seni, dan sanggar seni dirancang dengan standar area lukisan. Hal tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa pada area tersebut, diperlukan standar-standar untuk mencapai kenyamanan. Oleh karena itu, karakter dinamis dan Dekonstruktivisme bukan menjadi hal yang paling utama pada perancangan ruang-ruang tersebut.

Tabel 5.4. Perpaduan karakter dinamis dan gagasan desain Dekonstruktivisme

Suprasegmen Arsitektur	Karakter Dinamis	Dekonstruktivisme	Keterangan
Bentuk	Kuat	Kuat	Bentuk sangat mempengaruhi karakter dinamis dan gagasan desain Dekonstruksi yang terbentuk. Bentuk tidak beraturan memberi kesan lebih dinamis dan menunjang prinsip Dekonstruksi yang anti pada kemapanan/keteraturan.
Jenis Bahan	Sedang	Sedang	Jenis bahan memberikan pengaruh pada kesan dinamis dan Dekonstruksi, namun tidak kuat.

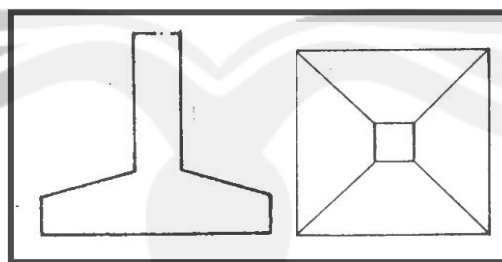
			Beberapa jenis bahan memiliki karakter dinamis. Permainan penggunaan jenis bahan juga dapat membuat kesan Dekonstruksi.
Warna	Kuat	Kuat	Permainan warna sangat berpengaruh pada kesan dinamis dan Dekonstruksi.
Tekstur	Sedang	Lemah	Tekstur kurang berperan dalam pembentukan karakter dinamis dan Dekonstruksi, tekstur kurang menonjol. Dekonstruksi lebih mengarah pada permainan warna, sedangkan tekstur kurang berperan.
Ukuran/Skala/ Proporsi	Kuat	Sedang	Permainan ukuran/skala/proporsi dapat memberikan karakter dinamis yang kuat, namun perannya tidak kuat dalam Dekonstruksi.

Sumber: Analisis penulis

5.2.6. Struktur Bangunan

Pondasi

Art Center dirancang dengan pondasi titik, mengingat bangunan tersebut didesain sebagai bangunan bentang lebar. Pondasi *footplate* dipilih sebagai *sub structure* bangunan. Pondasi telapak (*footplate*) dibuat dari beton bertulang berupa plat, tulangan kolom ditanam hingga dasar plat.

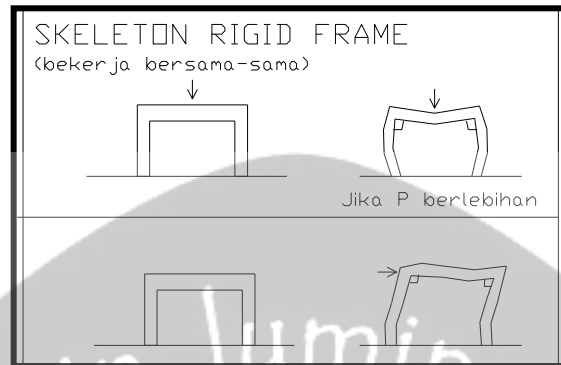


Gambar 5.11. Pondasi *footplate*
 Sumber: www.architectaria.com
handoko10.wordpress.com

Kolom-balok

Struktur yang dipilih untuk rancangan *Art Center* adalah *rigid frame*. Pemilihan struktur ini didasarkan pada pertimbangan bahwa sistem struktur *rigid frame* bersifat lebih stabil dan akan menimbulkan defleksi yang lebih kecil pada kolom dan balok dibandingkan dengan sistem struktur *post and beam*. Hal tersebut disebabkan oleh

sistem *rigid frame* yang bekerja bersama-sama sebagai tanggapannya terhadap beban yang terjadi.



Gambar 5.12. *Skeleton Rigid Frame*

Atap

Struktur atap yang dipilih untuk *Art Center* yang dirancang adalah struktur *shell*. Pemilihan tersebut didasarkan pada pertimbangan untuk merancang *Art Center* dengan atap yang melengkung. Struktur *shell* merupakan bentuk struktural 3 dimensional yang kaku dan tipis, berupa permukaan bidang lengkung dimana kekakuan dan kekuatannya terletak pada keseluruhan bentuk itu sendiri.

5.2.7. Performa Bangunan

5.2.7.1. Pencahayaan

Art Center dirancang dengan menggunakan kombinasi pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami dimanfaatkan pada siang hari, dan pencahayaan buatan pada saat malam hari. Dengan demikian, penggunaan energi listrik pada siang hari dapat diminimalkan. Namun, pada ruang pameran tetap digunakan pencahayaan buatan untuk memberikan kesan dan karakter ruang yang kuat. Bukaan yang terlalu banyak pada ruang pameran juga dapat berpengaruh pada orientasi pengunjung, yang seharusnya berorientasi ke dalam ruang pameran justru berubah ke arah luar ruang.

