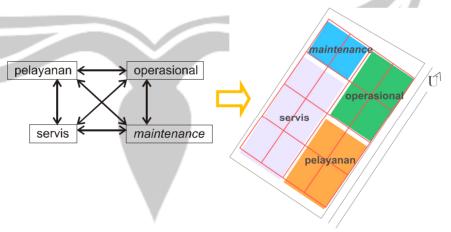
BAB VI KONSEP

Kantor Pusat Rosalia Indah di Palur-Karanganyar adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa transportasi, yang memiliki kantor pusat sebagai pengendali utama perusahaan. Jasa yang ditawarkan selain transportasi(bis dan travel) antara lain berupa Rosalia Ekpedisi, restaurant, dan terdapat fasilitas pendukung seperti bengkel hingga genzet. Untuk memberikan kemudahan akses bagi karyawan maupun pelanggan sehingga lebih menunjang fungsi perusahaan, maka penataan ruang dan pengolahan sirkulai menjadi utama dalam pembahasan konsep.

6.1. PENATAAN RUANG

6.1.1. Organisasi ruang

Organisasi grid memiliki kelebihan mendapatkan kejelasan orientasi dalam sirkulasi dan Memberi kemudahan dalam penyusunan struktur dan konstruksi bangunan.



Gambar 6.1. Pengolahan Organisasi Grid

Sumber: analisa penulis

Organisasi linier bertujuan menghubungkan ruang-ruang yang memiliki ukuran, bentuk dan fungsi yang sama atau berbeda-beda. Mengarahkan orang untuk menuju ke ruang-ruang tertentu.

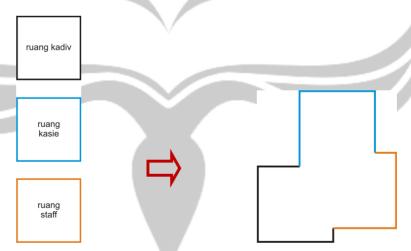


Gambar 6.2. Pengolahan Organisasi Linier

Sumber: analisa penulis

6.1.2. Wujud dasar ruang

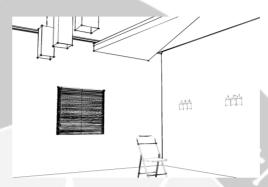
Bujur sangkar diterapkan dalam setiap komposisi dasar bentuk ruang, terdapat 3(tiga) variasi wujud berupa wujud dasar, penambahan dan pengurangan. Penerapan ditujukan pada ruang yang memiliki keterdekatan hubungan dan fungsi.



Gambar 6.3. Pengolahan Wujud Dasar Bujur Sangkar Sumber : analisa penulis

6.1.3. Elemen pembentuk ruang

Langit-langit /plafon, dinding dan alas merupakan elemen utama dalam rancangan sebuah ruang.



Gambar 6.4. Plafon, Dinding, Lantai Sebagai Elemen Pembentuk Ruang Sumber : ilustrasi penulis

6.1.4. Skala ruang

Perbedaan skala ruang untuk memberikan kenyamanan, dapat dibentuk melalui pengaruh permainan gelap-terang dan garis pada bidang ruang.

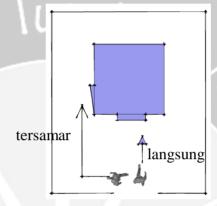


Gambar 6.5. Solusi Skala Ruang *Nils Ericson Terminal*, Swedia Sumber: http://en.wikipedia.org/

6.2. SIRKULASI

6.2.1. Pencapaian

Pencapaian tersamar ditujukan bagi karyawan dilakukan dengan cara menambah jarak antar pelanggan dan karyawan, serta bentuk dan posisi pencapaian tidak terlihat secara langsung.



Gambar 6.6. pencapaian langsung dan tersamar Sumber : ilustrasi penulis

6.2.2. Jalan masuk

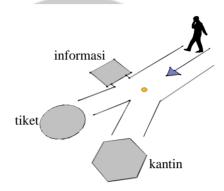
Penegasan bentuk maupun letak ditujukan untuk memberi kemudahan bagi pelanggan untuk masuk dan memahami fungsi pelayanan. Jalan masuk menjorok ke luar dan ke dalam diterapkan pada area pelanggan, sedangkan bagi karyawan berupa jalan masuk rata dengan dinding guna mendukung pencapaian tersamar.



