

BAB 3

PEMROGRAMAN

3.1 Analisa Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

1) Pengelompokan Kegiatan Pengguna

a. Kegiatan Utama

Kegiatan Penjualan

- Pengelolaan penjualan
- Menjual dan menerima pembayaran
- Menimpan bahan dan peralatan

Kegiatan Kesenian

- Memberikan hasil seni kepada wisatawan
- Memamerkan karya seni

Kegiatan Kerajinan

- Melakukan pembuatan kerajinan
- Memamerkan karya kerajinan

b. Kegiatan Penunjang

Kegiatan Kuliner

- Bersantai, makan, dan minum

c. Kegiatan Pengelola dan Karyawan

- Mengelola tempat Pusat Kesenian dan Kerajinan

d. Kegiatan Servis



-Maintenance Gedung

-Parkir

2) Prediksi Kapasitas Pengguna

a. Tenaga Kerja

-Pramuniaga 5 orang

-Adminstrasi 2 orang

-Kebersihan 10 orang

-Cafetaria 6 orang

-Resepsionis 2 orang

-Seniman 5 orang

-Pengrajin 5 orang

Maka total tenaga kerja sebesar **35 orang**

B Pengelola

- Direksi

Direktur 1 orang

Sekretaris 1 orang

- Logistik, Administrasi, dan pemasaran

Manager 1 orang

Adminstrasi 1 orang

Loogistik 1 orang

Bagian gudang 1 orang

Bagian Promosi 1 orang



- Pengawasan dan Pengembangan
 - Manager 1 orang
 - Pengawasan 1 orang
 - Bagian desain 1 orang
 - Bagian pembinaan 1 orang

Total Pengelola Pusat Kesenian dan Kerajinan sebesar **11 orang**

c. Pengunjung

Untuk mengetahui jumlah pengunjung maka menggunakan rata rata dari bangunan yang hampir sama dari Taman balekambang melalui data ditemukan, terdapat data rata rata per tahun sebagai berikut

Tabel 3. 1 Analisa Jumlah Pengunjung

Tabel 3. 2 analisa Jumlah Pengunjung

TAHUN	RATA-RATA JUMLAH PENGUNJUNG
2017	300.000 ORANG
2018	560.000 ORANG
2019	260.000 ORANG

Sumber: Data Taman Balekambang

Maka rata rata pengunjung ialah sebesar

$$P = 300.000 + (60.000 \times 10)$$

$$= 360.000 \text{ orang, perkiraan 10 Tahun mendatang}$$

Jika per Tahun sampai 10 tahun mendatang 360.000 orang maka per hari perkiraan berjumlah 1.000, lalu dibagi dari keramaian studi dari Taman Balekambang yaitu 6 jam, dari jam 9.00-14.00, lalu ketemu $1000 : 6 \text{ jam}$ yaitu **166** orang dalam jam tersebut

Berdasarkan perhitungan yang telah diketahui maka prediksi kapasitas pengunjung dan pengelola bangunan adalah

Tenaga Kerja 35 Orang

Pengelola 11 Orang

Pengunjung 1000 orang dalam satu hari penuh

Jumlah pengguna total di dalam bangunan per hari yakni adalah sebesar **1046 Orang**

3.1.2 Aktivitas dan Kegiatan

a. Kategorisasi Kegiatan

1. Aktivitas Kegiatan Utama

Tabel 3. 3 Aktivitas Kegiatan Utama

Pengguna	Aktivitas	Fasilitas	Persyaratan
Pengunjung dan Pengelola	-Melihat hasil display produk Mencoba hasil Produk Membeli hasil produk -Menata display -Melayani pembayaran -Mengecek stock produk	Area Komersil	Area Komersil tipe AC dan Non AC Kasir ATM Center Toilet Lounge
Pengunjung dan Seniman	-Melakukan pentas Seni tertutup -Memamerkan hasil seni berupa wayang	Pameran Seni tertutup	Tempat Display Tempat duduk Ber AC
Pengunjung dan	-Melakukan pentas	Pameran seni semi	Panggung

Seniman	Seni semi tertutup -Melihat aksi Pentas Seni	tertutup	Tempat duduk Toilet Hall
Pengelola workshop Peserta Workshop	-Melakukan pengembangan desain kerajinan mulai dari batik, wayang, keris, dan tanah liat	Workshop	Ruang Riset Ruang serbaguna Ruang informasi

(sumber: analisis pribadi)

2. Aktivitas Penunjang

Tabel 3. 4 Aktivitas Penunjang

Kategorisasi Kegiatan	Pola Kegiatan	Pengguna	Fasilitas
Kuliner	-Membeli makan dan minum -Membayar makanan atau minuman -Melayani pembayaran -Membersihkan meja -Mengecek stok	Pengunjung dan Pengelola	-Café -Minimarket -Gudang -Kasir -Toilet
Ruang Luar	-Duduk -Bersantai	Pengunjung	-Open Space -Ruang Komunal

	-Berfoto		-Taman
--	----------	--	--------

(sumber: analisis pribadi)

3. Aktivitas Kegiatan Pengelola

Tabel 3. 5 Aktivitas Kegiatan Pengelola

Kategorisasi Kegiatan	Pola Kegiatan	Pengguna	Fasilitas
Direksi dan Manejmen	-Bekerja -Rapat -Istirahat -Menerima tamu	Pimpinan dan manajer	-Ruang Direktur -Ruang Rapat -Ruang Tamu
Sekretariat	-Berkerja -Menyimpan berkas -Rapat -Istirahat -Menerima Tamu	Sekretariat	-Ruang Sekretariat -Ruang Rapat -Ruang Tamu
Administrasi	-Bekerja -Mengolah data -Rapat -Istirahat	Staff Administrasi	-Ruang Rapat -Ruang Admin

(sumber: analisis pribadi)

