

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

1.1.1 Potensi Tanah Mas sebagai Fungsi Kawasan Permukiman di Kota Semarang

Kotamadya Semarang merupakan ibukota Propinsi Jawa Tengah, berdasarkan Rencana Induk Kota, Semarang diarahkan sebagai kota dengan tingkatan fungsi kegiatan Nasional. Dengan fungsi tersebut, Semarang dikembangkan sebagai kota pelabuhan *eksport-import* dan kota perdagangan.

Tanah Mas yang termasuk dalam bagian wilayah kota (BWK) III, merupakan kawasan pengembangan dengan fungsi utama sebagai kawasan permukiman, kawasan pusat kota, kawasan industri dan pusat transportasi kota. Pemukiman disini mempunyai tingkat kepadatan yang tinggi dengan intensitas yang tinggi pula mengingat nilai lahan dilokasi dekat kota adalah tinggi. Dari segi lokasional, site ini sangat menguntungkan selain dekat dengan pusat kota, juga dikelilingi oleh jalur-jalur transportasi utama seperti jalan Arteri Utara yang fungsinya sebagai jalan arteri primer, jalan Imam Bonjol dengan fungsinya sebagai jalan arteri sekunder, jalan Hasanudin sebagai jalan kolektor sekunder dan jalan Kokrosono sebagai jalan lokal sekunder.

Selain itu, pada BWK III ini fasilitas-fasilitas pendukungnya pun sangat lengkap seperti dimilikinya tiga pusat moda transportasi yaitu: pelabuhan, jaringan transportasi darat (jalur kereta api dan jalan), serta transportasi udara; dimilikinya beberapa pusat perkantoran Pemerintahan Propinsi Jawa Tengah dan Kodya Semarang; adanya kawasan rekreasi yang terdiri dari kawasan rekreasi Pameran PRPP, Maerokoco, serta kawasan Rekreasi Pantai Marina; adanya Pusat Industri Pergudangan.

Berdasarkan letak geografinya, kota Semarang terletak antara garis 6°50'-7°10' LS dan garis 109°35'-110°50' BT, termasuk beriklim tropis dengan dua musim yaitu musim hujan dan kemarau. Suhu udara dikawasan ini antara 25°-33.4°C dan kelembaban udaranya 55-87%. Arah angin sebagian besar bergerak

dari arah utara dengan kecepatan rata-rata berkisar antara 5-30 km/jam, dengan curah hujan tahunan yang bervariasi dari tahun ketahun rata-rata 2215mm-2183mm dengan hujan maksimum bulanan terjadi pada bulan Desember sampai dengan Januari. Oleh karena itu, diperlukan bangunan yang dapat beradaptasi dengan kondisi alam dan lingkungan disekitarnya sehingga dapat tercipta sebuah kenyamanan dalam bertempat tinggal.

1.1.2 Kebutuhan Apartemen di Kota Semarang

Kotamadya Semarang dengan luasan sebesar 373.3 km² mempunyai jumlah penduduk pada tahun 2000 sebesar 1.309.667 jiwa. Dengan angka pertumbuhan sebesar 1.51% (Kota Semarang dalam Angka 2000), setiap tahunnya membutuhkan sarana hunian berupa rumah sebanyak ±74.446 rumah, dengan asumsi satu rumah dihuni untuk 4 jiwa (Romadhoni,1999, mengutip dari RUTRK kodya Semarang).

Akan tetapi, lahan dipusat kota untuk memenuhi kebutuhan perumahan sudah tidak ada, disebabkan oleh permasalahan lahan itulah maka mulai bermunculan perumahan-perumahan baru dipinggiran kota, yang sudah dapat dipastikan bahwa jarak rumah dengan pusat kegiatan akan menjadi sangat jauh. Selain permasalahan keterbatasan lahan, saat ini mulai banyak ke-butuhan akan rumah mewah, karena banyak hancurnya rumah-rumah mewah di kota Semarang bagian selatan yang disebabkan oleh bencana alam beberapa waktu lalu, yaitu dikawasan permukiman Bukit Regency Tembalang, Gombel Lama dan Jatingaleh. Kawasan ini sebenarnya merupakan daerah patahan yang tidak boleh didirikan bangunan, akan tetapi demi kepentingan bisnis lahan tersebut dibuat perumahan yang pada akhirnya mengakibatkan ketidaknyamanan bagi pemilik bangunan, terutama jika mulai adanya pergeseran tanah, karena sebuah rumah dapat terbelah dua karena hal tersebut. Dan, warga masyarakat sendiri tidak mungkin dapat lagi untuk menempati tempat tinggal itu lagi karena lokasi tersebut sudah tidak aman untuk didiami.