Gambar 6.7. jalan masuk menjorok ke luar dan rata dinding Sumber : ilustrasi penulis

6.2.3. Konfigurasi jalur

Menggabungkan konfigurasi radial dan linier, radial ditujukan untuk memberikan pilihan ke ruang lainnya.



Gambar 6.8. konfigurasi jalur radial Sumber : ilustrasi penulis

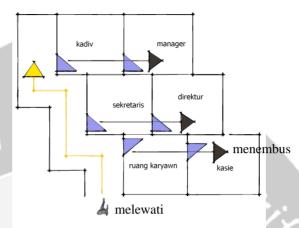
Konfigurasi linier diterapkan pada ruang yang memiliki fungsi yang berhubungan /mendukung, seperti toko, koperasi, kantin. Untuk memudahkan dan menentukan jalur yang akan dicapai, maka digunakan tata-tanda (*signage*).



Gambar 6.9. konfigurasi jalur linier Sumber : ilustrasi penulis

6.2.4. Hubungan jalur dan ruang

Penggunaan hubungan jalur dan ruang berupa melewati ruangruang dan menembus ruang-ruang. Melewati ruang-ruang ditujukan untuk mengutamakan jalur sirkulasi dan privasi ruang dapat terjaga. Hubungan jalur dan ruang menembus ruang-ruang, diterapkan untuk fungsi kantor yang memiliki fungsi sama.

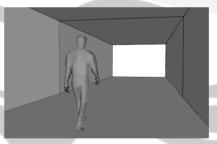


Gambar 6.10. hubungan jalur dan ruang

Sumber: ilustrasi penulis

6.2.5. Bentuk dari ruang sirkulasi

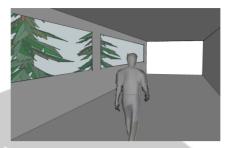
Bentuk tertutup, bersifat mengarahkan pengunjung menuju ke arah sumbu koridor. Berkaitan dengan ruang-ruang yang dapat diakses sepanjang jalur koridornya.



Gambar 6.11. ruang sirkulasi tertutup

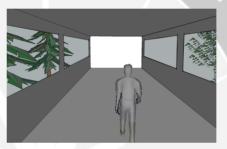
Sumber: ilustrasi penulis

Bentuk terbuka satu sisi, ditujukan untuk memberi interaksi visual pada sisi ruang yang terbuka.



Gambar 6.12. ruang sirkulasi terbuka 1 sisi Sumber : ilustrasi penulis

Bentuk terbuka di kedua sisi, Memberi interaksi visual yang lebih luas terhadap potensi view dari dua arah serta bersifat non formal.



Gambar 6.13. ruang sirkulasi terbuka 2 sisi Sumber : ilustrasi penulis

6.3. STRUKTUR

6.3.1. Pondasi

Pondasi telapak/footplate fungsinya untuk menyalurkan beban bangunan berlantai 1 – 5 menuju ke tanah dengan daya dukung yang cukup baik ,pada kondisi tanah yang tidak rata. Penggunaan pondasi pada bangunan yang terdiri dari 2 lantai atau lebih, misalnya kantor.

Pondasi sumuran digunakan pada bagian tanah yang cukup keras, galian tanah minim dan lapisan tanah yang tidak rata dengan kedalaman bisa mencapai lebih dari 2 m. Pondasi sumuran digunakan pada bangunan dengan struktur bentang lebar seperti pada bengkel, garasi bis, dan karoseri.

Pondasi lajur(batu kali) berfungsi untuk menyalurkan beban dari dinding bangunan dan digunakan pada bangunan berlantai 1.

6.3.2. Lantai

Sistem lantai yang digunakan berupa sistem balok dua arah berupa rangka baja dan beton pracetak digunakan untuk bangunan 2 lantai dan sistem rabat beton untuk bangunan yang hanya berlantai 1.

6.3.3. Dinding

Menggunakan sistem struktur rangka, berupa bidang panel yang digunakan sebagai lapisan ketiga pada bangunan maupun rangka dinding pada interior. Selain itu dapat menggunakan bata atau batako untuk material dinding bangunan.

6.3.4. Atap

Struktur atap untuk bangunan kantor menggunakan struktur atap baja, dan untuk bangunan yang relatif kecil(pos, koperasi, kantin,mushola) dengan bahan kayu. Untuk bangunan bentang lebar(garasi bis, area karoseri) menerapkan struktur permukaan bidang, yaitu struktur lipatan dengan bahan aluminium.

6.4. UTILITAS

6.4.1. Pemipaan

Sumber air bersih berasal dari air tanah dengan menggunakan *deep* well atau air tanah dangkal. Sumber air bersih direncanakan tersentralisasi yang kemudian didistribusikan keseluruh bangunan. Air kotor dapat dibagi dalam beberapa bagian, yaitu air bekas buangan(air yang digunakan untuk mencuci, mandi), air limbah(air untuk membersihkan limbah /kotoran), air hujan dan air limbah

khusus(air bekas dari bengkel, pabrik). Air kotor akan diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke riol kota.

6.4.2. Pencegahan kebakaran

Menggunakan sistem deteksi awal bahaya (*Early Warning Fire Detection*), yang secara otomatis memberikan alarm bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam. Sistem deteksi awal yang terdiri dari alat deteksi asap (*Smoke Detector*) dan alat deteksi nyala api (*Flame Detector*).

6.4.3. Listrik

Untuk memenuhi kebutuhan tenaga listrik, maka bangunan membutuhkan 2 sumber listrik antara lain sumber listrik dari PLTD milik PLN listrik ini berfungsi untuk mencukupi kebutuhan listrik sehari-hari. Sumber listrik berupa generator yang kapasitasnya disesuaikan dengan kebutuhan kawasan ini dan dipergunakan untuk keadaan darurat.

6.4.4. Telepon

Perencanaan sistem telepon menggunakan sistem hubungan, yaitu aliran di dalam lantai(*floor duct*). Selain itu diperlukan elemen tambahan untuk persiapan sistem telepon, antara lain ; panel distribusi saluran telepon, unit PABX sesuai dengan jumlah sambungan, *handset* telepon sama dengan jumlah kebutuhan, kabel telepon dalam bangunan, dan konektor kabel bangunan.

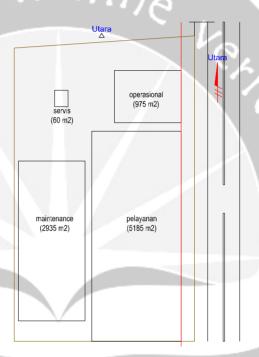
6.4.5. Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday, dengan pertimbangan kemudahan pemasangan dan pemeliharaan, dan meminimalkan terjadinya bahaya kebakaran.

6.5. TAPAK

6.5.1. Ukuran site

Luas total site adalah 20205 m², dengan koefisien dasar bangunan(KDB) adalah 14143,5 m². Luasan KDB meliputi area pelayanan sebesar 5185 m², area *maintenance* 2935 m², area kantor 975 m², dan area servis 60 m².



Gambar 6.14. KDB pada Tapak Sumber : ilustrasi penulis

6.5.2. Garis sempadan

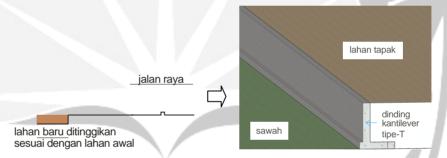
Peraturan bangunan untuk kawasan jalan raya Solo-Sragen tercantum pada UU No. 19 tahun 2006. Peraturan bangunan UU No. 19 tahun 2006 : garis sempadan pagar 20 meter, garis sempadan bangunan 22 meter. area garis sempadan dapat dipergunakan untuk papan nama perusahaan, parkir, vegetasi, jalur pedestrian.



