

Fasilitas Perdagangan dengan Konsep Terbuka di Malang

Trifena Setiawati Mulyono, dan Riduan Sukardi
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: fen_na2409@hotmail.co.id; riduans@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird eye view*) dari arah Sungai Brantas. Sumber : penulis

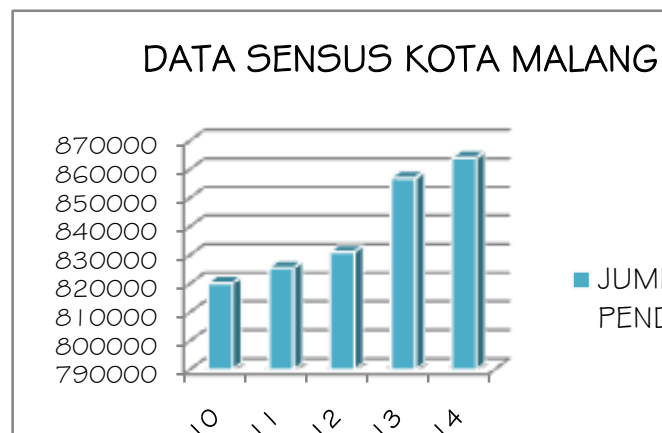
ABSTRAK

Proyek ini merupakan sebuah fasilitas perdagangan dengan konsep terbuka dimana elemen – elemen lansekap dan alam juga ikut mendukung untuk menciptakan ruang dan suasana yang diinginkan. Konsep dari fasilitas perdagangan ini tidak hanya difokuskan untuk mewedahi aktivitas berbelanja saja, melainkan juga sebagai area berkumpul, nongkrong dan rekreasi. Fasilitas-fasilitas yang disediakan antara lain *retail*, *café*, restoran dan bioskop. Lokasi proyek ini terletak di Jalan Raya Tlogomas Kota Malang, dimana jalan tersebut cukup ramai karena merupakan salah satu akses utama yang menghubungkan Kota Malang dan Batu. Melalui proyek ini pengunjung diajak untuk berjalan di sepanjang Sungai Brantas yang cukup terkenal di Kota Malang melalui *skybridge* yang berada di sepanjang sungai dan menikmati view sungai, sawah dan Gunung Arjuno.

Kata Kunci: Belanja, Perdagangan, Rekreasi, Malang, Jawa Timur.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang



Gambar. 1.1 Data sensus penduduk Kota Malang. Sumber: penulis

KOTA Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya dan sedang berada dalam tahap berkembang. Berdasarkan hasil sensus Kota Malang jumlah penduduk Kota Malang mengalami penambahan jumlah setiap tahunnya. Perkembangan Kota Malang ini bergerak dalam berbagai bidang termasuk salah satunya dalam bidang ekonomi yang berdampak pada meningkatnya daya beli masyarakat dan gaya hidup yang berkembang di masyarakat.



Gambar. 1.2 Komunitas anak muda di Kota Malang. Sumber: penulis

Selain itu, dengan julukan Kota Malang sebagai kota pendidikan maka menyebabkan banyak pendatang dari luar kota maupun luar pulau yang memilih untuk bersekolah di Kota Malang. Hal ini menyebabkan banyaknya komunitas anak muda yang berkembang di Kota Malang sehingga dibutuhkan tempat yang dapat mendukung kegiatan komunitas anak muda tersebut..

Berdasarkan hal diatas, maka dibutuhkan sebuah wadah yang dapat menampung kegiatan berbelanja sekaligus berkumpul dan rekreasi bagi penduduk Kota Malang. Kegiatan berbelanja menjadi sangat penting mengingat kebutuhan penduduk Kota Malang baik primer maupun sekunder. Selain berbelanja, maka tempat tersebut juga harus dapat menjadi tempat berkumpul, nongkrong dan tempat terjadinya interaksi sosial antar pengunjung.



