

PENGARUH BENTUK DAN ELEMEN RUANG TERHADAP KELAYAKAN AKUSTIK FUNGSI KONSER DAN SINEMA USMAR ISMAIL HALL JAKARTA

Cinta Sazcharisa

Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

Ir. E. B. Handoko Sutanto, MT

Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

Abstract

Every room needs adjustment for achieving acoustical feasibilities based on specific functions. The room that needs special acoustical treatment is auditorium. Auditorium Usmar Ismail Hall was chosen for the research object to serve two acoustic function ; concert and cinema. Concert hall and cinema hall have many different. This study aims to overlook the merits and demerits of basic shape and elements of a room to accomplish both requirements.

To analyze the acoustic quality of a room can be seen from the shape and elements, we measured from the loudness, evenness of sound distribution, optimum reverberation time, speech inteligibility, solving acoustical problems and noise controlling. With elaborate explorative studies, this research clarify relations between form and room elements in achieving acoustic feasibility and adaptation for both functions.

To fulfill both acoustical requirements, auditorium Usmar Ismail Hall uses some room elements' modification for each needs. This hall accomplished some of acoustical requirements such as loudness, evenness of sound distribution, and speech inteligibility. For concert hall, reverberation time does not match the optimum time for music function because of too many sound absorber, for cinema function, the reverberation time already match the optimum time.

Key Words: *Acoustical feasibilities, concert hall acoustic, cinema hall acoustic, reverberation time*

Abstrak

Setiap ruang membutuhkan pengkondisian untuk mencapai kenyamanan akustik sesuai dengan kebutuhan dan fungsi. Salah satu ruang yang butuh penanganan akustik yang baik adalah auditorium. Auditorium Usmar Ismail Hall dipilih menjadi objek penelitian karena ruang ini mengakomodasi fungsi konser dan fungsi sinema. Ruang konser dan ruang sinema memiliki persyaratan akustik yang berbeda sehingga untuk mencapai kelayakan akustik pada keduanya perlu dilakukan pengkondisian khusus.

Untuk mengkaji kualitas akustik ruang ada syarat-syarat yang harus dipenuhi mulai dari bentuk dan elemen ruang, tingkat kekerasan suara, distribusi suara yang merata, waktu dengung, inteligibilitas pembicaraan, penanganan cacat akustik, dan pengendalian bising. Dengan studi eksploratif, penelitian ini memperjelas hubungan antara bentuk dan elemen ruang terhadap kelayakan akustik serta adaptasi penggunaan kedua fungsi tersebut.

Dalam memenuhi persyaratan akustik kedua fungsi tersebut, auditorium Usmar Ismail Hall menggunakan beberapa modifikasi elemen ruang sesuai kebutuhan. Setelah dilakukan penelitian ternyata auditorium Usmar Ismail Hall telah memenuhi persyaratan akan tingkat kekerasan suara, distribusi suara dan inteligibilitas pembicaraan. Waktu dengung untuk fungsi konser tidak sesuai dengan waktu dengung optimum untuk ruang musik karena penyerapan dalam ruang cukup banyak namun waktu dengung untuk fungsi sinema sudah sesuai.

Kata Kunci: kelayakan akustik, akustik ruang konser, akustik ruang sinema, waktu dengung