

Kantor Sewa Berbasis *Transit Oriented Development* di Surabaya

Evando Harlan dan Ir. M. I. Aditjpto, M.Arch
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 evando79@gmail.com; adicpto@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*human – eye view*) Kantor Sewa Berbasis *Transit Oriented Development* di Surabaya

ABSTRAK

Kantor Sewa Berbasis *Transit Oriented Development* di Surabaya yang dirancang dengan menggunakan pendekatan desain Sistem Sirkulasi. Dimana sistem sirkulasi ini menjadi dasar untuk memikirkan sebuah desain sirkulasi yang dapat mengakomodasi moda transportasi umum, seperti ojek *online*, Bus Suroboyo hingga moda transportasi umum yang mendarat yaitu LRT. Indonesia juga berpotensi menjadi ladang investasi bisnis bagi perusahaan – perusahaan internasional, dan Surabaya merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia sehingga pasti akan menjadi salah satu destinasi investasi tersebut, oleh karena itu pelaku bisnis tersebut tentu akan membutuhkan *office space* untuk melakukan kegiatan bisnisnya, dan desain ini dapat menjawab masalah tersebut. Konsep *Transit Oriented Development* juga dapat menjadi daya tarik agar bangunan ini menjadi dilirik calon – calon penyewa kantor, dimana konsep ini memberikan fleksibilitas alternatif transportasi bagi orang untuk berangkat, ataupun pulang dari kantor sewa ini. Sehingga, *Transit Oriented Development* ini selain berfungsi sebagai solusi untuk meminimalisir kemacetan lalu lintas Surabaya, juga dapat menjadi fitur utama yang menjadi daya tarik jual dari kantor sewa tersebut.

Kata Kunci: Sistem Sirkulasi, Kantor Sewa, Transportasi, *Transit Oriented Development*, Surabaya.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti saat ini, perkembangan teknologi merupakan salah satu faktor yang membentuk gaya hidup dan cara bertindak seseorang. Seiring dengan berkembangnya teknologi, berbagai hal dapat dilakukan secara mudah dan cepat, seperti contoh, membuat bisnis *startup* sekarang menjadi tren karena banyaknya media - media promosi yang dapat digunakan seperti *Instagram*, *Twitter*, *Facebook* dan sebagainya. Tentu, setiap bisnis membutuhkan ruang - ruang kantor yang akan mengakomodasi kegiatan para pelaku bisnis tersebut. Kota Surabaya yang merupakan kota terbesar kedua setelah Jakarta, menjadi sasaran para calon pebisnis *startup* ini, dan tak sedikit juga yang mencapai keberhasilan dalam merintis bisnis *startup* di Surabaya ini. *IDN Media*, *Anterin Dong*, *Klub Laundry* merupakan contoh merk - merk *startup* yang berhasil di Surabaya, sehingga Surabaya terbukti berpotensi sebagai tempat untuk memulai bisnis dengan baik.

Namun, tentu dalam memulai sebuah bisnis, tidak terelakkan masalah - masalah pasti datang. Setiap bisnis tentu membutuhkan sebuah lahan untuk melakukan kegiatan bisnis ataupun mendirikan kantor, namun harga tanah di Surabaya termasuk dalam salah satu harga tanah termahal di Indonesia, dan juga harga tanah pasti akan meningkat setiap tahunnya. Sehingga bisnis - bisnis *startup* awal tidak mungkin akan membeli tanah maupun sebuah bangunan, menyewa ruang kantor merupakan solusi awal dari masalah tersebut. Tentu kita sebagai arsitek, merancang sebuah

fasilitas perkantoran tidak hanya memberikan sebuah *space* secara “mentah” begitu saja, analisa kegiatan pengguna, analisa iklim, pertimbangan isu *global warming* dan analisa dampak bangunan yang akan dirancang tentu harus dipikirkan agar setiap penyewa ruang kantor tersebut dapat mencapai kenyamanan untuk berkegiatan di fasilitas tersebut.

