

2. PERANCANGAN TAPAK

2.1. Lokasi Proyek

2.1.1. Lokasi Perencanaan

Lokasi perencanaan *site* berada di kota Surabaya, yang berdasarkan RDTRF memiliki luas $\pm 32.637.750$ ha dan dibagi menjadi 5 wilayah pembantu Walikotamadya, yaitu : Surabaya Pusat, Surabaya Utara, Surabaya Timur, Surabaya Barat, dan Surabaya Selatan; yang kemudian dibagi menjadi 31 kabupaten, 163 kelurahan, 1298 RW dan 8338 RT. Pola penyebaran fasilitas umum terkonsentrasi di kawasan pusat kota jalur Utara-Selatan. Batas wilayah kota Surabaya adalah :

- Utara : Selat Madura
- Timur : Selat Madura
- Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Barat : Kabupaten Gresik

Berdasarkan arahan MPS, dalam rangka pemerataan pelayanan kota pada masyarakat, pengembangan fasilitas umum dilakukan secara menyebar dengan berlokasi pada kawasan urban dan distribusi.

2.1.2. Kriteria Pemilihan Lokasi Proyek

Kriteria lokasi untuk pembangunan student center ini sendiri sebaiknya ditempatkan di dekat pusat aktivitas kegiatan kemahasiswaan yang membutuhkan fasilitas-fasilitas untuk mendukung kegiatan kemahasiswaan mereka.

Pemilihan lokasi dari student centre ini disesuaikan dengan syarat dan kondisi proyek yang akan dirancang. Pertimbangan yang utama adalah dari segi sosial ekonomi kawasan, seperti keadaan sosial ekonomi masyarakat di sekitar kawasan, fasilitas – fasilitas di sekitar tapak yang akan mendukung perkembangan proyek, serta harga tanah.

Kemungkinan Lokasi dari student ini direncanakan terletak di perbatasan daerah Surabaya Timur dan Surabaya Selatan dengan pertimbangan :

- Merupakan daerah yang sedang berkembang
- Banyak terdapat perumahan – perumahan dan kost-kostan yang tidak terlalu jauh dari site.
- Tidak jauh dari site juga terdapat fasilitas pendidikan yakni Universitas Kristen Petra, inilah yang menjadi faktor utama pemilihan site ini. UK Petra adalah salah satu universitas swasta yang memiliki reputasi yang sangat baik sehingga mengundang minat mahasiswa meskipun yang berdomisili di tempat yang jauh untuk menempuh studi di kampus ini. Inilah peluang usaha yang coba ditangkap dengan pembangunan proyek ini. Rata-rata mahasiswa Petra berasal dari keluarga yang mampu dan berpenghasilan di atas rata-rata, tetapi universitas ini sendiri tidak memiliki fasilitas kemahasiswaan yang memadai untuk memfasilitasi kegiatan akademis mahasiswanya.
- Universitas Kristen Petra, yang juga merupakan urban generator dari perkembangan wilayah siwalankerto ini memiliki fakultas seni dan teknik desain yang membutuhkan banyak fasilitas pendukung seperti, print plotter, foto copy dengan lembar yang lebar, dsb.
- Di depan site merupakan jalan konektor yang menghubungkan kawasan timur kota dan pusat kota dengan kawasan Surabaya bagian selatan.
- Fasilitas umum seperti sarana transportasi bis, bemo, taksi, dll. Tersedia tidak jauh dari site dan aksesibilitasnya mudah. Jaringan jalannya dalam kondisi yang baik dan terletak dekat dengan jalan bebas hambatan.
- Masih banyak terdapat lahan kosong yang belum diolah (banyak terdapat area persawahan di sekitar site). Pengolahan lahan kosong dan bangunan yang saling menyeimbangkan akan menjadi salah satu aset bagi site yang akan menaikkan kualitas hidup manusia.

2.1.3. Data Lokasi Proyek

Lokasi *site* yang dipilih untuk Sentra Pelayanan Kebutuhan Masyarakat Kampus ini terletak di Jalan Siwalankerto sebelah Lapangan Anta, Surabaya

Selatan. (Kelurahan Siwalankerto, Kecamatan Tenggilis Mejoyo, Kotamadya Surabaya Selatan, JawaTimur).



