https://journal.unilak.ac.id/index.php/arsitektur
Jurnal Arsitektur : Arsitektur Melayu dan Lingkungan
P-ISSN 2355-3561, e-ISSN 2503-3859
Vol 9, No 2, Juli 2022, ; Hal. 18-32

PERANCANGAN MAL PELAYANAN PUBLIK KOTA PEKANBARU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

Raihan Muhammad Rizano[1], Repi [2*], Imbardi [3]
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning
Jl. Yos Sudarso km. 8 Umban Sari, Rumbai, Pekanbaru, Telp (0761) 52324
*e-mail korensponden : repi@unilak.ac.id

Abstrak

Mal Pelayanan Publik kota Pekanbaru merupakan fasilitas penyelenggaraan pelayanan publik, yang merupakan perluasan dari sistem pelayanan terpadu dalam rangka menyediakan pelayanan yang cepat, mudah, terjangkau, aman dan nyaman dalam satu gedung. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan konsep perancangan mal pelayanan publik kota Pekanbaru dengan pendekatan arsitektur ekologi yang ramah terhadap ekosistem lingkungan dengan memenuhi kaidah fungsi, kaidah konstruksi, dan kaidah estetika serta mencakup faktor keselamatan, keamanan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan. Untuk mencapai tujuan metode penelitian yang dilakukan mnggunakan metode kualitatif deskriptif. Sehingga penerapan prinsip arsitektur Ekologi pada bangunan berupa memaksimalkan aliran angin dingin kedalam untuk menciptakan kenyamanan thermal didalam ruang dengan penerapan *cross* ventilation dan *Inner courdyard* pada bangunan. Mal Pelayanan Publik Kota Pekanbaru diharapkan memberikan rancangan dengan ekosistem alami yang merespon iklim tropis dan meminimalkan dampak kerusakan lingkungan, sehingga menjaga harmonisasi antara pengguna dan lingkungannya.

Kata kunci : Mal Pelayanan Publik, Ekologi

Abstract

Pekanbaru City Public Service Mall is a public service delivery facility, which is an expansion of an integrated service system in order to provide fast, easy, affordable, safe and comfortable services in one building. The purpose of this research is to get the concept of designing a Pekanbaru city public service mall with an ecological architectural approach that is friendly to environmental ecosystems by fulfilling function rules, construction rules, and aesthetic rules and includes safety, security, health, comfort and convenience factors. To achieve the objectives of the research method carried out using descriptive qualitative methods. So that the application of the principles of Ecological architecture to buildings is in the form of maximizing the flow of cold wind inward to create thermal comfort in the room by applying cross ventilation and Inner courtyard to the building. Pekanbaru City Public Service Mall is expected to provide designs with natural ecosystems that respond to tropical climates and minimize the impact of environmental damage, so as to maintain harmonization between users and their environment.

Keywords : *Public Service Mal, Ecology*

A. PENDAHULUAN

Pekanbaru merupakan ibukota Provinsi Riau sebagai pusat pemerintahan, pusat pendidikan, pusat industri dan pusat bisnis di pulau Sumatera khususnya di provinsi Riau. Kota Pekanbaru merupakan salah satu sentra ekonomi terbesar di pulau Sumatra dan termasuk kota dengan tingkat pertumbuhan, migrasi, dan urbanisasi yang tinggi. Perkembangan ini dapat dilihat dari berbagai aspek, diantaranya pertumbuhan penduduk, pengembangan infrastruktur, peningkatan kualitas sumber daya manusia dan sumber daya alam serta pertumbuhan ekonomi kota Pekanbaru.

Dengan perkembangan kota Pekanbaru, diperlukan sebuah wadah pelayanan publik yang dapat menampung berbagai jenis pelayanan dalam berbagai bidang seperti pelayanan kependudukan, kesehatan, perpajakan, pelayanan kelembagaan Negara hingga pelayanan UMKM Pekanbaru dalam satu kawasan terpadu yaitu Mal Pelayan Publik yang selanjutnya disingkat MPP. Mal Pelayanan Publik di kota Pekanbaru teretak di Jalan Sudirman No.464, kelurahan Jadirejo, Kecamatan Sukajadi. Bangunan Mal Pelayanan Publik kota Pekanbaru merupakan redesign dan peralihan fungsi bangunan kantor Walikota lama Pekanbaru. Menurut data statistik jumlah kunjungan ke MPP sebanyak 317.818 orang tahun 2019 – 2021.

Dikarenakan MPP Kota Pekanbaru merupakan peralihan fungsi dari kantor Walikota Pekanbaru, maka bangunan MPP yang ada belum memenuhi standar pelayanan. Beberapa kekurangan yang ada pada MPP Kota Pekanbaru diantaranya masih bersatunya beberapa kantor pemerintahan dengan MPP Kota Pekanbaru, permasalahan lainnya sirkulasi dan parkir bangunan belum maksimal serta ketersediaan lahan untuk penambahan pelayanan yang akan datang. Melihat permasalahan yang ada, maka dibutuhkan bangunan MPP yang mampu menampung kebutuhan pengguna dan pengunjung, dengan melakukan perancangan bangunan Mal Pelayanan Publik baru dengan mengikuti konteks pengguna, konteks tapak dan konteks bangunan.

Mal Pelayanan Publik merupakan fasilitas penyelenggaraan pelayanan publik, merupakan perluasan dari sistem pelayanan terpadu baik pusat maupun daerah, BUMN/BUMD hingga swasta dalam rangka menyediakan pelayanan yang cepat, mudah, terjangkau, aman dan nyaman dalam satu gedung. Perencanaan Mal Pelayanan Publik dimaksud akan melayani pengguna dengan skala besar pada satu tempat. Dimana aspek kenyamanan pengguna menjadi perhatian utama dalam proses perancangan.

Perancangan MPP penerapan prinsip arsitektur ekologi, merupakan respon atas kebutuhan kenyamanan pengguna bangunaan. Arsitektur ekologi dapat dimaknai sebagai wadah pemenuhan kebutuhan terhadap aktifitas fisik maupun psikologis manusia yang mempertimbangkan hubungan timbal balik antara manusia dengan alam (Utami et al., 2017). Penerapan prinsip eco design diartikan segala bentuk dari desain yang meminimalisasi dampak kerusakan lingkungan dengan cara mengintegrasikan dengan proses kehidupan. Mengintegrasikan desain

dengan proses kehidupan dimaksud dengan diupayakan menciptakan rancangan dengan ekosistem alami yang meminimalkan dampak negatif kepada alam. Prinsip penerapannya ialah dengan menciptakan bangunan hemat energi, memanfaatkan kondisi dan sumber daya alam yang tersedia seefisien mungkin, tanggap terhadap tapak pada bangunan, memperhatikan pengguna bangunan, meminimalisir pengunaan sumber daya terbarukan dan holistik

Penerapan prinsip arsitektur Ekologi pada bangunan Mal Pelayanan Publik Kota Pekanbaru diharapkan memberikan rancangan dengan ekosistem alami yang merespon iklim tropis dan meminimalkan dampak kerusakan lingkungan, sehingga menjaga harmonisasi antara pengguna dan lingkungannya.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada perencanaan Mal Pelayanan Publik ini yaitu metode kualitatif deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menganalisa, memaparkan, serta menyimpulkan data yang diperoleh dari beberapa sumber seperti: studi literatur, data regulasi, survey atau observasi lapangan, wawancara dan media digital seperti internet.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi berdasarkan pertimbangan kemudahan akses bagi masyarakat dan faktor lokasi tapak yang dekat dengan pusat Kota Pekanbaru maka didapatkan lokasi tapak pada area sekitar Jalan Sudirman Kota Pekanbaru. Bangunan di sekitar tapak merupakan bangunan pemerintahan dan bangunan pelayanan publik. Lokasi ini merupakan lokasi berdirinya bangunan eksisting Mal Pelayanan Publik Pekanbaru



Gambar 1. Peta Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru
(Sumber: *Earth.Google,*2022)

2. Analisa Kondisi Tapak

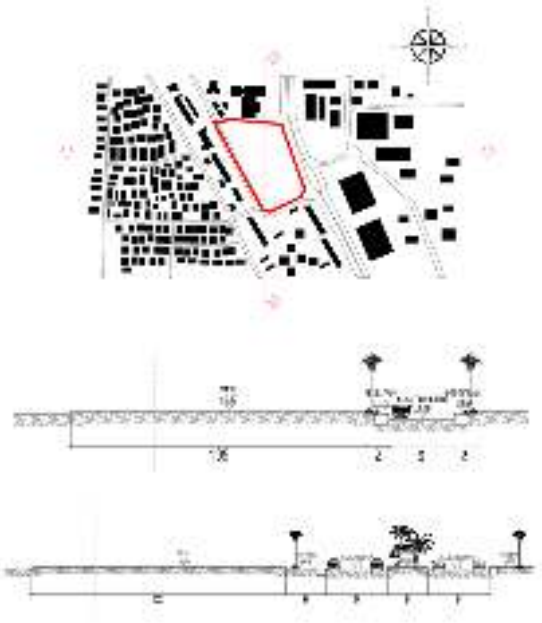
Tapak berupa lahan bangunan perkantoran MPP Pekanbaru yang dianggap kosong. Kondisi lahan rata, dengan ketinggian tanah +0.30 m dari tinggi muka Jalan Sudirman. Luas tapak adalah 22.500m2 atau 2.25 Ha Bentang terpanjang tapak berada pada sisi timur yang bersebelahan dengan jalan Cut Nyak Dien. Sisi ini direncanakan akan menjadi area bentang terlebar bangunan karena memudahkan mendapatkan luas bangunan. Bentang terlebar tapak terletak pada sisi utara tapak yang bersebelahan dengan Bank Indonesia. Pada daerah timur tapak. Sisi ini direncanakan menjadi area servis dan area penunjang tapak.



Gambar 2. Analisa kondisi tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

3. Analisa Topografi

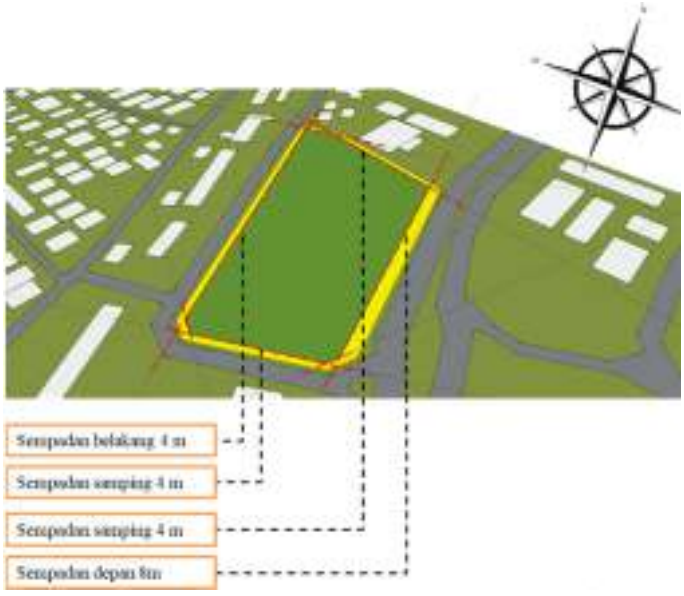
Tapak memiliki kontur tanah rata dan tidak berelefasi. Pada potongan terlihat permukaan tapak yang berkontur rata. Permukaan tapak lebih tinggi 30 cm dari permukaan jalan sehingga genangan air hujan tidak akan membanjiri permukaan tapak.



Gambar 3. Topograpi pada tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

4. Analisa Regulasi Tapak

Berdasarkan peraturan daerah Kota Pekanbaru, ditetapkan regulasi tapak sebagai berikut.

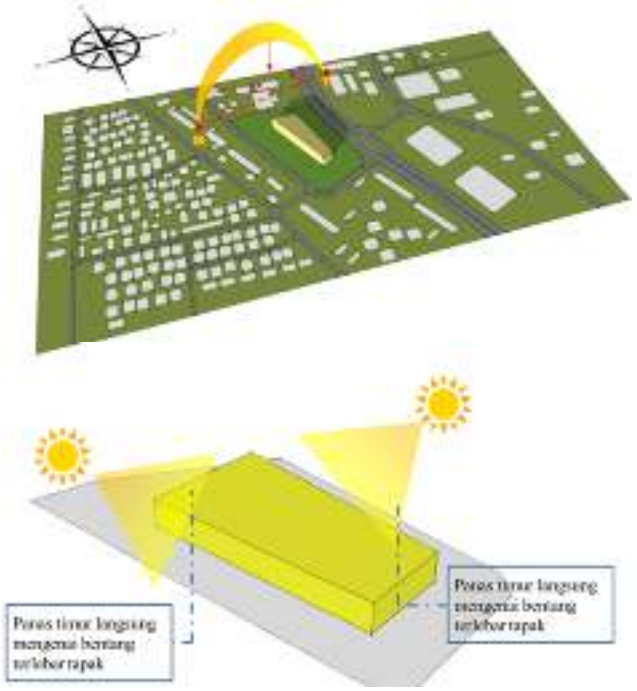


Gambar 4. Regulasi pada tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Jurnal Arsitektur : Arsitektur Melayu dan Lingkungan, Vol 9, No 2, Juli 2022, ; Hal. 18-32