Kabar akan dibangunnya transportasi LRT di Surabaya oleh Pemkot Surabaya sebagai solusi kemacetan juga dipandang sebagai *opportunity* arsitek untuk merancang sebuah bangunan yang berbasis *Transit Oriented Development*, dimana bangunan tersebut dapat mengakomodasi alur - alur sirkulasi transportasi umum sehingga dapat digunakan sebagai nilai tambah jual dari fasilitas perkantoran tersebut. Selain itu dengan penggunaan konsep *Transit Oriented Development* membuat fasilitas perkantoran ini tidak hanya dapat digunakan pada masa ini, namun bertahan hingga masa depan. Kota Jakarta sudah memberlakukan *Transit Oriented Development* pada desain - desain arsitekturnya, dan sebagai arsitek Surabaya, alangkah baiknya kita juga mulai mendesain fasilitas dengan berbasis *Transit Oriented Development* ini untuk menyiapkan masa depan arsitektur Surabaya. Selain itu, sistem transportasi merupakan salah satu parameter unsur terpenting sebagai faktor penunjang sukses dan lancarnya suatu kota itu berjalan (Redati,2006).



Gambar 1. 1. Artikel berisi LRT akan segera dibangun di Surabaya. Sumber: finance.detik.com

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah kantor sewa yang dapat mengakomodasi sirkulasi moda transportasi umum maupun pribadi tanpa menambah beban lalu lintas tersebut.

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk menciptakan ruangan kerja untuk pebisnis yang akan melakukan ekspansi bisnis di Surabaya, serta menciptakan fasilitas terminal bagi moda transportasi umum Surabaya masa kini hingga mendatang.

1.4 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1. 2. Lokasi tapak

Lokasi tapak terletak di Jl. Basuki Rachmad, Surabaya, Jawa Timur. Kondisi lahan saat ini adalah masih ada *showroom – showroom* sepeda motor yang berdiri di bagian barat tapak, namun terdapat beberapa lahan kosong di bagian timur tapak. Tapak dekat dengan Tunjungan Plaza, Dyandra Convention Center dan The Square Ballroom ICBC Center.



Gambar 1. 3. Lokasi tapak eksisting.

Data Tapak

- Nama jalan : Jl. Basuki Rachmad
 - Status lahan : Bangunan Eksisting
 - Luas lahan : 1,1 ha
 - Tata guna lahan : Jasa dan Perdagangan
 - Garis sepadan bangunan (GSB) : 6 meter
 - Koefisien dasar bangunan (KDB) : 60%
 - Koefisien dasar hijau (KDH) : 10%
 - Koefisien luas bangunan (KLB) : 9, 20 – 25 lantai
- (Sumber: Bappeda Surabaya)

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Program dan Luas Ruang

Bangunan ini mempunyai 3 zona secara garis besar, yaitu zona publik, zona *park and ride*, dan zona

kantor sewa. Ruang – ruang yang terdapat di zona publik antara lain :

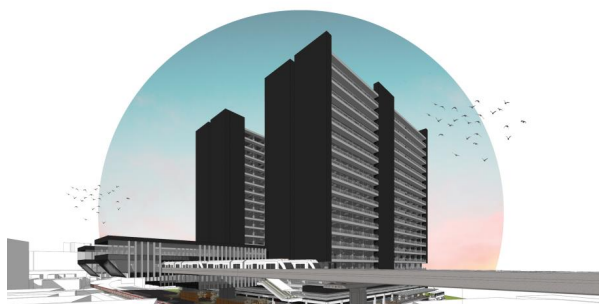
- Retail area
- Resepsionis tiap tower (A dan B)
- Ruang pengurus
- Ruang kantor pengelola
- Pangkalan ojek *online*
- *Bus concierge*

Sedangkan pada zona *park and ride*, terdapat ruang sebagai berikut :

- Area parkir mobil
- Lobby lift
- Lobby platform LRT
- Platform LRT

Dan zona terakhir adalah zona kantor sewa, yang merupakan fungsi utama dari bangunan ini, memiliki ruang – ruang antara lain :

- Ruang kantor sewa
- Resepsionis tiap tower A dan B
- Ruang *janitor*
- Ruang utilitas (SDP)
- *Refuge area* pada lantai 4
- *Outdoor lounge*



Gambar 2. 1. Perspektif eksterior

Pada basement bangunan terdapat ruang – ruang servis seperti ruang tandon, STP, ME, genset dan MDP, kantin karyawan terdapat di lantai basement 1 sebagai tempat karyawan atau pengelola untuk makan – minum.