Gambar. 1.3 Pengkonversian lahan terbuka hijau menjadi area perdagangan dan jasa. Sumber : Penulis

Fasilitas perdagangan modern yang telah tersedia di Kota Malang antara lain Malang Town Square (MATOS), Mall Olympic Garden (MOG), Malang Citypoint, Plaza Dieng, dll merupakan sebuah bangunan perdagangan yang tertutup. Pembangunan fasilitas perdagangan yang tertutup ini memiliki dampak negatif antara lain dengan adanya bangunan ini maka lahan hijau menjadi berkurang yang dapat berakibat pada berkurangnya daerah resapan air dikarenakan konversi lahan terbuka hijau menjadi daerah perdagangan dan jasa.

Selain itu, jika berada dalam bangunan yang tertutup pengunjung cenderung untuk tidak mengetahui keadaan alam pada saat itu dikarenakan bangunan yang cenderung tertutup dan minim sekali akses ke luar bangunan.

B. Rumusan Masalah

Dalam mendesain proyek ini ada rumusan masalah yaitu bagaimana mendesain fasilitas perdagangan dengan memperhatikan kenyamanan pengguna bangunan terkait dengan konsep terbuka.

C. Tujuan Perancangan

Proyek ini didesain dengan tujuan agar masyarakat Kota Malang dapat memenuhi kebutuhan belanja sekaligus dapat melakukan interaksi sosial dan rekreasi bagi keluarga dan masyarakat Kota Malang dengan konsep terbuka.

D. Data dan Lokasi Tapak

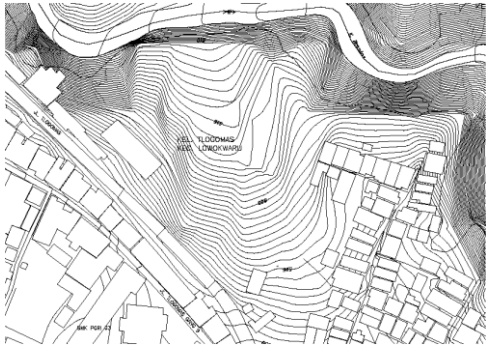


Gambar 1.4 Peta RDTR Kota Malang dan letak lokasi tapak. Sumber: BAPEDA Kota Malang.

Lokasi tapak berada di kota Malang di Jawa Timur. Lebih tepatnya berada di Jalan Raya Tlogomas yang merupakan salah satu akses utama yang menghubungkan Kota Malang dengan kota Batu. Pemilihan tapak juga memperhitungkan letak dan suasana yang dapat mendukung bangunan fasilitas perdagangan dengan konsep terbuka ini.



Gambar 1.5 Letak lokasi tapak. Sumber: Google Earth.



Gambar 1.6 Pemetaan tapak dengan konturnya. Sumber: BAPEDA Kota Malang.

Data Tapak

- Luas Lahan : ±2 ha
- Tata Guna : Perdagangan dan Jasa
- Kelurahan : Tlogomas
- Kecamatan : Lowokwaru
- Kota : Malang
- Provinsi : Jawa Timur
- KDB : 80%
- KLB : 0.8
- TLB : 1-3 lantai
- GSB sungai : 10 meter
- GSB depan : 5 meter
- GSB samping : 5 meter



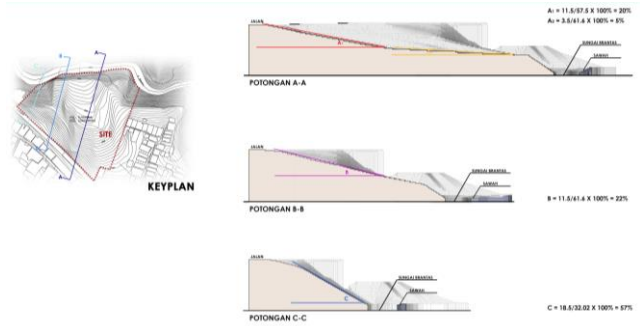
Gambar 1.7 Batas fisik tapak. Sumber: Penulis.

