

BAB III

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1 Analisis dan Program Fungsi Bangunan

3.1.1 Analisa Pengguna dan Aktivitas

A. Karakteristik dan aktivitas Pengguna

Karakteristik pengguna yang ada pada *Technopark* kerajinan kayu dibagi menjadi 3, antara lain :

1. Pengunjung

Pengunjung pada *technopark* ini merupakan pelaku kegiatan yang terjadi di *technopark*. Kegiatan pengunjung di *technopark* dibagi menjadi 2 yaitu :

- Pengunjung Khusus, merupakan pengunjung yang berkunjung dengan tujuan untuk melihat dan mempelajari tentang cara proses pembuatan kerajinan kayu, melihat pameran, bermain atau rekreasi.

no	pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang	Jenis ruang
1.	Pengunjung Umum	Datang	Entrance	Publik	Outdoor
2.		Drop Off	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Parkir Kendaraan	Tempat Parkir	Publik	Outdoor
4.		Berkumpul	Lobby	Publik	Indoor
5.		Mengambil Uang	ATM	Publik	Indoor
6.		Informasi	Ruang Informasi	Publik	Indoor
7.		Melihat Pameran	Ruang Galeri	Publik	Indoor
8.		Belajar mengenai kerajinan kayu	Ruang edukasi	Publik	Indoor
9.		Praktek membuat kerajinan kayu	Ruang Wokshop Kerajinan kayu	Publik	Indoor
10.		Praktek membuat kerajinan ukir Manual	Ruang Workshop kerajinan Ukir	Publik	Indoor

11.		Berobat	Klinik	Publik	Indoor
12.		Istirahat, Makan minum.	Cafeteria	Publik	Indoor
13.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
14.		Menyusui	Nursery Room	Semi Private	Indoor
15.		Membeli Cinderamata	Toko / Kios	Publik	Indoor
16.		BAK / BAB	Lavatory	Publik	Indoor
17.		Pulang	Entrance	Publik	Outdoor

Table 2. Analisis Kegiatan Pengunjung Utama
Sumber : Analisis Pribadi

- Pengunjung khusus adalah pengunjung yang bertujuan untuk mengadakan seminar/diskusi tentang pengembangan, mengikuti event dan melakukan kegiatan jual beli terkait produk kerajinan kayu.

no	pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang	Jenis ruang
1.	Pengunjung Khusus	Datang	Entrance	Publik	Outdoor
2.		Drop Off	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Parkir Kendaraan	Tempat Parkir	Publik	Outdoor
4.		Berkumpul	Lobby	Publik	Indoor
5.		Mengambil Uang	ATM	Publik	Indoor
6.		Informasi	Ruang Informasi	Publik	Indoor
7.		Mengikuti Event	Hall Serba Guna	Publik	Indoor
8.		Melakukan Jual Beli	Ruang Bisnis atau ruang administrasi	Semi Private	Indoor
9.		Melihat Produk	Toko / Kios	Publik	
10.		Istirahat, makan minum	Cafeteria	Publik	Indoor
11.		BAK / BAB	Lavatory	Publik	Indoor
12.		Pulang	Entrance	Publik	Outdoor

Table 3. Analisa Kegiatan Pengunjung Khusus, Sumber : Analisa Pribadi

2. Pengelola

Pengelola pada *technopark* adalah pelaku kegiatan operasional yang ada di dalam technopark kerajinan kayu. Kegiatan pengelola meliputi para seniman pengrajin atau pengajar, direksi, administrasi, manajemen dan sebagainya.

- Pengrajin atau Seniman

Merupakan pihak yang mempunyai peran sebagai pengrajin dari kerajinan kayu, yang nantinya akan di gunakan sebagai pengajar di dalam workshop tentang kerajinan kayu.

no	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang	Jenis Ruang
1.	Pengrajin	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Meletakan barang	Ruang staff	Privat	Indoor
4.		Mengajar	Ruang edukasi	Publik	Indoor
5.		Mengajar praktek	Ruang Workshop	Publik	Indoor
6.		Istirahat, makan minum	Cafetaria	Publik	Indoor
7.		BAK / BAB	Lavatory	Publik	Indoor
8.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor

Table 4. Analisa Kegiatan Pengrajin
Sumber : Analisa Pribadi

- Pengembang

Pengelola bagian pengembangan merupakan staff pengelola yang mempunyai tugas sebagai pengembangan tentang kerajinan kayu, dan selain pengembangan staff ini juga memiliki fungsi sebagai tim pengecekan mutu dari sebuah produk yang dihasilkan dalam *technopark* kerajinan kayu.

no	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang	Jenis Ruang
1.	Staff Pengembangan	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Meletakkan barang	Ruang staff	Privat	Indoor
4.		Melakukan Pengembangan dan pengecekan Mutu	Ruang Pengembangan	Semi Private	Indoor
5.		Menghadiri Event dan Seminar	Hall Serba Guna	Publik	Indoor
6.		Rapat	Ruang Rapat	Privat	Indoor
7.		Istirahat	Cafetaria	Publik	Indoor
8.		BAK / BAB	Lavatory	Publik	Indoor
9.		Beribadah	Mushola	Publik	indoor

Table 5. Analisa Kegiatan Staff Pengembangan
Sumber : Analisa Pribadi

- Manajemen

Staff Pengelola Bagian Manajemen, merupakan pihak yang bertanggung jawab dari sistem pengelolaan bangunan yang terdapat pada *Technopark* agar kegiatan di dalamnya menjadi lebih efektif dan sesuai fungsinya.

no	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang	Jenis Ruang
1.	Direktur	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Bekerja	Ruang Direksi	Private	Indoor
4.		Menerima Tamu	Ruang Tamu Kantor	Semi Private	Indoor
5.		Rapat	Rapat	Private	Indoor
6.		Istirahat	Cafeteria	Publik	Indoor
7.		BAK BAB	Lavatory	publik	Indoor
8.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
1.	Manager	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Bekerja	Ruang Manager	Private	Indoor
4.		Menerima Tamu	Ruang Tamu Kantor	Semi Private	Indoor

5.	Manager	Rapat	Rapat	Private	Indoor
6.		Istirahat	Cafeteria	Publik	Indoor
7.		BAK BAB	Lavatory	publik	Indoor
8.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor

1.	Wakil Manager	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Bekerja	Ruang Wakil Manager	Private	Indoor
4.		Menerima Tamu	Ruang Tamu Kantor	Semi Private	Indoor
5.		Rapat	Rapat	Private	Indoor
6.		Istirahat	Cafeteria	Publik	Indoor
7.		BAK BAB	Lavatory	publik	Indoor
8.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor

1.	Sekretaris	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Bekerja	Ruang Sekretaris	Private	Indoor
4.		Menerima Tamu	Ruang Tamu Kantor	Semi Private	Indoor

5.	Sekretaris	Rapat	Rapat	Private	Indoor
6.		Istirahat	Cafetaria	Publik	Indoor
7.		BpAK BAB	Lavatory	publik	Indoor
8.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
UNIVERSITAS JAWA PRAYATI					
1.	Bendahara	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Bekerja	Ruang Bendahara	Private	Indoor
4.		Menerima Tamu	Ruang Tamu Kantor	Semi Private	Indoor
5.		Rapat	Rapat	Private	Indoor
6.		Istirahat	Cafetaria	Publik	Indoor
7.		BAK BAB	Lavatory	publik	Indoor
8.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
UNIVERSITAS JAWA PRAYATI					
1.	Staff Administrasi	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Bekerja	Ruang Administrasi	Semi Private	Indoor
4.		Bertemu dengan pengunjung yang mau berbisnis	Ruang bisnis atau administrasi	Semi Private	Indoor

5.	Staff Administrasi	Rapat	Rapat	Private	Indoor
6.		Istirahat	Cafetaria	Publik	Indoor
7.		BAK BAB	Lavatory	publik	Indoor
8.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
1.	Staff Informasi	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
2.		Datang	Entrance	Publik	Outdoor
3.		Memberi informasi tentang <i>Technopark</i> kerajinan kayu	Ruang Informasi	Semi Private	Indoor
4.		Rapat	Rapat	Private	Indoor
5.		Istirahat	Cafetaria	Publik	Indoor
6.		BAK BAB	Lavatory	publik	Indoor
7.		Beribadah	Mushola	Publik	Indoor

Table 6. Analisa Kegiatan Pengelola bagian Manajemen
Sumber : Analisa Pribadi

3. Teknisi dan Servis

Staff teknisi dan servis pelaku kegiatan yang merupakan pihak pembantu dalam mengelola dan menjalankan adanya suatu proses kegiatan yang terjadi di dalam *Technopark* Kerajinan kayu.

