

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Akustik merupakan salah satu elemen penting pada sebuah bangunan, selain pemenuhan kebutuhan visual dan termal. Pada fungsi bangunan tertentu, kebutuhan akan kualitas akustik yang tinggi menjadi prioritas utama. Sayangnya, banyak yang mengesampingkan akustik bangunan karena dianggap cukup rumit dalam implementasinya. Akustik mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari, seringkali tanpa kita sadari. Akustik yang baik membantu kita dalam berkomunikasi, bahkan dapat membantu penyembuhan di bidang kesehatan. Akustik erat hubungannya dengan aktivitas berbicara maupun permainan musik. Contoh bangunan yang mengutamakan akustik ialah auditorium.

Auditorium merupakan sebuah bangunan atau ruangan yang digunakan untuk mengadakan pertemuan umum dan pertunjukan. Umumnya, terdapat jenis auditorium yang dikhususkan untuk karakter percakapan, karakter musik, dan ada pula yang menggabungkan keduanya atau multifungsi. Meskipun sebuah auditorium dapat mewadahi kedua aktivitas tersebut, setiap aktivitas membutuhkan tingkat kekuatan suara yang berbeda. Egan (dalam Mediastika, 2009) menyarankan *Noise Criteria* (NC) 20-30 yang setara dengan tingkat kebisingan 30-40 desibel (dB) untuk ruang konferensi dan NC 15-20 setara dengan 20-30 dB untuk ruang konser dan studio musik. Pada kurva *Noise Criteria* (NC) Egan, nilai NC 20-30 dikategorikan sebagai bunyi yang tenang.

Terdapat beberapa faktor dalam pengoptimalan kualitas akustik diantaranya bentuk plafon dengan teknik geometri agar distribusi suara mencapai penonton yang duduk di deret paling belakang tanpa menerima cacat akustik dan perbedaan tempo penerimaan (Indrani et.al, 2007), permukaan dinding yang sebaiknya diberi bahan absorben atau bersifat menyerap bunyi untuk menghindari echo dan dimensi ruang dalam yakni proporsi dari panjang, lebar, dan ketinggian ruang. Ruang dengan volume besar memiliki kecenderungan akustik lebih rendah dari kualitas akustik pada ruang dengan volume lebih kecil (Doelle, 1993).

Auditorium Poltekkes Kemenkes Surabaya berdiri pada sekitar tahun 2012 sebagai fasilitas penunjang perguruan tinggi tersebut. Auditorium ini memiliki luas kurang lebih 1200 m² dengan bentuk denah persegi. Kegiatan yang diwadahi pada auditorium ini mayoritas berupa aktivitas percakapan seperti seminar dan wisuda mahasiswa. Auditorium Poltekkes memiliki tribun tempat duduk pada lantai mezzanine berbentuk U dengan panggung di tengah auditorium. Tribun tersebut menggunakan material beton plester yang dipasang tempat duduk berbahan plastik. Begitu pula dengan seluruh permukaan dinding berbahan beton plester dengan finishing cat. Sementara pada lantai dasar tidak terdapat deretan kursi permanen dan menggunakan lantai keramik. Kondisi plafon menggunakan gypsum dengan permukaan datar, sedangkan posisi penguas suara tidak permanen berada di lantai satu auditorium.

Beberapa hal yang ditemui ialah interior auditorium hanya menggunakan material absorben pada beberapa area permukaan yang dibutuhkan untuk menyerap suara. Hal ini menimbulkan ketidakmerataan bunyi dari sumber bunyi akibat penempatan fungsi pemantul dan penyerap bunyi yang kurang diperhatikan. Bentuk plafon yang datar juga tidak mendukung distribusi suara secara optimal serta posisi penguas suara yang tidak diarahkan ke audiens secara tepat. Dengan beberapa masalah tersebut, Auditorium Poltekkes Kemenkes Surabaya memerlukan beberapa rekomendasi agar kualitas akustik di dalamnya dapat ditingkatkan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, didapatkan beberapa permasalahan diantaranya:

1. Bidang permukaan interior Auditorium Poltekkes Kemenkes Surabaya yang menggunakan material absorben hanya pada beberapa area, selebihnya merupakan *hard material* atau bersifat reflektor bunyi.
2. Bentuk plafon Auditorium Poltekkes Kemenkes Surabaya datar sehingga kurang mampu memantulkan suara dengan optimal.
3. Tidak terdapat sistem penguas pada interior auditorium.

1.3. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah, muncul rumusan masalah untuk diselesaikan, yaitu:
Bagaimana pengaruh selubung interior terhadap kualitas akustik pada Auditorium Multifungsi Poltekkes Kemenkes Surabaya?

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah terhadap penelitian ini, diantaranya:

1. Bangunan yang dijadikan objek penelitian ialah Auditorium Poltekkes Kemenkes Surabaya.
2. Area yang diteliti ialah ruang dalam Auditorium Poltekkes Kemenkes Surabaya.
3. Hal yang menjadi fokus penelitian ialah seluruh bidang permukaan dinding
4. Parameter akustik yang diteliti ialah background noise level.
5. Pengukuran dilakukan secara langsung di lapangan menggunakan Sound Level Meter merk Lutron.

1.5. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini ialah:

Untuk mengetahui pengaruh selubung interior terhadap kualitas akustik pada Auditorium Multifungsi Poltekkes Kemenkes Surabaya .