Pengadaan bangunan apartemen adalah sebagai salah satu alternatif dari penggunaan lahan yang terbatas, yang sitenya masih didalam kota sehingga tercipta rasa nyaman bagi penghuni juga jangkauan/akses yang mudah. Selain itu

dapat mengurangi kemungkinan pelebaran wilayah kepinggiran kota atau pengurangan lahan penghijauan yang akan semakin besar.

Disebabkan oleh beberapa kendala dan permasalahan tersebut, kota Semarang memerlukan area pemukiman yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan itu. Selain itu juga, dapat terpenuhinya kebutuhan akan hunian bagi masyarakat yang terkena bencana juga bagi tenaga kerja asing yang bekerja di kota Semarang. Apartemen ini mempunyai sasaran pasar masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah keatas dan tenaga kerja asing, dengan tingkat penghasilan Rp.750.000 keatas. Yang mana pada umumnya, mereka mempunyai sifat individualis dan membutuhkan *privacy* yang tinggi, menyukai ketenangan, mementingkan keamanan dan kenyamanan. Hal itu adalah syarat-syarat umum yang memang harus ada disetiap bangunan apartemen.

1.1.3 Meningkatnya Sektor Industri

Kebutuhan fasilitas sarana dan prasarana di kota Semarang perlu terus ditingkatkan, karena sektor industri khususnya di kota ini setiap tahunnya terus meningkat. Berdasarkan data dari BPS Jawa tengah, sektor penanaman modal asing (PMA) mengalami peningkatan dari 23 proyek pada tahun 1995 menjadi 26 proyek pada tahun 1996. Sedangkan pada sektor industri, jumlah perusahaan di setiap tahunnya juga terus meningkat dari 3.061 di tahun 1994 menjadi 3.765 pada tahun 1995.

Dengan semakin meningkatnya sektor-sektor industri dan PMA, semakin tinggi pula jumlah karyawan juga pekerja asing yang bekerja di Semarang. Karyawan-karyawan tersebut membutuhkan sarana tempat tinggal yang nyaman dan lokasinya tidak jauh dari tempat bekerjanya. Oleh karena itu, diperlukannya adanya sarana dan prasarana hunian yang dapat menampung kebutuhan dan kegiatan dari pekerja tersebut, akan tetapi lokasi rumah tinggal tidak jauh dari tempat bekerja.

1.1.4 Pertimbangan Aspek Bioklimatik pada Bangunan Apartemen

Arsitektur Bioklimatik mengaplikasikan sebuah desain menjadi sebuah pertimbangan yang menyikapi keadaan iklim dan lingkungan sekitar untuk mendapatkan sebuah situasi yang nyaman dalam sebuah ruang. Arsitektur

Bioklimatik berusaha mengkomposisikan antara desain dengan elemen-elemen arsitektur, dengan tidak membutuhkan suatu sistem mekanik yang kompleks.

Menurut Ken Yeang, bangunan-bangunan pencakar langit di daerah tropis seringkali lebih menyerupai sebuah kulkas dibandingkan sebuah bangunan dalam arti yang sesungguhnya, karena dirancang tertutup (Ken Yeang, Arsitektur Bioklimatik, 2000). Ini merupakan dampak dari penggunaan sistem pengkondisian udara (AC) yang dikonsumsi secara berlebihan. Penggunaan AC memang diperlukan terutama di daerah tropis, akan tetapi untuk menjaga kestabilan lingkungan itu sendiri, maka perlu adanya penghematan penggunaan penghawaan buatan dan mengoptimalkan penggunaan sistem penghawaan alamiah.

Dewasa ini kondisi bangunan hanya mementingkan fungsinya saja, tanpa memperhatikan aspek lingkungan khususnya iklim. Kepekaan dari para perencana dan perancang bangunan kota pada saat ini terhadap orientasi matahari dan arah angin masih sangat rendah (Budiharjo, Properti Indonesia, 1999).