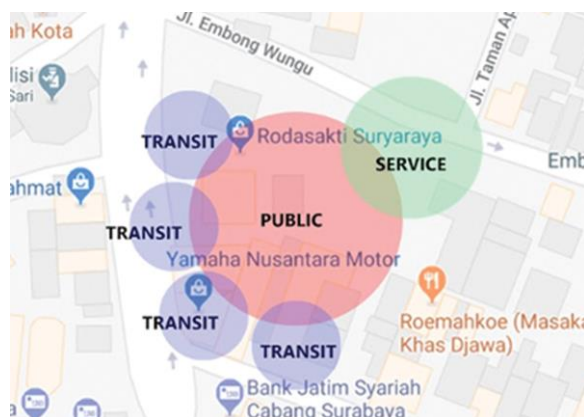
Gambar 2. 2. Perspektif suasana ruang luar

2.2 Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2. 3. Analisa tapak

Langkah pertama dari analisa tapak adalah mengidentifikasi moda transportasi umum yang melewati sekitar tapak, terdapat 3 jenis yaitu LRT, Bus Suroboyo dan ojek *online*.

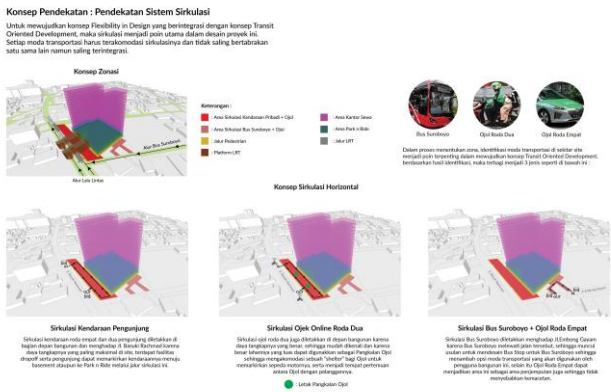


Gambar 2. 4. Zoning pada tapak

Pembagian zoning pada tapak dimulai dengan membagi tapak menjadi 3 area, yaitu: area publik, area transit, dan area servis. Area publik merupakan area dimana pengunjung dapat menggunakan fasilitas retail area, sedangkan di bagian tapak yang menghadap jalan raya digunakan sebagai area transit antar moda transportasi serta tempat perhentian. Area servis diletakkan di bagian belakang tapak agar tidak terlihat oleh publik.

2.3 Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan sistem sirkulasi. Pendekatan ini berfungsi untuk menjelaskan konsep *Transit Oriented Development* secara mendetil. Dimana sirkulasi tiap – tiap moda transportasi umum mendapatkan akomodasi dan tidak *crossing* satu sama lain agar tidak menyebabkan kemacetan pada tapak.



Gambar 2. 5. Diagram konsep pendekatan perancangan.

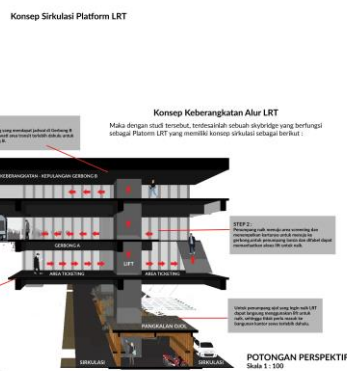
Pada konsep desain bangunan, terdapat 3 jenis sirkulasi yang dirancang : Sirkulasi kendaraan pengunjung, ojek roda dua, serta Bus Suroboyo dan ojek roda empat, dimana sirkulasi kendaraan pengunjung diletakkan pada bagian depan site karena daya tangkap tapaknya yang paling besar, sedangkan sirkulasi ojek roda dua juga diletakkan pada area sirkulasi kendaraan pengunjung namun terdapat pangkalan ojek sebagai tempat parkir maupun bertemu sopir ojek dengan calon pelanggan. Sedangkan untuk area sirkulasi Bus Suroboyo diletakkan menghadap Jl. Embong Gayam karena Bus Suroboyo melewati jalan tersebut, *bus concierge* diletakkan juga di area tersebut sebagai tempat tunggu calon penumpang bis.

gerbong A dan B, dan area transit. Area ticketing merupakan area dimana calon pengunjung mengisi saldo kartu tiketnya, setelah itu pengunjung dapat naik menuju area tunggu gerbong A. Untuk menuju gerbong B, penumpang dapat naik lift menuju area transit terlebih dahulu kemudian menuju gerbong B. Penumpang lansia dan difabel dapat menggunakan akses lift untuk bersirkulasi, lift tersebut juga terintegrasi dengan pangkalan ojek di lantai *ground* untuk memudahkan penumpang ojek untuk langsung naik menuju platform LRT tanpa masuk ke bangunan utama terlebih dahulu.

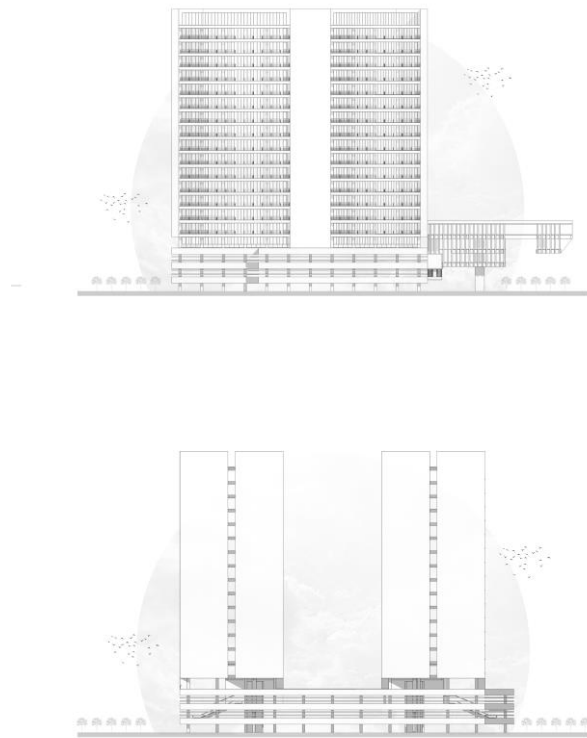
2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 7. Site plan



Gambar 2. 6. Diagram konsep sirkulasi platform LRT.



Gambar 2. 8. Tampak bangunan.

Sedangkan desain sirkulasi platform LRT terbagi menjadi 3 zona besar : Area ticketing, area tunggu

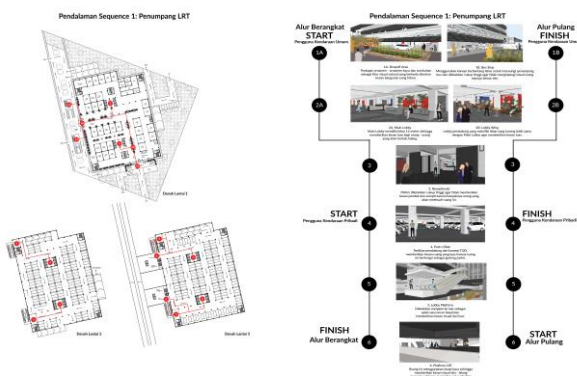
Orientasi bangunan menghadap Jl. Basuki Rachmad karena daya tangkapnya yang paling maksimal sehingga dapat menarik pengunjung, sedangkan desain fasad pada lantai 2 dan 3 menggunakan kisi karena kedua lantai tersebut adalah area *Park and Ride* sehingga area tersebut terpapar sinar matahari dan mengurangi penggunaan pencahayaan artifisial. Desain platform LRT dominan menggunakan kaca sebagai bahannya karena ingin mengekspos kegiatan ataupun lalu – lalang pengunjung sehingga menjadi daya tarik utama dari bangunan ini, namun tetap menambahkan elemen kisi sebagai alat *shading* dari radiasi matahari.

3. Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih adalah pendalaman *sequence*, pendalaman ini bertujuan agar menunjukkan bahwa desain sirkulasi antar ruang saling terintegrasi serta menunjukkan bahwa tidak ada sirkulasi yang saling *crossing* satu sama lain.

3.1 Sequence 1 : Penumpang LRT

Calon penumpang LRT yang menggunakan kendaraan umum dapat berhenti di area *entrance*, *bus stop* kemudian masuk ke dalam bangunan untuk naik lift menuju *park and ride* dimana terdapat platform LRT yang terintegrasi dengan *park and ride* tersebut.

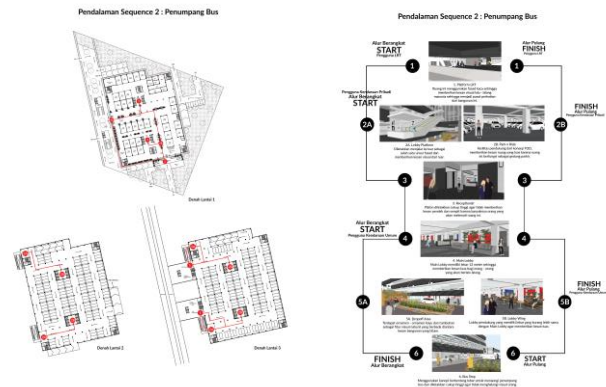


Gambar 3.1. Skema denah dan alur *sequence* penumpang LRT.