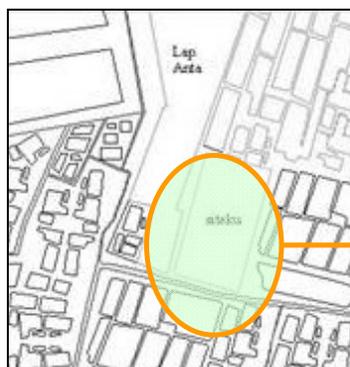
Gambar 2.1. Lokasi Tapak Fasilitas



Gambar 2.2. Axono Makro Site



Gambar 2.3. Makro Site



Gambar 2.4. Mikro Site



Gambar 2.5. Axono Mikro Site



Gambar 2.6. Kos



Gambar 2.7. Lap. Anta



Gambar 2.8. Lokasi site



Gambar 2.9. Keadaan Sekitar Site



Gambar 2.10. UK Petra



Gambar 2.11. Apotek



Gambar 2.12. Perumahan

2.1.3.1. Luas Lahan : ± 1.3 ha

2.1.3.2. Status Tanah : Hak Guna Usaha

2.1.3.3. Tata Guna Lahan

Tapak yang dipilih belum termasuk dalam perencanaan dinas tata kota namun pembangunan untuk bangunan fasilitas umum di daerah tersebut diijinkan karena berada di area yang berdekatan dengan fasilitas umum lainnya sehingga pembangunan fasilitas umum dapat diarahkan ke daerah tersebut. Lagipula pembangunan fasilitas umum yang direncanakan diprioritaskan untuk melayani kebutuhan mahasiswa dari kalangan menengah ke atas yang banyak menempuh studi di universitas kristen petra tersebut.

Sentra pelayanan kebutuhan masyarakat kampus ini sendiri juga dapat mewadahi PKL-PKL liar yang berada di sekitar daerah siwalankerto yang menyebabkan lebar jalan semakin sempit karena keberadaan mereka. Diharapkan setelah mereka diwadahi di dalam sentra ini, trotoar yang berada di daerah siwalankerto ini dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan kemacetan yang terjadi juga dapat tereduksi dengan sendirinya.

2.1.3.4. Batas-batas Kawasan

- Utara : Persawahan warga
- Selatan : Perumahan warga Siwalankerto
- Timur : Perumahan warga
- Barat : Lapangan Anta

2.1.3.5. GSB (Garis Sempadan Bangunan)

- Utara : 5m (Persawahan warga)
- Selatan : 5m (Perumahan warga Siwalankerto)
- Timur : 5m (Perumahan warga)
- Barat : 5m (Lapangan Anta)

2.1.3.6. KDB (Koefisien Dasar Bangunan) : 50 %

2.1.3.7. KLB (Koefisien Lantai Bangunan) : 400 %

2.1.3.8. Ketinggian Bangunan : max. 10 lantai

2.1.3.9. Potensi Tapak

- Mempunyai akses yang tinggi baik terhadap sirkulasi internal kota maupun sirkulasi regional.
- Sangat dekat dengan urban generator kawasan siwalankerto yakni Universitas Kristen Petra, yang juga pusat kegiatan kemahasiswaan.
- Merupakan wilayah yang strategis ditinjau dari skenario perkembangan kota secara keseluruhan, khususnya di dalam sistem pengembangan kawasan Surabaya Selatan.
- Merupakan kawasan yang menghubungkan kawasan timur kota dengan kawasan pusat kota dengan kawasan selatan kota
- Merupakan kawasan dengan potensi tumbuh dan berkembang akibat pengaruh akses yang baik dan pusat – pusat kegiatan perumahan, jasa perkantoran, dan perdagangan skala besar.
- Sudah dilayani dengan jaringan utilitas lengkap (listrik, air, telepon, dll)
- Adanya penataan kawasan yang saling mendukung antar kawasan perumahan yang dapat memberikan dampak positif kepada site.

