

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Estetika dalam dunia arsitektur bagaikan dua sisi mata uang yang tak dapat terpisahkan. Bentuk yang indah adalah tujuan dari arsitektur itu sendiri. Keindahan merupakan sifat dari suatu yang memberikan rasa senang bila melihatnya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, keindahan memiliki arti sebagai keadaan enak dipandang, cantik, bagus atau elok. Keindahan dipelajari sebagai estetika, sosiologi, psikologi sosial, dan budaya. Sebuah keindahan yang ideal adalah sebuah entitas yang dikagumi. Keindahan dalam arsitektural tercermin dalam bentuk keseluruhan bangunan dengan pengulangan yang tersusun teratur yang saling terhubung satu sama lain atau dengan keseluruhan itu sendiri. Keindahan dalam bentuk secara keseluruhan bangunan maupun perbagian ruang memiliki permasalahan tersendiri dalam sudut pandang kenyamanan.

Dalam sebuah desain arsitektur kenyamanan dari sebuah desain juga harus diutamakan. Kenyamanan dalam sebuah desain arsitektur sangat berpengaruh terhadap kondisi kondusif dalam fungsi dari desain itu sendiri. Namun dalam beberapa kasus bentuk bangunan yang cukup artistik memiliki masalah kenyamanan akibat dari desain fisik bangunan tersebut. Salah satunya adalah masalah akustik yang terjadi pada beberapa fasilitas umum. Fasilitas umum yang sering mengalami masalah akibat dari desain fisik bangunan itu sendiri dan sering terabaikan adalah pada desain ruang kelas, terutama ruang kelas yang memiliki tribun. Bentuk ruang kelas tribun memiliki karakteristik seperti ruang auditorium dengan skala yang lebih kecil. Salah satu ruang kelas dengan tribun atau yang sering disebut sebagai ruang kelas *amphiteater* adalah ruang perkuliahan.

Ruang perkuliahan digunakan sebagai prasarana untuk menimba ilmu memerlukan volume ruang yang cukup banyak daya tampungnya, namun tidak sebesar auditorium. Bentuk ruang kelas memiliki kebutuhan kenyamanan akustik untuk mendukung

aktivitas didalamnya, serta menjalankan fungsi dari ruang kelas itu sendiri. Ruang kelas yang nyaman sangat berpengaruh terhadap suasana belajar mengajar. Ruang yang nyaman menciptakan suasana yang kondusif untuk melakukan kegiatan belajar mengajar. Suasana yang kondusif akan membuat siswa lebih fokus dan berkonsentrasi pada proses belajar mengajar. Desain dari ruang kelas sebagai ruang pertemuan cenderung memerlukan kejelasan pada kondisi akustik didalamnya. Agar penyampaian materi dapat diterima secara keseluruhan oleh *audience*.

Obyek penelitian pada penelitian ini terletak di Kota Malang di provinsi Jawa Timur dengan koordinat  $7,06^0-8,02^0$  LS dan  $112,06^0-112,07^0$  BT. Fakultas Hukum merupakan salah satu fakultas tertua di Universitas Brawijaya ini. Fakultas Hukum berada di jalan MT. Haryono No. 169 Malang. Pada Fakultas Hukum terdapat tiga gedung salah satunya adalah Gedung B. Gedung B adalah gedung tertua dari fakultas ini. Gedung B masih aktif difungsikan sebagai ruang perkuliahan. Selain memerlukan kenyamanan termal dan visual dalam ruang kelas juga memerlukan kenyamanan akustik untuk menunjang kegiatan belajar. Kenyamanan akustik menjadi tuntutan untuk memberikan kenyamanan aktivitas didalamnya seperti berkonsentrasi menerima materi kuliah.

