

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Gedung Pertemuan Kota

Sebagai salah satu kebutuhan layanan publik, keberadaan gedung pertemuan di setiap daerah tentu menjadi hal yang tidak dapat diremehkan. Gedung pertemuan memiliki fungsi sebagai tempat menyelenggarakan berbagai kegiatan baik kegiatan pemerintah daerah dan tak jarang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Fungsi gedung pertemuan biasanya untuk menyelenggarakan beberapa kegiatan seperti peringatan hari raya/ hari nasional menyelenggarakan pertemuan seperti seminar, workshop, resepsi pernikahan, pertunjukan musik dan wisuda ataupun upacara penghargaan lainnya.

Pemanfaatan fasilitas bagi publik ini semakin diperhatikan oleh Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. Hal ini dibuktikan dengan dikeluarkannya Surat Edaran Nomor 10 Tahun 2014 tentang Peningkatan Efektivitas dan Efisiensi Kerja Aparatur Negara yang menyatakan bahwa “menyelenggarakan seluruh kegiatan instansi pemerintah di lingkungan masing-masing dan menghentikan kegiatan konsinyering serta rapat lain di hotel”

Pemerintah pusat, provinsi, kota dan kabupaten harus mulai memaksimalkan aset-aset yang dimiliki untuk menyelenggarakan rapat dan pertemuan seiring dengan larangan mengadakan pertemuan di hotel bagi jajaran Pegawai Negeri Sipil. Pemaksimalan penggunaan bangunan aset negara diharapkan mampu menghemat anggaran belanja barang dan belanja pegawai khususnya yang berkaitan dengan pembatasan kegiatan pertemuan yang dikeluarkan oleh pemerintah.

Berdasarkan peraturan tersebut pemerintah daerah dihimbau untuk memperhatikan gedung pertemuan di daerahnya agar menjadi tempat yang representatif. Dengan begitu anggaran pemerintah untuk menyewa hotel sebagai tempat pertemuan dapat dipangkas.

Peraturan tersebut harusnya membuat pemerintah daerah mulai berbenah diri untuk memenuhi kualitas dan kuantitas dalam bangunan gedung pertemuan. Badan Standarisasi Nasional juga telah menetapkan peraturan tentang penyelenggaraan pembangunan gedung pertemuan kota. Setiap 2500 penduduk, pemerintah harus

menyediakan 300m² luas lahan untuk kepentingan fungsi pertemuan dengan persyaratan tata bangunan dan lingkungan yang benar. Selain itu tata keandalan bangunan seperti keselamatan, kesehatan, kemudahan serta kenyamanan bagi penggunaannya menjadi pertimbangan penting dalam perencanaan pembangunan gedung pertemuan kota.

Dengan kondisi Indonesia yang beriklim tropis, harusnya pembangunan gedung pertemuan juga memperhatikan kenyamanan lingkungan bangunan.

Gedung pertemuan kota sebagai aset pemerintah diharapkan mampu memberikan kenyamanan lingkungan bangunan bagi penggunaannya. Dengan memiliki gedung pertemuan yang memperhatikan kenyamanan lingkungan bangunan maka pemanfaatan alam sebagai pendingin udara alami dalam ruang pada siang hari akan mengemat penggunaan listrik yang akan menghemat anggaran pemerintah daerah dalam memberikan kenyamanan bagi pengguna gedung.

Namun pada kenyataannya keberadaan gedung pertemuan yang nyaman dan representatif milik pemerintah di Kabupaten Nganjuk, khususnya yang melayani wilayah perkotaan masih sangat kurang. Bahkan sampai saat ini belum ada gedung pertemuan yang benar-benar nyaman dan representatif yang bisa mewadahi berbagai acara. Hal ini sangat disayangkan mengingat saat ini Kabupaten Nganjuk sedang dalam rencana peningkatan daya saing daerah dengan membangun berbagai infrastruktur. Dalam kurun waktu dua tahun mendatang pemerintah daerah juga akan merencanakan perbaikan dan pembangunan gedung pertemuan agar dapat memenuhi fasilitas umum kota.

1.1.2 Permasalahan pada Gedung Pertemuan (Gedung Juang 45 Kabupaten Nganjuk)

Gedung Juang 45 terletak di jalan Dr. Soetomo yang telah dibangun sejak tahun 1977. Gedung ini berfungsi sebagai gedung serbaguna. Sebagai gedung pertemuan terbesar di Kabupaten Nganjuk dengan luas bangunan 3008 m² dulunya didedikasikan untuk mengenang perjuangan para pahlawan yang gugur di medan perang. Terdapat beberapa kendaraan perang seperti tank dan pesawat di lingkungan taman bagian depan. Selain itu terdapat tugu peringatan dan nama-nama pahlawan yang gugur di medan perang untuk mengenang jasa mereka.

Saat ini fungsi gedung tersebut tidak hanya digunakan sebagai gedung pertemuan semata. Gedung Juang 45 juga dimanfaatkan sebagai tempat kegiatan

olahraga terutama olahraga bulu tangkis dan basket. Perlu diketahui bahwa olahraga tersebut terutama bulu tangkis membutuhkan ruangan dengan pengaturan spesifikasi angin khusus, oleh karena itu sebagian besar ventilasi pada gedung ditutup rapat dengan tujuan untuk menghalangi angin. Akibatnya, aliran angin dalam bangunan tidak bisa berjalan dengan baik dan menyebabkan ketidaknyamanan saat gedung digunakan untuk kegiatan pertemuan seperti seminar, wisuda, workshop atau kegiatan yang mendatangkan banyak massa.

Gedung terbesar di Kabupaten Nganjuk tersebut tidak hanya dimanfaatkan sebagai tempat pertemuan saja, Pemerintah Daerah Kab. Nganjuk dalam Rencana Detil Tata Ruang Kota (RDTRK) Pemerintah Kabupaten Nganjuk mengatur pula bahwa taman yang berada di kawasan Gedung Juang merupakan taman yang akan dikembangkan menjadi kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota dan cagar budaya.

Berbagai macam aktivitas yang diwadahi dalam gedung dan rencana peraturan pemerintah yang mengacu pada pengembangan kawasan di sekitar gedung tersebut, kendati demikian kondisinya cukup memprihatinkan. Beberapa bagian bangunan sudah mengalami kerusakan dan beberapa fasilitas umum tidak dapat berfungsi. Sirkulasi udara yang kurang baik membuat kondisi di dalam gedung panas dan pengap padahal diluar bangunan terdapat taman kota (RTH kota) yang luas dan teduh.

Saat gedung digunakan ternyata timbul masalah, dimana pada saat tribun terisi oleh penonton seperti saat diadakan kejuaraan *drumband* dan *marchingband* tingkat Provisi Jawa Timur tanggal 26-30 September 2014, suhu udara dalam ruangan mencapai 33°C padahal suhu udara luar ruangan hanya berkisar 30°C. Hal ini menunjukkan bahwa suhu udara di dalam bangunan justru lebih tinggi dibandingkan dengan suhu udara luar bangunan. Hal ini tidak sesuai dengan standar dari kondisi kenyamanan termal yang bisa diterima oleh manusia yaitu maksimal sebesar 27,1°C (SNI-14-1993-03).

Kondisi iklim di Kabupaten Nganjuk cenderung panas dengan suhu rata-rata mencapai 31,6°C di musim kemarau dan 22,4°C di musim hujan. Kelembaban udara rata-rata mencapai 74,1-95,3%. Kecepatan angin rata-rata 2-5 knot. Hal ini menyebabkan perlu adanya penanganan khusus bagi bangunan untuk menciptakan kenyamanan lingkungan bangunan dengan penyelesaian arsitektural.

Permasalahan ini timbul dikarenakan masih kurangnya pengolahan ventilasi alami dalam gedung. Di dalam gedung hanya terdapat beberapa bukaan dibagian atas tribun berupa jendela mati yang mengelilingi empat sisi bangunan. Bukaan jendela atas ini sama sekali tidak dapat membantu mengalirkan udara sehingga udara di dalam bangunan menjadi panas. Sedangkan bukaan udara hanya terdapat di empat pintu masuk di kedua sisi bangunan.

Di luar masalah teknis tentang bangunan, lokasi gedung tersebut berada di daerah padat bangunan karena berada di pusat kota yang tidak memungkinkan lagi untuk dikembangkan. Gedung pertemuan membutuhkan area parkir yang cukup luas pula untuk menampung kendaraan para pengunjung dan sampai saat ini bangunan eksisting masih belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut karena area terbuka hijau terlalu banyak dimanfaatkan sebagai taman RTH kota yang dilindungi.

1.1.3 Masalah Fungsi Ganda pada Bangunan Gedung Juang 45 Kabupaten Nganjuk

Setiap fungsi bangunan memiliki spesifikasi kebutuhan khusus untuk ruang. Beberapa fungsi kegiatan yang dilakukan dalam satu ruang akan memberikan efek pada tata ruang dan tata keandalan bangunan. Gedung juang 45 sebagai gedung serbaguna saat ini mewadahi dua fungsi yaitu fungsi pertemuan dan fungsi olahraga. Kedua fungsi ini memiliki spesifikasi yang berbeda.

Penghawaan dalam bangunan tropis masih sangat mungkin untuk menggunakan pendinginan pasif sehingga dalam perancangan gedung pertemuan dapat menerapkan sistem ventilasi alami. Sedangkan fungsi olahraga tidak membutuhkan banyak bukaan terutama untuk olahraga bulutangkis karena perlu pengontrolan kecepatan angin dalam ruang.

Tata ruang dalam Gedung Juang juga belum sepenuhnya memenuhi spesifikasi untuk gedung pertemuan. Penonton harus memutar tubuh untuk dapat melihat ke podium. Hal ini disebabkan karena model tribun tidak sesuai dengan spesifikasi gedung pertemuan.

Saat ini Pemerintah Daerah Kabupaten Nganjuk baru saja membangun Gedung Olahraga untuk memenuhi kebutuhan aktivitas olahraga dan belum memiliki gedung fungsi tunggal untuk pertemuan dengan kapasitas yang besar. Berdasarkan berita yang dimuat dalam koran Jawapos Radar Nganjuk tanggal 21 September 2014, Bupati menjelaskan “Kabupaten Nganjuk belum memiliki gedung pertemuan yang

representatif dimana gedung yang saat ini sudah ada banyak mengalami kerusakan”. Bupati menyebutkan akan membangun gedung pertemuan baru yang nyaman.

1.1.4 Potensi Ventilasi Alami Untuk Menciptakan Kenyamanan Termal

Pendinginan pasif di iklim tropis seperti Indonesia sangat disarankan untuk memperbaiki kenyamanan dalam bangunan dan dapat mengurangi penggunaan energi. Kabupaten Nganjuk secara geografis terletak diantara dua gunung yaitu Gunung Wilis di bagian selatan dan Gunung Kendheng dibagian utara hal ini menyebabkan potensi angin sangat besar dengan arah utara ke selatan dengan kecepatan 2,57-1,03 m/s. Potensi angin ini dapat dimanfaatkan untuk penghawaan alami pada bangunan mengingat iklim di Kabupaten Nganjuk cenderung panas.

Pada kenyataannya Gedung Juang 45 di desain tertutup tanpa ada ventilasi alami dan membuat sirkulasi udara di dalam ruang sangat kurang, padahal sumber daya alam berupa angin yang dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami bangunan sangat melimpah di luar. Potensi alam berupa angin yang belum dimanfaatkan ini seharusnya menjadi dasar perancangan bangunan.

Gedung pertemuan dengan kapasitas pengguna yang banyak membutuhkan ventilasi alami untuk memperbaiki kualitas udara di dalam ruang dan melepas panas baik yang dihasilkan oleh orang-orang yang berada di dalam gedung ataupun dari radiasi panas matahari.

Beberapa ventilasi alami yang mungkin diterapkan pada iklim tropis dalam gedung pertemuan adalah sistem ventilasi silang dan stack effect. Sistem tersebut akan dianalisis dan disesuaikan dengan kebutuhan dalam ruang.