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang	Jenis ruang
Cleaning service	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
	Bekerja	Kawasan technopark	Publik	Outdoor Indoor
	Istirahat	Ruang istirahat staff cleaning service	Semi private	Indoor
	BAK / BAB	Lavatory	Publik	Indoor
	Ganti pakaian	Ruang loker	Semi private	Indoor
	Makan minum	kantin	Publik	Indoor
	Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
Staff Teknisi	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
	Datang	Entrance	Publik	Outdoor
	Pengecekan barang	Gudang	Semi private	Indoor
	Pengecekan perkakas	Ruang teknisi	Private	Indoor

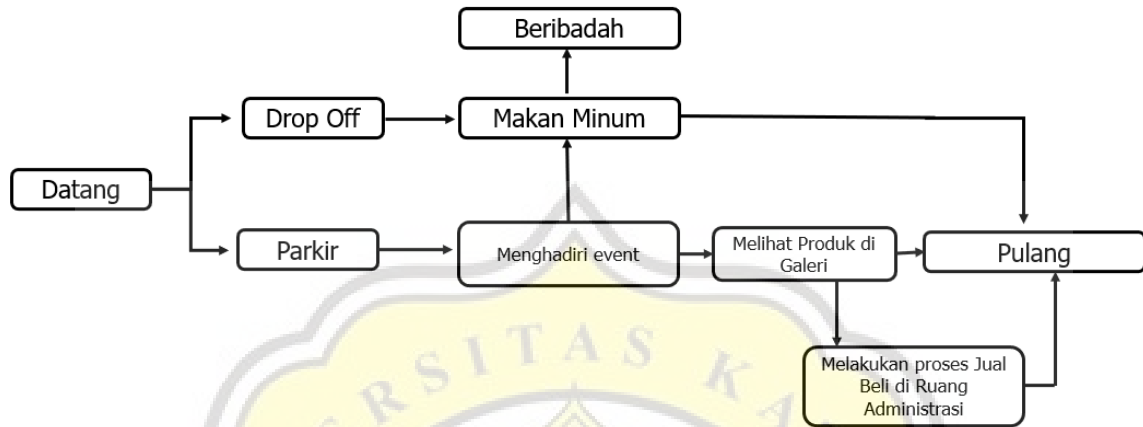
	Loading in atau Loading out kayu	Loading Area	Semi Private	Indoor
	Istirahat	Ruang istirahat karyawan teknisi	Semi private	Indoor
	Ganti pakaian	Ruang loker	Semi private	Indoor
	Makan minum	Kantin	Publik	Indoor
	Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
	BAB / BAK	Lavatory	Publik	Indoor
Security	Parkir kendaraan	Parkir	Publik	Outdoor
	Bekerja	Pos security	Semi private	Indoor
	Mengecek cctv	Ruang cctv	Private	Indoor
	istirahat	Ruang istirahat karyawan servis	Semi private	Indoor
	Ganti pakaian	Ruang loker	Semi private	Indoor
	Makan minum	Kantin	publik	Indoor
	Beribadah	Mushola	Publik	Indoor
	BAK / BAB	Lavatory	Publik	Indoor

Table 7. Analisa Kegiatan Staff Teknisi dan Servis

Sumber : Analisa Pribadi

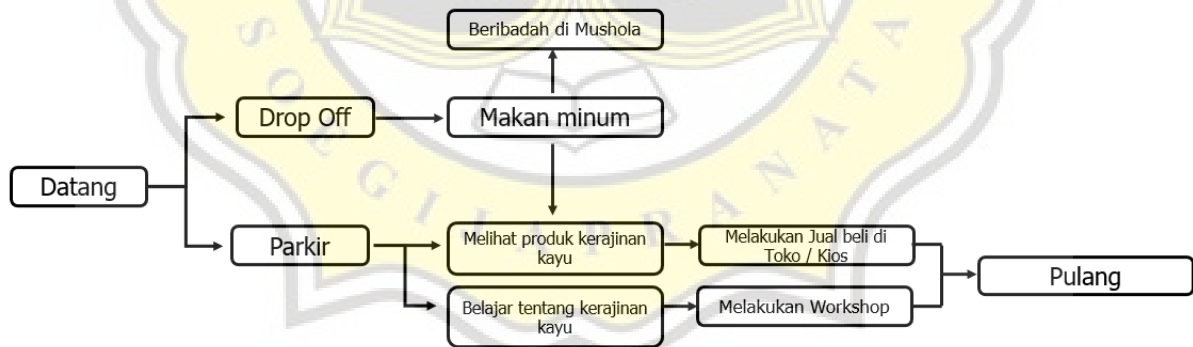
B. Pola aktivitas Pengguna

- Pola aktivitas Pengunjung Khusus



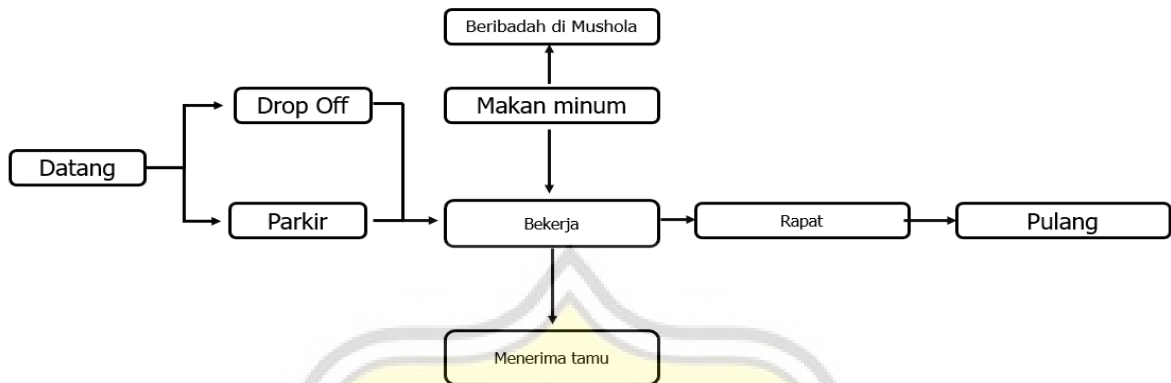
Gambar 12. pola aktivitas pengunjung khusus

- Pola aktivitas Pengunjung Umum

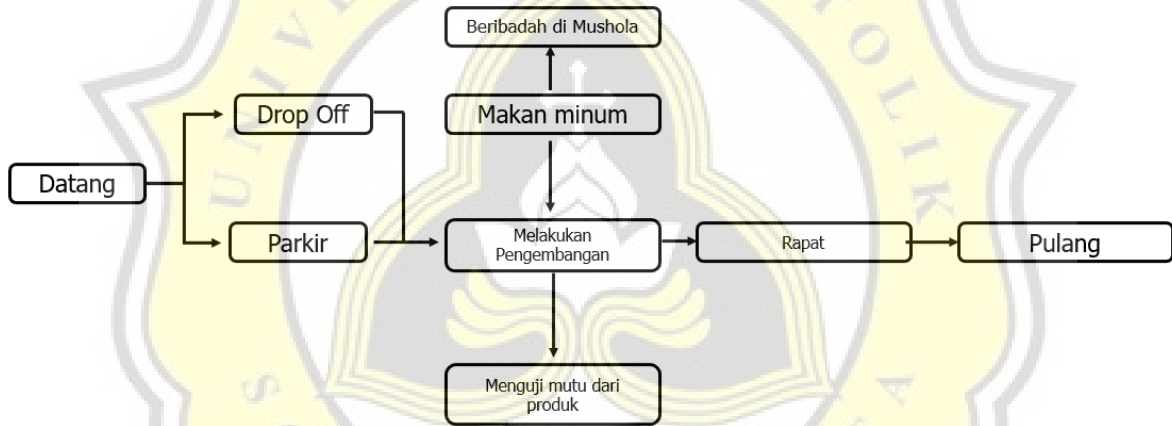


Gambar 13. pola aktivitas pengunjung umum

- Pola Aktivitas Pengelola Manajemen

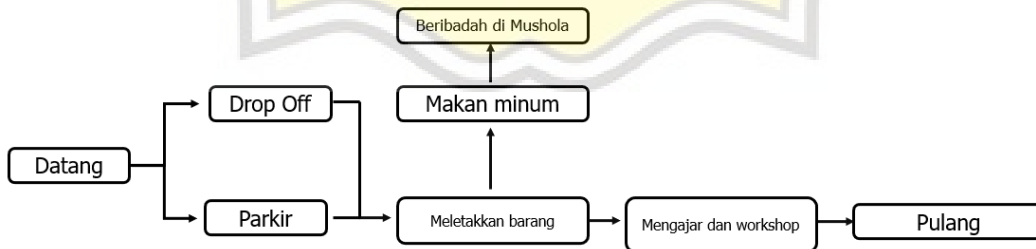


Gambar 14. pola aktivitas Pengelola Bagian Manajemen 1



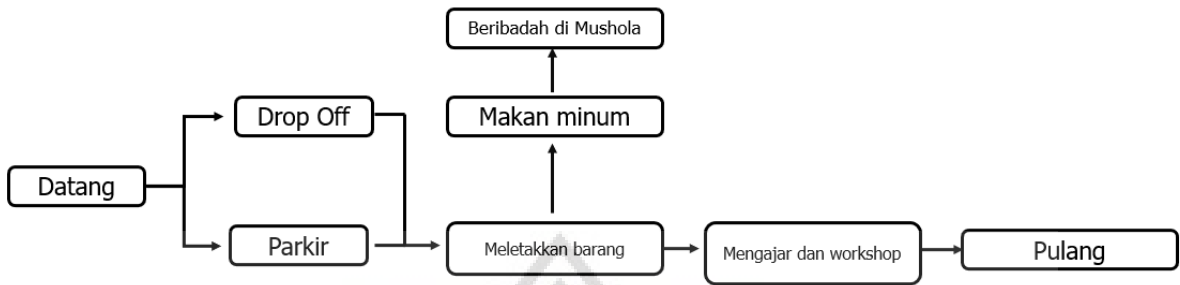
Gambar 15. Pola Aktivitas Pengelola Bagian manajemen 2

- Pola Aktivitas Pengelola Pengembangan



Gambar 16. Pola Aktivitas Pengelola Bagian Pengembangan

- Pola Aktivitas Pengelola Pengrajin atau Seniman.



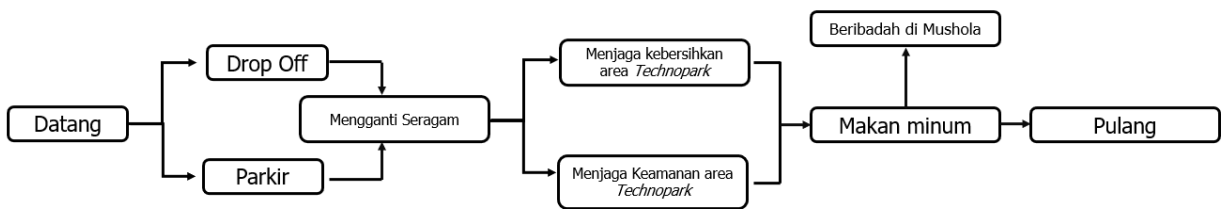
Gambar 17. Pola Aktivitas bagina Pengelola Pengrajin

- Pola Aktivitas Staff Teknisi



Gambar 18. Pola Aktivitas Staff Teknisi

- Pola Aktivitas Staff Servis dan security



Gambar 19. Pola Aktivitas Staff Servis dan Security.

3.1.2 Analisa Kapasitas

- Kapasitas Pengunjung

Technopark Kerajinan kayu di jepara yang akan direncanakan merupakan fasilitas publik selain sebagai tempat pelestarian, juga sebagai tempat pengembangan dan rekreasi produk kerajinan masyarakat Jepara. Dengan demikian analisa perhitungan untuk jumlah pengunjung pada bangunan *Technopark* kerajinan kayu di Jepara didasarkan pada asumsi perhitungan dari jumlah wisatawan di Jepara. Berikut adalah data dari Dinas Pariwisata Kabupaten Jepara pada tahun 2019, sebagai berikut.

DATA STATISTIK KUNJUNGAN WISATAWAN TAHUN 2019

NO	NAMA DAYA TARIK WISATA	JAN - MART	APR - JUNI	JULI - SEPT	NOV - DES	Jumlah
1	Pantai Kartini	35329	65361	34344	69171	204205
2	Pantai Bandengan	43222	93811	67896	83715	288644
3	Air Terjun Songgolangit	2441	12445	3118	7882	25886
4	Benteng Portugis	12973	33309	18521	24099	88902
5	Pulau Karimunjawa	21919	39740	40089	45776	147524
6	Pulau Panjang	2531	20364	6516	10355	39766
7	Pulau Mandalika	189	547	812	1849	3397
8	Pantai Teluk Awur	42719	55184	32026	46540	176469
9	Pantai Pungkruk	2688	7881	1404	9610	21583
10	Pantai Empu Rancak	12206	24675	15488	13094	65463
11	Pantai Pailus	3239	16302	4712	6070	30323
12	Pantai Bringin	2277	9933	3805	3527	19542
13	Pantai Ombak Mati / Bondo	29622	51132	32834	47217	160805
14	Pantai Blebak	7117	20378	27363	29028	83886
15	Pantai Semat	1874	11325	1810	8540	23549
16	Pantai Sejuta Ranting	1677	4396	1500	3297	10870
17	Ari - Ari Kartini	1136	2730	583	664	5113
18	Museum Kartini	1706	7577	2104	6178	17565
19	Makam mantingan	58875	80001	60548	103435	302859
20	Klenteng Hian Thian ST	4117	1281	1109	3425	9932
21	Sonder	3905	7250	2388	7664	21207
22	Perang Obor	0	0	25123	0	25123
23	Jembul tulakan	0	0	5020	0	5020
24	Hari Jadi Jepara	0	74305	0	0	74305
25	Baratan	0	67100	0	0	67100
26	Lomban	0	181677	0	0	181677
27	KOP	15846	14627	5418	15199	51090
28	WB.Tiara Park	3759	7738	3481	6252	21230
29	Jepara Ourland Park (JOP)	9233	37287	5675	13576	65771
30	Goa Tritip	3488	3629	2110	4414	13641
31	Telaga Sejuta Akar	988	2314	1770	3756	8828
32	Goa Manik Pecatu	35434	92064	29043	56684	213225
33	Desa Wisata Plajan	9782	45862	29680	39783	125107
34	Desa Wisata Mulyoharjo	14778	15823	8722	21042	60365
35	Desa Wisata Tempur	2809	4424	3101	4905	15239
36	Desa Wisata Petekeyan	4446	7416	2511	14577	28950
37	Desa Wisata Troso	8888	10799	6152	18336	44175
38	Desa Wisata Kunir	2823	5490	3352	4445	16110
39	Desa Wisata Tanjung	3449	2037	1960	15851	23297
40	Lain - lain	0	0	0	0	0
	JUMLAH	407485	1138214	492088	749956	2787743

Table 8. Data Statistik Kunjungan Wisatawan Tahun 2019

Sumber : Dinas Pariwisata Kabupaten Jepara

REKAP JUMLAH KUNJUNGAN WISATAWAN TAHUN 2019

KUNJUNGAN WISATAWAN	TRI I	TRI II	TRI III	PER NOV	JUMLAH
MANCANEgara	5579	7502	6735	12907	32723
NUSANTARA	401906	1130712	485353	737049	2755020
JUMLAH	407485	1138214	492088	749956	2787743

*Table 9. Rekap Kunjungan Jumlah Wisatawan Tahun 2019
Sumber : Dinas Pariwisata Kabupaten Jepara*

Dari data Dinas Pariwisata Kabupaten Jepara 2019 kunjungan wisatawan mancanegara pada tahun 2019 mencapai 32.723 orang, dan kunjungan wisatawan nusantara 2.755.020 orang. Berdasarkan data di atas, jumlah total kunjungan wisatawan pada tahun 2019 adalah 2.787.743 per tahun. Jika di bulatkan ke dalam hari maka : $2.787.743 / 365 \text{ hari} = 7.637 \text{ orang}$.

Berdasarkan data di atas, Jika di asumsikan wisatawan yang datang untuk berkunjung ke *technopark* sebanyak 15% dari wisatawan yang berkunjung ke Jepara adalah $7.637 / 15\% = 1.145 \text{ orang}$.

- Jumlah Pengelola

No.	Pelaku	Jumlah
1.	Direktur	1
2.	Manager	1
3.	Wakil Manager	1
4.	Sekretaris	1
5.	Bendahara	2
6.	Pengembang	6
7.	Pengrajin	12
8.	Staff Informasi	4

9.	Staff Administrasi	6
10.	Staff Keamanan	4
11.	Staff Kebersihan	6
12.	Staff Teknisi	4
Total		48

Table 10 Jumlah Kapasitas Pengelola
Sumber : Analisis Pribadi

3.1.3 Kriteria Pengunjung

Pengelompokan pengunjung umum pada bangunan *Technopark* kerajinan kayu adalah sebagai berikut :

- Berdasarkan Usia
 - Anak anak (6 – 12 Tahun)
 - Remaja (12 – 18 Tahun)
 - Dewasa (> 19 Tahun)
- Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan
 - SD
 - SMP
 - SMA / SMK
 - Perguruan Tinggi
 - Umum
- Berdasarkan Jumlah
 - Rombongan
 - Perorangan
- Berdasarkan Tujuan
 - Rekreasi
 - Belajar tentang kerajinan kayu

3.1.4 Persyaratan Ruang

Bagian bagian ruang yang ada di dalam bangunan technopark kerajinan kayu dapat membentuk sebuah sirkulasi yang lancar dan membuat efisiensi pada ruang yang akan digunakan. Dengan demikian dibutuhkan proses pendekatan persyaratan ruang, diantaranya adalah sebagai berikut.

A. Ruang Kegiatan Utama

1. Ruang Galeri

- Kemudahan dalam pencapaian
- Bersifat publik, dikarenakan menjadi tempat untuk memamerkan hasil dari karya tersebut.
- Kenyamanan, Pencahayaan, dan Sirkulasi udara yang diutamakan karena ruang ini menjadi tempat berkumpulnya banyak orang dalam satu tempat.

2. Ruang Workshop kerajinan kayu Meubel

- Kemudahan dalam pencapaian
- Ruangan bersifat publik, karena ruangan ini menjadi ruang praktek untuk membuat kerajinan kayu berupa mebel.
- Mudah untuk berkomunikasi, ruangan untuk praktek ini diharuskan menjadi ruang yang mudah digunakan untuk berkomunikasi.
- Kenyamanan, Keamanan, Penghawaan, Pencahayaan, dan keselamatan diutamakan.

3. Ruang workshop kerajinan ukir kayu manual

- Kemudahan dalam pencapaian
- Ruangan bersifat publik, karena ruangan ini menjadi ruang praktek untuk membuat kerajinan kayu berupa mebel.
- Mudah untuk berkomunikasi, ruangan untuk praktek ini diharuskan menjadi ruang yang mudah digunakan untuk berkomunikasi.
- Kenyamanan, Keamanan, Penghawaan, Pencahayaan, dan keselamatan diutamakan.

4. Ruang workshop kerajinan ukir kayu mesin

- Kemudahan dalam pencapaian
- Ruang bersifat publik, karena ruangan ini menjadi ruang praktek untuk membuat kerajinan kayu berupa mebel.
- Mudah untuk berkomunikasi, ruangan untuk praktek ini diharuskan menjadi ruang yang mudah digunakan untuk berkomunikasi.
- Kenyamanan, Keamanan, Penghawaan, Pencahayaan, dan keselamatan diutamakan.

5. Toko atau Kios

- Kemudahan dalam pencapaian
- Ruang bersifat publik, karena ruangan ini menjadi ruang jual beli karya yang dihasilkan
- Mudah untuk berkomunikasi.
- Kenyamanan dan Keamanan diutamakan
- Untuk pencahayaan dan penghawaan alami maupun buatan dioptimalkan

B. Ruang Kegiatan Pengelola

1. Ruang Manager

- Mudah dalam pencapaian
- Mudah untuk berkomunikasi.
- Ruang bersifat privasi yang tinggi
- Pencahayaan dan penghawaan dioptimalkan untuk membuat kenyamanan dalam bekerja

2. Ruang Direksi

- Mudah dalam pencapaian
- Mudah untuk berkomunikasi.
- Ruang bersifat privasi tinggi
- Pencahayaan dan penghawaan dioptimalkan untuk membuat kenyamanan dalam bekerja

3. Ruang Wakil Manager

- Mudah dalam pencapaian dengan ruang manager
- Mudah untuk berkomunikasi.
- Ruang bersifat privasi
- Pencayahaan dan penghawaan dioptimkalkan untuk membuat kenyamanan dalam bekerja

4. Ruang Rapat

- Mudah dalam pencapaian dari divisi divisi pengelola technopark
- Mudah untuk berkomunikasi.
- Ruang bersifat privasi yang tinggi
- Pencayahaan dan penghawaan dioptimkalkan yang merupakan sesuatu yang penting dalam proses kegiatan di dalam bangunan

5. Ruang Staff

- Mudah dalam pencapaian di antara ruang workshop
- Mudah untuk berkomunikasi.
- Pencayahaan dan penghawaan dioptimkalkan untuk membuat kenyamanan.

C. Ruang Kegiatan Servis dan Teknisi

1. Ruang Teknisi

- Mudah dalam pencapaian dengan ruang workshop
- Ruang bersifat private
- Pencayahaan dan penghawaan dioptimkalkan untuk membuat kenyamanan dalam bekerja

2. Ruang CCTV

- Ruang bersifat private
- Pencayahaan dan penghawaan dioptimkalkan untuk membuat kenyamanan dalam bekerja

D. Ruang Penunjang

1. Parkir

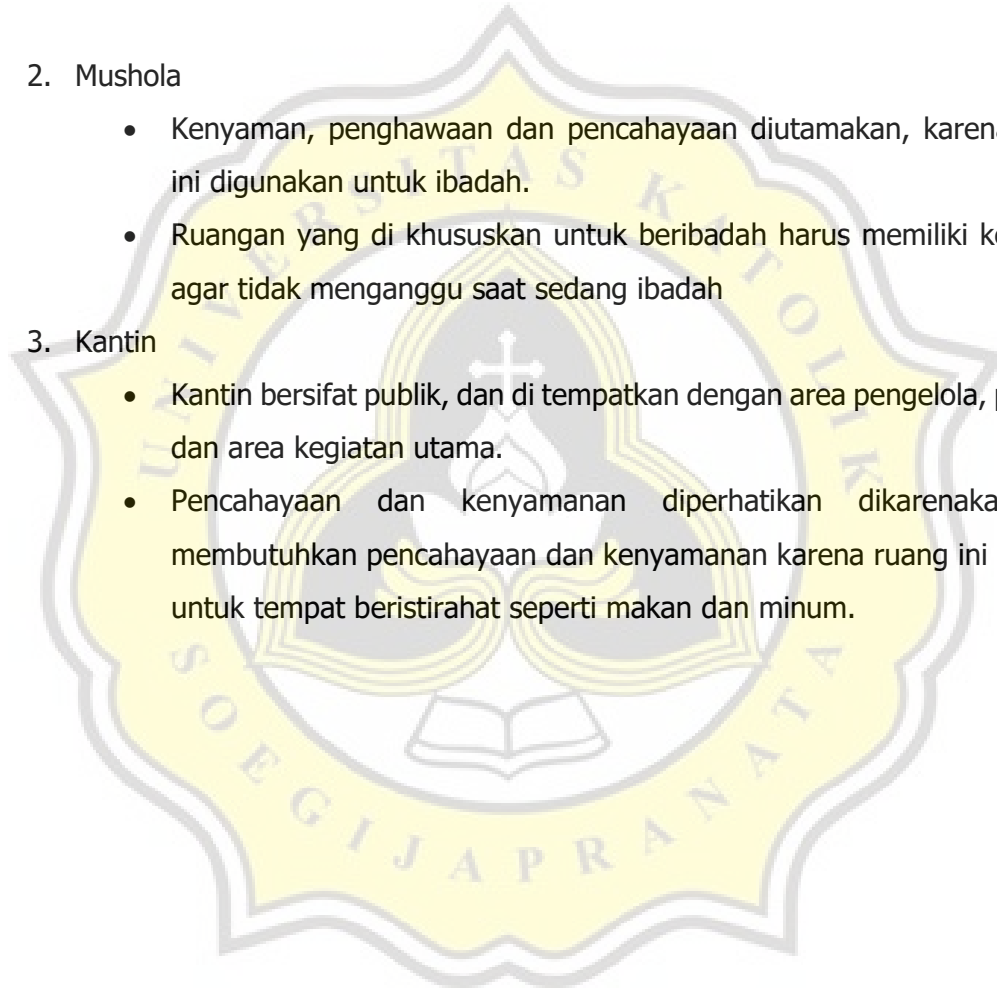
- Pencapaian yang diberikan dari dalam maupun luar bangunan dengan menggunakan sirkulasi yang baik.
- Membedakan antara jenis kendaraan yang akan memasuki bangunan technopark
- Keamanan diutamakan

2. Mushola

- Kenyaman, penghawaan dan pencahayaan diutamakan, karena ruangan ini digunakan untuk ibadah.
- Ruang yang di khususkan untuk beribadah harus memiliki ketenangan agar tidak mengganggu saat sedang ibadah

3. Kantin

- Kantin bersifat publik, dan di tempatkan dengan area pengelola, penunjang dan area kegiatan utama.
- Pencahayaan dan kenyamanan diperhatikan dikarenakan kantin membutuhkan pencahayaan dan kenyamanan karena ruang ini digunakan untuk tempat beristirahat seperti makan dan minum.



Kelompok Ruang	Nama Ruang	Persyaratan Ruang										
		Pandangan				Pencahayaan		Pendengaran			Keamanan	
		Kejelasan	Kestabilan	kedalam	Keluar	Alami	Buatan	Jelas	Stabil	Tenang	Kecelakaan	Kriminal
Kegiatan Utama	Entrance	V		V	V	V	V		V		V	V
	Lobby	V	V	V	V		V		V		V	
	Galeri		V			V	V		V		V	
	Ruang Edukasi	V		V		V	V	V			V	
	Ruang Workshop Kerajinan meubel	V		V		V	V	V			V	
	Ruang Workshop Kerajinan Ukir Manual	V		V		V	V	V			V	
	Ruang Workshop Kerajinan Ukir Mesin	V		V		V	V	V			V	
	Ruang Pengembangan		V	V		V	V			V	V	

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Persyaratan Ruang										
		Pandangan				Pencahayaan		Pendengaran			Keamanan	
		Kejelasan	Kestabilan	kedalam	Keluar	Alami	Buatan	Jelas	Stabil	Tenang	Kecelakaan	Kriminal
Kegiatan Pengelola	Ruang Direksi		V	V	V		V			V		V
	Ruang Manager		V	V	V		V			V		V
	Ruang Wakil Manager		V	V	V		V		V			V
	Ruang Bendahara		V		V	V	V			V		V
	Ruang Informasi		V	V	V		V		V			V
	Ruang Seniman		V	V	V		V		V		V	
	Ruang Staff cleaning Service		V	V	V	V	V		V		V	
	Ruang Staff keamanan	V		V	V	V	V			V	V	V
	Ruang Staff Teknisi	V		V	V	V	V		V		V	
	Ruang Rapat	V			V		V			V		V

Table 11. tabel persyaratan ruang
 Sumber : Analisa Pribadi

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Persyaratan Ruang										
		Pandangan				Pencahayaan		Pendengaran			Keamanan	
		Kejelasan	Kestabilan	kedalam	Keluar	Alami	Buatan	Jelas	Stabil	Tenang	Kecelakaan	Kriminal
Kegiatan Pengelola	Ruang Direksi		V	V	V		V			V		V
	Ruang Manager		V	V	V		V			V		V
	Ruang Wakil Manager		V	V	V		V		V			V
	Ruang Bendahara		V		V	V	V			V		V
	Ruang Informasi		V	V	V		V		V			V
	Ruang Seniman		V	V	V		V		V		V	
	Ruang Staff cleaning Service		V	V	V	V	V		V		V	
	Ruang Staff keamanan	V		V	V	V	V			V	V	V
	Ruang Staff Teknisi	V		V	V	V	V		V		V	
	Ruang Rapat	V			V		V			V		V

Table 12. Persyaratan Ruang
Sumber : Analisa Pribadi

3.1.5 Dimensi Ruang

A. Studi Besaran Parkir

Pada perhitungan besaran luas parkir yang ada di dalam bangunan technopark kerajinan kayu ini menggunakan standar dari pedoman teknis penyeleenggaraan fasilitas parkir yang di terdapat dari Departemen Perhubungan Direktur Jendral Perhubungan Darat adalah sebagai berikut,

Jenis Kendaraan	Dimensi Ruang Parkir (m ²)	Luas Ruang Parkir (m ²)
Mobil golongan I	2,30 x 5,00	11,5 m ²
Mobil golongan II	2.50 x 5.00	12.5 m ²
Mobil golongan III	3.00 x 5.00	15 m ²
Bus / Truck	3.40 x 12.50	42.5 m ²
Sepeda Motor	0.75 x 2.00	1.5 m ²

Table 13. Luasan Kendaraan.

Berikut adalah pemrograman dimensi ruang luar pada tapak terpilih bangunan technopark kerajinan kayu berdasarkan dari kebutuhan ruang.

a. Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang luar dapat dilihat dari jumlah pelaku aktivitas yang terjadi di bangunan technopark kerajinan kayu. Pelaku kegiatan tersebut adalah, pengunjung, pengelola.

- Kebutuhan parkir pengelola

Di asumsikan dengan pengguna parkir yang datang pada bangunan technopark kerajinan kayu adalah sebagai berikut :

- Motor 50 % = 50 % x 68 = 34 motor
- Mobil 30 % = 30 % x 68 = 20,4 = 20 mobil
- Lain lain 20 % = 20 % x 68 = 13,6 = 13 Kendaraan Umum

Maka besaran parkir untuk pengelola didapatkan dengan perhitungan berikut :

- Motor = 34 motor x 1,5 m² = 51 m²
- Mobil = 20 mobil x 12,5 m² = 250 m²

Maka Luas total ditambah dengan sirkulasi sebesar 100% adalah

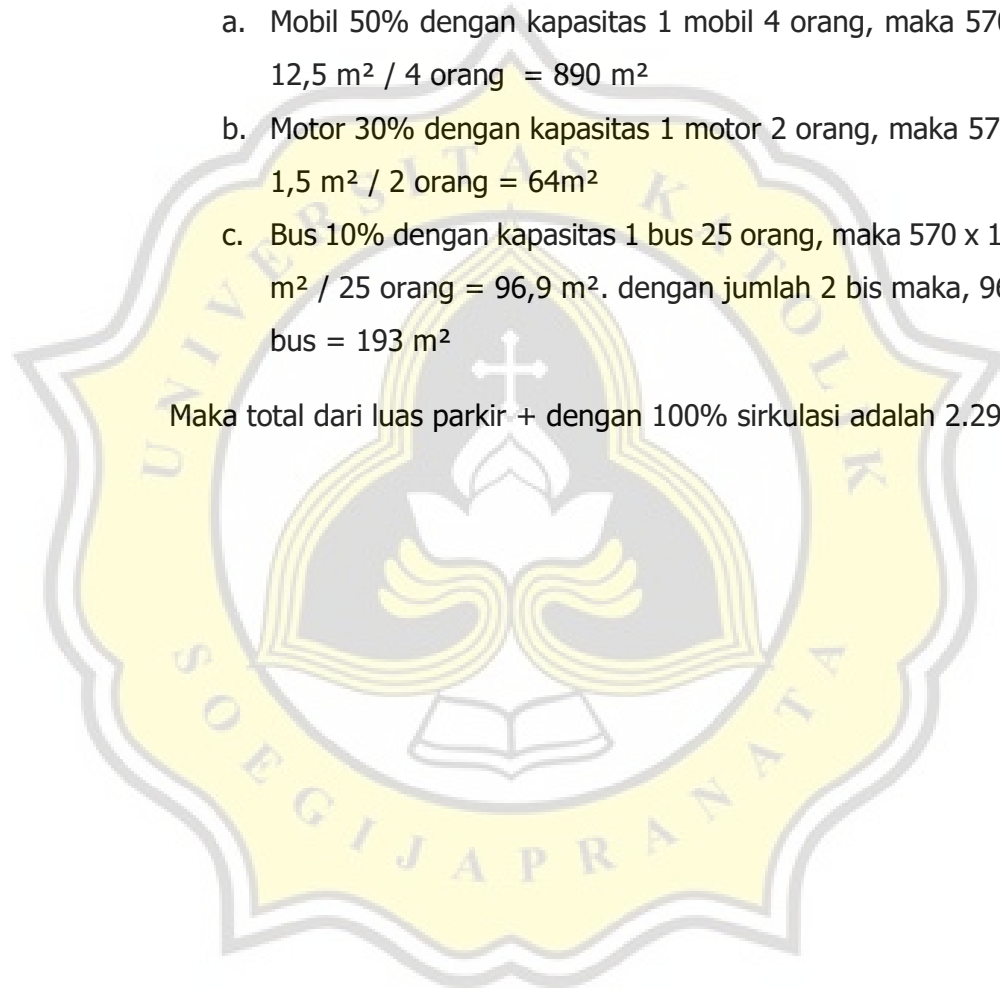
$$250 + 51 = 301 \text{ m}^2 \times 100\% = 602 \text{ m}^2.$$

- ebutuhan Parkir Pengunjung

Besaran dari ruang parkir untuk pengunjung di sesuaikan dengan banyaknya yang datang dalam satu hari, dengan jumlah pengunjung sebesar 1.145 orang. Dengan jumlah pengunjung yang relative cukup banyak, jumlah pengunjung dibagi menjadi 2 waktu atau sesi. 1 sesi memiliki waktu 4 jam, sehingga 1 sesi pengunjung berjumlah 570 orang. Jika di asumsikan seperti berikut :

- a. Mobil 50% dengan kapasitas 1 mobil 4 orang, maka $570 \times 50\% \times 12,5 \text{ m}^2 / 4 \text{ orang} = 890 \text{ m}^2$
- b. Motor 30% dengan kapasitas 1 motor 2 orang, maka $570 \times 30\% \times 1,5 \text{ m}^2 / 2 \text{ orang} = 64 \text{ m}^2$
- c. Bus 10% dengan kapasitas 1 bus 25 orang, maka $570 \times 10\% \times 42,5 \text{ m}^2 / 25 \text{ orang} = 96,9 \text{ m}^2$. dengan jumlah 2 bis maka, $96,9 \text{ m}^2 \times 2 \text{ bus} = 193 \text{ m}^2$

Maka total dari luas parkir + dengan 100% sirkulasi adalah 2.294 m^2



B. Studi Besaran Ruang

Perancangan pada bangunan technopark kerajinan kayu di Jepara harus menentukan tahap besaran ruang. Besaran ruang nantinya akan dihitung menurut studi ruang dan standar literatur yang ada, antara lain :

- a. AP : Asumsi Pribadi
- b. SBR : Studi Banding Ruang
- c. NAD : *Neufert Architect Data* Jilid 1 dan 2

Pada perhitungan besaran ruang, harus diperhatikan dalam menghitung sirkulasi yang ada. di karenakan sirkulasi tersebut akan berfungsi sebagai perhitungan dalam luasan kebutuhan suatu ruang di dalam bangunan. Berikut adalah perhitungan sirkulasi menurut buku *Time Server Standart for Building Types 2 Edition*.

- a. 5% - 10% standar minimal dari sirkulasi
- b. 20% standar kebutuhan keelulusan sirkulasi
- c. 30% tuntutan kenyamanan fisik
- d. 40% tuntutan kenyamanan psikologis
- e. 50% tuntutan spesifikasi kegiatan
- f. 70% - 100% luasan yang terkait dengan banyaknya kegiatan yang terjadi.

Dengan demikian berikut adalah tabel dimensi ruang yang ada pada bangunan technopark kerajinan kayu.

KEGIATAN UTAMA

No	Nama Ruang	Perabot	Kapasitas	Studi Luasan	Sumber	Sirkulasi	Luas
1	Lobby	Kursi Space Berdiri	40 orang 10 orang = 50 orang	Orang / m ² = 1 x 50 m ² = 50 m ² Duduk = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 40 = 10 m ² Berdiri = 0,36 x 10 = 3,6 m ² Total = 50 + 10 + 3,6 = 63,6 m²	AP	60%	101,76 m²
2	Galeri	Instalasi 30 buah berupa meja	150 orang	Orang / m ² = 1 x 100 m ² = 150 m ² Instalasi = 1,5 x 3 = 4,5 x 30 = 135 m ² Total = 150 + 135 = 285m²	SBR	60 %	456 m²
3	Ruang Workshop Kerajinan kayu 5 Ruang	Kursi 10 Meja 5 Rak perkakas 2	10 orang	Orang / m ² = 1 x 10 = 10 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 10 = 2,5 m ² Meja = 0,6 x 1,2 = 0,72 x 5 = 3.6 m ² Rak = 0.6 x 2 = 1,2 x 2 = 2,4 m ² Total = 18,5 m²	AP	40%	25,9 m ² x 5 = 129,5 m²
4	Ruang Workshop Kerajinan Kayu ukir manual 4 ruang	Kursi 10 Meja 10 Rak Perkakas 2 seperti kikir palu dan sebagainya	10 Orang	Orang / m ² = 1 x 10 = 10 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 10 = 2,5 m ² Meja = 0,6 x 0,6 = 0,36 x 10 = 3,6 m ² Rak Perkakas = 0,5 x 1,5 = 0,75 x 2 = 1,5 m ² Total = 17,6 m²	AP	40%	24,8 m ² x 4 = 91,5 m²

5	Ruang Workshop Kerajinan Kayu ukir mesin 4 ruang	-Kursi 10 -Meja 5 -Rak Mesin 2 berisi mesin mesin kecil	10 Orang	Orang / $m^2 = 1 \times 10 = 10 \text{ m}^2$ Kursi = $0,5 \times 0,5 = 0,25 \times 10 = 2,5 \text{ m}^2$ Meja = $0,6 \times 1,2 = 0,72 \times 5 = 3,6 \text{ m}^2$ Rak = $0,6 \times 2 = 1,2 \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$ Total = 18,5 m^2	AP	40 %	$25,9 \text{ m}^2 \times 4$ = 103,6 m^2
6	Ruang Pengembangan	-Kursi 6 -Meja 6 -Rak Perkakas 2 - Mesin gergaji tabel saw 2 buah -Mesin scroll saw 2 buah - Mesin tatah bobok 2 buah	6 Orang	Orang / $m^2 = 1 \times 6 = 6 \text{ m}^2$ Kursi = $0,5 \times 0,5 = 0,25 \times 6 = 1,5 \text{ m}^2$ Meja = $0,6 \times 0,6 = 0,36 \times 6 = 2,16 \text{ m}^2$ Rak Perkakas = $0,6 \times 2 = 1,2 \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$ Tabel saw = $0,6 \times 0,5 = 0,3 \text{ m}^2 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$ Mesin scroll saw = $0,6 \times 0,5 = 0,3 \text{ m}^2 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$ Mesin tatah bobok = $0,4 \times 0,3 = 0,12 \times 2 = 0,24 \text{ m}^2$ Total = 13,51 m^2	AP	60 %	21,61 m^2

7	Ruang Edukasi 4 ruang	Kursi 10 Meja 5	10 orang	Orang / m ² = 1 x 10 = 10 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 10 = 2,5 m ² Meja = 0,6 x 1,2 = 0,72 x 5 = 3.6 m ² Total = 16,1 m²	SB	30 %	20,93 x 4 =83,72 m²
Total							1034,30 m²
Sirkulasi Area 30%							280,29 m²
Total Keseluruhan							1.314,59 m²
KEGIATAN PENGELOLA							
No	Nama Ruang	Perabot	Kapasitas	Studi Luasan	Sumber	Sirkulasi	Luas
1	Ruang Direksi	1 meja 3 kursi 1 rak	3 orang	Orang / m ² = 1 x 3 = 3 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 3 = 0,75 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 m ² Rak = 0,5 x 1,2 = 0,6 m ² Total = 5,55 m²	NAD	30 %	7,21 m²

2	Ruang Manager	1 meja 3 kursi 1 rak 1 sofa single 1 sofa double 1 meja sofa	3 orang	Orang / m ² = 1 x 3 = 3 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 3 = 0,75 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 m ² Rak = 0,5 x 1,2 = 0,6 m ² Sofa single = 0,8 x 0,9 = 0,72 m ² Sofa Double = 0,8 x 1,5 = 1,2 m ² Meja Sofa = 1,5 x 0,8 = 1,2 m ² Total = 8,7 m²	NAD	30 %	11,31 m²
3	Ruang Wakil Manager	1 meja 3 kursi 1 rak	3 orang	Orang / m ² = 1 x 3 = 3 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 3 = 0,75 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 m ² Rak = 0,5 x 1,2 = 0,6 m ² Total = 5,55 m²	NAD	30 %	7,21 m²
4	Ruang Bendahara	3 meja 6 kursi 3 rak	6 orang	Orang / m ² = 1 x 3 = 3 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 6 = 1,5 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 x 3 = 3,6 m ² Rak = 0,5 x 1,2 = 0,6 x 3 = 0,6 m ² Total = 8,7 m²	NAD	30 %	11,31 m²
5	Ruang Rapat	15 kursi 1 meja	15 orang	Orang / m ² = 1 x 10 = 15 m ² Kursi = 0,7 x 0,7 = 0,49 x 15 = 7,35 m ² Meja = 1,2 x 3,6 = 4,32 m ² Total = 27,5 m²	NAD	20%	35,75 m²

6	Ruang Seniman atau Pengrajin	24 kursi 12 meja 12 rak	12 orang	Orang / m ² = 1 x 12 = 12 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 24 = 6 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 x 12 = 14,4 m ² Rak = 0,6 x 0,5 = 0,30 x 12 = 3,6 m ² Total = 36 m²	AP	30%	46,8 m²
7	Ruang Staff Teknisi	4 Meja 4 kursi 4 rak	4 orang	Orang / m ² = 1 x 4 = 4 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 4 = 1 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 x 4 = 4,8 m ² Rak = 0,6 x 0,5 = 0,30 x 4 = 1,2 m ² Total = 11 m²	AP	20%	13,2 m²
8	Ruang Staff Cleaning Service	2 Meja 5 Kursi 1 Lemari	5 orang	Orang / m ² = 1 x 5 = 5 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 5 = 1,25 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 x 3 = 2,4 m ² Lemari = 0,6 x 1,2 = 0,72 m ² Total = 9,37 m²	SBR	20 %	11,24 m²
9	Ruang Staff Keamanan	1 Meja 4 Kursi 1 Lemari	4 orang	Orang / m ² = 1 x 4 = 4 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 4 = 1 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 m ² Lemari = 0,6 x 1,2 = 0,72 m ² Total = 6,92 m²	SBR	20%	8,3 m²
Total							452,87 m²
Flow Area 30 %							65,761 m²

Total Keseluruhan						518,63 m ²
KEGIATAN PENUNJANG DAN SERVIS						
Nama Ruang	Perabot	Kapasitas	Studi Luasan	Sumber	Sirkulasi	Luas
Kantin	10 meja 50 kursi	50 orang	Orang / m ² = 1 x 50 = 50 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 50 = 12,5 m ² Meja = 0,8 x 1,5 = 1,2 x 10 m ² = 12 m ² Total = 74,5 m²	AP	60 %	119,2 m²
Dapur kantin	1 meja 1 kabinet	4 orang	Orang / m ² = 1 x 4 = 4 m ² Meja = 0,8 x 1,2 = 1 m ² Kabinet = 0,8 x 2,5 = 2 m ² Total = 7 m²	NAD	40%	9,8 m²
Lavatory 6 ruang	4 unit 2 wastafel	8 orang	Orang / m ² = 1 x 8 = 8 m ² Unit Toilet = 1 x 1,5 = 1,5 x 4 = 6 m ² Wastafel = 0,6 x 2 = 1,2 m ² Total = 15,2 m²	SBR	30 %	19,76 m ² x 6 = 118,56 m²
Gudang 2 ruang	2 lemari 2 kursi 1 meja	2 orang	Orang / m ² = 1 x 2 = 2 m ² Meja = 0,8 x 1,2 = 1 m ² Kursi = 0,5 x 0,5 = 0,25 x 2 = 0,5 m ² Lemari = 0,6 x 1,2 = 0,72 x 2 = 1,44 m ² Total = 4,94 m²	NAD	30%	6,42 m²

Ruang Teknisi	2 rak 1 meja 2 kursi	2 orang	Orang / $m^2 = 1 \times 2 = 2 \text{ m}^2$ Kursi = $0,5 \times 0,5 = 0,25 \times 2 = 0,5 \text{ m}^2$ Meja = $0,8 \times 1,5 = 1,2 \text{ m}^2$ Rak = $0,5 \times 1,2 = 0,6 \times 2 = 1,2 \text{ m}^2$ Total = 4,9 m^2	AP	20 %	5,88 m^2
Ruang Diesel	1 unit	2 orang	Orang / $m^2 = 1 \times 2 = 2 \text{ m}^2$ $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$ Total = 18 m^2	AP	40%	21,6 m^2
Ruang CCTV	1 meja computer 2 kursi	2 orang	Orang / $m^2 = 1 \times 2 = 2 \text{ m}^2$ Meja Komputer = $0,6 \times 2 = 1,2 \text{ m}^2$ Total = 3,2 m^2	AP	40%	4,48 m^2
Ruang Penyimpanan Mesin 2 ruang	2 meja 3 lemari	3 orang	Orang / $m^2 = 1 \times 3 = 3 \text{ m}^2$ 2 meja = $0,6 \times 2 = 1,2 \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$ 2 lemari = $0,8 \times 2 = 1,6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2$ Total = 8,6 $m^2 \times 2$	AP	40%	12 m^2

Ruang Panel	1 unit	2 orang	Orang / m ² = 1 x 2 = 2 m ² 4 x 4 = 16 m ² Total = 18 m²	AP	40%	21,6 m²
Ruang Pompa	1 unit	2 orang	Orang / m ² = 1 x 2 = 2 m ² 4 x 4 = 16 m ² Total = 18 m²	AP	40%	21,6 m²
Hall Serba Guna	300 Kursi	300 orang	Orang / m ² = 1 x 300 = 300 m ² Kursi = 0,6 x 0,6 = 0,36 x 300 = 108 m ² Total = 408 m²	NAD	60%	652 m²
Ruang Loker	3 Lemari	15 orang	Orang / m ² = 1 x 2 = 15 m ² Lemari = 0,8 x 1,2 = 0,96 x 3 = 2,88 m ² Total = 17,88 m²	AP	30 %	23,22 m²
Mushola	75 Sajadah 4 lemari 4 rak sepatu	75 orang	Orang / m ² = 1 x 75 = 75 m ² Sajadah = 1 x 0,6 = 0,6 x 75 = 45 m ² Lemari = 0,8 x 1,2 = 0,96 x 4 = 3,84 m ² Rak Sepatu = 0,9 x 0,6 = 0,54 x 4 = 2.1 Total = 125,95 m²	AP	60 %	201,51 m²
Total						1.217,87 m²
Flow Area 30%						365,36 m²
Total Keseluruhan						1.583,23 m²

Table 14. Dimensi Ruang
Sumber : Analisa Pribadi

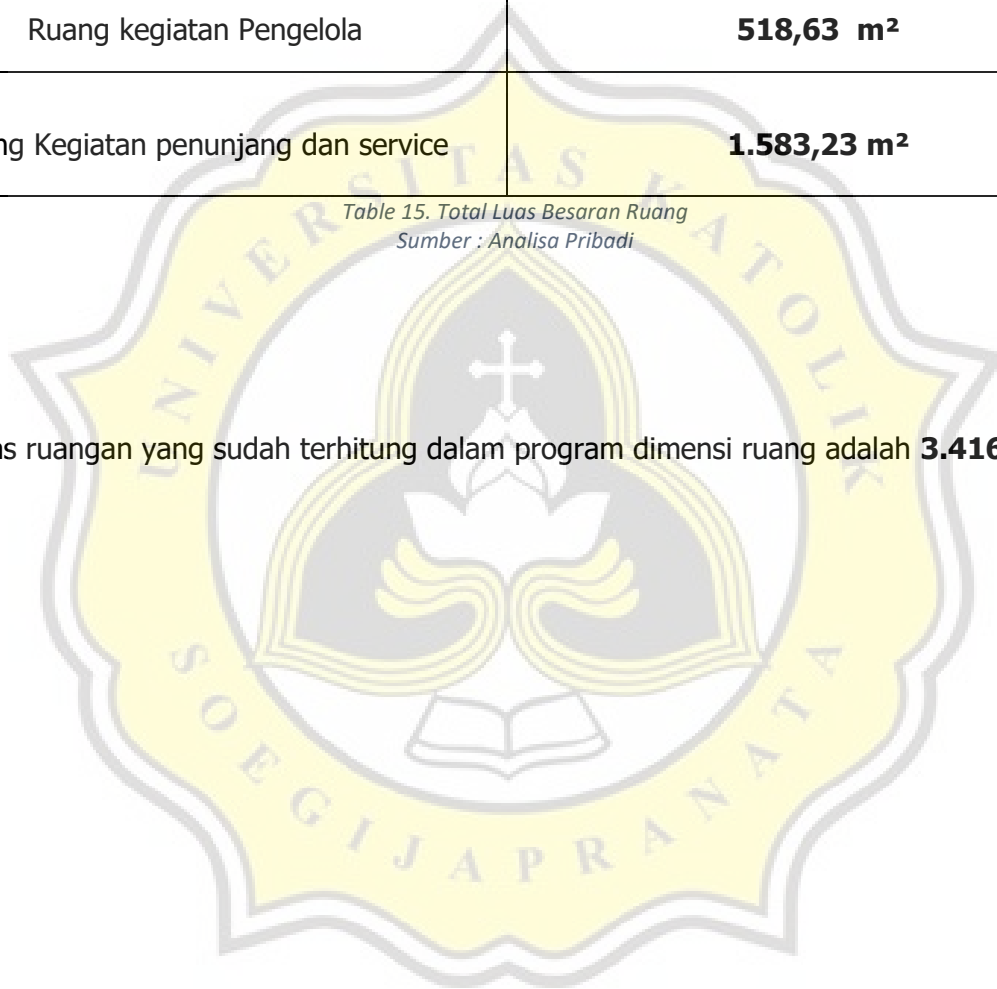


Berikut adalah hasil dari perhitungan kebutuhan luas ruang pada bangunan yang ada di technopark kerajinan kayu

Ruang Kegiatan Utama	1.314,59 m²
Ruang kegiatan Pengelola	518,63 m²
Ruang Kegiatan penunjang dan service	1.583,23 m²

*Table 15. Total Luas Besaran Ruang
Sumber : Analisa Pribadi*

Total Luas ruangan yang sudah terhitung dalam program dimensi ruang adalah **3.416,45 m²**



3.2 Analisis dan Program Tapak

3.2.1 Pemilihan Tapak

Pemilihan tapak terletak pada Jalan. Jendral Ahmad Yani, Desa Mulyoharjo, Kabupaten Jepara. Pemilihan lokasi tapak berdasarkan pada Bappeda Kabupaten Jepara bahwa Desa Mulyoharjo termasuk ke dalam BWK III, yang dimana BWK III memiliki fungsi sebagai (1) Pendukung dari pelayanan BWK I ; (2) Fungsi utama sebagai kawasan perkantoran pemerintah, industri, Pendidikan dan permukiman. Technopark sendiri memiliki fungsi sebagai lembaga Pendidikan dan pengembangan teknologi yang sudah masuk ke dalam fungsi dari BWK III.

Menurut Strategi Pembangunan Permukiman dan Infrastruktur Perkantoran (SPPIP) Kabupaten Jepara, Kabupaten Jepara memiliki 5 bagian wilayah kota (BWK), yaitu :

1. Bagian Wilayah Kota I (pusat kota)
2. Bagian Wilayah Kota II (Bagian Utara Timur)
3. Bagian Wilayah Kota III (Bagian Barat – Selatan)
4. Bagian Wilayah Kota IV (Bagian Timur – Selatan)
5. Bagian Wilayah Kota V (Kota Kecamatan Tahunan)

Rencana dari penggunaan lahan di Kabupaten Jepara akan di tetapkan dengan mempertimbangkn bentuk dan struktur dari kota yang sudah direncanakan untuk masa yang akan datang dengan mempertimbangkan kriteria sebagai berikut :

1. Daerah Perdagangan. Berada di pusat kota (Kelurahan Kauman dan Jobokuto), sepanjang jalur Jl. Kol. Sugiyono, Jl. Pemuda, Jl. A. Yani, Jl. Shima, Jl. Veteran, dan jalan raya Jepara-Kudus, Selanjutnya arah pengembangannya berada di lahan perhutani Jl. Pahlawan, perbatasan Kuwasen - Mulyoharjo (BWK III), Tegal sambi (BWK III), Ngabul (BWK V).
2. Daerah Perkantoran, berpusat di sekitar pusat Kota. Perkantoran lainnya di berbagai tempat di sekitar jalan utama.
3. Daerah perumahan, diarahkan pada wilayah yang nilai ekonominya kurang yang berada di belakang daerah perdagangan dan jasa, perkantoran, Pendidikan, dan di diarahkan di semua BWK.
4. Daerah industri, industri khususnya mebel tersebar di seluruh BWK sedangkan untuk Kawasan industri skala menengah di tempatkan di Mulyoharjo.

Menurut Keterangan di atas, pemilihan Lokasi tapak berada di Jalan. Jenderal Ahmad Yani, Desa Mulyoharjo, Kabupaten Jepara dengan luasan 8.620 m² . Pemilihan lokasi sudah ditentukan karena adanya rencana pembangunan kota yang merupakan area perkantoran, industri, Pendidikan dan pemerintah. Dimana lokasi tersebut cocok dengan proyek yakni *technopark*. *Technopark* sendiri mempunyai fungsi dari pengembangan dan rekreasi sebagai tambahan.



Gambar 20. Lokasi Tapak
Sumber : Dokumen Google Maps

Menurut Tata Ruang Wilayah Kota Jepara Tahun 2011 – 2031, KDB yang ditetapkan adalah 60% dan KLB yang termasuk dalam kategori bangunan perkantoran, industri, jasa dan Pendidikan ditetapkan maksimal memiliki 5 lantai (KLB 3,0)

Batas batas tapak :

a. Utara : Rumah Sakit Sultan Hadlirin Jepara dan SDUT Bumi Kartini



Gambar 21. SDUT Bumi Kartini
Sumber : Dokumen Google Maps



Gambar 22. RS Sultan Hadlirin
Sumber : Dokumen Google Maps

b. Timur : Jalan Jendral Ahmad Yani



Gambar 23. Jl. Jenderal Ahmad Yani, Jepara.
Sumber : Dokumen Google Maps

c. Selatan : Permukiman warga



Gambar 24. Permukiman Warga
Sumber : Dokumen Google Maps

d. Barat : Persawahan



Gambar 25. Persawahan
Sumber : Dokumen Google Maps

3.2.2 Pemrograman Tapak

Kebutuhan Luas Lahan

Berdasarkan Tata Ruang Wilayah Kota Jepara Tahun 2011 – 2031 yang telah ditetapkan, maka perhitungan KDB, KLB, RTH dan luas tapak adalah sebagai berikut:

- a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 60%
- b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 3.0
- c. Jumlah Maksimal Lantai : 5 Lantai
- d. Garis Sepadan Bangunan : 29 meter

Perhitungan Luas Lahan :

- a. Luas ruang terbuka = 2.294 m².
- b. Luas Kebutuhan Tapak = total besaran ruang bangunan / KLB
= 3.416,45 m². / 3,0 = 1.168,952 m².
- c. Luas Dasar Bangunan = KDB x Luas Lantai Dasar = 60 % x 1.168,952
= 701.37 m².
- d. Luas RTH = 1.169,952 - 701,37 = 467,957 m².
- e. Luas Total = Luas kebutuhan tapak + Luas dasar bangunan + RTH
= 2.294 m² + 701.37 m². +467,957 m²
= 3.463,32 m².

3.3 Analisis Struktur dan Sistem Bangunan

Pada bangunan technopark kerajinan kayu ini menggunakan struktur utama yang dibagi menjadi 3 bagian, antara lain :

A. Struktur Bawah (*sub Structure*)

Struktur bawah adalah struktur yang tidak bisa dilihat dari permukaan tanah, hal ini dikarenakan struktur ini mempunyai fungsi sebagai penyalur beban dari struktur yang berada di atasnya.

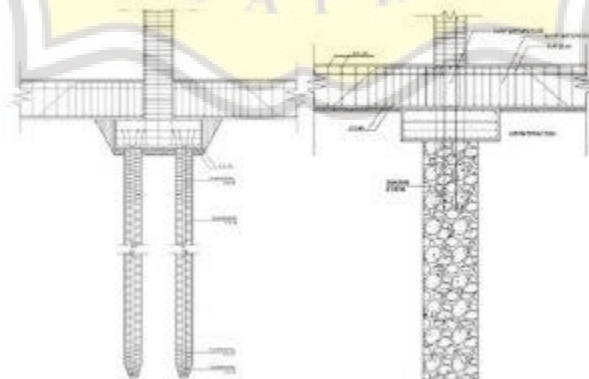
Pemilihan pondasi yang cocok digunakan di dalam bangunan technopark yang terletak pada area persawahan adalah pondasi tiang pancang. Pemilihan pondasi tersebut dipilih berdasarkan kelebihan dan kelemahan pondasi, sebagai berikut :

1. Kelebihan

- Pelaksanaan dilakukan dengan cepat
- Dapat menahan galian dan longsor
- Dapat di pakai pada berbagai jenis tanah
- Pada tanah yang lunak, untuk menghindari penurunan berlebihan

2. Kelemahan

- Diperlukan keterampilan dan kemampuan yang memadai dari kontraktor
- Menyebabkan getaran yang mengganggu sekitar saat pemasangan
- Pemasangan yang buruk akan mengurangi daya dukung dengan signifikan



Gambar 26. Pondasi Tiang Pancang

Sumber : <https://virajayariauputra.com/blog/?p=643>

B. Struktur Tengah (*middle structure*)

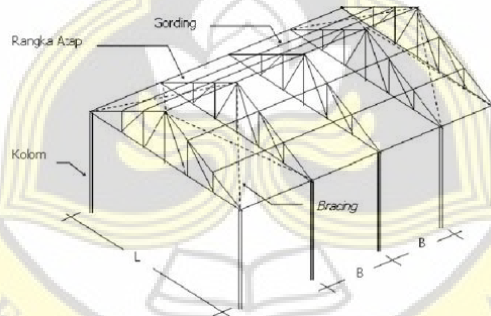
Pemilihan struktur tengah dalam bangunan bertujuan untuk melanjutkan beban vertikal atau horizontal, yang berupa beban atap, beban hidup, beban angin. Struktur yang dipilih untuk struktur tengah pada bangunan adalah struktur rangka. Pemilihan Struktur tersebut dipilih berdasarkan kelebihan dan kelemahan pondasi, sebagai berikut :

1. Kelebihan

- Pembagian ruang yang menjadi fleksibel
- Proses pelaksanaan pembangunan akan lebih cepat
- Dari segi ekonomi, akan lebih ekonomis

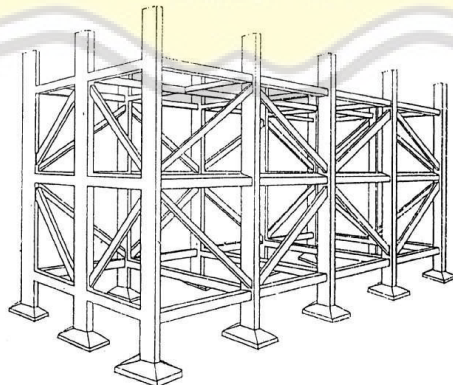
2. Kelemahan

- Batasan bentang pada masing masing kolom
- Memerlukan tenaga ahli untuk menghitung kekuatan dan dimensi pada kolom dan balok.



Gambar 27. Struktur Rangka 1

Sumber : <https://jayawan.com/struktur-bangunan-rumah-2/>



Gambar 28. Struktur Rangka 2

Sumber : <https://jayawan.com/struktur-bangunan-rumah-2/>

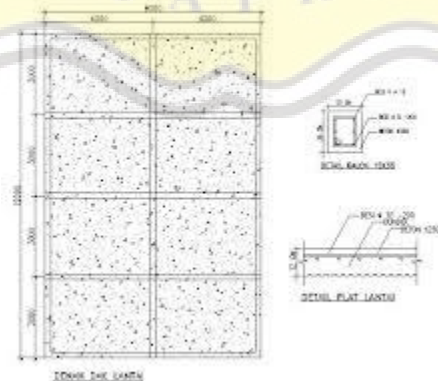
C. Struktur Atas (*Upper Structure*)

Pemilihan struktur atap yang digunakan untuk bangunan technopark kerajinan kayu adalah struktur rangka baja ringan. Pemilihan struktur rangka ini dikarenakan kerangka baja ringan lebih mudah digunakan dalam bangunan yang mempunyai benntang yang relatif lebar. Dari segi ekonomis baja konvenisonal lebih diuntungkan daripada pemakaian struktur kayu, dan rangka baja ringan dapat menahan dari gaya tarik secara optimal.

Adapula pemilihan struktur atas selain baja ringan yang akan digunakan dalam bangunan *technopark* ini, yaitu dak beton. Beton sendiri memiliki mutu yang relative lebih besar yang berfungsi mengurangi dampak dari bocor dan korosi. Selain itu ketebalan dari beton sendiri mampu menahan panas dari matahari dengan cukup baik.



Gambar 29. Struktur Baja Ringan
Sumber : Dokumen Google



Gambar 30. Struktur Beton

Sumber : <http://mayqunrifanto.blogspot.com/2011/05/standart-detail-pekerjaan-konstruksi.html>

3.4 Analisis Lingkungan Buatan

3.4.1 Analisa Bangunan Sekitar

Pada lingkungan sekitar tapak terdapat bangunan permukiman warga ada di bagian selatan pada tapak. Selain permukiman bangunan yang ada di sekitar tapak adalah rumah sakit dan sekolah dasar yang ada di bagian utara tapak.



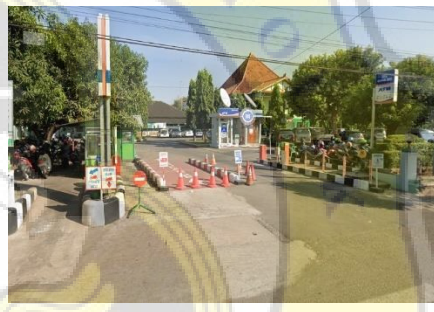
Gambar 31. foto permukiman warga 1
Sumber : Dokumen Google Maps



Gambar 32. permukiman warga 2
Sumber : Dokumen Google Maps



Gambar 34. foto SDUT Bumi Kartini
Sumber : Dokumen Google Maps



Gambar 33. foto RS. SUltan Hadlirin
Sumber : Dokumen Google Maps

Selain permukiman, sekolah dan rumah sakit, terdapat beberapa bangunan kios, tempat makan dan industri mebel.



Gambar 35. foto industri mebel
Sumber : Dokumen Google Maps

3.4.2 Analisa Transportasi dan Utilitas Kota

1. Transportasi

Pencapaian pada lokasi tapak sangat mudah dicapai dengan cara mengendarai kendaraan pribadi seperti motor dan mobil. Menurut data transportasi di Jepara lokasi tapak yang terletak pada desa Mulyoharjo berada dalam lajur angkutan kota dan angkutan desa.

No	KODE TRAYEK	URAIAN TRAYEK	Panjang Route (km.)	Merek Kendaraan				Jml. Kend
				DAHATSU	MITSUBISHI	SUZUKI	ISUZU	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ANGKUTAN PERKOTAAN								
1.	K.01	Jepara-Mulyoharjo-Bandengan PP	12	6	0	0	0	6
2.	K.02	Jepara-Tahunan-Ngabul pp	10	38	0	0	0	38
3.	K.03	Jepara-Hartigan-Ngabul pp	11	24	0	0	0	24
4.	K.04	Jepara-Tigalsambi-Semat pp	8	8	0	0	0	8
5.	K.05	Jepara-Pekang-Bataalit pp	13	15	0	0	0	15
6.	K.06	Jepara-Kecaci-Lebak pp	13	11	0	0	0	11
7.	K.07	Jepara-Kuwasen-Lebak pp	13	12	0	0	0	12
8.	K.08	Jepara-Kuwasen-Kedungcino pp	10	3	0	0	0	3
9.	K.09	Jepara-Tahunan-Kecaci-Lebak pp	11	5	0	0	0	5
10.	K.10	Jepara-Demelling-Suwawal PP	8	5	0	0	0	5
11.	K.11	Jepara-Mulyoharjo-Bulungan-Lebak pp	12	11	0	0	0	11
12.	K.12	Jepara-Mulyoharjo-Kecaci-Bawo-Ngabul pp	14	2	0	0	0	2

Table 16. Data Jalur Transportasi Angkutan Umum Kabupaten Jepara
Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara

2. Utilitas Kota

Pada area atau kawasan yang berada di sekitar tapak merupakan kawasan yang berkembang sehingga kawasan tersebut memiliki bermacam utilitas untuk mendukung kawasan technopark. Utilitas yang ada di sekitar tapak adalah jaringan listrik, internet, dan telepon yang ada di sepanjang jalan. Untuk utilitas air bersih di dalam kawasan tersebut bisa diperoleh dari PAM dan air sumur. Selain air bersih di lokasi tersebut terdapat saluran selokan yang memiliki lebar kurang lebih 1 meter.



Gambar 37. foto jaringan Listrik
Sumber : Dokumen Google Maps



Gambar 36. foto drainase kota
Sumber : Dokumen Google Maps

3.5 Analisis Lingkungan Alami

3.5.1 Analisa Lansekap dan Vegetasi

Tapak ini merupakan area dengan lahan kosong yang terletak pada area persawahan. Topografi pada tapak termasuk landai atau datar, karena tidak adanya kontur pada area sekitar. Terdapat cukup banyak vegetasi yang ada pada sekitar tapak, mulai dari rerumputan sampai pohon. Jenis pohon yang ada pada sekitar tapak adalah pohon mahoni, pohon pisang, dan pohon Ketapang.



Gambar 38. foto vegetasi
Sumber : Dokumen Google Maps



Gambar 39. foto lingkungan alami persawahan
Sumber : Dokumen Google Maps



Gambar 40. foto lansekap tapak
Sumber : Dokumen Google Maps