

# Kantor Sewa di Surabaya

Joshia Tanzil dan Ir. Bisatya Widadya Maer, M.T.  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 joshiatanzil@gmail.com; mbm@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Fasilitas Komunitas Multikultural di Kuta Selatan, Bali

## ABSTRAK

Kantor Sewa di Surabaya yang didesain ini berlantai enam dan memiliki tujuan untuk dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna kantor sekaligus tanpa mengorbankan efisiensi dan fleksibilitas yang merupakan ciri dari kantor pada umumnya. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan tersebut maka dibutuhkan pemecahan masalah dari berbagai sisi termasuk diantaranya site, material, dll. Pada site terdapat masalah dimana bentuk site yang cenderung memanjang ke jalan yang lebih kecil (Jalan. Raya Kedung Baruk) daripada jalan yang lebih besar (Jalan Dr. Ir. H. Soekarno) sehingga jalan masuk ditempatkan di jalan yang lebih kecil sehingga dapat memiliki jarak masuk terhadap tikungan yang lebih memadai. Kemudian untuk memenuhi kebutuhan baik pengguna maupun pengunjung, maka kantor dibagi menjadi dua bagian yaitu daerah perkantoran yang ditempatkan di lantai 2 sampai dengan lantai 5 dan daerah yang umum yaitu pada bagian taman, restoran, toko buku, resepsionis, *lobby*, dll. Untuk meningkatkan efisiensi maka dilakukan pendekatan sistem dimana modul digunakan sebagai dasar dari desain kantor ini, dimana kemudian dinding *movable* dan *raised floor* digunakan untuk dapat mencapai fleksibilitas yang semaksimal mungkin. Kemudian digunakan pendalaman struktur dimana dipilihlah material beton *precast* yang banyak berperan dalam memperpendek waktu jalannya proyek, sehingga mempercepat beroperasinya kantor.

**Kata Kunci:** *raised floor*, kantor sewa, Surabaya, *beton precast*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

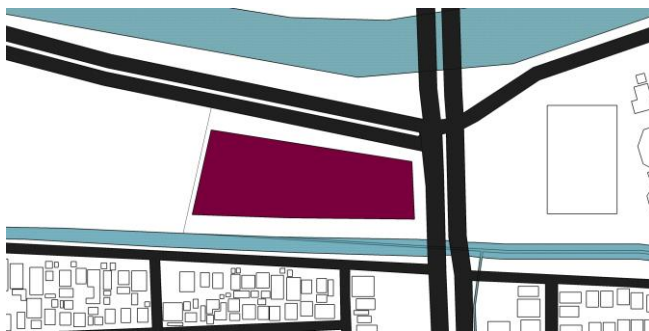
DENGAN mulai lesunya pembangunan di daerah pusat kota Surabaya, para investor dan developer mulai mencari lahan baru untuk membangun dan mengembangkan usaha mereka. Hari ini, kota Surabaya barat terkenal sebagai kota dengan tingkat pembangunan tercepat diantara semua daerah yang lain. Surabaya barat yang dulu hanya dikenal sebagai daerah yang penuh rawa sekarang memiliki banyak gedung yang saling bersaing untuk menjadi yang terbesar dan tertinggi. Kemacetan pada malam minggu menjadi hal yang biasa di daerah Surabaya barat dengan banyaknya mall yang menarik banyak pengunjung dari dalam kota maupun luar kota. Sehingga mulai muncul sebuah pertanyaan, “apa yang terjadi jika lahan di Surabaya barat mulai habis?”. Sekarang dengan harga tanah pada wilayah barat melonjak tinggi, para developer mulai mencari alternative baru dalam mengembangkan usaha mereka, dann mereka mulai melihat ke timur. Tentu pada RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Surabaya, wilayah timur merupakan wilayah pemukiman, akan tetapi banyak developer telah mulai membangun banyak apartemen dan bahkan Galaxy Mall memiliki rencana untuk memperluas mallnya. Ini merupakan sebuah potensi besar jika sebuah kantor untuk dapat dibangun di wilayah ini.

**Rumusan Masalah**

Dalam hal mendesain, masalah adalah salah satu faktor yang perlu untuk dicari lalu dipecahkan, agar desain yang dibuat dapat memecahkan masalah tersebut atau bahkan mengubahnya menjadi sebuah potensi. Berikut merupakan beberapa masalah yang perlu dipecahkan:

**1. Masalah Desain**

- Bagaimana cara untuk memaksimalkan efisiensi dan fleksibilitas dari sebuah ruang kantor?
- Dengan pipihnya bentuk s *Data dan Lokasi Tapak*



Gambar 1. 1. Lokasi tapak

Dipilih lokasi tapak di Jl. Raya Kedung Baruk, Surabaya, dan merupakan lahan kosong. Tapak berada dekat dengan Hotel Rich yang sekarang dalam proses pembangunan, kemudian berseberangan dengan Gunawangsa Apartmen pada arah timur, dan Apartemen Bale Hinggil pada seberang sungai Kali Jagir.

Data Tapak	
Status lahan	: Tanah kosong
Luas lahan	: ± 19,700 m2
Tata guna lahan	: Komersil
Garis sepadan bangunan (GSB)	: 12 meter
Koefisien dasar bangunan (KDB)	: 50%
Koefisien dasar hijau (KDH)	: 40%
Koefisien luas bangunan (KLB)	: 7.5
Tinggi Bangunan	: 31.4 meter
(Sumber: Bappeda Badung)	



Gambar 1. 3. Lokasi tapak eksisting.

Berikut merupakan kelebihan dan kelemahan dari site ini:

**- Kelebihan:**

1. Posisi site yang berada pada perempatan Merr membuatnya menjadi sangat strategis.
2. Berada dekat dengan apartemen Gunawangsa, kampus STIKOM, dan perumahan Baruk
3. Dengan intensitas gedung bertingkat yang tipis pada daerah site tersebut, view yang dimiliki site ini akan berpotensi menjadi indah

4. Hanya berjarak 30 menit dari site ke Bandara Juanda dan 25 menit untuk ke Stasiun Gubeng

**- Kekurangan**

1. Sering terjadi kemacetan pada jalan Raya Kedung Baruk karena jam pulang kerja
2. Site cenderung memiliki ketinggian yang lebih rendah dari jalan raya
3. Dengan seringnya terjadi kemacetan akan terjadi banyak polusi suara di site



Gambar 2. 2. Perspektif lobby

**DESAIN BANGUNAN**

**Program dan Luas Ruang**

Pada sebuah gedung kantor sewa, fleksibilitas merupakan sebuah hal yang terutama karena para penyewa kantor membutuhkan ruangan yang dapat memenuhi kebutuhan aktivitas mereka. Berikut merupakan table dari ruang dan estimasi aktivitas yang secara garis besar dilakukan:

- *Tenant area*, pada lantai ini para pemilik kantor dapat mengatur stan yang mampu mereka beli tentu dalam batas tertentu tanpa terlalu menghilangkan fleksibilitas yang sudah ada
- *Lobby*, dimana orang dapat masuk kedalam gedung atau hanya sebatas berkumpul untuk melakukan berbagai aktivitas
- *Pertokoan*, pada lantai dasar terdapat banyak stan yang disediakan untuk pertokoan agar gedung kantor masih dapat berfungsi jika pada hari libur kantor akan ditutup.

Fasilitas lain dapat dibentuk dari *tenant area* untuk menjadi seperti ruang meeting, *exhibiton hall*, dll.

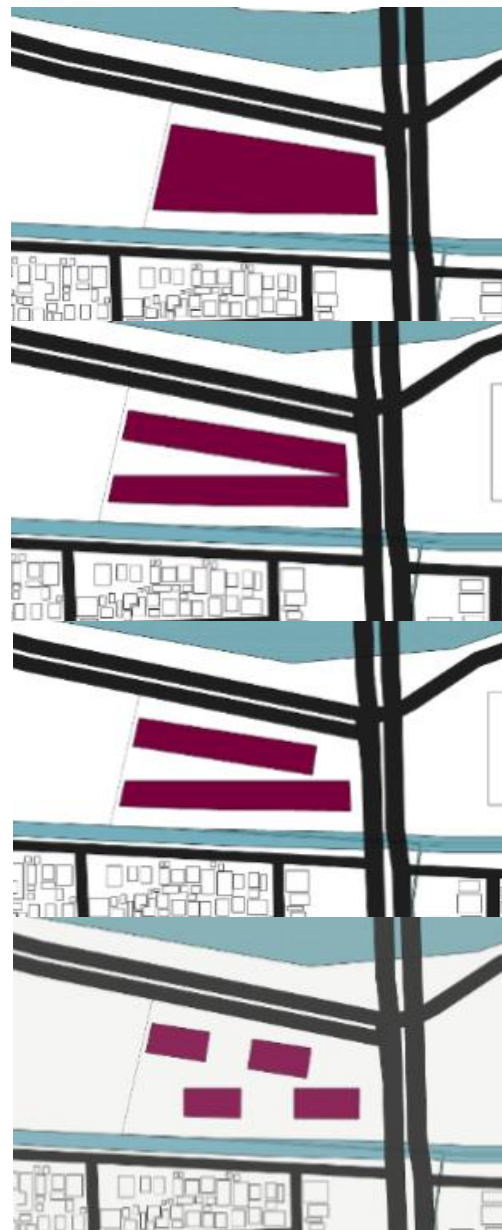


Gambar 2. 1. Perspektif eksterior

Fasilitas pengelola dan servis meliputi: *head office*, kantin karyawan, dan musholla.

Sedangkan pada area *outdoor* dibuat taman agar pengunjung tidak jenuh atau lelah akan lingkungan kantor.

**Transformasi Desain**



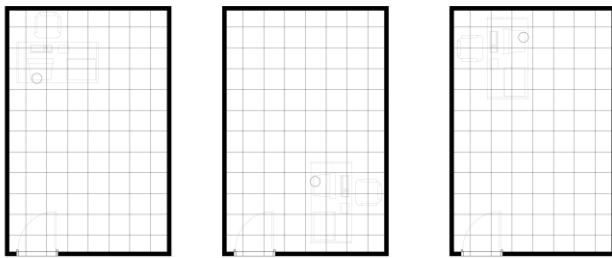
Gambar 2. 3. Analisa tapak

Bentuk dasar dimulai dari bentuk yang menyesuaikan dengan bentuk site yang cenderung memanjang dan berbentuk mirip trapesium. Kemudian bentuk mulai dipotong memanjang menjadi dua bagian agar angin dari barat dan timur dapat masuk sehingga

pengguna kantor dan pengunjungnya mendapat aliran udara yang baik. Pada bagian yang berada di depan jalan Raya Kedung Baruk, bagian yang ada diujung perempatan jalan kemudian diperpendek agar dapat mengakomodasi adanya *space* untuk sebuah *plaza*. Selanjutnya, bentuk dibagi lagi menjadi empat bagian agar cahaya dapat diperoleh dari berbagai sisi. Bentuk ini kemudian menjadi bentuk dasar dari desain gedung ini.

**Pendekatan Perancangan**

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan sistem dimana modul menjadi fokus pada bentuk dasar kantor ini.