Gambar 6.15. Area Garis Sempadan sebagai Area Parkir Sumber : ilustrasi penulis

6.5.3. Kontur

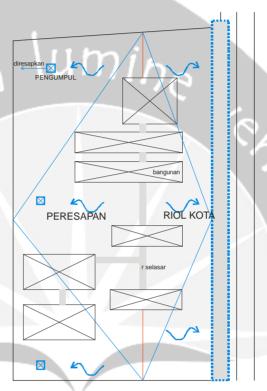
Penambahan lahan sawah pada sisi barat Kantor Pusat Rosalia Indah akan ditinggikan sesuai dengan keadaan site Rosalia Indah, dan sebagai penguat dibuat dinding kantilever tipe-T.



Gambar 6.16. Dinding Kantilever Tipe-T sebagai Penguat Tapak Sumber : ilustrasi penulis

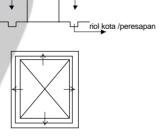
6.5.4. Drainase

Wujud dasar bangunan memanjang mengikuti alur air guna memperkecil perangkap air. Kemiringan perkerasan jalan /aspal dibuat 2 buah, mengarah ke peresapan dan mengarah ke riol kota.



Gambar 6.17. Pola Drainase pada Tapak Sumber : ilustrasi penulis

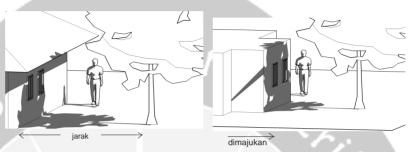
Bentuk atap limasan, sehingga air hujan dapat mengalir di sekeliling bangunan dan drainase area sekitar bangunan dapat disatukan.



Gambar 6.18. Atap Limasan dan Alur Drainase Sumber : ilustrasi penulis

6.5.5. Vegetasi

Vegetasi dengan orientasi peneduh, diletakkan sejajar ventilasi dan arah datangnya cahaya. Ruang dapat dimajukan mendekati vegetasi.

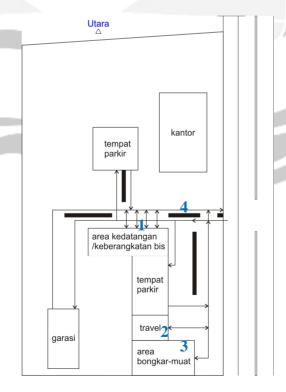


Gambar 6.19. Pengolahan Ruang dan Vegetasi

Sumber: ilustrasi penulis

6.5.6. Sirkulasi

Sumber sirkulasi pada tapak antara lain, pelaku, bis /pemadam kebakaran, travel, armada ekspedisi, kendaraan.



Gambar 6.20. Alur Sirkulasi pada Tapak

Sumber : ilustrasi penulis

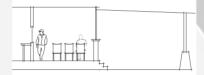
1) area kedatangan /keberangkatan bis diletakkan terpisah dengan pelayanan lainnva dan satu ialur dengan alur bis.



Gambar 6.21. Area Keberangkatan / Kedatangan Bis

Sumber: ilustrasi penulis

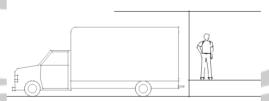
2) area travel didekatkan dengan tempat parkir, sehingga sirkulasi dapat terjalin langsung.



Gambar 6.22. Area Keberangkatan / Kedatangan Travel

Sumber: ilustrasi penulis

3) area bongkar-muat diletakkan paling tepi sehingga, proses bongkar-muat mendapatkan luasan yang lebih.



Gambar 6.23. Area Rosalia Ekspedisi

Sumber: ilustrasi penulis

4) pembatas ditujukan untuk memberikan penjelasan sehingga mendukung dua jalur.

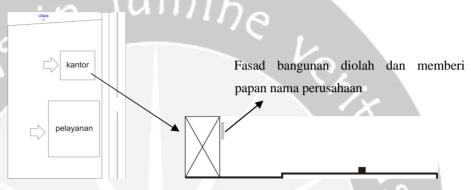


Gambar 6.23. Area Rosalia Ekspedisi

Sumber: ilustrasi penulis

6.5.7. Pemandangan ke dalam tapak

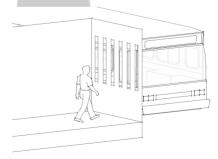
Fungsi pelayanan diletakkan dekat dengan jalan raya sehingga kegiatan arus kendaraan, bongkar-muat, travel dan bis dapat terlihat dari jalan raya untuk menciptakan perhatian bahwa ada kegiatan di jalan Raya Solo-Sragen.



Gambar 6.24. Perencanaan Pemandangan ke Dalam Tapak Sumber : ilustrasi penulis

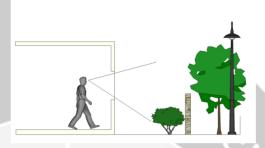
6.5.8. Pemandangan di dalam tapak

Tiap ruang memiliki orientasi dalam kebutuhan pemandangan. Ukuran dan lokasi jendela juga mempengaruhi kualitas ruang dan pencahayaan alami ruangan dan mempengaruhi potensi kehilangan atau pendapatan panas. Pembuatan bukaan pada area tunggu ditujukan untuk mendapatkan informasi secara visual untuk kedatangan /keberangkatan armada.



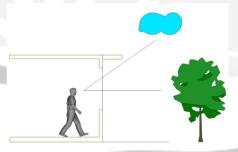
Gambar 6.25. Bukaan pada Area Tunggu Armada Sumber : ilustrasi penulis

Pemandangan berupa vegetasi /taman, akan diatur melalui peletakan tinggi rendah vegetasi sehingga dapat terlihat keseluruhan.



Gambar 6.26. Bukaan Mengarah ke Vegetasi(taman)
Sumber: ilustrasi penulis

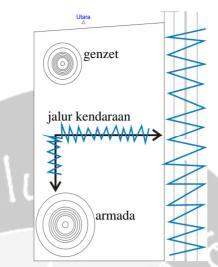
Pemandangan yang sekaligus memasukkan cahaya langit, akan menggunakan batasan /tritisan untuk membatasi cahaya matahari



Gambar 6.27. Bukaan Mengarah ke Langit dan Vegetasi(taman)
Sumber : ilustrasi penulis

6.5.9. Noise(kebisingan)

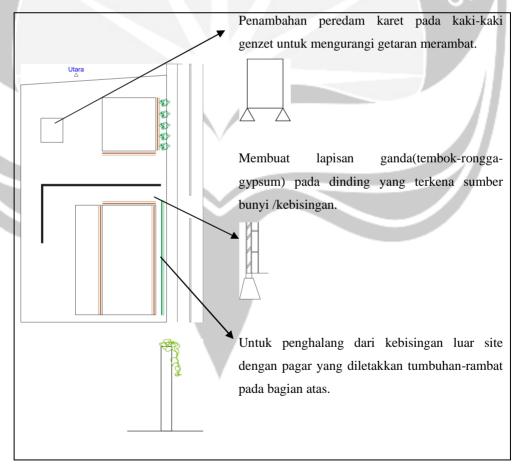
Dari sumbernya kebisingan dapat dibagi menjadi 2, yaitu kebisingan di dalam yang berasal dari area *maintenance* armada, genzet, dan alur kendaraan di dalam site. Dari luar berasal dari kendaraan yang melewati jalan raya.



Gambar 6.28. Potensi Kebisingan pada Tapak

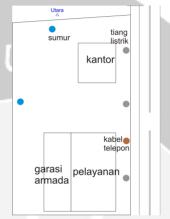
Sumber: ilustrasi penulis

Solusi yang akan digunakan untuk mengatasi sumber kebisingan antara lain :



6.5.10. Utilitas

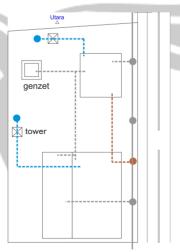
Potensi pada tapak antara lain, terdapat 2 buah air bersih bersumber dari sumur /air tanah, listrik disuplai dari PLN dengan 3 buah tiang listrik dan kabel telepon terdapat 1 buah.



Gambar 6.29. Potensi Utilitas pada Tapak

Sumber: ilustrasi penulis

Tanggapan berupa sumber air disalurkan ke tangki air dan menggunakan sistem *downfeed* untuk penyaluran ke tiap-tiap keran. Kebutuhan listrik tiap bangunan akan disuplai dari 2 sumber, yaitu PLN dan genzet. Untuk perencanaan sistem telepon menggunakan sistem hubungan(*floorduct*).

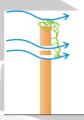


Gambar 6.30. Pengolahan Utilitas pada Tapak

Sumber: ilustrasi penulis

6.5.11. Angin

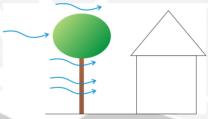
Menggunakan pagar(sebagai lapisan terluar) untuk mengatur atau memecahkan angin yang akan masuk ke dalam site.



Gambar 6.31. Pengolahan Pagar

Sumber: ilustrasi penulis

Vegetasi digunakan untuk mengarahkan dan mengatur tingkat kecepatan angin.



Gambar 6.32. Pengolahan Vegetasi

Sumber: ilustrasi penulis

Jenis bukaan berkisi /louvre ditujukan untuk mengarahkan dan penyebaran aliran udara.



Gambar 6.33. Pengolahan Bukaan untuk Sirkulasi Udara

Sumber: ilustrasi penulis

6.5.12. Pencahayaan

Intensitas atau tingkat kebutuhan cahaya dapat diatur melalui luasan bukaan dan disesuaikan dengan fungsi pada ruangan. Bukaan dengan luasan besar memberikan pencahayaan alami yang banyak tetapi suhu pada ruangan dapat meningkat lebih cepat.



Gambar 6.34. Bukaan Cahaya Alami sebagai Penerangan Sumber : ilustrasi penulis

Bukaan yang kecil pada bidang menciptakan cahaya alami sebagai irama dalam ruang dan intensitas cahaya alami pada ruang samar.



Gambar 6.35. Bukaan Cahaya Alami sebagai Irama /Dekorasi Sumber : ilustrasi penulis

Untuk menghindari panas yang berlebihan dari matahari langsung dapat digunakan penghalang, baik dari tumbuhan atau material sehingga panas dapat terserap dan cahaya dapat masuk dengan panas yang berkurang.



Gambar 6.35. Bukaan Cahaya Alami dengan Penghalang Sumber : ilustrasi penulis

DAFTAR PUSTAKA

Asensio, Francisco, Commercial Space, Axis Books, S.A.

Ching, Francis. D. K, *Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Terjemahan Airlangga, Jakarta, 1985.

Ching, Francis. D. K, *Ilustrasi Konstruksi Bangunan* edisi ketiga, Terjemahan Airlangga, Jakarta, 2001.

Ernst Neufert, Data Arsitek jilid 1, 1996

Ernst Neufert, Data Arsitek jilid 2, 1996

James C.Snyder, Pengantar Arsitektur, 1984

Mediastika, Christina E. 2005. *Akustika Bangunan*. Erlangga: Indonesia.

Norbert Lechner, Heating Cooling Lighting, 2007

Pedoman mengelola perusahaan kecil, Jakarta, Penebar Swadaya, 1988

Peraturan bangunan UU No. 19 tahun 2006, Karanganyar

Satwiko, Prasasto. 2005. *Fisika Bangunan jilid I.* Yogyakarta : Penerbit Andi

Satwiko, Prasasto. 2004. *Fisika Bangunan jilid II*. Yogyakarta : Penerbit Andi

Tanggoro, Dwi, Utilitas Bangunan, Penerbit Universitas Indonesia, 2004

Todd, Kim. W, Ruang dan Struktur, Terjemahan Intermatra, Bandung, 1987 umine ve

e-architect.co.uk

Google Earth

http://images.google.co.id

http://en.wikipedia.org/

http://www.teampcc.com/

http://ciptapesonatruss.blogspot.com

office-signs-pro.com

www.awningsmanufacturers.in

www.doitpoms.ac.uk

www.rosalia-indah.co.id