

**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
ARSITEKTUR (LP3A)**

**PUSAT PELAYANAN KESEHATAN MENTAL  
DI KABUPATEN JEPARA**



Disusun Oleh:

**Angger Pandu Waskito**

**NIM: 231003232010669**

Dosen Pembimbing 1:

**Prof. Dr. Ars. Eko Nursanty, S.T., M.T.**

**NIDN: 0606046903**

Dosen Pembimbing 2:

**Astari Wulandari, S.T., M.T.**

**NIDN: 0605118003**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG**

**2025**

# LEMBAR PENGESAHAN

LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
ARSITEKTUR (LP3A)

## PUSAT PELAYANAN KESEHATAN MENTAL DI KABUPATEN JEPARA

Diajukan untuk memenuhi syarat Tugas Akhir

Oleh:

**Angger Pandu Waskito**

**NIM: 231003232010669**

Pembimbing I



Prof. Dr. Ars. Eko Nursanty, S.T., M.T.

**NIDN: 0606046903**

Pembimbing II



Astari Wulandari, S.T., M.T.

**NIDN: 0605118003**

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds., M.Ars.

**NIDN: 062119101**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	2
1.3. Manfaat Pembahasan.....	3
1.4. Metode Pembahasan .....	3
1.5. Sistematika Pembahasan.....	4
1.6. Alur Pikir .....	6
BAB II TINJAUAN UMUM PUSAT PELAYANAN KESEHATAN MENTAL.....	7
2.1. Pengertian Judul .....	7
2.1.1. Pusat.....	7
2.1.2. Pelayanan .....	7
2.1.3. Kesehatan .....	7
2.1.4. Mental .....	8
2.1.6. Kabupaten Jepara.....	8
2.1.7. Kesimpulan Judul .....	8
2.2. Tinjauan Umum Kesehatan Mental .....	9
2.2.1. Definisi Gangguan Mental .....	9
2.2.2. Epidemiologi Gangguan Mental.....	9
2.2.3. Klasifikasi Gangguan Mental .....	10
2.2.4. Metode Penanganan Gangguan Mental.....	12
2.3. Tinjauan Umum Fasilitas Pelayanan Kesehatan .....	13
2.3.1. Definisi Rumah Sakit.....	14
2.3.2. Klasifikasi Rumah Sakit.....	15
2.4. Tinjauan Umum Pusat Pelayanan Kesehatan Mental .....	16
2.4.1. Definisi Pusat Pelayanan Kesehatan Mental .....	16

2.4.2. Fungsi Pusat Pelayanan Kesehatan Mental .....	16
2.4.3. Klasifikasi dan Kriteria Pusat Pelayanan Kesehatan Mental.....	17
2.5. Kegiatan dan Fasilitas Pusat Pelayanan Kesehatan Mental .....	23
2.5.1. Kegiatan dan Fasilitas Utama .....	23
2.5.2. Kegiatan dan Fasilitas Pendukung .....	26
2.5.3. Kegiatan dan Fasilitas Pengelola .....	27
2.5.4. Kegiatan dan Fasilitas Servis.....	28
BAB III STUDI BANDING.....	30
3.1. Rumah Sakit Jiwa Daerah dr. Amino Gondohutomo Semarang .....	30
3.1.1. Pelaku, Kegiatan dan Pembagian Ruang.....	31
3.1.2. Kondisi Fisik dan Arsitektural.....	36
3.2. Rumah Sakit Jiwa Nasional Prof. dr. Soerojo Magelang.....	45
3.2.1. Pelaku, Kegiatan dan Pembagian Ruang.....	46
3.1.2. Kondisi Fisik dan Arsitektural.....	50
3.3. Matriks Kesimpulan Studi Banding .....	62
BAB IV TINJAUAN KHUSUS PUSAT PELAYANAN KESEHATAN MENTAL DI KABUPATEN JEPARA .....	64
4.1. Tinjauan Umum Kabupaten Jepara .....	64
4.1.1. Tinjauan Tata Ruang Wilayah Perencanaan.....	64
4.1.2. Potensi Wilayah Perencanaan.....	69
4.2. Tinjauan Khusus Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara .....	72
4.2.1. Pengertian Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara .....	72
4.2.2. Pelaku, Kegiatan dan Fungsi Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Jepara ...	73
4.2.3. Konsep dan Gaya Arsitektur Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Jepara ...	75
BAB V KESIMPULAN, BATASAN DAN ANGGAPAN.....	77
5.1. Kesimpulan .....	77
5.2. Batasan.....	78
5.3. Anggapan.....	78
BAB VI PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....	79
6.1. Pendekatan Aspek Perencanaan .....	79
6.1.1. Pendekatan Pelaku dan Kegiatan.....	79
6.1.2. Pendekatan Kapasitas Pelaku .....	82
6.1.3. Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	97

6.1.4. Pendekatan Hubungan Ruang.....	116
6.1.5. Pendekatan Studi Besaran Ruang .....	119
6.2. Pendekatan Aspek Perancangan .....	134
6.2.1. Pendekatan Fungsional .....	134
6.2.2. Pendekatan Filosofi.....	134
6.2.3. Pendekatan Teknologi.....	135
6.2.4. Pendekatan Berkelanjutan .....	135
6.2.5. Pendekatan Tata Ruang Luar dan Dalam .....	136
6.3. Pendekatan Sistem Struktur .....	136
6.3.1. Pendekatan Struktur Pondasi .....	137
6.3.2. Pendekatan Struktur Kolom & Balok .....	139
6.3.3. Pendekatan Struktur Atap.....	141
6.4. Pendekatan Sistem Utilitas.....	143
6.4.1. Pendekatan Sistem Distribusi Air Bersih & Kotor .....	144
6.4.2. Pendekatan Sistem Pencahayaan .....	147
6.4.3. Pendekatan Sistem Penghawaan Alami dan Buatan .....	149
6.4.4. Pendekatan Sistem Kelistrikan Dan Komunikasi .....	151
6.4.5. Pendekatan Sistem Transportasi Vertikal.....	153
6.4.6. Pendekatan Sistem Pemadam Kebakaran.....	156
6.4.7. Pendekatan Sistem Penangkal Petir .....	159
6.4.8. Pendekatan Sistem Keamanan.....	161
6.4.9. Pendekatan Sistem Pembuangan Limbah Padat .....	162
6.5. Pendekatan Pemilihan Lokasi .....	163
6.5.1. Kriteria Lokasi.....	163
6.5.2. Pemilihan Lokasi .....	163
6.5.3. Kriteria Tapak.....	170
6.5.4. Alternatif Tapak.....	171
6.6. Pendekatan Konsep & Laggam Arsitektur.....	175
6.6.1. Pendekatan Konsep Arsitektur .....	175
6.6.2. Pendekatan Laggam Arsitektur.....	176
<b>BAB VII PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR ....</b>	<b>178</b>
7.1. Konsep Perencanaan dan Perancangan.....	178
7.2. Program Ruang.....	179
7.3. Tapak Terpilih.....	192

7.4. Sistem Struktur Bangunan .....	194
7.5. Sistem Kinerja Bangunan .....	195
DAFTAR PUSTAKA .....	200
LAMPIRAN .....	209

## **BAB VII**

# **PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

### **7.1. Konsep Perencanaan dan Perancangan**

Secara umum, pendekatan perancangan didasarkan pada pertimbangan fungsional dan filosofis, yang semuanya diarahkan untuk merumuskan konsep desain yang dapat menciptakan ruang penyembuhan yang holistik, humanis dan kontekstual.

Secara fungsional, perencanaan ruang mengedepankan efisiensi sirkulasi, pemisahan zona publik dan privat, serta kemudahan akses antar unit seperti IGD, rawat inap, laboratorium, dan farmasi. Penempatan massa bangunan disusun mengikuti pola hirarki kebutuhan pasien dengan turut memperhatikan aspek privasi, pengawasan dan keamanan. Hubungan ruang dibangun berdasarkan urutan layanan, mulai dari tahap diagnosa hingga rehabilitasi yang ditunjang oleh sistem servis terpisah untuk distribusi logistik dan staf.

Pendekatan filosofis menempatkan bangunan sebagai bagian dari proses pemulihan jiwa atau mental. Ruang dirancang untuk menghadirkan ketenangan, keakraban, dan rasa aman bagi pasien. Keterhubungan dengan alam, penggunaan cahaya alami dan pemilihan material lokal menjadi strategi desain yang mendukung pemulihan psikologis secara pasif. Nilai-nilai lokal Jepara juga dimasukkan sebagai bagian dari ekspresi arsitektur, menjadikan bangunan ini tidak hanya sebagai fasilitas medis, tetapi juga ruang yang berakar pada budaya masyarakat setempat.

Dengan mempertimbangkan kedua hal tersebut, diterapkan konsep *healing architecture* dan langgam arsitektur modern dengan aksen desain khas Jepara dalam perencanaan Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara. Bangunan dirancang dengan massa horizontal yang jelas, pencahayaan alami maksimal serta hubungan kuat antara ruang dalam dan taman terapi. Material alami seperti kayu, batu dan bata ekspos ditunjukkan secara apa adanya untuk menghadirkan suasana hangat dan tenang. Sentuhan lokal Jepara ditampilkan

melalui pola ukiran geometris sebagai elemen estetis, sehingga bangunan tampil modern namun tetap berkarakter lokal.

## 7.2. Program Ruang

### a. Kelompok Kegiatan Utama

Tabel 44. Program Ruang Kelompok Kegiatan Utama

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>1. Unit Gawat Darurat</b>			
	<i>Drop Off</i>	1	40
	Loket Administrasi	1	16
	R. Tunggu	1	30
	R. Rekam Medis	1	5
	R. Triase	1	15
	R. Tindakan	1	29
	R. Resusitasi	1	12
	R. Observasi	1	12
	Gudang Bersih	1	6
	Area Sterilisasi	1	5
	Pos Perawat	1	10
	R. Perawat	1	12
	R. Dokter	1	16
	Pantry	1	6
	Gudang	1	6
	Toilet	2	6
	Toilet Pegawai	2	4
	Janitor	1	3
		Jumlah	233
		Sirkulasi 30%	70
		<b>Total Luas Unit Gawat Darurat</b>	<b>303</b>