Tapak merupakan lahan berkontur yang berbatasan dengan sungai, sawah, pemukiman penduduk dan Jalan Raya Tlogomas.

DESAIN BANGUNAN

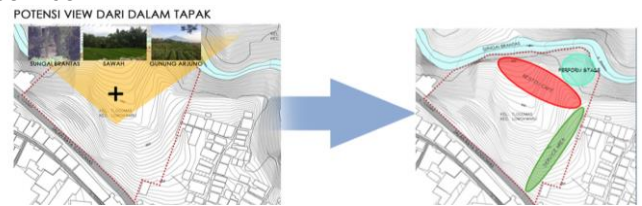
A. Analisa Tapak dan Zoning

Kontur semakin tinggi ke arah selatan tapak → Kenaikan kontur dapat dimanfaatkan dalam proses penataan massa, pemanfaatan view, untuk mendapatkan skyline dan bidang tangkap yang paling baik.



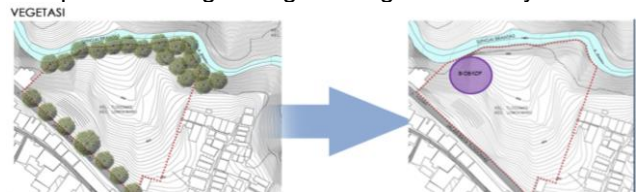
Gambar. 2.1 Data dan Analisa Tapak terhadap kontur. Sumber: penulis.

Pada sisi utara terdapat view yang bagus berupa Sungai Brantas, sawah, dan view Gunung Arjuno. Maka pasda zoning diletakkan area-area yang membutuhkan view yaitu area café dan resto serta performance stage. Sedangkan pada sisi timur yang berbatasan dengan pemukiman diletakkan area service.



Gambar. 2.2 Analisa Tapak dan Zoning terhadap view. Sumber: penulis.

Vegetasi berupa pohon di dalam tapak sangat kurang. Pohon – pohon hanya terdapat di sepanjang Jalan Raya Tlogomas dan di sepanjang sungai. Oleh karena itu, bioskop diletakkan di bagian sisi barat, dikarenakan bioskop menggunakan penghawaan aktif dan dapat menaungi ruang – ruang di sekitarnya.



Gambar. 2.3 Analisa Tapak dan Zoning terhadap vegetasi. Sumber: penulis

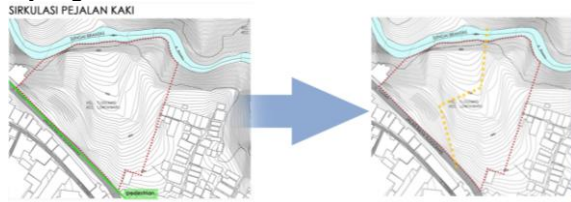
Sirkulasi kendaraan di Jalan Raya Tlogomas tergolong cukup padat karena merupakan akses utama yang menghubungkan Kota Malang dan Batu Sehingga area retail diletakkan di bagian depan karena dinilai area yang strategis dan agar tertanggap oleh mata pengunjung saat melintas di jalan raya.



Gambar. 2.4 Analisa Tapak dan Zoning terhadap sirkulasi kendaraan Sumber: penulis.

Sirkulasi pejalan kaki hanya terdapat di sepanjang Jalan Raya Tlogomas saja, sedangkan pada sisi utara terdapat view yang sangat bagus. Maka melalui tapak ini dibuat jalur yang dapat membawa para pejalan kaki

untuk berjalan di sepanjang sungai dan menikmati view yang ada.



Gambar. 2.5 Analisa Tapak dan Zoning terhadap sirkulasi pejalan kaki. Sumber: penulis.

