

BAB 3

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1. Analisis Fungsi Banagunan

Studi Aktivitas

Pengunjung

Tabel 3. Pengunjung

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pengunjung Pameran	<ul style="list-style-type: none">- Membeli tiket- Melihat objek pameran- Bercengkerama- Berfoto dengan objek pameran	<ul style="list-style-type: none">- Loket- R. Pameran- Area duduk
Pengunjung Pertunjukan	<ul style="list-style-type: none">- Membeli tiket- Menonton pertunjukan- Berdokumentasi	<ul style="list-style-type: none">- Loket- R. Pertunjukan- R. tunggu
Pengunjung Komersial	<ul style="list-style-type: none">- Berbelanja produk- Makan- Bersantai- Bermain- Bercengkerama	<ul style="list-style-type: none">- Pujasera- Toko produk cinderamata- R. makan- Taman

Penampil

Tabel 4. Penampil

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Penampil pertunjukan dalam ruang	<ul style="list-style-type: none"> - Persiapan sebelum pertunjukan - Berdandan - Memakai kostum - Melakukan pertunjukan - Beristirahat 	<ul style="list-style-type: none"> - R. Persiapan - R. rias - R. kostum - Gudang - Panggung pertunjukan dalam - R. Istirahat
Penampil pertunjukan luar ruang	<ul style="list-style-type: none"> - Persiapan sebelum pertunjukan - Berdandan - Memakai kostum - Melakukan pertunjukan - Beristirahat 	<ul style="list-style-type: none"> - R. Persiapan - R. rias - R. kostum - Gudang - Panggung pertunjukan luar - R. istirahat
Pemain Karawitan	<ul style="list-style-type: none"> - Persiapan sebelum pertunjukan - Berdandan - Memakai kostum - Melakukan pertunjukan - Beristirahat 	<ul style="list-style-type: none"> - R. rias - R. kostum - R. pertunjukan karawitan - Gudang - R. istirahat
Penata Panggung	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapka property pertunjukan - Menata panggung - Mengontrol konsep panggung - Beristirahat 	<ul style="list-style-type: none"> - Gudang - R. persiapan properti - Panggung - R. Kontrol panggung - R. istirahat

Penata rias dan kostum	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan peralatan rias dan kostum - Merias penampil - Membantu memakaikan kostum - Beristirahat 	<ul style="list-style-type: none"> - R. rias - R. penyimpanan kostum - R. ganti - R. istirahat
Panitia Pementasan	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat konsep penampilan - Mengarahkan penampilan 	<ul style="list-style-type: none"> - R. rapat - Panggung pertunjukan - R.istirahat
Pemandu Pameran	<ul style="list-style-type: none"> - Memandu pengunjung dalam memperlihatkan pameran - Menjelaskan mengenai objek-objek pameran 	<ul style="list-style-type: none"> - R. pameran - R. pemandu
Penyaji Kuliner	<ul style="list-style-type: none"> - Memasak makanan - Menyajikan dan menjual kuliner kepada pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> - R. pujasera - Area makan
Penjual Produk cinderamata dan oleh-oleh	<ul style="list-style-type: none"> - Mempromosikan dan menjual produk 	<ul style="list-style-type: none"> - R. toko cinderamata dan oleh-oleh

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Kepala Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> - Memimpin pengelola dalam menjalankan tugas - Memberikan pengarahan dan kebijakan kepada pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> - R. Kepala Pengelola - R. Rapat
Staff administrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola administrasi pengelolaan - Mengelola keuangan - Mengontrol kegiatan administrasi pengelolaan - Melakukan rapat pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> - R. Administrasi - R. Rapat - R. Dokumen
Staff marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurus promosi kepada umum - Membuat strategi dan ide promosi - Memantau kenaikan dan penurunan pengunjung - Melakukan hubungan masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> - R. Marketing - R. Rapat - R. Dokumen
Staff informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Melayani informasi kepada pengunjung - Mengarahkan pengunjung sesuai informasi 	<ul style="list-style-type: none"> - R. informasi
Penjaga loket	<ul style="list-style-type: none"> - Melayani pembelian loket - Mengurus pendapatan dari pembelian tiket sementara 	<ul style="list-style-type: none"> - R. Loket
Petugas kebersihan ruang dalam	<ul style="list-style-type: none"> - Membersihkan ruang dalam - Menata barang-barang kebersihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Gudang - R. janitor - R. petugas kebersihan
Petugas kebersihan ruang luar	<ul style="list-style-type: none"> - MemBERSihkan area luar 	<ul style="list-style-type: none"> - Gudang - R. janitor

	- Merawat taman	- R. petugas kebersihan
Pembantu umum kantor	- Mempersiapkan kebutuhan perkantoran - Membantu melayani pengelola	- R. pantry - R. janitor - R. dokumen
Petugas perawatan bangunan	- Mengecek dan merawat operasional mep - Memperbaiki kerusakan mep	- R. mekanikal - Gudang
Petugas mekanik panggung pementasan	- Mengecek, merawat, dan mengontrol operasional mekanik panggung	- Gudang - R. Kontrol panggung
Petugas perawatan pameran	- Menjaga dan merawat objek pameran - Membuat konsep pameran - Mengurus mobilitas property pameran	- R. pameran - R. rapat - gudang
Penjaga	- Menjaga dan mengawasi fasilitas dan kegiatan pengunjung	- Pos pengamanan - lobby

Sifat ruang

Pameran

Tabel 6. Sifat ruang pameran

Ruang	Pelaku	Sifat Ruang
R. Pameran	- Pengunjung - Pemandu - Penjaga - Petugas perawatan pameran	Publik
R. Pemandu	- Pemandu	Privat
Gudang pameran	- Petugas perawatan pameran	Privat
R. Duduk	- Pengunjung - penjaga	Umum
R. Mekanikal pameran	- Petugas perawatan bangunan	Privat

Pertunjukan

Tabel 7. Sifat ruang pertunjukan

Ruang	Pelaku	Sifat Ruang
R. Pertunjukan dalam	- Penampil pertunjukan - Panitia pementasan - Pemain karawitan - Penata panggung - Pengunjung - Penjaga	Publik
R. Pertunjukan luar	- Penampil pertunjukan - Panitia pementasan - Pemain karawitan - Penata panggung - Pengunjung - Penjaga	Publik
R. Perunjukan Karawitan	- Pemain karawitan	Semi public
R. Persiapan	- Penampil pertunjukan - Panitia pementasan - Pemain karawitan - Penata panggung	privat
R. rias	- Penata Rias - Penampil pertunjukan	Privat
R. penyimpanan kostum	- Penata Kostum	Privat
R. ganti	- Penata Kostum - Penampil pertunjukan	Privat
R. istirahat	- Penampil pertunjukan - Panitia pementasan - Pemain karawitan - Penata panggung	Semi publik
R. Kontrol Panggung	- Petugas mekanik panggung	Privat
R. Persiapan properti	- Penata panggung - Panitia Pementasan	Privat
Gudang	- Penata panggung - Panitia Pementasan	Privat
R. Rapat	- Panitia pementasan	Privat

Komersial

Tabel 8. Sifat ruang komersial

Ruang	Pelaku	Sifat Ruang
R. Pujasera	- Penyaji Kuliner	Semi public
Toko Cenderamata	- Penjual cenderamata - pengunjung	Public
Area makan	- Pengunjung - Penyaji kuliner	Public
Area duduk	- Pengunjung	Public

Pengelola

Tabel 9. Sifat ruang pengelola

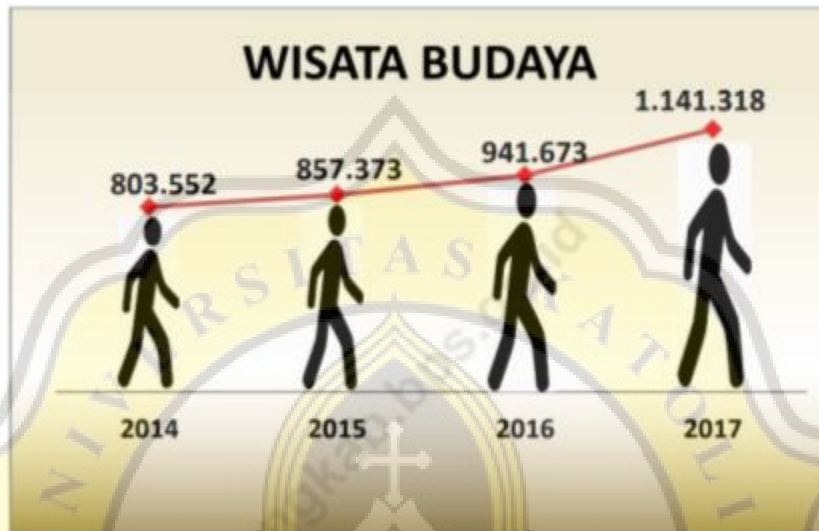
Ruang	Pelaku	Sifat Ruang
R. Kepala Pengelola	- Kepala pengelola	Privat
R. Administrasi	- Staff Administrasi	Privat
R. marketing	- Staff Marketing	Privat
R. informasi	- Staff Informasi	Semi publik
R. Loker	- Staff Loker	Semi publik
R. Penjaga	- Penjaga	Privat
R. Rapat	- Kepala pengelola - Staff pengelola	Privat
R. Dokumen	- Kepala pengelola - Staff pengelola	Privat
R. Petugas Kebersihan	- Petugas Kebersihan	Privat

Penunjang

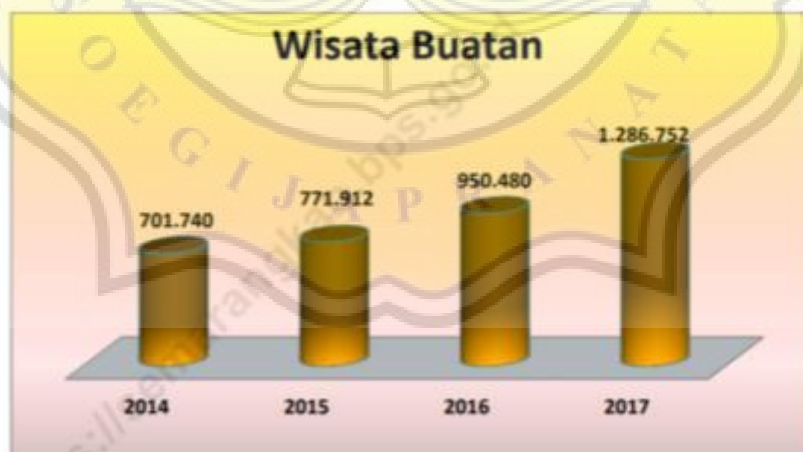
Tabel 10. Sifat ruang penunjang

Ruang	Pelaku	Sifat Ruang
Lobby	- Pengunjung - Penjaga	Public
Toilet	- Semua Pelaku	Service
Musholla	- Semua Pelaku	Service
Gudang	- Pengelola	Privat
R. pantry	- Pembantu umum kantor - petugas kebersihan	Service
R. mekanikal	- Petugas perawatan bangunan	Service
R. Janitor	- Petugas kebersihan	Service
Area parkir	- Semua pelaku	Public

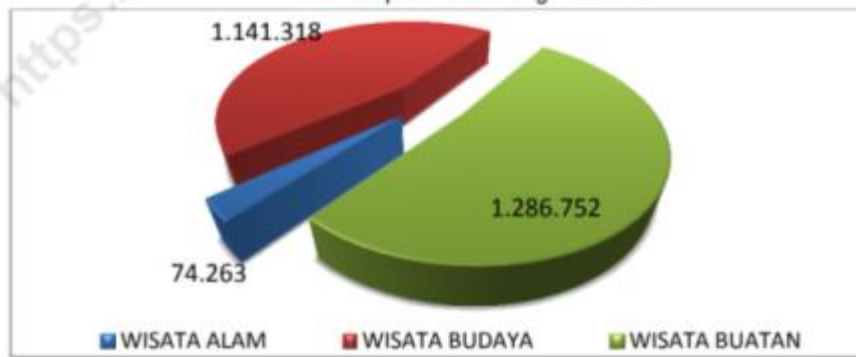
Perkiraan pengunjung



Gambar 34. Statistic wisatawan
sumber: Dinas Pariwisata Kab. Semarang



Gambar 35. Statistic wisatawan
sumber: Dinas Pariwisata Kab. Semarang



Gambar 36. Statistic wisatawan

sumber: Dinas Pariwisata Kab. Semarang

Berikut merupakan grafik yang menggambarkan jumlah wisatawan sesuai jenis seperti wisata alam, wisata budaya, dan wisata buatan. Dari grafik tersebut, persentase pengunjung wisata buatan adalah 51 %, wisata alam 3%, dan sisanya 46% adalah pengunjung wisata budaya.

Dari data statistic pada tahun 2014 hingga 2017, jumlah wisatawan pada sector wisata budaya dan wisata buatan di wilayah Kabupaten Semarang rata-rata memiliki peningkatan pertahun. Peningkatan tersebut memiliki jumlah yang berbeda-beda, sehingga dapat diambil dari rata-rata data yang ada.

Rata-rata peningkatan wisata budaya adalah $(53,8 + 84,3 + 199,6) : 3 = 112,5$

Rata-rata peningkatan wisata buatan adalah $(70,1 + 178,5 + 336,2) : 3 = 194,9$

Rata-rata peningkatan dari wisata budaya dan wisata buatan adalah 153,7 ribu orang pertahun

Dari rata-rata tersebut, jumlah perkiraan wisatawan untuk tahun lima tahun kedepan yaitu kira-kira 2 juta per tahun

Jumlah tersebut merupakan perkiraan dari seluruh objek wisata dari kabupaten semarang. Dengan wilayah kabupaten semarang yang luas dan terdapat banyak objek wisata, maka dapat diasumsikan bahwa jumlah pengunjung merupakan sebagian dari potensi wisatawan. Sehingga dapat diasumsikan pengunjung wisata per hari yaitu

$(2.000.000 : 4) : 365 \text{ hari} = 1.369 \text{ orang per hari} = 1.500 \text{ orang per hari}$

Pada bangunan tersebut memiliki fungsi utama yaitu pameran, pertunjukan, dan komersial. Dalam hal ini perkiraan kapasitas untuk pertunjukan adalah sekitar 35% dari pengunjung. Maka dapat diperkirakan bahwa jumlah untuk pengunjung pertunjukan adalah

Jumlah kapasitas $1500 \times 35\% = 525$ orang

Sehingga perkiraan penyediaan kapasitas untuk penonton yaitu sejumlah 525 orang

Jumlah Pelaku

Table 11. jumlah pelaku

Pelaku	Analisa Pelaku	Jumlah
Pameran		
Pemandu pameran	- Memandu tur = 5 - Menjelaskan di objek pameran = 3	8
Petugas perawatan pameran	- koordinator konsep 1 - penanggungjawab barang dan penata barang 3	4
Petugas mekanikal pameran	- merawat dan memperbaiki mekanikal pameran	2
Pertunjukan		
Penampil pertunjukan dalam	- Satu pementasan tari atau theater = 20	20
Penampil pertunjukan luar	- Satu pementasan tari atau theater = 20	20
Pemain karawitan	- Bonang 2, kenong 1, slenthem 4, gong dan kempul 1, saron 4, demung 3, kajon 1, rebab 1, kethuk kempyang 1, suling 1, siter 1, sinden 6	27
Penata panggung	- koordinator 2 - penata property 7 - suara 1, pencahayaan 1,	11
Penata rias dan kostum	- penata rias 7 - penata kostum 3	10
Panitia Pementasan	- kordinator konsep penampilan 2 - pembantu coordinator 2	4
Petugas mekanik panggung	- merawat dan memperbaiki panggung dalam dan luar	1
Komersial		
Penyaji kuliner	- tukang masak pada beberapa kios 15 - pelayan 15	30

Penjual cinderamata	- kasir 1, pelayan toko 2	3
Pengelola		
Kepala pengelola	- mengatur segala urusan pengelolaan kegiatan	1
Staff administrasi	- kepala administrasi 1 - bagian notulen 1 - bagian keuangan 3	5
Staff marketing	- kepala marketing 1 - bagian konsep 2 - bagian hubungan masyarakat 2	5
Staff informasi	- pelayanan informasi 2	2
Penjaga loket	- pelayanan penjualan tiket 2 - pengelolaan pemasukan dan pendataan 1	3
Petugas kebersihan ruang dalam	- kebersihan pameran 2 - kebersihan pertunjukan 3 - kebersihan kantor 1 - kebersihan komersial 3 - kebersihan umum 2	11
Petugas kebersihan ruang luar	- kebersihan pertunjukan luar 3 - kebersihan taman dan ruang luar 3	6
Petugas perawatan bangunan	- petugas mekanik bangunan 1 - pendamping mekanikal 1	2
Penjaga	Penjagaan keliling keluar masuk - penjaga area pameran 2 - penjaga area pertunjukan dalam 2 - penjaga pertunjukan luar 2 - penjaga area pengelola 1 - penjaga kompleks luar 2	9

Ruang	Fasilitas ruang	Persyaratan ruang
R. Pameran	<ul style="list-style-type: none"> - Meja display - Bingkai - patung - miniature - Rak display - layar lcd - lampu pencahayaan sorot 	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan sirkulasi ruang yang luas dan terarah agar lebih rapi dan nyaman - Bentuk ruang yang terdiri dari beberapa ruang untuk jenis objek yang ditampilkan - Pengaturan pencahayaan yang sesuai dengan objek dan ruang - Pengamanan dengan cctv dan alarm
R. Duduk	<ul style="list-style-type: none"> - Bangku - Hiasan ruangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruangan luas dan fleksible - Perletakan bangku yang memiliki jarak tidak berhimpitan untuk sirkulasi yang luas
R. Pemandu	<ul style="list-style-type: none"> - Meja - Kursi - Lemari 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruangan tidak terlalu bising - Ruangan nyaman dengan pencahayaan dan sirkulasi untuk aktivitas kantor dan istirahat
R. Gudang Pameran	<ul style="list-style-type: none"> - Rak barang - Meja - Lemari 	<ul style="list-style-type: none"> - ventilasi udara yang disesuaikan untuk menjaga kelembapan sesuai dengan barang - pencahayaan yang tidak terlalu terang agar tidak merusak barang - kemudahan aksesibilitas barang
R. Mekanikal pameran	<ul style="list-style-type: none"> - Alat mekanikal 	<ul style="list-style-type: none"> - pencahayaan sesuai dengan kegiatan mekanikal - aksesibilitas yang memudahkan kegiatan mekanikal
Pertunjukan		
R. Pertunjukan dalam	<ul style="list-style-type: none"> - Properti panggung - Layar background panggung - Soundsistem - Lampu panggung - Tirai - Kursi penonton 	<ul style="list-style-type: none"> - Panggung yang memungkinkan interaksi dengan penonton - Pencahayaan mendukung konsep pertunjukan - pengaturan ruangan yang dapat memantulkan suara

		<p>dengan baik</p> <ul style="list-style-type: none"> - penataan kursi penonton yang dapat dilihat dari banyak sudut
R. Pertunjukan luar	<p>Properti panggung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Layar background panggung - Soundsistem - Lampu panggung - Kursi penonton 	<ul style="list-style-type: none"> - Panggung yang memungkinkan interaksi dengan penonton - Pencahayaan mendukung konsep pertunjukan - pengaturan ruangan yang dapat memantulkan suara dengan baik - penataan kursi penonton yang dapat dilihat dari banyak sudut
R. Pertunjukan karawitan	<ul style="list-style-type: none"> - alat music gamelan - soundsistem 	<ul style="list-style-type: none"> - Berdekatan dengan panggung, dan terlihat oleh penonton - Suara dapat didengar dengan baik oleh penonton dan penampil
R. Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> - Bangku 	<ul style="list-style-type: none"> - memiliki akses langsung ke panggung - letak tertutup dari penonton
R. Rias	<ul style="list-style-type: none"> - meja - kursi - bangku - lemari 	<ul style="list-style-type: none"> - pencahayaan focus kegiatan merias - sirkulasi ruang gerak perias tidak terlalu sempit - kedap suara dari pertunjukan
R. Penyimpanan kostum	<ul style="list-style-type: none"> - lemari - kursi 	<ul style="list-style-type: none"> - sirkulasi udara mengontrol kelembapan agar tidak merusak kostum
R. Ganti	<ul style="list-style-type: none"> - bilik - cermin - gantungan baju 	<ul style="list-style-type: none"> - memiliki beberapa ruang - dalam ruang ganti minimal bisa untuk 1 sampai 3 orang
R. Istirahat	<ul style="list-style-type: none"> - bangku - meja - loker 	<ul style="list-style-type: none"> - tidak bising suara panggung - cukup luas dan nyaman untuk penampil beristirahat
R. Kontrol panggung	<ul style="list-style-type: none"> - kursi - alat operator 	<ul style="list-style-type: none"> - kedap suara dari suara panggung - dapat melihat langsung kearah panggung
R. Persiapan property	<ul style="list-style-type: none"> - meja - kursi - lemari 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang berdekatan dengan gudang penyimpanan - kemudahan aksesibilitas barang

Gudang	<ul style="list-style-type: none"> - meja - rak barang 	<ul style="list-style-type: none"> - ventilasi udara yang disesuaikan untuk menjaga kelembapan sesuai dengan barang - pencahayaan yang tidak terlalu terang agar tidak merusak barang - kemudahan aksesibilitas barang
R. Rapat	<ul style="list-style-type: none"> - meja rapat - kursi - papan tulis 	<ul style="list-style-type: none"> - ruangan tertutup dan kedap suara - pencahayaan mendukung kegiatan membaca
Komersial		
R. Pujasera	<ul style="list-style-type: none"> - meja masak - sink - kompor - rak 	<ul style="list-style-type: none"> - terdiri dari beberapa kios penjual makanan - ventilasi udara untuk mengeluarkan hawa masakan - ruangan tahan dari kebakaran
Toko Cenderamata	<ul style="list-style-type: none"> - meja kasir - rak samping dan tengah 	<ul style="list-style-type: none"> - mudah terlihat oleh pengunjung - penataan barang yang terarah agar memaksimalkan potensi yang dilihat
Area makan	<ul style="list-style-type: none"> - meja - kursi - wastafel 	<ul style="list-style-type: none"> - dekat dengan kios makanan - penataan meja yang dapat disesuaikan dengan sirkulasi
Area duduk	<ul style="list-style-type: none"> - bangku 	<ul style="list-style-type: none"> - luas dengan sirkulasi fleksibel - sirkulasi udara alami
Pengelola		
R. Kepala Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> - meja kerja - kursi - lemari - bangku sofa - meja 	<ul style="list-style-type: none"> - ruangan tertutup dan kedap suara - pencahayaan sesuai dengan aktivitas bekerja - dekat dengan ruang pengelola yang lain
R. Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> - meja kerja - kursi - lemari - computer 	<ul style="list-style-type: none"> - ruangan tertutup dan kedap suara - pencahayaan sesuai dengan aktivitas bekerja - dekat dengan ruang kepala

		pengelola
R. marketing	<ul style="list-style-type: none"> - meja kerja - kursi - lemari - computer 	<ul style="list-style-type: none"> - ruangan tertutup dan kedap suara - pencahayaan sesuai dengan aktivitas bekerja - dekat dengan ruang kepala pengelola
R. informasi	<ul style="list-style-type: none"> - meja kerja - kursi - lemari - soundsistem pengumuman 	<ul style="list-style-type: none"> - dekat dengan akses masuk dan lobby - mudah dilihat oleh pengunjung - kedap suara untuk mendukung kegiatan pengumuman
R. Loker	<ul style="list-style-type: none"> - meja loket - kursi - meja kerja 	<ul style="list-style-type: none"> - berada di depan bangunan dekat akses masuk - terdapat penyekat kaca untuk ruang dalam dan luar
R. Penjaga	<ul style="list-style-type: none"> - meja - kursi - layar cctv 	<ul style="list-style-type: none"> - ruangan tertutup untuk privacy keamanan bangunan - terletak di dekat akses masuk bangunan
R. Rapat	<ul style="list-style-type: none"> - meja - kursi - layar lcd - papan tulis 	<ul style="list-style-type: none"> - ruangan tertutup dan kedap suara - pencahayaan mendukung kegiatan membaca - dekat dengan ruang pengelola
R. Dokumen	<ul style="list-style-type: none"> - lemari dokumen - rak dokumen - brankas 	<ul style="list-style-type: none"> - tertutup untuk menjaga keamanan - ruangan tidak lembab dan tahan api
R. Petugas Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> - bangku - loker 	<ul style="list-style-type: none"> - ruangan tertutup dengan pencahayaan memadai - sirkulasi udara alami
Penunjang		
Lobby	<ul style="list-style-type: none"> - bangku - hiasan ruangan 	<ul style="list-style-type: none"> - berada di entrance bangunan - memiliki ruang luas dan fleksibel
Toilet	<ul style="list-style-type: none"> - bilik toilet - wastafel - cermin 	<ul style="list-style-type: none"> - terdapat pada setiap zona pada bangunan - ruang wanita dan pria dipisah - penggunaan sirkulasi udara alami

Musholla	<ul style="list-style-type: none"> - sajadah - rak mukena - wudhu 	<ul style="list-style-type: none"> - terdapat tempat wudhu dengan penghubung ruangan yang bersih - memungkinkan orientasi ruang menghadap arah barat
Gudang	<ul style="list-style-type: none"> - lemari barang - rak barang 	<ul style="list-style-type: none"> - ventilasi udara yang disesuaikan untuk menjaga kelembapan sesuai dengan barang - pencahayaan yang tidak terlalu terang agar tidak merusak barang - kemudahan aksesibilitas barang
R. pantry	<ul style="list-style-type: none"> - meja - kompor - rak peralatan masak - sink - dispenser 	<ul style="list-style-type: none"> - ventilasi udara untuk mengeluarkan hawa masakan - ruangan tahan dari kebakaran
R. mekanikal	<ul style="list-style-type: none"> - Peralatan mekanikal - Kursi 	<ul style="list-style-type: none"> - pencahayaan sesuai dengan kegiatan mekanikal - aksesibilitas yang memudahkan kegiatan mekanikal
R. Janitor	<ul style="list-style-type: none"> - lemari barang - rak barang 	<ul style="list-style-type: none"> - dekat dengan ruang service lainnya - memiliki potensi pencahayaan dan sirkulasi udara alami
Area parkir	<ul style="list-style-type: none"> - penunjuk parkir 	<ul style="list-style-type: none"> - penataan parkir dan sirkulasi alur kendaraan dengan penataan rapi - parkir dipisah sesuai dengan jenis kendaraan

Studi Besaran Ruang

Table 13. studi besaran ruang

Ruang	Besaran
R. Pameran	<p>Luas orang = Berdiri x bergerak = 0.875×0.875 = 0.765 m^2 Luas total = (orang x 500) + (objek x 50) + 150% = $(0.765 \times 500) + (1 \times 2 \times 50) + 150\%$ = $382.5 + 100 + 150\%$ = $482.5 + 723.75$ = 1206 m^2</p>
R. Duduk	<p>Luas orang = Berdiri x bergerak = 0.875×0.875 = 0.765 m^2 Luas total = (orang x 50) + (bangku x 10) + 150% = $(0.765 \times 50) + (2 \times 0.6 \times 10) + 150\%$ = $38.25 + 12 + 150\%$ = $50.25 + 75.37$ = 125.62 m^2</p>
R. Pemandu	<p>Luas orang = berdiri x duduk = 0.875×1.25 = 1.093 m^2 Luas total = (orang x 8) + (meja x 5) + (kursi x 8) + (lemari x 1) + 50% = $(1.093 \times 8) + (1.56 \times 1.25 \times 5) + (0.42 \times 0.53 \times 8) + (1.2 \times 0.5) + 50\%$ = $8.744 + 9.75 + 1.78 + 0.6 + 50\%$ = $20.87 + 10.43$ = 31.307 m^2</p>
R. Gudang pameran	<p>Luas total = (rak barang x 3) + (meja x 3) + (lemari x 3) + 100% = $(1 \times 0.5 \times 3) + (1.56 \times 1.25 \times 3) + (1.2 \times 0.5 \times 3) + 100\%$ = $1.5 + 5.85 + 1.8 + 100\%$ = $9.15 + 9.15$ = 18.3 m^2</p>
R. mekanikal pameran	Luas orang

	<p>= berdiri x bersujud = 0.875×1 = 0.875 Luas total = (orang x2)+(alat mekanikal x2) + 100% = $(0.875 \times 2) + (0.8 \times 0.3 \times 2) + 100\%$ = $1.75 + 0.48 + 100\%$ = $2.23 + 2.23$ = 4.46 m²</p>
R. pertunjukan dalam	<p>- Panggung Luas orang = bentang tangan x bersujud = 1.75×1 = 1.75 Luas total = (orang x 20) + 100% = $(1.75 \times 20) + 100\%$ = $35 + 35$ = 70 m²</p> <p>Penonton Luas orang = luas kursi + jarak = $0.5 \times (0.5 + 0.45)$ = 0.5×0.95 = 0.475 Luas total = (orang x 525) + 50% = $(0.475 \times 525) + 50\%$ = $249,37 + 124,68$ = 374.05 m²</p>
R. pertunjukan luar	<p>- Panggung Luas orang = bentang tangan x bersujud = 1.75×1 = 1.75 Luas total = (orang x 20) + 100% = $(1.75 \times 20) + 100\%$ = $35 + 35$ = 70 m²</p> <p>Penonton</p>

	<p>Luas orang = luas kursi + jarak = $0.5 \times (0.5 + 0.45)$ = 0.5×0.95 = 0.475 Luas total = (orang x 525) + 50% = $(0.475 \times 525) + 50\%$ = $249,37 + 124,68$ = 374.05 m^2</p>
R. pertunjukan karawitan 2	<p>Luas total = (luas alat x 27) + 20% = $(3 \times 27) + 20\%$ = $81 + 16.2$ = $97,2 \text{ m}^2$ Terdapat pada pertunjukan luar dan dalam = $97,2 \times 2$ = 194.4 m^2</p>
R. persiapan	<p>Luas orang = berdiri x duduk = 0.875×125 = 1.093 m^2 Luas total = (orang x 20) + (bangku x 3) + 20% = $(1.093 \times 20) + (2 \times 0.6 \times 3) + 20\%$ = $21.86 + 3.6 + 20\%$ = $25.46 + 5.092$ = $30,552 \text{ m}^2$</p>
R. rias	<p>Luas orang = berdiri x membungkuk = 0.875×1 = 0.875 Luas total = (orang x 17) + (meja x 7) + (kursi x 7) + (lemari x 1) + (bangku x 2) + 50% = $(0.875 \times 17) + (0.56 \times 1.25 \times 7) + (0.42 \times 0.53 \times 7) + (1.2 \times 0.5) + (2 \times 0.6 \times 2) + 50\%$ = $14.87 + 4.9 + 1.55 + 6 + 2.4 + 50\%$ = $29.72 + 14.86$ = 44.58 m^2</p>
R. penyimpanan kostum	<p>Luas total = (lemari x 4) + 100% = $(1.2 \times 0.5 \times 4) + 100\%$</p>

	$= 2.4+2.4$ $= 4.8 \text{ m}^2$
R. ganti	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{membungkuk}$ $= 0.875 \times 1$ $= 0.875$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 10) + (\text{bilik} \times 5) + 50\%$ $= (0.875 \times 10) + (1.5 \times 1 \times 4) + 50\%$ $= 8.75 + 6 + 50\%$ $= 14.75 + 7.49$ $= 22.24 \text{ m}^2$</p>
R. istirahat	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 125$ $= 1.093 \text{ m}^2$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 30) + (\text{bangku} \times 5) + (\text{meja} \times 3) + (\text{loker} \times 10) + 50\%$ $= (1.093 \times 30) + (2 \times 0.6 \times 5) + (0.56 \times 1.25 \times 3) + (0.5 \times 0.3 \times 10) + 50\%$ $= 32.79 + 6 + 2.1 + 1.5 + 50\%$ $= 42.39 + 21.19$ $= 63.58 \text{ m}^2$</p>
R. Kontrol panggung	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 4) + (\text{alat operator} \times 1) + (\text{kursi} \times 4) + 20\%$ $= (0.765 \times 4) + (2 \times 1 \times 1) + (0.42 \times 0.53 \times 4) + 20\%$ $= 3.06 + 2 + 0.89 + 20\%$ $= 5.95 + 1.19$ $= 7.14 \text{ m}^2$</p> <p>Terdapat pada pertunjukan luar dan dalam $= 7.14 \times 2$ $= 14.28 \text{ m}^2$</p>
R. Persiapan properti	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{membungkuk}$ $= 0.875 \times 1$ $= 0.875$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 8) + (\text{meja} \times 2) + (\text{kursi} \times 2) + (\text{lemari} \times 2) + 100\%$ $= (0.875 \times 8) + (0.56 \times 1.25 \times 2) + (0.42 \times 0.53 \times 2) + (1.2 \times 0.5 \times 2) + 100\%$</p>

	$= 7+1.4+0.44+1.2+100\%$ $=10.04+10.04$ $=20.08 \text{ m}^2$
Gudang	<p>Luas total</p> $= (\text{rak barang} \times 3)+(\text{meja} \times 3)+ 100\%$ $= (1 \times 0.5 \times 3)+(1.56 \times 1.25 \times 3)+100\%$ $= 1.5+5.85+100\%$ $= 7.35+7.35$ $=14,7 \text{ m}^2$
R. Rapat	<p>Luas orang</p> $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$ <p>Luas total</p> $= (\text{orang} \times 15)+(\text{meja rapat} \times 1)+(\text{kursi} \times 15)+30\%$ $= (0.765 \times 15)+(4 \times 1.5)+(0.42 \times 0.53 \times 15)+30\%$ $= 11.47+6+3.33+30\%$ $= 20.8+6.24$ $= 27.04 \text{ m}^2$
R. Pujasera	<p>Luas orang</p> $= \text{berdiri} \times \text{menunduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$ <p>Luas total</p> $= (\text{orang} \times 2) +(\text{meja} \times 1)+(\text{rak} \times 1)+(\text{sink} \times 1)+100\%$ $= (0.765 \times 2) + (0.56 \times 1.25)+(1 \times 0.5)+(0.6 \times 1)+100\%$ $= 1.52+0.7+0.5+0.6+100\%$ $= 3,32+3.32$ $= 6.64 \text{ m}^2$ <p>Terdapat lima belas kios pada pujasera</p> $= 7.88 \times 15$ $= 99.6 \text{ m}^2$
Penjualan cinderamata	<p>Luas orang</p> $= \text{Berdiri} \times \text{bergerak}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$ <p>Luas total</p> $= (\text{orang} \times 50)+(\text{meja kasir} \times 1)+(\text{rak tengah} \times 10)+(\text{rak samping} \times 10)+100\%$ $= (0.765 \times 50)+(1.05 \times 1.05)+(1.25 \times 1.3 \times 10) +(1.25 \times 0.7 \times 10)+100\%$ $= 38.25 +1.1+16.25+8.75+100\%$

	$= 64.35+64.35$ $= 128.7 \text{ m}^2$
Area makan	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 100) + (\text{meja makan} \times 25) + (\text{kursi} \times 100) + (\text{wastafel} \times 3) + 100\%$ $=$ $(0.765 \times 100) + (1.25 \times 0.8 \times 25) + (0.42 \times 0.53 \times 100) + (0.45 \times 0.5 \times 3) + 100\%$ $= 76.5 + 25 + 22.26 + 0.67 + 100\%$ $= 124.43 + 124.43$ $= 248.86 \text{ m}^2$</p>
Area duduk	<p>Luas orang $= \text{Berdiri} \times \text{bergerak}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 50) + (\text{bangku} \times 10) + 150\%$ $= (0.765 \times 50) + (2 \times 0.6 \times 10) + 150\%$ $= 38.25 + 12 + 150\%$ $= 50.25 + 75.37$ $= 125.62 \text{ m}^2$</p>
Kepala pengelola	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 1.25$ $= 1.08 \text{ m}^2$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 3) + (\text{meja kerja} \times 1) + (\text{kursi} \times 1) + (\text{bangku} \times 1) + (\text{meja} \times 1) + (\text{lemari} \times 1) + 50\%$ $= (1.08 \times 3) + (1.56 \times 0.78) + (0.42 \times 0.53) + (2 \times 0.6) + (1.1 \times 0.6) + (1.2 \times 0.5) + 50\%$ $= 3.24 + 1.2 + 0.22 + 1.2 + 0.66 + 0.6 + 50\%$ $= 7.12 + 3.56$ $= 10.68 \text{ m}^2$</p>
R. Administrasi	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$</p> <p>Luas total $= (\text{orang} \times 5) + (\text{meja kerja} \times 5) + (\text{kursi} \times 5) + (\text{lemari} \times 2) + 50\%$</p>

	$= (0.765 \times 5) + (1.56 \times 0.78 \times 5) + (0.42 \times 0.53 \times 5) + (1.2 \times 0.5 \times 2) + 50\%$ $= 3.825 + 6.08 + 1.11 + 1.2 + 50\%$ $= 11.21 + 5.6$ $= 16.81 \text{ m}^2$
R. marketing	<p>Luas orang = berdiri x duduk = 0.875×0.875 = 0.765 m^2</p> <p>Luas total = (orang x5)+(meja kerja x5)+(kursi x5)+(lemari x2)+50% = $(0.765 \times 5) + (1.56 \times 0.78 \times 5) + (0.42 \times 0.53 \times 5) + (1.2 \times 0.5 \times 2) + 50\%$ = $3.825 + 6.08 + 1.11 + 1.2 + 50\%$ = $11.21 + 5.6$ = 16.81 m^2</p>
R. informasi	<p>Luas orang = berdiri x duduk = 0.875×0.875 = 0.765 m^2</p> <p>Luas total = (orang x2)+(meja kerja x2)+(kursi x2)+(lemari x1)+(soundsistem x1)+50% = $(0.765 \times 2) + (1.56 \times 0.78 \times 2) + (0.42 \times 0.53 \times 2) + (1.2 \times 0.5) + (1.5 \times 1) + 50\%$ = $1.53 + 2.43 + 0.44 + 0.6 + 1.5 + 50\%$ = $6.5 + 3.25$ = 9.75 m^2</p>
R. loket	<p>Luas orang = berdiri x duduk = 0.875×0.875 = 0.765 m^2</p> <p>Luas total = (orang x3)+(meja loket x1)+(kursi x3)+(meja kerja x1)+50% = $(0.765 \times 3) + (2.4 \times 0.9) + (0.42 \times 0.53 \times 3) + (1.56 \times 0.78) + 50\%$ = $2.29 + 2.16 + 0.66 + 1.21 + 50\%$ = $6.32 + 3.16$ = 9.48 m^2</p>
R. penjaga	<p>Luas orang = berdiri x duduk = 0.875×0.875 = 0.765 m^2</p> <p>Luas total = (orang x5)+(meja x2)+(kursi x5)+50%</p>

	$= (0.765 \times 5) + (1.56 \times 0.78 \times 2) + (0.42 \times 0.53 \times 5) + 50\%$ $= 3.82 + 2.4 + 1.11 + 50\%$ $= 7.33 + 3.6$ $= 10.99 \text{ m}^2$
R rapat	<p>Luas orang</p> $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$ <p>Luas total</p> $= (\text{orang} \times 20) + (\text{meja rapat} \times 1) + (\text{kursi} \times 20) + 30\%$ $= (0.765 \times 20) + (6 \times 1.5) + (0.42 \times 0.53 \times 20) + 30\%$ $= 15.3 + 9 + 4.4 + 30\%$ $= 28.7 + 8.61$ $= 37.31 \text{ m}^2$
R. dokumen	<p>Luas total</p> $= (\text{rak dokumen} \times 2) + (\text{lemari} \times 2) + (\text{brankas} \times 1) + 100\%$ $= (1 \times 0.5 \times 2) + (1.2 \times 0.5 \times 2) + (0.5 \times 0.7) + 100\%$ $= 1 + 1.2 + 0.35 + 100\%$ $= 2.55 + 2.55$ $= 5.1 \text{ m}^2$
R. petugas kebersihan	<p>Luas orang</p> $= \text{berdiri} \times \text{duduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$ <p>Luas total</p> $= (\text{orang} \times 15) + (\text{bangku} \times 3) + (\text{loker} \times 17) + 50\%$ $= (0.765 \times 15) + (2 \times 0.6 \times 3) + (0.5 \times 0.3 \times 17) + 50\%$ $= 11.47 + 3.6 + 2.55 + 50\%$ $= 17.62 + 8.81$ $= 26.43 \text{ m}^2$
Lobby	<p>Luas total</p> $= (\text{Berdiri} \times \text{bergerak}) \times 100 + 150\%$ $= (0.875 \times 0.875) \times 100 + 150\%$ $= (0.765 \times 100) + 150\%$ $= 76.5 + 114,84$ $= 191.34 \text{ m}^2$
Toilet	<p>Luas total</p> $= (\text{bilik} \times (4 \text{ pria} + 4 \text{ wanita})) + (\text{wastafel} \times 6) + 50\%$ $= (1.5 \times 1 \times 8) + (0.45 \times 0.5 \times 6) + 50\%$ $= 12 + 1.35 + 50\%$

	$= 13.35+6.67$ $= 20.02 \text{ m}^2$ Terdapat lima toilet $= 20.02 \times 5$ $= 100 \text{ m}^2$
musholla	musholla Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{bersujud}$ $= 0.875 \times 1.375$ $= 1.203$ Luas total $= (\text{orang} \times 30) + (\text{rak mukena} \times 2) + 30\%$ $= (1.203 \times 30) + (1 \times 0.5 \times 2) + 30\%$ $= 36.09 + 1 + 30\%$ $= 37.09 + 11.12$ $= 48.21 \text{ m}^2$ Wudhu Luas total $= ((\text{berdiri} \times \text{bersujud}) \times 5) + 50\%$ $= (0.875 \times 0.875) \times 5 + 50\%$ $= 6.015 + 3.055$ $= 3.061 \text{ m}^2$
Gudang	Luas total $= (\text{rak barang} \times 3) + (\text{meja} \times 3) + 100\%$ $= (1 \times 0.5 \times 3) + (1.56 \times 1.25 \times 3) + 100\%$ $= 1.5 + 5.85 + 100\%$ $= 7.35 + 7.35$ $= 14,7 \text{ m}^2$
R. pantry	Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{menunduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$ Luas total $= (\text{orang} \times 5) + (\text{meja} \times 2) + (\text{rak} \times 1) + (\text{sink} \times 1) + 100\%$ $= (0.765 \times 5) + (0.56 \times 1.25 \times 2) + (1 \times 0.5) + (0.6 \times 1) + 100\%$ $= 3.82 + 1.4 + 0.5 + 0.6 + 100\%$ $= 6.32 + 6.32$ $= 12.64 \text{ m}^2$
R. mekanikal	Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{bersujud}$ $= 0.875 \times 1$ $= 0.875$

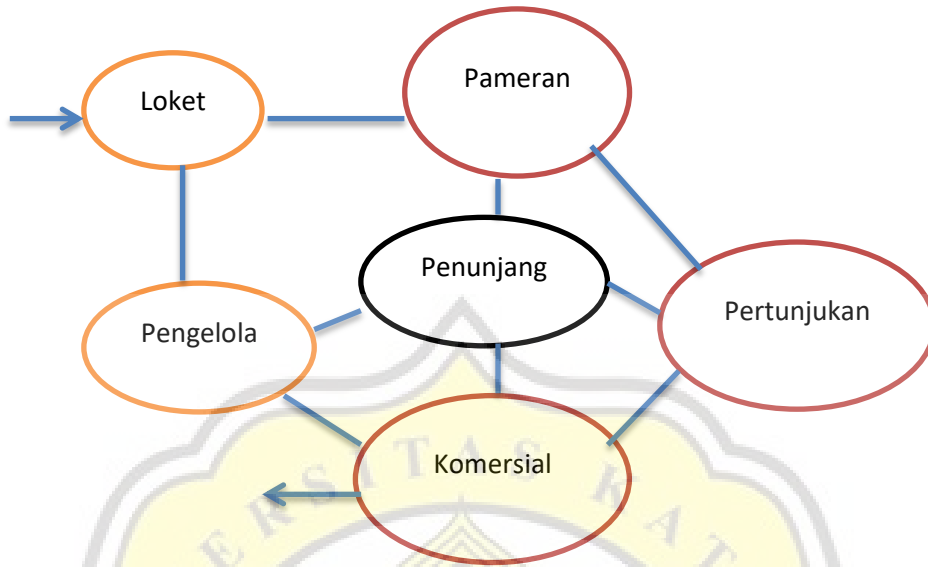
	<p>Luas total $= (\text{orang} \times 2) + (\text{alat mekanikal} \times 5) + 100\%$ $= (0.875 \times 2) + (0.8 \times 0.3 \times 5) + 100\%$ $= 1.75 + 1.2 + 100\%$ $= 2.95 + 2.95$ $= 5.9 \text{ m}^2$</p>
R. janitor	<p>Luas orang $= \text{berdiri} \times \text{menunduk}$ $= 0.875 \times 0.875$ $= 0.765 \text{ m}^2$ Luas total $= (\text{orang} \times 7) + (\text{rak peralatan} \times 3) + (\text{lemari} \times 2) + 100\%$ $= (0.765 \times 7) + (1 \times 0.5 \times 3) + (1.2 \times 0.5 \times 2) + 100\%$ $= 5.35 + 1.5 + 1.2 + 100\%$ $= 8.05 + 8.05$ $= 16.1 \text{ m}^2$</p>

Table 14. total luas ruang

Ruang	Luas	Jumlah	Total
R. Pameran	1206 m ²	1	1206 m ²
R. Duduk	125.62 m ²	1	125.62 m ²
R. Pemandu	31.307 m ²	1	31.307 m ²
Gudang pameran	18.3 m ²	1	18.3 m ²
R. Mekanikal pameran	4.46 m ²	1	4.46 m ²
R. Pertunjukan dalam	444.05 m ²	1	444.05 m ²
R. Pertunjukan luar	444.05 m ²	1	444.05 m ²
R. Perunjukan Karawitan	97,2 m ²	2	194.4 m ²
R. Persiapan	30,552 m ²	1	30,552 m ²
R. rias	44.58 m ²	1	44.58 m ²
R. penyimpanan kostum	4.8 m ²	1	4.8 m ²
R. ganti	22.24 m ²	1	22.24 m ²
R. istirahat	63.58 m ²	1	63.58 m ²
R. Kontrol Panggung	7.14 m ²	2	14.28 m ²
R. Persiapan properti	20.08 m ²	1	20.08 m ²
Gudang	14,7 m ²	1	14,7 m ²
R. Rapat	27.04 m ²	1	27.04 m ²
			1324.35
R. Pujasera	99.6m ²	1	99.6m ²
Toko Cenderamata	128.7 m ²	1	128.7 m ²

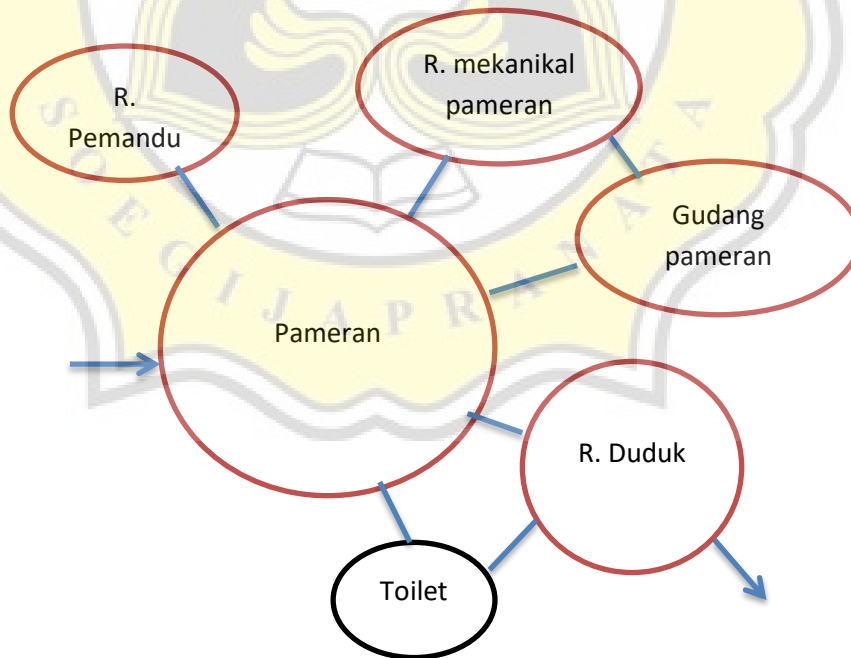
Area makan	248.86 m ²	1	248.86 m ²
Area duduk	125.62 m ²	1	125.62 m ²
R. Kepala Pengelola	10.68 m ²	1	10.68 m ²
R. Administrasi	16.81 m ²	1	16.81 m ²
R. marketing	16.81 m ²	1	16.81 m ²
R. informasi	9.75 m ²	1	9.75 m ²
R. Locket	9.48 m ²	1	9.48 m ²
R. Penjaga	10.99 m ²	1	10.99 m ²
R. Rapat	37.31 m ²	1	37.31 m ²
R. Dokumen	5.1 m ²	1	5.1 m ²
R. Petugas Kebersihan	26.43 m ²	1	26.43 m ²
Lobby	191.34 m ²	1	191.34 m ²
Toilet	20.02 m ²	5	100 m ²
Musholla	51.27	1	51.27
Gudang	14,7 m ²	1	14,7 m ²
R. pantry	12.64 m ²	1	12.64 m ²
R. mekanikal	5.9 m ²	1	5.9 m ²
R. Janitor	16.1 m ²	1	16.1 m ²
Total Luas Perhitungan			3848.12 m ²
Sirkulasi bangunan 30%			1154.43 m ²
Total luas			5002.55 m ²

Alur pergerakan ruang Makro

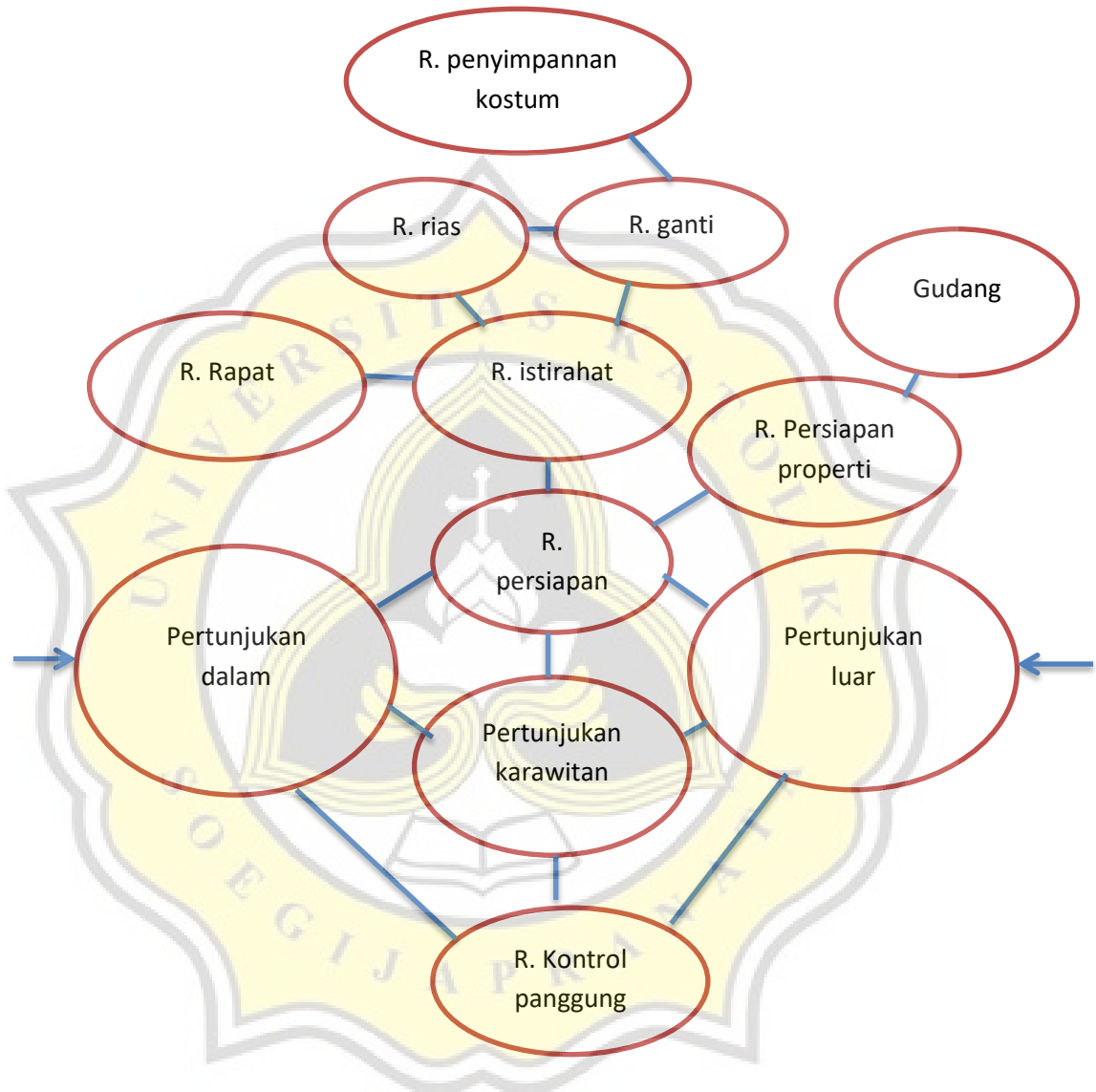


Alur pergerakan ruang mikro

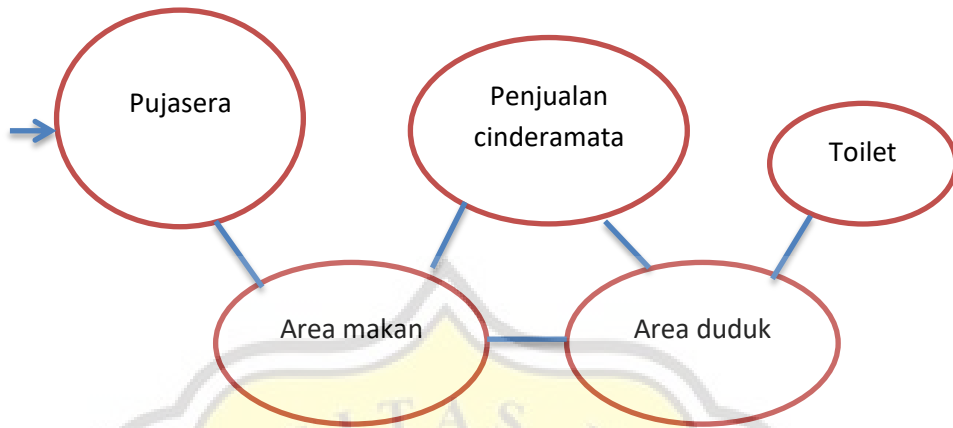
Pameran



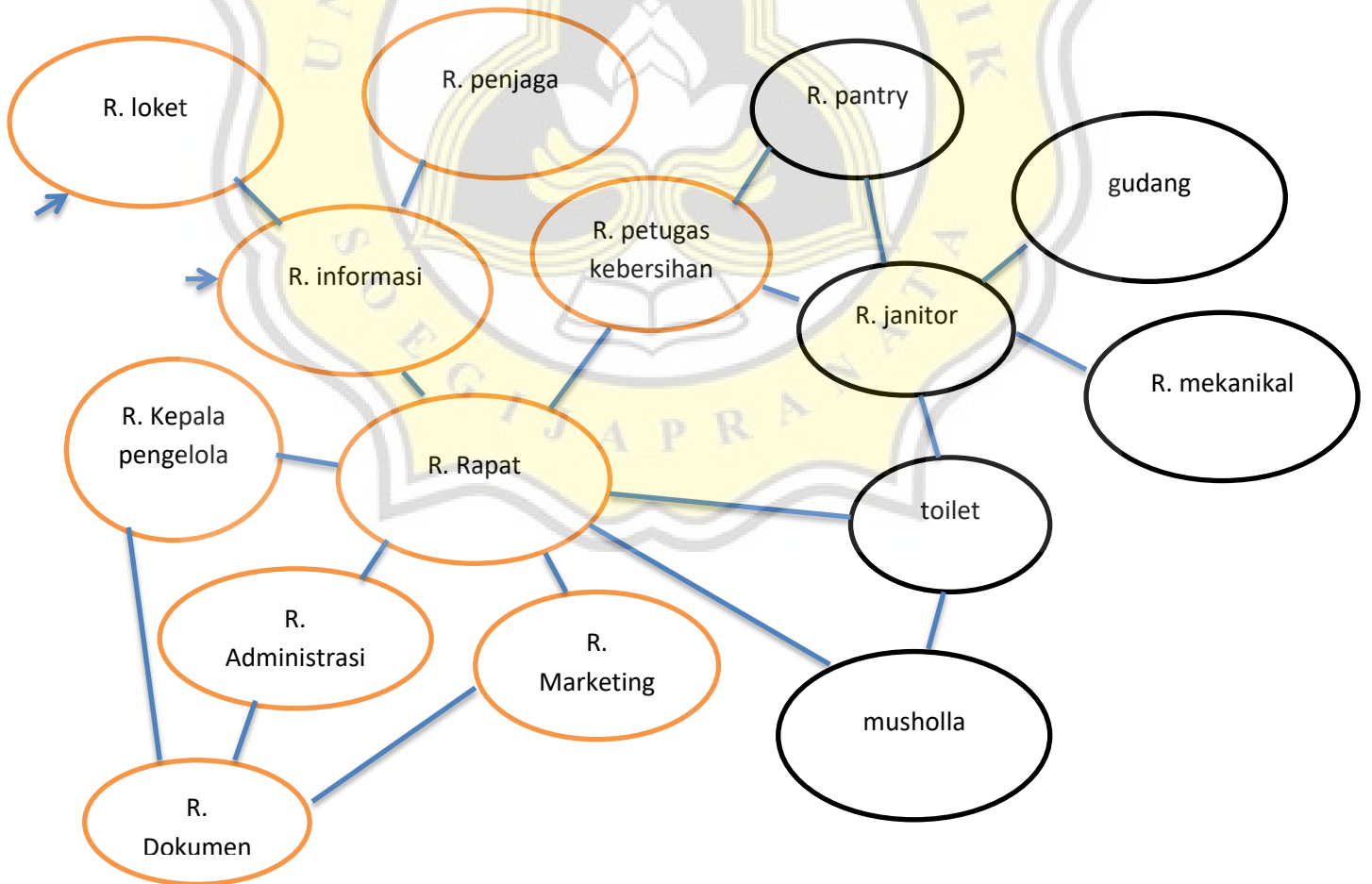
Pertunjukan



Komersial



Pengelola dan penunjang



3.2. Analisis dan Program Tapak

a. Pemilihan Tapak

Kriteria pemilihan lokasi tapak

Pada pemilihan lokasi dapat mempertimbangkan kriteria-kriteria berikut:

- Sesuai dengan regulasi fungsi wilayah pariwisata
- Aksesibilitas yang mudah dicapai dan tidak menimbulkan kerugian pada daerah tersebut seperti terjadinya kemacetan atau kecelakaan
- Memiliki potensi perkembangan pariwisata
- Potensi lingkungan saling menunjang pemberdayaan
- Memiliki potensi memenuhi kebutuhan lahan bangunan

Kriteria Tapak

- Lingkungan
Keadaan lingkungan yang mendukung fungsi pariwisata seperti suasana lingkungan, utilitas, bangunan dan vegetasi sekitar. Keadaan yang mendukung seperti view atau lingkungan alami dapat menjadi nilai tambah pada bangunan.
- Topografi
Menyesuaikan pendekatan neo vernacular yang mana lebih mudah dan lebih sesuai dengan kondisi topografi yang cenderung datar. Selain itu untuk memudahkan perancangan dengan sasaran semua kalangan.
- Pencapaian
Membutuhkan kemudahan pencapaian aksesibilitas kedalam tapak. Mengingat bahwa fungsi bangunan adalah public yang dapat diakses oleh semua kalangan, sehingga keadaan akses jalan keluar masuk tapak dan lalu lintas terdapat potensi untuk berhenti.
- Land use site
Lokasi yang ada harus sesuai dengan peruntukan wilayah pariwisata. Dengan lingkungan yang mampu menunjang pemberdayaan pariwisata setempat.

Alternatif 1



Gambar 37. Tapak

Sumber : Google Earth

Alamat : Jl. Soekarno Hatta km 28, Bergas, Kab. Semarang, Jawa Tengah

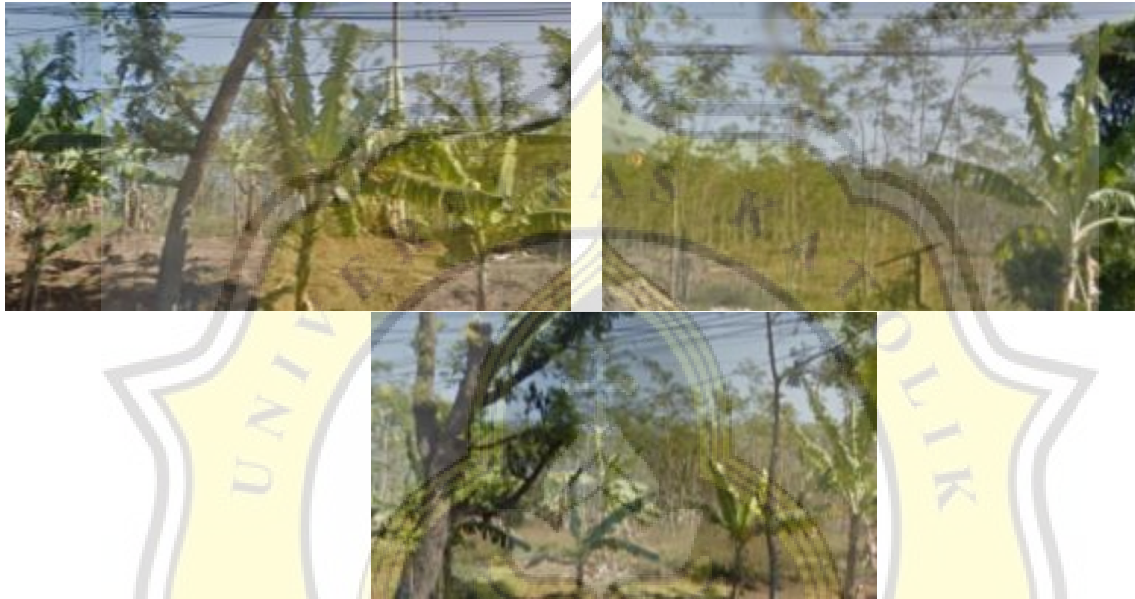
Tapak berada di pinggir jalan arteri primer yang merupakan jalur antar kota. Tapak berupa lahan kebun dengan beberapa vegetasi yang memiliki luas lahan berkisar 100000 m² dengan keliling 1265 m.

Batas Tapak

- Utara : Jalan akses menuju pabrik
- Timur : Jalan raya Jl. Soekarno Hatta
- Selatan: lahan kosong, kebun
- Barat : lahan kosong, sawah

Vegetasi

Di dalam tapak terdapat beberapa tanaman seperti pepohonan dan semak-semak. Pepohonan yang berada didalam tapak didominasi oleh tanaman sengon dengan ukuran yang belum terlalu besar dan ditanam berjarak. Terdapat pula sedikit pohon mangga, pohon kelapa, dan pohon pisang yang berada di dekat jalan raya, dan juga beberapa pohon besar yang berada di pinggir jalan sebagai penghijauan jalan.



Gambar 38. vegetasi tapak

Sumber : Google Street view

Topografi

Kontur pada tapak memiliki bentuk yang bervariasi. Dilihat dari data kontur, tapak memiliki sedikit garis kontur yang mana jarak garis tersebut adalah satu meter. Terdapat tiga kontur pada tapak dan jika diklasifikasikan menurut Atmadja (2018) berdasarkan klasifikasi Van Zuidam dapat dikategorikan tapak datar.



Gambar 39. kontur tapak

Sumber : contourmapgenerator.com

Klasifikasi	Kemiringan		Beda Tinggi (m)
	Persen (%)	Derajat (°)	
Datar	0 - 2	0 - 2	< 5 m
Agak Landai	2 - 7	2 - 4	5 - 25 m
Landai	7 - 15	4 - 8	25 - 75 m
Agak Curam	15 - 30	8 - 16	75 - 200 m
Curam	30 - 70	16 - 35	200 - 500 m
Terjal	70 - 140	35 - 55	500 - 1000 m
Sangat Terjal	> 140	> 55	> 1000 m

Table 15. klasifikasi kemiringan lereng

Sumber : docplayer.info

Bangunan

Terdapat beberapa bangunan kecil seperti bekas bangunan kecil dan bekas kios yang sudah tidak digunakan lagi. Masih terdapat puing-puing yang belum dirobohkan dengan jarak yang berjauhan.



Gambar 40. bangunan pada tapak

Sumber : [google street view](http://google.com/streetview)

Utilitas

Listrik

Terdapat beberapa tiang listrik yang berada disepanjang pinggir jalan raya. Memiliki letak sedikit berada didalam tapak namun tidak terlalu jauh dari pinggir jalan.



Gambar 41. saluran listrik

Sumber : google street view

Drainase

Terdapat drainase berupa selokan kecil yang berada disepanjang pinggir jalan. Selokan ini memiliki bentuk yang terbuka yang terbuat dari beton dengan kondisi yang sedikit kotor dipenuhi dengan guguran dedaunan kering.



Gambar 42. drainase

Sumber : google street view

Komunikasi

Terdapat jaringan kabel telepon yang ditandai dengan adanya tiang-tiang kabel telepon yang berada dipinggir jalan dan bersebelahan dengan jaringan kabel listrik. Letak tiang ini lebih dekat dengan jalan raya.



Gambar 43. saluran komunikasi

Sumber : google street view

Penerangan jalan

Terdapat beberapa tiang penerangan jalan yang berada dipinggir sepanjang jalan raya. Letak lampu ini berdampingan dengan letak tiang jaringan listrik dan komunikasi.



Gambar 44. penerangan jalan

Sumber : google street view

Pencapaian

Berada di samping jalan raya antar kota. Tapak dan jalan memiliki perbedaan ketinggian yang bervariasi. Sebagian memiliki ketinggian yang sama dengan jalan, dan sebagian memiliki perbedaan ketinggian berkisar satu meter. Dengan perbedaan ketinggian tersebut masih memungkinkan kemudahan aksesibilitas dari dan menuju tapak. Jalan raya pada lokasi tapak cenderung datar, lebih memudahkan kegiatan keluar masuk kendaraan yang memungkinkan kendaraan lain untuk berhenti.



Gambar 45. pencapaian tapak

Sumber : google street view

Alternatif 2



Gambar 46. lokasi tapak

Sumber : google earth

Alamat: Jl. Raya Solo-Semarang, Tuntang, Kab. Semarang, Jawa Tengah

Tapak berada di pinggir jalan arteri primer yang merupakan jalur antar kota. Tapak berupa lahan kebun dengan beberapa vegetasi dan juga beberapa permukiman serta bangunan komersial yang memiliki luas lahan berkisar 110000 m² dengan keliling 1400 m.

Batas Tapak

- Utara : Jalan warga dan permukiman
- Timur : jalan warga, kebun, permukiman warga
- Selatan: permukiman warga
- Barat : Jalan raya Solo-Semarang

Vegetasi

Didalam tapak terdapat beberapa tanaman berupa pohon dan semak-semak belukar. Pepohonan yang ada disana banyak yang berupa pohon buah seperti pohon pisang, pohon alpukat, dan pohon kelengkeng. Ada pula pohon kayu seperti pohon jati dan pohon sengon.



Gambar 47. vegetasi

Sumber : google street view

Topografi

Kontur tapak yang terdapat pada tapak memiliki bentuk yang bervariasi. Dilihat dari data kontur, tapak memiliki beberapa garis kontur yang mana jarak garis tersebut adalah satu meter. Terdapat delapan kontur pada tapak dan jika diklasifikasikan menurut menurut Atmadja (2018) berdasarkan klasifikasi Van Zuidam tapak tersebut dapat dikategorikan tapak agak landai.



Gambar 48. kontur tapak

Sumber : contourmapgenerator.com

Klasifikasi	Kemiringan		Beda Tinggi (m)
	Persen (%)	Derajat (°)	
Datar	0 - 2	0 - 2	< 5 m
Agak Landai	2 - 7	2 - 4	5 - 25 m
Landai	7 - 15	4 - 8	25 - 75 m
Agak Curam	15 - 30	8 - 16	75 - 200 m
Curam	30 - 70	16 - 35	200 - 500 m
Terjal	70 - 140	35 - 55	500 - 1000 m
Sangat Terjal	> 140	> 55	> 1000 m

Table 15. klasifikasi kemiringan lereng

Sumber : docplayer.info

Bangunan

Terdapat bangunan berupa permukiman warga dan bangunan komersial yang berada di dalam tapak. Bangunan tersebut banyak berupa bangunan permanen dengan bahan batu bata dan beton. bangunan-bangunan tersebut berupa satu dan dua lantai bangunan dengan letak yang berdekatan satu sama lain.



Gambar 49. bangunan

Sumber : google street view

Listrik

Terdapat saluran listrik dipinggir jalan raya dan juga saluran listrik yang berada pada permukiman. saluran listrik tersebut berupa tiang-tiang listrik yang berada di pinggir jalan raya.



Gambar 50. saluran listrik

Sumber : google street view

Drainase

Terdapat drainase berupa selokan berukuran 60cm yang berada disepanjang pinggir jalan raya. Selokan ini memiliki bentuk terbuka yang terbuat dari beton dengan kondisi beberapa bagian ditumbuhi dengan tanaman liar kecil.



Gambar 51. drainase

Sumber : google street view

Komunikasi

Terdapat jaringan komunikasi berupa tiang kabel telfon yang terpasang dipinggir jalan berdampingan dengan jaringan listrik.

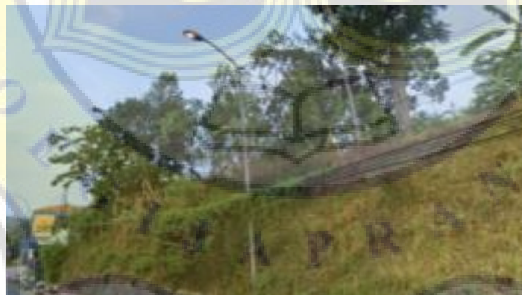


Gambar 52. jaringan komunikasi

Sumber : google street view

Penerangan Jalan

Terdapat beberapa tiang penerangan jalan yang berada dipinggir sepanjang jalan raya. Letak lampu ini berdampingan dengan letak tiang jaringan listrik dan komunikasi.



Gambar 53. penerangan jalan

Sumber : google street view

Pencapaian

Berada di samping jalan raya antar kota. Sebagian tapak pada bagian selatan memiliki ketinggian yang sama dengan jalan, sedangkan pada bagian utara lebih banyak memiliki ketinggian

sekitar satu hingga tiga meter dari jalan. Hal ini karena jalan raya merupakan jalan yang miring. Jalan raya tersebut juga dilalui oleh berbagai jenis kendaraan baik itu ringan maupun berat.

Table 16. kriteria tapak

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Lingkungan	Memiliki utilitas yang memadai sesuai dengan kebutuhan bangunan, terdapat lingkungan alami sekitar seperti sawah	Memiliki utilitas yang memadai sesuai dengan kebutuhan bangunan, lingkungan sekitar berupa permukiman warga dan kebun
Topografi	Memiliki topografi yang cenderung datar	Memiliki topografi yang cenderung agak landai
Pencapaian	Aksesibilitas dengan jalan raya datar dan perbedaan ketinggian yang tidak terlalu tinggi	Aksesibilitas dengan jalan raya yang menurun dengan sebagian memiliki perbedaan ketinggian yang cukup tinggi
Land use site	Sesuai dengan tata guna wilayah yaitu pariwisata	Sesuai dengan tata guna wilayah yaitu pariwisata

Terpilih

Setara

Ditolak

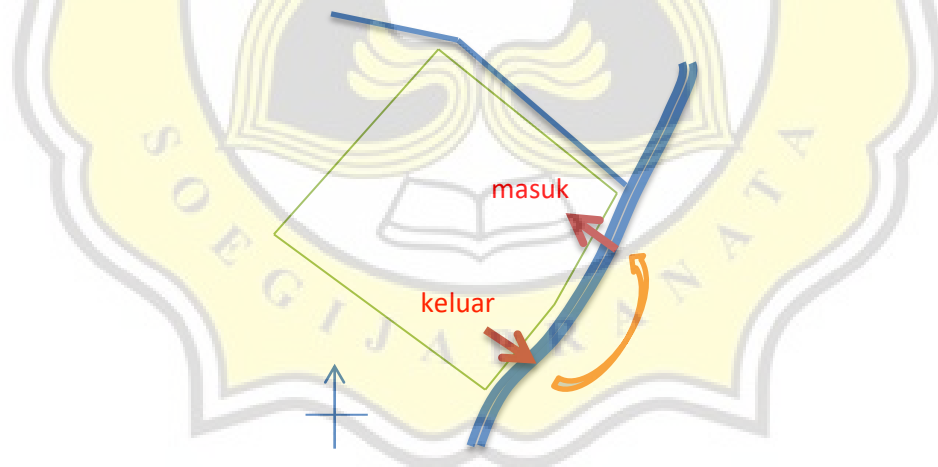
Dari perbandingan tersebut, poin yang ditandai dengan warna biru cenderung untuk dipilih. Dapat dilihat bahwa alternative satu memiliki lebih banyak poin yang terpilih, sehingga tapak yang dipilih merupakan alternative tapak satu.

b. Analisis tapak

Pencapaian

Pencapaian dari dan menuju tapak melalui jalan yang tersedia di dekat tapak yaitu jalan raya. Pencapaian ke tapak difungsikan untuk kendaraan seperti mobil, motor, dan bus yang keluar atau masuk tapak. Selain itu, pencapaian juga difungsikan untuk kendaraan umum yang menaikkan dan menurunkan penumpang serta pejalan kaki. Tapak yang berada pada jalan raya antar kota perlu penyesuaian dalam pengaturan agar meminimalisir kemungkinan mengganggu lalu lintas ataupun kecelakaan. Jalan raya pada tapak yang merupakan jalur antar kota memiliki kemungkinan untuk ramai dan terdapat sekat antar jalur.

Pemisahan antara akses masuk dan akses keluar dapat menjadikan akses lebih rapi. Akses dengan pola melingkar dapat dilakukan pada tapak. Akses pola ini mengatur kendaraan untuk melewati akses bagian kanan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan orientasi dan kesempatan melihat view bangunan kepada pengemudi pada saat masuk atau berhenti sehingga kemungkinan untuk terlewat dengan pintu masuk menjadi kecil. Selain itu dengan adanya orientasi, dapat mengurangi resiko kecelakaan akibat gerakan tiba-tiba.



Gambar 54. Analisis pencapaian

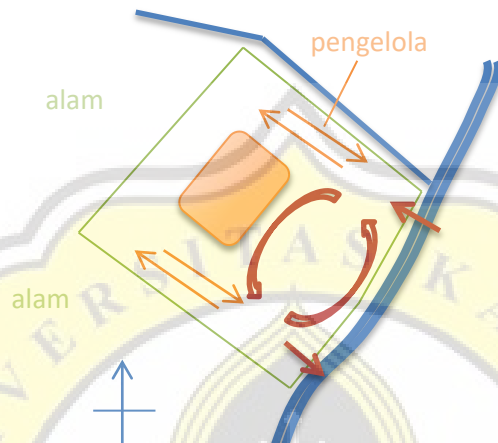
Sumber : analisis pribadi

Sirkulasi

Sirkulasi pada tapak juga dipengaruhi dan disesuaikan oleh pencapaian tapak. Pengaturan sirkulasi didalam tapak terdapat pemisahan antara kendaraan dengan pejalan kaki untuk memberikan kenyamanan kepada pengguna. Sirkulasi kendaraan digunakan untuk mencapai beberapa tempat seperti parkir, pintu masuk bangunan, dan ruang pengelolaan tertentu. Area sekitar tapak pada sisi

barat dan selatan terdapat lingkungan alam berupa kebun dan sawah. Pada sisi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menambah suasana pada bangunan.

Penataan sirkulasi dengan bentuk searah pada pengguna umum dapat menjadikan sirkulasi lebih rapi. Bentuk sirkulasi tidak mengelilingi bangunan untuk mempertahankan sisi yang dekat dengan lingkungan alam sekitar. Sirkulasi pengelola untuk mencapai ruang pengelolaan dimungkinkan untuk tidak searah karena penyesuaian sirkulasi yang tidak memutar bangunan.



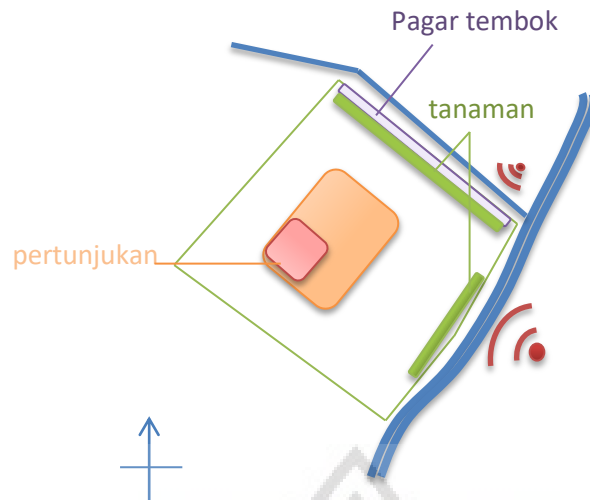
Gambar 55. Analisis sirkulasi

Sumber : analisis pribadi

Kebisingan

Terdapat dua jalan pada sisi tapak yaitu jalan raya dan jalan menuju pabrik, keduanya memiliki potensi kebisingan. Sumber kebisingan didominasi oleh jalan raya yang berada pada bagian timur tapak. Tapak menghadap pada arah jalan raya, sehingga kebisingan lebih banyak pada bagian depan tapak. Bangunan memiliki fasilitas pertunjukan yang membutuhkan kualitas suara yang baik dan meminimalisir kebisingan dari luar.

Bentuk tapak memiliki topografi yang cenderung datar, sehingga pantulan suara lebih mudah untuk sampai pada bangunan. Penempatan fasilitas yang terpengaruh oleh kebisingan dapat diatur untuk lebih menjauhi dari sumber kebisingan. Pemberian pagar tembok juga dapat dilakukan pada sisi tapak yang pasif yaitu sisi jalan pabrik. Untuk mengurangi kebisingan dapat dilakukan penanaman tanaman dan pohon seperti pohon bambu.



Gambar 56. Analisis kebisingan

Sumber : analisis pribadi

c. Program tapak

Kebutuhan ruang luar

Parkiran

- Perkiraan jumlah pengunjung adalah sekitar 1500 orang
- Durasi pengunjung yang datang berdasarkan fasilitas utama yaitu pameran, pertunjukan, dan komersial memiliki perkiraan yaitu 3 jam
- Durasi waktu buka wisata yaitu 10 jam dari pukul 10.00 hingga pukul 20.00 WIB
- Untuk kedatangan pengunjung dalam satu waktu perkiraan yaitu

$$= \text{Jumlah pengunjung} / (\text{durasi waktu wisata} / \text{durasi pengunjung})$$

$$= 1500 / (10 / 3)$$

$$= 1500 / 3.33$$

$$= 450$$
 Perkiraan pengunjung dalam satu waktu adalah 450 orang
- Perkiraan kapasitas parkiran kendaraan pengunjung
 - Mobil
 - = Pengunjung dalam satu waktu / penumpang per mobil 6 orang
 - = $450 / 6$
 - = 75 mobil
 - Motor
 - = Pengunjung dalam satu waktu / penumpang per motor 2 orang
 - = $450 / 2$
 - = 225 motor

Bus

= perkiraan pengunjung bus 50% / penumpang per bus 40 orang

= $225 / 40$

= 5.62

= 6 bus

- Perkiraan kapasitas parkir kendaraan pengelola

Jumlah seluruh pengelola adalah 184 orang

Mobil

= Perkiraan pengguna mobil 40% dari pengelola / penumpang per mobil 4 orang

= $73.6 / 4$

= 18.4

= 20 mobil

Motor

= Perkiraan pengguna motor 60% dari pengelola / penumpang per motor 1 orang

= $110 / 1$

= 110 motor

Total kendaraan yang membutuhkan lahan parkir dalam satu waktu adalah 95 mobil, 335 motor, dan 6 bus

Total luas parkir berdasarkan standar satuan ruang parkir menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat no. 272/HK.105/DRJD/96

Total luas area parkir mobil

= jumlah mobil x (2.5x5)

= 95×12.5

= 1187.5 m²

Total luas area parkir motor

= jumlah motor x (0.75x2)

= 335×1.5

= 502.5 m²

Total luas area parkir bus

= jumlah bus x (3.4 x 12.5)

$$\begin{aligned} &= 6 \times 42.5 \\ &= 225 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{Total luas area parkir} \\ &= (\text{total parkir mobil + motor + bus}) + 30\% \\ &= 1915 + 30\% \\ &= 1915 + 574.5 \\ &= 2489.5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Kebutuhan lahan

Dari perhitungan studi besaran, maka didapat besaran yaitu

$$\begin{aligned} &\text{Total luas bangunan adalah } 5002.55 \text{ m}^2 \\ &\text{Total luas parkir adalah } 2489.5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Ketentuan KDB dari tapak tersebut adalah 40% dari luas lahan, sehingga dapat diperhitungkan untuk lahan yang dibutuhkan yaitu

$$\text{KDB } 40\% = \text{total luas bangunan}$$

$$\begin{aligned} &\text{Total kebutuhan lahan} \\ &= \text{total luas bangunan} \times 100/40 \\ &= 5002.55 \times 100/40 \\ &= 12506,37 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Total dari kebutuhan lahan bangunan adalah 12506.37 m²

$$\begin{aligned} &\text{Luas lahan yang tidak terbangun adalah} \\ &= \text{Total kebutuhan lahan} - \text{total luas bangunan} \\ &= 12506.37 - 5002.55 \\ &= 7503.82 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{Luas ruang terbuka hijau} \\ &= \text{luas lahan tidak terbangun} - \text{luas parkir} \\ &= 7503.82 - 2489.5 \\ &= 5014.32 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3.3. Analisis struktur dan sistem bangunan

Struktur bangunan

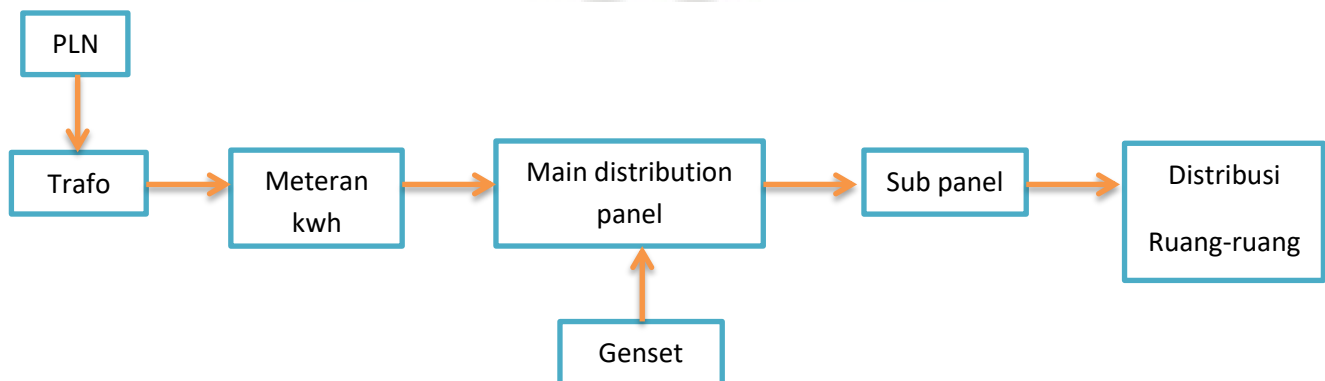
Table 17. struktur bangunan

Struktur Bangunan	Keterangan
Pondasi batu kali	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan pengerjaan relative mudah dan cepat - Material lebih mudah didapat - Biaya lebih murah dari material dan pelaksanaan <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak terlalu kuat untuk bangunan bertingkat - Kurang responsif dengan gempa
Pondasi umpak	<p>Kelebihan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan lebih mudah dikerjakan - Memiliki nilai estetika pada bangunan <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hanya sesuai untuk bangun satu lantai
Kolom beton bertulang	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material lebih mudah didapat - Memiliki kekakuan yang cukup tinggi - Mudah untuk penyesuaian ukuran kebutuhan <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relative pengerjaan lama - Biaya cenderung mahal
Lantai beton	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dapat menyalurkan beban berat - Material lebih tahan api dan kedap air - Lebih awet dan perawatan lebih mudah <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengerjaan cenderung lama - Kecenderungan muai dan susut tinggi sehingga memungkinkan keretakan
Dinding batu bata	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material lebih mudah didapat - Pelaksanaan pengerjaan cukup mudah - Lebih kuat dan kokoh <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengerjaan cenderung lama - Harga material cenderung lebih mahal
Rangka atap baja ringan	Kelebihan:

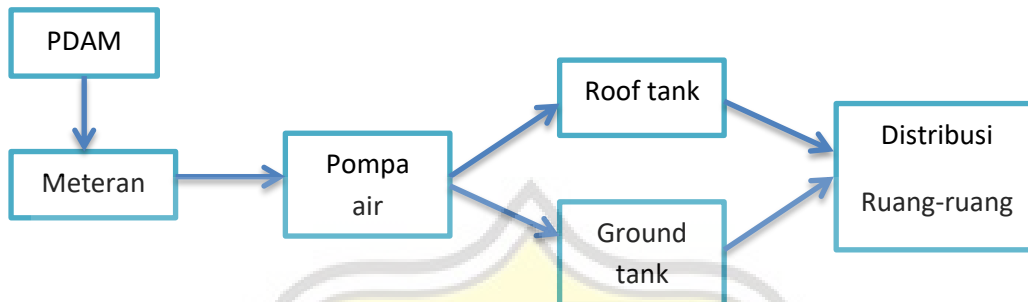
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengerjaan lebih mudah dan ringan - Bahan kuat dan tahan lama - Lebih lentur dan tegangan tarik tinggi <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Karena ringan sehingga lebih mudah terbawa angin - Harga cenderung lebih mahal - Membutuhkan ketelitian tinggi untuk mencegah kerobohan
Rangka atap joglo	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk sesuai dengan iklim tropis dengan perlindungan dan naungan yang cukup merata - Bentuk memiliki nilai estetika <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengerjaan cukup rumit - Membutuhkan lebih banyak material atap
Atap genteng beton	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebih awet dan tidak mudah pecah - Memiliki potensi meredam suara <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material memiliki beban yang berat - Harga material cenderung lebih mahal

Sistem Bangunan

Elektrikal



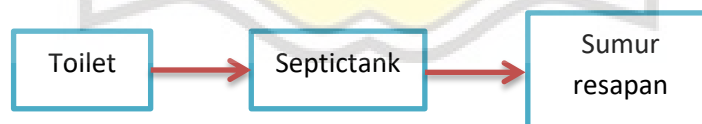
Air bersih



Grey water



Black water



3.4. Analisis lingkungan buatan

Analisis bangunan sekitar

Bangunan pada sekitar tapak didominasi oleh bangunan komersial yang berada pada pinggir jalan dan juga terdapat bangunan permukiman yang juga tidak jauh dari tapak. Bangunan-bangunan tersebut tidak ada yang berbatasan langsung dengan tapak. Antara tapak dan bangunan terdekat keseluruhan dibatasi oleh jalan. Bangunan sekitar tapak rata-rata memiliki bentuk bangunan satu hingga dua lantai.

Penyesuaian perencanaan bangunan agar sesuai dengan bangunan sekitar dan juga agar tidak merugikan dengan adanya kegiatan pada bangunan.



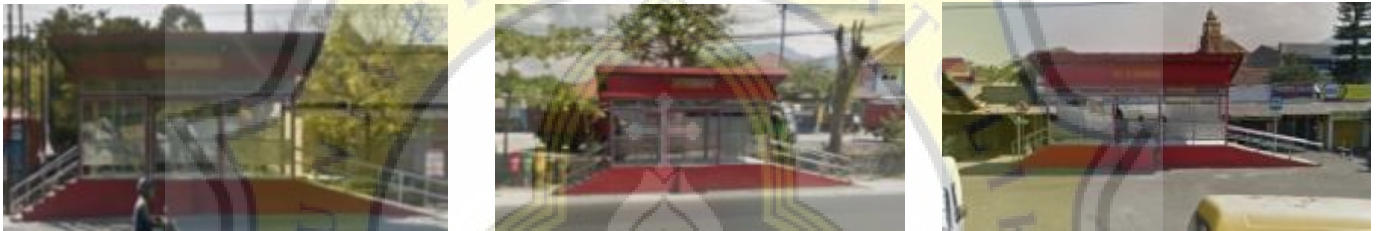
Gambar 57. Bangunan sekitar

Sumber : google street view

Analisis Tarnsportasi, utilitas kota

Tapak berada pada jalan raya jalur antar kota. Terdapat beberapa kendaraan umum yang melewati jalan tersebut seperti bus antar kota, isuzu elf, dan trans jateng. Ada beberapa halte transjateng yang berada disekitar lokasi. Halte yang terdekat yaitu halte sidomuncul yang berjarak sekitar tiga ratus meter ke utara dan juga halte bergas dua yang berjarak sekitar enam ratus meter ke selatan. Terminal yang paling dekat dengan lokasi yaitu sub terminal karangjati yang berjarak sekitar satu kilometer ke utara.

Memberikan ruang untuk pemberhentian kendaraan umum pada tapak yang terhubung dengan pedestrian tapak untuk memberikan kenyamanan lalulintas dan pengguna kendaraan umum.



Gambar 58. Halte

Sumber : google street view

Analisis vegetasi

Terdapat beberapa vegetasi yang berfungsi seagai penghijauan lingkungan. Vegetasi tersebut seperti pepohonan yang ditanam dipinggir jalan raya. Namun pada area sekitar tapak, pepohonan yang berada dipinggir jalan raya tidak banyak dan terdapat bagian jalan yang tidak ditumbuhi pepohonan dan beberapa memiliki bentuk yang kurang rindang. Pepohonan tersebut terletak tidak teratur dengan jarak yang berbeda-beda seperti sekitar sepuluh meter dan kemudian ada pula yang berjarak limapuluh meter.

Mempertahankan beberapa vegetasi penghijauan yang ada pada pinggir jalan tapak dengan penyesuaian mana yang mengganggu dan mana yang tidak.



Gambar 59. vegetasi

Sumber : google street view

Analisis pertanian

Pada area sekitar tapak terdapat lahan pertanian warga. Tanaman yang ditanam pada area pertanian tersebut yaitu berupa tanaman padi, sayuran, dan kacang tanah. Selain tanaman pertanian, terdapat pula tanaman lain seperti talas, rumput gajah, pohon pisang, pohon kelapa, dan pohon petai cina yang terdapat pada pinggir-pinggir lahan pertanian. Bentuk dari lahan pertanian tersebut berupa terasering, sehingga dapat dilihat bahwa lahan tersebut memiliki kemiringan tanah.

Lahan pertanian dapat menjadi potensi view dan penghawaan alami. Memberikan bukaan yang mengarah pada area pertanian dapat dimanfaatkan sekaligus mengurangi penggunaan penghawaan buatan.



Gambar 60. lahan pertanian

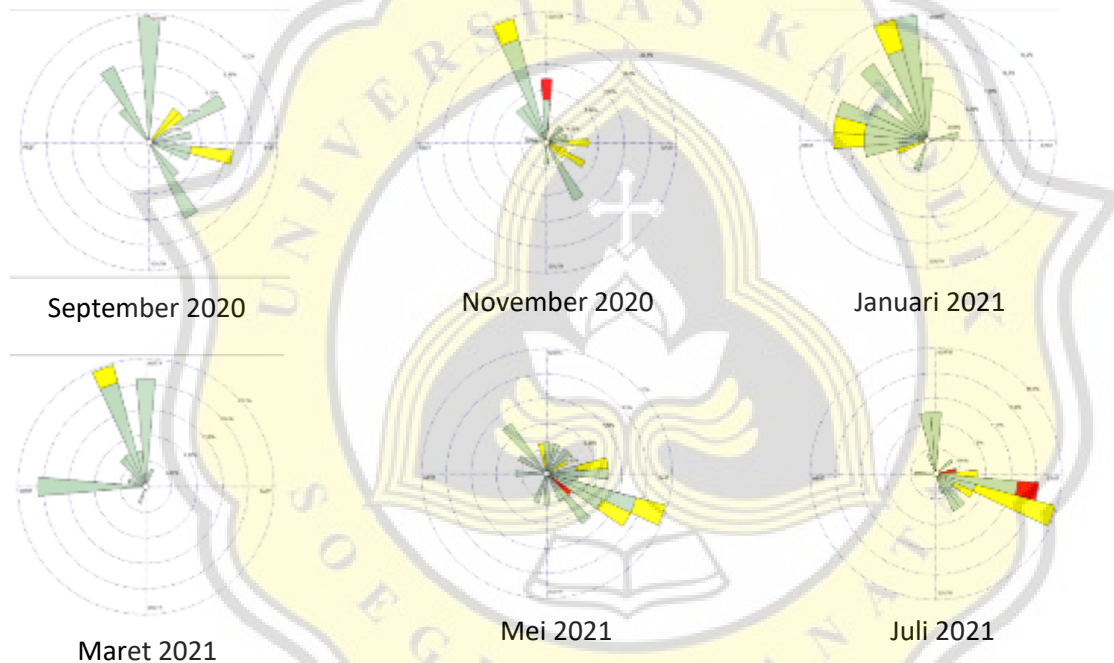
Sumber : google street view

3.5. Analisis lingkungan alami

Analisis klimatik

Angin

Angin pada tapak dapat dilihat dari perolehan data pada beberapa bulan sebelumnya dengan data BMKG yang diolah dengan aplikasi wrplot.



Gambar 61. Data angin

Sumber : wrplot

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa angin paling banyak berhembus dari arah tenggara dan barat laut. Angin yang berhembus dominan memiliki kecepatan berkisar 0.5 – 2.10 m/s.

Tapak mengarah ke jalan raya menjadikan arah tersebut bagian depan tapak dan kemungkinan bangunan untuk berorientasi pada arah tersebut. Jika dilihat dari peta, tapak mengarah ke tenggara mengikuti bentuk jalan, sehingga arah angin tersebut didominasi mengarah dari depan dan belakang tapak. Bagian depan tentu saja akan terdapat bukaan sebagai akses masuk bangunan, sehingga angin juga berpotensi untuk masuk pada bagian tersebut. Untuk mengontrol dan mengatasi angin berlebih maka dapat dilakukan filter dengan pemberian vegetasi terutama

pada arah tenggara dan barat laut. Selain itu dapat dilakukan penyesuaian bangunan dengan rancangan bangunan dan fasad yang dapat menahan atau mengontrol aliran udara dengan baik. Pemanfaatan aliran udara dengan sistem menyilang dapat dilakukan untuk memberikan penghawaan alami.



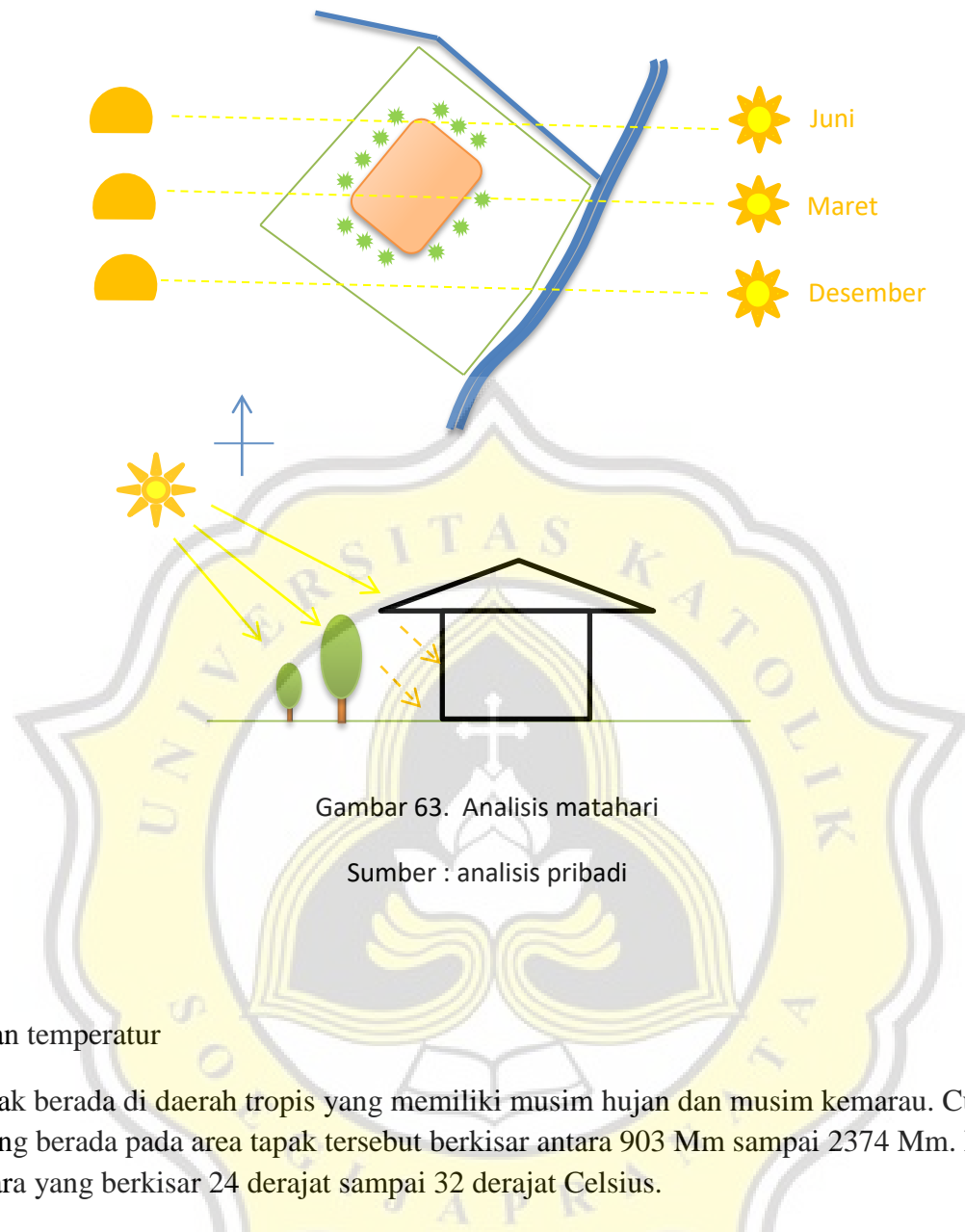
Gambar 62. Analisis angin

Sumber : analisis pribadi

Matahari

Matahari memiliki pergerakan dari arah timur ke barat setiap harinya. Pergerakan matahari dapat berubah seiring bergantinya bulan yang disebut dengan gerak semu matahari yang terjadi setiap tahun. Pada bulan Maret, matahari berada tepat pada garis khatulistiwa. Menuju bulan Juni, matahari lebih condong ke bagian utara sebesar 23,5 lintang utara. Pada bulan September, matahari kembali berada di garis khatulistiwa. Kemudian menuju bulan Desember, matahari condong ke arah selatan sebesar 23,5 lintang selatan dan kembali lagi berada di garis khatulistiwa pada bulan Maret.

Untuk mengurangi dampak dari sinar matahari secara langsung dapat membuat perlindungan. Pemberian teras yang lebih lebar dapat mengurangi intensitas sinar matahari langsung yang kemungkinan masuk pada bangunan terutama saat siang hari. Pemberian vegetasi dekat bangunan juga dapat mengurangi sinar matahari yang masuk.



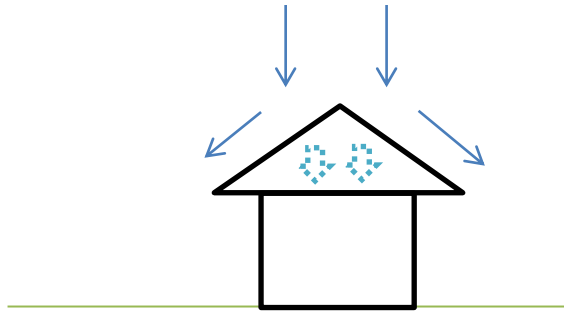
Gambar 63. Analisis matahari

Sumber : analisis pribadi

Hujan dan temperatur

Area tapak berada di daerah tropis yang memiliki musim hujan dan musim kemarau. Curah hujan yang berada pada area tapak tersebut berkisar antara 903 Mm sampai 2374 Mm. Memiliki suhu udara yang berkisar 24 derajat sampai 32 derajat Celsius.

Curah hujan yang tinggi dapat diatasi dengan bentuk bangunan terutama bentuk atap. Atap bangunan yang berbentuk segitiga dapat menyalurkan air hujan untuk langsung turun sehingga mengurangi beban pada bangunan. Dalam mengontrol suhu yang terlalu panas, dapat pula dilakukan penyesuaian bentuk bangunan. Bangunan dengan atap yang lebih tinggi dapat mengurangi suhu panas yang ada pada bangunan. Selain itu, penambahan bukaan dengan pengaturan seperti menyilang dapat dilakukan untuk memberikan penghawaan alami.



Gambar 64. Analisis hujan dan temperatur

Sumber : analisis pribadi

Analisis lansekap

Area tapak merupakan tanah kebun yang dekat dengan sawah dan berada pada pinggir jalan raya arteri primer jalur antar kota. Sawah yang berada dekat dengan tapak pada sisi barat memiliki area yang cukup luas. Sawah yang memiliki bentuk terasering yang juga menandakan bahwa sawah tersebut memiliki kontur. Pada arah barat tapak terdapat pemandangan gunung ungaran yang memang lokasinya tidak terlalu jauh dari area tapak. Pemandangan gunung ungaran terlihat cukup jelas ketika cuaca sedang cerah, namun terkadang juga tidak terlihat.

Sawah dan pemandangan gunung ungaran dapat menjadi potensi view pada bangunan tapak, dengan memberikan bukaan dan fasilitas yang mengarah pada sawah dan gunung.