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>2. Unit Rawat Jalan</b>			
	Loket Administrasi	1	24
	R. Tunggu	1	99
	R. Rekam Medis	1	5
	R. Tunggu Poliklinik	1	99
	R. Laktasi	1	12
	Klinik Psikiatri	1	25
	Klinik Psikiatri Anak	1	25
	Klinik Psikologi	1	25
	Klinik Psikologi Anak	1	25
	Klinik Psikogeriatri	1	25
	Klinik Gangguan Mental Organik	1	25
	Klinik Adiksi NAPZA	1	25
	Klinik Terapi Okupasi	1	25
	Klinik Terapi Wicara	1	25
	Gudang Bersih	1	6
	R. Diskusi Pegawai	1	36
	R. Perawat	1	36
	Pantry	1	6
	Gudang Inventaris	1	30
	Toilet Pasien	8	24
	Toilet Pegawai	2	4
	Janitor	1	3
		Jumlah	609
		Sirkulasi 30%	183
		<b>Total Luas Unit Rawat Jalan</b>	<b>792</b>
<b>3. Unit Rawat Inap</b>			
	R. Rawat Kelas II	8	320
	R. Rawat Kelas I	10	240

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	R. Rawat Kelas VIP	10	180
	R. Isolasi	2	36
	R. Tindakan	8	96
	R. Bersama	8	320
	R. Tamu	8	120
	R. Konsultasi	8	72
	Gudang Bersih	8	48
	R. Linen	8	32
	Pos Perawat	8	120
	R. Perawat	8	144
	R. Dokter	8	96
	R. Kepala Rawat Inap	1	12
	Pantry	8	48
	Gudang	8	48
	Toilet	16	32
	Toilet Pasien	28	84
	Janitor	8	24
		Jumlah	2072
		Sirkulasi 30%	622
		<b>Total Luas Unit Rawat Inap</b>	<b>2694</b>
<b>4. Unit Rawat Intensif</b>			
	R. Rawat Intensif	4	72
	R. Rawat Intermediet	4	160
	R. Tindakan	2	24
	R. Bersama	2	80
	R. Tamu	2	30
	R. Konsultasi	2	18
	Gudang Bersih	2	12
	R. Linen	2	8

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	Pos Perawat	2	40
	R. Perawat	2	48
	R. Dokter	2	24
	R. Kepala Rawat Intensif	1	12
	Pantry	2	12
	Gudang	2	12
	Toilet	4	8
	Toilet Pasien	8	24
	Janitor	2	6
		Jumlah	528
		Sirkulasi 30%	159
		<b>Total Luas Unit Rawat Intensif</b>	<b>687</b>
<b>5. Unit Rehabilitasi</b>			
	R. Terapi Kerja	3	120
	R. Terapi Resosialisasi	3	120
	R. Serbaguna	1	40
	R. Staf	1	12
	Pantry	1	6
	Gudang Inventaris	1	30
	Toilet	1	2
	Toilet Pasien	2	6
	Janitor	1	3
		Jumlah	339
		Sirkulasi 30%	102
		<b>Total Luas Unit Rehabilitasi</b>	<b>441</b>
<b>6. Unit Tindakan ECT</b>			
	R. Tunggu	1	30
	Loket Administrasi	1	15
	R. Tindakan ECT Premedikasi	1	36

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	R. Tindakan ECT Konvensional	1	36
	R. Pemulihan	2	15
	R. Petugas	1	18
	Pantry	1	6
	Gudang	1	6
	Toilet Petugas	1	2
	Toilet	1	3
	Janitor	1	3
		Jumlah	170
		Sirkulasi 30%	51
		<b>Total Luas Unit Tindakan ECT</b>	<b>221</b>
<b>7. Unit Farmasi</b>			
	R. Tunggu	1	30
	Konter Obat	1	20
	R. Peracikan	1	36
	Depo Obat	1	12
	R. Alat	1	10
	R. Arsip	1	12
	R. Rapat	1	24
	R. Apoteker	1	42
	R. Kepala Apoteker	1	9
	Pantry	1	6
	Toilet	2	4
	Toilet Pasien	1	3
	Janitor	1	3
		Jumlah	211
		Sirkulasi 30%	64
		<b>Total Luas Unit Farmasi</b>	<b>275</b>

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>8. Unit Laboratorium</b>			
	R. Tunggu	1	30
	Loket Administrasi	1	21
	R. Pengambilan Sampel	1	9
	Bank Darah	1	9
	R. Kerja Teknis	1	32
	R. Cuci	1	6
	R. Pranata Laboratorium	1	18
	R. Dokter	1	9
	Pantry	1	6
	Gudang	1	6
	Toilet	2	4
	Toilet Pasien	1	3
	Janitor	1	3
Jumlah			156
Sirkulasi 30%			47
<b>Total Luas Unit Laboratorium</b>			<b>203</b>
<b>9. Unit Radiologi</b>			
	R. Tunggu	1	30
	Loket Administrasi	1	16
	R. Konsultasi	1	12
	R. Ganti Pasien	2	8
	R. <i>CT Scan</i>	1	32
	R. MRI	1	32
	R. Kontrol	2	12
	R. Arsip	1	9
	R. Dokter	1	12
	R. Radiografer	1	12
	Pantry	1	6

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	Toilet	2	4
	Toilet Pasien	1	3
	Janitor	1	3
Jumlah			191
Sirkulasi 30%			58
<b>Total Luas Unit Radiologi</b>			<b>249</b>
<b>10. Unit Rekam Medis</b>			
	R. Administrasi	1	20
	R. Arsip Aktif	1	16
	R. Arsip Pasif	1	16
	R. Kepala Rekam Medis	1	9
	R. Staf Rekam Medis	1	20
	Pantry	1	6
	Toilet	1	2
	Janitor	1	3
Jumlah			92
Sirkulasi 30%			28
<b>Total Luas Unit Rekam Medis</b>			<b>120</b>

Sumber: Analisa Penulis, 2025

## b. Kelompok Kegiatan Penunjang

Tabel 45. Program Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>1. Unit Diklat</b>			
	<i>Hall</i>	1	133
	R. Kuliah	1	240
	R. Diskusi	1	56
	R. <i>Skill Lab</i>	1	70
	R. Perpustakaan	1	70

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	R. <i>Assesor &amp; Mentor</i>	1	48
	R. Pengelola Diklat	1	12
	Mushola	1	21
	R. Wudhu	1	4
	Pantry	1	6
	Gudang Inventaris	1	30
	Toilet	8	16
	Janitor	2	6
		Jumlah	712
		Sirkulasi 30%	214
		<b>Total Luas Unit Diklat</b>	<b>926</b>
<b>2. Unit Asrama Diklat</b>			
	Kamar Tidur <i>Mentor/Asesor</i>	4	48
	Kamar Tidur	20	400
	<i>Lobby</i>	1	42
	R. Makan	1	118
	Dapur Pantry	1	12
	Gudang Inventaris	1	30
	Toilet Kamar Tidur	24	48
	Toilet R. Makan	6	12
	Janitor	1	6
		Jumlah	716
		Sirkulasi 30%	215
		<b>Total Luas Unit Asrama Diklat</b>	<b>931</b>
<b>3. Unit Masjid</b>			
	R. Shalat	1	96
	R. Wudhu	2	18
	Gudang	1	8

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	Toilet	8	16
	Janitor	1	3
Jumlah			141
Sirkulasi 30%			43
<b>Total Luas Unit Masjid</b>			<b>184</b>
<b>4. Unit Kantin</b>			
	Area Makan	1	132
	Tenant	2	80
	ATM	2	6
	Gudang	1	8
	Toilet	8	16
	Janitor	1	3
Jumlah			242
Sirkulasi 30%			73
<b>Total Luas Unit Kantin</b>			<b>315</b>

Sumber: Analisa Penulis, 2025

### c. Kelompok Kegiatan Pengelola

Tabel 46. Program Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>1. Unit Administrasi</b>			
	R. Direktur	1	20
	R. Sekretaris Direktur	1	12
	R. Wakil Direktur	2	32
	R. Kepala Bagian	3	36
	R. Kepala Bidang	3	36
	R. Bagian Umum	1	45
	R. Bagian Keuangan	1	40
	R. Bagian Perencanaan & Pengembangan	1	30
	R. Bidang Pelayanan Medis	1	15

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	R. Bidang Penunjang	1	30
	R. Bidang Keperawatan	1	15
	R. Aula	1	149
	R. Rapat	2	36
	R. Arsip	1	12
	Gudang Inventaris	1	30
	Toilet Direksi	3	6
	Toilet Pegawai	6	12
	Janitor	1	3
Jumlah			559
Sirkulasi 30%			168
<b>Total Luas Unit Administrasi</b>			<b>727</b>

Sumber: Analisa Penulis, 2025

#### d. Kelompok Kegiatan Servis

Tabel 47. Program Ruang Kelompok Kegiatan Servis

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>1. Unit Gizi</b>			
	R. Penerimaan Bahan	1	2
	Gudang Makanan Basah	1	6
	Gudang Makanan Kering	1	9
	Gudang Alat Dapur	2	18
	R. Persiapan	1	18
	R. Pengolahan	1	18
	R. Penyajian	1	18
	R. Cuci	2	18
	R. Administrasi	1	10
	R. Diskusi	1	9
	R. Kepala Nutrisisionis	1	9

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	Toilet	2	4
	Janitor	1	3
Jumlah			142
Sirkulasi 30%			43
<b>Total Luas Unit Gizi</b>			<b>185</b>
<b>2. Unit Sterilisasi Pusat</b>			
	R. Pencatatan	1	8
	R. Dekontamiasi	1	30
	R. Prosesing	1	32
	R. Sterilisasi	1	16
	Gudang Steril	1	12
	R. Distribusi	1	12
	R. Cuci	1	6
	R. Staf Sterilisasi	1	10
	R. Kepala Sterilisasi	1	6
	Gudang	1	6
	Pantry	1	6
	Toilet	1	2
Jumlah			146
Sirkulasi 30%			44
<b>Total Luas Unit Sterilisasi Pusat</b>			<b>190</b>
<b>3. Unit Binatu</b>			
	R. Pencatatan	1	9
	R. Sortir	1	12
	R. Dekontaminasi	1	18
	R. Cuci	1	12
	R. Setrika	1	16
	R. Simpan Linen	1	9

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
	Gudang	1	6
	Toilet	1	2
Jumlah			84
Sirkulasi 30%			26
<b>Total Luas Unit Binatu</b>			<b>110</b>
<b>4. Unit Pemeliharaan Sarana</b>			
	R. Studio & Arsip	1	12
	Bengkel Sarana	1	16
	Bengkel Elektromedis	1	30
	R. Teknisi	1	18
	R. Kepala Pemeliharaan	1	9
	R. Panel	1	8
	R. Pengelola Air & Listrik	1	6
	Gudang Inventaris	1	30
	R. Pengelola Gudang	1	6
	Toilet	1	2
Jumlah			137
Sirkulasi 30%			42
<b>Total Luas Unit Pemeliharaan Sarana</b>			<b>179</b>
<b>5. Unit Keamanan</b>			
	R. Jaga	1	8
	R. CCTV	1	9
	Toilet	1	2
Jumlah			19
Sirkulasi 30%			6
<b>Total Luas Unit Keamanan</b>			<b>25</b>

Sumber: Analisa Penulis, 2025

### e. Kelompok Kegiatan Luar Ruangan

Tabel 48. Program Ruang Kelompok Kegiatan Luar Ruangan

No.	Ruang	Jumlah (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>1. Area Perawatan</b>			
	R. Terapi <i>Outdoor</i>	1	858
Jumlah			858
Sirkulasi 30%			257
<b>Total Luas Area Hijau</b>			<b>1115</b>
<b>2. Parkir Kendaraan</b>			
	Parkir Ambulan	2	30
	Parkir Motor	460	920
	Parkir Mobil	96	1440
Jumlah			2390
Sirkulasi 100%			2390
<b>Total Luas Parkir Kendaraan</b>			<b>4780</b>

Sumber: Analisa Penulis, 2025

### f. Rekapitulasi Program Ruang

Tabel 49. Rekapitulasi Program Ruang

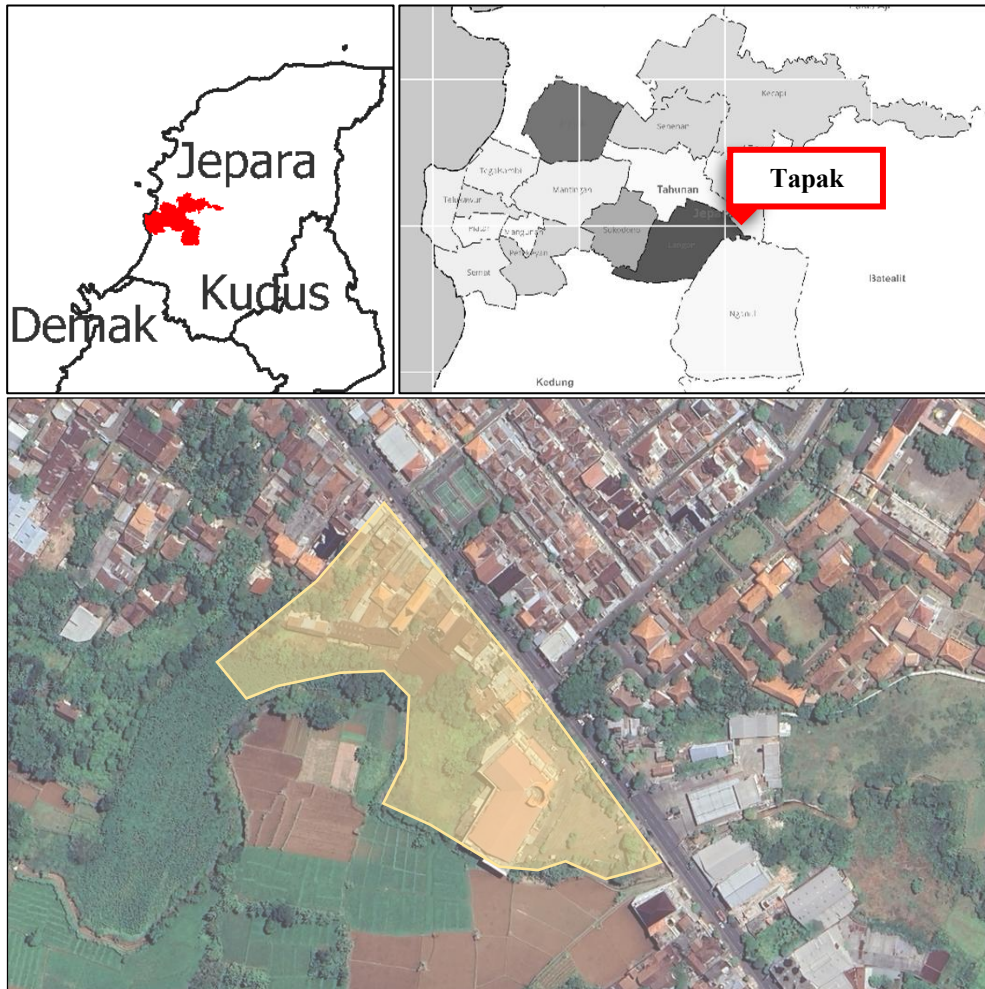
No.	Kelompok Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>1. Kelompok Kegiatan Utama</b>		
	Unit Gawat Darurat	303
	Unit Rawat Jalan	792
	Unit Rawat Inap	2694
	Unit Rawat Intensif	687
	Unit Rehabilitasi	441
	Unit Tindakan ECT	221
	Unit Farmasi	275
	Unit Laboratorium	203
	Unit Radiologi	249

No.	Kelompok Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )
	Unit Rekam Medis	120
<b>2.</b>	<b>Kelompok Kegiatan Penunjang</b>	
	Unit Diklat	926
	Unit Asrama Diklat	931
	Unit Masjid	184
	Unit Kantin	315
<b>3.</b>	<b>Kelompok Kegiatan Pengelola</b>	
	Unit Administrasi	727
<b>4.</b>	<b>Kelompok Kegiatan Servis</b>	
	Unit Gizi	185
	Unit Sterilisasi Pusat	190
	Unit Binatu	110
	Unit Pemeliharaan Sarana	179
	Unit Keamanan	25
	Jumlah Luas Dalam Bangunan	9757
	Sirkulasi Antar Unit 30%	2927
	<b>TOTAL LUAS DALAM BANGUNAN</b>	<b>12684</b>
<b>5.</b>	<b>Kelompok Kegiatan Luar Ruangan</b>	
	Area Perawatan	1115
	Parkir Kendaraan	4780
	Jumlah Luas Luar Bangunan	5895
	<b>TOTAL LUAS DALAM + LUAR BANGUNAN</b>	<b>18579</b>

*Sumber: Analisa Penulis, 2025*

### 7.3. Tapak Terpilih

Tapak terpilih yang akan menjadi lokasi dari Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara adalah alternatif tapak 2 yang berada di Jl. Soekarno Hatta, Langon, Kecamatan Tahunan.



**Gambar 7.1.** Tapak Terpilih  
*Sumber: Analisa Pribadi, 2025*

Tapak ini terletak pada Perdagangan dan Jasa Skala WP (K-2), yang sebagaimana diatur dalam RDTR Kawasan Perkotaan Tahunan, memiliki ketentuan sebagai berikut:

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 60% (maksimal)
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 2,4 (maksimal)
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) : 20% (minimal)
- Garis Sempadan Bangunan (GSB) : 15 m (minimal)
- Luas Kebutuhan Ruang *Indoor* : 12.684 m<sup>2</sup>
- Luas Kebutuhan Ruang *Outdoor* : 5.895 m<sup>2</sup>
- Total Luas Kebutuhan Ruang : 18.579 m<sup>2</sup>

Dengan mempertimbangkan ketentuan tersebut, perhitungan luas tapak yang untuk Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara dapat dilakukan berdasarkan program ruang yang ditetapkan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Tapak} &= \text{Luas Total Kebutuhan Ruang} \\
 &\quad + \text{Luas Area Hijau yang Diwajibkan} \\
 &= 18.579 + (\text{KDH} \times \text{Luas Tapak}) \\
 &= 18.579 + (20\% \times \text{Luas Tapak}) \\
 &= \frac{18.579}{(100\% - 20\%)} \\
 &= 23.224 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Maka dapat ditetapkan luas tapak yang digunakan untuk perancangan Pusat Pelayanan Kesehatan Mental adalah sebesar **23.224 m<sup>2</sup>**.

Selanjutnya ditentukan batas minimal dan maksimal untuk jumlah level atau lantai bangunan dalam perancangan agar sesuai dengan ketentuan KLB dan KDB yang berlaku melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah Minimal Lantai} &= \frac{\text{Luas Total Dalam Bangunan}}{\text{Luas Tapak} \times \text{KDB}} \\
 &= \frac{12.684}{23.224 \times 60\%} \\
 &= 0,91 \sim 1 \text{ lantai}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah Maksimal Lantai} &= \text{KLB} \\
 &= 2,4 \sim 3 \text{ Lantai}
 \end{aligned}$$

Dengan demikian bangunan Pusat Pelayanan Kesehatan Mental dapat ditetapkan untuk dirancang dengan rentang batas ketinggian **1 hingga 3 lantai**.

## **7.4. Sistem Struktur Bangunan**

### **a. Pendekatan Struktur Pondasi**

Struktur pondasi yang digunakan pada bangunan Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara adalah pondasi batu kali menerus dan pondasi footplat karena bangunan yang akan dibangun direncanakan hanya memiliki ketinggian hingga 2 lantai.

### **b. Pendekatan Struktur Kolom & Balok**

Struktur struktur penopang vertikal bangunan meliputi kolom dan balok yang diterapkan struktur rangka dengan material beton bertulang. Struktur ini dipilih atas dasar efisiensi dan kemudahan pengerjaan, mengingat bangunan yang direncanakan hanya setinggi 2 lantai sehingga tidak memerlukan kekuatan yang berlebih.

### **c. Pendekatan Struktur Atap**

Struktur atap utama yang diterapkan pada sebagian besar bangunan Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara adalah menggunakan struktur atap rangka baja ringan, kecuali pada unit bangunan dengan bentang lebar yang menggunakan struktur atap baja konvensional (*portal frame*). Dan apabila dalam proses perancangan dibutuhkan fleksibilitas bentuk terhadap suatu massa bangunan dapat digunakan struktur rangka baja pipa atau *space frame*. Selain itu apabila dibutuhkan, penggunaan atap dak juga dapat diterapkan pada massa atau unit tertentu.

## **7.5. Sistem Kinerja Bangunan**

Sistem kinerja atau utilitas pada Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara merupakan aspek vital dalam mendukung kenyamanan, keamanan serta keberlanjutan operasional bangunan. Karena karakteristik pengguna bangunan yang memiliki kebutuhan khusus, setiap sistem utilitas harus dirancang dengan memperhatikan faktor keamanan, kemudahan perawatan, efisiensi energi serta standar teknis yang berlaku.

## **a. Sistem Distribusi Air Bersih & Kotor**

- **Sistem Distribusi Air Bersih**

Distribusi air bersih dalam Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara dirancang untuk menjamin ketersediaan air setiap waktu, baik untuk kebutuhan sanitasi, konsumsi, maupun operasional medis. Sumber air utama berasal dari PDAM dan didistribusikan melalui sistem *down feed*. Air dari PDAM dialirkan menuju ground tank dan dipompa ke roof tank untuk kemudian disalurkan secara gravitasi ke seluruh bangunan.

- **Sistem Pengelolaan Air Kotor**

Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara mengandalkan Instalasi Pengolahan Air Limbah atau IPAL untuk memastikan pengelolaan air limbah yang aman dan efisien. Pada sistem ini, semua air limbah dialirkan ke dalam bak pengumpul untuk mengendapkan padatan kasar sebelum dialirkan ke bak stabilisasi untuk menguraikan senyawa organik yang ada di kandungan air. Limbah kemudian dialirkan ke bak pengolahan untuk proses utama dan dilanjutkan ke bak disinfeksi untuk membunuh patogen. Lumpur hasil pengolahan dikelola di bak stabilisasi lumpur, sedangkan air hasil akhir dipantau di bak indikator untuk memastikan kualitasnya sebelum dibuang ke sungai.

## **b. Sistem Pencahayaan**

Sistem pencahayaan dari Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara bertujuan untuk meningkatkan fungsi ruang sesuai dengan kebutuhannya. Sistem pencahayaan terdiri atas sistem pencahayaan alami dan sistem pencahayaan buatan.

- **Pencahayaan Alami**

Bangunan direncanakan untuk memanfaatkan pencahayaan alami melalui bukaan jendela, boven, dinding kaca hingga penggunaan *skylight* apabila diperlukan. Intensitas cahaya yang masuk diregulasi dengan penggunaan tritisan, laminasi kaca maupun fasad ganda.

- **Penchayaan Buatan**

Sistem pencahayaan buatan direncanakan berdasarkan tingkat iluminasi sesuai dengan fungsi ruang dari bangunan dengan mempertimbangkan efisiensi energi dan penempatan yang tidak mengganggu. Intensitas dan persebaran titik sumber cahaya disesuaikan dengan fungsi ruangan. Sistem ini juga dilengkapi dengan pengendali manual dan/atau otomatis dan ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai.

**c. Sistem Penghawaan**

Sistem penghawaan dalam Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dan menjaga kesehatan pengguna. Sistem penghawaan terdiri atas sistem penghawaan alami dan sistem penghawaan buatan.

- **Penghawaan Alami**

Penghawaan alami diperoleh dari ventilasi silang yang dirancang melalui bukaan tetap dan ventilasi atas di area publik atau non-klinis. Bukaan dirancang agar tetap aman dari tindakan melukai diri oleh pasien.

- **Penghawaan Buatan**

Pada ruang-ruang tertentu seperti ruang klinis, ruang perawatan kelas tinggi dan kantor administrasi, digunakan sistem AC yang dilengkapi kontrol suhu kelembaban untuk menciptakan penghawaan yang nyaman, sehat dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

**d. Sistem Kelistrikan Dan Komunikasi**

Kelistrikan bangunan didesain dengan memperhatikan kontinuitas suplai daya. Sumber utama berasal dari jaringan PLN, sementara cadangan disediakan oleh genset otomatis yang menyuplai energi listrik ke bangunan. Panel kelistrikan dibagi per unit untuk efisiensi dan keamanan.

Sistem komunikasi mencakup interkom antar ruang, *nurse call system* di setiap kamar pasien, serta jaringan internet dan telepon internal untuk mendukung layanan rumah sakit.

#### **e. Sistem Transportasi Vertikal**

Sistem transportasi vertikal terdiri dari tangga, ramp dan lift apabila diperlukan. ketiganya dirancang untuk menjamin aksesibilitas, keamanan, dan kenyamanan pasien.

Tangga berfungsi sebagai sirkulasi utama dan jalur evakuasi, dengan lebar minimal 1,2 meter serta material anti-slip dan pagar dengan tinggi minimal 1,1 meter untuk mencegah cedera. Ramp digunakan untuk akses pengguna kursi roda dan lansia, memiliki kemiringan maksimal 1:12 dan lebar minimal 1,2 meter sesuai SNI 03-1733-2004. Dan apabila diperlukan, lift disediakan untuk mobilitas baik pasien maupun non-pasien dengan ukuran sesuai SNI 03-6573-2001.

#### **f. Sistem Pemadam Kebakaran**

Sistem pemadam kebakaran harus memastikan deteksi dini dan respon cepat terhadap potensi kebakaran. Sistem deteksi seperti *smoke detector* dan alarm kebakaran terpasang di seluruh bangunan. Untuk sistem aktif, digunakan *sprinkler* otomatis, hidran dan alat pemadam api ringan (APAR) yang ditempatkan di titik strategis.

Jalur evakuasi didesain aman dan mudah dijangkau dengan penunjuk arah yang jelas. Latihan evakuasi kebakaran juga harus dilakukan secara berkala.

#### **g. Sistem Penangkal Petir**

Untuk melindungi bangunan dan sistem elektronik dari bahaya petir, dipasang sistem penangkal petir eksternal di bagian atap. Sistem ini terhubung dengan kabel konduktor menuju sistem *grounding* yang aman dan sesuai standar instalasi.

#### **h. Sistem Keamanan**

Keamanan dalam Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara menjadi prioritas karena berkaitan langsung dengan keselamatan pasien. Sistem keamanan berupa pengawasan CCTV di area-area vital dan patroli petugas keamanan.