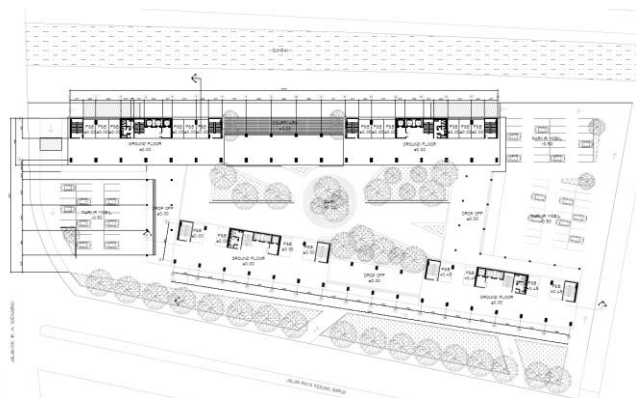


CONTOH ALTERNATIF POSISI STOP KONTAK

Gambar 2. 4. Penggunaan *raised floor*

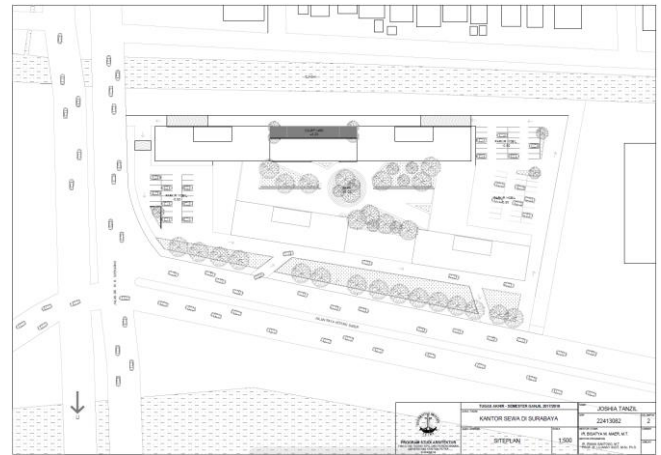
Kantor yang baik adalah kantor yang dapat memaksimalkan fleksibilitas dari ruangnya sehingga diusahakan para pengguna untuk dapat merubah ruang kantornya sesuai dengan kebutuhan mereka, untuk itu diusahakan sebuah kantor untuk tidak memiliki kolom yang berada di tengah ruangan karena dapat mengurangi fleksibilitas para pengguna. Sehingga diambil sebuah kesimpulan bahwa modul harus memiliki bentang yang cukup lebar agar lantai pada kantor bersih dari halangan kolom yang dapat mengganggu aktivitas atau fleksibilitas pengguna kantor.

Setelah mengukur dan mengamati keadaan site, diambil ukuran dan bentuk modul yang paling tepat agar bangunan dapat sesuai dengan site yang ada. Sehingga bentuk yang dihasilkan dapat mendekati dengan apa yang ada dari bentuk dasarnya.



Gambar 2. 5. *Layout Plan*.

**Perancangan Tapak dan Bangunan**



Gambar 2. 6. *Site plan*



Gambar 2. 7. Tampak Utara



Gambar 2. 8. Tampak Timur

Pada desain kantor ini, ada beberapa hal yang ingin dicapai, yaitu salah satunya adalah pencahayaan yang merata pada setiap ruangan kantor. Oleh karena itu bentuk gedung kantor dibuat memanjang dan dibuat seramping mungkin agar selain dapat mengakomodasi bentang lebar, cahaya juga dapat masuk dan meliputi ruang kantor. Kemudian susunan massa gedung juga diatur sedemikian rupa agar setiap sisi selain mendapat cahaya yang merata juga mendapat *view* akan pemandangan yang merata juga sehingga setiap sisi gedung dapat melihat pemandangan diluar.

**Pendalaman Desain**

Pendalaman yang dipilih adalah struktur, dengan tujuan untuk mengeksplor material beton pracetak dimana beton ini mampu meningkatkan efisiensi daripada gedung ini.

Beton pracetak memiliki banyak keuntungan seperti, pada berikut ini:

1. Pemasangan di lokasi lebih cepat

Karena beton pracetak dibuat dan dicetak di pabrik, maka pemasangan beton pracetak jauh lebih mudah daripada beton biasa yang butuh waktu yang lama untuk dibuat di lokasi proyek, dimana beton pracetak hanya perlu dikirim oleh truk dari pabrik langsung menuju lokasi proyek. Pemasangan pun juga lebih mudah karena para pekerja tidak perlu lagi khawatir terhadap cuaca buruk, tidak seperti beton yang dibuat di lokasi.



