

TERMINAL BUS TAMBAK OSOWILANGUN BARU DI SURABAYA

Ivanka Evangeline dan Dr. Ir. Joyce M. Laurens, M. Arch
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 Email : tio.vnka@gmail.com ; joyce@petra.ac.id



Gambar .1. Perspektif bangunan terminal

ABSTRAK

Berada dekat dengan perbatasan Kabupaten Gresik dan Kota Surabaya, tepatnya pada Kecamatan Benowo, Terminal Tambak Osowilangun (TOW) adalah terminal bus tipe A yang mewadahi jaringan trayek bus antar kota yang melayani sepanjang jalur Pantura hingga ke Semarang, bus dalam kota dan angkutan umum. Berdasarkan Rencana Tata Wilayah Ruang, Kecamatan Benowo direncanakan berada dalam kawasan strategis ekonomi dimana area sekitar tapak Terminal TOW akan dikelilingi oleh fasilitas mixed use pendukung pelabuhan

Mengacu pada RTRW Surabaya dan kondisi terminal TOW saat ini maka rumusan masalah desain fasilitas ini adalah:

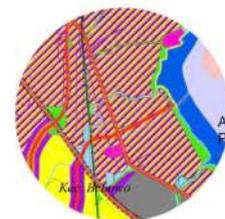
1. Konektivitas fasilitas Terminal TOW dengan area mixed use disekitar;
2. Hubungan yang berkesinambungan antar manusia, manusia-moda transportasi, dan antar moda transportasi; serta sebuah
3. Wadah aktivitas di sekitar area mixed-use yang dapat ikut serta berperan dalam pemerataan pengembangan potensi di kawasan.

Proses desain fasilitas ini didasari pemahaman akan alur pergerakan yang terjadi di dalam terminal. 'Urban Living Room' diambil sebagai konsep perencanaan desain terminal baru ini.

Kata kunci : Terminal Bus, sistem-sirkulasi, taman kota, *Urban Living Room*

PENDAHULUAN

Latar Belakang



mixed-use pendukung pelabuhan

(Gambar 1.1 rencana RTRW menunjukkan area mixed-use)

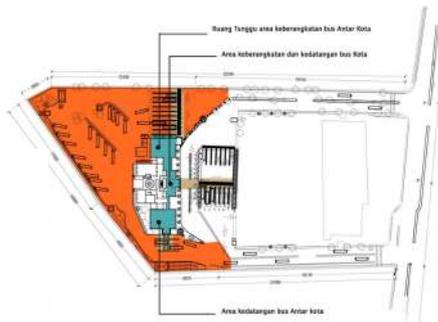
1. Rencana RTRW Surabaya

Berdasarkan RTRW Surabaya, area sekitar tapak akan dijadikan area *mixed-use* pengembangan pelabuhan Teluk Lamong yang lokasi nya berada dekat dengan Terminal TOW (3km dari area tapak). (gambar 1.1)

2. Kondisi Eksisting Terminal TOW

Selain rencana RTRW Surabaya, dijumpai berbagai permasalahan (gambar 1.2) dalam terminal kondisi terminal TOW saat ini melatarbelakangi proyek *re-design* ini karena;

- **Pada area parkir bus dan gate keberangkatan dan kedatangan bus Antar Kota menjadi area mati.**
Potensi terbukanya tapak yang seharusnya dapat merespon area pengembangan *mixed-use* disekitar namun sekarang merupakan parkir dan sirkulasi bus menjadikannya area mati.
- **Penggabungan area keberangkatan dan kedatangan bus Antar Kota dan bus Kota.**
Penggabungan semua area ini tanpa pengelompokkan ruang masing- masing dengan kefungsiian yang berbeda menimbulkan ketidak-nyamanan dan kebingungan bagi calon penumpang. Selain itu permasalahan keamanan karena tidak ada pembagian area khusus penumpang dan non-penumpang.
- **Tidak ada pengelompokkan pedestrian dengan jalur keberangkatan dan kedatangan Bus kota dan antar kota.**
Kondisi ini menyebabkan para calon penumpang harus menyebrangi jalur bus yang rawan kecelakaan



(Gambar 1.2 layout & kondisi existing terminal)

Berdasarkan 2 poin yang telah dijelaskan di atas (maka perlu adanya proyek *re-design* agar terminal TOW baru dapat turut merespon dan mengaktivasi pengembangan kota kedepannya.

Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada desain yaitu;

1. Konektivitas fasilitas terminal dengan area *mixed-use* disekitar.
2. Hubungan berkesinambungan antara:
 - Manusia (non-penumpang) – manusia (calon penumpang).
 - Manusia – kendaraan / transportasi
 - Transportasi - transportasi
3. Menghadirkan desain terminal baru yang dapat menjadi wadah aktivitas di sekitar area *mixed-use* yang ikut serta meningkatkan pengembangan potensi di kawasan.

Data dan Lokasi Tapak

Lokasi : Tambak Osowilangun, Kec. Benowo, Kota SBY, Jawa Timur
 Luas lahan : 5ha. Eksisting (3ha terminal, 1ha untuk pengembangan terminal, 1ha disewakan untuk swasta)
 Tata guna lahan : Fasilitas umum
 GSB : 4m
 KDB max : 50%
 KLB max : 1.5 (poin)
 KDH max : 10%
 KTB max : 65%
 Jumlah max. Lt. *Basement* : 3
 TB max : 25m



(Gambar 1.3 lokasi tapak)

PERANCANGAN

Program Ruang

Program ruang pada fasilitas terdiri atas:

- Fasilitas utama terminal:
 - Jalur pemberangkatan Bus antar kota dan Bus kota
 - Jalur kedatangan Bus antar kota dan Bus kota
 - Peron / shelter
 - Ruang tunggu penumpang keberangkatan
 - Loket
 - Ruang informasi
- Fasilitas pengelola terminal:
 - Kantor UPTD
 - Ruang pengawas
 - Pos penjagaan
 - Toilet & musholla
 - Ruang servis (genset, ruang PLN, trado, MDP, SDP, pompa,

- ruang tandon, TPS, AHU, janitor
- Fasilitas penunjang penumpang
 - Ruang P3k
 - Musholla
 - Ruang laktasi
 - Toilet & musholla
- Fasilitas penunjang bus dan kru
 - Parkir bus
 - Bengkel
 - Area cuci bus
 - Ruang istirahat kru
- Fasilitas rekreasi
 - Retail
 - Foodcourt
 - Cafe
 - Coworking space
 - Taman kota



(Gambar 2.3 analisa jalan utama & entrance in & out)

Entrance keluar dan masuk bangunan mengikuti entrance eksisting dengan jl. Raya Tambak Osowilangun sebagai jalan utama pada tapak dengan kepadatan tertinggi. (Gambar 2.3)

Konsep Perancangan

'Urban Living Room' diambil sebagai konsep utama perancangan bangunan menggabungkan Terminal bus dengan taman kota (Gambar 2.4) yang melihat kefungsi bangunan dalam 4 skala.

S(Small) mengacu pada fungsi terminal bus itu sendiri.

M(Medium) bangunan terminal dapat membaur dengan area sekitar, sebagai penghubung (Hub) antar manusia dan moda transportasi.

L(Large) melihat Terminal sebagai konektor dengan adanya Urban Park yang dapat mengaktifasi konteks kultural disekitarnya serta mengurangi kadar CO dan polusi.

EL(Extra Large) melihat kefungsi terminal dalam skala kota untuk regenerasi urban dalam pembangunan kota kedepan.

Analisa Tapak

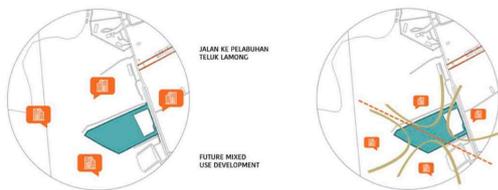
1. Analisa Tapak Makro



(Gambar 2.1 analisa makro dan situasi)