Gedung B mulai beroperasi sejak tahun 1964 hingga sekarang. Dengan jam operasi dari jam tujuh pagi hingga jam tujuh malam. Gedung B merupakan bangunan tiga lantai yang difungsikan sebagai ruang kuliah. Desain pada gedung ini memiliki bentuk yang unik dengan memiliki pusat sebagai atrium, pola segi enam pada tiap-tiap kelas nyamenyerupai prisma segi enam. Terdapat 4 jenis ruang perkuliahan dalam gedung ini. Yang pertama adalah ruang perkuliahan yang lebih kecil memiliki luas ruangan  $88,89m^2$  dengan tribun, yang kedua adalah bentuk segienam dengan luas ruangan  $158,7m^2$  tanpa tribun, sedangkan yang ketiga adalah bentuk segienam dengan tribun, luasnya adalah  $184,51m^2$ , yang keempat berbentuk segienam yang hampir sama panjang sisihnya, dengan luas  $184,51m^2$ . Kondisi plafon yang cukup tinggi pada masing-masing ruang kelas sudah cukup untuk sirkulasi udara, namun bentuk plafon yang tidak datar dan berkontur memberikan masalah akustik yang kemungkinan

menyebabkan gaung. Jenis ruang *amphiteater* memberikan pemecahan masalah terhadap permasalahan *view* kedepan atau menuju pemateri, akan tetapi bentuk ruang yang berbentuk segi enam memberikan enam sudut dalam ruangan yang menyebabkan gaung. Gaung yang terjadi di dalam ruangan menyebabkan ketidakjelasan suara pemateri yang sampai kepada mahasiswa hukum. Penggunaan *soundsystem* dengan peletakan *sound* yang kurang tepat dalam memberikan suara yang cukup keras menuju pendengar namun suara tersebut cenderung tidak jelas karena suara asli yang dipantulkan oleh keenam sisi selubung kelas sehingga menimbulkan suara pantul yang tidak sama waktu datangnya dengan suara asli dan mengganggu kejelasan suara asli. Kenyamanan akustik didalam ruangan ini sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar-mengajar. Sehingga perlu adanya pemecahan masalah akustik yang terjadi didalam kelas *amphiteater* ini.

Berdasarkan latarbelakang yang telah dijabarkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa bentuk artistik pada desain ruang kelas Gedung B Fakultas Hukum memberikan dampak permasalahan pada kenyamanan akustik. Kondisi kenyamanan akustik yang dapat mempengaruhi aktivitas belajar-mengajar, sehingga perlu adanya kajian kualitas kenyamanan akustik untuk memberikan kontribusi pemecahan masalah yang meningkatkan kualitas kenyamanan pada ruang kelas *amphiteater*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

- 1) Dalam sebuah desain arsitektur kenyamanan dari sebuah desain juga harus diutamakan. Kenyamanan dalam sebuah desain arsitektur sangat berpengaruh terhadap kondisi kondusif dalam fungsi dari desain itu sendiri. Namun dalam beberapa kasus bentuk bangunan yang cukup artistik memiliki masalah kenyamanan akibat dari desain fisik bangunan tersebut. Salah satunya adalah masalah akustik yang terjadi pada beberapa fasilitas umum. Fasilitas umum yang sering mengalami masalah akibat dari desain fisik bangunan itu sendiri yang sering terabaikan adalah pada desain ruang kelas, terutama ruang kelas yang memiliki tribun. Bentuk ruang kelas tribun memiliki karakteristik seperti ruang auditorium dengan skala yang lebih kecil. Salah satu ruang kelas dengan

tribun atau yang sering disebut sebagai ruang kelas *amphiteater* adalah ruang perkuliahan.

- 2) Kondisi plafon yang cukup tinggi pada masing-masing ruang kelas sudah cukup untuk sirkulasi udara, namun bentuk plafon yang tidak datar dan berkontur memberikan masalah akustik yang kemungkinan menyebabkan gaung. Jenis ruang *amphiteater* memberikan pemecahan masalah terhadap permasalahan *view* kedepan atau menuju pemateri, akan tetapi bentuk ruang yang berbentuk segi enam memberikan enam sudut dalam ruangan yang menyebabkan gaung. Gaung yang terjadi di dalam ruangan menyebabkan ketidak jelasan suara pemateri yang sampai kepada mahasiswa hukum. Penggunaan *soundsystem* dengan peletakan *sound* yang kurang tepat dalam memberikan suara yang cukup keras menuju pendengar namun suaratersebut cenderung tidak jelas karena suara asli yang dipantulkn oleh keenam sisi selubung kelas sehingga menimbulkan suara pantul yang menutupi suara asli. Kenyaman akustik didalam ruangan ini sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar-mengajar. Sehingga perlu adanya pemecahan masalah akustik yang terjadi didalam kelas *amphiteater* ini.

### **1.3 Rumusan masalah**

1. Bagaimana kualitas kenyamanan akustik pada kelas *amphiteater* dengan bentuk segi enam khususnya pada ruang kelas Gedung B Fakultas Hukum?
2. Bagaimana rekomendasi desain untuk meningkatkan kualitas kenyamanan akustik pada ruang kelas *amphiteater* dengan bentuk segi enam khususnya pada gedung B Fakultas Hukum?

### **1.4 Batasan Penelitian**

1. Fokus kenyamanan yang dievaluasi adalah kenyamanan akustik pada ruang kelas Gedung B Fakultas Hukum Universitas Brawijaya.
2. Elemen yang dikaji adalah elemen interior bangunan berupa pastisi atau dinding serta perletakannya.
3. Tipikal kelas *amphiteater*

4. Berbentuk segi enam
5. Obyek yang diteliti adalah ruang kelas dengan kapasitas 40-80 orang.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Mengevaluasi kualitas kenyamanan akustik pada kelas *amphiteater* dengan bentuk segi enam khususnya pada ruang kelas Gedung B Fakultas Hukum.
2. Memecahkan rekomendasi desain untuk meningkatkan kualitas kenyamanan akustik pada ruang kelas *amphiteater* dengan bentuk segi enam khususnya pada gedung B Fakultas Hukum.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Akademisi

Memberikan sumbangan pengetahuan tambahan khususnya pada ruang kelas dengan tipikal *amphiteater* dengan bentuk segi enam sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya dan sebagai solusi desain .

2. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang cara untuk meningkatkan kenyamanan akustik pada kelas *amphiteater* khususnya dengan bentuk ruang segi enam.

### **1.7 Sistematika Pembahasan**

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bagian ini dijelaskan secara umum tentang penulisan yang menyangkut latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, dan batasan masalah yang mengarah pada tujuan penggunaan penulisan yang hendak dicapai. Tujuan yang hendak dicapai pada kajian ini yaitu mengetahui permasalahan kenyamanan akustik pada ruang kelas berbentuk segienam dengan tipikal kelas *amphiteater*.

#### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai landasan-landasan teori sebagai acuan ilmiah dalam memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya.

Landasan teori yang dapat digunakan antara lain teori-teori yang relevan dan berkaitan dengan permasalahan ataupun hasil penelitian sebelumnya yang memiliki kemiripan dan menunjang penelitian yang hendak di lakukan. Teori yang dipaparkan berupa teori tentang ruang perkuliahan dan jenisnya. Material pada bangunan, sifat bunyi dan kenyamanan akustik.

### **BAB III: METODE PENELITIAN**

Pada bagian ini pembahasan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah. Metode penelitian merupakan cara kerja mulai dari awal penelitian sampai hasil akhir yang akan mencapai hasil evaluasi kenyamanan akustik pada ruang kelas perkuliahan. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Namun dalam pembahasannya menggunakan gabungan metode kuantitatif dan kualitatif dengan diawali pengumpulan data, analisa dan sintesa.

### **BAB IV: ANALISIS DATA**

Pada bagian ini membahas tentang evaluasi kenyamanan akustik pada ruang kelas perkuliahan Gedung B Fakultas Hukum Universitas Brawijaya. Data evaluasi berupa pengukuran audio sesuai dengan parameter pada tinjauan teori. Serta menyebarkan kuesioner kepada pengguna ruang kelas perkuliahan Gedung B. Hasil analisa data tersebut berupa tanggapan pengguna ruang kelas yang disampaikan melalui kuesioner. Yang divalidasi dengan hasil pengukuran didalam ruangan. Dan di hitung dengan perhitungan numerik menggunakan rumus untuk menentukan jenis material yang sesuai untuk rekomendasi desain.

### **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bagian ini dijelaskan kesimpulan dan saran yang didapatkan berdasarkan hasil dan pembahasan yang dikaitkan dengan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan dari penelitian. Kesimpulan dan saran pada penelitian berupa rekomendasi desain untuk meningkatkan kenyamanan akustik bagi pengguna ruang kelas *amphiteater* persegi enam.

## BAB VI: DIAGRAM ALUR PENELITIAN