B. Konsep Perancangan

Pada bangunan fasilitas perdagangan ini menggunakan konsep terbuka, dimana akan dijelaskan sebagai berikut:



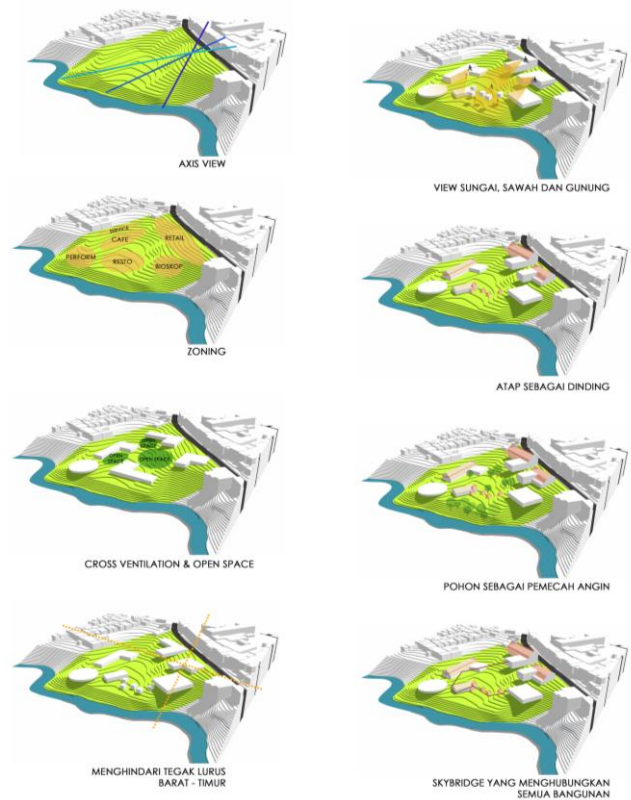
Gambar. 2.6 Konsep perancangan yang digunakan. Sumber: penulis.

Yang dimaksud dengan terbuka adalah menggunakan koridor – koridor terbuka yang menghubungkan antar satu *retail* dengan *retail* yang lain atau yang lebih dikenal sebagai *pedestrian walk*.

Sedangkan konsep terbuka itu juga harus memenuhi kriteria yaitu menciptakan interaksi sosial antar pengunjung pada satu bangunan dengan pengunjung pada bangunan yang lain. Selain itu aksesibilitas dan kenyamanan juga harus terpenuhi. Yang dimaksud dengan aksesibilitas adalah akses dalam satu bangunan maupun dengan bangunan yang lain harus jelas dan dapat dilalui oleh penyandang cacat (difabel). Dan kenyamanan pengguna bangunan terkait dengan konsep terbuka juga harus diperhatikan. Karena bangunan ini adalah bangunan komersial, maka juga harus dipikirkan dari segi komersialnya yaitu area-area retail diletakkan di tempat yang strategis dan mudah dijangkau.

C. Pendekatan Perancangan

Dalam merancang proyek ini penulis menggunakan pendekatan sains arsitektur, yaitu bagaimana memaksimalkan penghawaan pasif pada bangunan.



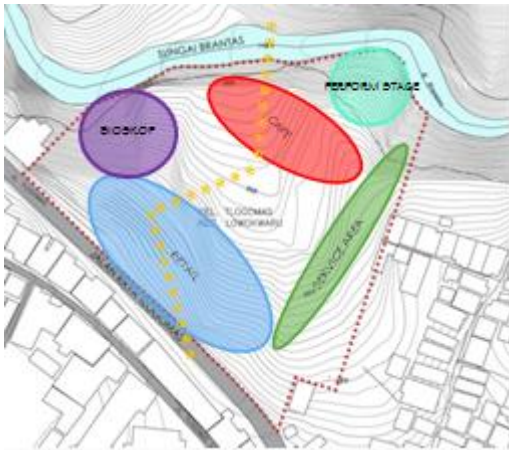
Gambar. 2.7 Transformasi massa berdasarkan pendekatan sains arsitektur. Sumber: penulis.