5. Analisa Orientasi dan Iklim

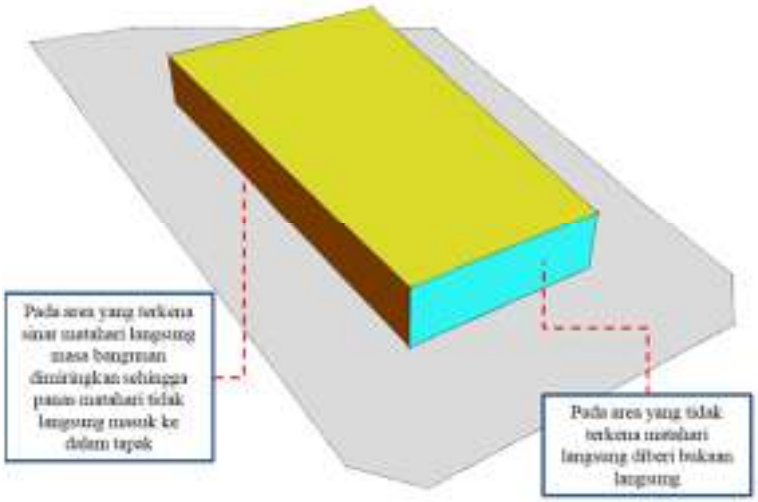
Kondisi orientasi matahari terbit dan tenggelam pada tapak berada pada bentang terlebar. Matahari pada tapak terbit dari arah depan tapak pada timur tapak dan tenggelam pada arah belakang barat tapak.



Gambar 5. Orientasi matahari pada tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Analisa orientasi matahari dilakukan untuk memasukkan sinar matahari kedalam bangunan sesuai dengan nilai-nilai tema arsitektur ekologi, untuk menciptakan kenyamanan didalam ruang dan menghemat penggunaan energi terbarukan. Adapun beberapa alternatif untuk memanfaatkan sinar matahari pada tapak, antara lain:

Perancangan pasif merupakan cara penghematan energi melalui pemanfaatan energi matahari secara pasif, maksudnya adalah dari hasil desain tanpa menggunakan energi tertentu. Pengaplikasiannya adalah dengan penerapan bukaan bukaan lebar pada sisi utara dan selatan tapak karena sisi ini merupakan area yang tidak terkena sinar matahari langsung sehingga cahaya yang masuk ke dalam bangunan tidak terlalu panas. Sedangkan pada sisi timur dan barat tapak diberikan filter agar panas matahari tidak langsung masuk ke dalam bangunan.



Gambar 6. Perancangan pasif
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Pemanfaatan sinar matahari sebagai sumber listrik sekunder dengan pengaplikasian sistem panel surya. Cahaya matahari diserap melalui panel-panel yang diletakan di tempat yang terkena sinar matahari langsung seperti pada atap bangunan yang kemudian dialirkan dan digunakan sebagai sumber energy cadangan pengganti listrik PLN sehingga mengurangi penggunaan energi yang tidak terbarukan.



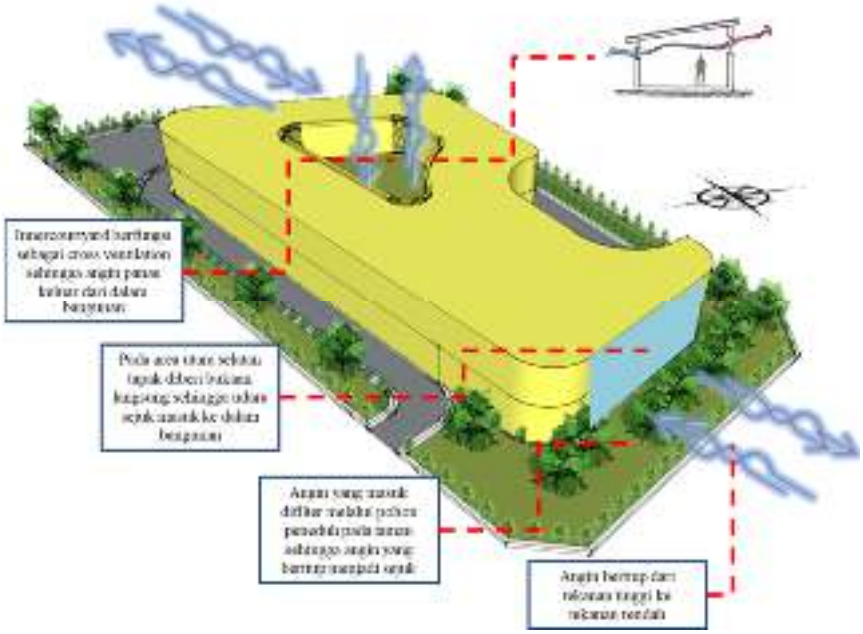
Gambar 7. Sistem panel surya
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Analisa arah angin dilakukan untuk memaksimalkan aliran angin dingin kedalam untuk menciptakan kenyamanan thermal didalam ruang.



