

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Perkembangan di Kota Surabaya

Surabaya yang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia, mengalami perkembangan yang sangat pesat di segala bidang, mulai dari bidang ekonomi, sosial, budaya, dan sebagainya. Menurut website resmi Kota Surabaya, kota ini telah menyatakan bahwa Surabaya merupakan Kota Jasa dan Perdagangan sekaligus Kota bisnis. Selain itu perdagangan sendiri merupakan pusat daya tarik utama dari Kota Surabaya sendiri. Banyaknya gedung-gedung perkantoran yang dibangun sebagai penunjang kegiatan perdagangan. Contohnya antara lain, wisma intilan, BRI tower, Bumi Mandiri dan lain-lain pada area pusat kota.

Menurut data terbaru dari BPS kota Surabaya pada tahun 2013 rata-rata tiap bulan banyaknya TDB (tanda daftar perusahaan) adalah total 983,83 perusahaan. Perusahaan baru tersebut tentunya memerlukan tempat yang dapat memwadahi kebutuhan mereka, seperti kantor sewa.

Peningkatan kebutuhan fasilitas akan ruang usaha memicu banyaknya pembangunan gedung-gedung bertingkat untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Semakin sempitnya lahan di perkotaan, membuat maraknya pembangunan gedung bertingkat. Seperti yang dilansir dari berita resmi di website indosiar, Surabaya merupakan sebuah kota dengan daya tarik yang cukup besar, dimana ada 42 proyek untuk *high rise building*. Sementara itu, proyek bangunan tertinggi di Surabaya dipegang oleh Ciputra World yaitu *high rise building* berupa gedung perkantoran dan hotel bintang lima yang masing masing memiliki jumlah lantai sebanyak 42 lantai untuk perkantoran dan 40 lantai untuk hotel bintang lima.

Pada awal tahun 2015 Kota Surabaya sedang digilai dengan tren terbaru yaitu kantor sewa virtual. Hal ini hampir sama dengan tahun 2014, dimana jumlah peningkatan mencapai 25 persen dari kuota yang ada. Selain itu, potensi lain dari Kota Surabaya adalah jalannya yang tidak seberapa macet dan juga harga kebutuhan hidup yang cukup terjangkau dibanding di kota metropolitan lain seperti Jakarta. Maka dari itu, dalam hal usaha harga kantor yang disewakan cukup terjangkau mengingat pada saat ini pertumbuhan bisnis properti *high rise* di area tengah kota sedang mengalami peningkatan yang drastis. (surabaya.co.id)

Menurut berita dari sumber *Investor Daily*, proyek kantor sewa di Kota Surabaya pada kurun waktu tiga tahun mendatang yaitu 2014 hingga 2017 adalah sebanyak 15 proyek dengan total luasan 367.081m² dimana hal itu mencapai budget sebesar 12 triliun rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa di Surabaya nantinya akan terbangun area perkantoran lebih banyak 127 persen dari sekarang. Akan tetapi kebanyakan dari proyek ini tidak berada pada pusat Kota Surabaya melainkan area barat kota tersebut dikarenakan area pusat kota yang sangat padat. Menurut Ferry Salanto, saat ini harga kantor sewa di Surabaya sedang meningkat drastis. Pada awal tahun 2014 saja, harga kantor sewa naik sebesar 58,3 persen dari periode sebelumnya. Pada awal tahun 2014 harga kantor sewa sebesar Rp 34.500.000,00 per meter persegi (m²). Apabila peningkatan ini terus berlanjut maka pada tahun 2018 total ruang yang terbangun adalah 367.081m² dimana estimasi biaya yang didapat adalah Rp 12,6 triliun.

Di era modern ini banyak gedung-gedung yang berlomba-lomba membuat tampilan lebih menarik dengan aneka desain selubungnya. Selain itu, saat ini arsitektur hemat energi banyak diperbincangkan dan mulai bermunculan di Indonesia akibat isu *global warming* yang sudah tak asing lagi. Karena teknologi semakin canggih, banyak inovasi yang muncul misalnya selubung bangunan. Untuk meningkatkan performa lingkungan muncul inovasi *fasade* yang dapat berubah sesuai kondisi lingkungan. Selubung tidak hanya berperan sebagai meningkatkan citra bangunan, namun juga sebagai identitas dan berperan dalam kenyamanan dalam gedung tersebut.

Bangunan perkantoran seperti kantor sewa merupakan bangunan dengan aktivitas penghuni yang cukup aktif. Karena rata-rata orang bekerja dari pagi hingga sore. Sehingga pentingnya penciptaan kondisi yang nyaman untuk bekerja bagi pengguna. Untuk itu perlu pengendalian terhadap faktor-faktor dalam kenyamanan kerja, misalnya

thermal dan pencahayaan. Pencahayaan berhubungan dengan visual dan sangat krusial dalam bekerja. Dalam perkantoran, pencahayaan diperlukan untuk memenuhi kenyamanan pekerja. Karena lingkungan kerja yang baik dapat meningkatkan mood pekerja sehingga dapat meningkatkan produktivitas dalam bekerja. Apabila dalam bangunan kantor memiliki pencahayaan yang buruk, tentunya ini akan berdampak pada kinerja pekerja.

Pengaturan pencahayaan pada tempat kerja memiliki standar tersendiri. Untuk tercapainya pencahayaan yang baik perlu diperhitungkan sumber cahaya dan faktor lingkungan sekitar. Ketergantungan terhadap *artificial lighting* tentunya akan mengakibatkan pemborosan energi. Untuk mencapai standar lux yang dianjurkan tanpa mengkonsumsi *energy* yang berlebih, maka perlu adanya pemanfaatan pencahayaan alami. Memperbanyak bukaan seperti jendela kaca akan memasukkan cahaya alami lebih banyak, namun panas dari sinar matahari juga akan ikut masuk. Terlebih lagi pada bangunan tinggi, karena tidak ada bangunan sekitar yang membayangi permukaan gedung.

Masalah *thermal* ini juga berpengaruh terhadap kenyamanan. Selain itu, peningkatan suhu akibat paparan sinar matahari membuat beban pendingin bertambah sehingga berdampak pada pemborosan energi. Faktor *glare* juga harus diperhatikan. Karena tingkat kesilauan akan mempengaruhi kondisi kenyamanan dan kinerja pekerja. Maka dari itu, diperlukan desain *fasade* bangunan dengan desain *shading device* yang mencegah masuknya *sun lighting*, dan harmoni di setiap sisi bangunan.

1.1.2 *Shading device*

Ada banyak alasan dalam mengontrol jumlah cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan. Pada musim panas, *solar gain* dapat menyebabkan penggunaan energi pendinginan yang tinggi. Pengontrolan dan pembiasan iluminasi alami akan meningkatkan *day lighting*.

Sun control dan *shading device* yang didesain dengan baik akan dapat mengurangi jumlah panas yang diterima oleh bangunan secara drastis, dan juga dapat mengurangi kebutuhan akan pendinginan dan membuat kualitas pencahayaan alami lebih baik. *Sun control* dan *shading device* juga dapat meningkatkan kenyamanan visual pengguna dengan mengontrol silau (*glare*) dan mengurangi rasio kontras cahaya.

Penggunaan *shading device* merupakan aspek penting dari salah satu strategi desain bangunan yang efisien dari segi energi. Efektifitas desain *shading device* akan bergantung pada orientasi matahari pada bangunan tersebut. Penggunaan *shading device* dapat memberikan variasi fasade yang berbeda tiap sisi bangunan. Hal ini dapat meningkatkan citra/ ketertarikan suatu bangunan dari skala manusia. Eksterior *shading façade* biasanya cocok bila dipadukan dengan *clear glass façade*.

1.1.3 Harmoni dalam Arsitektur

Harmoni sangat penting dalam arsitektur, bahkan sangat perlu dicapai tujuannya. Dalam pendekatan ilmu arsitektur, komposisi berbagai unsur rupa dan keruangan dapat ditata untuk mendapatkan harmoni. Harmoni dalam arsitektur dapat terwujud dengan menyatukan seluruh unsur dalam bangunan dalam realita ruang.

Dewasa ini, kita sering menemukan banyak rumah dan bangunan lain yang bersebelahan pada suatu kawasan, namun memiliki perbedaan yang cukup signifikan pada corak arsitekturnya. Beberapa bangunan bahkan terlihat sangat bertoalk belakang. Hal ini tentunya membuat rupa pada kawasan tersebut menjadi kurang harmoni.

Harmoni dalam fasade bangunan dapat dicapai apabila beberapa unsur rupa dalam bangunan memiliki kemiripan satu dengan yang lain. Unsur dalam bangunan tersebut tidak harus sama persis, disinilah perlunya variasi. Apabila tidak ada suatu variasi, maka akan menghasilkan tampilan yang sangat monoton. Variasi diharuskan agar dapat memunculkan sesuatu yang menarik. Namun, apabila terlalu banyak variasi, akan menimbulkan kekacauan. Suatu perancangan yang baik, hendaknya tidak monoton ataupun kacau.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang teridentifikasi dalam kajian perancangan ini, yaitu:

1. Perkembangan ekonomi yang pesat di kota Surabaya terbukti dari data inflasi dan banyaknya muncul perusahaan baru
2. Perlunya bangunan yang dapat mewadahi aktivitas, namun semakin susahnya mendapatkan lahan karena lahan hijau semakin sedikit
3. Pembangunan kantor sewa diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Karena dengan middle hingga *high rise building*, dapat mengatasi masalah lahan yang semakin sedikit.
4. Kenyamanan dalam bekerja penting untuk meningkatkan kinerja dan produktifitas pekerja. Salah satu faktor kenyamanan adalah pencahayaan.

5. Perlunya desain selubung bangunan yang dapat memaksimalkan pencahayaan alami sekaligus untuk memanipulasi kenyamanan dalam ruang kantor.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana desain *shading device* yang harmoni di setiap orientasi yang berbeda pada bangunan kantor sewa di Surabaya?

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam kajian perancangan ini adalah :

1. Objek yang dipilih adalah kantor sewa, karena kantor sewa adalah bangunan yang aktif pada siang hari
2. Lokasi yang dipilih adalah Kota Surabaya
3. Desain menitik-beratkan pada *shading device* di *fasade* bangunan.
4. Simulasi digunakan untuk mengetahui pembayangan pada bangunan dan digunakan untuk menentukan dimensi *shading device*.
5. Simulasi digunakan untuk mengukur suhu dalam bangunan, sebelum dan setelah mengaplikasikan desain selubung
6. Analisa desain *shading device* pada setiap sisi bangunan dengan orientasi tiap arah.

1.5 Tujuan

Tujuan dari kajian perancangan ini adalah mendapatkan desain kantor sewa dengan *shading device* yang khusus di sisi bangunan yang berbeda menuju harmonisasi keseluruhan.

1.6 Manfaat

1. Bagi akademisi

Perancangan *fasade* bangunan perkantoran di Kota Surabaya diharapkan bisa membantu dalam penambahan wawasan tentang kantor sewa dan perkantoran sebagai bahan acuan untuk studi maupun penelitian.

2. Bagi Pemerintah

Perancangan *fasade* perkantoran ini dapat digunakan mampu menyumbang ide bagi pemerintah sebagai salah satu *fasade* yang dapat membantu mengurangi

panas. Serta diharapkan perancangan ini bisa diterapkan di kota-kota lain selain Surabaya.

3. Bagi Masyarakat

Perancangan fasade diharapkan dapat membantu dan memberi wawasan bagi masyarakat umum, sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk aplikasi di lapangan.



1.7 Kerangka Pemikiran

LATAR BELAKANG

1. Perkembangan ekonomi yang pesat di Surabaya, banyak perusahaan baru
2. Kantor sewa untuk mewedahi aktivitas di sektor ekonomi
3. Kenyamanan dalam bekerja
4. Inovasi selubung bangunan pada kantor sewa

IDENTIFIKASI MASALAH

Perkembangan ekonomi yang pesat di kota Surabaya terbukti dari data inflasi dan banyaknya muncul perusahaan baru

Pembangunan kantor sewa diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Karena dengan high rise building, dapat mengatasi masalah lahan yang semakin sedikit.

Kenyamanan dalam bekerja penting untuk meningkatkan kinerja dan produktifitas pekerja. Salah satu factor kenyamanan adalah thermal.

Perlunya desain selubung bangunan yang dapat memaksimalkan pencahayaan alami sekaligus untuk memanipulasi kenyamanan dalam ruang kantor

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana desain *shading device* yang mencegah masuknya sun lighting, dengan desain yang harmoni di setiap orientasi bangunan?

BATASAN MASALAH

Objek yang dipilih adalah kantor sewa, karena kantor sewa adalah bangunan yang aktif pada siang hari

Lokasi yang dipilih adalah Kota Surabaya

Desain menitik-beratkan pada selubung bangunan

Simulasi digunakan untuk mengukur suhu dalam bangunan, sebelum dan setelah mengaplikasikan desain selubung

Tingkat kenyamanan yang diukur terbatas pada tingkat kenyamanan thermal.

TUJUAN

mendapatkan desain kantor sewa dengan *shading device* yang khusus di tiap sisi bangunan yang berbeda menuju harmonisasi keseluruhan...

MANFAAT