2.1.3.10. Masalah Tapak

- Perubahan penggunaan sebagian lahan dari areal hijau menjadi areal terbangun, berakibat pada terjadinya perubahan ekosistem mikro dan makro kota
- Tidak seimbangnya proporsi antara lahan terbangun dan lahan tidak terbangun
- Pada pagi dan malam hari sering terjadi kemacetan, hal ini dikarenakan volume kendaraan yang melebihi volume jalan, dan jam berangkat atau pulang kantor yang bertepatan dengan mahasiswa UK Petra, serta beberapa fasilitas pendidikan lainnya

2.2. Keadaan Sekitar Tapak

2.2.1. Topografi

Ketinggian tanah berkisar antara 0–50m diatas permukaan laut. Tingkat kelerengan berkisar antara 0–2% dengan bagian tertinggi di sebelah selatan menurun ke sebelah utara.

2.2.2. Klimatologi

- Suhu : Antara 22,7° – 33,7 °C
- Kelembaban : 922 % (77% per bulan)
- Arah angin : Barat Laut – Tenggara
- Tekanan Udara : 1004,4 – 1017,7 MBS
- Curah hujan tertinggi pada bulan Desember–Maret dengan curah hujan sebesar 153 mm / bulan dan hari curah hujan sebesar 14 hari / bulan.

(Sumber : Rencana Teknik Ruang Kota, Unit Distrik Tenggilis Mejoyo, 1995/1996)

2.2.3. Hidrologi

Tidak terdapat sungai, tetapi mengingat permukaan tanah datar dan perkembangan fisik yang pesat telah mengakibatkan adanya lokasi-lokasi genangan. Kedalaman air tanah di kawasan ini berada kurang dari 10m.

2.2.4. Geologi

Tapak terletak pada kawasan Surabaya Selatan yang didominasi oleh tanah aluvium lembab, yang terdiri dari lempung lanau-an hingga lempung pasir. Baik untuk usaha pertanian.

2.2.5. Keadaan Tanah

Jenis tanah adalah jenis alluvial kelabu tua. Jenis ini pada umumnya mempunyai ciri sangat baik untuk usaha pertanian karena mengandung endapan tanah liat bercampur pasir halus berwarna hitam kelabu dengan daya penahan air yang cukup baik.

2.3. Jaringan Transportasi Publik di Sekitar Tapak

2.3.1. Angkutan Umum Beroda Empat Selain Bis

Pada jalan Siwalankerto ini ada beberapa jenis angkutan kota yang melintasi jalan ini yakni berupa taksi, dan angkutan umum lainnya. Frekuensi kedatangan angkutan kota ini cukup sering ditemui.

2.3.2. Angkutan Umum Bis

Pada jalan ini tidak dilewati oleh angkutan umum bis. Bis yang melewati jalan ini hanyalah bis yang dipesan pribadi atau bis pariwisata.

2.4. Analisa Lokasi

2.4.1. Analisa Tapak

2.4.1.1. View

- View ke luar tapak



Gambar 2.13. View ke luar tapak

Potensi *view* hanya terdapat di arah barat, pengunjung dapat menikmati pemandangan hijaunya lapangan anta dan aktivitas mahasiswa yang sedang berolahraga.

- *View* ke dalam tapak



Gambar 2.14. *View* ke dalam tapak

View ke dalam tapak hanya dapat dilihat dari arah barat dan selatan (terlihat pada gambar 2.17 ditandai dengan tanda panah warna kuning) Sedang akses jalan hanya terdapat dari arah selatan jadi entrance utama bangunan terletak pada bagian selatan tapak.

2.4.1.2. Matahari & Angin



Gambar 2.15. Lintasan matahari & angin

Arah matahari (Gambar 2.15. dengan panah kuning) dan arah angin (Gambar 2.15. dengan panah biru) sama-sama bergerak dari arah timur ke barat. Matahari dan angin akan sangat berguna sebagai pencahayaan dan penghawaan alami untuk menghemat pemakaian energi, tetapi juga berbahaya jika intensitasnya berlebihan, maka pembukaan dari arah barat dibatasi.

2.4.1.3. Kebisingan



Gambar 2.16. Sumber kebisingan dari jalan Siwalankerto

Sumber kebisingan adalah dari arah selatan *site*, dimana terdapat jalan yang arus kendaraannya cukup padat. Hal ini dikarenakan jalan ini merupakan jalan *connector* untuk menuju jalan raya A. Yani dan jalan raya Jemursari, ditambah dengan jalan ini merupakan akses bagi mahasiswa UK Petra. Sehingga pada jam-jam kerja daerah ini akan menimbulkan kebisingan. Maka perlu ditambahkan *barrier* pada bagian selatan *site* untuk menahan kebisingan.

2.4.2. Identifikasi Masalah & Potensi Berdasarkan Teori Hamid Shirvani

Identifikasi didasarkan pada teori perancangan urban dari Hamid Shirvani yang berpengaruh pada desain bangunan meliputi *land use* (tata guna lahan), *building form and massing* (bentuk dan massa bangunan), *pathways* (jalan penghubung), *district* (kawasan), *nodes* (simpul kegiatan), *Landmark* (titik orientasi), *circulation and parking* (sirkulasi dan parkir), *open space* (ruang terbuka), *pedestrian ways* (jalur pejalan kaki), dan *activity support* (aktivitas pendukung).

2.4.2.1. *Landuse* (tata guna lahan),

Tata guna lahan pada daerah di sekitar site didominasi oleh area pendidikan dan pemukiman, serta fasilitas umum dengan sedikit ruang terbuka hijau. Area pemukiman terletak di hampir di sekeliling sisi site. Sedangkan area perdagangan seperti ruko terletak agak jauh. Fasilitas pendidikan yang cukup terkenal adalah kampus Universitas Kristen Petra yang terletak di sebelah utara site. Selain itu terdapat pula ruang terbuka hijau berupa taman, pembatas jalan, dan tanah kosong.

2.4.2.2. *Building Form and Massing* (bentuk dan massa bangunan)



Gambar 2.17. Bentuk dan massa bangunan di sekitar tapak

Bangunan di sekitar site dapat dikelompokkan secara kasar menjadi bangunan ruko dan perumahan. Bentuk bangunan perdagangan cenderung berupa ruko, dengan ketinggian hanya 1 lantai. Bangunan – bangunan tersebut memiliki karakter yang sama baik dalam bentuk maupun massa bangunan, yang mana kesemuanya massa tersebut terkesan datar. Bangunan – bangunan yang ada di sekitar site memiliki skala manusia. Bangunan perumahan di sebelah selatan, barat, dan timur. site rata – rata memiliki ketinggian 1 lantai dan saling berdempetan sehingga memiliki kesan ruang yang sempit dan kurang nyaman.

Respon Desain :

Desain fasilitas ini akan menampilkan bentukan yang berbeda yang mampu mengangkat design menjadi sebuah landmark atau signage kawasan sehingga mudah dikenali.

2.4.2.3. *Pathways* (jalan penghubung)

Site dilalui oleh *pathways* yang merupakan jalan konektor utama yang menghubungkan Jl Ahmad Yani dengan Jl Raya Jemur Andayani. Jaringan jalan tersebut dimaksudkan untuk menghubungkan kawasan selatan kota dengan kawasan bagian timur. Kondisi jalannya beraspal baik dan rata.

2.4.2.4. *District* (kawasan)



Gambar 2.18. Pusat perdagangan di sekitar tapak

Merupakan kawasan yang memiliki kegiatan tertentu. Site ini terletak di sekitar distrik ruko dan perumahan. Pusat perdagangan terletak agak jauh dari site yakni terletak di sebelah utara site, berupa: Sinar supermarket dan Plaza Marina. Daerah di sekitar site didominasi oleh perumahan – perumahan, antara lain kutasari indah, Kendangsari, dan Jemursari.

2.4.2.5. *Nodes* (simpul kegiatan) dan *Landmark* (titik orientasi)



Gambar 2.19. Universitas Kristen Petra

Nodes merupakan pusat atau simpul kegiatan di mana orang dapat merasakan perubahan dari suatu struktur ruang ke struktur lain. *Nodes* pada kawasan ini adalah Universitas Kristen Petra. Sedangkan *Landmark* adalah struktur visual yang dapat digunakan sebagai titik orientasi atau patokan. Di sekitar site terdapat landmark, yaitu berupa kampus Universitas Kristen Petra.

2.4.2.6. *Circulation and parking* (sirkulasi dan parkir)

Pada bagian kawasan depan site kepadatan atau kemacetan kawasan mulai terlihat pada waktu pagi hari sekitar pukul 7 dan pada waktu petang yakni sekitar pukul 6 sore, ketika waktu bertepatan dengan jam masuk kuliah / sekolah dan jam masuk kerja demikian juga saat pulang. Pada arus lalu lintas terdapat banyak kendaraan lalu lalang terutama pada pagi hari dan petang dan menimbulkan kemacetan.

Sistem parkir pada kawasan ini belum tertata dengan baik, terutama mahasiswa UK Petra yang banyak memarkirkan kendaraannya di sembarang tempat. PKL tidak memiliki lahan parkirnya sendiri, demikian pula halnya dengan kebanyakan ruko yang ada.

2.4.2.7. *Open space* (Ruang Terbuka)

Ruang terbuka tidak banyak tersisa akibat pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat diakibatkan adanya Universitas Kristen Petra sebagai urban generator wilayah siwalankerto. Banyak yang membuka ruko dan membangun kost-kostan untuk mendapatkan keuntungan finansial.

Respon Desain :

Desain *landscape* bangunan akan minim perkerasan, agar tidak semakin menghabiskan lahan hijau di wilayah ini.

2.4.2.8. *Pedestrian ways* (jalur pejalan kaki)

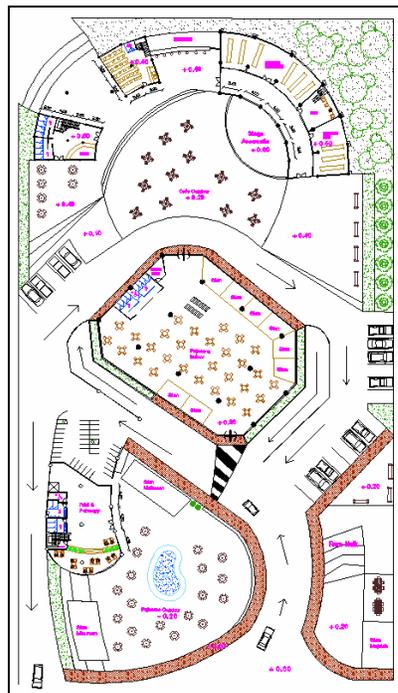
Tidak ditemukan trotoar untuk pejalan kaki di wilayah ini, sehingga sirkulasi pejalan kaki sangat tidak mendukung, karena banyaknya PKL yang menggunakan pedestrian ways sebagai sarana berjalan mereka. Warga juga

berlomba-lomba memajukan deretan rumah mereka untuk dapat bersaing demi kepentingan bisnis.

2.4.2.9. *Activity support* (aktivitas pendukung).

Pusat-pusat aktivitas, terutama pada Universitas Kristen Petra, serta deretan kost-kostan mampu mendukung desain. Pusat-pusat aktivitas tersebut mampu mengumpulkan mahasiswa dalam skala yang cukup banyak sehingga mampu mendukung keberadaan fasilitas ini.

2.5 Sistem Sirkulasi Dalam Tapak



Gambar 2.20. *Layout plan*

Sistem sirkulasi dalam tapak dibedakan menjadi 3, yaitu:

- Sirkulasi Manusia
- Sirkulasi Kendaraan
- Sirkulasi Servis

2.5.1 Sirkulasi Manusia

- Parkir kendaraan – public space depan
- Parkir kendaraan – foodcourt
- Parkir kendaraan – public space belakang
- Lapangan Anta – Public space belakang
- Public space depan – Foodcourt – Public space belakang

2.5.2 Sirkulasi Kendaraan

Masuk ke dalam site – parkir kendaraan d dalam / basement / drop off area

2.5.3 Sirkulasi Servis

Sirkulasi servis diatur pada jam-jam tertentu ketika aktifitas dalam site tidak pada jam sibuk.

2.6 Sistem Sirkulasi ke Tapak



Gambar 2.21. Site plan

Sirkulasi ke *site* hanya dapat diakses dari arah depan *site* atau arah selatan. Jalan yang merupakan satu-satunya akses masuk cukup sempit, ditambah arus lalu lintas yang cukup padat, sehingga *entrance* dibuat sedikit menjorok ke dalam untuk menghindari penumpukan kendaraan di depan site.