

BAB III

ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan

3.1.1 Karakteristik dan Kapasitas Pengguna

A. Karakteristik Pengguna

Dalam merancang sebuah bangunan museum memiliki karakteristik pelaku atau pengguna di dalamnya. Pelaku museum ini dibagi menjadi dua yaitu pengunjung dan pengelola.

1) Pengunjung Museum

Pengunjung museum adalah orang yang melakukan kegiatan kunjungan dengan tujuan menambah ilmu pengetahuan, mengadakan penelitian atau studi banding maupun hanya sekedar melihat – lihat. Beberapa klasifikasi pengunjung beserta karakteristiknya :

a. Masyarakat umum

Merupakan pengunjung yang memiliki tujuan rekreasi dengan melihat benda koleksi yang dipamerkan untuk menambah pengetahuan. Mayoritas pengunjung ini mengamati seluruh objek pameran dengan sekilas tanpa pengamatan lebih detail.

b. Pelajar atau mahasiswa

Merupakan pengunjung yang memiliki tingkat pendidikan yang cukup tinggi, memiliki tujuan baik rekreasi maupun studi. Sifat pengamatan cukup teliti, durasi pengamatan sedang, meliputi kegiatan pengamatan visual. Biasanya mengamati keseluruhan objek yang dipamerkan.

c. Para ahli, peneliti dan seniman

Merupakan pengunjung yang ahli dalam bidang yang diamati antara lain pemerhati budaya, komunitas dan kolektor benda seni. Sifat pengamatan cukup cermat dan seksama, durasi pengamatan cukup lama, memandang dari berbagai arah sejauh memungkinkan, bekal pengetahuan akan benda koleksi cukup tinggi. Mayoritas para

ahli dan peneliti ini datang untuk mencari data penulisan dan mengadakan studi banding.

d. Wisatawan

Merupakan pengunjung yang terdiri dari wisatawan mancanegara dan wisatawan domestik. Wisatawan ini biasanya datang untuk menikmati karya atau benda koleksi yang dipamerkan dengan tujuan rekreasi.

2) **Pengelola Museum**

Menurut Peraturan Menteri Pendudukan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Museum Nasional adalah sebagai berikut :



Diagram 3 1 Struktur Organisasi Museum

Sumber : museumnasional.or.id

a. Kepala Museum

Memimpin, mengkoordinir dan bertanggung jawab atas kelancaran seluruh kegiatan pameran di museum.

b. Bagian Tata Usaha

Memimpin penyelenggaraan urusan tata usaha museum mempunyai tugas terkait dengan urusan perencanaan, keuangan, kepegawaian, persuratan dan kearsipan dan kerumahtanggaan museum. Tata usaha terdiri dari sub bagian perencanaan dan tata laksana, sub bagian keuangan dan kepegawaian, sub bagian rumah tangga.

c. Bagian Pengkajian dan Pengumpulan (Kuratorial)

Melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan pengumpulan, penelitian dan pembinaan benda koleksi. Bidang ini terdiri dari seksi diantaranya seksi identifikasi dan klasifikasi, seksi pencarian dan pengumpulan, seksi katalogisasi.

d. Bagian Perawatan dan Pengawetan

Melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan penyelenggaraan konservasi, restorasi dan reproduksi koleksi serta preparasi tata pameran. Bidang ini terdiri dari seksi diantaranya seksi observasi, seksi perawatan dan seksi pengawetan.

e. Bagian Penyajian dan Publikasi

Melaksanakan kegiatan penyajian benda koleksi dan dokumentasi seluruh koleksi di dalam museum. Meliputi seksi perancangan, seksi penyajian dan seksi publikasi.

f. Bagian Kemitraan dan Promosi

Melaksanakan kegiatan bimbingan dengan metode dan sistem edukatif kultural dalam rangka menanamkan daya apresiasi dan penghayatan nilai – nilai warisan budaya dan ilmu pengetahuan serta publikasi tentang koleksi museum melalui berbagai cara. Meliputi seksi layanan edukasi, seksi kemitraan dan seksi promosi.

g. Bagian Registrasi dan Dokumentasi

Melayani kegiatan registrasi dan dokumentasi seluruh koleksi di dalam museum, menyimpan hasil penelitian dan penerbitan museum serta berbagai pengetahuan tentang benda koleksi. Meliputi seksi registrasi, seksi dokumentasi dan seksi perpustakaan

B. Kapasitas Pengguna

Dalam merancang sebuah bangunan museum harus memperhitungkan kapasitas pelaku atau pengguna berdasar lingkup museum, data pengunjung maupun struktur organisasi kepengurusan.

1) Pengunjung Museum

Perhitungan kapasitas pengunjung museum dilakukan dengan perbandingan data jumlah pengunjung pertahun di Museum Geologi Bandung. Di bawah ini adalah data jumlah pengunjung Museum Geologi Bandung tahun 2015 hingga 2018 :

| NO | Museum/ Situs | Tahun | | | | | TOTAL |
|----|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| 1 | Museum Geologi | 569.475 | 641.535 | 493.931 | 500.713 | 458.469 | 2.664.123 |
| 2 | Museum Kars | 80.608 | 90.500 | 75.866 | 44.344 | 47.962 | 339.280 |
| 3 | Museum Batur | 8.322 | 33.014 | 30.131 | 40.806 | - | - |
| 4 | Museum Merapi | 199.853 | 227.036 | 247.865 | 253.534 | 121.229 | 1.049.517 |
| 5 | Museum Tsunami | 560.228 | 767.195 | 706.646 | 107.358 | - | - |
| 6 | PLTD Apung | 568.634 | 541.330 | 543.321 | 509.246 | 373.450 | 2.535.981 |

Tabel 3 1 Rekap Jumlah Kunjungan Museum Kegeologian

Sumber : Hasil Survey

Setelah mengetahui jumlah pengunjung museum geologi, maka perlu dicari rata – rata jumlah pengunjung dari tahun 2015 hingga 2018 sebagai berikut :

$$\text{Rata – rata} = \frac{2.664.123}{5}$$

$$= 532.825 \text{ Pengunjung/ tahun}$$

Setelah mengetahui rata – rata pengunjung museum geologi per tahun yaitu 532.825 orang, perlu diketahui jumlah pengunjung museum per hari untuk mengetahui kebutuhan ruang dan jumlah fasilitas yang diperlukan pada bangunan Museum Geologi Berbasis Teknologi Digital Interaktif di Kabupaten Klaten ini :

$$\begin{aligned} \text{Total Pengunjung Perhari} &= \frac{\text{Total Pengunjung Pertahun}}{365 \text{ hari}} \\ &= \frac{532.825 \text{ Pengunjung}}{365 \text{ hari}} \\ &= 1.460 \text{ Pengunjung Perhari} \end{aligned}$$

2) Pengelola Museum

Dalam perencanaan bangunan museum geologi ini memiliki pengelola yang bertugas mengelola operasional dan memantau kelancaran segala aktivitas yang berlangsung di dalam museum. Berikut adalah jumlah pengelola :

| NO | Kelompok Pengelola | Staff Ahli/ Sub Bagian | Jumlah |
|----|-----------------------------------|--|--------|
| 1 | Kepala Pengelola | - | 1 |
| 2 | Bagian Tata Usaha | Subbagian Perencanaan dan Tata Laksana | 1 |
| | | Subbagian Keuangan dan Kepegawaian | 1 |
| | | Subbagian Rumah Tangga | 1 |
| 3 | Bidang Pengkajian dan Pengumpulan | Seksi Identifikasi dan Klasifikasi | 2 |
| | | Seksi Pencarian dan Pengumpulan | 2 |
| | | Seksi Katalogisasi | 2 |
| 4 | Bidang Perawatan dan Pengawetan | Seksi Observasi | 2 |
| | | Seksi Perawatan | 2 |
| | | Seksi Pengawetan | 2 |

| | | | |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------|
| 5 | Bidang Penyajian dan Publikasi | Seksi Perancangan | 2 |
| | | Seksi Penyajian | 2 |
| | | Seksi Publikasi | 2 |
| 6 | Bidang Kemitraan dan Promosi | Seksi Layanan Edukasi | 2 |
| | | Seksi Kemitraan | 2 |
| | | Seksi Promosi | 2 |
| 7 | Bidang Registrasi dan Dokumentasi | Seksi Registrasi | 2 |
| | | Seksi Dokumentasi | 2 |
| | | Seksi Perpustakaan | 2 |
| 8 | Karyawan | Ticketing | 2 |
| | | Informasi | 2 |
| | | Tour Guide | 4 |
| | | Penjaga Toko Souvenir | 3 |
| | | MEP Service | 6 |
| | | Cleaning Service | 6 |
| | | Satpam | 10 |
| | | Tukang Kebun | 3 |
| JUMLAH | | | 70 |

Tabel 3 2 Kapasitas Pengelola Museum

Sumber : Analisis Pribadi

C. Kegiatan Pengguna

| NO | Pelaku/ Pengguna | Aktivitas Pengguna | Nama Ruang | Sifat Ruang | Tipe Ruang |
|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------|-------------|--------------------|
| PENGUNJUNG MUSEUM | | | | | |
| 1 | Masyarakat Umum | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |
| | | Menurunkan Penumpang | Drop Off Area | Publik | Outdoor/ Indoor |
| | | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Membeli Tiket | Loket | Publik | Outdoor |

| | | | | | |
|---|--|--|---------------------|--------|--------------------|
| | | Pengecekan Tiket dan Barang Bawaan | Pemeriksaan Tiket | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Memperoleh Informasi dan Menitipkan Barang | Ruang Informasi | Publik | Indoor |
| | | Melihat Benda Koleksi | Ruang Pamer | Publik | Indoor |
| | | Beristirahat/ Duduk | Seating Group | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Mengikuti Workshop/ Seminar | Auditorium | Publik | Indoor |
| | | Membaca dan Meminjam Buku | Perpustakaan | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Bermain Anak | Play Ground | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Mengambil Uang | ATM Center | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Membeli Souvenir | Souvenir Shop | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | Mengadakan Rapat Kerja | Ruang Rapat Sewa | Publik | Indoor |
| | | Mengadakan Acara | Hall Serbaguna | Publik | Indoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| | | Bersantai | Taman | Publik | Outdoor |
| 2 | | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |

| | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------|
| Pelajar/ Mahasiswa | Menurunkan Penumpang | Drop Off Area | Publik | Outdoor/ Indoor |
| | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | Membeli Tiket | Loket | Publik | Outdoor |
| | Pengecekan Tiket dan Barang Bawaan | Pemeriksaan Tiket | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Outdoor |
| | Memperoleh Informasi dan Menitipkan Barang | Ruang Informasi | Publik | Indoor |
| | Melihat Benda Koleksi | Ruang Pamer | Publik | Indoor |
| | Melihat Proses Konservasi dan Preparasi | Laboratorium Konservasi | Semi Privat | Indoor |
| | Mengikuti Workshop/ Seminar | Auditorium | Publik | Indoor |
| | Persiapan Kelas Lapangan | Ruang Kelas | Semi Privat | Indoor |
| | Kunjungan Kelas Lapangan | Kawasan Situs Geologi | Publik | Outdoor |
| | Membaca dan Meminjam Buku | Perpustakaan | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | Membeli Souvenir | Souvenir Shop | Publik | Indoor |
| | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| | Bersantai | Taman | Publik | Outdoor |

| | | | | | |
|-------------------------------|------------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------|
| 3 | Para Ahli/ Peneliti | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |
| | | Menurunkan Penumpang | Drop Off Area | Publik | Outdoor/ Indoor |
| | | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Membeli Tiket | Loket | Publik | Outdoor |
| | | Pengecekan Tiket dan Barang Bawaan | Pemeriksaan Tiket | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Memperoleh Informasi dan Menitipkan Barang | Ruang Informasi | Publik | Indoor |
| | | Melihat Benda Koleksi | Ruang Pamer | Publik | Indoor |
| | | Melihat Proses Konservasi dan Preparasi | Laboratorium Konservasi | Semi Privat | Indoor |
| | | Penyampaian Materi Kelas Lapangan | Ruang Kelas | Semi Privat | Indoor |
| | | Kunjungan Lapangan | Kawasan Situs Geologi | Publik | Outdoor |
| | | Beristirahat/ Duduk | Seating Group | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Mengikuti Workshop/ Seminar | Auditorium | Publik | Indoor |
| | | Bertemu dengan Kepala/ Staff Museum | Kantor Pengelola | Semi Privat | Indoor |
| Mengikuti Pertemuan Kerjasama | Ruang Rapat | Semi Privat | Indoor | | |
| Membaca dan Meminjam Buku | Perpustakaan | Publik | Indoor/ Outdoor | | |

| | | | | | |
|---|-----------|--|----------------------|--------|--------------------|
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Mengambil Uang | ATM Center | Publik | Indoor |
| | | Membeli Souvenir | Souvenir Shop | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | Mengadakan Rapat Kerja | Ruang Rapat Sewa | Publik | Indoor |
| | | Mengadakan Acara | Hall Serbaguna | Publik | Indoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| | | Bersantai | Taman | Publik | Outdoor |
| 4 | Wisatawan | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |
| | | Menurunkan Penumpang | Drop Off Area | Publik | Outdoor/ Indoor |
| | | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Membeli Tiket | Loket | Publik | Outdoor |
| | | Pengecekan Tiket dan Barang Bawaan | Pemeriksaan Tiket | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Memperoleh Informasi dan Menitipkan Barang | Ruang Informasi | Publik | Indoor |
| | | Melihat Benda Koleksi | Ruang Pamer | Publik | Indoor |
| | | Mengikuti Workshop/ Seminar | Auditorium | Publik | Indoor |
| | | Beristirahat/ Duduk | Seating Group | Publik | Indoor/ Outdoor |

| | | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------------|---------------|----------------|--------------------|
| | | Membaca dan Meminjam Buku | Perpustakaan | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Bermain Anak | Play Ground | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Mengambil Uang | ATM Center | Publik | Indoor |
| | | Membeli Souvenir | Souvenir Shop | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| | | Bersantai | Taman | Publik | Outdoor |
| PENGELOLA MUSEUM | | | | | |
| 1 | Kepala Pengelola | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |
| | | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Mendapat Laporan Kerja | Ruang Kepala | Privat | Indoor |
| | | Bertemu Tamu | Ruang Tamu | Semi Privat | Indoor |
| | | Mengontrol Karyawan | Ruang Staff | Semi Privat | Indoor |
| | | Rapat | Ruang Rapat | Semi Privat | Indoor |
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| 2 | | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------|--------------------|
| | Bagian Tata Usaha | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Bekerja | Ruang Staff/ Pengelola | Privat | Indoor |
| | | Bertemu Tamu | Ruang Tamu | Semi Privat | Indoor |
| | | Rapat | Ruang Rapat | Semi Privat | Indoor |
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| 3 | Bidang Pengkajian dan Pengumpulan | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |
| | | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Bekerja | Ruang Staff/ Pengelola | Privat | Indoor |
| | | Pengkajian Benda Koleksi | Laboratorium Konservasi | Semi Privat | Indoor |
| | | Bertemu Tamu | Ruang Tamu | Semi Privat | Indoor |
| | | Rapat | Ruang Rapat | Semi Privat | Indoor |
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| 4 | | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |

| | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|---------------|--------------------|
| | Bidang Perawatan dan Pengawetan | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Bekerja | Ruang Staff/ Pengelola | Privat | Indoor |
| | | Perawatan dan Pengawetan Benda Koleksi | Laboratorium Konservasi | Semi Privat | Indoor |
| | | Bertemu Tamu | Ruang Tamu | Semi Privat | Indoor |
| | | Rapat | Ruang Rapat | Semi Privat | Indoor |
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| | | 5 | Bidang Penyajian dan Publikasi | Datang/ Pergi | Entrance |
| Parkir | Tempat Parkir | | | Publik | Outdoor |
| Masuk ke Dalam Museum | Lobby | | | Publik | Indoor |
| Bekerja | Ruang Staff/ Pengelola | | | Privat | Indoor |
| Menyajikan Benda Koleksi Pameran | Ruang Pameran | | | Publik | Indoor |
| Bertemu Tamu | Ruang Tamu | | | Semi Privat | Indoor |
| Rapat | Ruang Rapat | | | Semi Privat | Indoor |
| Makan dan Minum | Food Court | | | Publik | Indoor/ Outdoor |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------|--------------------|
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| 6 | Bidang Registrasi dan Dokumentasi | Datang/ Pergi | Entrance | Publik | Outdoor |
| | | Parkir | Tempat Parkir | Publik | Outdoor |
| | | Masuk ke Dalam Museum | Lobby | Publik | Indoor |
| | | Bekerja | Ruang Staff/ Pengelola | Privat | Indoor |
| | | Registrasi Pengunjung | Loket | Publik | Indoor |
| | | Mendokumentasikan Benda Koleksi | Ruang Pameran | Publik | Indoor |
| | | Bertemu Tamu | Ruang Tamu | Semi Privat | Indoor |
| | | Rapat | Ruang Rapat | Semi Privat | Indoor |
| | | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |
| | | 7 | Karyawan | Datang/ Pergi | Entrance |
| Parkir | Tempat Parkir | | | Publik | Outdoor |
| Masuk ke Dalam Museum | Lobby | | | Publik | Indoor |
| Mengatur Ticketing | Tiket Box | | | Privat | Indoor/ Outdoor |
| Memberikan Informasi | Ruang Informasi | | | Publik | Indoor |

| | | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|
| | Mendampingi Kegiatan Tour | Ruang Pameran | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | Menjaga Toko Souvenir | Toko Souvenir | Publik | Indoor |
| | Mengelola Food Court | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | Mengontrol MEP | Ruang MEP | Privat | Indoor/ Outdoor |
| | Mengontrol AHU | Ruang AHU | Privat | Indoor/ Outdoor |
| | Membersihkan Museum dan Kantor | Seluruh Bangunan | Publik | Indoor |
| | Menjaga Keamanan | Pos Satpam dan Ruang CCTV | Semi Privat | Indoor |
| | Merapikan Taman | Taman | Publik | Outdoor |
| | Makan dan Minum | Food Court | Publik | Indoor/ Outdoor |
| | Beribadah | Mushola | Publik | Indoor |
| | Mengecek Kesehatan | Poliklinik | Publik | Indoor |
| | BAB/ BAK | Lavatory | Publik | Indoor |