4. Aktivitas Kegiatan Servis

Tabel 3. 6 Aktivitas Kegiatan Servis

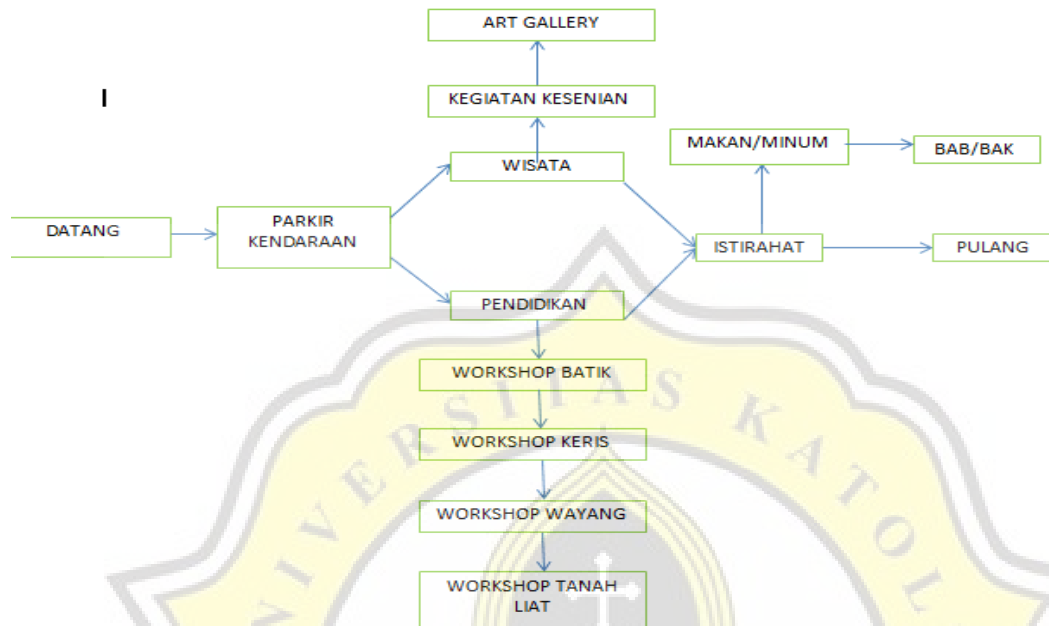
Kategorisasi	Pola Kegiatan	Pengguna	Fasilitas
---------------------	----------------------	-----------------	------------------

Kegiatan			
Operasional Bangunan	Pengecekan, perawatan, dan perbaikan sarana dan prasarana, serta perbaikan utilitas dan MEE	-Teknisi Plumbing dan MEE -Staff Kebersihan -Staff sarana prasarana	-Ruang MEE -Ruang Staff Sarana Prasarana -Ruang Tekisi -Janitor
Keamanan Bnagunan	Penjagaan pos pengecekan serta kamera pengawas	-Bagian keamanan security	-Pos Keamanan -Ruang cctv
Ibadah	-Sholat -Wudhu	-Pengunjung serta Pengelola	-Ruang Wudhu -Ruang Sholat -Janitor
Sanitasi	-Cuci Tangan	-Pengunjung -Pengelola	-Toilet -Ruang cuci

Sumber: Analisa Penulis

b.Pola Aktivitas Pengunjung

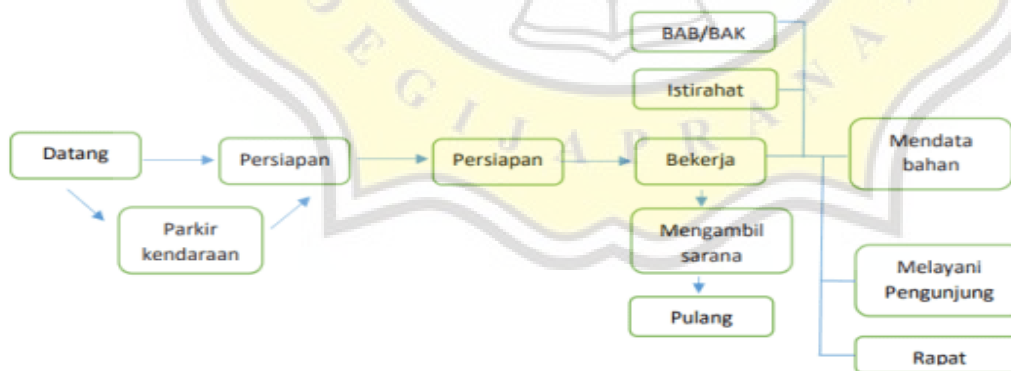
-Pola Aktivitas Pengunjung



Gambar 3. 1 Pola Aktivitas Pengunjung

Sumber:Analisa Penulis

-Pola Aktivitas Pengelola



Gambar 3. 2 Pola Aktivitas Pengelola

Sumber:Analisa Penulis

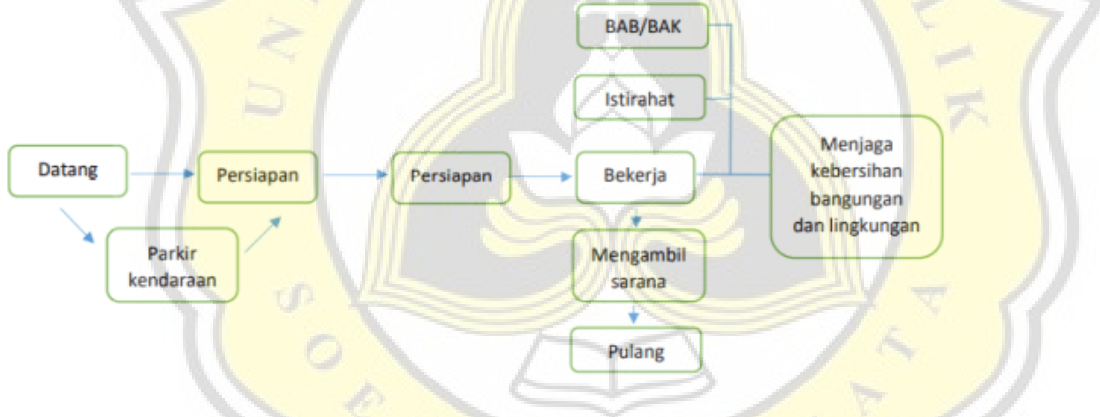
-Pola Aktivitas Workshop



Gambar 3. 3 Pola Aktivitas Workshop

Sumber:Analisa Penulis

-Pola Aktivitas Kebersihan



Gambar 3. 4 Pola Aktivitas

Sumber:Analisa Penulis

c. Waktu Operasional Bangunan

Tabel 3. 7 Kegiatan Operasional

Fasilitas	Kegiatan	Hari	Waktu Operasional
Ruang Informasi	Mmeberikan pelayanan informasi	Senin-Minggu	09.00-20.00
Loket	Memberikan	Senin-Minggu	09.00-20.00