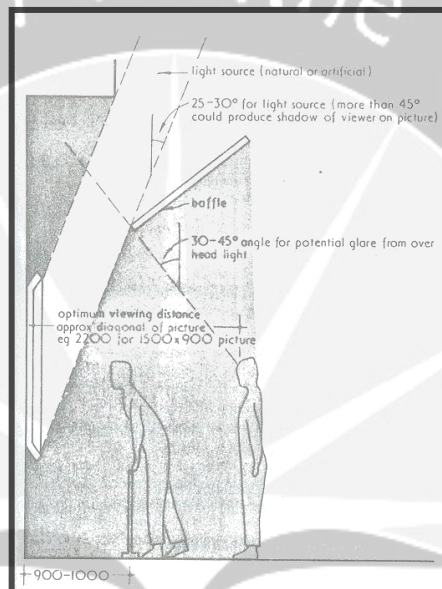
Tabel 5.5. Persyaratan tingkat pencahayaan

Ruang	Material Objek Pameran	Tingkat Pencahayaan (fc)
Pameran (sangat sensitif)	kertas, cetakan, tekstil, kulit	5 – 10
Pameran (sensitif)	cat minyak, kayu	15 – 20
Pameran (kurang sensitif)	kaca, batu, keramik, logam	30 – 50
Penyimpanan koleksi		5
Pemeliharaan koleksi		20 – 50

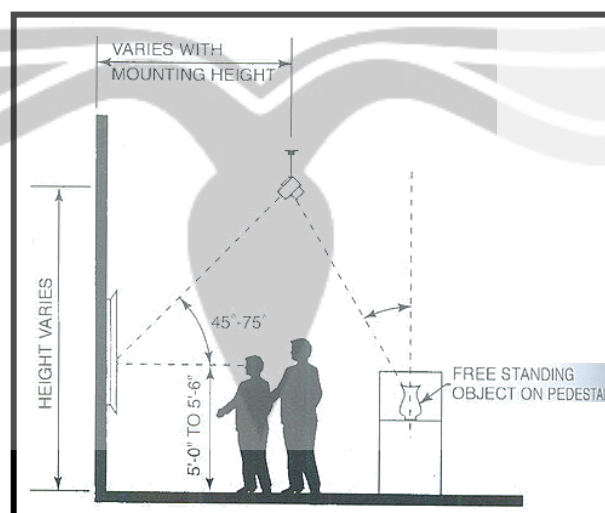
Sumber: Joseph de Chiara, "Time-Saver Standards for Building Types", 2001, p.690

Pada ruang pameran dan galeri seni lukis digunakan pencahayaan buatan berupa lampu spot halogen. Pemilihan jenis lampu tersebut didasarkan pada karakteristik lampu spot halogen yang memperkuat warna lukisan. Untuk mengatasi panas yang dihasilkan oleh lampu, pemasangannya dilakukan setiap jarak 1-1,5 meter.

Berdasarkan teori dari buku *Time-Saver Standards for Building Types* dan *New Metric Handbook*, sudut pencahayaan —baik pencahayaan alami maupun buatan— yang diterapkan pada ruang pameran adalah 45° .



Gambar 5.13. Sudut pencahayaan pada ruang pameran
Sumber: *New Metric Handbook*



Gambar 5.14. Sudut pencahayaan buatan pada ruang pameran
Sumber: *Time-Saver Standards for Building Types*

Tabel 5.6. Pencahayaan pada setiap ruang dalam *Art Center*

Kebutuhan Ruang	Kerja Visual	Iluminan (lux)	Pencahayaan Alami	Pencahayaan Buatan
<i>lobby</i>	penglihatan biasa	100	cahaya alami masuk melalui jendela dengan kaca jernih	lampu <i>fluorescent (down light)</i> dan tungsten-halogen (<i>spot light</i>)
ruang kerja	kerja umum dengan detail wajar	200	cahaya alami masuk melalui jendela dengan kaca jernih	lampu <i>fluorescent (down light)</i> dan permainan cahaya dengan tungsten-halogen (<i>spot light</i>) pada dinding berlukisan
ruang rapat	kerja umum dengan detail wajar	200	cahaya alami masuk melalui jendela dengan kaca jernih	lampu <i>fluorescent (down light)</i> dan permainan cahaya dengan tungsten-halogen (<i>spot light</i>) pada dinding berlukisan
kantin	penglihatan biasa	100	cahaya alami masuk melalui jendela dengan kaca jernih	lampu <i>fluorescent (down light)</i>
ruang duduk	penglihatan biasa	100	cahaya alami masuk melalui jendela dengan kaca jernih	lampu <i>fluorescent (down light)</i>
ruang penyimpanan koleksi	kerja lumayan keras dengan detail kecil	600	-	tungsten-halogen (<i>down light</i>)
<i>pantry</i>	penglihatan biasa	100	cahaya alami masuk melalui jendela dengan kaca jernih	lampu <i>fluorescent (down light)</i>
pos satpam	penglihatan biasa	100	cahaya alami masuk melalui jendela dengan	lampu <i>fluorescent (down light)</i>

			kaca jernih	
ruang pameran	kerja lumayan keras dengan detail kecil	600	-	tungsten-halogen (<i>spot light</i>)
<i>food court</i>	penglihatan biasa	100	cahaya alami masuk melalui jendela dengan kaca jernih	lampu <i>fluorescent</i> (<i>down light</i>)
galeri seni	kerja lumayan keras dengan detail kecil	600	-	tungsten-halogen (<i>spot light</i>)
sanggar seni	kerja lumayan keras dengan detail kecil	600	cahaya alami masuk melalui dinding yang semi terbuka	lampu <i>fluorescent</i> (<i>down light</i>)

