

## Kualitas akustik arena olahraga indoor sebagai venue konser = Sport hall acoustic quality as a concert venue

Septia Angger Tifani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505445&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Arena olahraga indoor menjadi salah satu pilihan sebagai venue penyelenggaraan konser. Hal ini bisa terjadi karena bentuk hall olahraga dapat menampung banyak penonton selayaknya hall konser. Namun ditinjau dari teori akustik, kriteria akustik untuk ruang konser dan ruang olahraga cukup berbeda. Konser membutuhkan ruang yang memiliki reverberation time (RT) yang pendek agar penyampaian musik jelas, akurat, serta tidak mengganggu kenyamanan penonton, sedangkan untuk hall olahraga, tidak ada kebutuhan khusus dari segi akustik. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui kualitas akustik arena olahraga serta penyesuaian yang dilakukan ketika arena olahraga digunakan sebagai venue konser. Tulisan ini menganalisa objek studi kasus Tennis Indoor Senayan berdasarkan teori-teori akustik yang relevan, perhitungan waktu dengung (RT), serta simulasi akustik dengan software EASE Evac untuk mengetahui nilai tingkat tekanan/ sound pressure level (SPL) dan inteligibilitas suara/ speech transmission index (STI) saat konser berlangsung. Penyesuaian tata letak ruang saat hall digunakan untuk konser menekan nilai RT menjadi lebih pendek jika dibandingkan dengan RT saat hall digunakan untuk kegiatan olahraga. Hal ini terjadi karena bidang absorpsi bunyi menjadi lebih luas serta volume ruang akustik menjadi lebih kecil akibat adanya kebutuhan ruang untuk panggung dan belakang panggung. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa Tennis Indoor Senayan memiliki nilai RT, SPL, dan STI yang sesuai dengan standar ideal untuk ruang pertunjukan musik setelah dilakukan penyesuaian tata letak ruang.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

Sport hall is one of the options that can be chosen as a concert venue. Sport hall can hold a great number of audience as a concert hall. But in terms of acoustic, the acoustic criteria for a concert hall and sport hall are quite different. Concert hall needs a short reverberation time (RT) to get a good quality of music performance and create an acoustic comfort for the audience. This thesis aims to find the acoustic quality of sport hall as well as what adjustments that must be made when the sport hall is used as a concert venue. This study analyzed a case study object, Tennis indoor Senayan based on relevant acoustic theories, calculation of reverberation time, and acoustic simulation with EASE Evac software to determine the value of sound pressure level and speech transmission index during the concert. When used as a concert venue, spatial layout adjustments were made thus resulting in a decreased value of reverberation time as the absorption area became wider and the volume of the acoustic chamber became smaller. The results showed that Tennis Indoor Senayan had RT, SPL, and STI values that fit the ideal standards for the music room after the layout adjustment was done.