Tanah Mas mempunyai keunggulan dengan dekatnya lokasi terhadap kawasan pantai, hal ini dapat menimbulkan suasana yang sejuk dan menjadi dingin akan tetapi juga dapat menimbulkan efek silau yang merupakan pantulan sinar matahari dari permukaan laut. Oleh karena itu, perlunya pengaturan tata ruang baik dalam maupun luar yang setidaknya dapat memberikan solusi terhadap permasalahan alam dan tapak. Pengaturan-pengaturan tersebut seperti halnya pada tata *landscape*, orientasi tapak dan bangunan terhadap matahari. Tata *landscape* terkait dengan vegetasi yang dapat berfungsi sebagai sistem penghawaan alami juga sebagai *climate control*. Selain itu, pengaturan akan sistem peruangan juga diperlukan seperti *shading*/bukaan ruang, orientasi peruangan juga pengaturan sirkulasi. hal ini diperlukan karena dapat membantu menjaga keseimbangan antara keadaan diluar dan didalam bangunan serta mengatur siklus energi atau metabolisme seperti sebuah organisme.

Arsitektur dapat berubah karena adanya teknologi, sedangkan iklim bersifat tetap karena iklim itu termasuk variabel kontrol yang sifatnya tetap.

Teknologi akan terus berkembang, akan tetapi kita harus mencoba mendesain sebuah bangunan yang *enviromental friendly* (ramah terhadap lingkungan).

1.2 Rumusan Permasalahan

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merencanakan dan merancang bangunan apartemen di Tanah Mas Semarang yang diperuntukan bagi masyarakat kota Semarang dengan memperhatikan aspek-aspek tuntutan kebutuhan dari *unit dwelling* (tempat tinggal).

1.2.2 Permasalahan Khusus

Bagaimana merancang tata ruang luar dan tata ruang dalam pada bangunan apartemen yang dirancang melalui pendekatan prinsip-prinsip perancangan arsitektur Bioklimatik.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan Umum :

Mendapatkan rumusan konsep perencanaan dan perancangan bangunan apartemen di Tanah Mas Semarang yang diperuntukan bagi masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi menengah keatas dan pekerja asing, dengan memperhatikan aspek-aspek tuntutan kebutuhan dari *unit dwelling* (tempat tinggal).

Tujuan Khusus :

Mendapatkan rumusan konsep perancangan tata ruang luar dan tata ruang dalam pada bangunan apartemen di Tanah Mas Semarang melalui pendekatan prinsip-prinsip perancangan arsitektur bioklimatik

1.3.2 Sasaran

Sasaran Umum :

Merumuskan konsep perencanaan dan perancangan bangunan apartemen yang dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna dengan analisis terhadap :

- Potensi kota Semarang terhadap bangunan apartemen
- Tata guna lahan perkotaan
- Karakteristik kebutuhan, kegiatan dan kebiasaan dari pekerja asing dan masyarakat menengah keatas
- Identifikasi kebutuhan ruang dalam Apartemen :
Jenis, jumlah dan besaran ruang berdasarkan kebutuhan dan fungsi kegiatannya

Sasaran Khusus :

- Untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria fungsi, jenis dan besaran ruang pada apartemen yang menggunakan pendekatan teori perancangan arsitektur bioklimatik
- Identifikasi tentang iklim mikro kota Semarang
- Untuk mengidentifikasi karakteristik kegiatan dari pengguna apartemen
- Untuk mengidentifikasi pola sirkulasi baik didalam dan diluar bangunan
- Untuk mengidentifikasi orientasi bangunan yang disesuaikan dengan kondisi alam dan tapak dalam penerapannya pada prinsip-prinsip perancangan arsitektur bioklimatik
- Untuk mengidentifikasi pola pengaturan tata *landscape*, bagaimana pengaruhnya terhadap bangunan dan ruang didalamnya, dalam kajian terhadap perancangan arsitektur Bioklimatik

1.4 Lingkup Pembahasan

1.4.1 Non Arsitektural

- Perkembangan Perekonomian dan Perindustrian di Semarang yang akan selalu terkait dengan jumlah tenaga kerjanya
- Prospek atau Sasaran Pengguna Apartemen