Tabel 3 3 Kegiatan Pengguna Museum

Sumber : Analisis Pribadi

D. Pola Aktivitas

1) Pengunjung Umum

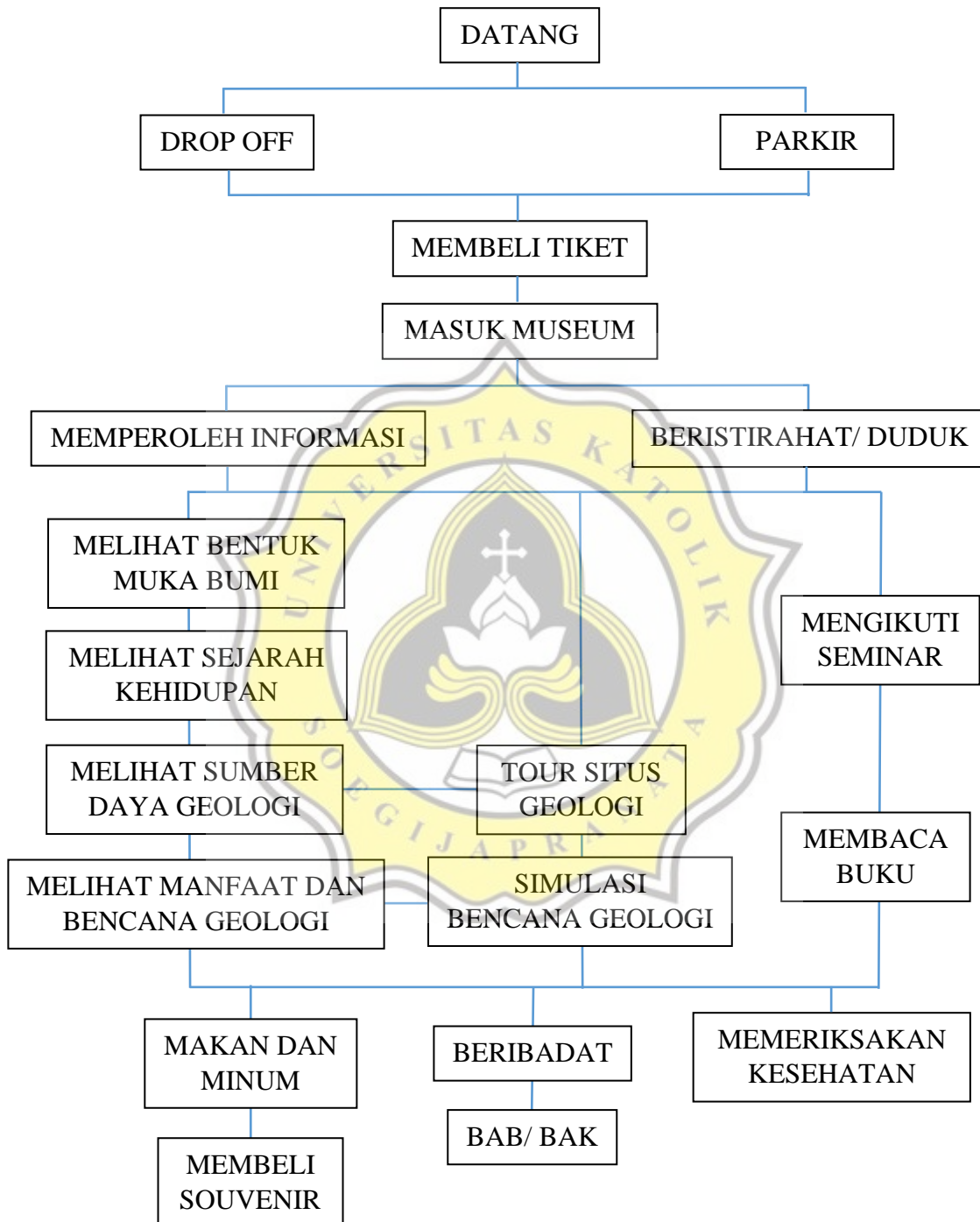


Diagram 3 2 Pola Aktivitas Pengunjung (Umum)

Sumber : Analisis Pribadi

2) Pelajar/ Mahasiswa

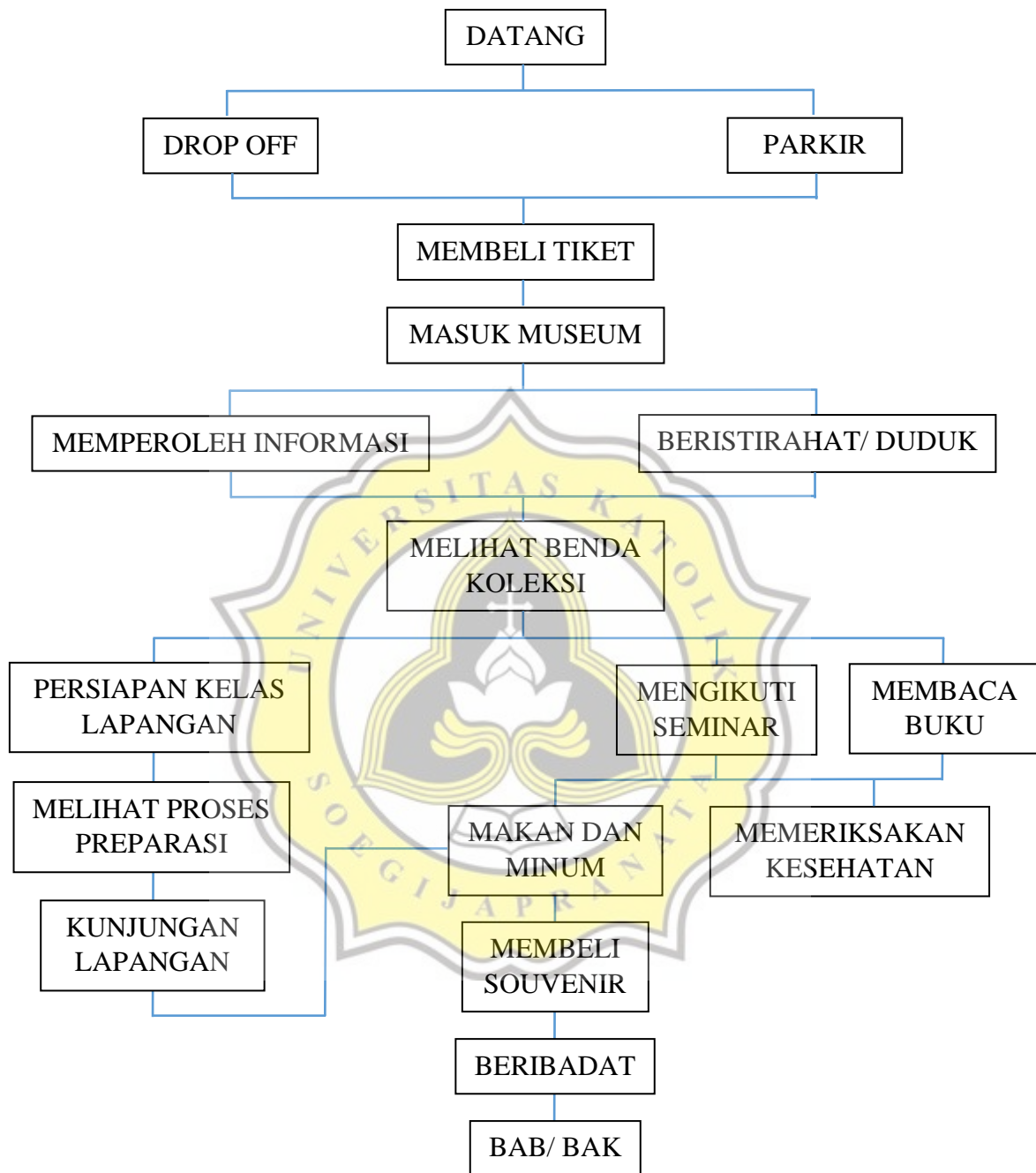


Diagram 3 3 Pola Aktivitas Pengunjung (Pelajar/ Mahasiswa)

Sumber : Analisis Pribadi

3) Pengelola

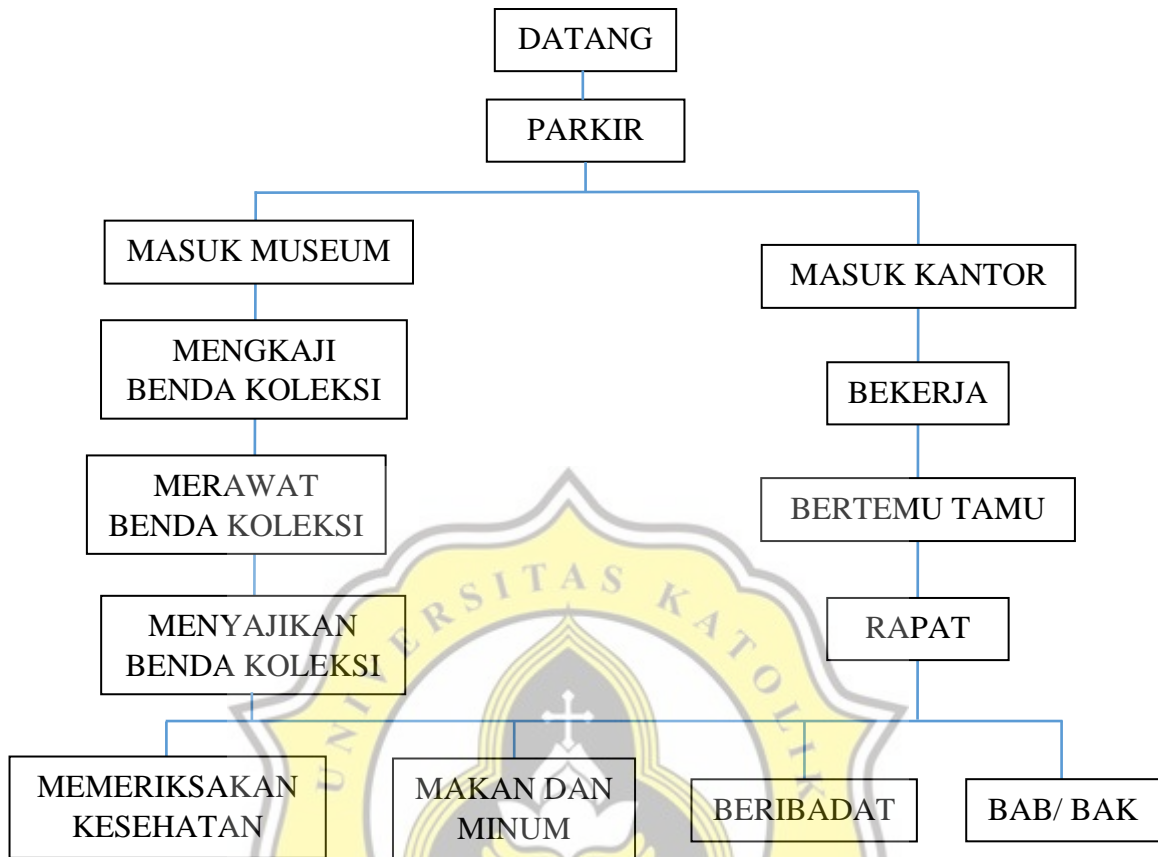


Diagram 3 4 Pola Aktivitas Pengelola

Sumber : Analisis Pribadi

3.1.2 Ruang Dalam

A. Kebutuhan Ruang Dalam

Berdasarkan studi aktivitas, dapat diketahui kebutuhan ruang pada bangunan museum sebagai berikut :

| NO | Kebutuhan Ruang | Detail Ruangan | Sifat Ruang | Jumlah |
|------------------------|-----------------|------------------------|-------------|--------|
| FASILITAS UTAMA | | | | |
| 1 | Pameran Tetap | Lobby Utama | Publik | 1 |
| | | Zona Bentuk Muka Bumi | Publik | 1 |
| | | Zona Sejarah Kehidupan | Publik | 1 |

| | | | | |
|----------------------------|------------------|----------------------------------|-------------|---|
| | | Zona Sumber Daya Geologi | Publik | 1 |
| | | Zona Manfaat dan Bencana Geologi | Publik | 1 |
| | | Plaza/ Koridor | Publik | 1 |
| | | Seating Group | Publik | 4 |
| FASILITAS PENUNJANG | | | | |
| 2 | Pameran Temporer | Area Pameran | Publik | 1 |
| | | Selasar | Publik | 1 |
| 3 | Ruang Edukasi | Ruang Kelas | Semi Privat | 1 |
| | | Kawasan Situs Geologi | Publik | 2 |
| 4 | Auditorium | Area Duduk Penonton | Publik | 1 |
| | | Area Panggung (Stage) | Publik | 1 |
| 5 | Perpustakaan | Area Pengelola Perpustakaan | Semi Privat | 2 |
| | | Area Rak Penyimpanan Buku | Publik | 1 |
| | | Area Membaca | Publik | 2 |
| | | Toilet | Publik | 4 |
| 6 | Souvenir Shop | Area Kasir | Publik | 2 |
| | | Area Display | Publik | 1 |
| | | Ruang Karyawan | Privat | 1 |
| | | Gudang Penyimpanan (Storage) | Privat | 1 |
| 7 | Food Court | Area Makan/ Minum Indoor | Publik | 1 |
| | | Area Makan/ Minum Outdoor | Publik | 1 |
| | | Dapur Bersih | Publik | 1 |
| | | Dapur Kotor | Privat | 1 |

| | | | | |
|---|-------------------------|--|--------|----|
| | | Ruang Karyawan | Privat | 1 |
| | | Gudang | Privat | 1 |
| | | Toilet Pria | Publik | 2 |
| | | Toilet Wanita | Publik | 2 |
| 8 | Play Ground | Area Bermain Anak | Publik | 1 |
| | | Seating Group | Publik | 1 |
| 9 | Poliklinik | Ruang Konsultasi | Privat | 1 |
| | | Ruang Tunggu | Publik | 2 |
| | | Tempat Tidur | Publik | 10 |
| 10 | Hall Serbaguna | Hall Serbaguna | Publik | 1 |
| | | Toilet | Publik | 2 |
| 11 | Ruang Rapat Sewa | Ruang Rapat | Publik | 2 |
| 12 | Musholla | Area Sholat | Publik | 1 |
| | | Ruang Wudhu | Publik | 2 |
| 13 | ATM Center | Ruang ATM | Publik | 2 |
| FASILITAS KONSERVASI DAN PREPARASI | | | | |
| 14 | Laboratorium Konservasi | Laboratorium Konservasi | Privat | 1 |
| 15 | Ruang Preparasi | Ruang Preparasi | Privat | 1 |
| 16 | Storage Koleksi | Rak Penyimpanan Koleksi | Privat | 6 |
| 17 | Storage Transit | Rak Penyimpanan Koleksi | Privat | 1 |
| 18 | Storage Khusus | Rak Penyimpanan Koleksi | Privat | 1 |
| FASILITAS PEGELOLA | | | | |
| 19 | Ruang Kepala Pengelola | Ruang Kerja Kepala | Privat | 1 |
| | | Area Penerima Tamu | Privat | 1 |
| 20 | Ruang Bagian Tata Usaha | Ruang Subbagian Perencanaan dan Tata Laksana | Privat | 1 |
| | | Ruang Subbagian Keuangan dan Kepegawaian | Privat | 1 |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|-------------|---|
| | | Ruang Subbagian Rumah Tangga | Privat | 1 |
| 21 | Ruang Bidang Pengkajian dan Pengumpulan | Ruang Seksi Identifikasi dan Klasifikasi | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Pencarian dan Pengumpulan | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Katalogisasi | Privat | 1 |
| 22 | Ruang Bidang Perawatan dan Pengawetan | Ruang Seksi Observasi | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Perawatan | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Pengawetan | Privat | 1 |
| 23 | Ruang Bidang Penyajian dan Publikasi | Ruang Seksi Perancangan | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Penyajian | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Publikasi | Privat | 1 |
| 24 | Ruang Bidang Kemitraan dan Promosi | Ruang Seksi Layanan Edukasi | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Kemitraan | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Promosi | Privat | 1 |
| 25 | Ruang Bidang Registrasi dan Dokumentasi | Ruang Seksi Registrasi | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Dokumentasi | Privat | 1 |
| | | Ruang Seksi Perpustakaan | Privat | 1 |
| 26 | Ruang Tamu | Area Penerima Tamu | Semi Privat | 1 |
| 27 | Ruang Rapat | Ruang Rapat Pengelola | Semi Privat | 1 |
| 28 | Ruang Arsip | Area Penyimpanan Arsip | Privat | 1 |
| 29 | Toilet | Toilet Wanita | Semi Privat | 4 |
| | | Toilet Pria | Semi Privat | 2 |
| FASILITAS SERVICE | | | | |
| 30 | Ticket Box | Area Petugas Locket | Privat | 4 |

| | | | | |
|----|---------------------|-------------------------------------|----------------|----|
| | | Area Antre Pengunjung | Publik | 4 |
| 31 | Pemeriksaan Tiket | Area Pemeriksaan Tiket | Publik | 4 |
| 32 | Ruang Informasi | Area Penerima Tamu/ Pengunjung | Publik | 1 |
| | | Area Penitipan Barang | Semi Privat | 1 |
| 33 | Pos Keamanan | Area Duduk Petugas | Semi Privat | 1 |
| 34 | Ruang CCTV | Area CCTV | Privat | 1 |
| | | Area Duduk Petugas | Privat | 1 |
| 35 | Toilet | Toilet Wanita | Publik | 10 |
| | | Toilet Pria | Publik | 6 |
| | | Toilet Difable | Publik | 1 |
| | | Ruang Laktasi | Publik | 1 |
| | | Janitor | Privat | 1 |
| 36 | Pantry | Area Menyiapkan Makanan/ Minuman | Semi Privat | 1 |
| | | Area Istirahat | Semi Privat | 1 |
| | | | | |
| 37 | Ruang Control Panel | Ruang Panel Listrik | Privat | 1 |
| 38 | Ruang Genset | Ruang Genset | Privat | 1 |
| 39 | Ruang MEP | Ruang Pipa Air dan Kabel Listrik | Privat | 1 |
| 40 | Ruang Pompa | Pompa Air | Privat | 1 |
| 41 | Ruang AHU | Ruang AHU | Privat | 1 |
| 42 | Ruag Shaft | Shaft Air | Privat | 5 |
| | | Shaft Listrik | Privat | 3 |
| 43 | Gudang | Gudang | Privat | 1 |
| 44 | Tangga Darurat | Tangga Darurat | Publik | 1 |
| 45 | Elevator | Lift Orang | Publik | 2 |

| | | | | |
|--|--|-------------|-------------|---|
| | | Lift Barang | Semi Privat | 1 |
|--|--|-------------|-------------|---|

Tabel 3 4 Kebutuhan Ruang Dalam Museum

Sumber : Analisis Pribadi

B. Persyaratan Ruang Dalam

Dibawah ini merupakan persyaratan ruangan pada bangunan museum geologi :

1) Ruang Pameran Tetap

Memperhatikan aspek keamanan yang sifatnya merusak benda koleksi (benturan fisik, pencurian, api, air, serangga, kontaminasi udara, suhu dan kelembaban yang tidak sesuai, radiasi sinar dan kelalaian). Memperlihatkan nilai estetik, artistik, edukatif dan informatif pada benda koleksi. Menurut Arbi, dkk (2012) menentukan tata ruang museum dengan cara :

- a. Menentukan alur cerita (*storyline*) menggunakan pendekatan kronologi (penyajian koleksi sesuai dengan waktu), pendekatan taksonomik (penyajian koleksi yang memiliki kesamaan jenis), pendekatan tematik (menekankan pada tema cerita tertentu) dan pendekatan gabungan.
- b. Menentukan alur sirkulasi pengunjung dari pintu masuk hingga pintu keluar dengan memperhatikan besaran ruang.

2) Ruang Pameran Temporer

Ruang pameran dapat berada di dalam maupun luar bangunan namun dengan memperhatikan jenis dan ketentuan benda koleksi. Memperhatikan aspek keamanan yang sifatnya merusak benda koleksi (benturan fisik, pencurian, api, air, serangga, kontaminasi udara, suhu dan kelembaban yang tidak sesuai, radiasi sinar dan kelalaian).

3) Ruang Edukasi

Terdapat sarana edukasi berupa meja, kursi, papan tulis, proyektor maupun alat peraga. Dapat menampung pengunjung atau pelajar di ruangan dengan dua pengajar.

4) Auditorium

Pengaturan ruang auditorium agar suara dari luar ke dalam maupun dari dalam ke luar tidak saling mengganggu.

5) Perpustakaan

Ruang perpustakaan berada di area dekat dengan ruang pameran dengan memperhatikan ketenangan di dalam ruangan dan keamanan perpustakaan dari api, air, serangga maupun jamur.

6) Souvenir Shop

Memiliki satu pintu masuk dan keluar, terdapat area display barang dan kasir dengan sirkulasi yang baik.

7) Food Court

Terdiri dari beberapa stand makanan dan minuman. Area makan dapat berada di indoor maupun outdoor.

8) Play Ground

Dapat berada di dalam maupun dalam bangunan. Memperhatikan aspek keamanan dan keselamatan pada area bermain. Terdapat area duduk bagi orangtua yang menunggu.

9) Poliklinik

Terdapat ruang konsultasi, tempat tidur dan apotek. Memberikan kenyamanan, keselamatan dan kesehatan bagi pengunjung.

10) Hall Serbaguna

Merupakan ruang kosong yang cukup luas dengan meminimalisir kolom di dalamnya. Pengaturan hall agar suara dari luar ke dalam maupun dari dalam ke luar tidak saling mengganggu. Lokasinya berada di area yang mudah ditemukan sehingga mempermudah pencapaian pengunjung.

11) Ruang Rapat Sewa

Memiliki kenyamanan secara visual, thermal dan spasial pada ruang rapat sewa. Lokasinya berada di area yang mudah ditemukan sehingga mempermudah pencapaian pengunjung.

12) Kerete Jelajah

Penataan objek sesuai dengan tema dan didukung berbagai teknologi seperti replika dan tampilan objek 4D. Menjaga keamanan dan keselamatan pengunjung dengan memberi tata tertib dan peralatan keamanan.

13) Musholla

Memperhatikan penataan ruang, orientasi ruang menghadap kiblat dan area wudhu supaya dapat diakses dengan mudah. Pencahayaan dan penghawaan yang baik.

14) ATM Center

Terdapat beberapa mesin ATM dengan sekat untuk menjaga privasi antar pengunjung.

15) Laboratorium Konservasi

Sebagai ruang penerima benda koleksi dari lapangan. Menyediakan berbagai sarana prasarana identifikasi koleksi mulai dari pembersihan hingga perawatan benda koleksi. Memperhatikan aspek keamanan yang sifatnya merusak benda koleksi (benturan fisik, pencurian, api, air, serangga, kontaminasi udara, suhu dan kelembaban yang tidak sesuai, radiasi sinar dan kelalaian).

16) Ruang Preparasi

Dilengkapi dengan peralatan reproduksi maupun perbaikan benda koleksi yang telah rusak. Terdapat cerobong untuk mengurangi debu pada saat pembersihan maupun perbaikan koleksi. Memperhatikan aspek keamanan yang sifatnya merusak benda koleksi (benturan fisik, pencurian, api, air, serangga, kontaminasi udara, suhu dan kelembaban yang tidak sesuai, radiasi sinar dan kelalaian).

17) Storage Koleksi

Ruang penyimpanan benda koleksi diberi nomor untuk mempermudah pencarian. Penempatan benda koleksi dikelompokkan berdasar jenis atau unsur yang terkandung di dalamnya. Memperhatikan aspek keamanan yang sifatnya merusak benda koleksi (benturan fisik, pencurian, api, air, serangga, kontaminasi udara, suhu dan kelembaban yang tidak sesuai, radiasi sinar dan kelalaian).

18) Storage Transit

Sebagai ruang penyimpanan benda koleksi dari storage koleksi menuju ruang pameran. Memperhatikan aspek keamanan yang sifatnya merusak benda koleksi (benturan fisik, pencurian, api, air, serangga, kontaminasi udara, suhu dan kelembaban yang tidak sesuai, radiasi sinar dan kelalaian).

19) Storage Khusus

Sebagai ruang penyimpanan benda koleksi langka dan memiliki nilai materiil tinggi sehingga storage ini tidak boleh diakses oleh sembarang orang. Terletak di area yang sulit dijangkau pengunjung umum. Memperhatikan aspek keamanan yang sifatnya merusak benda koleksi (benturan fisik, pencurian, api, air, serangga, kontaminasi udara, suhu dan kelembaban yang tidak sesuai, radiasi sinar dan kelalaian).

20) Ruang Kepala Pengelola

Memiliki akses yang mudah dan dekat dengan ruang karyawan. Di ruang kepala terdapat area kerja dan penerima tamu. Memperhatikan kenyamanan penghawaan dan pencahayaan.

21) Ruang Bagian Tata Usaha

Ruangan dekat dengan ruang kepala pengelola. Memiliki kenyamanan sirkulasi, penghawaan dan pencahayaan.

22) Ruang Bidang Pengkajian dan Pengumpulan

Memiliki kenyamanan sirkulasi antar pegawai di dalam ruangan, kenyamanan penghawaan dan pencahayaan alami maupun buatan.

23) Ruang Bidang Perawatan dan Pengawetan

Memiliki kenyamanan sirkulasi antar pegawai di dalam ruangan, kenyamanan penghawaan dan pencahayaan alami maupun buatan.

24) Ruang Bidang Penyajian dan Publikasi

Memiliki kenyamanan sirkulasi antar pegawai di dalam ruangan, kenyamanan penghawaan dan pencahayaan alami maupun buatan.

25) Ruang Bidang Kemitraan dan Promosi

Memiliki kenyamanan sirkulasi antar pegawai di dalam ruangan, kenyamanan penghawaan dan pencahayaan alami maupun buatan.

26) Ruang Bidang Registrasi dan Dokumentasi

Memiliki kenyamanan sirkulasi antar pegawai di dalam ruangan, kenyamanan penghawaan dan pencahayaan alami maupun buatan.

27) Ruang Tamu

Dekat dengan ruang kepala atau berada di lokasi yang mudah dijangkau. Ruang tamu bersifat terbuka. Memiliki kenyamanan sirkulasi, penghawaan dan pencahayaan.

28) Ruang Rapat

Lokasi mudah dijangkau oleh penghuni kantor. Memiliki kenyamanan visual, thermal dan spasial.

29) Ruang Arsip

Berada di lokasi yang sedikit sulit dijangkau oleh pengunjung maupun orang asing, memiliki sarana prasarana untuk keamanan.

30) Toilet

Toilet dibedakan antara pria dan wanita. Memiliki pencahayaan dan penghawaan yang baik. Privasi dan kenyamanan terjaga, terbebas dari masuknya polusi.

31) Ticket Box

Terletak di depan bangunan museum. Terdiri dari beberapa pelayanan pembelian tiket. Memiliki sirkulasi yang baik bagi pengunjung saat antre membeli tiket.

32) Pemeriksaan Tiket

Terletak dekat dengan area ticket box. Terdiri dari beberapa pintu untuk pemeriksaan tiket dan tanda akan masuk museum. Memiliki sirkulasi pengunjung antre.

33) Ruang Informasi

Terdapat di area lobby saat memasuki bangunan museum. Terdapat area informasi dan penitipan barang.

34) Pos Keamanan

Terdapat di beberapa area mulai dari pintu masuk, pintu keluar dan area sekitar tapak. Penjaga keamanan dalam pos dapat melihat dengan leluasa ke arah luar.

35) Ruang CCTV

Terdapat disetiap sudut museum terutama di area pameran, storage, ruang preparasi, ruang konservasi, perpustakaan dan ATM Center.

36) Toilet

Toilet dibedakan antara pria dan wanita. Memiliki pencahayaan dan penghawaan yang baik. Terdapat toilet bagi pengguna kursi roda serta kenyamanan sirkulasinya. Penggunaan material yang tidak licin dan berbahaya.

37) Pantry

Memiliki penghawaan alami maupun alat penghisap asap (cooker hood) untuk menyingkirkan asap, uap maupun bau dari proses memasak di pantry.

38) Ruang Control Panel

Memiliki sirkulasi yang cukup bagi petugas panel untuk mengontrol maupun memperbaiki panel listrik.

39) Ruang Genset

Lokasinya dapat berada di dalam maupun luar bangunan, dekat dengan jalan untuk mempermudah proses pemasangan maupun saat perbaikan. Memiliki lubang ventilasi untuk keluarnya asap mesin genset.

40) Ruang Pompa

Terdapat pada area indoor. Memiliki sirkulasi yang cukup untuk masuknya petugas mengontrol maupun memperbaiki mesin pompa.

41) Ruang AHU

Terdapat pada setiap lantai pada bangunan (maksimal jangkauan 50m – 100m).

42) Ruang Shaft

Merupakan core bangunan yang berada di satu garis pada tiap lantai.

43) Gudang

Terdapat gudang penyimpanan barang. Letaknya tersembunyi agar tidak sembarang orang dapat mengakses.

44) Tangga Darurat

Terdapat tangga darurat jika bangunan lebih dari satu lantai. Pintu terbuat dari besi tahan api yang dapat dibuka dengan mudah ke arah luar.

45) Elevator

Penyediaan elevator atau lift untuk bangunan dengan ketinggian lebih dari satu lantai, mempermudah akses bagi penyandang disabilitas. Memperhatikan perbedaan ketinggian antar lantai dan kesesuaian dimensi dan kecepatan lift.

C. Organisasi Ruang Dalam

Organisasi ruang yang diterapkan dalam bangunan museum geologi ini adalah perpaduan dari organisasi linear dan terpusat. Organisasi linear digunakan untuk membuat pola memanjang mengikuti suatu objek atau batasan. Organisasi terpusat atau central merupakan organisasi yang mengelilingi suatu objek agar dapat melihat objek tersebut dari segala sisi.



Gambar 3 1 Organisasi Ruang

Sumber : Setya Adi, 2005

Penerapan organisasi linear yaitu pada ruang pameran benda koleksi dua dimensi yang dapat ditempel di dinding maupun panel. Penggunaan sirkulasi ini memberi kesan terarah, stabil dan tenang sehingga pengunjung dapat mengamati benda koleksi dengan leluasa. Penerapan organisasi terpusat digunakan pada ruang pameran berupa benda koleksi tiga dimensi yang terletak pada sebuah meja display maupun kabinet. Dengan sirkulasi terpusat ini dapat memberi keleluasaan pengunjung untuk melihat objek tiga dimensi dari beberapa sisi (Pamungkas, 2004).

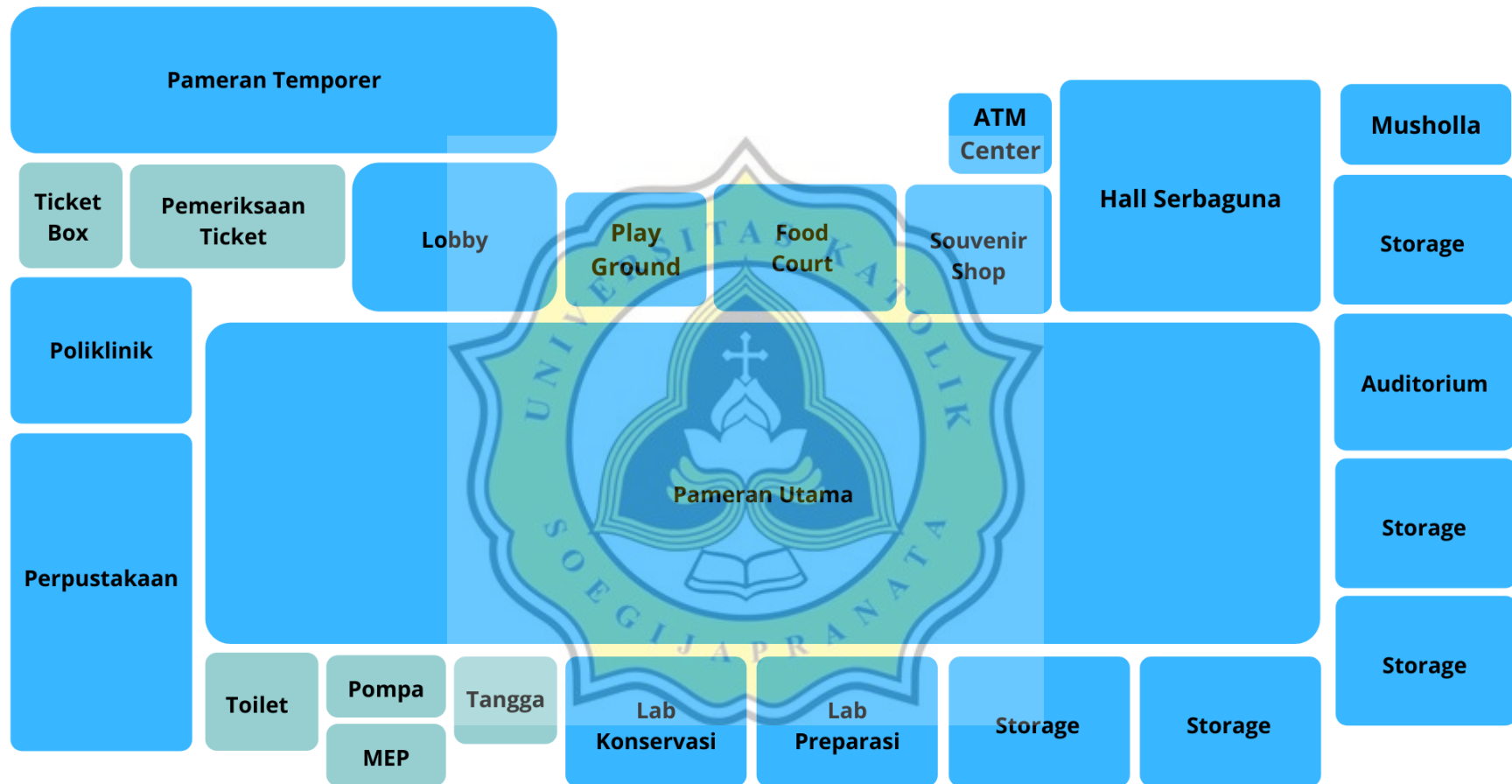


Diagram 3 5 Organisasi Ruang

Sumber : Analisis Pribadi

D. Dimensi Ruang Dalam

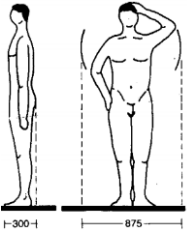
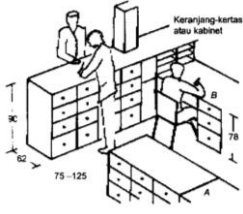
Besaran Ruang yang terdapat pada bangunan museum merupakan data yang berdasar pada standart dan Analisa sebagai berikut:

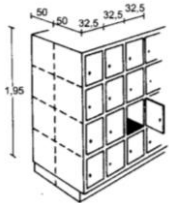
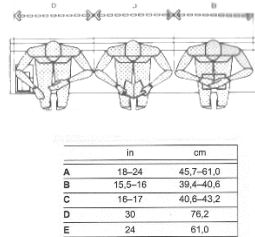
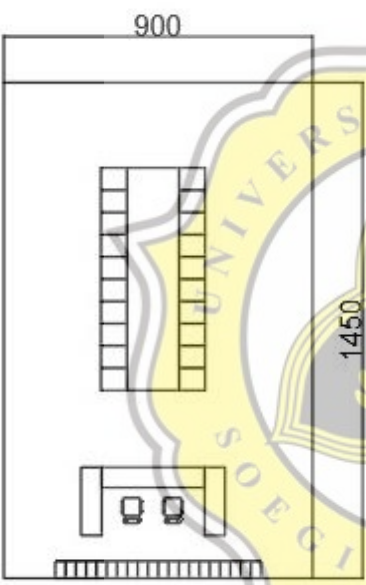
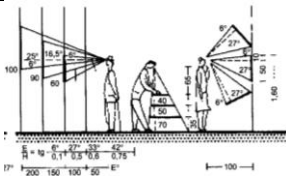
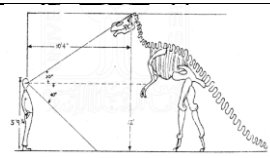
- NAD : Neufert Architect Data
- HDID : Human Dimension and Interior Design
- TSS : Time Saver Standards
- AS : Analisis Pribadi

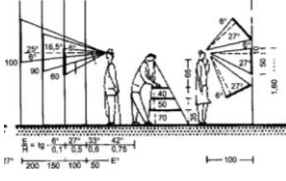
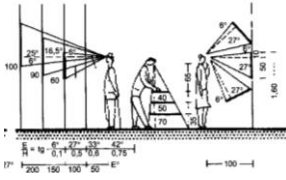

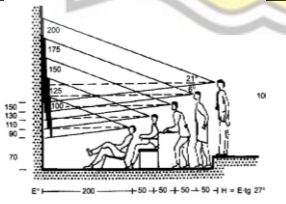
Dalam perhitungan program ruang mengenai sirkulasi dibuat berdasarkan pada *Time Saver Standards of Building* mengenai tingkat kenyamanan yaitu :

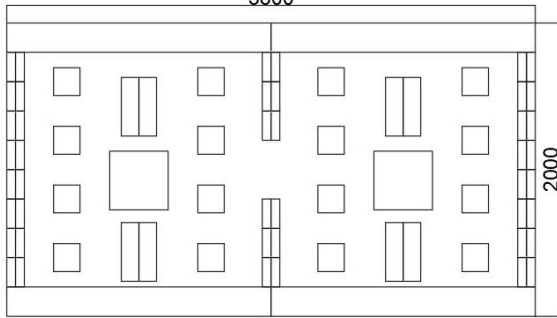
- 5% - 10% = Standart minimal
- 20% = Kebutuhan keleluasaan dalam sirkulasi
- 30% = Kebutuhan kenyamanan secara fisik
- 50% = Kebutuhan kegiatan spesifik
- > 70% = Pertimbangan keterkaitan antar banyak kegiatan

Berikut adalah tabel dimensi ruang dalam pada museum geologi :

| Ruang | Jml | Standart | Kap | Besaran | Sumber |
|---|-----|---|---------|---|--------|
| FASILITAS UTAMA | | | | | |
| Lobby | | | | | |
| Selasar | 3 |  | 150 org | Selasar (3 massa) (0.3 x 0.875m)150 = 13.125 m ² x 3 = 118.125 m² | NAD |
| Area Penerima Tamu/ Pengunjung | 1 |  | 3 org | Meja (2 x 0.8)3 = 4.8 m ² Kursi (0.6m x 0.6m)3 | NAD |


| | | | | = 1.08 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|--|---|--|-----|---|-------|-----------|---|---------|-----------|---|-------|-----------|---|----|------|---|----|------|--------|--|------|
| Area Loker | 1 |  | 20 loker 4tingkat | Loker (0.5m x 0.4m)20 = 4 m ² | NAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seating Group | 4 |  <table border="1" data-bbox="590 660 774 761"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>18-24</td> <td>45.7-61.0</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>15.5-16</td> <td>39.4-40.6</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>16-17</td> <td>40.6-43.2</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>30</td> <td>76.2</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>24</td> <td>61.0</td> </tr> </tbody> </table> | | in | cm | A | 18-24 | 45.7-61.0 | B | 15.5-16 | 39.4-40.6 | C | 16-17 | 40.6-43.2 | D | 30 | 76.2 | E | 24 | 61.0 | 20 org | Kursi (0.6m x 0.6m)20 = 7.2 m ² | HDID |
| | in | cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 18-24 | 45.7-61.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 15.5-16 | 39.4-40.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 16-17 | 40.6-43.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 30 | 76.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 24 | 61.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | Penerima 5.4 m ² + 0.72 m ² = 6.12 m ² Loker = 4 m ² Seating Group = 7.2 m ² Jumlah = 53.32 m ² Luas ruang = 130.5 m² Sirkulasi 130.5 m ² – 53.32 m ² = 77.18 m ² x 100 % = 144.7 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pameran Tetap | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zona Bentuk Muka Bumi | 1 |  | 200 org | Area Pamer 37.5m x 200m = 7500m ² | NAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zona Sejarah Kehidupan | 1 |  | 200 org | Area Pamer 37.5m x 200m = 750m ² | NAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

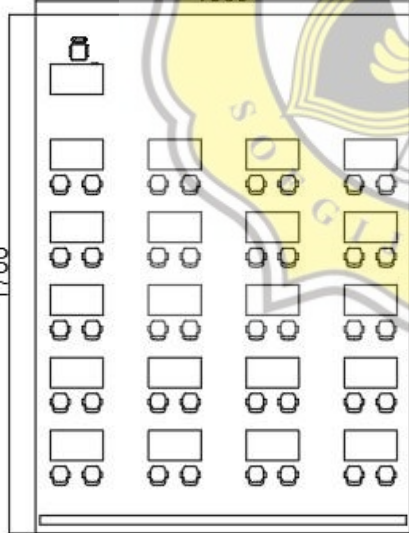
| | | | | | |
|--|---|---|---|--|-----|
| Zona Sumber Daya Geologi | 1 |  | 200 org | Area Pamer 37.5m x 200m = 7500m ² | NAD |
| Zona Manfaat dan Bencana Geologi | 1 |  | 20 org | Area Pamer 37.5m x 200m = 7500m ² | NAD |
|  | | | <p>Z. Bentuk Muka Bumi = 7500 m² Z. Sejarah Kehidupan = 7500 m² Z. Sumber Daya Geologi = 7500 m² Z. Manfaat Bencana Geologi = 7500 m²</p> <p>Luas ruang = 30.000m²</p> | | |
| Pameran Temporer | | | | | |
| Area Pameran | 3 |  1m x 1m = 1 m ² / org | 50 org | Area Pamer 3 (0.3 x 0.875m)50 = 13.125 m ² x 3 = 39.375 m² | NAD |

| | |
|---|---|
|  | <p>Jumlah = 39.375 m² Luas ruang = 720 m²</p> |
|---|---|

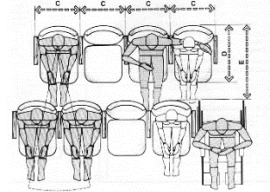
FASILITAS PENUNJANG

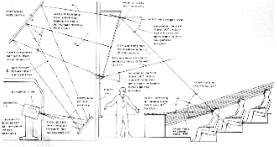
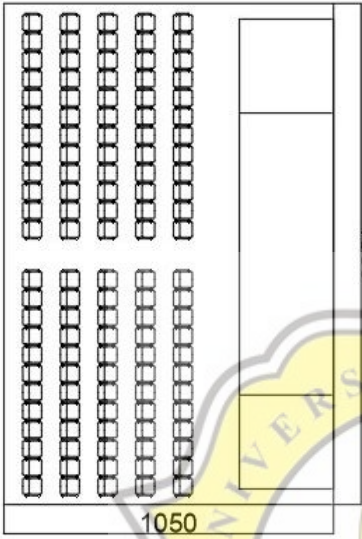
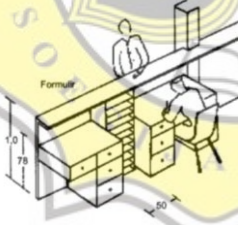
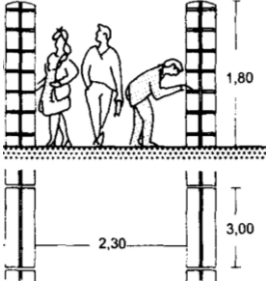
Ruang Edukasi

| | | | | | |
|--------------------|----------|--|---------------|--|------------|
| <p>Ruang Kelas</p> | <p>1</p> |  | <p>40 org</p> | <p>Meja 1m x 1.75 = 1.75 m² Kursi 0.6m x 0.5m = 0.3 m² Rak 0.3m x 12m = 3.6 m²</p> | <p>NAD</p> |
|--------------------|----------|--|---------------|--|------------|

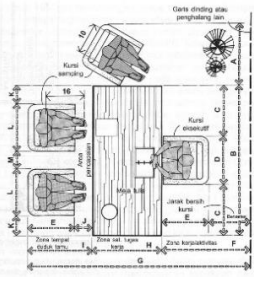
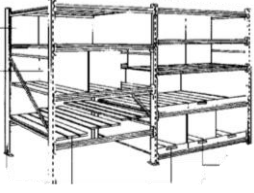
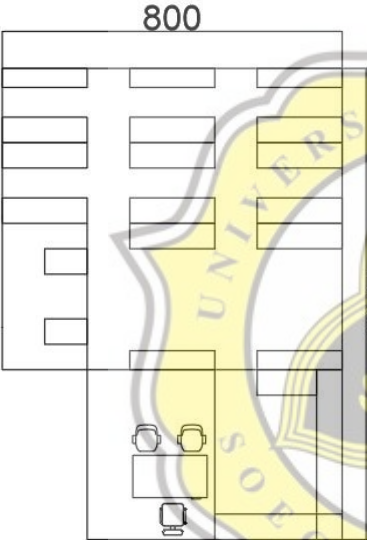
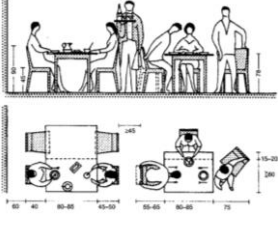
| | |
|---|---|
|  | <p>Meja 1.75 m² x 21 = 36.75 m² Kursi 0.3 m² x 41 = 12.2 m² Rak = 3.6 m² Jumlah = 52.55 m² Luas ruang = 221 m² Sirkulasi 221 m² - 52.55 m² = 168.45 m² x 100 % $\frac{168.45}{52.55}$ m² = 320 %</p> |
|---|---|

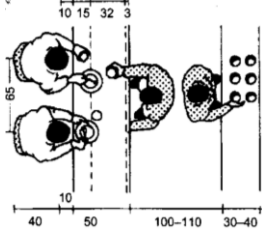
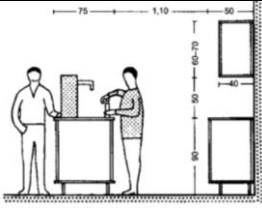
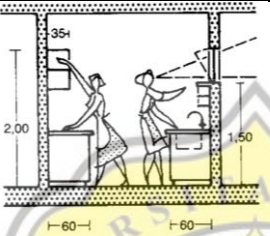
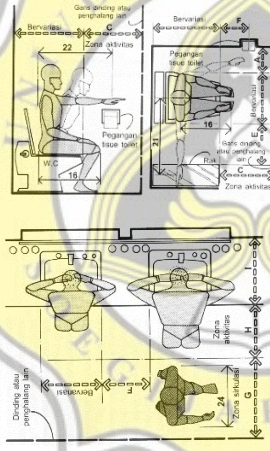
Auditorium

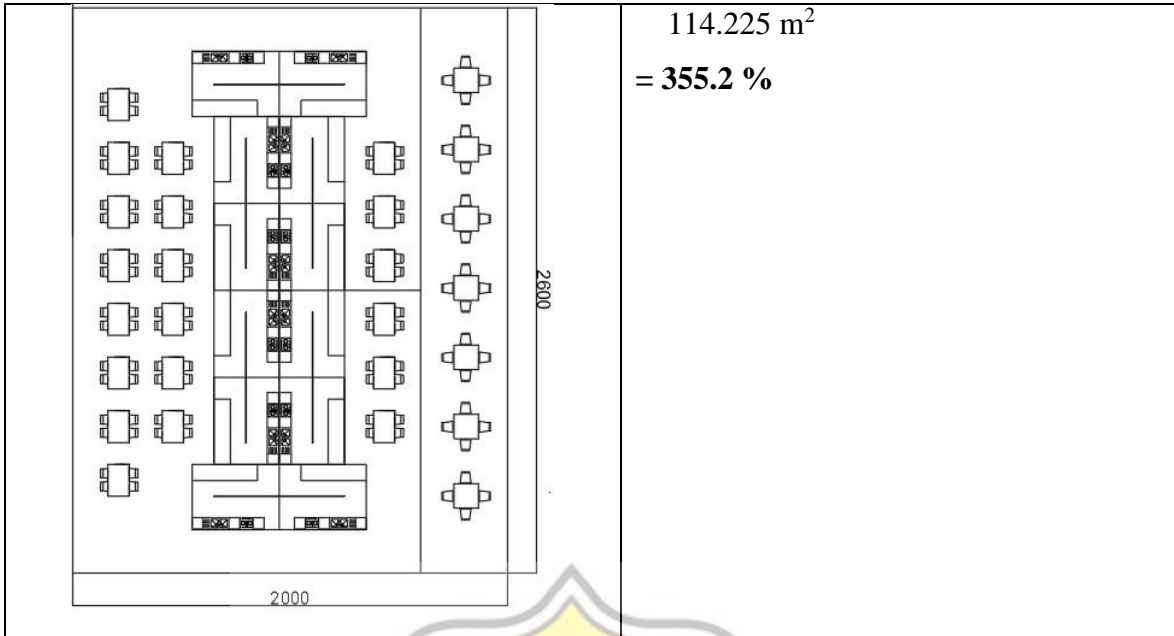
| | | | | | |
|----------------------------|----------|---|----------------|---|------------|
| <p>Area Duduk Penonton</p> | <p>1</p> |  | <p>100 org</p> | <p>Area Duduk (0.6m x 0.6m)100 = 36 m²</p> | <p>NAD</p> |
|----------------------------|----------|---|----------------|---|------------|

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|-----|
| Area Panggung (Stage) | 1 |  | 4 org | Stage $0.9 \times 0.3\text{m} = 0.27\text{m}^2$ Back Stage $(0.3\text{m} \times 0.3\text{m}) \times 2 = 0.18\text{m}^2$ | NAD |
|  | | | Area Duduk = 36 m^2 Area Stage = 0.45 m^2 Jumlah = 36.45 m^2 Luas ruang = 168 m^2 Sirkulasi $168 \text{ m}^2 - 36.45 \text{ m}^2$ $= 131.55 \text{ m}^2 \times 100 \%$ $\frac{36.45 \text{ m}^2}{131.55 \text{ m}^2}$ $= 360.9 \%$ | | |
| Perpustakaan | | | | | |
| Area Pengelola Perpustakaan | 2 |  | 2 org | Meja $(0.6\text{m} \times 3\text{m}) \times 2 = 3.6 \text{ m}^2$ Kursi $(0.6 \times 0.6) \times 2 = 0.72 \text{ m}^2$ | NAD |
| Area Rak Penyimpanan Buku | 1 |  | 15 rak 2 sisi | Rak Buku $(0.6\text{m} \times 3\text{m}) \times 15 = 27 \text{ m}^2$ | NAD |

| | | | | | |
|-----------------------------|----------|--|---|--|-------------|
| <p>Area Membaca</p> | <p>2</p> | | <p>7 meja 14 kursi</p> | <p>Meja (0.9m x 1.8m)7 = 11.34 m² Kursi (0.6m x 0.6m)14 = 5.04 m²</p> | <p>NAD</p> |
| <p>Toilet</p> | <p>4</p> | | <p>8 org</p> | <p>Wastafel (0.55 x 1.15m) 2 = 1.265 m² WC (0.7 x 0.5) 4 = 1.4 m²</p> | <p>NAD</p> |
| | | | <p>Pengelola = 4.32 m² Rak = 27 m² Area Baca = 16.38 m² Toilet = 2.665 m² Jumlah = 50.365 m² Luas ruang = 308 m²</p> | <p>Sirkulasi $308 \text{ m}^2 - 50.365 \text{ m}^2$ $= 257.635 \text{ m}^2 \times 100 \%$ $\frac{50.365 \text{ m}^2}{257.635 \text{ m}^2}$ $= 511.5 \%$</p> | |
| <p>Souvenir Shop</p> | | | | | |
| <p>Area Kasir</p> | <p>2</p> | | <p>2 org</p> | <p>Kasir (0.6m x 1m) 2 = 1.2 m²</p> | <p>NAD</p> |
| <p>Area Display</p> | <p>1</p> | | <p>16 rak display 2 sisi</p> | <p>Rak Display (1.2m x 2m) 16 = 38.4m²</p> | <p>HDID</p> |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|------|
| Ruang Karyawan | 1 |  | 3 org | Meja 1m x 1.75m = 1.75 m ² Kursi (0.6m x 0.6m) 3 = 1.08 m ² | HDID |
| Gudang Penyimpanan (Storage) | 1 |  | 3 rak | Rak Penyimpanan 0.6 m x 7.8 m = 4.68 m ² | NAD |
| | |  | Kasir = 1.2 m ² Display = 38.4 m ² Pengelola = 2.83 m ² Gudang = 4.68 m ² Jumlah = 47.11 m ² Luas ruang = 160 m² Sirkulasi $160 \text{ m}^2 - 47.11 \text{ m}^2$ $= 112.89 \text{ m}^2 \times 100 \%$ $\frac{47.11 \text{ m}^2}{112.89 \text{ m}^2}$ $= 239.6 \%$ | | |
| Food Court | | | | | |
| Area Makan/ Minum Indoor | 1 |  | 80 org | Meja (1.5m x 0.9m) 20 = 27 m ² Kursi (0.5 x 0.5) 80 = 20 m ² | NAD |
| Area Makan/ Minum Outdoor | 1 | | 28 org | Meja (1.12m x 1.12m) 7 = 8.78 m ² | NAD |

| | | | | | |
|----------------------|----|--|---|--|-----|
| | |  | | Kursi (0.5m x 0.5m)28 =7m ² | |
| Dapur Bersih UMKM | 12 |  | 1 org | Dapur Bersih (0.75m x 3m) 12 = 27 m ² | NAD |
| Dapur Kotor UMKM | 12 |  | 2 org | Dapur Kotor (3.3m x 0.55m) 12 = 21.78m ² | NAD |
| Toilet | 4 |  | 8 org | Wastafel (0.55 x 1.15m) 2 = 1.265 m ² WC (0.7 x 0.5) 4 = 1.4 m ² Urinoir (0.35 x 0.4m)2 = 0.28 m ² | NAD |
| | | | Makan indoor = 47 m ² Makan outdoor = 15.78 m ² Dapur bersih = 27 m ² Dapur kotor = 21.78 m ² Toilet = 2.665 m ² Jumlah = 114.225 m ² Luas ruang = 520 m² Sirkulasi 520 m ² – 114.225 m ² = 405.775 m ² x 100 % | | |



| Play Ground | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|--|--------|---|-----|---|-------|-----------|---|---------|-----------|---|-------|-----------|---|----|------|---|----|------|--------|--|------|
| Area Bermain | 1 | <ul style="list-style-type: none"> 16 Siput 17 Bangku Ayun 18 Ayunan Bayi 19 Kotak Pasir (juga perangi) 20 Kotak Pasir (juga bulat) 21 Kereta Katrol 22 Pagar Berlangga 23 Papan Jungkat-pungket 24 Papan Luncur dan Memananggi | 10 org | Bermain Anak 8m x 6m = 48 m ² | NAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seating Group | 2 | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>18-24</td> <td>45,7-61,0</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>15,5-16</td> <td>39,4-40,6</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>16-17</td> <td>40,6-43,2</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>30</td> <td>76,2</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>24</td> <td>61,0</td> </tr> </tbody> </table> | | in | cm | A | 18-24 | 45,7-61,0 | B | 15,5-16 | 39,4-40,6 | C | 16-17 | 40,6-43,2 | D | 30 | 76,2 | E | 24 | 61,0 | 10 org | Kursi (0.6m x 0.6m)10 = 3.6 m ² | HDID |
| | in | cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 18-24 | 45,7-61,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 15,5-16 | 39,4-40,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 16-17 | 40,6-43,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 30 | 76,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 24 | 61,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>Area Bermain = 48 m^2 Seating Group = 3.6 m^2 Jumlah = 51.6 m^2 Luas ruang = 60 m^2</p> <p>Sirkulasi $60 \text{ m}^2 - 51.6 \text{ m}^2$ $= \frac{8.4 \text{ m}^2}{51.6 \text{ m}^2} \times 100 \%$ = 16.3%</p> |
|--|---|

Poliklinik

| Ruang Konsultasi | 1 | | <p>Meja $0.9\text{m} \times 1.8\text{m}$ 2 org $= 1.62 \text{ m}^2$ Kursi $(0.6\text{m} \times 0.6\text{m})2$ $= 0.72 \text{ m}^2$</p> | NAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|---|--|------|----|---|---------|-----------|---|-----------|-----------|---|---------|-----------|---|-----|------|---|-----|------|---|------|
| Ruang Tunggu | 2 | <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>In</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>18"-24"</td> <td>45.7-61.0</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>15.5"-16"</td> <td>39.4-40.6</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>16"-17"</td> <td>40.6-43.2</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>30"</td> <td>76.2</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>24"</td> <td>61.0</td> </tr> </tbody> </table> | | In | cm | A | 18"-24" | 45.7-61.0 | B | 15.5"-16" | 39.4-40.6 | C | 16"-17" | 40.6-43.2 | D | 30" | 76.2 | E | 24" | 61.0 | <p>Kursi $(0.6\text{m} \times 0.6\text{m})10$ $= 3.6 \text{ m}^2$</p> | HDID |
| | In | cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 18"-24" | 45.7-61.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 15.5"-16" | 39.4-40.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 16"-17" | 40.6-43.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 30" | 76.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 24" | 61.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apotek | 1 | | <p>2 org Etalase Obat $(3\text{m} \times 0.6\text{m})3$ $= 5.4 \text{ m}^2$</p> | HDID | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempat Tidur | 10 | | <p>10 org Kasur Lipat 10 $(0.9\text{m} \times 2\text{m}) 10$ $= 18 \text{ m}^2$ Meja 20 $(0.35\text{m} \times 0.35\text{m})20$</p> | NAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|---|--|---------|---|-----|
| | | | | = 2.45m ² /meja | |
| Toilet | 2 | | 2 org | Wastafel (0.55 x 1.15m) 2 = 1.265 m ² WC (0.7 x 0.5) 2 = 0.7 m ² | NAD |
| | | | | Ruang Konsultasi = 2.34 m ² Ruang Tunggu = 3.6 m ² Apotek = 5.4 m ² Tempat Tidur = 20.45 m ² Toilet = 1.965 m ² Jumlah = 33.755 m ² Luas ruang = 182 m² Sirkulasi 182 m ² – 33.755 m ² = 148.245 m ² x 100 % 33.755 m ² = 439.2 % | |
| Hall Serbaguna | | | | | |
| Hall Serbaguna | 1 | | 200 org | Hall (0.3m x 0.875m) 200 = 52.5 m ² | NAD |

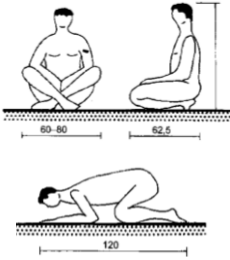
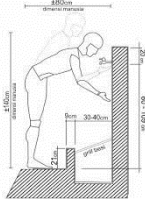
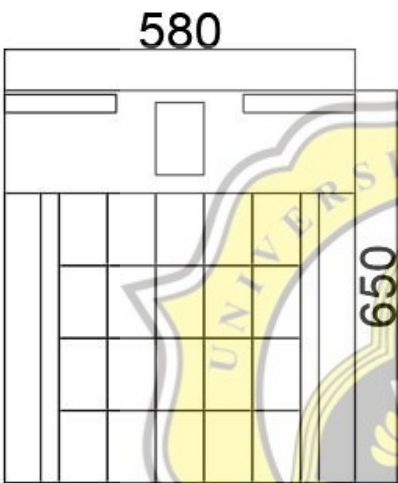
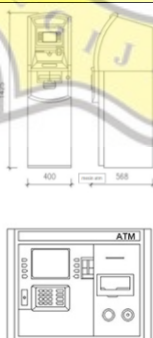
| | |
|--|---|
| | <p>Jumlah = 52.5 m^2</p> <p>Luas ruang = 125 m^2</p> <p>Sirkulasi $125 \text{ m}^2 - 52.5 \text{ m}^2$</p> $= \frac{72.5 \text{ m}^2}{52.5 \text{ m}^2} \times 100 \%$ <p>= 138 %</p> |
|--|---|

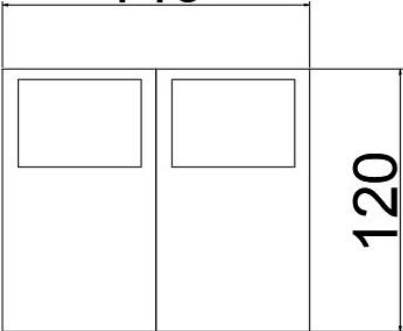
Ruang Rapat Sewa

| | | | | |
|--------------------|----------|--|--|-------------|
| <p>Ruang Rapat</p> | <p>3</p> | | <p>Meja 5.4 m x 0.9 m = 4.86 m^2</p> <p>Kursi (0.5m x 0.4m) 30 = 6 m^2</p> | <p>HDID</p> |
|--------------------|----------|--|--|-------------|

| | |
|--|--|
| | <p>Luas $0.92 \text{ m}^2 \times 100\% = 1.84 \text{ m}^2 / \text{org}$</p> <p>Total $1.84 \text{ m}^2 \times 100$</p> <p>= 184 m^2</p> <p>Jumlah = 10.86 m^2</p> <p>Luas ruang = $35.1 \text{ m}^2 \times 3$</p> <p>= 105.3 m^2 (3 ruang rapat)</p> <p>Sirkulasi $35.1 \text{ m}^2 - 10.86 \text{ m}^2$</p> $= \frac{24.24 \text{ m}^2}{10.86 \text{ m}^2} \times 100 \%$ <p>= 223.2 %</p> |
|--|--|


Musholla


| | | | | | |
|--|---|---|---|---|-----|
| Area Sholat | 1 |  | 20 org | Area Sholat (0.8m x 1.2m) 21 = 20.16 m ² | NAD |
| Ruang Wudhu | 2 |  | 5 org | Area Wudhu (0.9 x 0.875m)5 = 3.94 m ² | AS |
|  | | | <p>Area Sholat = 20.16 m² Area Wudhu = 3.94 m² x 2 = 7.8m² Jumlah = 27.96 m² Luas ruang = 37.7 m² Sirkulasi $\frac{37.71 \text{ m}^2 - 27.96 \text{ m}^2}{27.96 \text{ m}^2} \times 100 \%$ = 34.8 %</p> | | |
| ATM Center | | | | | |
| Ruang ATM | 2 |  | 1 org | Ruang ATM (0.4m x 0.56m)2 = 0.448 m ² | AS |

| | |
|---|---|
|  | <p>Jumlah = 0.448 m^2</p> <p>Luas ruang = 1.68 m^2</p> <p>Sirkulasi $1.68 \text{ m}^2 - 0.448 \text{ m}^2$</p> $= \frac{1.232 \text{ m}^2}{0.448 \text{ m}^2} \times 100 \%$ <p>= 275 %</p> |
|---|---|

FASILITAS KONSERVASI DAN PREPARASI

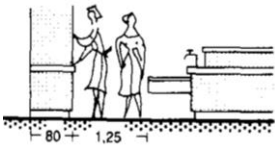
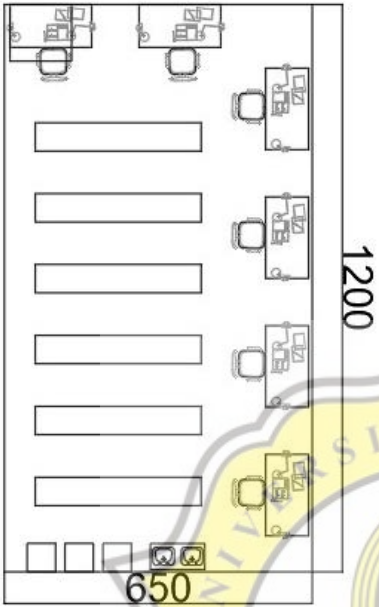
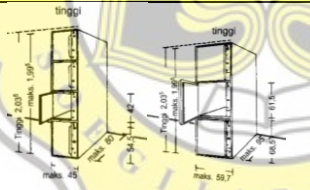
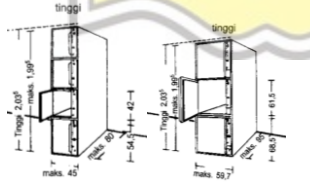
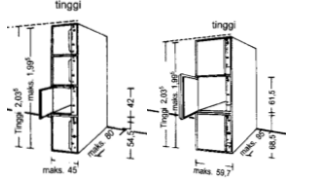
Laboratorium Konservasi

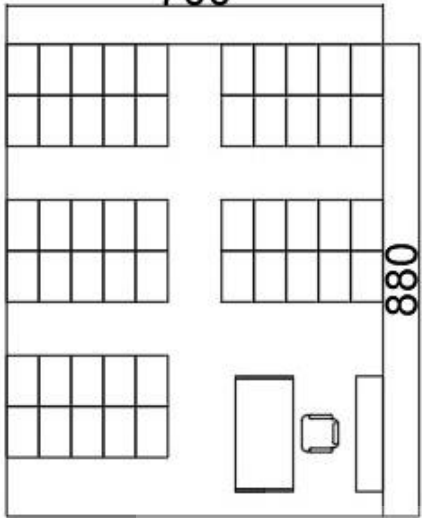
| | | | | | |
|-------------------------|---|--|-------|--|------|
| Laboratorium Konservasi | 1 |  | 6 org | Meja 6.45 m^2 Kursi = 2.16 m^2 Wastafel $(0.55 \times 1.15\text{m}) 2$ $= 1.265 \text{ m}^2$ | HDID |
|-------------------------|---|--|-------|--|------|

| | |
|---|---|
|  | <p>Meja Kursi = 15.06 m^2</p> <p>Mj. Konservasi = $(0.6 \times 3.5)6 = 12.6 \text{ m}^2$</p> <p>Amplas = $(0.6 \times 0.6)3 = 1.08 \text{ m}^2$</p> <p>Wastafel = 1.265 m^2</p> <p>Jumlah = 30 m^2</p> <p>Luas ruang = 78 m^2</p> <p>Sirkulasi $78 \text{ m}^2 - 30 \text{ m}^2$</p> $= \frac{48 \text{ m}^2}{30 \text{ m}^2} \times 100 \%$ <p>= 160 %</p> |
|---|---|

Ruang Preparasi


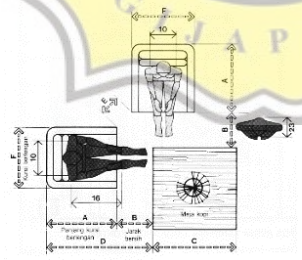
| | | | | | |
|-----------------|---|--|-------|---|-----|
| Ruang Preparasi | 1 | | 6 org | Meja 6.45 m^2 Kursi = 2.16 m^2 Wastafel | NAD |
|-----------------|---|--|-------|---|-----|

| | | | | | |
|-----------------|--|---|--|---|-----|
| | |  | | $(0.55 \times 1.15\text{m})^2$ $= 1.265 \text{ m}^2$ | |
| |  | | Meja Kursi = 15.06 m^2 Mj. Konservasi = $(0.6 \times 3.5)6 = 12.6 \text{ m}^2$ Amplas = $(0.6 \times 0.6)3 = 1.08 \text{ m}^2$ Wastafel = 1.265 m^2 Jumlah = 30 m^2 Luas ruang = 78 m^2 Sirkulasi $78 \text{ m}^2 - 30 \text{ m}^2$ $= 48 \text{ m}^2 \times 100 \%$ $\frac{48 \text{ m}^2}{30 \text{ m}^2}$ $= 160 \%$ | | |
| Storage | | | | | |
| Storage Koleksi | 6 |  | 60 rak | Rak Storage $(0.6 \times 0.95\text{m})60$ $= 34.2 \text{ m}^2 \times 6 \text{ rg}$ $= 205.2 \text{ m}^2$ | NAD |
| Storage Transit | 3 |  | 60 rak | Rak Storage $(0.6 \times 0.95\text{m})50$ $= 34.2 \text{ m}^2$ | NAD |
| Storage Khusus | 1 |  | 60 rak | Rak Storage $(0.6 \times 0.95\text{m})50$ $= 34.2 \text{ m}^2$ | NAD |

| | |
|---|---|
|  | <p>Rak Storage = 34.2 m^2 Meja Kursi = $(1.62\text{m} + 0.36\text{m}) = 1.98\text{m}^2$ Jumlah = 36.18 m^2 Luas ruang = $128 \text{ m}^2 \times 10 \text{ ruang}$ = 1280 m^2</p> <p>Sirkulasi $128 \text{ m}^2 - 36.18 \text{ m}^2$ $= 91.82 \text{ m}^2 \times 100 \%$ $\frac{36.18 \text{ m}^2}{91.82 \text{ m}^2}$ = 253.7%</p> |
|---|---|

FASILITAS PENGELOLA

Ruang Kepala Pengelola

| | | | | | |
|--------------------|---|---|-------|--|------|
| Ruang Kerja Kepala | 1 |  | 3 org | Meja $(2.3\text{m} \times 0.8\text{m})^2 =$ 3.68 m^2 Kursi $(0.6 \times 0.6) 3$ $= 1.08 \text{ m}^2$ | NAD |
| Area Penerima Tamu | 1 |  | 5 org | Meja $0.8 \times 0.5 \text{ m}$ $= 0.4 \text{ m}^2$ Sofa Panjang $1.45 \text{ m} \times 0.6 \text{ m}$ $= 0.87 \text{ m}^2$ Sofa Kecil $0.65\text{m} \times 0.6\text{m}$ $= 0.39 \text{ m}^2$ | HDID |

| | |
|--|---|
| | <p>Area Kerja = 4.76 m^2</p> <p>Tamu = 1.66 m^2</p> <p>Jumlah = 6.42 m^2</p> <p>Luas ruang = 22 m^2</p> <p>Sirkulasi $22 \text{ m}^2 - 6.42 \text{ m}^2$</p> <p>$= \frac{15.58 \text{ m}^2}{6.42 \text{ m}^2} \times 100 \%$</p> <p>= 242.6%</p> |
|--|---|

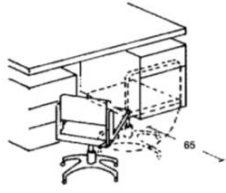
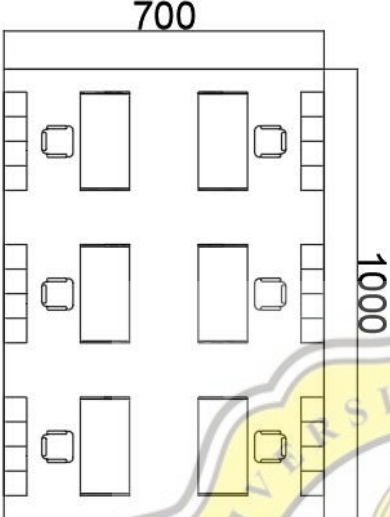
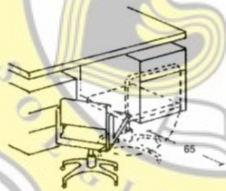
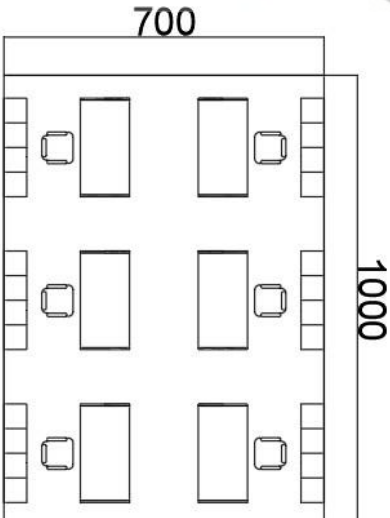
Ruang Bagian Tata Usaha

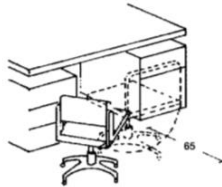
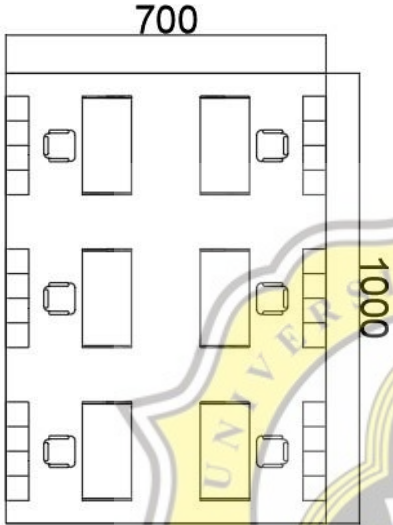
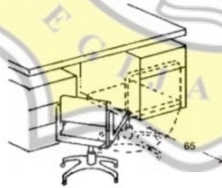
| | | | | |
|-----------------|---|--|--|-----|
| Ruang Subbagian | 1 | | <p>Meja (2.15m x 1m) 3 = 6.45 m^2</p> <p>6 org</p> <p>Kursi (0.6x0.6m)6 = 2.16 m^2</p> <p>Rak (2.15m x 0.5m)3 = 3.225 m^2</p> | NAD |
|-----------------|---|--|--|-----|

| | |
|--|--|
| | <p>Area kerja = 8.61 m^2</p> <p>Rak = 3.225 m^2</p> <p>Jumlah = 11.835 m^2</p> <p>Luas ruang = 56 m^2</p> <p>Sirkulasi $56 \text{ m}^2 - 11.835 \text{ m}^2$</p> <p>$= \frac{44.165 \text{ m}^2}{11.835 \text{ m}^2} \times 100 \%$</p> <p>= 373%</p> |
|--|--|

Ruang Bidang Pengkajian dan Pengumpulan

| | | | | |
|--------------------------|---|--|---|-----|
| Ruang Seksi Identifikasi | 1 | | <p>6 org</p> <p>Meja (2.15m x 1m) 6 = 12.9 m^2</p> | NAD |
|--------------------------|---|--|---|-----|

| | | | | | |
|---|---|---|-------|--|-----|
| dan Klasifikasi | |  | | Kursi (0.6m x0.6m)6 = 2.16 m ² Rak (2.15m x 0.5m)6 = 6.45 m ² | |
|  | | <p>Area kerja = 15.06 m² Rak = 6.45 m² Jumlah = 21.51 m² Luas ruang = 70 m²</p> <p>Sirkulasi $70 \text{ m}^2 - 21.51 \text{ m}^2$ = $48.49 \text{ m}^2 \times 100 \%$ <hr/>21.51 m² = 225.4 %</p> | | | |
| Ruang Bidang Perawatan dan Pengawetan | | | | | |
| Ruang Seksi Observasi | 1 |  | 6 org | Meja (2.15m x 1m) 6 = 12.9 m ² Kursi (0.6m x0.6m)6 = 2.16 m ² Rak (2.15m x 0.5m)6 = 6.45 m ² | NAD |
|  | | <p>Area kerja = 15.06 m² Rak = 6.45 m² Jumlah = 21.51 m² Luas ruang = 70 m²</p> <p>Sirkulasi $70 \text{ m}^2 - 21.51 \text{ m}^2$ = $48.49 \text{ m}^2 \times 100 \%$ <hr/>21.51 m² = 225.4 %</p> | | | |

| Ruang Bagian Penyajian dan Publikasi | | | | | |
|--|---|---|--|--|-----|
| Ruang Seksi Perancangan | 1 |  | 6 org | Meja (2.15m x 1m) 6 = 12.9 m ² Kursi (0.6m x 0.6m) 6 = 2.16 m ² Rak (2.15m x 0.5m) 6 = 6.45 m ² | NAD |
|  | | | <p>Area kerja = 15.06 m² Rak = 6.45 m² Jumlah = 21.51 m² Luas ruang = 70 m²</p> <p>Sirkulasi $70 \text{ m}^2 - 21.51 \text{ m}^2$ $= 48.49 \text{ m}^2 \times 100 \%$ $\frac{\quad}{21.51 \text{ m}^2}$ = 225.4 %</p> | | |
| Ruang Bidang Kemitraan dan Promosi | | | | | |
| Ruang Seksi Layanan Edukasi | 1 |  | 6 org | Meja (2.15m x 1m) 6 = 12.9 m ² Kursi (0.6m x 0.6m) 6 = 2.16 m ² Rak (2.15m x 0.5m) 6 = 6.45 m ² | NAD |

| | |
|--|---|
| | <p>Area kerja = 15.06 m² Rak = 6.45 m² Jumlah = 21.51 m² Luas ruang = 70 m²</p> <p>Sirkulasi $70 \text{ m}^2 - 21.51 \text{ m}^2$ $= \frac{48.49 \text{ m}^2}{21.51 \text{ m}^2} \times 100 \%$ = 225.4 %</p> |
|--|---|

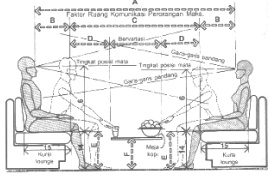
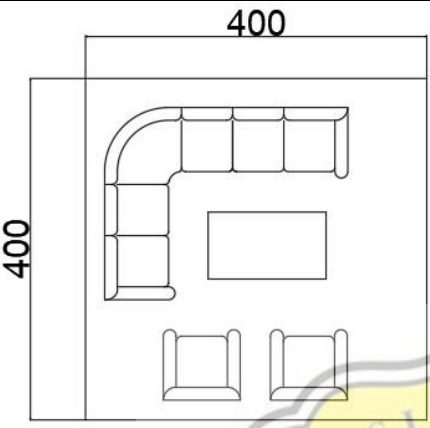
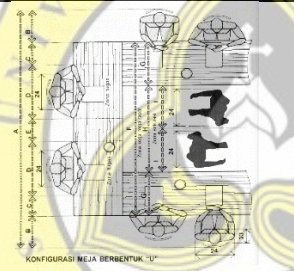
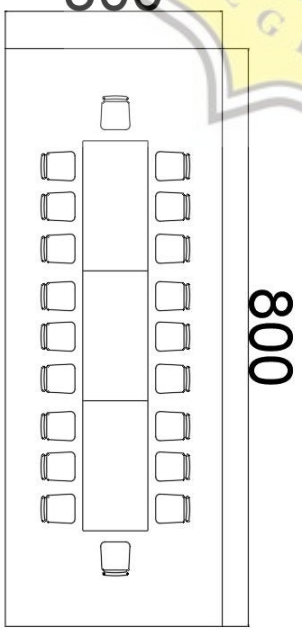
Ruang Bidang Registrasi dan Dokumentasi

| | | | | | |
|------------------------|---|--|-------|--|-----|
| Ruang Seksi Registrasi | 1 | | 6 org | Meja (2.15m x 1m) 6 = 12.9 m ² Kursi (0.6m x 0.6m) 6 = 2.16 m ² Rak (2.15m x 0.5m) 6 = 6.45 m ² | NAD |
|------------------------|---|--|-------|--|-----|

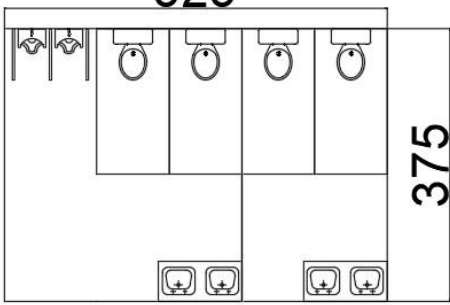
| | |
|--|---|
| | <p>Area kerja = 15.06 m² Rak = 6.45 m² Jumlah = 21.51 m² Luas ruang = 70 m²</p> <p>Sirkulasi $70 \text{ m}^2 - 21.51 \text{ m}^2$ $= \frac{48.49 \text{ m}^2}{21.51 \text{ m}^2} \times 100 \%$ = 225.4 %</p> |
|--|---|

Ruang Tamu

| | | | | | |
|--------------------|---|--|-------|---|------|
| Area Penerima Tamu | 1 | | 8 org | Meja 0.8m x 1.4m = 1.12 m ² Sofa Panjang 5.1 m x 0.75 m | HDID |
|--------------------|---|--|-------|---|------|

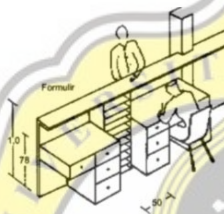

| | | | | | |
|--------------------------|---|---|--------|---|------|
| | |  | | $= 3.825 \text{ m}^2$ Sofa Kecil $(0.9\text{m} \times 0.8\text{m}) \times 2$ $= 1.44 \text{ m}^2$ | |
| | |  | | Jumlah = 6.385 m^2 Luas ruang = 16 m^2 Sirkulasi $16 \text{ m}^2 - 6.385 \text{ m}^2$ $= \frac{9.615 \text{ m}^2}{6.385 \text{ m}^2} \times 100 \%$ $= 150 \%$ | |
| Ruang Rapat | | | | | |
| Ruang Rapat Pengelola | 1 |  | 20 org | Meja $5.4\text{m} \times 0.9\text{m}$ $= 4.86 \text{ m}^2$ Kursi $(0.5\text{m} \times 0.4\text{m}) \times 20 = 4 \text{ m}^2$ | HDID |
| | |  | | Jumlah = 8.86 m^2 Luas ruang = 24 m^2 Sirkulasi $24 \text{ m}^2 - 8.86 \text{ m}^2$ $= \frac{15.14 \text{ m}^2}{8.86 \text{ m}^2} \times 100 \%$ $= 170.1 \%$ | |

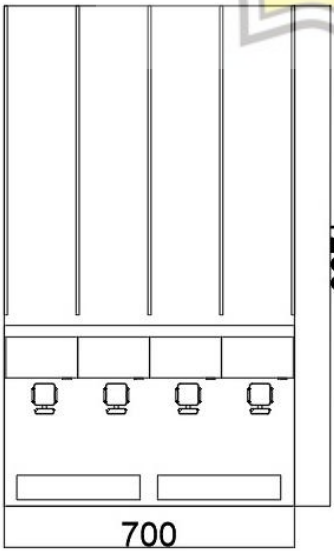
| Ruang Arsip | | | | | | |
|------------------------|---|--|--|--|-----|--|
| Area Penyimpanan Arsip | 1 | | 40 almari arsip | Almari Arsip (0.4m x 0.6m) 40 = 9.6 m ² | NAD | |
| | | | <p>Jumlah = 9.5 m²</p> <p>Luas ruang = 32 m²</p> <p>Sirkulasi $32 \text{ m}^2 - 9.5 \text{ m}^2$</p> $= \frac{22.5 \text{ m}^2}{9.5 \text{ m}^2} \times 100 \%$ <p>= 236.8 %</p> | | | |
| Toilet | | | | | | |
| Toilet | 2 | | 8 org | Wastafel (0.55 x 1.15m) 2 = 1.265 m ² WC (0.7 x 0.5) 4 = 1.4 m ² Urinoir (0.35 x 0.4m) 2 = 0.28 m ² | NAD | |

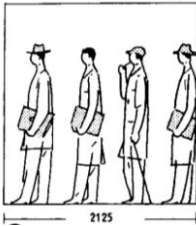
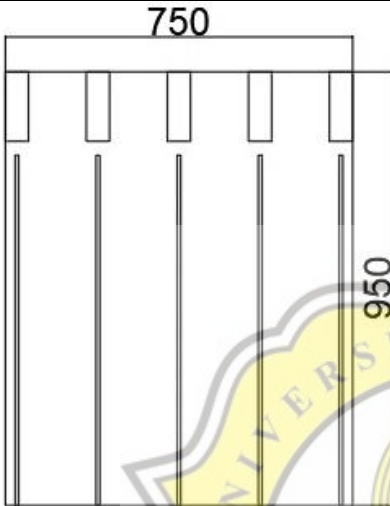
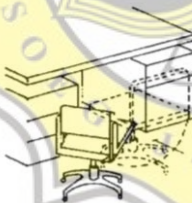
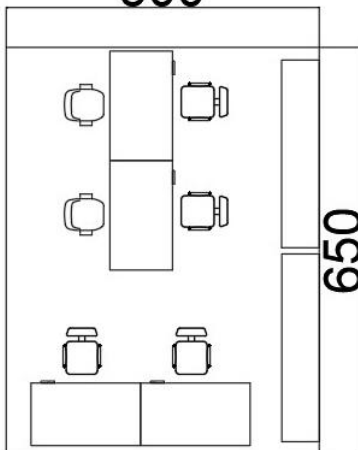
| | |
|---|--|
|  | <p>Jumlah = 2.945 m²</p> <p>Luas ruang = 19.68 m²</p> <p>Sirkulasi $19.68 \text{ m}^2 - 2.945 \text{ m}^2$ $= \frac{16.7 \text{ m}^2 \times 100 \%}{2.945 \text{ m}^2}$ = 567 %</p> |
|---|--|

FASILITAS SERVICE

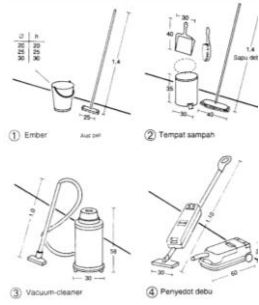
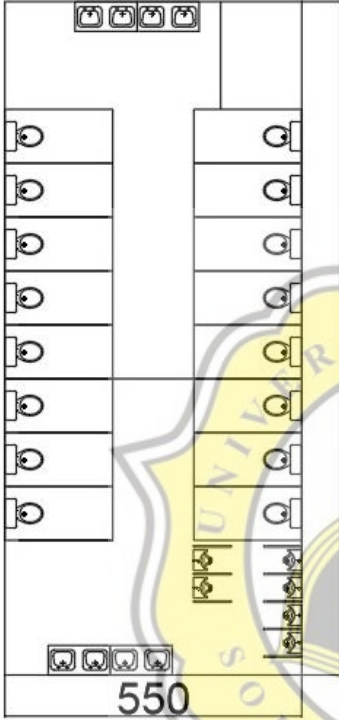
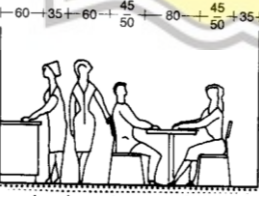
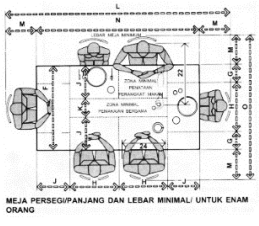
Ticket Box

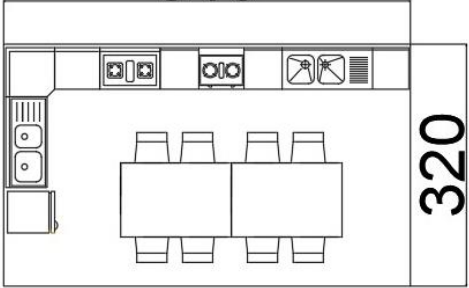
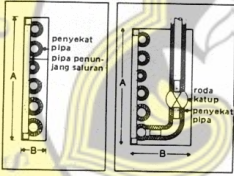

| | | | | |
|----------------------------------|----------|---|---|------------|
| <p>Area Petugas Loket</p> | <p>4</p> |  | <p>Meja (2m x 0.6m)4 = 2.4 m²</p> <p>Kursi (0.6m x 0.6m)4 = 1.44 m²</p> | <p>NAD</p> |
| <p>Area Antre Pengunjung</p> | <p>1</p> |  | <p>20 org/ loket</p> <p>Antre Loket (0.3 x 0.875m)20 = 5.25m²</p> | <p>NAD</p> |

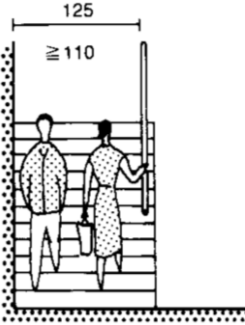
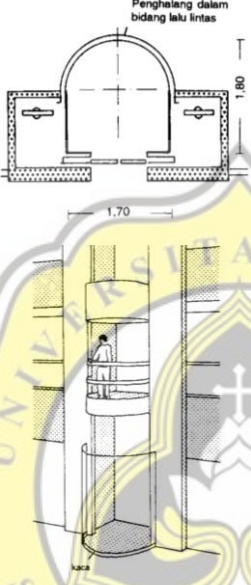
| | |
|---|---|
|  | <p>Loket = 3.84 m²</p> <p>Area Antre = 5.25 m² x 4 = 21 m²</p> <p>Jumlah = 24.84 m²</p> <p>Luas ruang = 87.5 m²</p> <p>Sirkulasi $87.5 \text{ m}^2 - 24.84 \text{ m}^2$ $= \frac{62.66 \text{ m}^2 \times 100 \%}{24.84 \text{ m}^2}$ = 252.2 %</p> |
|---|---|

| Pemeriksaan Tiket | | | | | |
|---|---|---|---|--|-----|
| Area Cek Tiket dan Barang | 4 |  | 20 org/ loket | Antre Cek Tiket $(0.3 \times 0.875m)20$ $= 5.25m^2$ Alat Cek Tiket $0.5 \times 1.5 = 0.75 m^2$ | NAD |
|  | | | <p>Area Antre = $5.25 m^2 \times 4 = 21 m^2$ Alat Cek Tiket = $0.75m \times 5 = 3.75 m^2$ Jumlah = $24.75 m^2$ Luas ruang = $71.25 m^2$</p> <p>Sirkulasi $71.25 m^2 - 24.75 m^2$ $= 46.5 m^2 \times 100 \%$ $\frac{24.75 m^2}{46.5 m^2}$ $= 187.8 \%$</p> | | |
| Pos Keamanan dan CCTV | | | | | |
| Area Duduk Petugas | 1 |  | 4 org | Meja (2.15m x 1m) 4 = $8.6 m^2$ Kursi (0.6m x 0.6m)6 = $2.16 m^2$ Rak (3m x 0.6m)2 = $3.6 m^2$ | NAD |
|  | | | <p>Jumlah = $14.36 m^2$ Luas ruang = $32.5 m^2$</p> <p>Sirkulasi $32.5 m^2 - 14.36 m^2$ $= 18.14 m^2 \times 100 \%$ $\frac{14.36 m^2}{18.14 m^2}$ $= 126.3 \%$</p> | | |

| Toilet | | | | | |
|----------------|----|--|--------|--|------|
| Toilet Wanita | 10 | | 10 org | WC (0.7 x 0.5) 10 = 3.5 m ² | HDID |
| Wastafel | 2 | | 4 org | Wastafel (0.55 x 1.15m) 2 = 1.265 m ² | HDID |
| Toilet Pria | 6 | | 6 org | WC (0.7 x 0.5) 6 = 2.1 m ² | HDID |
| Wastafel | 2 | | 4 org | Wastafel (0.55 x 1.15m) 2 = 1.265 m ² | HDID |
| Urinoir | 6 | | 6 org | Urinoir (0.35 x 0.4m)2 = 0.28 m ² | AS |
| Toilet Difable | 1 | | 1 org | Toilet Difable 1.7m x 1.65m = 2.8m ² | NAD |

| | | | | | |
|--|---|---|-------|---|------|
| Janitor | 1 |  | - | Ruang Janitor 1.5m x 2m = 3m ² | NAD |
|  | | Jumlah= 14.21 m ² Luas ruang = 68.75 m² Sirkulasi $68.75 \text{ m}^2 - 14.21 \text{ m}^2$ $= 54.54 \text{ m}^2 \times 100 \%$ $\frac{14.21 \text{ m}^2}{54.54 \text{ m}^2}$ $= 383.8 \%$ | | | |
| Pantry | | | | | |
| Area Menyiapkan Makanan | 1 |  | 3 org | Kitchen Set 7.8 m x 0.5 m = 3.9 m ² | NAD |
| Area Makan | 1 |  | 8 org | Meja 4m x 1m = 4 m ² Kursi (0.45m x 0.4m)8 = 1.44 m ² | HDID |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|
|  | | | <p>Jumlah= 9.34 m² Luas ruang = 17.28 m²</p> <p>Sirkulasi $17.28 \text{ m}^2 - 9.34 \text{ m}^2$ $= \frac{7.94 \text{ m}^2}{9.34 \text{ m}^2} \times 100 \%$ = 85 %</p> | | |
| Ruang Control Panel | | | | | |
| Ruang Panel Listrik | 1 | 3m x 3m = 9 m ² | 2 org | Ruang Control 3m x 3m = 9 m ² | AS |
| Ruang Genset | | | | | |
| Ruang Genset | 1 | 3m x 5m = 15 m ² | - | Ruang Genset 3m x 5m = 15 m ² | AS |
| Ruang MEP | | | | | |
| Ruang Pipa Air dan Kabel Listrik | 1 |  | - | Ruang Shaft 2m x 1m = 2 m ² | NAD |
| Ruang Pompa | | | | | |
| Pompa Air | 1 | 3m x 5m = 15 m ² | 2 org | Ruang Pompa 3m x 5m = 15 m ² | AS |
| Ruang AHU | | | | | |
| Ruang AHU | 1 | 3m x 5m = 15 m ² | - | Ruang AHU 3m x 5m = 15 m ² | AS |
| Gudang | | | | | |
| Gudang Penyimpanan (Storage) | 1 |  3m x 3m = 9 m ² | - | Gudang 3m x 3m = 9 m ² | NAD |
| Tangga | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|-------|---|-----|
| Tangga Darurat | 3 |  | 2 org | Ukuran Tangga (1.25m x 3.1m)3 = 11.625 m ² | NAD |
| Elevator | | | | | |
| Elevator | 6 |  | 8 org | Ukuran Elevator (1.7m x 2m) 6 = 40.8 m ² | NAD |
| TOTAL | | | | 35207.69 m² | |

Tabel 3.5 Dimensi Ruang Dalam

Sumber : Analisis Pribadi

E. Pengelompokan Ruang Dalam

| NO | Nama Ruang | Tingkat Formalitas | | Skala Ruang | | Orientasi Ruang | |
|----------------------------|------------------|--------------------|------------|-------------------|---------------|-----------------|---------|
| | | Formal | Non-Formal | Monumental/ megah | Normal/ akrab | Ke Dalam | Ke Luar |
| FASILITAS UTAMA | | | | | | | |
| 1 | Pameran Tetap | • | | • | | • | |
| FASILITAS PENUNJANG | | | | | | | |
| 2 | Pameran Temporer | • | | • | | • | |
| 3 | Ruang Edukasi | • | | | • | • | |
| 4 | Auditorium | • | | • | | • | |
| 5 | Perpustakaan | • | | • | | • | • |
| 6 | Souvenir Shop | | • | | • | • | |
| 7 | Food Court | | • | | • | • | |
| 8 | Play Ground | | • | | • | • | |
| 9 | Poliklinik | • | | | • | • | |
| 10 | Hall Serbaguna | • | | • | | • | |
| 11 | Ruang Rapat Sewa | • | | | • | • | |
| 12 | Kereta Jelajah | • | | | • | • | |

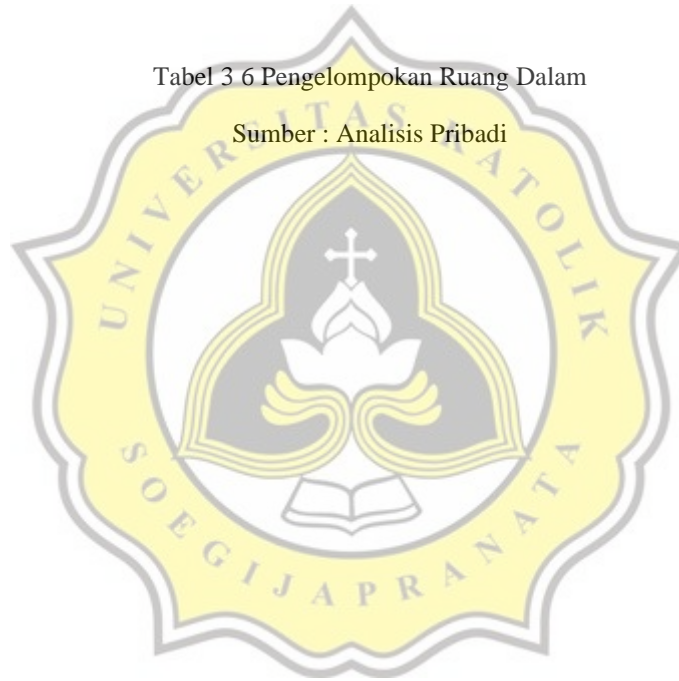
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|--|
| 13 | Musholla | • | | | • | • | |
| 14 | ATM Center | | • | | • | • | |
| FASILITAS KONSERVASI DAN PREPARASI | | | | | | | |
| 15 | Laboratorium Konservasi | • | | | • | • | |
| 16 | Ruang Preparasi | • | | | • | • | |
| 17 | Storage Koleksi | • | | | • | • | |
| 18 | Storage Transit | • | | | • | • | |
| 19 | Storage Khusus | • | | | • | • | |
| FASILITAS PENGELOLA | | | | | | | |
| 20 | Ruang Kepala Pengelola | • | | | • | • | |
| 21 | Ruang Bagian Tata Usaha | • | | | • | • | |
| 22 | Ruang Bagian Pengkajian dan Pengumpulan | • | | | • | • | |
| 23 | Ruang Bagian Perawatan dan Pengawetan | • | | | • | • | |
| 24 | Ruang Bagian Penyajian dan Publikasi | • | | | • | • | |
| 25 | Ruang Bagian Kemitraan dan Promosi | • | | | • | • | |
| 26 | Ruang Bagian Registrasi dan Dokumentasi | • | | | • | • | |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---|---|--|---|---|--|
| 27 | Ruang Tamu | • | | | • | • | |
| 28 | Ruang Rapat | • | | | • | • | |
| 29 | Ruang Arsip | • | | | • | • | |
| 30 | Toilet | | • | | • | • | |
| FASILITAS SERVICE | | | | | | | |
| 31 | Ticket Box | | • | | • | • | |
| 32 | Pemeriksaan Tiket | | • | | • | • | |
| 33 | Ruang Informasi | | • | | • | • | |
| 34 | Pos Keamanan | | • | | • | • | |
| 35 | Ruang CCTV | | • | | • | • | |
| 36 | Toilet | | • | | • | • | |
| 37 | Pantry | | • | | • | • | |
| 38 | Ruang Control Panel | | • | | • | • | |
| 39 | Ruang Genset | | • | | • | • | |
| 40 | Ruang MEP | | • | | • | • | |
| 41 | Ruang Pompa | | • | | • | • | |
| 42 | Ruang AHU | | • | | • | • | |
| 43 | Ruang Shaft | | • | | • | • | |

| | | | | | | | |
|----|----------------|--|---|--|---|---|--|
| 44 | Gudang | | • | | • | • | |
| 45 | Tangga Darurat | | • | | • | • | |
| 46 | Elevator | | • | | • | • | |

Tabel 3.6 Pengelompokan Ruang Dalam

Sumber : Analisis Pribadi



3.2 Analisa dan Program Tapak

A. Jenis Ruang Luar

| NO | Kebutuhan Ruang | Detail Ruangan | Sifat Ruang | Jumlah |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------|--------|
| FASILITAS PARKIR | | | | |
| 1 | Parkir Sepeda | Parkir Sepeda | Publik | 1 |
| 2 | Parkir Motor | Parkir Motor Pengunjung | Publik | 1 |
| | | Parkir Motor Pengelola | Semi Privat | 1 |
| 3 | Parkir Mobil | Parkir Mobil Pengunjung | Publik | 1 |
| | | Parkir Mobil Pengelola | Semi Privat | 1 |
| 4 | Parkir Bus | Parkir Bus | Publik | 1 |
| 5 | Parkir Loading Dock | Parkir Loading Dock | Privat | 1 |
| FASILITAS AUDITORIUM OUTDOOR | | | | |
| 6 | Auditorium | Area Duduk Penonton | Publik | 1 |
| | Outdoor | Area Panggung | Publik | 1 |

Tabel 3 7 Jenis Ruang Luar

Sumber : Analisis Pribadi

B. Persyaratan Ruang Luar

Dibawah ini merupakan persyaratan ruangan pada bangunan museum geologi :

1) Parkir Sepeda

Terdiri dari rak besi yang dapat dilihat dengan jelas untuk mempermudah pengendara saat akan parkir dan menghambat pencurian atau vandalisme. Memiliki pencahayaan yang cukup. Dapat ditambah atap untuk melindungi dari cuaca.

2) Parkir Motor

Terdapat marka sebagai penanda area parkir motor supaya lebih tertata. Memiliki pencahayaan yang cukup. Dilengkapi dengan pos keamanan atau CCTV di area parkir.

3) Parkir Mobil

Terdapat marka sebagai penanda area parkir mobil dan dilengkapi dengan stopper untuk penahan roda. Memiliki pencahayaan yang cukup. Dilengkapi dengan pos keamanan atau CCTV di area parkir.

4) Parkir Bus

Terdapat petunjuk arah untuk bus supaya mempermudah saat akan parkir. Area parkir dilengkapi dengan stopper untuk penahan roda bus.

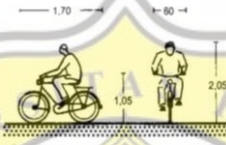
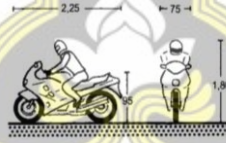
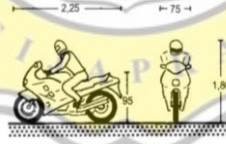
5) Parkir Loading Dock

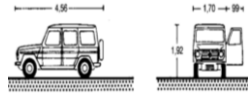



Lokasi parkir diletakkan terpisah dengan parkir pengunjung umum dengan jalur yang berbeda. Area parkir berhubungan langsung dengan bangunan menuju ruang konservasi dan preparasi untuk mempermudah mobilitas barang koleksi. Memiliki pencahayaan yang cukup. Dilengkapi dengan pos keamanan atau CCTV di area parkir.

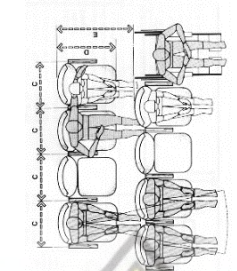
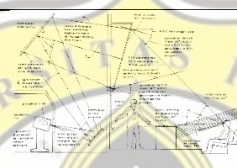
6) Teater Outdoor

Menyediakan area yang dapat digunakan berbagai macam kegiatan. Terdapat area penonton yang menghadap ke panggung dan dapat leluasa melihat tanpa terhalang penonton lain maupun konstruksi. Memiliki area pelindung berupa atap maupun pepohonan.

C. Dimensi Ruang Luar

| Nama Ruang | Jml | Standart | Perabot | Keterangan | Sumber | Kapasitas | Sirkulasi | Besaran |
|----------------------------|-----|--|---|---|--------|-----------|-----------|---|
| FASILITAS PARKIR | | | | | | | | |
| Parkir Sepeda | | | | | | | | |
| Parkir Sepeda | 1 | 1.7m x 0.6m = 1.02m ² | - sepeda pengunjung dan pengelola |  | NAD | 30 sepeda | 50 % | Luas 1.02 m ² x 50% = 1.53m ² / sepeda Total 1.84m² x 30 = 45.9m² |
| Pakir Motor | | | | | | | | |
| Parkir Motor Pengunjung | 1 | 2.25m x 0.75m = 1.69m ² | - sepeda motor pengunjung |  | NAD | 100 motor | 50 % | Luas 1.69 m ² x 50% = 2.535m ² / motor Total 2.535m² x100 = 253.5m² |
| Parkir Motor Pengelola | 1 | 2.25m x 0.75m = 1.69m ² | - sepeda motor pengelola |  | NAD | 50 motor | 50 % | Luas 1.69 m ² x 50% = 2.535m ² / motor Total 2.535m² x 50 = 126.75m² |
| Parkir Mobil | | | | | | | | |
| Parkir Mobil Pengunjung | 1 | 4.56m x 2.69m | - mobil pengunjung | | NAD | 50 mobil | 100 % | Luas 12.26 m ² x 100% = 24.52m ² / mobil |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|---|---|-----|----------|-------|---|
| | | = 12.26 m ² | |  | | | | Total 24.52m² x50 = 1226 m² |
| Parkir Mobil Pengelola | 1 | 4.56m x 2.69m = 12.26 m ² | - mobil pengelola |  | NAD | 10 mobil | 100 % | Luas 12.26 m ² x 100% = 24.52m ² / mobil Total 24.52m² x 10 = 245.2 m² |
| Parkir Bus | | | | | | | | |
| Parkir Bus | 1 | 12m x 2.5m = 30m ² | - bus pariwisata/ bus standar jarak jauh |  | NAD | 6 bus | 80 % | Luas 30 m ² x 80% = 54m ² / bus Total 54m² x 6 = 324m² |
| Parkir Loading Dock | | | | | | | | |
| Parkir Loading Dock | 1 | 8.47m x 2.49m = 21.09m ² | - truck kecil/ mobil bak |  | NAD | 4 truck | 80 % | Luas 21.09 m ² x 80% = 37.96m ² / truck Total 37.96m² x 4 = 151.84m² |
| Amphiteater | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--|--------------------------|--|-----|---------|-------|---|
| Area Duduk | 1 | Area Duduk 0.6 x 0.6 = 0.36 m ² | - area duduk penonton |  | NAD | 100 org | 100 % | Luas 0.36 m ² x 100% = 0.72 m ² / area duduk Total 0.72m² x 100 org = 72m² |
| Area Panggung (Stage) | 1 | Stage 0.9 x 0.3m =0.27m ² | - area panggung |  | NAD | 10 org | 200 % | Total 0.27 m² x 100% = 27 m² |
| TOTAL | | | | | | | | 2472.19 m² |

Tabel 3 8 Dimensi Ruang Luar

Sumber : Analisis Pribadi

D. Pengelompokan Ruang Luar

| NO | Nama Ruang | Tingkat Formalitas | | Skala Ruang | | Orientasi Ruang | |
|-------------------------|---------------|--------------------|------------|-------------------|---------------|-----------------|---------|
| | | Formal | Non-Formal | Monumental/ megah | Normal/ akrab | Ke Dalam | Ke Luar |
| FASILITAS PARKIR | | | | | | | |
| 1 | Parkir Sepeda | • | | | • | • | |
| 2 | Parkir Motor | • | | | • | • | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---|---|--|---|---|---|
| 3 | Parkir Mobil | • | | | • | • | |
| 4 | Parkir Bus | • | | | • | • | |
| 5 | Parkir Loading Dock | • | | | • | • | |
| FASILITAS AUDITORIUM OUTDOOR | | | | | | | |
| 6 | Auditorium Outdoor | | • | | • | • | • |



Berdasar Peraturan Daerah Nomor 11 tahun 2011 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kabupaten Klaten tahun 2011 – 2031 (Kabupaten, 2011) adalah sebagai berikut :

a. Regulasi Kecamatan Bayat

KDB 40% - 60%

KLB maksimal 3 lantai dengan KLB 1.2 – 2.0

GSB minimal 11m dari titik tengah jalan.

RTH minimal 30%

b. Luas Lantai Dasar

Total Luas Ruang : KLB

= $35207.69 \text{ m}^2 : 2.0$

= 17603.8 m^2 (minimal)

c. Kebutuhan Luas Lahan

Luas Lantai Dasar : KDB

= $17603.8 \text{ m}^2 : 60\%$

= 29339.6 m^2

d. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Kebutuhan Luas Lahan – Luas Lantai Dasar

= $29339.6 \text{ m}^2 - 17603.8 \text{ m}^2$

= 11735.8 m^2



3.3 Analisa Lokasi dan Kondisi Tapak

3.3.1 Analisa Lokasi Tapak

Lokasi tapak terpilih terletak di Jl. Sunan Pandanaran, Mendin, Paseban, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah 57462. Memiliki potensi berupa situs geologi yang sangat beragam diantaranya batuan beku intrusi maupun ekstrusi, batu gamping, dan batuan metamorf yang berasal dari Gunung Merapi, tepatnya berada di Perbukitan Jiwo Barat dan Perbukitan Jiwo Timur. Area Bayat semula merupakan rawa yang luas akibat air yang mengalir dari lembah Gunung Merapi terhalang oleh Pegunungan Selatan namun

direklamasi oleh pemerintah Kolonial Belanda untuk dijadikan area perkebunan. Di Utara Perbukitan Jiwo, aliran air ini mengendapkan pasir yang berasal dari lahar sedangkan di Selatan merupakan endapan air tenang berupa lempung hitam yang mengandung banyak unsur hara.



Gambar 3 2 Lokasi Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi

3.3.2 Analisa Kondisi Tapak

A. Analisa Lingkungan Alami

1) Analisa Klimatologi

Suhu udara di sekitar tapak antara 21°C – 32°C. Kelembaban udara antara 50% - 85%. Kecepatan angin antara 10km/ jam hingga 20km/ jam dengan angin yang berasal dari berbagai arah yaitu Timur, Barat, Barat Daya, Tenggara dan Selatan. Matahari terbit dari sebelah Timur tapak dan tenggalam pada sebelah Barat tapak.

2) Analisa Topografi dan Jenis Tanah

Area tapak memiliki topografi yang datar karena tapak merupakan lahan persawahan yang telah diolah. Memiliki perbedaan ketinggian antara tapak dan jalan utama setinggi 1 meter. Jutaan tahun lalu, area ini merupakan rawa yang sangat luas namun dikeringkan sehingga jenis tanah di wilayah ini adalah aluvial. Tanah ini berupa hasil dari endapan dari aktivitas Gunung Merapi yang bercampur dengan air. Memiliki sifat lempung, berwarna kelabu tua hingga hitam yang mengandung banyak unsur hara karena telah menjadi area pertanian.



Gambar 3 3 Topografi Tanah

Sumber : Dokumentasi Pribadi

3) Analisa View

Area tapak rata – rata memiliki view bagus terutama sebelah Utara, Selatan dan Timur tapak yang merupakan view Perbukitan Jiwo Barat dan Perbukitan Jiwo Timur. Pada Barat tapak terdapat view yang kurang bagus berupa permukiman

warga, namun selebihnya penataan dan kebersihan lingkungan sekitar tapak sudah cukup baik.



Gambar 3 4 View Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi

B. Kondisi Lingkungan Buatan

1) Analisa Bangunan Sekitar

Bangunan sekitar tapak mayoritas sebagai fungsi permukiman. Sudah terdapat fasilitas yang cukup lengkap mulai dari fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, berbagai fungsi perdagangan dan jasa. Bangunan di sekitar tapak terdiri dari satu hingga dua lantai. Rumah penduduk mayoritas sudah menggunakan batu bata sebagai material dinding, namun masih ada yang menggunakan kayu atau bambu sebagai material dinding.



Gambar 3 5 Bangunan Sekitar

Sumber : Dokumentasi Pribadi

2) Analisa Jalan dan Transportasi

Pada sebelah Selatan tapak terdapat jalan dengan jenis kolektor sekunder yang memiliki lebar 6 meter. Kondisi jalan sudah cukup baik karena sudah dilapisi asfalt. Sebelah Barat dan Timur tapak juga terdapat jalan lingkungan dengan lebar 3,5 meter yang menuju langsung ke area permukiman warga sekaligus situs geologi Perbukitan Jiwo. sistem transportasi yang ada sudah tergolong modern seperti angkutan desa, angkutan kota, angkutan antar kota, colt, taksi, andong, becak dan kereta api Yogyakarta – Solo.



Gambar 3 6 Jalan dan Transportasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

3) Analisa Utilitas

Utilitas di area sekitar tapak sudah terdapat tiang listrik di sebelah Timur tapak dengan diameter 25cm. Selain itu, pada Utara tapak juga sudah terdapat beberapa tiang dan trafo untuk kebutuhan energi listrik masyarakat. Adanya fasilitas penerangan buatan berupa lampu jalan masih sangat minim. Terdapat saluran air yang berada di tengah berasal dari sumber mata air yang mengalir ke Sungai Dengkeng. Selain itu terdapat Waduk Jombor yang dimanfaatkan masyarakat sekitar sebagai sumber mata air sekaligus mata pencaharian.



Gambar 3 7 Utilitas

Sumber : Dokumentasi Pribadi

4) Analisa Vegetasi

Jenis vegetasi di dalam tapak berupa tanaman padi karena tapak merupakan area pertanian lahan basah yang dikelola oleh masyarakat sekitar. Selain tanaman padi, terdapat pula vegetasi di luar tapak yaitu pohon pisang, pohon kelapa, tanaman singkong dan beberapa jenis tanaman pangan lainnya.



Gambar 3 8 Vegetasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi