

BAB III

PEMROGRAMAN ARSITEKTUR DAN PERUMUSAN MASALAH PADA PERPUSTAKAAN

3.1. Analisa Fungsi Bangunan

3.1.1. Karakteristik Pengguna

Berikut merupakan tabel 3.1 mengenai pendekatan jumlah pengelola, karyawan dan pustakawan pada perpustakaan:

Tabel 3.1. Pengelola
(Sumber : Analisa Pribadi)

Divisi (Bagian)	Jumlah Orang	Analisa Area
Kepala Pengelola	1	-
Wakil Pengelola	1	-
Sekretaris	1	-
Staff Administrasi Keuangan	1	-
Staff Tata Usaha	6	-
Event Organizer	2	-
Operator	2	-
Staff Pengadaan Bahan Pustaka	4	-
Staff Perawatan Bahan Pustaka	4	-
Staff Percetakan Bahan Pustaka	4	-
Staff Informasi dan Pelayanan	3	-
Staff Pelayanan Keanggotaan	3	-
Staff Pelayanan Koleksi	4	4 Koleksi Referensi 2 Koleksi Jurnal 2 Koleksi Anak 2 Koleksi Sekolah 2 Koleksi Braile 2 Koleksi Majalah, Tabloid & Surat Kabar
Staff Ruang Akses <i>Online</i>	2	-
Staff Pengurus Ruang Pameran	2	-
Staff Pengurus Pelayanan <i>Fotocoy & Scanning</i>	2	-

Staff Pengembalian Buku	2	-
Staff Kearsipan	3	-
Staff Pelayanan Audio Visual	5	1 Petugas Audio 1 Petugas Pelayanan 2 Petugas Operasional 1 Petugas <i>Lighting</i>
Staff Pengurus Ruang Sinema	4	2 Sinema 6D 2 Sinema 2D
Petugas Toko Buku	3	1 Kasir 1 Bagian Gudang 1 Pelayan
Pelayan Kafetaria	4	1 Kasir 3 Barista
Juru Masak Kafetaria	2	-
Petugas Keamanan	6	2 Shift Pagi 2 Shift Sore 2 Shift Malam
OB/OG	6	4 Area Indoor 2 Area Outdoor
Petugas Pantry	2	-
Petugas Genset	1	-
Petugas ME	2	1 AHU 1 Panel
Petugas CCTV	1	-
Petugas Pompa	2	-
JUMLAH	85 Orang	

Dan berikut adalah Peta Jabatan / Struktur Organisasi Perpustakaan Pontianak, pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi

Sumber : <http://arpusda.pontianakkota.go.id/page/struktur-organisasi-distaka-kota-pontianak>

A. Karakteristik Pengguna

1. Pengelola

Perpustakaan ini merupakan perpustakaan yang berdiri di bawah pengawasan Pusat Pembinaan Perpustakaan Nasional (P3N). Jadi pengelola perpustakaan merupakan orang yang dipercayakan pemerintah atau lembaga P3N untuk mengelola Perpustakaan tersebut dengan jabatan kepala unit perpustakaan, pengelola terdiri dari kepala pengelola dan wakil pengelola.

2. Karyawan

Karyawan merupakan orang – orang yang bekerja pada divisi masing – masing, seperti divisi administrasi, divisi tata usaha, divisi informasi dan divisi lainnya.

3. Pustakawan

Pustakawan merupakan orang – orang yang bertanggung jawab menjaga koleksi pustaka, orang – orang ini sudah melalui pelatihan atau pendidikan khusus pada bidang perpustakaan.

4. Pemustaka

Pemustaka merupakan orang yang menggunakan jasa perpustakaan, yaitu masyarakat yang datang ke perpustakaan. Pemustaka terdiri dari beberapa kalangan yaitu :

**Tabel 3.2. Jenis Pemustaka
(Sumber : Analisa Pribadi)**

No.	Pemustaka
1.	Anak dibawah 6 tahun
2.	Pelajar SD, SMP dan SMA
3.	Mahasiswa / Umum
4.	Difabel terutama Tunanetra

Berikut merupakan tabel 3.3 mengenai data pengunjung perpustakaan pontianak berdasarkan dari tahun 2012 sampai tahun 2017 yang ditulis oleh Pontianak Tribun News pada hari sabtu, 26 mei 2018.

**Tabel 3.3. Jumlah Pengunjung Perpustakaan Pontianak
(Sumber : Analisa Pribadi)**

No.	Tahun	Jumlah	Jumlah kenaikan dari tahun sebelumnya	Persentase Kenaikan
1.	2012	17.488	-	-
2.	2013	18.997	1.509 orang	8,6 %
3.	2014	21.632	2.635 orang	13,9 %
4.	2015	40.270	18.638 orang	86 %
5.	2016	49.107	8.837 orang	22 %
6.	2017	69.137	20.030 orang	40 %
Jumlah Persentase rata-rata Kenaikan				34 %
7.	2018	92.644	23.030 orang	34 %
8.	2019	124.143	31.499 orang	34 %
9.	2020	166.352	42.209 orang	34 %
10.	2021	222.912	56.560 orang	34 %
11.	2022	298.702	75.790 orang	34 %

Data tersebut di butuhkan untuk menghitung kenaikan pengunjung selama 5 tahun kedepan, dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2022 akan terdapat sekitar 298.702 pengunjung pertahun, jika dihitung berdasarkan jumlah kunjungan perhari rata-rata ada sekitar 818 pengunjung.

Jika dilihat pada tabel 3.3 pengunjung yang hadir setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah pengunjung pertahun, terutama pada tahun 2015 terjadi peningkatan yang begitu besar dengan rata-rata 86%. Peningkatan terjadi pada Perpustakaan sebelumnya adalah akibat upaya Pemerintah yang memberikan fasilitas dan pelayanan tambahan pada masyarakat.

5. Pengunjung Khusus

Pengunjung khusus merupakan orang – orang yang datang untuk melakukan seminar maupun acara / keperluan lain pada ruang serbaguna. Ruang serbaguna merupakan ruang yang dapat disewa untuk keperluan rapat dan lain-lain.

6. OB

OB atau *Office Boy* merupakan orang yang bekerja dalam bidang kebersihan dan yang menyediakan kebutuhan karyawan, pengelola dan pustakawan.

7. Pelayan Kafetaria

Pelayan Kafetaria terbagi menjadi 3 yaitu kasir, barista dan juga juru masak. Pelayan kafetaria bertugas melayani pengunjung yang datang ke kafetaria.

8. Petugas Keamanan

Petugas keamanan merupakan petugas yang menjaga keamanan didalam maupun diluar perpustakaan.

3.1.2. Kegiatan yang terjadi

Waktu operasional perpustakaan ini mengikuti waktu operasional Perpustakaan sebelumnya, berikut merupakan jadwal operasional perpustakaan pada tabel 3.4 :

**Tabel 3.4. Jam Operasional Perpustakaan
(Sumber : Analisis Pribadi)**

Hari	Jam Operasional (WIB)
Senin	08.00 – 22.00
Selasa	08.00 – 22.00
Rabu	08.00 – 22.00
Kamis	08.00 – 22.00
Jumat	08.00 – 22.00
Sabtu	08.30 – 22.00
Minggu	08.30 – 16.00

Kemudian terdapat pembagian jam kerja pada perpustakaan, berikut pada tabel 3.5 :

**Tabel 3.5. Jam Operasional Perpustakaan
(Sumber : Analisa Pribadi)**

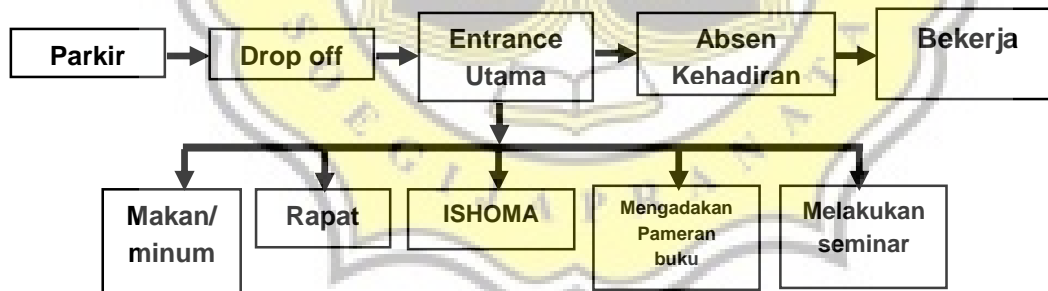
Jam Kerja	Bagian Kerja
Senin – Sabtu 08.00 – 18.00	Jam Kerja Umum
Senin – Sabtu 18.00 – 22.00	Jam Kerja Shift (Piket Malam)
Senin – Minggu 07.30 – 15.00 15.00 – 24.00 24.00 – 07.30	Petugas Keamanan

A. Pola Pergerakan

Berikut merupakan alur pergerakan / kegiatan yang dilakukan oleh berbagai karakteristik pengguna yang berada pada perpustakaan :

1. Pengelola

Berikut merupakan alur pergerakan pengelola pada perpustakaan :



**Diagram 3.1. Pola Pergerakan Pengelola
(Sumber : Analisa Pribadi)**

2. Anak – anak

Berikut merupakan alur pergerakan anak – anak pada perpustakaan :

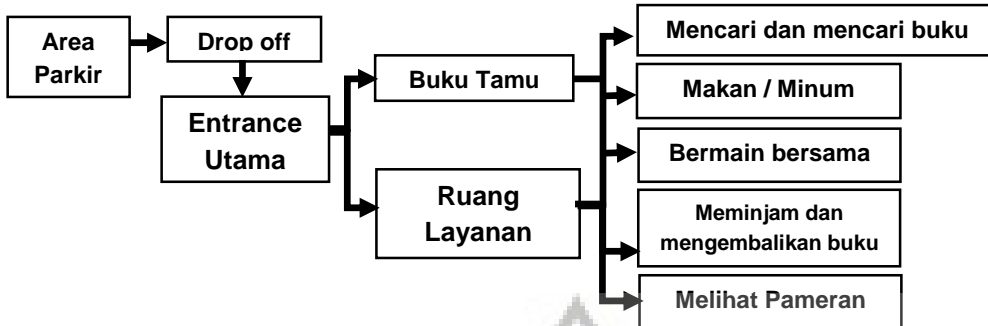


Diagram 3.2. Pola Pergerakan Anak
(Sumber : Analisa Pribadi)

3. Pelajar / Mahasiswa / Umum

Berikut merupakan alur pergerakan pelajar, mahasiswa dan umum pada perpustakaan :

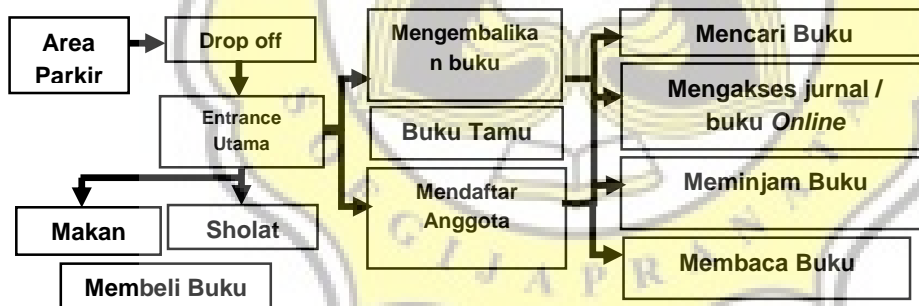


Diagram 3.3. Pola Pergerakan Umum
(Sumber : Analisa Pribadi)

4. Pengunjung Khusus

Berikut merupakan alur pergerakan Pengunjung Khusus pada perpustakaan :

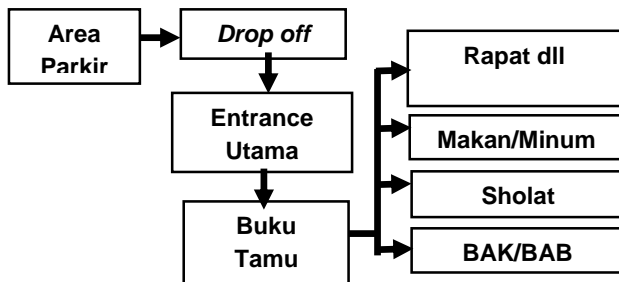


Diagram 3.4. Pola Pergerakan Pengunjung Khusus
(Sumber : Analisa Pribadi)

5. Karyawan

Berikut merupakan alur pergerakan karyawan pada perpustakaan :

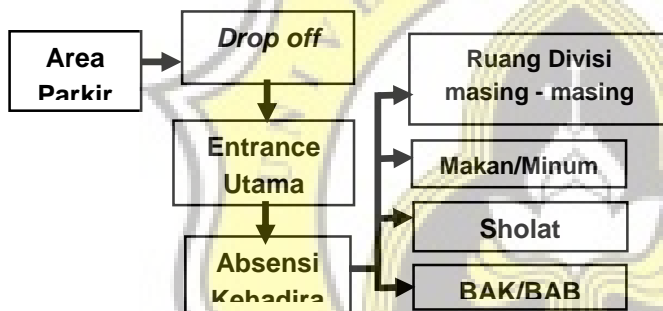


Diagram 3.5. Pola Pergerakan Karyawan
(Sumber : Analisa Pribadi)

6. Pustakawan

Berikut merupakan alur pergerakan pustakawan pada perpustakaan :

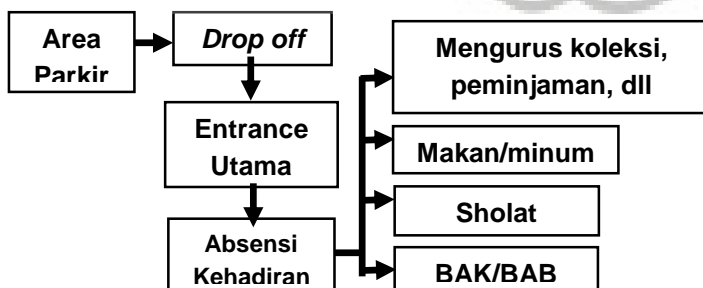


Diagram 3.6. Pola Pergerakan Pustakawan
(Sumber : Analisa Pribadi)

7. OB

Berikut merupakan alur pergerakan OB pada perpustakaan :

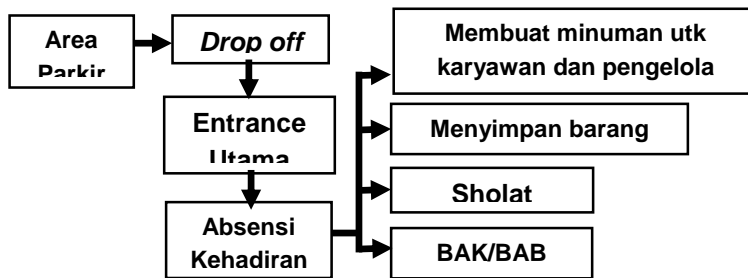


Diagram 3.7. Pola Pergerakan OB
(Sumber : Analisa Pribadi)

B. Studi Aktivitas

Berikut merupakan studi aktivitas terhadap ruang - ruang pada perpustakaan lihat tabel 3.6. Studi aktivitas berfungsi untuk mendapatkan ruang yang efektif dan tepat untuk perpustakaan.

Tabel 3.6. Studi Aktivitas
(Sumber : Analisa Pribadi)

Jenis Ruang	Aktivitas yang terjadi	Kebutuhan Ruang
Umum	Datang – Parkir	Area Parkir
Utama	Pendaftaran anggota	Ruang Layanan Keanggotaan
	Menonton film anak, dokumenter dll	Ruang Audio Visual
	Acara besar yang membutuhkan kapasitas banyak, seperti pertunjukkan teater dll	Ruang Teater
	Mencari bahan Pustaka	Ruang Koleksi
	Ruang baca dan berdiskusi kelompok	Ruang Diskusi
	Membaca bahan pustaka	Ruang Baca
	Mencari bahan pustaka <i>online</i>	Ruang Akses <i>Online</i>
Pengelola	Menerima tamu	Ruang Tamu
	Pengadaan event	Ruang <i>Event Organizer</i>
	Bertanya mengenai letak ruang dll	Ruang Informasi
	Istirahat	Ruang Istirahat

	Mengontrol keadaan alat, merawat peralatan	Ruang Operator
	Menyimpan alat-alat untuk kegiatan seminar dll	Ruang Peralatan
	Melayani administrasi	Ruang Administrasi
	Melaksanakan koordinasi keuangan, persuratan, kepegawaian, aset dll	Ruang Tata Usaha
	Menyimpan arsip	Ruang Arsip
	Melakukan rapat	Ruang Rapat
	Mencetak bahan pustaka	Ruang Percetakan Pustaka
	Menjilid bahan pustaka	Ruang Penjilidan
Penunjang	Mengkopi dan menscan bahan pustaka dan berkas	Ruang <i>Fotocopy & Scanning</i>
	Menyimpan barang	Ruang Loker
	Mengambil uang, transfer uang	<i>ATM Center</i>
	Bersantai, Makan & Minum	Kafetaria
	Sholat	Mushola
	Membeli buku	Toko Buku
	Seminar dan acara – acara lain	Ruang Serbaguna
	Melihat pameran budaya dan juga pameran buku	Ruang Pameran
Servis	Bermain	<i>Playground</i>
	Melihat pengunjung, Memantau kegiatan di perpustakaan	Ruang CCTV
	Membuat minuman & makanan khusus karyawan, pustakawan, pengelola dan tamu	Pantry
	Menyimpan bahan pustaka yang lama, rusak atau tidak terpakai Penyimpanan stok buku baru / lama	Gudang Pustaka
	Menyimpan bahan makanan dan minuman	Gudang Kafetaria
	BAK / BAB	Toilet
Menerima barang – barang	<i>Loading Dock</i>	

C. Persyaratan

Dalam perencanaan ruang – ruang pada perpustakaan, harus memperhatikan apa saja aspek yang dapat mempengaruhi kenyamanan aktivitas di dalam ruang. Aspek tersebut terdiri dari pencahayaan, penghawaan dan lain-lain. Berikut pada tabel 3.7 merupakan persyaratan ruang perpustakaan.

**Tabel 3.7. Persyaratan Ruang
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Ruang	Persyaratan Ruang
Lobby	Terbuka, alur sirkulasi tidak sempit, akses terhadap ruang lain mudah dan gampang
Ruang Layanan Keanggotaan	Mudah dijangkau, alur sirkulasi tidak sempit
Ruang Teater	Akustik, kedap suara, tertutup, sirkulasi tidak sempit
Ruang Koleksi	Tidak Lembab, Alur sirkulasi tidak sempit, ruangan juga membutuhkan pencahayaan alami namun dalam jumlah sedikit
Ruang Akses <i>Online</i>	Kering dan jauh dari kelembaban, Akses internet lebih cepat
Ruang Baca Tenang	Kedap suara, tertutup dari ruang luar, membutuhkan pencahayaan alami, view bagus
Ruang Koleksi Braille	Mudah dijangkau oleh difabel, tidak berisik, membutuhkan pencahayaan alami dalam jumlah yang sedang
Ruang Baca Diskusi	Kedap Suara, tertutup, view bagus, luas agar sirkulasi lancar
Ruang Baca Irama	Terbuka, Suasana Santai/ <i>Cozy</i> , pencahayaan alami lebih banyak, menghadap kearah view bagus
Ruang Baca Braille	Tertutup dari ruang luar, pencahayaan alami, tidak berisik
Ruang Baca Anak	Suasana dan perabotan ramah dan aman untuk anak, ruangan dipenuhi gambar dan warna, tertutup
Ruang Sinema 6D	Akustik, tertutup, kedap suara
Ruang Audio Visual	Akustik, tertutup, kedap suara
Ruang Pengelola	Tertutup, alur sirkulasi lancar, membutuhkan pencahayaan alami
Ruang Administrasi	Mudah dijangkau, alur sirkulasi luas, terdapat pemisah antara pengunjung dan karyawan
Ruang Tata Usaha	Mudah dijangkau, tertutup, alur sirkulasi luas
Ruang Informasi	Terbuka, mudah dijangkau
Ruang Arsip	Tertutup, tidak lembab
Ruang Rapat	Tertutup, Kedap suara, alur sirkulasi luas
Ruang Tamu	Terbuka, luas, berada di depan gedung

Ruang Percetakan Pustaka	Tertutup, tidak lembab, alur sirkulasi luas, hanya pustakawan, pengelola dan karyawan yang boleh memasuki area tsb
Ruang <i>Fotocopy & Scanning</i>	Tidak Lembab, Mudah dijangkau, alur sirkulasi luas
Ruang Loker	Terbuka, Mudah dijangkau
Kafetaria	Terbuka, Suasana santai/Cozy
Toko Buku	Alur sirkulasi tidak sempit, Tidak Lembab
Ruang Serbaguna	Kedap suara, luas
Ruang Pameran Khusus	Mudah dijangkau, luas, alur sirkulasi lancar
<i>Playground</i>	Tidak berbahaya, ramah untuk anak, luas
Gudang Pustaka	Tidak lembab, tertutup
Gudang Kafetaria	Tidak lembab, tertutup



3.1.3. Ruang Dalam

Studi besaran ruang dalam merupakan analisa kebutuhan ruang pengguna berdasarkan jumlah kapasitas, dimensi dan perabot pada ruang. Dalam penentuan kapasitas yang digunakan dapat diperoleh dari studi preseden, studi literatur, standar perpustakaan mengenai jumlah minimal dan ukuran perabot. Berikut merupakan besaran ruang yang diperlukan pada perpustakaan berdasarkan studi aktivitas yang dilakukan oleh pengguna di dalamnya, lihat pada tabel 3.8.

Keterangan Sumber :

SP : Studi Preseden (Survei)

AP : Analisa Pribadi

DA : Data Arsitek

**Tabel 3.8. Ruang Dalam
(Sumber : Analisa Pribadi)**

No	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Jumlah Unit	Perabot	Kebutuhan & Luas Ruang (m ²)	Luas	Sumber
FASILITAS UTAMA							
1	Lobby	30 orang	1	20 Duduk 10 Berdiri	<ul style="list-style-type: none"> - Bench Sofa Kapasitas 4 orang 1,8 x 0,5 = 0,9 x 5 (sofa) = 4,5 m² - Berdiri 10 orang 0,36 m² 0,36 x 10 = 3,6 m² - Sirkulasi 30% 	47,1 m²	AP DA

					$1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \times 30 = 39 \text{ m}^2$		
2	R. Layanan Keanggotaan	20 orang	1	7 unit 1 unit 3 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Sofa tunggu bussier III Seat $2,2 \times 0,8 = 1,76 \times 7 = 12,32 \text{ m}^2$ - Meja Resepsionis $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 3 = 0,702 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 20 \text{ (orang)} = 26 \text{ m}^2$ 	40,22 m²	AP
3	Ruang Teater	150 orang	1	150 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Kursi Teater type LL516 $0,67 \times 0,65 = 0,4355 \times 150 = 65,325 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 150 = 195 \text{ m}^2$ 	260,325 m²	SP
4	R. Koleksi Referensi Umum	150 orang	1	150 unit 1 unit 14 unit 2 unit 30 orang 100	<ul style="list-style-type: none"> - Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 150 = 90 \text{ m}^2$ - Meja Pustakawan $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 14 = 3,276 \text{ m}^2$ - Meja Panjang (10 orang) $2,2 \times 1 = 2,2 \times 2 = 4,4 \text{ m}^2$ - Lesehan $1,2 \times 30 = 36 \text{ m}^2$ - Berdiri 100 orang 0,36 m² $0,36 \times 100 = 36 \text{ m}^2$ 	620,876 m²	AP

					- Sirkulasi 200% $1 \text{ m}^2 + 200\% = 3 \text{ m}^2 \times 150 = 450 \text{ m}^2$		
5	R. Koleksi Jurnal	30 orang	1	30 unit 1 unit 7 unit 1 Unit	- Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 30 = 18 \text{ m}^2$ - Meja Pustakawan $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 7 = 1,638 \text{ m}^2$ - Meja Panjang Dinding (5 orang) $2 \times 0,4 = 0,8 \times 1 = 0,8 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 30 = 39 \text{ m}^2$	60,638 m²	DA AP
6	R. Koleksi Buku Sekolah	40 orang	1	40 unit 1 unit 7 unit 1 unit	- Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 40 = 24 \text{ m}^2$ - Meja Pustakawan $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 7 = 1,638 \text{ m}^2$ - Meja Panjang Dinding $2 \times 0,4 = 0,8 \times 1 = 0,8 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 40 = 52 \text{ m}^2$	79,638 m²	DA AP
7	R. Koleksi Majalah, Tabloid, Surat Kabar	20 orang	1	20 unit 1 unit	- Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 20 = 12 \text{ m}^2$ - Meja Pustakawan	41,638 m²	DA AP

				7 unit	$2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 7 = 1,638 \text{ m}^2$		
				1 unit	- Meja Panjang Dinding $2 \times 0,4 = 0,8 \times 1 = 0,8 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 20 = 26 \text{ m}^2$		
8	Ruang Koleksi Anak	50 orang	1	40 unit	- Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 40 = 24 \text{ m}^2$	90,668 m ²	DA AP
				1 unit	- Meja Pustakawan $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$		
				3 unit	- Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 50 = 65 \text{ m}^2$		
9	Ruang Baca Tenang	60 orang	1	60 unit	- Meja Sekat $0,7 \times 0,6 = 0,42 \times 60 = 25,2 \text{ m}^2$	117,24 m ²	AP
				60 kursi	- Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 60 = 14,04 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 60 = 78 \text{ m}^2$		
10	Ruang Baca Diskusi	80 orang	1	8 unit	- Meja Panjang Kapasitas 10 orang $2,2 \times 1 = 2,2 \times 8 = 17,6 \text{ m}^2$	140,32 m ²	AP
				80 unit	- Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 80 = 18,72 \text{ m}^2$		

					<ul style="list-style-type: none"> - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 80 = 104 \text{ m}^2$ 		
11	Ruang Baca Irama	60 orang	1	20 unit 10 unit 10 orang	<ul style="list-style-type: none"> - Sofa bulat $1,05 \times 1,05 = 1,1025 \times 20 = 22,05 \text{ m}^2$ - Sofa untuk 3 orang $1,8 \times 0,5 = 0,9 \times 10 = 9 \text{ m}^2$ - Lesehan $1,2 \times 10 = 12 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 60 = 78 \text{ m}^2$ 	121,05 m²	AP
12	Ruang Baca Anak	50 orang	1	20 unit 4 unit 2 unit 20 orang	<ul style="list-style-type: none"> - Sofa bulat $1,05 \times 1,05 = 1,1025 \times 20 = 22,05 \text{ m}^2$ - Sofa untuk 3 orang $1,8 \times 0,5 = 0,9 \times 4 = 3,6 \text{ m}^2$ - Meja Panjang Lesehan $2,2 \times 1 = 2,2 \times 2 = 4,4 \text{ m}^2$ - Lesehan $1,2 \times 20 = 24 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 50 = 65 \text{ m}^2$ 	119,05 m²	AP
13	Ruang Koleksi Braile	20 orang	1	15 unit 1 unit 20 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 15 = 9 \text{ m}^2$ - Meja Pustakawan $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi 	47,6 m²	AP DA

				6 unit	$0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 20 = 4,68 \text{ m}^2$ - Meja Panjang $2 \times 0,6 = 1,2 \times 6 = 7,2 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 20 = 26 \text{ m}^2$		
14	R. Akses Online	30 orang	1	30 unit 32 unit 1 unit	- Meja Sekat $0,7 \times 0,6 = 0,42 \times 30 = 12,6 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 32 = 7,488 \text{ m}^2$ - Meja Penjaga $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 30 = 39 \text{ m}^2$	60,288 m²	AP
15	<i>Book Drop</i> / R. Pengembalian Buku	10 orang	1	2 unit 2 unit 2 unit	- Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 2 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 2 = 1,44 \text{ m}^2$ - Berdiri 10 orang 0,36 m² $0,36 \times 10 = 3,6 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 10 = 13 \text{ m}^2$	19,708 m²	AP SP
16	Ruang Sinema 6D	13 orang	1	1 set (12 orang)	- Kursi Teater 6D 12 orang (Hidrolik) $2,5 \times 2,15 = 5,375 \times 1 = 5,375 \text{ m}^2$	23,229 m²	SP AP

				1 unit	- Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$			
				1 unit	- Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 1 = 0,234 \text{ m}^2$			
					- Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 13 = 16,9 \text{ m}^2$			
17	R. Audio Visual	30 orang	1	30 unit	- Kursi Teater type LL516 $0,67 \times 0,65 = 0,4355 \times 30 = 13,065 \text{ m}^2$	59,619 m ²	DA AP	
				2 unit	- Rak Koleksi $1 \times 0,3 = 0,3 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$			
				1 unit	- Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$			
				1 unit	- Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 1 = 0,234 \text{ m}^2$			
					- Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 30 = 45 \text{ m}^2$			
18	Ruang Tunggu Sinema	40 orang	1	10 unit	- Kursi Tunggu Chairman AC 940 F (4 orang) $2,16 \times 0,55 = 1,188 \times 8 = 9,504 \text{ m}^2$	58,458 m ²	AP	
				1 unit	- Meja Petugas $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$			
				1 unit	- Kursi Petugas $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 1 = 0,234 \text{ m}^2$			
					- Sirkulasi 20% $1 \text{ m}^2 + 20\% = 1,2 \text{ m}^2 \times 40 = 48 \text{ m}^2$			
JUMLAH KAPASITAS		918 orang		JUMLAH KEBUTUHAN RUANG			2.635,319 m²	

FASILITAS PENGELOLA							
1	Ruang Pengelola	2 orang	1	1 unit 2 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Rak File $1,5 \times 0,3 = 0,45 \times 1 = 0,45 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$ 	4,638 m ²	AP
2	Ruang Wakil Pengelola	2 orang	1	1 unit 2 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Rak File $1,5 \times 0,3 = 0,45 \times 1 = 0,45 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$ 	4,638 m ²	AP
3	Ruang Sekretaris	2 orang	1	1 unit 2 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Rak File $1,5 \times 0,3 = 0,45 \times 1 = 0,45 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% 	4,638 m ²	AP

					$1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$		
4	R. Tata Usaha	8 orang	1	4 unit 3 unit 6 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $2 \times 0,6 = 1,2 \times 4 = 4,8 \text{ m}^2$ - Rak $1 \times 0,3 = 0,3 \times 3 = 0,9 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 6 = 1,404 \text{ m}^2$ - Meja Resepsionis $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 8 = 10,4 \text{ m}^2$ 	18,704 m²	AP
5	R. Administrasi	2 orang	1	1 unit 2 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Rak File $1,5 \times 0,3 = 0,45 \times 1 = 0,45 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$ 	4,638 m²	AP
6	R. Arsip	10 orang	1	1 unit 1 unit 7 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,5 \times 0,6 = 0,9 \times 1 = 0,9 \text{ m}^2$ - Meja Resepsionis $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 7 = 1,638 \text{ m}^2$ 	24,738 m²	AP

				10 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Rak File $2 \times 0,3 = 0,6 \times 10 = 6 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 10 = 15 \text{ m}^2$ 		
7	R. Rapat	20 orang	1	5 unit 1 unit 20 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja Panjang $2,2 \times 0,5 = 1,1 \times 5 = 5,5 \text{ m}^2$ - Meja $1 \times 0,6 = 0,6 \times 1 = 0,6 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 20 = 4,68 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 20 = 26 \text{ m}^2$ 	36,78 m²	AP
8	R. Tamu	10 orang	1	2 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Sofa $1,8 \times 0,5 = 0,9 \times 2 = 1,8 \text{ m}^2$ - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 10 = 15 \text{ m}^2$ 	17,52 m²	AP
9	R. Percetakan Pustaka	5 orang	1	4 unit 2 unit 4 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 4 = 0,936 \text{ m}^2$ - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 2 = 1,44 \text{ m}^2$ - Rak File $2 \times 0,3 = 0,6 \times 4 = 2,4 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% 	12,276 m²	AP

					$1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 5 = 7,5 \text{ m}^2$		
10	Ruang Informasi	13 orang	1	1 unit 3 unit 10 orang	<ul style="list-style-type: none"> - Meja Resepsionis $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 3 = 0,702 \text{ m}^2$ - Berdiri 10 orang 0,36 m² $0,36 \times 10 = 3,6 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \times 13 = 19,5 \text{ m}^2$ 	25 m²	AP
11	Ruang Penjilidan	4 orang	1	2 unit 4 unit 2 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 2 = 1,44 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,936 \text{ m}^2$ - Rak $1,5 \times 0,3 = 0,45 \times 2 = 0,90 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 4 = 6 \text{ m}^2$ 	9,276 m²	AP
12	Ruang Event Organizer	2 orang	1	1 unit 2 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Rak File $1,5 \times 0,3 = 0,45 \times 1 = 0,45 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$ 	4,638 m²	AP

13	Ruang Istirahat	10 orang	1	1 unit 6 unit 2 unit 1 unit 4 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 6 = 1,404 \text{ m}^2$ - Loker 20 pintu kozure kl 20 $1,4 \times 0,4 = 0,56 \times 2 = 1,12 \text{ m}^2$ - Sofa $1,8 \times 0,5 = 0,9 \times 1 = 0,9 \text{ m}^2$ - Tempat tidur $2 \times 0,9 = 1,8 \times 4 = 7,2 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 10 = 15 \text{ m}^2$ 	26,344 m²	AP
14	Ruang Peralatan	4 orang	1	6 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Rak Penyimpanan $1,5 \times 0,6 = 0,9 \times 6 = 5,4 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ 	9,9 m²	AP
15	Ruang Operator	2 orang	1	1 unit 2 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Rak File $1,5 \times 0,3 = 0,45 \times 1 = 0,45 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$ 	4,638 m²	AP
Jumlah Kapasitas		96 orang	JUMLAH KEBUTUHAN RUANG			208,366 m²	

FASILITAS PENUNJANG							
1	Kafetaria	60 orang	1	25 unit 3 unit 11 unit 12 unit 6 unit 1 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 25 = 5,85 \text{ m}^2$ - Meja 2 orang $0,6 \times 0,6 = 0,36 \times 3 = 1,08 \text{ m}^2$ - Meja 4 orang $1,8 \times 0,6 = 1,08 \times 11 = 11,88 \text{ m}^2$ - Sofa Kafe 2 seater $1,6 \times 0,8 = 1,28 \times 12 = 15,36 \text{ m}^2$ - Rak Buku $2 \times 0,3 = 0,6 \times 6 = 0,36 \text{ m}^2$ - Meja Barista $3 \times 0,6 = 1,8 \times 1 = 1,8 \text{ m}^2$ - Dapur Kafetaria $3 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 9 \times 1 = 9 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 60 = 78 \text{ m}^2$ 	123,33 m²	AP
2	R. <i>Fotocopy & Scanning</i>	10 orang	1	2 unit 1 unit 2 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Mesin FC $0,6 \times 0,7 = 0,42 \times 2 = 0,84 \text{ m}^2$ - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Rak Kertas $1,5 \times 0,6 = 0,9 \times 2 = 1,8 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% 	18,36 m²	AP

					$1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 10 = 15 \text{ m}^2$		
3	R. Pameran	50 orang	1	4 unit 1 unit 2 unit 3 unit 6 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Papan Panil 60 x 180 (4 panel) $2 \times 2 = 4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$ - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Lemari Kaca Display Besar $0,6 \times 0,6 = 0,36 \times 3 = 1,08 \text{ m}^2$ - Lemari Kaca Display Kecil 3 rak $0,3 \times 0,3 = 0,9 \times 6 = 5,4 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 50 = 75 \text{ m}^2$ 	98,668 m²	AP
4	Playground	15 orang	1	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Playground set $4 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 16 \times 1 = 16 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 15 = 19,5 \text{ m}^2$ 	35,5 m²	AP
5	Toko Buku	25 orang	1	1 unit 1 unit 30 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 1 = 0,234 \text{ m}^2$ - Meja Kasir $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Rak File $2 \times 0,3 = 0,6 \times 30 = 18 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 25 = 32,5 \text{ m}^2$ 	51,454 m²	AP

6	Ruang Serbaguna	55 orang	1	2 unit 55 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 2 = 0,144 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 55 = 12,87 \text{ m}^2$ - Panggung $4 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 8 \times 1 = 8 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 55 = 71,5 \text{ m}^2$ 	92,51 m²	AP
7	Ruang Loker	20 orang	1	15 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Loker 20 pintu kozure kl 20 $1,4 \times 0,4 = 0,56 \times 15 = 8,4 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 20 = 26 \text{ m}^2$ 	34,4 m²	AP
8	ATM Area	10 orang	1	5 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Mesin ATM $0,5 \times 0,6 = 0,3 \times 5 = 1,5 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 10 = 15 \text{ m}^2$ 	16,5 m²	
9	Mushola	21 orang	1	21 unit 3 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Sajadah $1 \times 0,6 = 0,6 \times 21 = 12,6 \text{ m}^2$ - Lemari $1,2 \times 0,6 = 0,72 \times 3 = 2,16 \text{ m}^2$ - Rak sepatu $0,9 \times 0,6 = 0,54 \times 1 = 0,54 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 21 = 27,3 \text{ m}^2$ 	42,6 m²	AP
10	Area penyeberangan	20 orang	1	-	- Area penyeberangan	12 m²	

					6 x 2 = 12 m ²		
JUMLAH KAPASITAS		266 orang	JUMLAH KEBUTUHAN RUANG			525,322 m²	
FASILITAS SERVIS							
1	Gudang Kafetaria	3 orang	1	5 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Rak Makanan 1,5 x 0,6 = 0,9 x 5 = 4,5 m² - Sirkulasi 50% 1 m² + 50% = 1,5 m² x 3 = 4,5 m² 	9 m²	
2	Pos Jaga	4 orang	1	1 unit 2 kursi	<ul style="list-style-type: none"> - Meja 1,2 x 0,6 = 0,72 x 1 = 0,72 m² - Kursi 0,45 x 0,52 = 0,234 x 2 = 0,468 m² - Sirkulasi 50% 1 m² + 50% = 1,5 m² x 4 = 6 m² 	7,188 m²	
3	Gudang Pustaka	3 orang	1	6 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Rak Buku 1,5 x 0,6 = 0,9 x 6 = 5,4 m² - Sirkulasi 50% 1 m² + 50% = 1,5 m² x 3 = 4,5 m² 	9,9 m²	
4	Ruang OB	6 orang	1	3 unit 6 unit 1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja 1 x 0,6 = 0,6 x 3 = 1,8 m² - Kursi 0,45 x 0,52 = 0,234 x 6 = 1,404 m² - Loker 6 pintu 0,8 x 0,4 = 0,32 x 1 = 0,32 m² - Sirkulasi 50% 	12,524 m²	

					$1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 6 = 9 \text{ m}^2$		
5	Pantry	6 orang	1	1 unit 1 unit 6 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Kabinet 1 set $2 \times 0,4 = 0,8 \times 1 = 0,8 \text{ m}^2$ - Meja $1,5 \times 0,6 = 0,9 \times 1 = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 6 = 1,404 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2 \times 6 = 9 \text{ m}^2$ 	11,924 m²	
6	Toilet	8 orang	10	4 unit 1 unit 4 orang	<ul style="list-style-type: none"> - Toilet 1 set $1,5 \times 0,9 = 1,35 \times 4 = 5,4 \text{ m}^2$ - Wastafel $1,5 \times 0,6 = 0,9 \times 1 = 0,9 \text{ m}^2$ - Berdiri 4 orang 0,36 m² $0,36 \times 4 = 1,44 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $10 \text{ m}^2 + 30\% = 10,3 \text{ m}^2 \times 8 = 82,4 \text{ m}^2$ 	90,14 m²	
7	Ruang AHU	2 orang	1	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang AHU $4 \times 4 = 16 \times 1 = 16 \text{ m}^2$ 	16 m²	
8	Ruang Panel	2 orang	1	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Panel $4 \times 4 = 16 \times 1 = 16 \text{ m}^2$ 	16 m²	
9	Ruang Genset	2 orang	1	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Genset $4 \times 4 = 16 \times 1 = 16 \text{ m}^2$ 	16 m²	
10	Ruang Pompa	2 orang	1	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Pompa $4 \times 4 = 16 \times 1 = 16 \text{ m}^2$ 	16 m²	

11	Ruang CCTV	2 orang	1	1 unit 2 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meja Komputer $2 \times 0,6 = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2$ - Kursi $0,45 \times 0,52 = 0,234 \times 2 = 0,468 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2 \times 2 = 2,6 \text{ m}^2$ 	4,268 m ²		
12	Janitor	2 orang	1	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Janitor $2 \times 2 = 4 \times 1 = 4 \text{ m}^2$ 	4 m ²		
13	Loading Dock	2 orang	1	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Mobil BOX $3 \times 5 = 15 \times 1 = 15 \text{ m}^2$ - Area Bongkar Muat $3 \times 2 = 6 \times 1 = 6 \text{ m}^2$ - Sirkulasi 100% $1 \text{ m}^2 + 100\% = 2 \text{ m}^2 \times 2 = 4 \text{ m}^2$ 	25 m ²		
JUMLAH KAPASITAS		44 orang		JUMLAH KEBUTUHAN RUANG			237,944 m²	
JUMLAH SELURUHNYA							3.606,951 m²	
SIRKULASI 25%							4.508,68875 m²	
							4.509 m²	

3.1.4. Ruang Luar

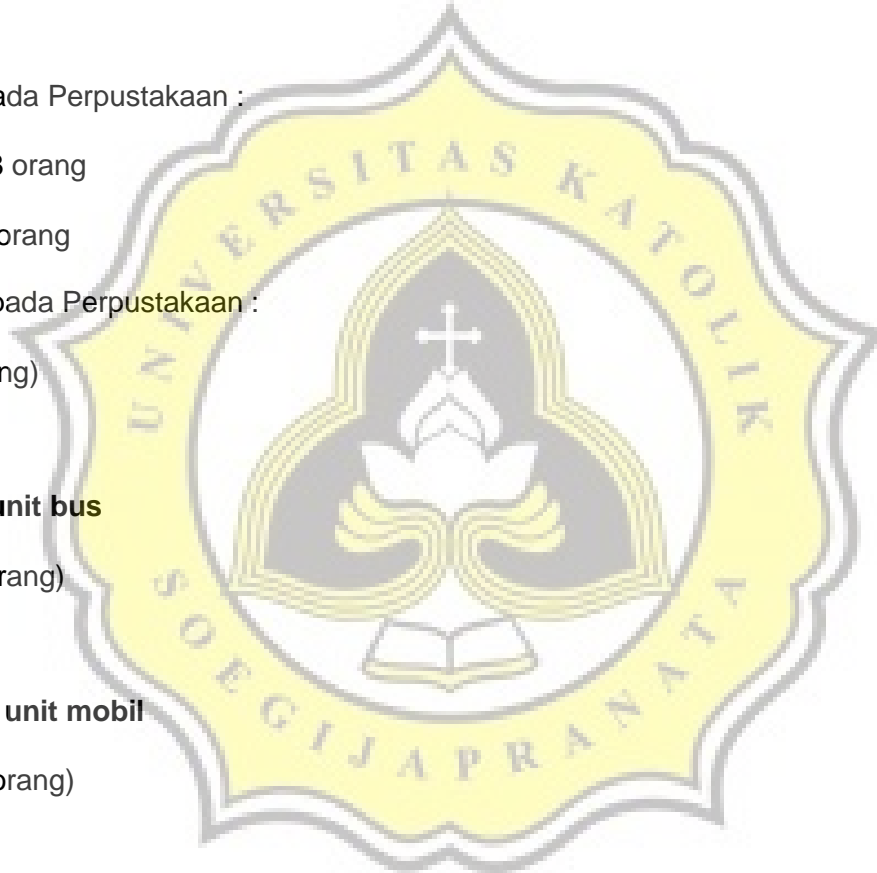
Berikut merupakan besaran ruang yang diperlukan pada perpustakaan berdasarkan studi aktivitas yang dilakukan oleh pengguna di dalamnya, lihat pada tabel 3.6.

A. Asumsi Jumlah Kapasitas pada Perpustakaan :

- Pengunjung : 818 orang
- Pengelola : 85 orang

B. Asumsi Jumlah Kendaraan pada Perpustakaan :

- Bus 10% (1 bus 30 orang)
= 10% x 903
= 90 orang = **3 unit bus**
- Mobil 20% (1 mobil 4 orang)
= 20% x 903 orang
= 108 orang = **45 unit mobil**
- Motor 60% (1 motor 2 orang)
= 60% x 903



= 541 orang = 270 unit motor

- Sepeda 2%

= 2% x 903

= 18 orang = 18 unit sepeda

- Pejalan kaki 8%

= 8% x 903 = 72 orang

Berikut merupakan tabel 3.9 mengenai ruang luar :

Tabel 3.9. Ruang Luar
(Sumber : Analisa Pribadi)

No	Fasilitas	Kapasitas	Ukuran Ruang	Jumlah Ruang	Persentase Sirkulasi	Luas Sirkulasi (m ² + (m ² x%))	Luas Total (m ²)
1	Bus	3 unit	3,5 x 8	28 x 3 m ²	100%	84 m ²	168 m ²
2	Sepeda	18 unit	0,6 x 2	1,2 x 18 m	100%	22 m ²	44 m ²
3	Motor	270 unit	1 x 2	2 x 270 m ²	100%	270 m ²	540 m ²
4	Mobil	45 unit	5 x 3	15 x 45 m ²	100%	675 m ²	1350 m ²
JUMLAH KEBUTUHAN RUANG LUAR							2.102 m²

3.1.5. Luas lahan efektif yang digunakan untuk bangunan berdasarkan pada kondisi tapak dan peraturan.

Berdasarkan perhitungan kebutuhan ruang dalam dan ruang luar pada projek “Perpustakaan Kota dengan konsep kafe di Pontianak”

maka dapat di peroleh luas lahan efektif yang akan digunakan untuk bangunan adalah sebagai berikut :

- Kebutuhan Ruang Dalam = 4.509 m²
- Kebutuhan Ruang Luar = 2.102 m²
- KDB = 60%
- KDH = 40%
- KLB = 4,8
- GSB = 22 m

Berikut merupakan perhitungan seluruhnya mengenai kebutuhan luas lahan efektif :

1. KDB 60%

Luas lantai dasar 2/3 = 3.006 m²

Luas lahan terbuka = Parkir + 1/3 luas bangunan
 = 2.102 m² + 1.503 m²
= 3.605 m²

2. KDH 40%

Luas daerah hijau = 40% x 6.250 m²
= 2.644 m²



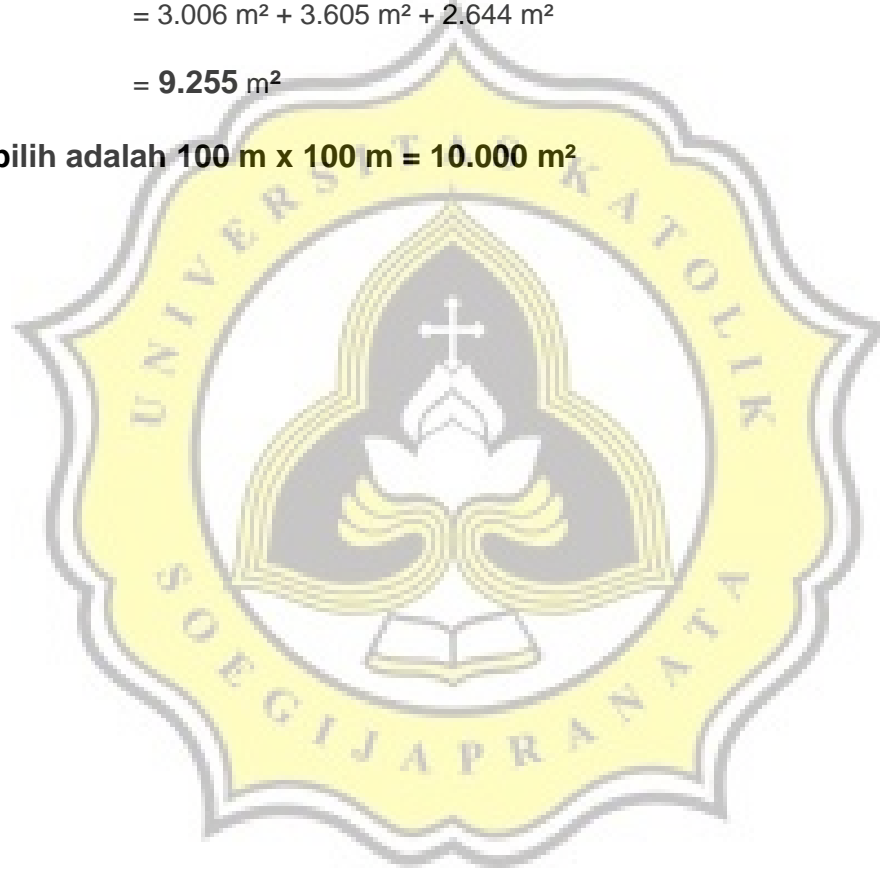
Jadi, total luas lahan efektif yang digunakan untuk bangunan adalah

$$= \text{Lantai dasar} + \text{Lahan Terbuka} + \text{RTH}$$

$$= 3.006 \text{ m}^2 + 3.605 \text{ m}^2 + 2.644 \text{ m}^2$$

$$= \mathbf{9.255 \text{ m}^2}$$

Sedangkan luas tapak terpilih adalah $100 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 10.000 \text{ m}^2$



3.1.6. Struktur ruang

A. Hubungan Ruang

Berikut merupakan tabel 3.10 mengenai hubungan ruang pada proyek Perpustakaan kota dengan konsep kafe di Pontianak.

**Tabel 3.10. Hubungan Ruang
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Hubungan Ruang																				
Nama Ruang	Lobby	Ruang Keanggotaan	R. Audio visual	R. Koleksi Umum	R. Koleksi Anak	R. Akses online	R. Baca Anak	R. Baca Tenang	R. Baca Diskusi	R. Baca Irama	Book Drop	R. Fotocopy	Kafetaria	R. Serbaguna	Toko buku	Loker	R. Percetakan	R. Pengelola	R. Arsip	R. Koleksi Braille
Lobby		O	-	X	X	X	-	-	-	-	O	X	-	-	-	O	X	X	X	X
Ruang Keanggotaan			-	X	X	X	-	-	-	-	O	X	-	-	-	X	X	-	-	X
R. Audio Visual				-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	O	-	-	-	-	-	-
R. Koleksi Umum					X	O	-	O	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	X
R. Koleksi Anak						-	O	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X
R. Akses Online							X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X
R. Baca Anak								-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-
R. Baca Tenang										X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	X
R. Baca Diskusi										X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	X
R. Baca Irama											O	-	-	-	X	X	X	-	-	X
Book Drop / R. Pengembalian Buku												X	-	-	-	X	X	-	-	X
R. Fotocopy & Scanning													-	-	X	X	O	-	-	X
Kafetaria														-	X	-	-	-	-	-
Ruang Serbaguna															X	-	-	-	-	-
Toko Buku																	X	-	-	-
Loker																		X	-	X
R. Percetakan Pustaka																			-	X
R. Pengelola																			O	-

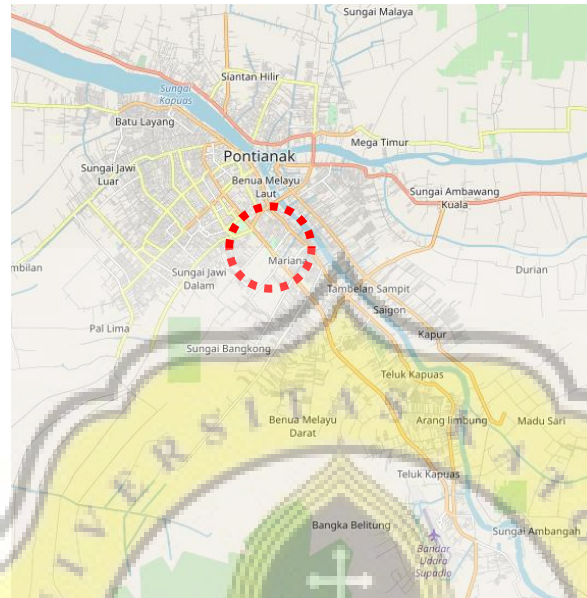
Keterangan :

O	Berdekatan
X	Mudah Dijangkau
-	Jauh

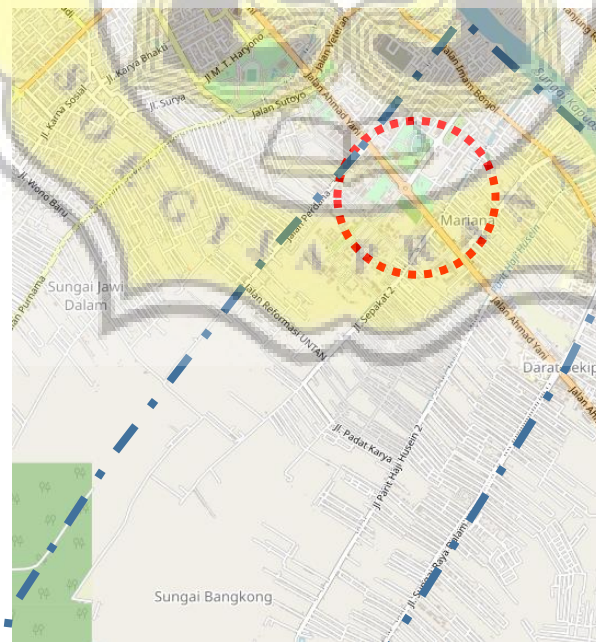
B. Pengelompokkan / Zonasi Ruang

Berikut merupakan diagram pengelompokkan ruang pada proyek Perpustakaan kota dengan konsep kafe di Pontianak, lihat pada Diagram 3.8.

Lebih tepatnya lokasi tapak berada di wilayah Kecamatan Pontianak Tenggara, lihat pada gambar 3.4 dan gambar 3.5. Lingkaran merah pada peta menunjukkan lokasi tapak berada.



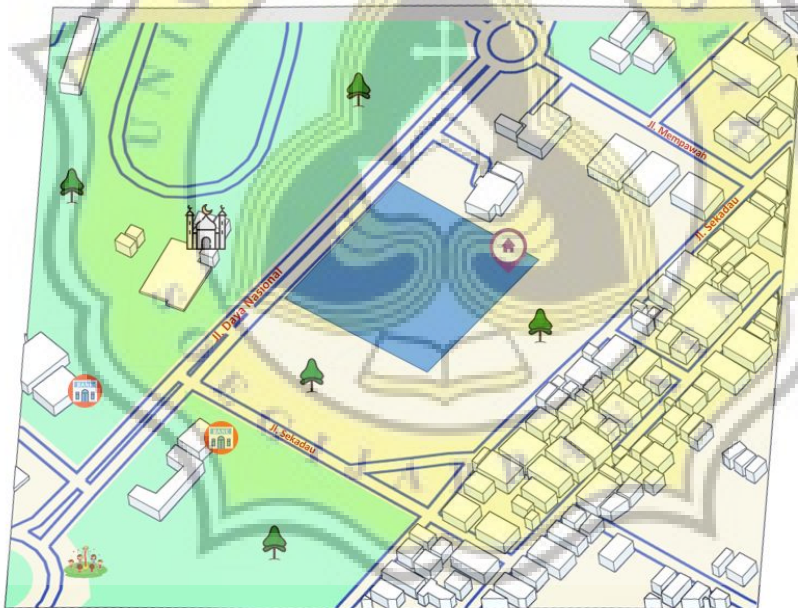
Gambar 3.4. Peta Kota Pontianak
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.5. Peta Pontianak tenggara
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.6. Perbesaran Peta Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.7. Lokasi Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.8. Ukuran Tapak Terpilih

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Lokasi tapak terpilih berada di Jalan Daya Nasional lihat pada gambar 3.7 dan gambar 3.8, pemilihan lokasi tapak tersebut karena letak tapak strategis berada di kawasan pendidikan, dapat dilihat pada gambar 3.6 lokasi tapak bersebelahan dengan Universitas Tanjungpura Pontianak dan Politeknik Negeri Pontianak selain itu masih banyak sekolah-sekolah yang berada didekat lokasi tapak dengan radius kurang dari 1,5 km. Terdapat juga beberapa Fasilitas umum dan sosial yang berada didekat lokasi tapak seperti Tugu dan Taman Digulis Pontianak, Hotel, Ayani Megamall, Museum Kalbar, Rumah Adat Betang, Taman Budaya Pontianak dan lain sebagainya. Keuntungan lain dari pemilihan lokasi tapak, Jalan Daya Nasional merupakan salah satu jalan raya yang memiliki tingkat kebisingan rendah. Orientasi tapak menghadap kearah Barat, berikut merupakan betas – batas pada tapak :

- Utara : Jalan Mempawah & Kantor MKWU UNTAN
- Selatan : Wisma Untan, ATM BNI & Kantin
- Timur : Perumahan Warga
- Barat : Jalan Daya Nasional, Masjid dan Lapangan.

3.2.2. Kondisi Tapak

Tapak terpilih memiliki luas sekitar 10.000 m² dengan kondisi kontur yang relatif datar. Berikut merupakan beberapa potensi yang dimiliki oleh tapak terpilih:

- Letak tapak yang strategis berada di Jalan Daya Nasional, Kecamatan Pontianak Tenggara. Jalan ini merupakan jalan yang memiliki tingkat kebisingan yang rendah.
- Lokasi tapak dekat dengan tempat rekreasi seperti museum, taman budaya, mall dan juga dekat dengan hotel.
- Tidak jauh dari lokasi tapak terpilih terdapat fasilitas umum seperti Taman Angrek, Taman Digulis dan Taman Untan (Universitas Tanjungpura) yang dapat digunakan oleh masyarakat umum.
- Kondisi topografi pada tapak terpilih relatif datar dan jauh dari area banjir.
- Masih banyak vegetasi disekitar tapak sebagai penghijauan. Selain itu pemilihan tapak dengan banyak vegetasi adalah untuk memberikan view kepada pengunjung berupa pohon-pohon.

Lokasi tapak juga memiliki kendala seperti berikut :

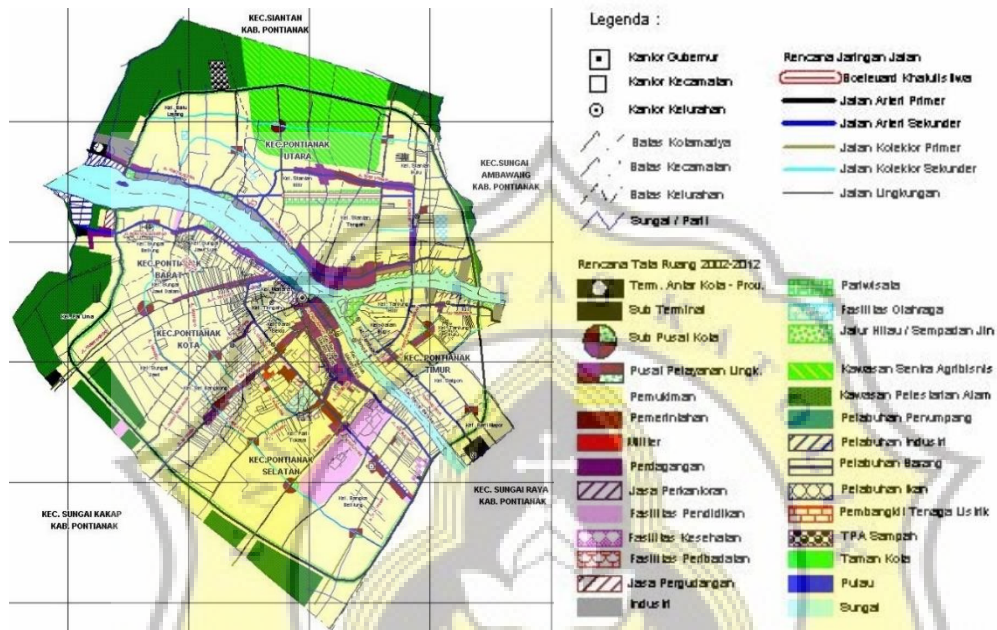
Lokasi tapak berada di wilayah yang jarang dilewati oleh masyarakat umum, jalan ini hanya sering dilintasi oleh mahasiswa yang kampusnya berada dekat dengan lokasi tapak.

3.2.3. Regulasi Tapak

Berdasarkan Peta Rencana Umum Tata Ruang Kota Pontianak pada gambar 3.9, lokasi tapak berada dikawasan pendidikan lihat gambar 3.10 perbesaran peta RU Tata Ruang Kota Pontianak. Sedangkan berdasarkan pembagian wilayah Sub Pusat Pelayanan Kota (PPK) Pontianak Kawasan ini merupakan Bagian Kawasan Sub PPK I yang memiliki fungsi sebagai berikut :

- Pusat Pemerintahan kecamatan

- Pusat perdagangan skala kota
- Pendidikan menengah – tinggi
- Simpul transportasi regional
- Pelayanan kesehatan skala regional
- Perumahan kepadatan padat-sedang



Gambar 3.9. Peta Rencana Umum Tata Ruang Pontianak

Sumber : <http://dominikusjr.blogspot.com/2010/02/rtrw-kota-pontianak.html>



Gambar 3.10. Perbesar Peta Rencana Umum Tata Ruang Pontianak

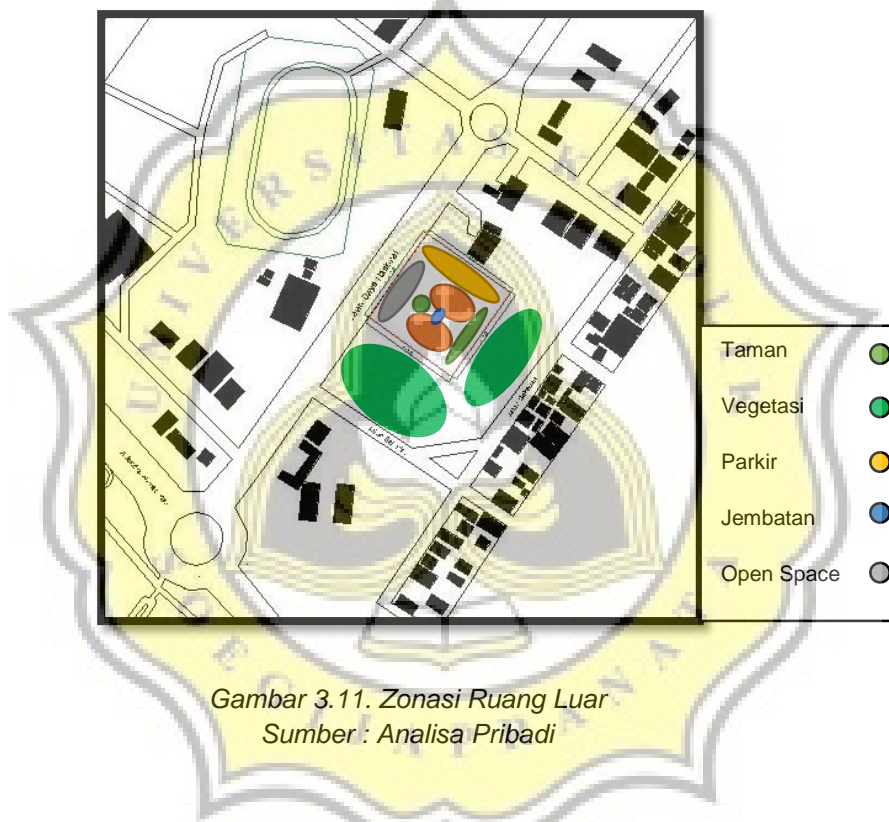
Sumber : <http://dominikusjr.blogspot.com/2010/02/rtrw-kota-pontianak.html>

Kemudian berdasarkan Peraturan Wilayah Kota Pontianak No. 2 Tahun 2013 tentang KDB, KLB dan KDH untuk Kawasan Pendidikan pada wilayah tersebut adalah sebagai berikut :

- KDB maksimal sebesar 60%
- KDH minimum sebesar 40%
- KLB maksimal sebesar 4,8

3.2.4. Zonasi ruang luar

Berikut merupakan zonasi ruang luar pada projek “Perpustakaan Kota dengan konsep kafe di Pontianak”, lihat gambar 3.11:



Gambar 3.11. Zonasi Ruang Luar
Sumber : Analisa Pribadi

Massa bangunan terbagi menjadi dua buah massa dengan sebuah taman ditengah, hal ini karena mengadaptasi bentuk kota Pontianak yang dibelah oleh dua sungai menjadi tiga bagian. Massa bangunan berada di tengah tapak.

3.3. Analisa Lingkungan Buatan dan Alami

3.3.1. Analisa bangunan sekitarnya

Bangunan yang berada di sekitar lokasi tapak sangat sedikit, terutama pada bagian depan tapak hanya terdapat lahan kosong dengan banyaknya vegetasi, lihat pada gambar 3.12 dan gambar 3.13 dibawah ini.



*Gambar 3.12. dan Gambar 3.13. Kondisi disekitar tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi*

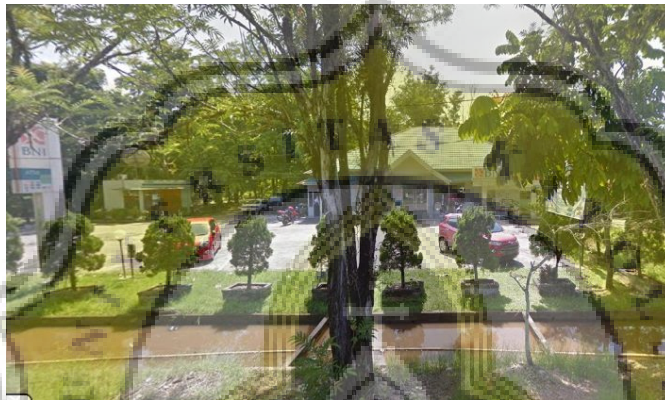
Sedangkan bangunan yang di sekitar area tapak yaitu Masjid Al Muhtadin yang berada di sebelah barat tapak lihat gambar 3.15. Dibagian utara tapak terdapat Kantor Mata Kuliah Wajib Umum (KMKWU) Universitas Tanjungpura lihat gambar 3.14 dan disebelah selatan terdapat Kantin dengan ATM lihat gambar 3.16.



*Gambar 3.14. Kantor MKWU Untan
Sumber : Dokumentasi Pribadi*



*Gambar 3.15. Masjid Al Muhtadin
Sumber : Dokumentasi Pribadi*



*Gambar 3.16. Kantin dan ATM
Sumber : Dokumentasi Pribadi*

3.3.2. Analisa Transportasi, Bangunan Dan Utilitas Pada Tapak

Intensitas kendaraan yang melewati Jalan Daya Nasional Pontianak terbilang rendah. Transportasi yang melewati wilayah ini sebagian besar adalah sepeda motor dan mobil pribadi. Jalan ini jarang dilewati oleh kendaraan berat, dan lebih sering dilewati oleh mahasiswa.

Jalan Daya Nasional Pontianak merupakan jalan kolektor sekunder (k3), kondisi pada jalan ini sangat baik, tidak terdapat lubang. Jalan ini memiliki dua arah jalur sirkulasi yang terpisah, masing-masing jalur memiliki lebar ± 6 meter dengan kondisi aspal yang baik.

Tidak ada terdapat sebuah bangunan pada tapak terpilih, kondisi tapak juga dipenuhi dengan pohon dan tanaman. Sedangkan untuk utilitas pada tapak terdapat tiang listrik yang berada dekat dengan bangunan di samping tapak dan beberapa lampu jalan yang berada di taman pemisah antar jalan. Saluran drainase tapak dipenuhi dengan air, lihat gambar 3.17.



*Gambar 3.17. Drainase Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi*

3.3.3. Analisa vegetasi

Kontur pada tapak datar, dan sebagian besar di dalam tapak merupakan vegetasi. Berikut merupakan jenis – jenis vegetasi yang berada di dalam tapak :

1. Pohon Pete

Pohon pete berada di depan tapak, tepatnya berada di dekat trotoar jalan.

2. Pohon Kelapa Sawit

Pohon kelapa sawit berada di sekitar pinggir tapak, dan jumlah pohon sawit pada tapak juga tidak terlalu banyak.

3. Pohon kelapa

Terdapat juga pohon kelapa di beberapa sisi tapak.

4. Tanaman Sambang Darah

Tanaman sambang darah, berada di dekat trotoar berdampingan dengan pohon pete.

5. Perdu

Terdapat juga perdu pada tapak, yang berada tersebar di dalam tapak.

6. Pohon lainnya

Di dalam tapak banyak sekali jenis pohon dan tanaman yang tumbuh, di tengah – tengah tapak. Pohon pada tapak sangat tinggi sehingga membuat tapak tampak rindang dan rimbun.

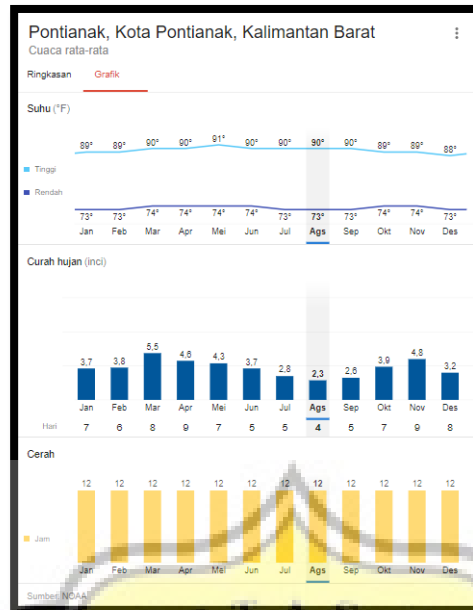
3.3.4. Analisa iklim

Analisa iklim pada tapak adalah berupa analisa prakiraan curah hujan yang terjadi di kota Pontianak selama tahun 2019. Berikut merupakan tabel dan grafik prakiraan curah hujan kota Pontianak tahun 2019 pada gambar 3.18 dan gambar 3.19.



Pontianak, Kota Pontianak, Kalimantan Barat		
Cuaca rata-rata		
Bulan	Tinggi / Rendah (°F)	Hujan
Januari	89° / 73°	7 hari
Februari	89° / 73°	6 hari
Maret	90° / 74°	8 hari
April	90° / 74°	9 hari
Mei	91° / 74°	7 hari
Juni	90° / 74°	5 hari
Juli	90° / 73°	5 hari
Agustus	90° / 73°	4 hari
September	90° / 73°	5 hari
Oktober	89° / 74°	7 hari
November	89° / 74°	9 hari
Desember	88° / 73°	8 hari

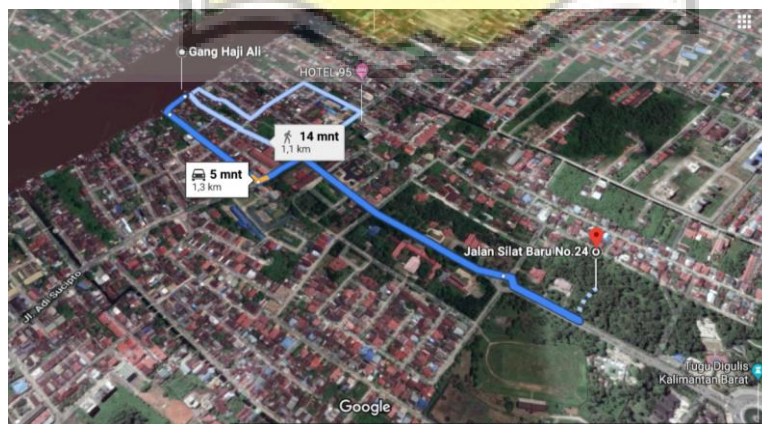
Gambar 3.18. Tabel Curah Hujan Pontianak
Sumber : Google



Gambar 3.19. Grafik Curah Hujan Pontianak
Sumber : Google

3.3.5. Analisa lansekap (pantai, laut, gunung, dan lain lain)

Kota Pontianak dipisahkan 2 buah sungai yaitu sungai landak dan sungai kapuas kecil, hal ini yang menyebabkan kota Pontianak terbagi menjadi 3 buah daratan. Lokasi tapak berada di wilayah Pontianak Selatan, wilayah ini berbatasan dengan sungai kapuas kecil. Jarak lokasi tapak ke sungai kapuas hanya sekitar 1,1 – 1,3 km lihat gambar 3.20.



Gambar 3.20. Jarak Sungai Kapuas Kecil
Sumber Google Maps

Berikut merupakan analisa SWOT pada tapak yang terdiri dari empat buah faktor:

1. Strengths (Kekuatan)

Kekuatan yang dimiliki oleh tapak yang berada di wilayah Pontianak Tenggara adalah berada dekat dengan lokasi pendidikan dan pusat pelayanan kota Pontianak. Pada sore hari di sekitar wilayah ini banyak masyarakat yang bersantai dan melakukan aktifitas olahraga di area *public space* seperti taman yang berada tidak jauh dari lokasi tapak. Selain itu lokasi tapak juga berada di Jl. Daya Nasional yang merupakan area dengan intensitas kendaraan yang sedikit, namun letak perpustakaan ini juga berada tidak jauh dari jalan utama yaitu Jl. Jendral Ahmad Yani Pontianak.

2. Weakness (Kelemahan)

Kelemahan berada pada kondisi tanah yang lembek dan memiliki daya tahan yang rendah. Hal ini disebabkan karena jenis tanah Pontianak sebagian besar merupakan sedimen alluvial dan peneplant yang merupakan jenis tanah liat. Jenis tanah gambut yang merupakan endapan lumpur sungai kapuas.

3. Opportunities (Peluang)

Karena lokasi tapak yang berada di area pendidikan dan dekat dengan jalan jendral ahmad yani, tentu hal ini akan berdampak pada tingkat ketertarikan masyarakat Pontianak terhadap perpustakaan.

4. Threats (Ancaman)

Pontianak juga sering mengalami banjir di beberapa titik kota Pontianak, sedangkan Jalan Daya Nasional merupakan jalan yang berada ditengah kota Pontianak, tentu saja wilayah ini jauh dari sungai. Namun jika terjadi hujan dengan kapasitas yang tinggi, dikhawatirkan drainase yang berada diarah orientasi depan tapak sewaktu-waktu dapat meluap dan menggenang.