

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menyelidiki tentang performa akustik ruang auditorium yang ada pada Balai Purnomo Prawiro di Universitas Indonesia yang dirancang untuk menjadi auditorium dengan fungsi *speech*. Penelitian dilakukan dengan melakukan pengukuran baik secara langsung maupun melalui simulasi dengan perangkat lunak *I-Simpa* untuk mendapatkan data kuantitatif yang kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan standar-standar akustik yang ada pada auditorium fungsi *speech*.

Delapan titik ukur yang tersebar pada ruang untuk mendapatkan data yang merata, diukur untuk mendapatkan data respon impuls ruang dan kebisingan latar belakang yang ada pada ruang dalam auditorium. Lima titik tambahan juga diukur pada ruang luar auditorium untuk mengetahui sumber dan tingkat tekanan kebisingan yang dihasilkan dari lingkungan sekitar auditorium.

Hasil analisis keseluruhan menunjukkan bahwa performa akustik pada auditorium Balai Purnomo Prawiro, Universitas Indonesia EDT dan D50 dari keseluruhan ruang sudah memenuhi, tetapi perubahan TTB dan C50 masih belum dapat memenuhi standar akustik untuk auditorium dengan fungsi pidato. Ketika dilihat pada setiap titik, terdapat area-area yang memiliki hasil data yang memiliki masalah lebih banyak daripada area lainnya, yaitu pada sisi belakang ruang sampai area balkon terutama pada titik 5, titik 7, dan titik 8.

Oleh karena itu, dibutuhkan optimalisasi yang salah satunya dapat dilakukan dengan mengganti material bidang lantai parket menjadi material dengan koefisien absorpsi lebih tinggi yaitu karpet pada bulu/karet busa. Hasil upaya optimalisasi menunjukkan bahwa upaya tersebut memberi pengaruh kepada waktu dengung pada titik-titik bermasalah untuk memiliki waktu dengung yang lebih mendekati dengan standar auditorium fungsi pidato.

5.2. Saran Penelitian

Hasil analisis yang menunjukkan bahwa performa akustik pada auditorium Balai Purnomo Prawiro masih belum selesai membuat ruang auditorium masih membutuhkan penanganan akustik untuk menciptakan suasana perkuliahan, pertemuan, dan lain-lain yang lebih nyaman bagi penggunanya.

Upaya solusi dengan menggantikan material sudah mendekati nilai waktu dengan standar auditorium fungsi pidato yang ada, tetapi perlu diteliti kembali untuk membuat nilai tersebut benar-benar berada pada standar di seluruh titik dengan upaya-upaya lainnya pada penelitian selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Doelle, L. L. (1972). *Environmental Acoustic*. New York: McGraw-Hill.
- Egan, M. D. (1988). *Architectural Acoustics*. New York: McGraw-Hill.
- Indrani, H. C. (2007). Analisis Kinerja Akustik pada Ruang Auditorium Multifungsi.
- ISO 3382-1:2009. (2009). Acoustics — Measurement of room acoustic parameters — Part 1: Performance spaces.
- Quadrafusor - Acoustic Diffuser*. (2017). Diambil kembali dari [acousticpanels.co.za](http://www.acousticpanels.co.za): <http://www.acousticpanels.co.za/listing/quadrafusor-acoustic-diffuser>
- Quadratic Residue Diffuser Model Q*. (2016, Oktober). Diambil kembali dari www.designerpages.com: <https://designerpages.s3.amazonaws.com/assets/64604111/AF-TECSPECS-20.pdf>
- Sutanto, H. (2015). *Prinsip-Prinsip Akustik dalam Arsitektur*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Z. Maekawa, P. L. (1993). *Environmental and architectural acoustics*. New York: Spoon Press.