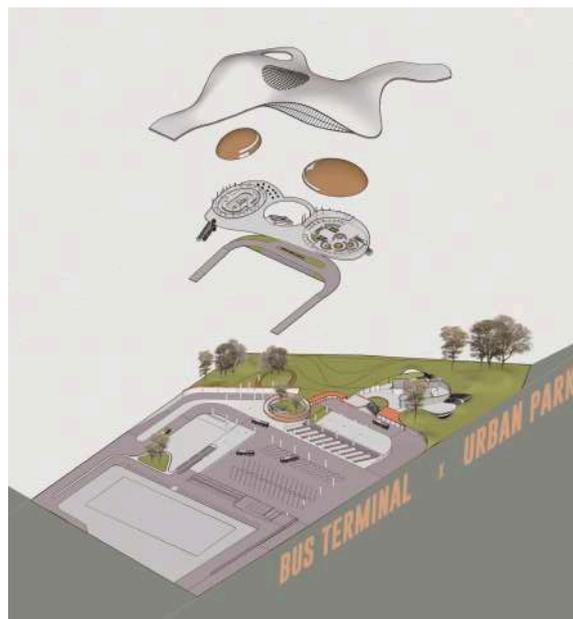
Terletak di antara perbatasan Gresik dan Surabaya, dan trayek yang melayani sepanjang jalur pantura, terminal TOW memiliki potensi untuk menjadi sebuah destinasi dari pergerakan commuter yang banyak terjadi dari arah Lamongan, Semarang ke Surabaya. (Gambar 2.1)

2. Analisa Tapak Mikro



(Gambar 2.2 analisa mikro mixed-use area)

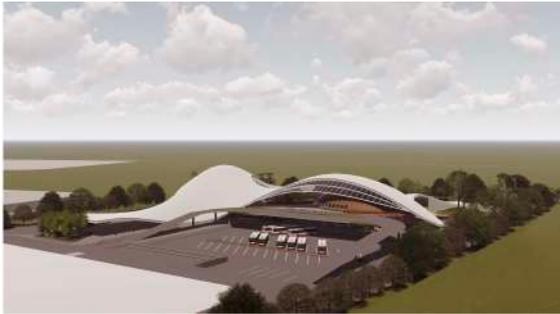
Di sekitar tapak merupakan area mixed-use dan jalan menuju pelabuhan teluk lamong. Maka dari itu respon desain adalah membuka view dan orientasi bangunan ke luar sekeliling area mixed-use. (Gambar 2.2)



(Gambar 2.4 isometri bangunan)

Pendekatan Perancangan

Mengacu pada permasalahan desain, maka proses desain terminal ini menggunakan pendekatan khususnya sirkulasi. Dimana pendekatan ini mempengaruhi zoning dan bentuk bangunan. Terjadinya bentukan didasari akan pemahaman alur pergerakan manusia dan kendaraan yang terjadi dalam terminal melalui pemahaman sistem pada terminal (Gambar 2.6).



(Gambar 2.5 perspektif keseluruhan terminal)



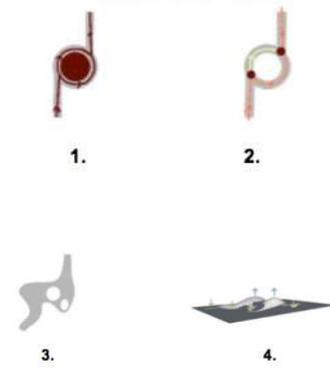
(Gambar 2.6 sistem pada terminal)

• **PROSES TERJADINYA BENTUKAN**

Terjadinya bentukan bangunan melalui proses:

1. Analisa pergerakan secara umum dalam terminal DATANG > PERGI (linear) dan terkadang terdapat opsi lain seperti menunggu sambil melakukan aktivitas lain
2. Memisahkan pergerakan pengunjung dan penumpang. Menjadikan titik tengah sebagai *central circulation*. Pemisahan kedua titik merupakan 2 titik yang berbeda kefungsiannya dan dijadikan 2 masa yang berbeda namun masih dalam 1 atap.
3. Modifikasi bentuk secara horizontal menyesuaikan luasan program kebutuhan dan analisa site (membuka orientasi dan mengundang sekitar *mixed-use area*)

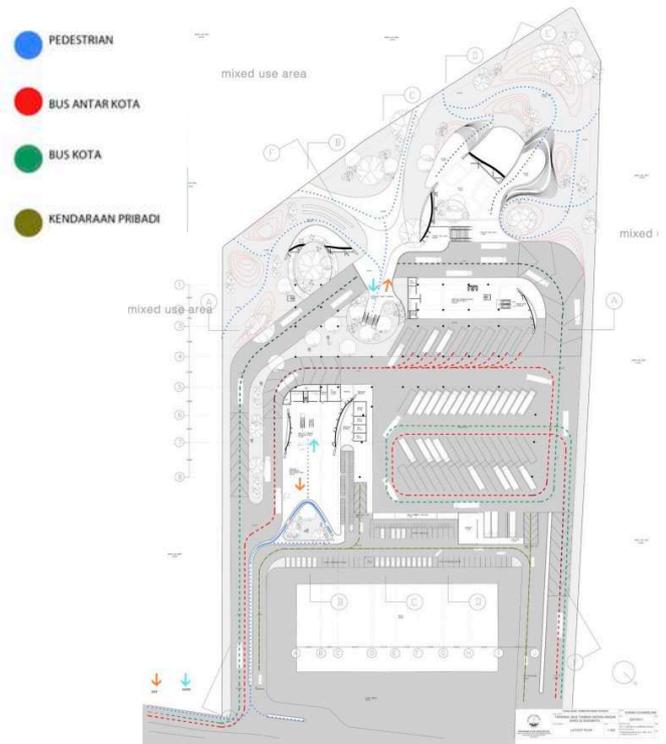
4. Modifikasi bentuk secara vertikal berdasarkan program masing-masing dan karakter ruang yang ingin diciptakan [pada pendalaman karakter ruang (gambar 2.12 dan gambar 2.13)] dan ketentuan terminal agar pengunjung tidak disorientasi (wayfinding)



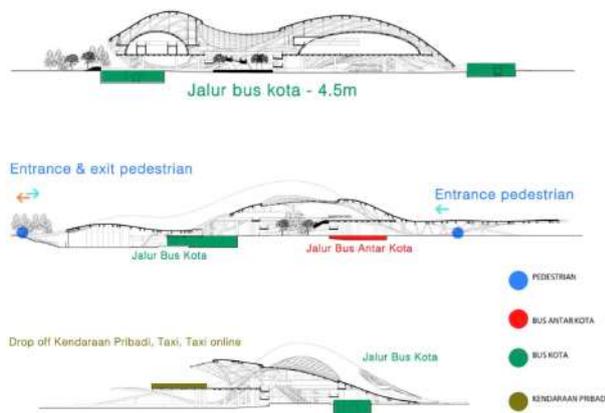
(Gambar 2.7 proses terjadinya bentukan)

• **ZONING GROUND LEVEL**

jalur kendaraan (Bus, kendaraan umum, pribadi) dan jalur manusia dipisah pada awal memasuki site.



(Gambar 2.8 jalur – jalur pada layoutplan)



(Gambar 2.9 potongan bangunan)

Bus Antar Kota karena waktu headway lebih lama dari bus kota (15-20 menit) dan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang sehingga jalur Bus AK diletakkan sebelum Bus Kota. Area kedatangan bus AK diletakkan dekat dengan *entrance* kemudian bus AK dapat melanjutkan perjalanannya pada area keberangkatan bus AK atau menunggu waktu berangkat dan parkir. Kedua area ini (shelter keberangkatan bus AK dan parkir bus) didekatkan untuk mempermudah pergerakan sesuai jadwal.

Bus Kota jalur bus kota diturunkan -4.5m (semi basement – tidak tertutup) untuk meningkatkan porositas lantai dasar. (gambar x.x) Shelter Bus kota diletakkan di belakang site dekat dengan area *retail* dan *urban park* untuk memudahkan akses bagi penumpang yang berjalan kaki.

Kendaraan pribadi & taxi

Untuk menurunkan penumpang, kendaraan pribadi dapat naik ke drop off pada level 2 kemudian turun dan keluar area tapak. Pada drop off level 2 juga terdapat parkir untuk pool taxi dan parkir sementara bagi pengantar.

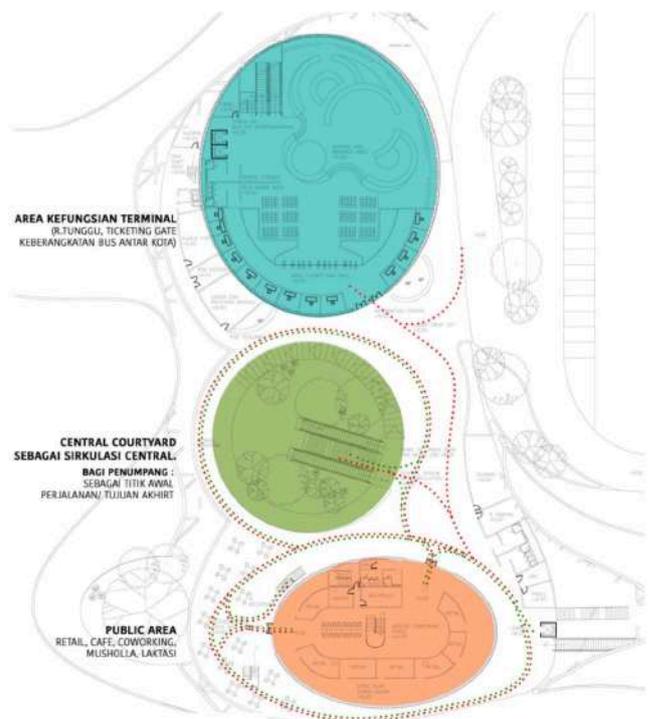
Pedestrian

Titik awal perjalanan pedestrian dapat dimulai dari entrance sebelah barat dari area *mixed-use* dan entrance sebelah timur. Sedangkan titik keluar berada di sebelah barat dimana penumpang atau pengunjung juga dapat melanjutkan perjalanannya melalui transit bus kota.

• **ZONING DALAM TERMINAL**

Zoning dalam terminal sendiri dibagi mejadi 3 zona, yaitu

- Area kefungsiian terminal yang meliputi
- Central courtyard sebagai sirkulasi sentral. Bagi penumpang, di titik ini merupakan titik awal / tujuan akhir perjalanan.
- Area publik yang meliputi *retail, cafe, coworking space, musholla, ruang laktasi*



(Gambar 2.10 Denah lantai 2 terminal)

Pendalaman Perencanaan

Pendalaman perencanaan menggunakan 3 pendalaman (Karakter ruang, wayfinding, dan sequence) dimana ke-3 nya saling terkait. Dalam sebuah perjalanan penumpang maupun pengunjung, berbagai karakter ruang akan dijumpai dan membantu mereka sampai ke tujuan. (gambar 2.11)

- a) **Karakter ruang pada area kefungsiian terminal.** Skala double height ceiling menampilkan nuansa terminal seperti di airport. Di dalam ruang tunggu,

beberapa kursi digantikan dengan *radial seating spot* untuk menghadirkan suasana baru saat menunggu dan area dapat dijadikan tempat kerja bagi penumpang dan area bermain anak-anak. (gambar 2.12)

b) Karakter ruang pada area retail, coworking space, cafe. Pada *cafe outdoor* nuansa yang ingin diterapkan yaitu *the outside in* dimana *view cafe outdoor* langsung ke luar area *urban park*. Masa bangunan dilubangi untuk membaurkan batasan antara luar dan dalam. Pada area *coworking space outdoor* terletak di lantai mezzanine karena suasana lebih privat namun secara visual tidak agar penumpang yang akan berangkat dapat melihat suasana dan mendengarkan panggilan informasi ketika bus berangkat. Sedangkan area *coworking space, retail, cafe indoor* diberi bukaan yang mengelilingi sebagai pencahayaan dan *direct access* dan *visual access*. (gambar 2.13)

c) Karakter ruang pada area transit bus kota. Perjalanan penumpang dari terminal bus ke transit bus kota dimulai dari sirkulasi central (*central atrium & courtyard*) melalui jembatan transit dimana railing dari central atrium diberi warna yang sama (orange) hingga sampai ke platform transit bus kota sebagai *wayfinding* bagi penumpang untuk sampai ke area semi basement / shelter bus kota. (gambar 2.14)



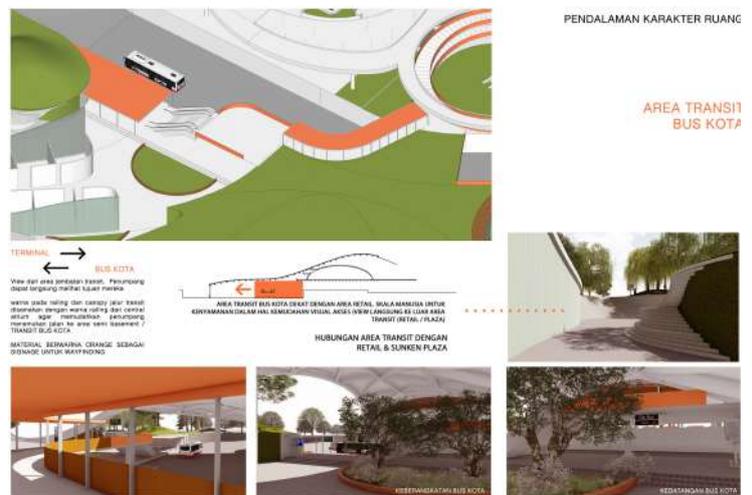
(Gambar 2.12 pendalaman karakter ruang area kefungsi terminal)



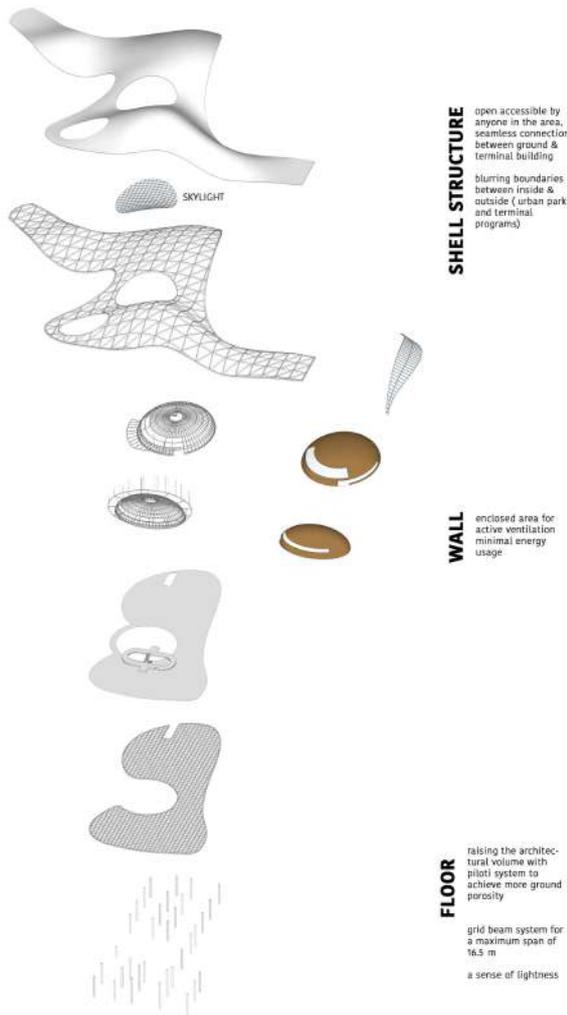
(Gambar 2.13 pendalaman karakter ruang area retail, coworking, cafe)



(Gambar 2.11 Gabungan ke-3 pendalaman)



(Gambar 2.14 pendalaman karakter ruang area transit Bus kota)



(Gambar 2.15 isometri struktur bangunan)

Sistem Struktur dan penerapan pada tujuan desain dan konsep.

Sistem struktur pada bangunan ini terdiri dari beberapa sistem;

(1) **struktur shell** menjadi selubung bangunan yang sekaligus menjadi atap dan dinding. Sistem struktur ini menimbulkan kesan yang membaaur antara *ground* dan bangunan terminal, serta akses yang terbuka.

(2) **struktur lantai** terdiri kolom balok dan plat lantai yang dimana penyaluran beban terpisah dengan struktur *shell*.

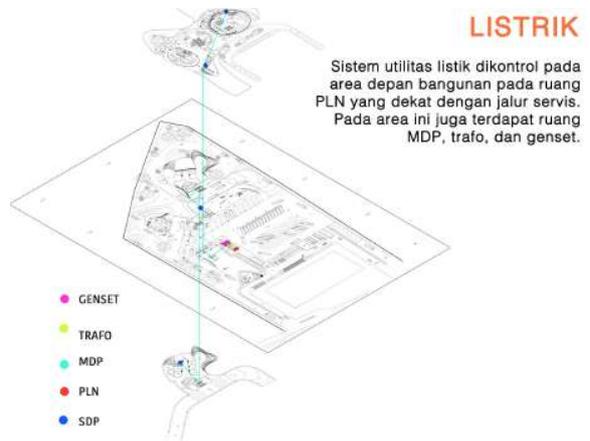
Menaikkan volume bangunan agar menambah porositas pada lantai dasar sehingga berbagai aktivitas dapat terjadi.

(3) **struktur dinding** yang memisahkan ruang kefungsiian utama terminal dan fasilitas umum (*foodcourt, cafe, coworking space, retail*). 2 masa dengan dinding yang terpisahkan masih berada dalam 1 atap shell ditujukan untuk memisahkan area terbuka dengan sistem penghawaan pasif pada bangunan dan area yang menggunakan AC.

Sistem Utilitas

1. Sistem Listrik

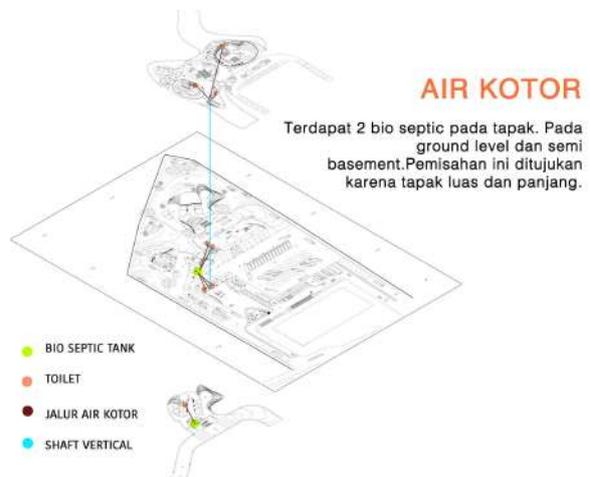
Sistem utilitas listrik dikontrol pada area depan bangunan yang dekat dengan jalur servis yang meliputi ruang PLN, MDP, trafo, dan genset.



(Gambar 2.16 isometri utilitas listrik)

2. Sistem Air kotor

Terdapat 2 Bio septic tank pada tapak pada ground level dan semi basement. Pemisahan ini ditujukan agar memudahkan servis karena tapak luas dan panjang.



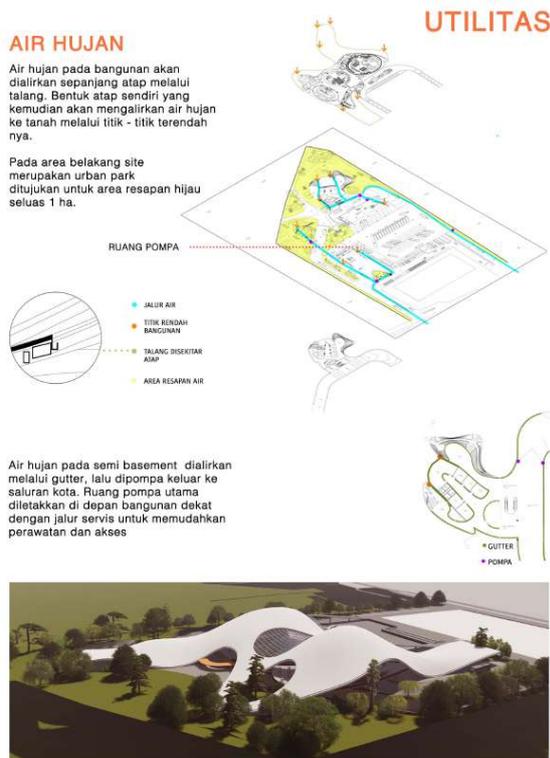
(Gambar 2.17 isometri utilitas air kotor)

3. Sistem Air Hujan

Air hujan pada bangunan akan dialirkan sepanjang atap melalui talang. Bentuk atap sendiri yang kemudian akan mengalirkan air hujan ke tanah melalui titik – titik terendahnya.

Pada area belakang site merupakan urban park, ditujukan untuk area resapan hijau seluas 1ha.

Air hujan pada semi basement akan dialirkan melalui *gutter*, lalu dipompa keluar ke saluran kota. Ruang pompa utama diletakkan di depan bangunan dekat dengan jalur servis untuk memudahkan perawatan dan akses.



(Gambar 2.18 isometri utilitas air hujan)

KESIMPULAN

Melalui pendekatan sistem, sirkulasi dan aktivitas terminal telah dicapai secara baik dan aman. Sedangkan di dalam bangunan terminal, pendalaman karakter ruang sesuai kefungsiannya pada zona yang berbeda-beda sebagai area dengan keunikan dan karakter ruang masing-masing dapat membantu penumpang dan non penumpang menemukan tujuannya serta merasakan pengalaman ruang baru dibandingkan terminal bus pada umumnya. Perancangan Terminal Tambak Osowilangun Baru memikirkan kembali tipologi bangunan terminal sebagai *Hub* yang digabungkan dengan taman kota (*Urban park*). Koeksistensi kedua unsur yang berbeda ini turut mengaktivasi lingkungan sekitar yang dalam skala kota dapat memicu pemerataan pembangunan karena keberadaannya dalam merespon lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, I, et.al (1995). Menuju lalu lintas dan angkutan jalan yang tertib, (edisi yang disempurnakan). Jakarta :Direktorat Jendral Perhubungan Darat

Alfonso, D. A. (2014). Terminal Penumpang Terpadu a di Pelabuhan Makassar. eDimensi Arsitektur Petra, 2(1), 135-142.

Andriyanto, D. (2018) Pengembangan terminal bus tipe A Tambak Osowilangun, di Surabaya. Unpublished Undergraduate thesis. Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya.

Author. (2018, Febuary 19). Transportasi saling terhubung menjadi penunjang pembangunan smart city. Teknologi.id. Retrieved December 10, 2018, from <https://teknologi.id/insight/transportasi-a-yang-saling-terhubung-menjadi-penunjang-pembangunan-smart-city/>

Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. (2009). Rencana Detail Tata Ruang Kawasan unit pengembangan. Surabaya : BAPPEKO

Departemen Perhubungan Republik Indonesia. (1993). Rancangan Pedoman Teknis dan Penyelenggaraan terminal angkutan penumpang dan barang prasarana lalu lintas lalan. Jakarta: author

Gatot, N. (2016). Kajian manajemen sirkulasi terminal bus (Studi Kasus : Terminal Bus a Tirtonadi Surakarta). Teknik Sipil dan Arsitektur, 18(22), 1-7. Retrieved December 10, 2018, from <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JTSA/article/view/365/359>

Hakim, A. (2015). Dishub Surabaya Percepat Revitalisasi Terminal Tambak Osowilangun. Jatim.antarnews.com. Retrieved December 10, 2018, from <https://jatim.antarnews.com/berita/165565/dishub-surabaya-percepat-revitalisasi-terminal-tambak-osowilangun>

Lahdji, Halim. (1984) Terminal bus Bungurasih Surabaya selatan. Universitas Kristen Petra, Surabaya.

Tamajaya, Danang (2012). Studi penataan terminal Tambak Osowilangun Surabaya dengan sistem informasi geografis. Universitas Pembangunan Nasional, Surabaya.

Undang-undang no. 14 tahun 1992. lalu lintas dan angkutan. Jakarta : Departemen Perhubungan Republik Indonesia.

Undang-undang no. 43 tahun 1992. prasarana lalu lintas jalan. Jakarta : Departemen Perhubungan Republik Indonesia.