1.4.2 Arsitektural

- Tata ruang luar :
 - pencapaian ketapak
 - orientasi bangunan

- sirkulasi
- *landscape*
- lokasi/*site*
- Tata ruang dalam
 - unit hunian
 - Lingkup kegiatan didalam apartemen
 - Tipe-tipe apartemen
 - jenis ruang, besaran ruang dan jumlah ruang
 - fasilitas pendukung
 - sirkulasi
- Tinjauan terhadap arsitektur Bioklimatik
 - penelaahan dan penerapan konsep-konsep bioklimatik pada bangunan apartemen ini, khususnya pada bangunan dengan site dekat pantai.

1.5 **Metode Pembahasan**

1.5.2 Tahap Spesifikasi Data

1. Study Literatur (data sekunder)

- Tinjauan terhadap Apartemen
- Tinjauan terhadap tata ruang luar dan tata ruang dalam
- Tinjauan terhadap sirkulasi kawasan dan tapak
- Tinjauan terhadap pengguna bangunan
- Tinjauan terhadap arsitektur bioklimatik
- Studi Kasus Perbandingan :
 - a. Menara Mesiniaga, di Subang Jaya, Selangor, Malaysia
 - b. Apartemen Penggiran, di Malaysia
 - c. Surabaya Eco House, di Surabaya, Jawa Timur

2. Pengamatan (data primer)

- Pengamatan terhadap Lokasi

- Pengamatan terhadap kondisi dan potensi pendukung di sekitar kawasan perencanaan
- Pengamatan terhadap iklim mikro (keadaan angin dan arahnya, sinar matahari)

1.5.3 Tahap Analisis

1. Analisis terhadap site dan penampilan bangunan dalam penerapannya terhadap prinsip-prinsip perancangan arsitektur bioklimatik
2. Analisis terhadap kebutuhan dan fungsi ruang
3. Analisis terhadap orientasi bangunan
4. Analisis terhadap pelaku dan kegiatannya
5. Analisis terhadap iklim kaitannya dengan bangunan yang menerapkan prinsip-prinsip perancangan arsitektur bioklimatik
6. Analisis terhadap pencahayaan dan penghawaan alamiah

1.6 **Sistematika Pembahasan**

- BAB I PENDAHULUAN
- BAB II TINJAUAN TERHADAP POTENSI KOTA SEMARANG, KAWASAN TANAH MAS, BANGUNAN APARTEMEN DAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK
- BAB III ANALISA DAN PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN APARTEMEN DI KAWASAN TANAH MAS MELALUI PENDEKATAN PRINSIP-PRINSIP PERANCANGAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK
- BAB IV KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

1.7 **Keaslian Penulisan**

Untuk menghindari duplikasi dalam penulisan terutama pada penekanan penulisan, maka disertakan penulisan tugas akhir yang digunakan sebagai study literatur dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Apartemen di Jakarta, oleh Gunarso, TA UGM 1999
Penekanan : pengolahan ruang hunian dan ruang bersama dalam kaitannya dengan kebutuhan aspek privasi dan interaksi sosial penghuninya
2. Kantor Sewa di SCBD Jakarta, Saladin, TA UGM 2000
Penekanan : tinjauan perancangan bangunan tinggi dengan pendekatan bioklimatik
3. Bangunan Fungsi campuran Apartemen dan Shopping Mall di Yogyakarta, oleh A. Najir, TA UII 1997
Penekanan : perwujudan suatu fasilitas komersial yang menggabungkan dua fungsi berbeda untuk dapat menambah gerak kehidupan kota
4. Apartemen Sewa untuk Dosen dan Mahasiswa di Yogyakarta, oleh Novan Argunanti, TA UII 1997
Penekanan : Perwujudan apartemen sewa yang dapat digunakan sebagai wadah bagi kebutuhan akan tempat tinggal yang mempunyai standar peruangan privasi yang cukup dan kenyamanan dalam suasana belajar bagi dosen dan mahasiswa
5. Bangunan Multi Fungsi di Kawasan Pusat Bisnis Thamrin – Sudirman Jakarta, oleh Nasir, TA UII 1997
Penekanan : perwujudan ruang yang humanistik pada bangunan multi fungsi untuk berbagai kegiatan komersial