Gambar 2.9. Salah satu contoh panel lantai  
Sumber: Google Images

2. Proses produksi yang mudah

Beton pracetak dapat diproduksi dalam jumlah yang besar dan dalam bentuk yang berbeda-beda sesuai dengan kegunaan mereka masing-masing. Pada umumnya mereka dicetak dalam ukuran yang sangat besar atau panjang sehingga mereka perlu dipotong dalam beberapa ukuran yang telah ditentukan atau yang telah ada. Tidak jarang pula ada pabrik yang menawarkan jasa untuk membuat beton pracetak sesuai dengan bentuk yang diinginkan oleh klien, meskipun bentuk tersebut diluar katalog produk.



Gambar 2.10. Produksi beton pracetak  
Sumber: Google Images

Karakter ruang yang dicapai adalah natural, bersih, dan sederhana, dengan menggunakan material kayu dan beton.



Gambar 2.11. Produksi balok beton pracetak dengan anker terlihat.  
Sumber: Google Images

3. Efisiensi waktu pembangunan

Jika pemasangan menjadi lebih mudah maka penyelesaian proyek menjadi lebih cepat, sehingga kantor dapat dibuka lebih cepat dan dapat langsung menghasilkan keuntungan.

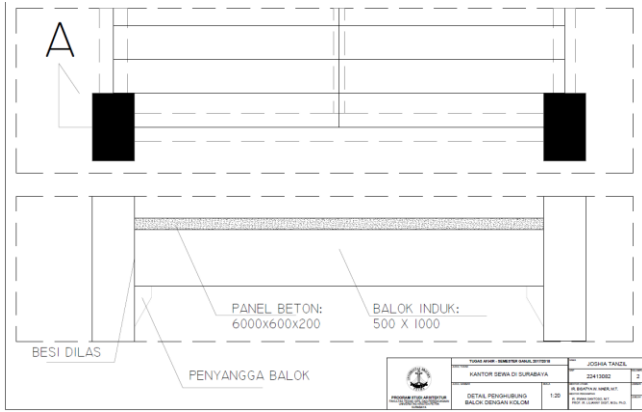


Gambar 2.12. Salah satu contoh penggunaan beton pracetak  
Sumber: Dinas Pekerjaan Umum

Pada beton pracetak terutama untuk panel lantai dan balok beton pracetak, terdapat beberapa komponen penting yang berguna untuk memperkuat tidak hanya kekuatan dari beton itu sendiri, melainkan juga memperkuat ikatan atau koneksi diantara kedua balok atau panel lantai ini. Berikut merupakan gambar detail dari panel lantai dan balok:

1. Detail balok

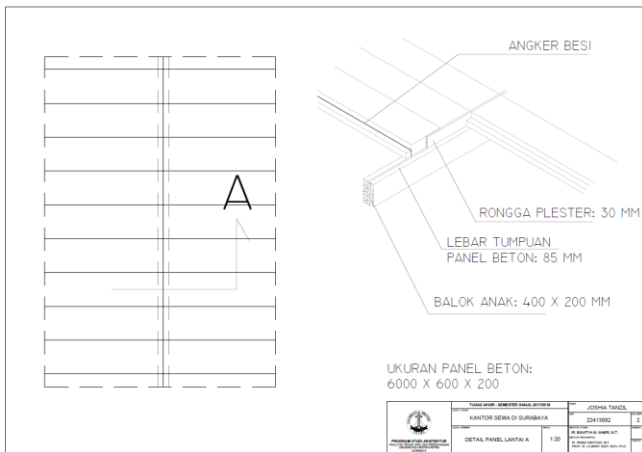
Untuk pemasangan balok, balok diletakkan pada kolom yang memiliki penyangga (penyangga sudah dicetak di pabrik dan terintegrasi dengan kolom) sehingga balok menjadi kaku. Kemudian untuk pertemuan antar balok terdapat plat besi yang dipasang pada setiap ujung balok dimana plat besi tersebut dapat dilas untuk memperkuat hubungan antar balok.



Gambar 2.13. Detail balok beton pracetak

2. Detail panel lantai

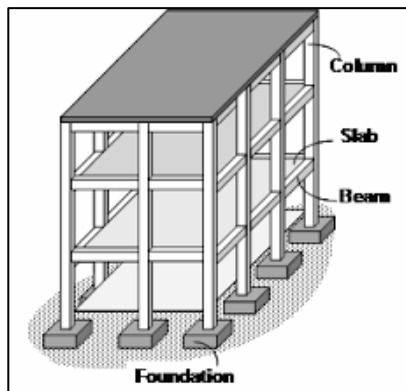
Pada pemasangan panel lantai, disediakan pula angker yang berada tepat di sela panel yang akan dipasang antar panel yang lain. Angker ini berguna untuk memperkuat ikatan panel lantai terhadap balok yang akan ditumpunya sehingga akan menjadi kaku.



Gambar 2.14. Detail panel beton pracetak

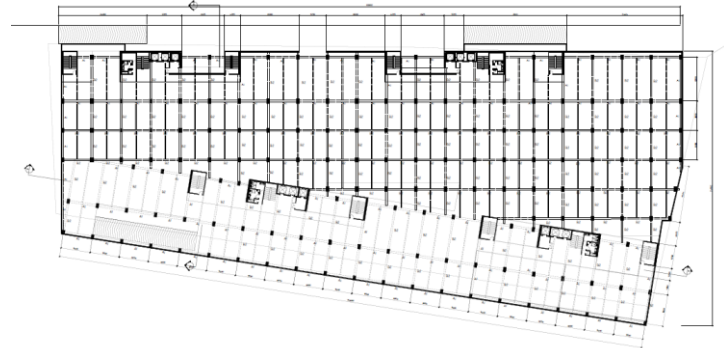
Sistem Struktur

Seperti yang sudah dibahas, material struktur dari kantor ini mengandalkan akan beton precast, sehingga sistem struktur yang digunakan seharusnya dapat lebih beragam bahkan tidak jarang pabrik dapat mencetak sebuah modul untuk dapat langsung dipasang diatas modul lainnya, akan tetapi dalam tugas akhir ini, saya memilih sistem struktur rangka, karena mudah ditemui dan dibuat oleh banyak industri bangunan.

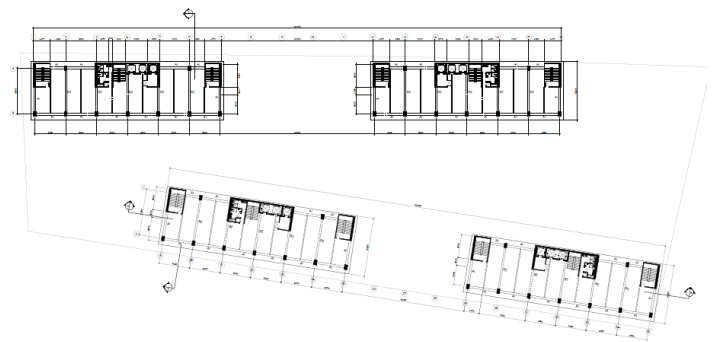


Gambar 2.14. Sistem struktur rangka konstruksi beton.  
Sumber: world-housing.net

Ukuran kolom yang digunakan adalah 120 x 75cm untuk kolom induk dan 50 x 50 cm untuk kolom anak. Sedangkan untuk ukuran balok, 50 x 100 cm dan 40 x 80 cm untuk balok induk, untuk balok anak diberi ukuran 20 x 40 cm. Panel lantai memakai ukuran 600 x 60 x 20 cm agar dapat dipasang pada balok yang menyangganya

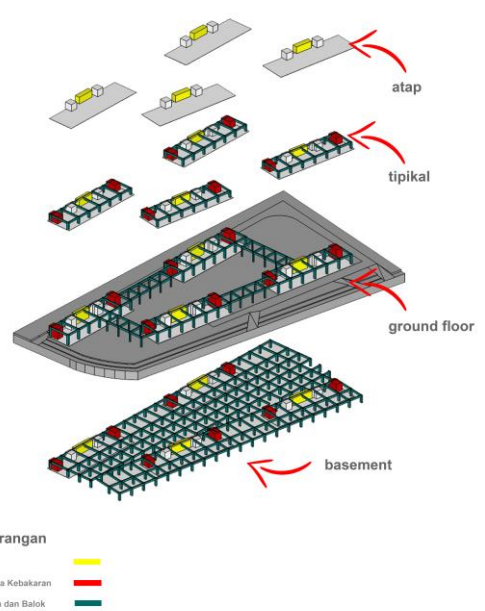


Gambar 2.15. Pembalokan basement



Gambar 2.16. Pembalokan tipikal

isometri struktur

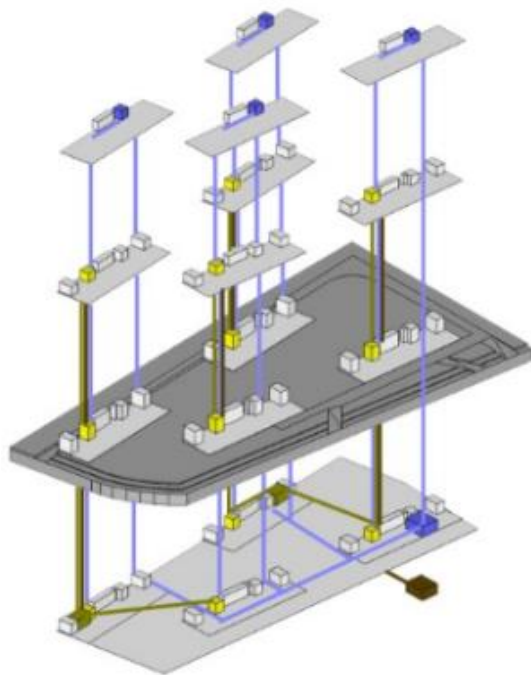


Gambar 2.17. Penyaluran beban sistem struktur rangka

**Sistem Utilitas**

**1. Sistem Utilitas Air Bersih dan Kotor**

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed* dengan tandon utama yang berada di *basement* dan empat tandon yang berada di *rooftop*. Tandon pada *basement* dan *rooftop* masing-masing memiliki pompa, pompa air yang di *basement* berguna untuk menaikkan air dari bawah tanah ke tandon atas dan pompa yang berada di *rooftop* berfungsi untuk mengontrol air yang akan di distribusikan ke setiap toilet.

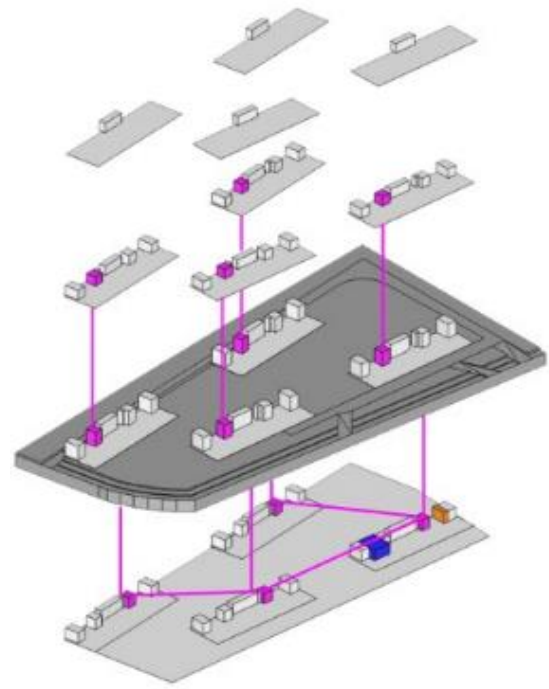


**utilitas air:**

- Air Bersih █
- Air Kotor █
- Kotoran █

Gambar 2.25. Isometri utilitas air hujan

Sedangkan sistem utilitas air kotor terdapat dua sumur serapan yang dimana air kotor ditampung untuk kemudian disalurkan ke saluran kota. Untuk kotoran terdapat *septic tank* yang berada di bawah *level* dari *basement*.



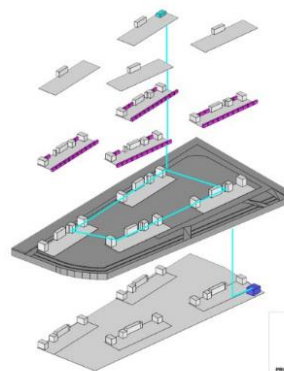
**utilitas listrik:**

- Panel █
- Trafo █
- Genset █

Gambar 2. 26. Isometri utilitas listrik

**2. Sistem Utilitas Listrik**

Sistem utilitas listrik, panel listrik disediakan pada setiap lantai, sedangkan trafo dan genset berada pada *basement*.



**utilitas AC:**

- Outdoor Split █
- Cooling Tower / Jalur AC central █
- Chiller █

TUGAS AKHIR - SEMESTER GANJIL 2017/2018		JOSHA TANZIL	
KANTOR SEWA DI SURABAYA		22413082	
UTILITAS		1.500	
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR		2	
FACULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN		2017	
UNIVERSITAS BRAWIJAYA		2017	

Gambar 2. 27. Isometri utilitas air bersih

**3. Sistem Tata Udara**

Sistem tata udara pada kantor ini ada dua yaitu sistem AC *split* dan *central*. Sistem *split* digunakan oleh gedung kantor dari lantai 2 sampai 6, sedangkan untuk AC *central* berada di lantai 1 dan *lobby*.

## KESIMPULAN

Perancangan Kantor Sewa di Surabaya ini, telah banyak mendatangkan potensi baru dari sebuah daerah yang sebelumnya merupakan daerah yang hanya terdiri dari perumahan penduduk saja. Dengan mulai banyaknya pembangunan dan pelebaran jalan yang terjadi, perancangan ini dapat menjadi sebuah contoh akan masa depan dari site ini pada tahun-tahun berikutnya. Dengan perancangan gedung kantor ini kita dapat mengetahui dengan semakin berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, semakin juga berpengaruh dalam perancangan gedung beserta dengan materialnya pada masa mendatang. Dengan perancangan Kantor Sewa ini, diharapkan akan menjadi salah satu dari banyaknya contoh akan fleksibilitas dari beton yang luar biasa, yang dapat membantu akan efektivitas dari sebuah pembangunan sehingga dapat mengurangi biaya dalam hal pembangunan dengan pendeknya waktu pembangunan.

Dari hasil tugas akhir ini, ada beberapa hal yang dapat disimpulkan. Segi fleksibilitas dari kantor ini dapat tercapai, dengan penggunaan struktur berbentuk lebar tanpa kolom di tengah ruang, kemudian dengan dinding partisi *movable, raised floor*. Akan tetapi, dengan bentuk dan situasi *site* yang berada di tepi sungai, maka *basement* pada kantor perlu dibatasi 1 lantai, sehingga mengurangi jumlah parkir dan mengakibatkan kurangnya kapasitas dari gedung, sehingga mengurangi jumlah lantai yang dari 15 menjadi 6 lantai. Dengan demikian, efisiensi pemanfaatan ruang kurang maksimal. Dari segi pembangunan, dengan penggunaan beton pracetak proses pembangunan dapat dipercepat, sehingga kantor dapat lebih cepat beroperasi.

## DAFTAR REFERENSI

- Hebel. (2002). *Beton ringan aerasi (autoclaved aerated concrete) Buku Panduan Edisi 01, PT.* Hebel Indonesia.
- Juwana, J. S. (2005). *Panduan sistem bangunan tinggi untuk arsitek dan praktisi bangunan.* Jakarta: Erlangga.
- McMorrhough, J. (2013). *The architecture, reference + specification book.* Beverly, Massachusetts: Rockport Publishers.
- Neufert, E. (2012). *Architect's data.* Chichester: Wiley-Blackwell.
- van Meel, Juriaan. (2010). *Planning office spaces: A practical guide for managers and designers.* London: Laurence King Publishing Ltd.