Sedangkan calon penumpang LRT yang menggunakan kendaraan pribadi dapat langsung memarkirkan kendaraannya di area *park and ride* dan langsung menuju platform LRT.

3.2 Sequence 2 : Penumpang Bis

Calon penumpang bis yang menggunakan kendaraan umum dapat berhenti di area *entrance* kemudian melewati jalur *pedestrian* untuk langsung menuju *bus stop*, sedangkan penumpang LRT dapat langsung turun menggunakan lift menuju area *entrance* kemudian langsung menuju *bus stop* juga.

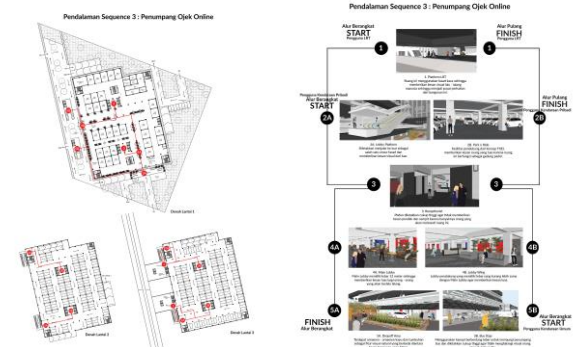


Gambar 3.2. Skema denah dan alur *sequence* penumpang bus.

Sedangkan pengguna kendaraan pribadi dapat memarkirkan kendaraannya terlebih dahulu di *park and ride* dan turun menggunakan lift untuk menuju lobby dan *bus stop* untuk naik bus.

3.3 Sequence 3 : Penumpang Ojek Online

Bagi pengguna kendaraan umum dapat berhenti di *bus stop* dan melewati jalur *pedestrian* untuk menuju ke area *entrance* yang terdapat pangkalan ojek disana.

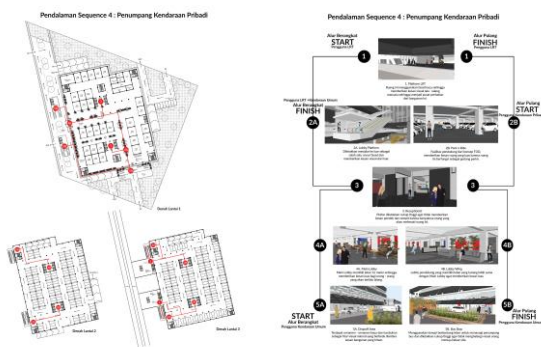


Gambar 3.3. Skema denah dan alur *sequence* penumpang ojek online.

Sedangkan untuk pengguna kendaraan pribadi dapat memarkirkan kendaraannya terlebih dahulu di *park and ride* kemudian menggunakan lift untuk turun menuju area *entrance*. Pengguna LRT dapat langsung turun menggunakan lift yang berada di platform LRT yang terintegrasi langsung dengan pangkalan ojek.

3.4 Sequence 4 : Pengguna Kendaraan Pribadi

Bagi pengguna kendaraan pribadi yang ingin naik LRT dapat memarkirkan kendaraannya terlebih dahulu di *park and ride* kemudian menuju platform LRT. Bila pengguna kendaraan pribadi ingin melanjutkan pejalanannya dengan transportasi bus ataupun ojek dapat langsung turun menggunakan lift untuk menuju lobby kemudian ke *bus stop* ataupun *entrance area*.



Gambar 3.4. Skema denah dan alur *sequence* pengguna kendaraan pribadi.

Kendaraan ojek roda empat seperti *grab car* dapat juga menjemput penumpangnya di area *bus stop* agar sirkulasi kendaraan utama di depan Jl. Basuki Rachmad tidak *overload* dan menyebabkan kemacetan.

3.5 Suasana Ruang



Gambar 3.4. Perspektif *bus stop*

Suasana ruang juga dapat memperlihatkan konsep *Transit Oriented Development*, sebagai contoh *bus stop* ini mempunyai kanopi yang cukup lebar dengan *bench* untuk menunjukkan bahwa ruang luar ini adalah sebuah terminal.



Gambar 3.5. Perspektif *platform LRT*

Platform LRT menggunakan fasad kaca yang dominan untuk menunjukkan pengunjung yang berlalu Lalang di dalam platform tersebut, sehingga muncul citra bahwa bangunan ini dapat digunakan sebagai tempat perhentian LRT.

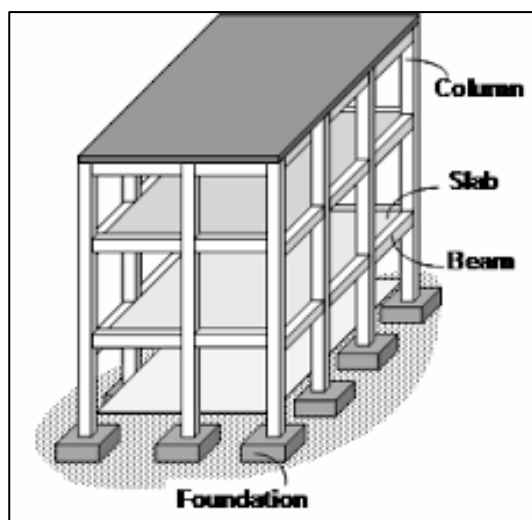


Gambar 3.6. Perspektif *entrance area*.

Pada *entrance area* terdapat pangkalan ojek yang berfungsi sebagai tempat bertemu ojek dengan pelanggannya, serta di bagian tengah sirkulasi mobil diberikan taman kecil sebagai penghalang visual agar bagian lobby tidak terlihat langsung dari jalan, serta sebagai pembatas sirkulasi mobil yang lalu datang.

4. Sistem Struktur

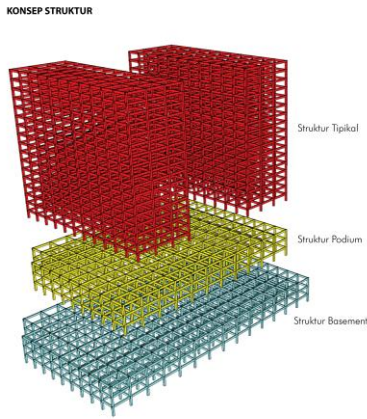
Sistem struktur dari kantor sewa ini menggunakan sistem struktur rangka beton, dan menggunakan *grid 8 x 6* meter. Dasar dari penggunaan *grid 8 x 6* meter karena 6 meter merupakan besaran optimal bagi mobil untuk bermanuver, 8 meter dapat memberikan *space* parkir mobil yang cukup banyak, yaitu 3 mobil.



Gambar 4.1. Ilustrasi struktur rangka konstruksi beton.

Sumber: world-housing.net

Selain itu, terdapat 16 buah total *core lift* yang ada di bangunan ini, dimana 12 buah diletakkan pada bangunan kantor sewa, dan 4 buah diletakkan pada platform LRT.



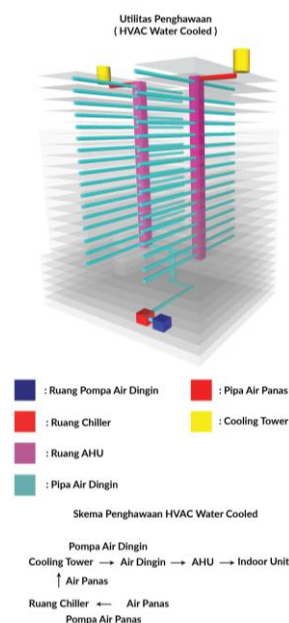
Gambar 4.2. Isometri struktur bangunan kantor sewa.

Di dalam basement juga terdapat *retaining wall* 30 cm yang mengelilingi lantai basement tersebut untuk menahan tanah agar struktur tetap stabil dan tidak dapat mengalami kelongsoran maupun terkena erosi.

5. Sistem Utilitas

5.1 Sistem Utilitas Penghawaan Aktif

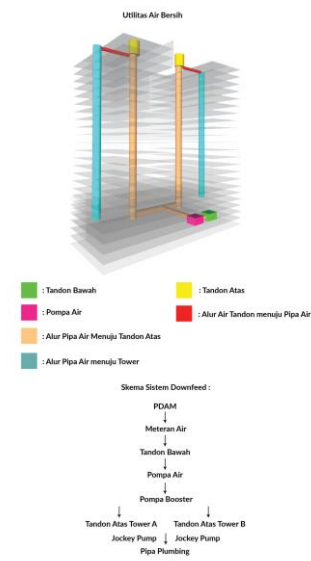
Sistem penghawaan yang digunakan adalah AC (*Air Conditioner*) berjenis HVAC *water cooled*. Sistem ini terdiri dari 2 *cooling tower* pada tiap tower, *cooling tower* berfungsi untuk menyalurkan *cooling water* yang dibutuhkan. Air tersebut berperan untuk membuang panas dari kondensor sistem *chiller*. Sementara untuk *chilled water* didistribusikan dari *chiller* kemudian dipompakan menuju ruang AHU tiap ruang, *ground floor*, dan lantai tipikal merupakan ruang – ruang yang mendapat penghawaan aktif ini. Pada proses pemompaan menuju AHU akan dibantu menggunakan pompa *booster*.



Gambar 5.1. Isometri utilitas penghawaan aktif.

5.2 Sistem Utilitas Air Bersih

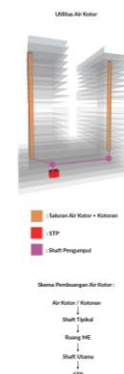
Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed*. Dimana proses penyaluran air bersih berawal dari ruang PDAM dan diteruskan pada ruang tandon bawah yang terletak di lantai basement. Air bersih tersebut disalurkan melalui pipa – pipa *plumbing* dengan menggunakan pompa air yang juga terletak pada lantai basement. Karena bangunan ini merupakan bangunan tinggi 20 lantai, dibantu dengan pompa *booster* untuk menyalurkan air bersih tersebut hingga ke ruang tandon atas yang berada di *rooftop* tiap tower. Dari tandon atas tersebut, air bersih akan didistribusikan menuju lantai – lantai yang membutuhkan melalui pipa *plumbing*.



Gambar 5.2. Isometri utilitas air bersih

5.3 Sistem Utilitas Air Kotor

Air kotor maupun kotoran pada tiap WC dikumpulkan pada *shaft* tipikal bila WC tersebut terletak di lantai tipikal, kemudian air kotor yang terkumpul pada *shaft* tipikal masing – masing tower akan dikumpulkan lagi pada *shaft* pengumpul lantai podium. Dari *shaft* pengumpul akan diteruskan menuju STP yang terletak pada lantai basement 1.



Gambar 5.3. Isometri sistem tata udara

6. KESIMPULAN

Perancangan Kantor Sewa Berbasis *Transit Oriented Development* di Surabaya diharapkan akan membantu kota Surabaya menyiapkan diri menjadi salah satu destinasi ekspansi bisnis, serta menjadi pionir bangunan yang memiliki konsep dasar *Transit Oriented Development* di Surabaya yang menjadi solusi mengurangi kemacetan lalu lintas dan memberikan alternatif – alternatif moda transportasi umum sehingga mengajak masyarakat Surabaya lebih sering menggunakan kendaraan umum daripada pribadinya. Secara tidak langsung konsep *Transit Oriented* juga dapat membantu mengurangi polusi udara karena berkurangnya penggunaan kendaraan pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

- City of San Diego. (1992). *Transit oriented development guidelines*. San Diego : City of San Diego
- De Chiara, J. dan Callender, J. (1990). *Time saver standards for building types*. Michigan : McGraw – Hill.
- Direktorat Jenderal Perkeretaapian Jawa Timur. (2015) . *Kereta perkotaan : Gubeng – Wonokromo – Waru – Bandara Juanda*. Surabaya. PPT.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat Indonesia. (1998) . *Standarisasi kebutuhan satuan ruang parkir*. Jakarta : Perpustakaan Nasional.
- Duffy, F. & Colin, C. (1976) *Planning office space*. London : The Architectural Press Ltd.
- Neufert, E. (2002). *Data arsitek jilid 2*. (Dr. Ing. Sunarto Tjahjadi dan Dr. Ferryanto Chaidir, Trans.) Jakarta : Penerbit Erlangga
- Rachmat, D. (1986) . *Perkantoran sewa di Surabaya* . Unpublished undergraduate thesis, Universitas Kristen Petra.
- Redati, W. (2006). *Terminal transit Joyoboyo di Surabaya*. (TA No. 06132402/ARS/2006). Unpublished undergraduate thesis, Universitas Kristen Petra.
- Transit Oriented Development Institute. (2002). *TOD*. . Why transit oriented development ?. Retrieved 12 November 2018 from <http://www.tod.org/research/reports.html>.