Sumber: Analisis penulis

5.2.7.2. Penghawaan

Art Center dirancang dengan menggunakan kombinasi sistem penghawaan alami dan buatan. Sistem penghawaan alami diterapkan pada ruang-ruang luar dan sanggar seni. Sanggar seni dirancang semi terbuka.

Berdasarkan teori pada *Time-Saver Standards for Building Types*, dapat diketahui bahwa manusia dapat merasakan kenyamanan pada suhu ruang 22°C - 24°C, sedangkan rekomendasi suhu bagi area lukisan adalah 20°C - 21°C. Dalam perancangan ruang pameran dan galeri seni lukis, kedua faktor tersebut perlu diperhatikan, sehingga pengunjung merasa nyaman dan lukisan pun tidak mudah rusak. Ruang penyimpanan lukisan sebaiknya memiliki suhu 15°C - 20°C. Objek pameran terbuat dari berbagai material, sehingga memiliki standar kelembaban yang berbeda pula. Untuk mengatasi hal tersebut, maka kelembaban ruang yang direkomendasikan untuk area koleksi adalah 50%. Berdasarkan teori pada *New Metric Handbook*, dapat diketahui bahwa area lukisan memerlukan suhu ruang 16°C - 18°C, dengan kelembaban 60%. Dari kedua sumber data tersebut, diambil suhu 20°C - 21°C sebagai penerapannya pada ruang pameran dan galeri seni di *Art Center*, sedangkan ruang penyimpanan lukisan dirancang dengan suhu 16°C - 18°C. Seluruh area lukisan dirancang dengan kelembaban 50% - 60%.

Untuk penghawaan buatan pada *Art Center*, digunakan *AC split*. Hal tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa *AC split* memungkinkan pengaturan suhu yang berbeda-beda pada setiap ruang tergantung dari fungsinya. Penggunaan penghawaan alami tidak diterapkan pada area lukisan karena debu dan uap air yang terkandung dalam udara luar tidak terkontrol dan dapat merusak lukisan.

Tabel 5.7. Penghawaan pada setiap ruang dalam *Art Center*

Kebutuhan Ruang	Penghawaan Alami	Penghawaan Buatan
<i>lobby</i>	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
ruang kerja	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
ruang rapat	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
kantin	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
ruang duduk	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
ruang penyimpanan koleksi	-	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
<i>pantry</i>	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
pos satpam	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	-
ruang pameran	-	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
<i>food court</i>	terdapat jendela yang sewaktu-waktu dapat dibuka jika terjadi kerusakan sistem penghawaan buatan	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
galeri seni	-	AC split tipe kaset (<i>cassette type</i>)
sanggar seni	terdapat bukaan (dinding semi terbuka)	-

Sumber: Analisis penulis

5.2.7.3. Akustika

Pada bangunan *Art Center*, ruang-ruang yang perlu diperhatikan faktor akustiknya terutama adalah ruang pameran sebagai fungsi utama bangunan, sanggar seni, serta area kantor sebagai fungsi pendukung bangunan. Untuk mengatasi kebisingan dari luar bangunan, ruang-ruang tersebut dirancang pada area yang jauh dari jalan raya. Pada bagian tepi site yang berdekatan dengan jalan raya juga dirancang *barrier* terhadap kebisingan berupa vegetasi yang tinggi. Kebisingan dari dalam ruang dapat dihasilkan dari langkah kaki atau percakapan antar pengguna ruang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, lantai dilapisi dengan bahan lunak yang mampu menyerap bunyi, seperti lapisan karpet.

Tabel 5.8. Penyelesaian akustik pada ruang

Kebutuhan Ruang	Tingkat Akustik	Penyelesaian Akustik
<i>lobby</i>	cermat	<i>Lobby</i> tidak memerlukan penyelesaian akustik yang baik karena tergolong area publik dan merupakan ruang transisi serta area orientasi pengunjung; pengunjung <i>Art Center</i> berlalu-lalang melalui <i>lobby</i> dan menghasilkan kebisingan; sehingga <i>lobby</i> cukup dirancang dengan dinding bata plester biasa dan lantai keramik.
ruang kerja	baik	Ruang kerja mewadahi kegiatan pengelola dalam bekerja; untuk mengatasi kebisingan yang terjadi terutama akibat langkah kaki orang yang berlalu-lalang, lantai pada area kerja dilapisi dengan bahan karpet; pintu pada ruang-ruang yang menghadap ke koridor diletakkan saling menyilang sehingga jarak tempuh kebisingan antar ruang menjadi semakin jauh.
ruang rapat	cukup	Ruang rapat mewadahi kegiatan pengelola dengan tingkat konsentrasi cukup tinggi, sehingga perlu penyelesaian akustik cukup baik; lantai pada ruang rapat dilapisi dengan bahan karpet, dinding dirancang dengan lapisan panel penyerap sebagai peredam bunyi.
kantin	cermat	Kantin mewadahi kegiatan yang tidak memerlukan perhatian tinggi pada tingkat akustiknya, sehingga kantin cukup dirancang dengan dinding bata plester biasa dan lantai keramik.
ruang duduk	cukup	Ruang duduk memerlukan perhatian yang cukup baik pada tingkat akustiknya karena ruang ini merupakan fasilitas untuk bersantai dan melepas penat; ruang duduk dirancang dengan

		lantai berlapis karpet untuk meredam kebisingan yang berasal dari langkah kaki.
ruang penyimpanan koleksi	cermat	Ruang penyimpanan koleksi tidak memerlukan perhatian khusus pada perancangan akustiknya karena ruang ini hanya digunakan untuk menyimpan barang-barang koleksi; ruang ini dirancang dengan dinding plester biasa dan lantai keramik.
<i>pantry</i>	kurang	<i>Pantry</i> merupakan area servis yang tidak memerlukan perhatian khusus pada perancangan akustiknya; <i>pantry</i> dirancang dengan dinding plester biasa dan lantai keramik.
pos satpam	cermat	Pos satpam tidak memerlukan penyelesaian akustik yang baik karena ruang ini terletak pada area parkir dan membutuhkan akses visual langsung dan penghawaan alami; ruang ini dirancang dengan dinding plester biasa dan lantai keramik.
ruang pameran	baik	Ruang pameran memerlukan penyelesaian akustik yang baik agar dapat meredam kebisingan dan memberikan kenyamanan bagi pengunjung; ruang pameran dirancang dengan lantai berlapis karpet untuk meredam kebisingan yang berasal dari langkah kaki dan dinding dirancang dengan panel penyerap.
<i>food court</i>	cermat	<i>Food court</i> mewadahi kegiatan yang tidak memerlukan perhatian tinggi pada tingkat akustiknya, sehingga cukup dirancang dengan dinding bata plester biasa dan lantai keramik.
galeri seni	baik	Galeri seni memerlukan penyelesaian akustik yang baik agar dapat meredam kebisingan dan memberikan kenyamanan bagi pengunjung; galeri seni dirancang dengan lantai berlapis karpet untuk meredam kebisingan yang berasal dari langkah kaki dan dinding dirancang dengan panel penyerap.
sanggar seni	baik	Sanggar seni mewadahi kegiatan untuk menghasilkan suatu karya lukis sehingga perlu konsentrasi dalam kegiatannya; vegetasi tinggi digunakan sebagai barrier bagi sanggar seni yang dirancang semi terbuka.

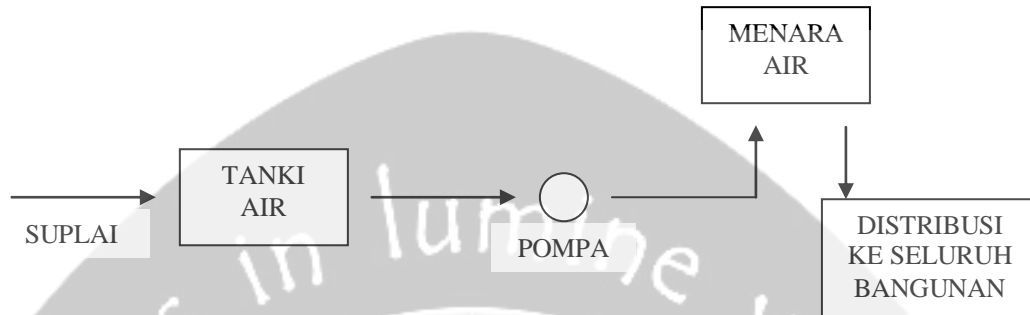
Sumber: Analisis penulis

5.2.8. Utilitas Bangunan

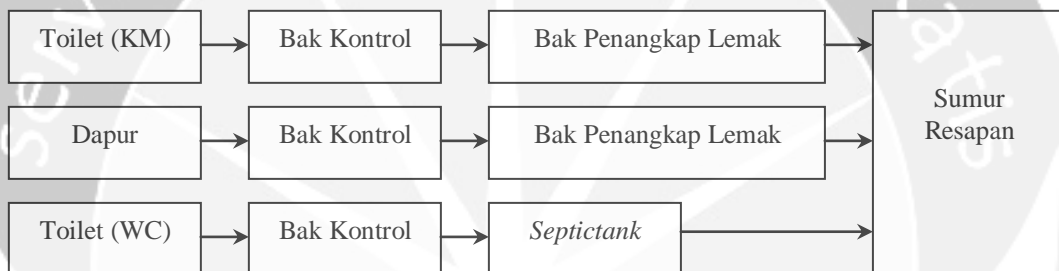
5.2.8.1. Jaringan Air Bersih

Dalam perancangan *Art Center*, sistem distribusi yang dipilih adalah *down feed system*. Pemilihan tersebut didasari dengan pertimbangan bahwa sistem pemompaan air ke menara air kemudian didistribusikan ke bangunan dengan memanfaatkan gaya gravitasi merupakan sistem yang lebih efektif dan efisien. *Down*

feed system juga tidak tergantung pada energi listrik. Penggunaan *down feed system* harus mempertimbangkan tekanan air yang tidak merata di setiap lantainya. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan pemberian katup penurun tekanan air dan katup pengontrol *fixtures*.



5.2.8.2. Jaringan Air Kotor



5.2.8.3. Fire Protection

Fire protection sangat diperlukan untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. Sistem pengamanan terhadap kebakaran yang digunakan dalam *Art Center*, yaitu:

- Tanda “EXIT” atau “KELUAR”
Tanda “EXIT” dilengkapi dengan lampu berwarna merah yang menyala saat darurat (minimal 50 lux) serta tanda panah yang menunjuk pintu keluar terdekat; diletakkan pada setiap lokasi yang pintu keluar terdekatnya tidak terlihat secara langsung.
- Pintu darurat
Digunakan pada saat keadaan darurat untuk mencapai ruang luar dengan lebih cepat.
- *Smoke detector*
Pada saat terdapat asap, maka alarm dari *smoke detector* akan berbunyi.

- *Sprinkler*

Sprinkler merupakan alat penyemprot yang dapat memancarkan air secara pengabutan (*fog*) dan bekerja secara otomatis; dipasang dengan jarak normal 6-9 meter.

- *Standpipe and Hose Systems (dry system)*

Pada sistem kering, *standpipe* tidak berisi air, namun berisi udara di bawah tekanan. Penggunaan *Standpipe and hose systems* dengan sistem kering diterapkan pada area lukisan dan ruang mesin. Dengan demikian, penggunaan air tidak menimbulkan kerusakan pada lukisan maupun mesin.

- *Hydrant* bangunan

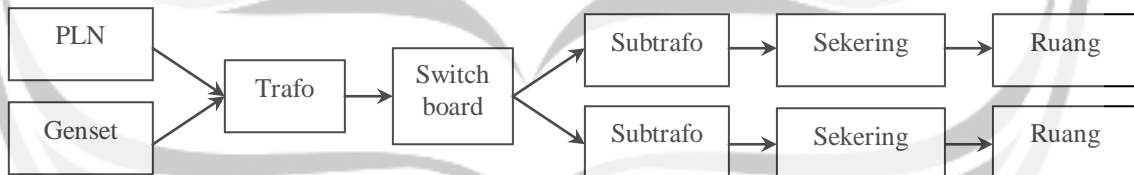
Diletakkan dalam bangunan untuk menyemprotkan air dengan selang dengan jarak efektif 35 meter.

- *Hydrant* halaman

Diletakkan di luar bangunan untuk menyemprotkan air melalui katup siamese.

5.2.8.4. Sistem Mekanikal dan Elektrikal

Sumber utama untuk mensuplai listrik ke dalam bangunan adalah tenaga listrik dari PLN.



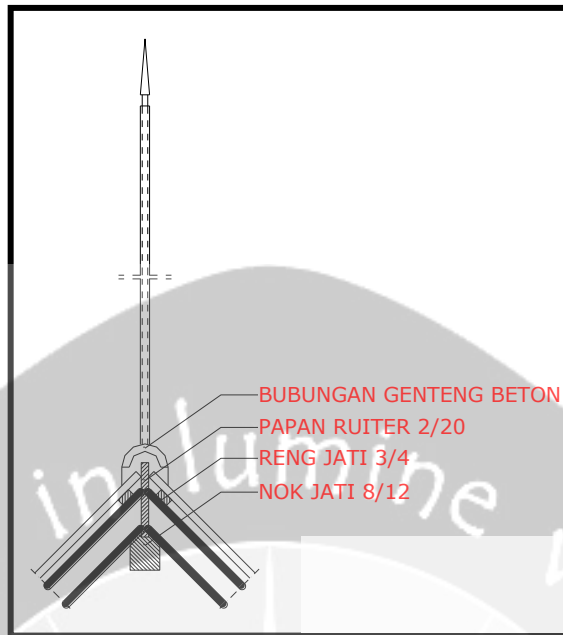
5.2.8.5. Jaringan Komunikasi

Alat komunikasi yang digunakan dalam *Art Center*:

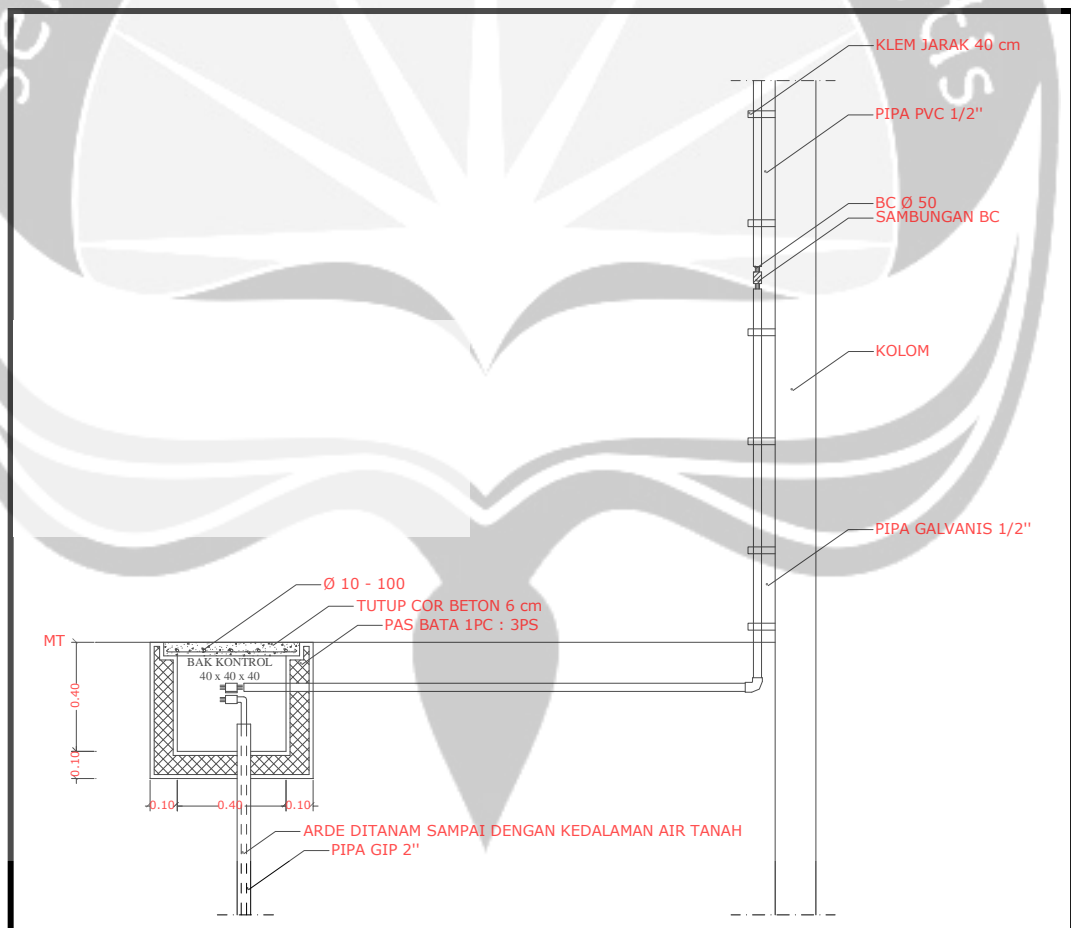
- telepon
- faximile
- LAN (*Local Area Network*), sebagai jaringan komunikasi antar komputer staff
- *Hot Spot*, jaringan untuk layanan internet tanpa kabel

5.2.8.6. Penangkal Petir

Penangkal petir dipasang pada bagian atap bangunan yang paling tinggi. Tinggi penangkal petir berkisar antara 1-2 meter.



Gambar 4.48. Penangkal petir
 Sumber: analisis penulis



Gambar 4.49. Pembumian jaringan penangkal petir
 Sumber: analisis penulis

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, David, 1979, *New Metric Handbook*, New York, The Architectural Press Ltd.
- Broadbent, Geoffrey, 1973, *Design in Architecture*, United States of America, John Wiley & Sons Ltd.
- De Chiara, Joseph and Crosbie, Michael J., 2001, *Time-Saver Standards for Building Types 4th Edition*, Singapore, Mc Graw-Hill.
- D. K. Ching, Francis, 1996, *Form, Space, and Order*, United States of America.
- Hendraningsih, dkk, 1985, “*Peran, Kesan dan Pesan Bentuk Arsitektur*”, Jakarta.
- Janis, Richard R. and Tao, William K. Y., 2005, *Mechanical and Electrical Systems in Buildings*, New Jersey, Pearson Education, Inc.
- Mediastika, Christina Eviutami, 2005, *Akustika Bangunan*, Jakarta, Erlangga.
- Neufert, Ernst, 1994, *Data Arsitek jilid 1*, Jakarta, Erlangga.
- Neufert, Ernst, 1999, *Data Arsitek jilid 2*, Jakarta, Erlangga.
- Panero, Julius, 1979, *Human Dimension and Interior Space*, New York, The Architectural Press Ltd.
- Russel, John, 1982, *The World of Matisse*, Amsterdam, Time-Life Books.
- Satwiko, Prasasto, 2004, *Fisika Bangunan 1 Edisi 2*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Satwiko, Prasasto, 2004, *Fisika Bangunan 2 Edisi 1*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Schodek, Daniel L., 1980, *Structures*, United States of America.
- Tanudjaja, F. Christian JS, Bahan Kuliah TAR2, Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- White, E. T., *Site Analysis*, United States of America.
- White, E. T., 1986, *Tata Atur*, Bandung, Penerbit ITB.

Google Earth

[http://1301313y.wordpress.com/2009/02/01/pengertian-arsitektur-](http://1301313y.wordpress.com/2009/02/01/pengertian-arsitektur-modernpostmoderndekonstruksi/)

[modernpostmoderndekonstruksi/](http://1301313y.wordpress.com/2009/02/01/pengertian-arsitektur-modernpostmoderndekonstruksi/)

www.3.bp.blogspot.com; <http://blog1ku.files.wordpress.com/2009/05/lampu-tl.jpg>

<http://3gplus.wordpress.com/2008/08/04/sejarah-seni-lukis-di-indonesia/>

<http://architectureoby.blogspot.com/2009/02/rangka-dinding-bangunan.html>

<http://blue-phoenixart.blogspot.com/2008/01/kombinasi-warna-soft-color.html>

<http://celinereyssa.vox.com/library/post/architecture-deconstructivism.html>

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Contemp_Art_Center.JPG

<http://dahlanforum.wordpress.com/2009/01/13/ruang-dalam>

<http://digilib.petra.ac.id/viewer.php>

<http://en.wikipedia.org>

http://farm2.static.flickr.com/1213/1378866833_08d800e706.jpg?v=0

<http://id.wikipedia.org>

<http://indonesian.cri.cn/mmsource/images/2006/05/17/13.jpg>

<http://members.fortunecity.com/senirupa/senirupa/id3.html>

<http://ocw.gunadarma.ac.id/course/civil-and-planning-engineering/study-program-of-architectural-engineering-s1/teori-arsitektur-1/pengertian-bentuk>

http://oee.nrcan.gc.ca/publications/infosource/pub/energy_use/HVAC-Air_Conditioning_eng/images/central_ac1.gif

<http://pks-sleman.org/profilsleman.php>

<http://ramacandran.blogspot.com>

<http://senidaun.wordpress.com/karya-karya-seni-daun/>

<http://senenindah.com/images/Ceramic.jpg>

http://swoz.net/info/shelter/_img/ac-ups-split.gif

<http://www1.umn.edu/twincities/maps/RegCtrE/art-map.html>

<http://www.algebra.org/careers/SprinklerInstaller/sprinkler.jpg>

<http://www.alumni.umn.edu/sites/d2e2f762-6a18-437f-ad49-168669330020/uploads/ArtRegis.jpg>

<http://www.bantulkab.go.id>

<http://www.chi-atheneum.org/archawards/2005/southmtcc.html>

<http://www.devari.org/wp-content/uploads/2008/02/smoke-detector.jpg>

http://www.ency.tecv.pl/id/wiki/Penangkal_petir.html

<http://www.geocities.com/>

<http://www.ideaonline.co.id/iDEA/Tips/Dekorasi-ruang/Dapur/Menata-Perabot-Dapur>

<http://www.indonesia-tourism.com/yogyakarta/map/yogyakarta-high.png>

<http://www.jbrycelandfiresystems.co.uk/images/sprinkler.jpg>

<http://www.mimoo.eu/projects/Japan/Tokyo/National%2520Art%2520Center>

<http://www.pemda-diy.go.id>

<http://www.pu.bantulkab.go.id>

<http://www.riyantoyosapat.com/wp-content/roof-construction.jpg>

<http://www.sb.fsu.edu/~xray/Images/XRF-EmerExitMain.jpg>

http://www.security-b2b.com/b2b/pics/Hydrant_Box.jpg

<http://www.thecityreview.com/asbuilt.html>

<http://www.tipsdesain.com/nirmana.html>

<http://www.wayfaring.info/2009/03/06/cincinnati-art-center/>

<http://www.wjordan.com/Images/Finance/fire%20hydrant.jpg>

telaga.cs.ui.ac.id/~wibowo/publik/color.pdf

www.architectaria.com

www.arcspace.com/architects/kurokawa/nac/nac.html

www.arcspace.com/architects/kurokawa/nac/nac.html

www.jogja.com/jenis_galeri/jenis_museum.html

www.metaefficient.com_files/amazing-green-building-the-acros-fukuoka.htm

www.tempo.co.id/hg/img/gempa/umahinstan/umah.jpg



DAFTAR PUSTAKA

- Adler, David, 1979, *New Metric Handbook*, New York, The Architectural Press Ltd.
- Broadbent, Geoffrey, 1973, *Design in Architecture*, United States of America, John Wiley & Sons Ltd.
- De Chiara, Joseph and Crosbie, Michael J., 2001, *Time-Saver Standards for Building Types 4th Edition*, Singapore, Mc Graw-Hill.
- D. K. Ching, Francis, 1996, *Form, Space, and Order*, United States of America.
- Hendraningsih, dkk, 1985, “*Peran, Kesan dan Pesan Bentuk Arsitektur*”, Jakarta.
- Janis, Richard R. and Tao, William K. Y., 2005, *Mechanical and Electrical Systems in Buildings*, New Jersey, Pearson Education, Inc.
- Mediastika, Christina Eviutami, 2005, *Akustika Bangunan*, Jakarta, Erlangga.
- Neufert, Ernst, 1994, *Data Arsitek jilid 1*, Jakarta, Erlangga.
- Neufert, Ernst, 1999, *Data Arsitek jilid 2*, Jakarta, Erlangga.
- Panero, Julius, 1979, *Human Dimension and Interior Space*, New York, The Architectural Press Ltd.
- Russel, John, 1982, *The World of Matisse*, Amsterdam, Time-Life Books.
- Satwiko, Prasasto, 2004, *Fisika Bangunan 1 Edisi 2*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Satwiko, Prasasto, 2004, *Fisika Bangunan 2 Edisi 1*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Schodek, Daniel L., 1980, *Structures*, United States of America.
- Tanudjaja, F. Christian JS, Bahan Kuliah TAR2, Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- White, E. T., *Site Analysis*, United States of America.
- White, E. T., 1986, *Tata Atur*, Bandung, Penerbit ITB.

Google Earth

[http://1301313y.wordpress.com/2009/02/01/pengertian-arsitektur-](http://1301313y.wordpress.com/2009/02/01/pengertian-arsitektur-modernpostmoderndekonstruksi/)

[modernpostmoderndekonstruksi/](http://1301313y.wordpress.com/2009/02/01/pengertian-arsitektur-modernpostmoderndekonstruksi/)

www.3.bp.blogspot.com; <http://blog1ku.files.wordpress.com/2009/05/lampu-tl.jpg>

<http://3gplus.wordpress.com/2008/08/04/sejarah-seni-lukis-di-indonesia/>

<http://architectureoby.blogspot.com/2009/02/rangka-dinding-bangunan.html>

<http://blue-phoenixart.blogspot.com/2008/01/kombinasi-warna-soft-color.html>

<http://celinereyssa.vox.com/library/post/architecture-deconstructivism.html>
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Contemp_Art_Center.JPG
<http://dahlanforum.wordpress.com/2009/01/13/ruang-dalam>
<http://digilib.petra.ac.id/viewer.php>
<http://en.wikipedia.org>
http://farm2.static.flickr.com/1213/1378866833_08d800e706.jpg?v=0
<http://id.wikipedia.org>
<http://indonesian.cri.cn/mmsource/images/2006/05/17/13.jpg>
<http://members.fortunecity.com/senirupa/senirupa/id3.html>
<http://ocw.gunadarma.ac.id/course/civil-and-planning-engineering/study-program-of-architectural-engineering-s1/teori-arsitektur-1/pengertian-bentuk>
http://oee.nrcan.gc.ca/publications/infosource/pub/energy_use/HVAC-Air_Conditioning_eng/images/central_ac1.gif
<http://pks-sleman.org/profilsleman.php>
<http://ramacandran.blogspot.com>
<http://senidaun.wordpress.com/karya-karya-seni-daun/>
<http://senenindah.com/images/Ceramic.jpg>
<http://swoz.net/info/shelter/img/ac-ups-split.gif>
<http://www1.umn.edu/twincities/maps/RegCtrE/art-map.html>
<http://www.algebralab.org/careers/SprinklerInstaller/sprinkler.jpg>
<http://www.alumni.umn.edu/sites/d2e2f762-6a18-437f-ad49-168669330020/uploads/ArtRegis.jpg>
<http://www.bantulkab.go.id>
<http://www.chi-atheneum.org/archawards/2005/southmtcc.html>
<http://www.devari.org/wp-content/uploads/2008/02/smoke-detector.jpg>
http://www.ency.tecv.pl/id/wiki/Penangkal_petir.html
<http://www.geocities.com/>
<http://www.ideaonline.co.id/iDEA/Tips/Dekorasi-ruang/Dapur/Menata-Perabot-Dapur>
<http://www.indonesia-tourism.com/yogyakarta/map/yogyakarta-high.png>
<http://www.jbrycelandfiresystems.co.uk/images/sprinkler.jpg>
<http://www.mimoo.eu/projects/Japan/Tokyo/National%2520Art%2520Center>
<http://www.pemda-diy.go.id>
<http://www.pu.bantulkab.go.id>
<http://www.riyantoyosapat.com/wp-content/roof-construction.jpg>

<http://www.sb.fsu.edu/~xray/Images/XRF-EmerExitMain.jpg>

http://www.security-b2b.com/b2b/pics/Hydrant_Box.jpg

<http://www.thecityreview.com/asbuilt.html>

<http://www.tipsdesain.com/nirmana.html>

<http://www.wayfaring.info/2009/03/06/cincinnati-art-center/>

<http://www.wjordan.com/Images/Finance/fire%20hydrant.jpg>

telaga.cs.ui.ac.id/~wibowo/publik/color.pdf

www.architectaria.com

www.arcspace.com/architects/kurokawa/nac/nac.html

www.arcspace.com/architects/kurokawa/nac/nac.html

www.jogja.com/jenis_galeri/jenis_museum.html

www.metaefficient.com_files/amazing-green-building-the-acros-fukuoka.htm

www.tempo.co.id/hg/img/gempa/umahinstan/umah.jpg