Gambar 8. Arah angin pada tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Untuk memaksimalkan aliran angin pada tapak maka dilakukan penerapan *cross* ventilation dan *Inner courdyard* pada bangunan.



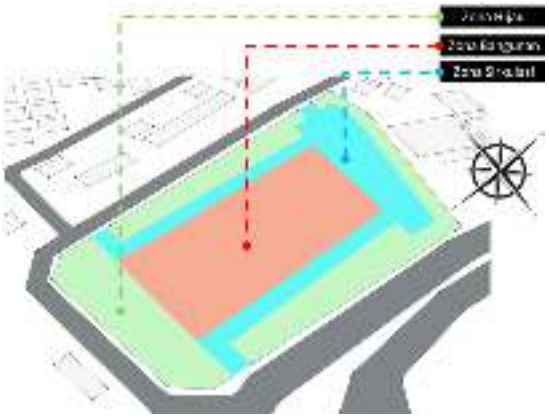
Gambar 9. Konsep sirkulasi udara tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Angin panas yang bertiup dari luar tapak difilter melalui pohon peneduh pada taman sehingga udara menjadi sejuk, Pada sisi utara dan selatan tapak yang tidak terkena panas matahari langsung diberikan bukaan sehingga angin sejuk yang telh difilter masuk ke dalam banugnan. diperlukan banyak bukaan karena jika kedua sisi memiliki bukaan, akan terjadi sirkulasi angin yang membuat suhu ruangan

menjadi berkurang. Di dalam massa bangunan direncanakan terdapat inner courtyard sebagai sirkulasi keluarnya angin panas dan berganti menjadi angin sejuk kembali

6. Analisa Zoning Tapak

Berdasarkan data tinjauan kontekstual eksisting tapak dan beberapa hasil analisa yang telah didapatkan maka dilakukan analisa lanjutan terhadap pola penzoningan pada tapak.



Gambar 10. Zoning tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Dari analisayang telah dilakukan didapat kesimpulkan bahwa zona bangunan berada di tengah tapak diantara zona sirkulasi, zona parkir dan zona hijau. Sedangkan zona sirkulasi mengelilingi zona bangunan dan zona parkir berada pada sisi utara bangunan kemudian pada bagian selatan tapak merupakan zona hijau yang berfungsi juga sebagai ekosistem alami bangunan arsitektur ekologis.

7. Konsep Zoning Tapak

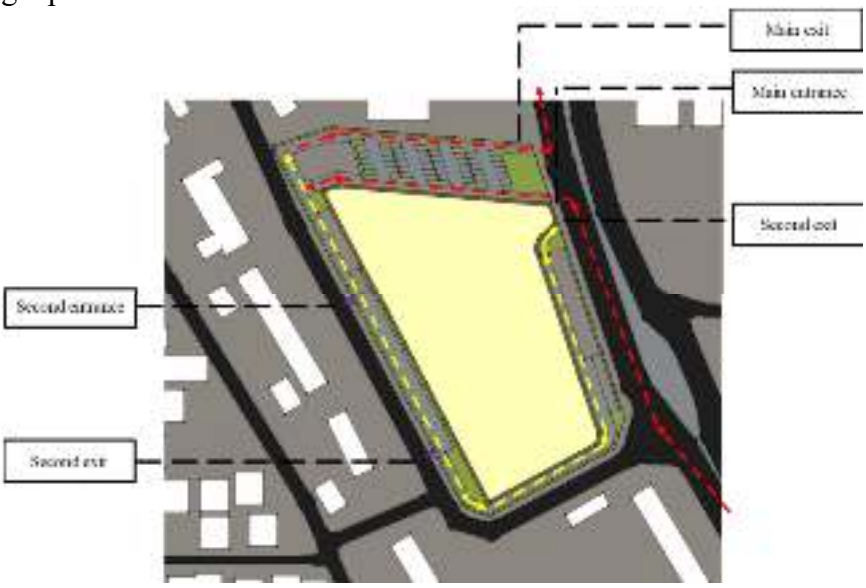
Berikut konsep zoning tapak berdasarkan hasil analisatapak yang telah dilakukan.