	pelayanan transaksi tiket		
Lobby	Menunggu	Senin-Minggu	09.00-20.00
Pameran seni semi terbuka	Melakukan kegiatan kesenian	Senin-Jumat	10.00-17.00
		Sabtu-Minggu	10.00-19.00
Pameran seni tertutup	Melakukan kegiatan kesenian	Senin-Jumat	10.00-17.00
		Sabtu-Minggu	10.00-19.00
Workshop Kerajinan	Melakukan kegiatan workshop kerajinan	Senin-Minggu	10.00-19.00
Area komersial	Melakukan kegiatan jual beli produk	Senin-Minggu	10.00-20.00
Café area	Menjual dan membeli makanan dan minuman	Senin-Minggu	09.00-20.00
Kantor pengelola	Melakukan pengelolaan bangunan	Senin-Minggu	08.00-20.00
Security	Menjaga keamanan dan ketertiban	Senin-Minggu	06.00-14.00
			14.00-22.00
			22.00-06.00
Area parkir	Kegiatan parkir kendaraan	Senin-Minggu	08.00-21.00

Sumber:Analisa Penulis

d.Persyaratan Ruang

1.Ruang Pengelola

- Ruang Kepala

- Kemudahan Pencapaian

- Privasi tinggi

- Penerangan cukup

- Kenyamanan thermal konduusif

- Ruang Sekretaris

- Kemudahan pencapaian

- Privasi tinggi

- Penerangan cukup

- Kenyamanan thermal konduusif

- Ruang Staff

- Kemudahan pencapaian

- Privasi tinggi

- Penerangan cukup

- Kenyamanan thermal konduusif

2.Ruang Pengunjung

- Workshop Kerajinan

- Ruang Workshop

- Kemudahan pencapaian

- Penerangan cukup

- Kenyamanan thermal konduusif



-Peletakan strategis

-Kemudahan pencapaian

-Pembuangan limbah

-Bersih

-Sirkulasi angina cukup

-Privasi/Aman

-Bersih

- Pameran seni Tertutup

-Kemudahan pencapaian

-Kenyamanan thermal kondusif

-Penerangan cukup

-Perletakan strategis

-Dekorasi interior menarik

-Bersih

- Pameran seni semi terbuka

-Kemudahan pencapaian

-Peletakan mudah dijangkau

-Pengkawaan optimal

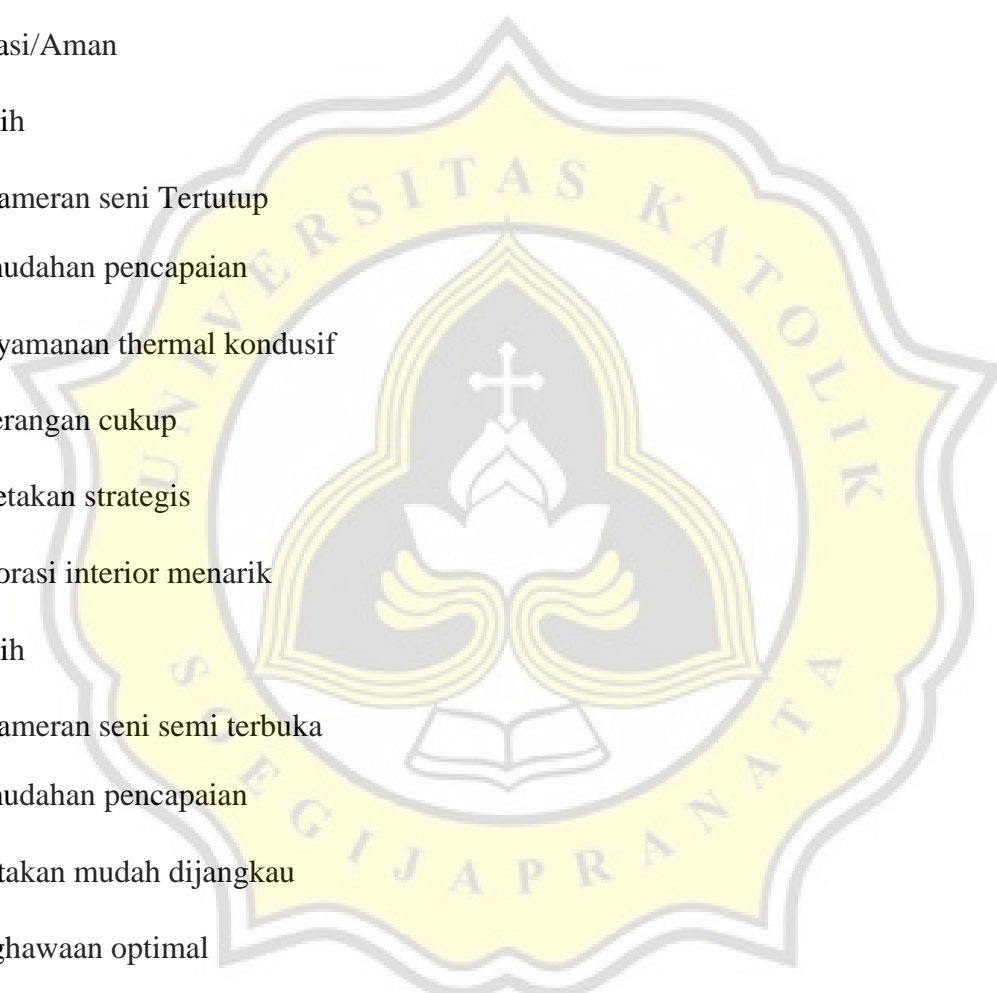
-Bersih

- Café

-Kemudahan pencapaian

-Penerangan cukup

-Kenyamanan thermal kondusif



-Perletakan strategis

- Musholla

-Kemudahan penceapaian

-Penerangan cukup

-Kenyamanan thermal kondusif

-Perletakan strategis

- Parkiran

-Kemudahan Pencapaian

-Perletakan strategis

-Dibedakan fungsi peruntukan parkir

e. Studi Ruang Khusus

Ruang Pertunjukan Hall

Ruang ini merupakan ruang untuk kegiatan Kesenian seperti seni Tari dan pertunjukan Wayang.

Analisis luas ruang ini mencapai 217m²

Dimensi untuk perabot didalam ruang ini meliputi sebagai berikut

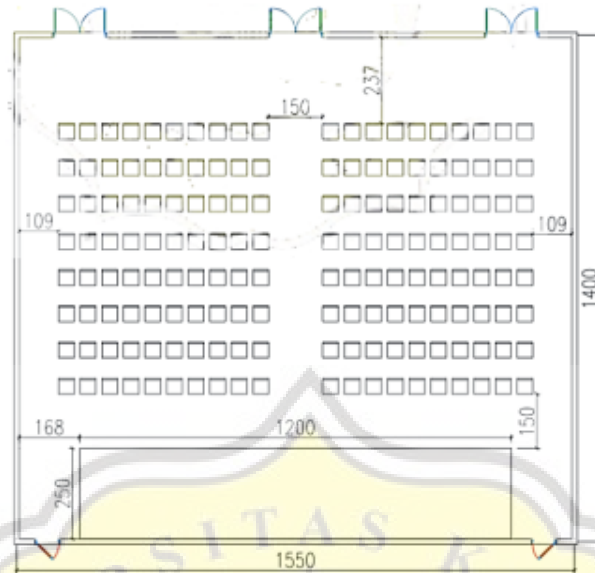
-Kursi : 0,44 x 0,44 x 160= 30,98 m²

-Sirkulasi : 1,25 x 160 =115,2 m²

Maka totalnya adalah 11,44 m²

$$\text{Sirkulasi} = \frac{\text{Luas Ruang Luas Perabot}}{\text{Jumlah keseluruhan kebutuhan}} \times 100\%$$

$$\frac{70,82}{146,18} \times 100\% = 48\%$$



Gambar 3. 5 Studi Khusus Pertunjukan

Sumber: Analisa Penulis

Ruang Workshop

Ruang Riset Pewarna Batik

Ruang ini merupakan bagian dari area workshop batik di mana digunakan melakukan riset pewarnaan batik yang akan digunakan untuk mencetak warna.

Dimensi untuk perabot di dalam ruang ini meliputi sebagai berikut

-Kursi : $0,45 \times 0,55\text{m} \times 3 = 1,5 \text{ m}^2$

-Lemari : $0,45 \times 0,7\text{m} \times 2 = 0,95 \text{ m}^2$

-Meja : $0,6 \times 0,8\text{m} \times 3 = 1,44 \text{ m}^2$

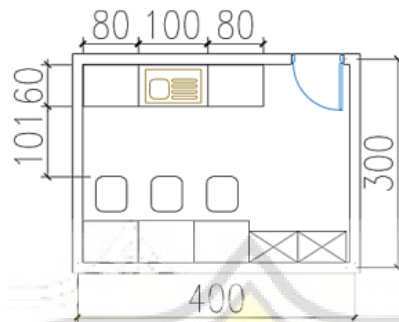
-Meja Lab: $0,6 \times 0,8\text{m} \times 2 = 0,96 \text{ m}^2$

-Sirkulasi : $1,25 \times 3 = 3,75 \text{ m}^2$

Maka totalnya adalah $7,53 \text{ m}^2$

Sirkulasi : $\frac{\text{Luas Ruang Luas Perabot}}{\text{Jumlah keseluruhan kebutuhan}} \times 100\%$

$$\frac{4,47}{7,53} \times 100\% = 59\%$$



Gambar 3. 6 Studi Khusus Workshop

Sumber: Analisa Penulis

Ruang Pengeringan

Ruang ini digunakan sebagai kegiatan pembatikan yang dilakukan oleh pengrajin serta pengunjung yang digunakan yakni $5,5 \times 3,5 = 19,25 \text{ m}^2$

Dimensi untuk perabot didalam ruang ini meliputi

-Kursi : $0,45 \times 0,55 \times 4 = 1 \text{ m}^2$

-Meja : $0,45 \times 0,7 \times 2 = 0,63 \text{ m}^2$

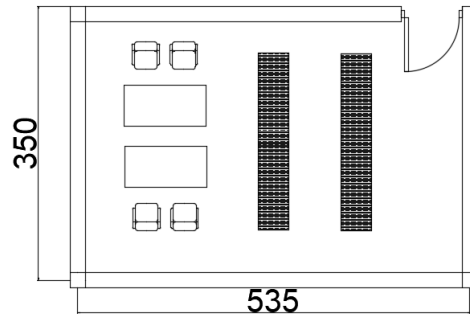
-Gantungan : $1 \times 0,7 \times 2 = 1,4 \text{ m}^2$

-Sirkulasi : $1,25 \times 4 = 5 \text{ m}^2$

Maka totalnya adalah $8,03 \text{ m}^2$

Sirkulasi : $\frac{\text{Luas Ruang Luas Perabot}}{\text{Jumlah keseluruhan kebutuhan}} \times 100\%$

$$\frac{3,03}{8,03} \times 100\% = 37\%$$



Gambar 3. 7 Studi Ruang Pengeringan

Sumber: Analisa Penulis

3.1.3 Program Ruang

a. Kelompok ruang pengelola

Tabel 3. 8 Tabel Perhitungan Ruang Pengelola

RUANG	KEBUTUHAN PRABOT	JUMLAH	LUAS PERABOT	SUMBER	LUAS RUANGAN
Ruang kerja Direktur Utama	-Meja Kerja	1	0,98	NAD	0,98
	-Kursi	3	0,59	NAD	1,78
	-Lemari Arsip	1	0,61	NAD	0,61
	-Sofa	1	1,60	NAD	1,60
	-Meja Tamu	1	0,90	NAD	0,90
	Total Jumlah Sirkulasi 100% Luas m ²			5,78 11,74 17,61	
Ruang Staff	-Meja Kerja	10	0,98	NAD	9,8
	-Kursi	20	0,59	NAD	11,8
	-Lemari Arsip	2	0,6	NAD	1,2
	Total Jumlah Sirkulasi 200% Luas m ²			22,8 68,4 91,2	
Ruang Skeretaris	-Meja Kerja	1	2,31	DMRI	2,31
	-Kursi	1	0,49	DMRI	0,49
	-Lemari Arsip	1	0,61	DMRI	0,61
	-Kursi biasa	3	0,42	DMRI	1,26
	-Meja Tamu	1	2,8	DMRI	2,8
	Total Jumlah Sirkulasi 50% Luas m ²			6,85 3,43 10,28	
Ruang Resepsionis	-Meja Resepsionis	1	2,25	DMRI	0,54
	-Kursi	2	0,59	NAD	1,19