Desain interior ruangan disesuaikan untuk meminimalkan risiko, seperti penggunaan bahan yang tidak mudah pecah, bersudut tumpul serta tidak

menyediakan elemen yang dapat disalahgunakan oleh pasien. Petugas keamanan juga siaga 24 jam untuk pengawasan dan pengendalian kondisi darurat.

**i. Sistem Pembuangan Limbah Padat**

Pengelolaan limbah padat pada Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara dibedakan antara limbah domestik dan limbah medis. Limbah domestik seperti sisa makanan dan sampah harian dipilah berdasarkan jenis (organik, anorganik) dan diangkut ke tempat penampungan sementara sebelum dibawa ke TPA.

Limbah medis (B3) seperti jarum suntik, perban bekas, dan bahan kimia dikumpulkan dalam wadah khusus, diberi label dan ditampung sementara di dalam ruang tertutup sebelum dibawa untuk ditangani oleh pihak ketiga berizin dengan prosedur sesuai peraturan perundangan, seperti menggunakan insinerator. Hal ini penting untuk menjaga keselamatan lingkungan dan pengguna bangunan.



**LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

**Nama Mahasiswa** : Angger Pandu Waskito  
**Judul Tugas Akhir** : Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara  
**Pembimbing I** : Prof. Dr. Ars. Eko Nursantyo, S.T., M.T.  
**Pembimbing II** : Astari Wulandari, S.T., M.T.

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing I
17/09/2025	<p>Rendekatan Hubungan Ruang</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Perhatikan peletak &amp; kegiatan terlebih dahulu</li><li>- Untuk bangunan kompleks spt rumah sawit bisa dikelompokkan berdasarkan unit</li><li>- Ditagi mjd zona publik - semi publik, privat &amp; servis</li><li>- Akses utk umum &amp; servis dibedakan</li></ul>	

Mengesahkan,  
Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds., M.Ars.  
NIDN. 062119101



**LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

**Nama Mahasiswa** : Angger Pandu Wasquito  
**Judul Tugas Akhir** : Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara  
**Pembimbing I** : Prof. Dr. Ars. Eko Nursanty, S.T., M.T.  
**Pembimbing II** : Astori Wulandari S.T., M.T.,

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing I
29/10/2025	<p>Pendekatan Kapasitas Pelaku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Data <math>P_t</math> &amp; <math>P_o</math> menyajikan data pasien bukan data penduduk</li><li>- Rumusan Rencanakan Kapasitas TT diperkuat dengan sumber peraturan</li></ul> <p>Topan terpilih</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cari alasan kenapa harus 2/3 lantai dgn sumber ilmiah</li><li>- Nilai KLB dicari dari jumlah lantai yg dibutuhkan dengan membalikkan rumus</li><li>- Pastikan ukuran luas bangunan sesuai persyaratan tugas akhir</li></ul>	

Mengesahkan,  
Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds., M.Ars.  
NIDN. 062119101



# LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

## PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

Nama Mahasiswa : Angger Pandu Waskito  
Judul Tugas Akhir : Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di ~~Jepang~~ Kabupaten Jepara  
Pembimbing I : Prof. Dr. Ars. Eko Nursanty, S.T., M.T.  
Pembimbing II : Astari Wulandari S.T., M.T.

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing I												
28/10/25	<p>Pemilihan Lokasi → PPK! RTKW</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kriteria pemilihan lokasi harus komprehensif dan analitis.</li><li>- bobot kriteria yg harus dicantumkan</li><li>- Pertimbangan <del>###</del> Kriteria mu sendiri.</li></ul> <p>Pemilihan Tapak → Kec. Tahunan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- analisa zoning ditinjau lagi sama bobotnya.</li><li>- Bahaya kriteria yg relevan dengan objek geologis/litologis yang ditanyakan.</li></ul> <p>Alternatif Tapak I</p> <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>• Rencana</td><td>• kriteria</td></tr><tr><td>• Topo</td><td>• kriteria</td></tr></table> <p>Alternatif Tapak II</p> <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>• Rencana</td><td>• kriteria</td></tr><tr><td>• Topo</td><td>• kriteria</td></tr></table>			• Rencana	• kriteria	• Topo	• kriteria			• Rencana	• kriteria	• Topo	• kriteria	 Astari
• Rencana	• kriteria													
• Topo	• kriteria													
• Rencana	• kriteria													
• Topo	• kriteria													

Mengesahkan,  
Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds., M.Ars.  
NIDN. 062119101



**LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

Nama Mahasiswa : Angger Pandu Waskito  
Judul Tugas Akhir : Pusat Pelayanan Kesehatan Mental di Kabupaten Jepara  
Pembimbing I : Prof. Dr. Ars. Eko Nursanty, S.T., M.T.  
Pembimbing II : Astari Wulandari S.T., M.T.

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen
25/10/25	<p>Proyekti pengurangan tanah jalan - memiliki ke data perencanaan di ks R. A karhini</p> $P_t = 16.271 (1 + 0.01)$ $16.271 = 11.845 (1 + n)^4$ $\frac{16.271}{11.845} = (1 + n)^4$ $1.373 = (1 + n)^4$ $\sqrt[4]{1.373} = 1 + n$ $1.040 = 1 + n$ $n = \underline{\underline{0.04}}$ $P_t = 16271 (1.04)^{16}$ $= 16271 \times 1.89$ $= 30.702 / \text{tahun (Rajal)}$	

Mengesahkan,  
Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds., M.Ars.  
NIDN. 062119101