Gambar 11. Konsep zoning tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

8. Konsep Sirkulasi

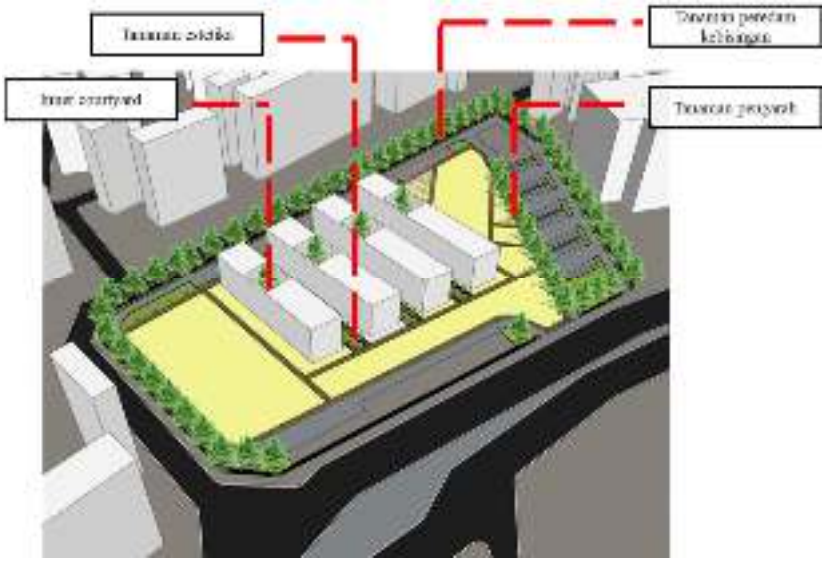
Konsep sirkulasi dalam tapak menggunakan pola sirkulasi linear yang mengeliling tapak.



Gambar 12. Konsep sirkulasi
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

9. Konsep Landscape

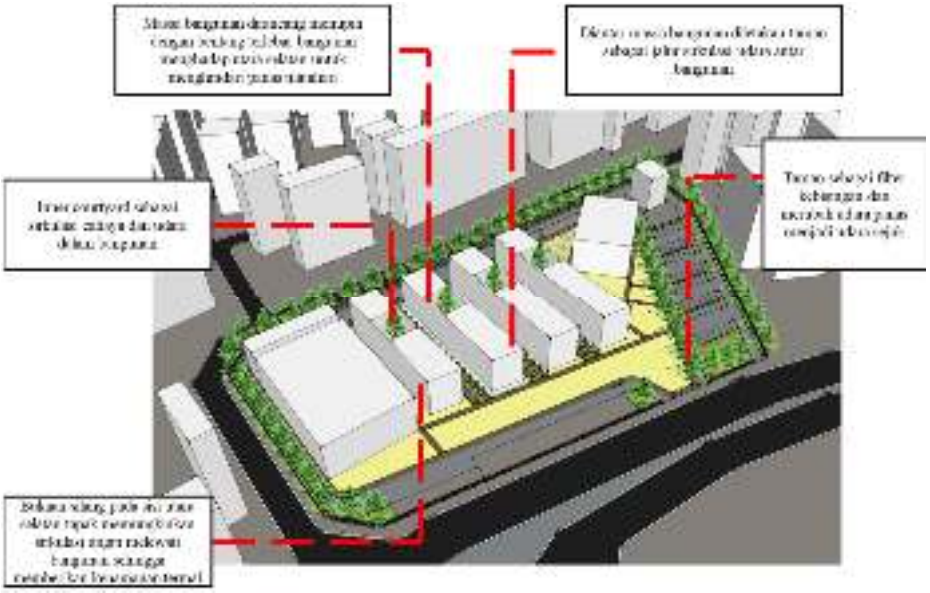
Berikut konsep Landscape berdasarkan hasil analisatapak yang telah dilakukan.



Gambar 13. Konsep landscape
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

10. Konsep Gubahan Massa

Berikut komsep gubahan massa berdasarkan analisa gubahan massa bangunan



Gambar 14. Konsep gubahan massa
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

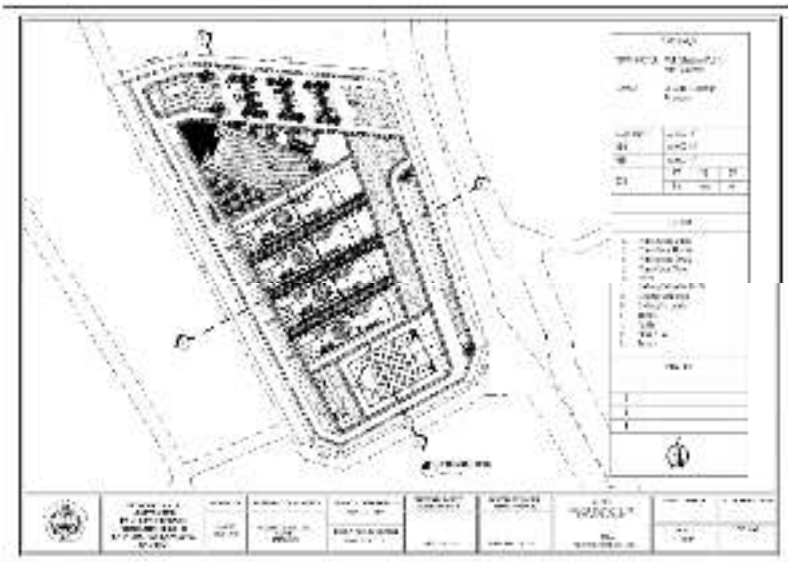
11. Hasil Desain

Rencana tapak



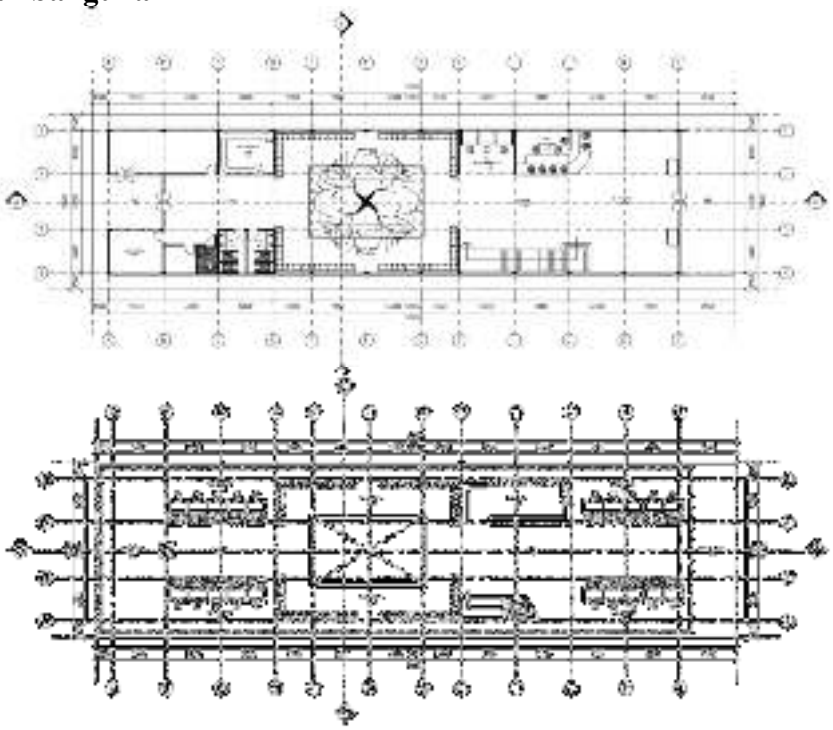
Gambar 14. Rencana blok
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Rencana blok



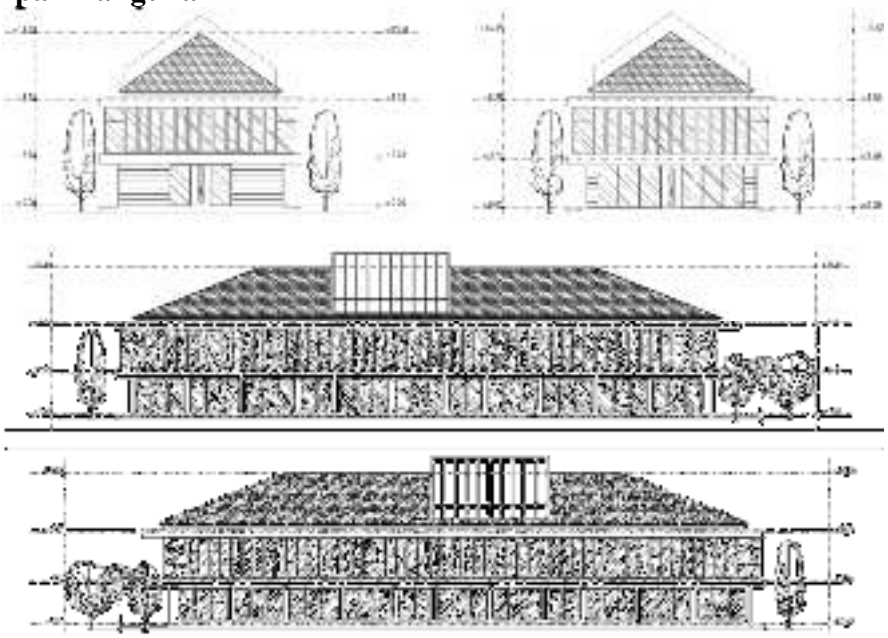
Gambar 15. Rencana Tapak
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Denah bangunan



Gambar 16. Denah bangunan
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Tampak Bangunan



Gambar 17. Tampak bangunan
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Perspektif eksterior



Gambar 18. Perpektif eksterior
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

Perspektif interior



Gambar 19. Perpektif eksterior
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2022)

D. KESIMPULAN

Mal Pelayanan Publik merupakan tempat berlangsungnya suatu kegiatan penyelenggaraan pelayanan publik dalam rangka menyediakan pelayanan yang cepat, mudah, terjangkau, aman dan nyaman dalam satu gedung. Perencanaan Mal Pelayanan Publik Kota Pekanbaru dianalisa dengan menerapkan prinsip prinsip arsitektur ekologi dengan dasar pertimbangan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna bangunan serta kesadaran akan pentingnya keberlangsungan ekosistem alam sekitar.

Penerapan penerapan prinsip Arsitektur Ekologi pada bangunan Mal Pelayanan Publik Kota Pekanbaru diharapkan memberikan rancangan dengan ekosistem alami yang merespon iklim tropis dan meminimalkan dampak kerusakan lingkungan, sehingga menjaga harmonisasi antara pengguna dan lingkungannya.

E. DAFTAR PUSTAKA

BPK. (n.d.). *PERBUP NO. 19 TAHUN 2013.pdf*.

Frick, H. (1998). *Dasar-dasar Eko-arsitektur*. Kanisius.

Imanudin, M. (2017). Penyelenggaraan Mal Pelayanan Publik Dalam Rangka Percepatan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik. *Imanudin, Muhammad*, 17. https://dpmptsp.jabarprov.go.id/web/application/modules/arsip/files/709b091a5dc2cc0d10242f05931458f1.pdf

Indonesia, R. (1987). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1987 Tentang Perubahan Batas Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Pekanbaru Dan Kabupaten Daerah Tingkat II Kampar. *Peraturan Pemerintah*,

43(21), 1986.

Menteri Pekerjaan Umum. (2007). Pedoman teknis pembangunan gedung. *Peraturan Mentri Pekerjaan Umum No : 45/PRT/M/2007*, *1*, 1–14.

Pemerintah Daerah Provinsi Riau. (2018). *Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Riau Tahun 2018-2038*. *460*, 1–3.

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI Nomor 23 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Mal Pelayanan Publik. (2017). Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI Nomor 23 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Mal Pelayanan Publik. *2017*, *53*(9), 1689–1699.

Ryn, S. Van der, & Cowan, S. (2007). Ecological Design. Tenth Anniversary Edition. In *Landscape and Urban Planning* (Vol. 36).

Samin, S. M. (2006). *Dari kebatinan senapelan ke Bandaraya Pekanbaru: menelisik jejak sejarah Kota Pekanbaru*. Pemerintah Kota Pekanbaru bekerjasama dengan Masyarakat Sejarawan Indonesia Cabang Riau.

Utami, A. D., Yuliani, S., & Mustaqimah, U. (2017). Penerapan Arsitektur Ekologis. *Arsitektural*, *15*(2).