	Total Jumlah Sirkulasi 100% Luas m ²				1,17 1,73 3,46
Ruang Rapat	-Meja -Kursi -LCD -Papan Tulis	12 20 1 1	0,17 0,54 0,4	NAD NAD DMRI	8,88 10,8 0,34
	Total Jumlah Sirkulasi 200% Luas m ²				20,2 40,4 60,6
KM/WC	-Wastafel -Monoblok -Bak air	1 1 1	0,24 0,35 0,64	NAD NAD AP	0,24 0,35 0,64
	Total Jumlah Sirkulasi 200% Luas m ²				1,17 0,87 4,08
TOTAL LUASAN (M²)					187,23

Sumber: Analisa Penulis

b. Kelompok Ruang Kesenian

Tabel 3. 9 Tabel Perhitungan Ruang Kesenian

RUANG	KEBUTUHAN PRABOT	JUMLAH	LUAS PERABOT	SUMBER	LUAS RUANGAN
Ruang pertunjukan hall	-Kursi -Panggung -Back stage	120 1 1	0,96 80 40	SRK SRK SRK	115 80 40
	Total Jumlah Sirkulasi 48% Luas m ²				235 112 347
Ruang pewayangan	-Kursi -Panggung -Back stage	120 1 1	0,96 80 40	SRK SRK SRK	115 80 40
	Total Jumlah Sirkulasi 48% Luas m ²				235 112 347
Ruang Pameran	-Rak Display -Sofa -Cantengan	150 10 10	1,22 2,02 2,00	AP AP AP	183 20,2 2,00
	Total Jumlah Sirkulasi 100% Luas m ²				205,2 205,2 410,4
Ruang Petugas	-Kursi	4	0,96	DMRI	3,84

	-Meja	2	0,84	DMRI	1,68
	-Lemari	1	1,2	NAD	1,2
	Total Jumlah				6,72
	Sirkulasi 60%				3,36
	Luas m ²				4,5
Resepsionis	-Meja	1	2,25	DMRI	0,54
	-Kursi	2	0,59	NAD	1,19
	Total Jumlah				1,73
	Sirkulasi 100%				1,73
	Luas m ²				3,46
KM/WC	-Wastafel	1	0,24	NAD	0,24
	-Monoblock	1	0,35	NAD	0,35
	-Bak air	1	0,64	AP	0,64
	Total Jumlah				1,17
	Sirkulasi 75%				0,87
	Luas m ²				20,4
Gudang Penyimpanan	-Lemari	5	0,6	NAD	3
	-Rak	5	0,6	NAD	3
	Total Jumlah				6
	Sirkulasi 75%				4,5
	Luas m ²				10,5
TOTAL LUASAN (M²)					1201

Sumber:Analisa Penulis

C.Ruang Musholla

Tabel 3. 10 Tabel Perhitungan Musholla

RUANG	KEBUTUHAN PRABOT	JUMLAH	LUAS PERABOT	SUMBER	LUAS RUANGAN
Musholla	-	-	-	AP	30
	Total Jumlah				30
	Sirkulasi 50%				15
	Luas m ²				45

Sumber:Analisa Penulis

D.Ruang Komersil

Tabel 3. 11 Tabel Perhitungan Komersil

RUANG	KEBUTUHAN PRABOT	JUMLAH	LUAS PERABOT	SUMBER	LUAS RUANGAN
Toko Souvenir	-Rak	20	0,9	DMRI	18
	-Gawangan	10	0,45	AP	4,5
	-Tempat Souvenir	5	1,56	DMRI	7,8

	Total Jumlah				30,3
	Sirkulasi 200				60
	Luas m ²				90,9
Gudang Penyimpanan	-Lemari	5	0,6	NAD	3
	-Kursi	5	0,6	NAD	3
	Total Jumlah				6
	Sirkulasi 5%				4,5
	Luas m ² X 4				52,5
Ruang Informasi	-Meja	1	0,9	NAD	0,9
	-Kursi	2	0,3	NAD	0,6
	-Sirkulasi gerak	2	1,25	NAD	2,5
	Total Jumlah				4
	Sirkulasi 5%				0,2
	Luas m ²				4,2
KM/WC	-Wastafel	1	0,24	NAD	0,24
	-Monoblock	1	0,35	NAD	0,35
	-Bak air	1	0,64	AP	0,64
	Total Jumlah				1,17
	Sirkulasi 75%				0,87
	Luas m ²				20,4
Kasir	-Meja	1	2,25	DMRI	0,54
	-Kursi	2	0,59	NAD	1,19
	Total Jumlah				1,73
	Sirkulasi 100%				1,73
	Luas m ²				13,9
Area Loading Dock	-Mobil	2	15	NAD	30
	-Sirkulasi Gerak	4	1,25	NAD	5
	Total Jumlah				35
	Sirkulasi 100%				13
	Luas m ²				48
TOTAL LUASAN (M²)					230

Sumber: Analisa Penulis

E. Cafe

Tabel 3. 12 Tabel Perhitungan Cafe

RUANG	KEBUTUHAN PRABOT	JUMLAH	LUAS PERABOT	SUMBER	LUAS RUANGAN
Tempat makan/minum	-Meja/kursi untuk 4 orang	60	2,6	NAD	156
	Total Jumlah				156
	Sirkulasi 100%				156
	Luas m ²				312
KM/WC	-Wastafel	1	0,24	NAD	0,24
	-Monoblok	1	0,35	NAD	0,35

	-Bak air	1	0,64	AP	0,64
	Total Jumlah				1,17
	Sirkulasi 100%				0,87
	Luas m ²				20,4
Kasir	-Meja	1	2,25	DMRI	0,54
	-Kursi	2	0,59	NAD	1,19
	Total Jumlah				1,73
	Sirkulasi 100%				1,73
	Luas m ²				3,46
Dapur	-Kompore	2	0,72	NAD	1,44
	-Meja	4	1,08	NAD	4,32
	Total Jumlah				5,76
	Sirkulasi 100%				4,35
	Luas m ²				10,11
Gudang Penyimpanan	-Lemari	5	0,6	NAD	1,78
	-Kulkas	2	0,6	NAD	1,2
	Total Jumlah				2,8
	Sirkulasi 75%				2,1
	Luas m ²				4,9
TOTAL LUASAN (M²)					350

Sumber: Analisa Penulis

F. Ruang MEE

Tabel 3. 13 Perhitungan MEE

RUANG	KEBUTUHAN PRABOT	JUMLAH	LUAS PERABOT	SUMBER	LUAS RUANGAN
Ruang Genset	-Mesin	1	10	Internet	10
	-Tempat kontrol	2	0,25	AP	0,5
	Total Jumlah				10,5
	Sirkulasi 100%				10,5
	Luas m ²				21
Ruang Pompa	-Mesin pompa	1	12	Internet	12
	Total Jumlah				12
	Sirkulasi 100%				12
	Luas m ²				24
Ruang Panel	Mesin Panel	6	1,44	AP	8,64
	Total Jumlah				8,64
	Sirkulasi 100%				8,64
	Luas m ²				17,28
Ruang AHU	-Mesin AHU	3	20	AP	60
	Total Jumlah				60
	Sirkulasi 100%				60
	Luas m ²				120

Ruang CCTV	-Meja	1	0,84	AP	0,84
	-Sirkulasi Gerak	4	1,25	NAD	5
	-Kursi	2	0,2	NAD	0,4
Total Jumlah					6,3
Sirkulasi 100%					6,3
Luas m ²					12,9
TOTAL LUASAN (M²)					195,18

Sumber:Analisa Penulis

G.Ruang Aneka Workshop

Tabel 3. 14 Tabel Perhitungan Workshop

RUANG	KEBUTUHAN PRABOT	JUMLAH	LUAS PERABOT	SUMBER	LUAS RUANGAN
Ruang Workshop Keris	-Kursi	2	0,6	NAD	1,2
	-Alat Tungku	1	1,50	AP	1,5
	-Meja	2	0,84	NAD	1,68
	-Cerobong	1	2,00	AP	2,00
Total Jumlah					6,38
Sirkulasi 75%					4,70
Luas m ²					11,8
Ruang Pengerangan	-Kursi	4	0,25	NAD	1
	-Meja	2	0,54	NAD	0,63
	-Gantungan	2	1,25	NAD	1,4
	-Sirkulasi	4	2,00	NAD	5
Total Jumlah					8,03
Sirkulasi 35%					3,03
Luas m ²					11,6
Ruang Pewarna Batik	-Kursi	3	0,45	NAD	1,5
	-Lemari	2	0,45	NAD	0,95
	-Meja	3	0,6	NAD	1,44
	-Meja Lab	2	0,6	NAD	0,96
	-Sirkulasi	3	0,6	AP	3,75
Total Jumlah					7,53
Sirkulasi 59%					4,47
Luas m ²					12,2
Ruang Workshop Tanah Liat	-Kursi	20	0,6	NAD	12
	-Lemari	10	0,32	NAD	3,2
	-Meja putar	40	0,84	NAD	33,6
	-Meja pengering	10	2,00	NAD	20
Total Jumlah					68,8

	Sirkulasi 75%				51.6
	Luas m ²				120.4
Gudang Penyimpanan	-Lemari	5	0,6	NAD	3
	-Rak	5	0,6	NAD	3
	Total Jumlah				6
	Sirkulasi 75%				4,5
	Luas m ²				10,5
Ruang Kontrol Suara	-Mixer	1	0,72	NAD	0,72
	-Sound control	1	0,25	NAD	0,25
	-Sirkulasi Gerak	3	1,25	NAD	1,25
	Total Jumlah				4,7
	Sirkulasi 12%				0,3
	Luas m ²				5
KM/WC	-Wastafel	1	0,24	NAD	0,24
	-Monoblok	1	0,35	NAD	0,35
	-Bak air	1	0,64	AP	0,64
	Total Jumlah				1,17
	Sirkulasi 100%				0,87
	Luas m ²				20,4
Ruang Serbaguna	-Kursi	160	31	AP	30,08
	-Sirkulasi Gerak	160	0,72	AP	115,2
	Total Jumlah				145
	Sirkulasi 48%				72
	Luas m ²				217
TOTAL LUASAN (M²)					1120

Sumber:Analisa Penulis

Keterangan

-NAD :Neufert Architect Data

-DMRI :Dimensi Manusia dan Ruang Interior

-AP :Analisis Penulis

-Inet :Sumber dari Internet

-SRK :Studi Ruang Khusus

Maka Total Luasan Ruang adalah

Tabel 3. 15 Total Luas Bangunan

NO	Fasilitas Ruang	Luasan (M ²)
1	Ruang Pengelola	187,23
2	Ruang Kesenian	1201

3	Ruang Musholla	45
4	Ruang Komersil	230
5	Cafe	350
6	Ruang MEE	195,18
7	Ruang Workshop	1120
TOTAL		3330

Sumber:Analisa Penulis

Total Luas Bangunan Keseluruhan

$3002 \text{ m}^2 + \text{sirkulasi } 20\% = 3330 \text{ m}^2 + 460$

$=3790 \text{ m}^2$

$=\text{dibulatkan menjadi } 3790 \text{ m}$

3.1.4 Struktur Ruang

Tabel 3. 16 Jenis Ruangan

Ruang Utama Bangunan	Ruang Penunjang Bangunan	Ruang Pengelola Bangunan	Service
Lobby/Hall	R.Workshop Keris	Kelompok Direksi	Pos Penjagaan
R.Resepsionis	R.Workshop Batik	R.Staff	Musholla
Ruang Komersial/Toko Souvenir	R.Workshop Wayang	R.Rapat	KM/WC
Kasir	R.Workshop Tanah Liat	R.Admin	Gudang
Gudang bangunan	R.Pertunjukan Hall	R.Manager	R.CCTV
	R.Pameran	R.Maintenance	R.Genset
	Cafe		R.MEE

Sumber:Analisa Penulis

3.2 Analisis dan Program Tapak

3.2.1 Jenis Ruang Luar

Ruang luar yang dirancang sebagai berikut

1.Area Parkir

Perhitungan area parkir berdasarkan dari kebutuhan pelaku itu sendiri yang meliputi pengelola dan pengunjung.

Tabel 3. 17 Perhitungan Kebutuhan Pelaku

Asumsi pengguna 1000 orang	Jumlah orang	Keterangan	Jumlah
15 % dengan kendaraan umum	81 orang		
14% bus Pariwisata	76 orang	1bus 20 orang	4 bus
30% menggunakan mobil	163 orang	1mobil 4 orang	40 mobil
20% menggunakan motor	109 orang	1motor 2 orang	54 motor

Sumber:Analisa Penulis

Luas Parkiran

Tabel 3. 18 PerhitunganLuas Parkir

Jenis	Standart	Jumlah	Sirkulasi	Luas (m ²)
Motor	2,25 x 1	54	100%	121
Mobil	5 x 3	40	100%	600
Bus Pariwisata	12 x 5	4	300%	960
	Jumlah			1680
	Sirkulasi 20%			336
	Total			2016

Sumber:Analisa Penulis

Maka luasan luar parkir sebesar **2016 m²**

Luas Lahan Efektif

Lokasi tapak yang terpilih untuk rancangan Pusat Kesenian dan Kerajinan ini sesuai beberapa pertimbangan,dan pemilihan tapak yaitu di JL Samratulangi, Solo,Jawa Tengah.

2.Regulasi Tapak

Berdasarkan regulasi yang berlaku Kawasan Banjarsari ini masuk kedalam Kawasan I yang berpusat pada ‘‘Perkembangan Pariwisata dan Budaya’’.Dan menurut regulasi Rencana Detail Ruang Kota (RDTRK) tapak memiliki regulasi:

KDB 60%

KLB 1,6

Ketinggian lantai 1-4

GSB Min 15 meter

RTH 30%.

3. Luas Kebutuhan Lahan

Luas kebutuhan Lahan = Luas Total Bangunan : KLB

$$= 3790 : 1,6$$

$$= 2368 \text{ m}^2$$

4. Luas Lantai Dasar

Luas Lantai Dasar = KDB x Luas Kebutuhan Lahan

$$= 60 \% \times 2368 \text{ m}^2$$

$$= 1420 \text{ m}^2$$

5. Luas Ruang Luar

Luas Ruang Luar = Luas Kebutuhan Lahan – Luas Lantai Dasar

$$= 2368 - 1420$$

$$= 948 \text{ m}^2$$

6. Luas Ruang Terbuka Hijau

Luas RTH = 30% X Luas Ruang Luar

$$= 30\% \times 948$$

$$= 290 \text{ m}^2$$

7. Perhitungan Luas Tapak

Perhitungan Luas Tapak = Luas Lantai Dasar + RTH + Parkir

$$= 1420 + 290 + 2016$$

=3970 m²

Dibulatkan menjadi 4000 m²

3.3 Analisa Lingkungan Buatan

a. Analisa Bangunan di Sekitar Tapak

Tapak yang digunakan adalah bekas dari Panti Asuhan yang lama sudah tidak digunakan lagi, Lalu beberapa sisi Tapak bersebelahan dengan Permukiman warga yang tergolong padat



Gambar 3. 8 Bangunan Sekitar

Sumber: Dokumen Pribadi

Dengan lokasi lingkungan tapak, diperlukan adaptasi penyesuaian bentuk dengan lingkungan sekitarnya agar tidak mengganggu aktivitas di sekitarnya. Hal tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas lingkungan disekitar tapak.

b. Analisis Transportasi

Lokasi terletak di JL Samratulangi, Banjarsari Kota Solo yang merupakan jalan primer sehingga akses transportasi menuju dari tapak mudah diakses, jenis kendaraan yang bisa diakses antara lainnya:

Tabel 3. 19 Jenis Transportasi

	Langsung Ke Tapak	Tidak Langsung
TRANSPORTASI	Sepeda Motor	Bus Antar Kota
	Mobil	

	Ojek Online	
	Bus Trans	

Sumber:Analisa Penulis

c.Analisa Vegetasi

Penataan Vegetasi berdasarkan Hitungan RTH sebesar 30% dari luas lahan.Vegetasi yang digunakan perlu untuk menjaga suasana di dalam Tapak dan bisa memberikan kenyamanan bagi pengunjung.

d.Jaringan Utilitas



Gambar 3. 9 Jaringan Listrik

Sumber:Dokumen Pribadi

Jaringan Utilitas berupa Tiang listrik serta Trafo dekat tapak yang dapat mengalirkan listrik ke proyek yang akan dibuat,akan tetapi jaringan listrik dekat dengan akses masuk, dan akses masuk harus ditinjau ulang.

2.Telpon dan Internet



Gambar 3. 10 Jaringan Listrik

Sumber: Dokumen Pribadi

Untuk Jaringan kabel seperti Telpon dan Internet tersedia disekitar tapak kurang lebih berjarak 200m dari tapak. Jarak yang cukup dekat antara tower sinyal dan tapak untuk akses telekomunikasi

3. Jaringan air bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM yang terdapat disekitar lokasi proyek. Akses air bersih tergolong mudah karena letaknya didepan Tapak, akan tetapi perlu diperhatikan akses menuju tapak agar tidak terganggu

5. Jaringan Limbah Drainase



Gambar 3. 11 Jaringan Limbah

Sumber: Dokumen Pribadi

Saluran Limbah berfungsi untuk pembuangan air kotor dan sampah dari proyek. Air kotor pada bangunan menggunakan Grey water yang dapat di alirkan menuju saluran pembuangan

lingkungan yang berada didepan Tapak,dan untuk Black water diserapkan pada sumur resapan.Untuk sampah dikumpulkan TPA.