Berbagai masalah baik penghawaan, lokasi tapak dan bangunan yang dihadapi oleh Gedung Juang 45 sebagai gedung pertemuan terbesar di Kabupaten Nganjuk, maka perlu dilakukan evaluasi pada bangunan eksisting kemudian merancang kembali bangunan baru di tapak yang baru.

Perancangan gedung pertemuan di tapak yang baru juga didukung oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Nganjuk lewat Dinas P.U.Cipta Karya dimana dalam rencana pembangunan daerah akan merencanakan pembangunan gedung pertemuan baru di lahan yang baru pula atas dasar evaluasi dari gedung pertemuan yang sudah ada yang dinilai kurang layak dari berbagai aspek.

Perancangan ini diharapkan dapat menciptakan desain yang mampu memberikan kenyamanan lingkungan bangunan dengan memanfaatkan potensi alami angin untuk menunjang sistem penghawaan alami pada bangunan.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Belum adanya gedung pertemuan kota yang nyaman dan representatif di Kab. Nganjuk;
2. Gedung pertemuan yang sudah ada dinilai tidak nyaman karena masalah termal dan membuat pengunjung kurang nyaman beraktivitas didalamnya;
3. Ketidak-nyamanan ini diakibatkan karena kurangnya pengolahan ventilasi alami pada gedung sehingga sirkulasi udara tidak dapat berjalan dengan baik;
4. Kabupaten Nganjuk dengan iklim panas memiliki potensi angin yang dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami bangunan
5. Untuk menyelesaikan masalah dalam bangunan dengan memanfaatkan potensi lokal berupa angin, maka digunakan sistem penghawaan alami berupa ventilasi silang dan stack effect
6. Pemecahan masalah berupa desain yang diterapkan pada bangunan baru dengan tapak yang baru mengingat tapak yang lama sudah tidak data dikembangkan lagi

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang gedung pertemuan di kabupaten Nganjuk dengan pendekatan sistem penghawaan alami?

1.4 Batasan Masalah

1. Memfokuskan penelitian untuk mengkaji sistem penghawaan alami pada bangunan gedung pertemuan
2. Strategi yang digunakan adalah dengan cara mengolah bukaan dengan sistem ventilasi silang dan stack effect
3. Merancang gedung pertemuan baru di lokasi tapak yang baru pula berdasarkan masalah yang dievaluasi terlebih dahulu dari gedung yang sudah ada (Gedung Juang 45)

1.2 Tujuan

Mampu menerapkan penghawaan alami pada gedung pertemuan sehingga sirkulasi udara dalam bangunan dapat berjalan dengan baik dan menghemat pemakaian penghawaan buatan.

1.3 Manfaat

1. Bagi Akademik

Alternatif bukaan yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pengembangan ilmu arsitektur tropis di Indonesia terutama yang menyangkut ventilasi alami pada suatu bangunan bentang lebar (gedung pertemuan).

2. Bagi Pemerintah

Hasil dari penelitian ini dapat dipergunakan bagi Pemerintah Kabupaten Nganjuk sebagai pilihan desain gedung pertemuan yang dapat dalam mengatasi masalah kenyamanan lingkungan bangunan sebagai alternatif yang murah dibandingkan jika menggunakan pengkondisian udara buatan sepenuhnya (dapat menghemat biaya dan energi)

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laopran skripsi ini yaitu

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan perancangan gedung pertemuan dan sistem ventilasi alami.

BAB III METODE

Bab ini membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian dan perancangan. metode menjelaskan bagaimana penelitian ini dilakukan dan parameter apa yang digunakan untuk merancang gedung pertemuan dengan ventilasi alami.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas analisis sesuai dengan parameter yang telah ditentukan pada bab sebelumnya. Hasil dari analisis kemudian digunakan sebagai konsep untuk merancang gedung pertemuan berkonsep ventilasi alami.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini menerangkan kesimpulan dari hasil penelitian yang diterapkan pada rancangan gedung pertemuan.





Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran