



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Surabaya adalah ibu kota Provinsi Jawa Timur, Indonesia, sekaligus kota metropolitan terbesar di provinsi tersebut dengan luas wilayah seluruhnya kurang lebih 326,36 km² yang terbagi dalam 31 Kecamatan dan 154 Desa/Kelurahan serta jumlah penduduk sekitar 2,893 juta jiwa. Kota Surabaya juga merupakan pusat bisnis, perdagangan dan jasa, serta kawasan industri (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Surabaya 2016-2021, 2016). Pesatnya perkembangan bisnis di kota Surabaya sebanding lurus dengan pendatang dari luar kota khususnya daerah Jawa Timur yang hendak membuka bisnis di kota ini. Hal itulah yang membuat pertambahan penduduk di Kota Surabaya semakin meningkat. Karena semakin berkembangnya jumlah penduduk maka kebutuhan hidup akan semakin meningkat juga, terutama dalam hal kebutuhan tempat tinggal dan bekerja. Kenaikan kebutuhan inilah yang menyebabkan keterbatasan lahan dan meningkatnya harga lahan.

Kota Surabaya sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Timur terletak di tepi pantai utara Provinsi Jawa Timur atau tepatnya berada diantara 07°12' - 07°21' Lintang Selatan dan 112°36' - 112°54' Bujur Timur. Sementara itu persoalan kelembaban, suhu, dan intensitas matahari yang tinggi menjadi salah satu masalah utama bagi rancangan arsitektur di Indonesia secara umum. Hal ini karena posisi geografis Indonesia yang terletak di sekitar garis khatulistiwa dan berada di antara dua benua menyebabkan wilayah ini memperoleh sinar matahari sepanjang tahun, serta suhu dan kelembaban udaranya relatif tinggi. Dengan kondisi tersebut bangunan di Indonesia harus mampu menyesuaikan diri dengan radiasi panas serta silau matahari, kelembaban tinggi yang berdampak buruk pada kesehatan dan usia material bangunan, serta suhu tinggi yang menyebabkan ketidaknyamanan pada penghuni bangunan (Dharmawan & Rachmaniyah, 2016). Pada tahun 2015 Suhu udara Kota Surabaya sudah mencapai angka maksimum 35,3°C, sedangkan batas normal suhu udara untuk orang Indonesia yang berada di daerah tropis yaitu kisaran 15°C-25°C (Sugini, 2007:63). Peningkatan tingginya suhu udara disebabkan oleh pesatnya pembangunan di Kota Surabaya dikarenakan adanya arus urbanisasi ke kota serta menyebabkan kemacetan lalu lintas. Pada tahun 2021 Kota Surabaya dinobatkan menjadi kota termacet di Indonesia (Inrix: Global



Traffic Scorecard, 2021). Kemacetan ini seringkali terjadi pada pagi dan sore hari karena merupakan waktu untuk berangkat dan pulang kerja.

Pada iklim tropis lembab seperti di Indonesia setidaknya ada tiga aspek yang berpengaruh langsung pada rancangan bangunan. Tiga aspek tersebut adalah sinar matahari, hujan dan kelembaban, serta angin (Mangunwijaya, 1980). Pada kebanyakan bangunan di Indonesia ketiganya menjadi hal yang wajib dipertimbangkan dalam menyusun rancangan arsitekturnya. Sinar matahari membawa radiasi panas, sinar, serta silaunya yang harus diredam sesuai dengan kebutuhan. Adapun pengaruh hujan secara fisikalis adalah hempasannya yang dapat merusak merusak unsur-unsur bangunan seperti atap, dinding, dan sebagainya. Hujan juga membawa kelembaban yang dapat berakibat pada pembusukan bahan-bahan bangunan yang berasal dari bahan organik seperti kayu dan sejenisnya. Selain itu udara yang lembab juga sangat buruk bagi kesehatan penghuni bangunan. Sedangkan angin perlu dipertimbangkan arah hembusan dan kecepatannya, karena terkait dengan upaya sirkulasi udara di dalam bangunan (Dharmawan & Rachmaniyah, 2016).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau maka untuk penggalan bangunan hijau di Indonesia pada 3 tahun terakhir adalah sesuatu yang sangat dianjurkan yang dimana biaya operasionalnya tidak tinggi, tidak banyak menyebabkan pembakaran energi sehingga dapat menimbulkan karbon dioksida atau CO₂. Oleh karena itu digalakkannya bangunan hijau ini yang dimana masyarakat perlu mendirikan gedung-gedung yang memiliki konsep hijau. (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau, 2021)

Guna mengakomodasi aktivitas yang sehat dan nyaman untuk para pengguna, bangunan harus mampu mengatasi berbagai problematika seperti kepengapan yang menyebabkan kejenuhan, ketidaksehatan baik fisik maupun non fisik atau fisiologis maupun psikologis, baik sirkulasi udara maupun pencahayaan alami. Pemaksimalan pencahayaan dan penghawaan alami dibutuhkan gubahan massa yang sesuai dengan keadaan lingkungan sekitar. Bentuk bangunan juga mempengaruhi tingkat kenyamanan pengguna, karena apabila cahaya langsung dan udara yang masuk berlebihan akan menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengguna serta terhindar dari *Sick Building Syndrome* (SBS). (Johanes Krisdianto, 2011).

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan yang ada maka perlu adanya pendekatan arsitektur yang memperhatikan hubungan antara bentuk arsitektur dengan lingkungannya dalam kaitan iklim daerah tersebut yaitu Arsitektur Bioklimatik merupakan pendekatan yang mempelajari hubungan antara iklim dan kehidupan terutama efek dari iklim pada kesehatan dan aktivitas sehari-hari (Ken Yeang, 1994). Pendekatan ini memanfaatkan potensi iklim dan meminimalkan dampak di lingkungan sekitar, hal tersebut nantinya dapat menghasilkan desain yang dapat mengakomodasi kenyamanan dan kesehatan pengguna bangunan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka permasalahan pada perancangan ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengatasi varian problematika akomodasi yang menyebabkan permasalahan di kota Surabaya seperti kemacetan lalu lintas, sangat terbatasnya lahan, dan tingginya harga lahan?
- b. Bagaimana mengatasi problematika kepengapan yang menyebabkan kejenuhan, ketidaksehatan baik fisik maupun non fisik atau fisiologis maupun psikologis guna mengakomodasi aktivitas yang sehat dan nyaman?

1.3 Tujuan Desain

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari perancangan ini yaitu :

- a. Merancang *Mixed-Use Building* untuk mengatasi varian problematika akomodasi yang menyebabkan permasalahan di kota Surabaya seperti kemacetan lalu lintas, sangat terbatasnya lahan dan tingginya harga lahan.
- b. Merancang *Mixed-Use Building* untuk mengatasi kepengapan yang menyebabkan kejenuhan, ketidaksehatan baik fisik maupun non fisik atau fisiologis maupun psikologis guna mengakomodasi aktivitas yang sehat dan nyaman dengan konsep pendekatan Arsitektur Bioklimatik.

1.4 Batasan Desain

Batasan masalah dari perancangan Coworking Space dengan pendekatan Arsitektur Kontemporer ini adalah sebagai berikut :

- a. Lokasi tapak berada di Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Surabaya, Jawa Timur.
- b. Pembahasan prinsip pada teori Arsitektur Bioklimatik dalam proses perancangan *Mixed-Use Building*.

- c. Merancang bangunan *Mixed-Use Building* pada lahan berukuran \pm 23.586 m²

1.5 Manfaat Desain

- a. Bagi penulis

Perancangan *Mixed-Use Building* ini merupakan kewajiban yang harus dipenuhi sebagai syarat kelulusan dalam Program Studi Arsitektur. Selain itu, dalam perancangan ini juga untuk melihat sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam penerapan ilmu-ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan.

- b. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana edukasi bagi masyarakat tentang perancangan *Mixed-Use Building*.

- c. Bagi Pemerintah Daerah

Pemerintah daerah bisa ikut berperan dalam mendirikan bangunan yang terkait dengan pengembangan wilayah sesuai dengan tata guna lahan.

- d. Bagi Pelaku Akademik

Perancangan *Mixed-Use Building* di Kota Surabaya ini diharapkan dapat menambah wawasan atau sebagai referensi tentang bangunan tersebut.