1.6. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ialah:

1. Akademisi: dapat menyajikan atau menampilkan dampak-dampak dari pemasangan serta penambahan sebuah elemen arsitektural yang mampu mendukung kualitas akustik yang optimal di dalam auditorium.
2. Praktisi: penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi mengenai rekomendasi rancangan interior auditorium serbaguna yang fleksibel.
3. Masyarakat: penelitian diharapkan memberi informasi mengenai rancangan ruang dalam auditorium yang baik guna mengoptimalkan aktivitas yang diwadahi di dalamnya.

1.7. Kerangka Pemikiran

Sistematika penulisan laporan penelitian skripsi ini sebagai berikut:

BAB I. Pendahuluan

Berisi latar belakang mengenai pentingnya peran elemen akustik pada auditorium serbaguna Poltekkes Kemenkes Surabaya, diikuti dengan identifikasi masalah yang muncul, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan skripsi ini, dan kerangka pemikiran yang mendasari penelitian ini.

BAB II. Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi mengenai tinjauan teori-teori maupun standar yang berkenaan dengan kriteria kualitas akustik pada sebuah auditorium serta tinjauan komparasi terhadap studi kasus sejenis.

BAB III. Metode Penelitian

Bab ini berisi penjelasan mengenai metode penelitian yang digunakan, bagaimana cara memperoleh data-data yang dibutuhkan serta mekanisme perolehan data tersebut.

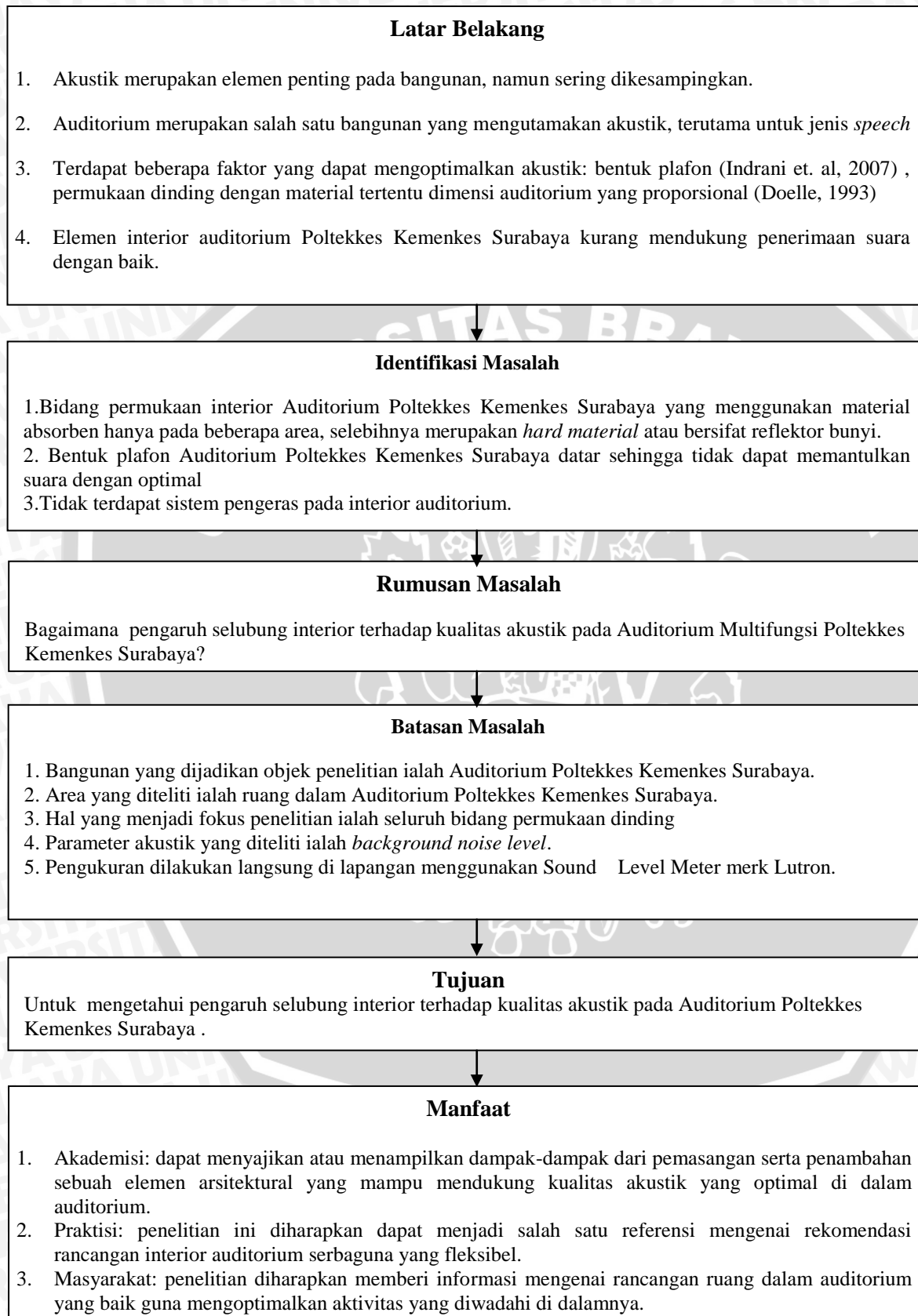
BAB IV. Hasil dan Pembahasan

Bab ini menampilkan data awal pengukuran intensitas suara pada ruang dalam auditorium. Dengan hasil yang didapat kemudian dilakukan analisis mengenai kondisi eksisting serta mencari solusi maupun alternatif distribusi suara yang baik dengan melakukan simulasi menggunakan software.

BAB V. Kesimpulan

Bab ini berisi kesimpulan tentang penelitian yang dilakukan beserta hasil yang didapat serta poin-poin penting mengenai tema penelitian.

1.8. Kerangka Teori



Gambar 1.1. Diagram Kerangka Pendahuluan