Proses transformasi massa dimulai dengan menarik axis tegak lurus dari view yang diinginkan lalu memasukkan zoning yang telah ditetapkan berdasarkan pengaruh analisa ke dalam tapak. Lalu untuk memaksimalkan aliran angin maka dibutuhkan banyak ruang – ruang terbuka antar massa bangunan dan massa bangunan itu sendiri didesain tipis agar dapat memaksimalkan *cross ventilation*. Ruang terbuka itu juga akan menjadi elemen lansekap yang ikut membentuk ruang pada bangunan ini. Pada tahap berikutnya, massa – massa yang ada diputar 30° searah jarum jam untuk menghindari bagian – bagian yang lebar tegak lurus arah datang matahari barat.

Selanjutnya pada area – area retail ditinggikan menjadi 2-3 lantai, hal ini bertujuan agar pengunjung pada area retail juga dapat menikmati view yang ada tanpa terhalang oleh bangunan yang ada di depannya. Untuk memaksimalkan aliran angin maka penggunaan separuh dinding sebagai atap juga diterapkan agar area positif yang terbentuk karena aliran angin semakin banyak.

Di Kota Malang sendiri kecepatan angin cenderung keras selain itu karena pengaruh tapak berkontur dan adanya sungai juga dapat mempercepat aliran angin. Oleh karena itu, digunakan pohon yang difungsikan sebagai pemecah angin untuk mengurangi kecepatan angin yang masuk ke dalam bangunan agar terasa nyaman oleh pengguna bangunan. Lalu pada tahap akhir peletakan *skybridge* yang menghubungkan semua massa agar terhubung dengan baik dan jelas.

D. Penataan Massa



Gambar. 2.8 Zoning pada tapak. Sumber: penulis

Berdasarkan analisa tapak, maka zoning yang tercipta adalah sebagai berikut:

- Area retail diletakkan di area yang dekat dengan Jalan Raya Tlogomas dengan kontur yang tertinggi
- Area resto dan cafe diletakkan di bagian yang dekat dengan *best view* Sungai Brantas, sawah, dan Gunung Arjuno
- Area bioskop diletakkan di bagian sisi barat sekaligus untuk pembayangan bangunan dan area *outdoor* yang lain
- Area *performance stage* diletakkan di area yang dekat dengan sungai karena diharapkan *best view* itu dapat menjadi *background* bagi *performance stage* itu sendiri.

Maka tatanan massa yang terbentuk dari hasil Analisa Tapak dan Zoning, sebagai berikut.



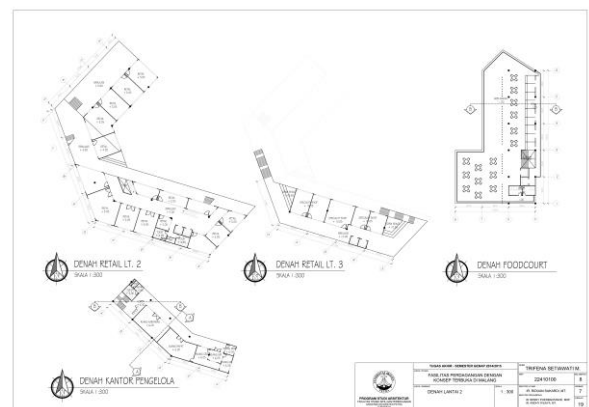
Gambar. 2.9 Tatanan massa, terlihat dari *siteplan*. Sumber: penulis.

E. Denah Layout

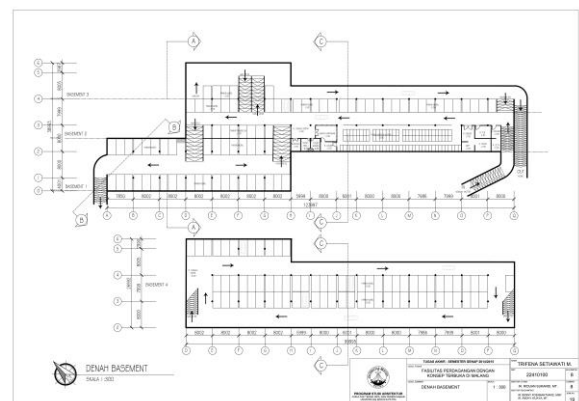


Gambar. 2.10 Denah *Layoutplan*. Sumber: penulis

Berikut gambar diatas merupakan gambar denah *layoutplan* dari proyek Fasilitas Perdagangan dengan Konsep Terbuka di Malang.



Gambar. 2.11 Denah Lantai 2. Sumber: penulis



Gambar. 2.12 Denah Basement. Sumber: penulis

F. Fasilitas Bangunan

Proyek ini memiliki beberapa fasilitas di dalamnya, antara lain yang berada di dalam *indoor* yaitu Retail, Cafe, Restaurant, Kantor, Area Servis, dan lain-lain.

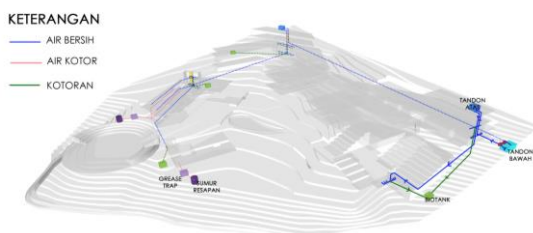
Sedangkan untuk fasilitas bangunan yang berada di *outdoor* yaitu *Performance stage*, Area makan *outdoor* dan *Skywalk*.



Gambar. 2.13 Fasilitas bangunan *outdoor*; atas – bawah: area makan *outdoor*, *skywalk*, area duduk – duduk *outdoor*. Sumber: penulis.

G. Sistem Utilitas

AIR BERSIH, AIR KOTOR DAN KOTORAN



Gambar 2.14 Diagram sistem sanitasi air bersih, air kotor dan kotoran. Sumber: penulis

Sanitasi

Air bersih :

- PDAM → meteran → tandon bawah → pompa 1 → tandon atas 1 → retail dan bioskop
- PDAM → meteran → tandon bawah → pompa 2 → tandon atas 2 → retail, café, dan resto

Air kotor : pipa → bak kontrol → sumur resapan

Kotoran : pipa → *biotank*

AIR HUJAN

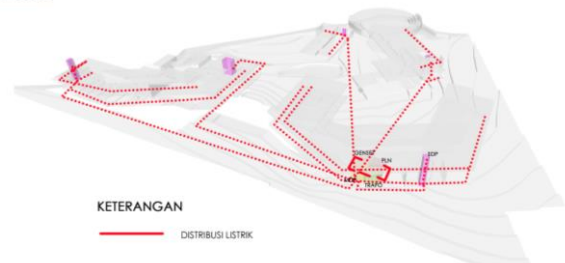


Gambar 2.15 Diagram sistem sanitasi air hujan. Sumber: penulis

Air Hujan

Air hujan → Bak control → kolam penampungan → sungai

LISTRIK



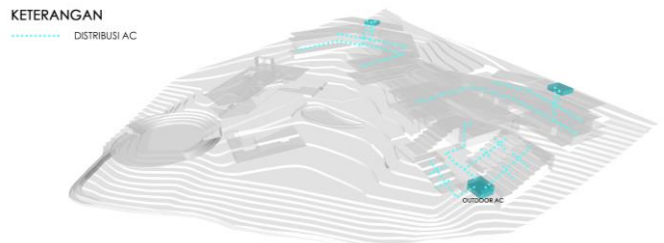
Gambar 2.16 Diagram sistem listrik. Sumber: penulis

Listrik

PLN : Listrik kota → R.PLN → trafo → MDP → SDP → distribusi listrik

Genset: BBM → genset → MDP → SDP → distribusi listrik

AC



Gambar 2.17 Diagram sistem AC. Sumber: penulis

AC

Sistem AC menggunakan AC *split duct* dimana setiap bangunan mempunyai *outdoor* terpisah yang diletakkan di dalam atap bangunan.

H. Pendalaman Perancangan

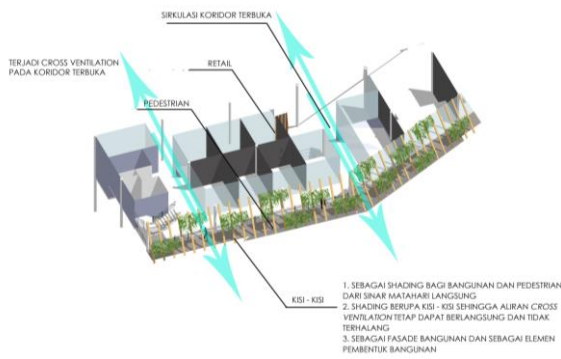
Untuk dapat turut menjawab rumusan masalah yang ada, maka dalam merancang proyek ini dilakukan pendalaman sains arsitektur terkait dengan kombinasi penghawaan aktif dan pasif untuk menciptakan kenyamanan termal.



Gambar 2.18 Kombinasi penghawaan aktif dan pasif. Sumber: penulis

Pada area retail menggunakan penghawaan aktif berupa AC, sedangkan pada area sirkulasi menggunakan penghawaan pasif. Area sirkulasi yang menghubungkan retail – retail yang ada berfungsi sebagai *pedestrian walk* berupa koridor terbuka.

Pada area pedestrian terdapat *shading* berupa kisi – kisi yang memungkinkan angin tetap dapat lewat dan terjadi *cross ventilation*. Kisi – kisi ini berfungsi untuk menaungi penunjung saat berjalan di pedestrian. Untuk menambah kesan alami pada bangunan maka diberikan tanaman rambat sekaligus sebagai elemen peneduh. Selain sebagai *shading*, kisi – kisi ini juga berfungsi sebagai ‘pembentuk’ bentuk bangunan.



Gambar 2.19 Shading device berupa kisi-kisi. Sumber: penulis

Kenyamanan termal yang terjadi pada bangunan ini dapat dibuktikan melalui perhitungan sebagai berikut.

Dengan data iklim mikro Kota Malang

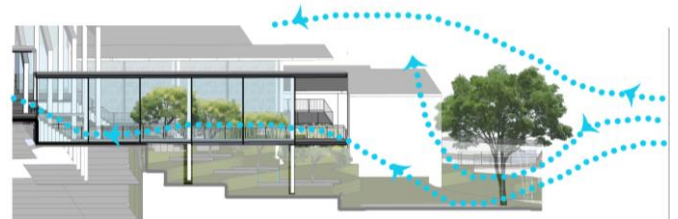
- Temperatur rata-rata : 24°C
- Kecepatan angin : 3 m/s
- Kelembapan relative : 86

Dan skala kenyamanan termal bagi tubuh manusia menurut International Standard Organization sebagai berikut:



Gambar 2.20 Skala kenyamanan termal. Sumber: penulis

Perhitungan untuk ruang luar ternaungi bagi pengunjung yang berjalan dan duduk santai sebagai berikut:



Gambar 2.21 Pohon sebagai pemecah angin. Sumber: penulis

Penggunaan pohon sebagai pemecah angin dapat mengurangi kecepatan angin sampai 35%, yaitu kecepatan angin 3 m/s menjadi 1,05 m/s.

$$\begin{aligned} \text{Jalan} &= -3.4 - 0.36V + 0.04 Ta + 0.08 Tg - 0.01 RH + 0.96A_{DU} \\ &= -3.4 - 0.36(1) + 0.04 (24) + 0.08 (24) - 0.01 (86) + 0.96(1.7) \\ &= -0,108 \text{ (NYAMAN)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Duduk} &= -7.9122 - 0.5215V + 0.0468 Ta + 0,01673 Tg - 0.0007 RH + 1.4329 ADU \\ &= -7.9122 - 0.5215 (1) + 0.0468 (24) + 0,01673 (24) - 0.0007 (86) + 1.4329 (1.7) \\ &= -0,832 \text{ (SEJUK)} \end{aligned}$$

Sedangkan untuk ruang luar tidak ternaungi

$$\begin{aligned} \text{Jalan} &= -3.4 - 0.36V + 0.04 Ta + 0.08 Tg - 0.01 RH + 0.96ADU \\ &= -3.4 - 0.36(1) + 0.04 (24) + 0.08 (29) - 0.01 (86) + 0.96(1.7) \\ &= 0.292 \text{ (AGAK PANAS)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Duduk} &= -7.9122 - 0.5215V + 0.0468 Ta + 0,01673 Tg - 0.0007 RH + 1.4329 A_{DU} \\ &= -7.9122 - 0.5215 (1) + 0.0468 (24) + 0,01673 (29) - 0.0007 (86) + 1.4329 (1.7) \\ &= 1.584 \text{ (TIDAK NYAMAN)} \end{aligned}$$

Oleh karena itu, pada ruang terbuka area untuk duduk dan berkumpul diberi elemen peneduh seperti payung, pohon dan overstek.

I. Tampak

Berikut adalah gambar tampak bangunan, dilihat dari arah sebelah Barat Daya dan Utara.



Gambar 2.22 Tampak bangunan dari arah Barat Daya. Sumber: penulis



Gambar 2.23 Tampak bangunan dari arah Utara. Sumber: penulis

J. Perspektif

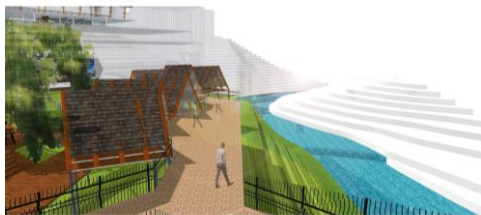
Berikut adalah gambar perspektif bangunan dilihat dari area drop off, dari jalan raya, dan pemanfaatan view yang ada..



Gambar 2.24 Linkage visual dari drop off ke performance stage. Sumber: penulis



Gambar 2.25 Perspektif mata manusia dari Jalan Raya Tlogomas. Sumber: penulis



Gambar 2.26 Pemanfaatan view yang ada. Sumber: penulis

DAFTAR PUSTAKA

Alder, David. *New Metric Handbook*. London: Architecture Press, 1981

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Malang. *Rencana Detail Tata Ruang Kota. "Bidang Tata Kota"*. 2013. <<http://bappeda.malangkota.go.id/>>

Beddington, Nadine. *Design for Shopping Center*. London: Scientific, 1982

Cutbush, Patrick, dan Edwin Gunn. *Planning: The Architect's Handbook*. London: The Architect and building news, 1947

De Chiara, Joseph., dan C.J. Hancock. *Time Saver Standards for Building Types (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1990

"Malang". *Google Earth*. 2014. Malang. <<http://earth.google.com/>>

Neufert, Ernest. *Architect's Data (2nd International English ed.)*. New York: John Willey and sons Inc., 1981

"Pengertian & Sistem Sirkulasi.". 2007. 12 Januari 2015. <<http://shoppingmall.blogspot.com>>

Santoso, Suwito. *Indonesia Shopping Centers*. Jakarta: PT. Griya Asri Prima, 2006

Sleeper, Horald R. *Building Planning and Design Standard*. New York: John Willey and sons Inc., 1985

Sucipto, Edwind. "*Shopping Mall Darmo Permai di Surabaya*". TA No. 803/ARS.33/92 Universitas Kristen Petra Surabaya, 1992

"Tipe – Tipe Pusat Perbelanjaan / Mall". 2012. 5 Desember 2014. <<http://anditriplea.blogspot.com>>

Wongsodirjo, Herman. "*Mal Futuristik di Surabaya*". TA No. 1991/ARS/17/2002 Universitas Kristen Petra Surabaya, 2002

KESIMPULAN

Pemilihan proyek ini dilatarbelakangi oleh peningkatan kebutuhan dan gaya hidup masyarakat Malang dan dibutuhkannya tempat sebagai wadah untuk berkumpul serta banyaknya pengkonversian lahan hijau menjadi area perdagangan dan jasa. Kehadiran bangunan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman baru bagi masyarakat Kota Malang dalam hal berbelanja dan dapat mengembangkan sektor ekonomi Kota Malang