3.4 Analisa Lingkungan Alami

3.4.1 Analisa Angin



Gambar 3. 12 Analisa Pergerakan Angin

Sumber:Analisis dengan Windy 2021

Berdasarkan aplikasi Windy,2021 memiliki suhu Tapak sekitar rata-rata 24°C pada malam hari,seandainya 30°C pada Sore hari,dan kecepatan angin rata-rata 8 km/jam.

3.4.2 Analisa Matahari



Gambar 3. 13 Sun Locator

Sumber: Analisis Aplikasi Sun Locator

Untuk pergerakan garis edar matahari pada tapak. Karena tapak menghadap utara, maka cahaya matahari yang kurang nyaman dan memiliki tingkat UV yang tinggi akan berada di samping kiri tapak atau arah barat tapak.

3.5 Analisis Struktur dan Sistem Bangunan

1. Struktur Bangunan

Perancangan Struktur Bangunan Pusat Kesenian dan Kerajinan ini menggunakan studi presedden 3 sistem struktur yaitu struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas

1. Struktur Bawah

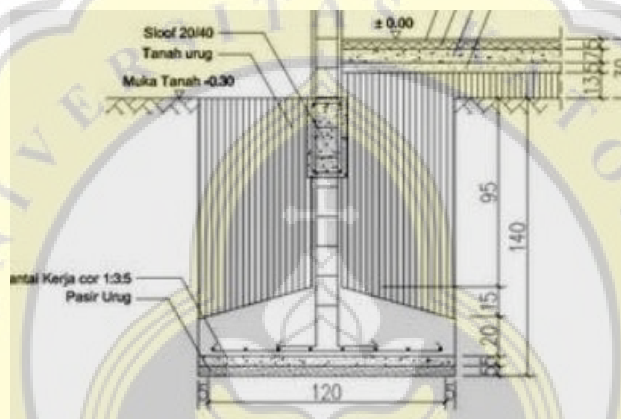
Pondasi

Pemilihan pondasi bangunan dipilih berdasarkan daya dukung pondasi dengan jenis tanah pada tapak. Pondasi yang dipilih juga harus bisa menopang beban bangunan yang terdiri dari

bangunan 4 lantai dan bangunan 2 lantai. Alternatif pondasi perlu mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut:

- Jenis tanah pada tapak
- Beban bangunan
- Lingkungan tapak

Pondasi yang dapat digunakan untuk perencanaan Pusat Kesenian dan Kerajinan adalah *pondasi footplat* yang bisa dipesan secara pabrikasi sehingga lebih efektif karena tinggal melakukan pemasangan saat tiba di lokasi. Pondasi ini juga memberi daya dukung yang baik

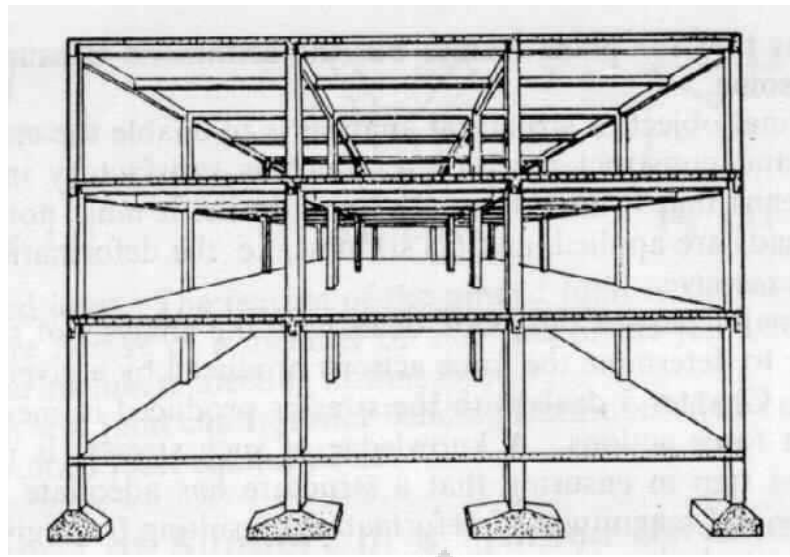


Gambar 3. 14 Pondasi Footplat

Sumber: Google Image

2. Struktur Tengah

Struktur tengah merupakan yang terdiri dari dinding, kolom, dan plat lantai. Jenis konstruksi yang digunakan adalah sistem rangka dikarenakan penyaluran beban bangunan akan disamaratakan sehingga bangunan akan lebih stabil



Gambar 3. 15 Struktur Tengah

Sumber: Google Image

Berdasarkan studi, struktur rangka yang diterapkan menggunakan beton bertulang dengan ukuran kolom utama 30 cm x 30 cm. Kolom berfungsi sebagai penyalur beban secara vertikal untuk selanjutnya disalurkan ke pondasi, sedangkan penyaluran beban secara horisontal dilakukan oleh balok. Perhitungan dimensi balok adalah 1/10 dari dimensi modul bangunan. Untuk kegiatan yang dilakukan di dalam bangunan digunakan plat beton konvensional sehingga mampu menahan beban hidup yang berasal dari manusia dan perabot.

3. Struktur Atas (*upper structure*)

Bagian paling atas bangunan terdapat struktur atap yang berfungsi sebagai penutup bangunan yang melindungi bangunan dan penggunaannya dari pengaruh iklim lingkungan. Struktur atap memiliki beberapa alternatif pilihan, yaitu:

Rangka baja ringan

Struktur atap dengan menggunakan material jenis baja ringan merupakan alternatif utama perencanaan bangunan rusunawa karena akan mengurangi penebangan kayu.



Gambar 3. 16 Rangka Baja Ringan

Sumber: Google Image

Rangka baja ringan dipilih karena memiliki beberapa keunggulan, yaitu:

Memiliki kekuatan tegangan tarik yang tinggi

- Pemasangan mudah dan efisien
- Bentuk dapat dibuat sesuai model atap
- Memiliki ketahanan jangka panjang
- Bisa digunakan untuk berbagai jenis penutup atap

