

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Akustik merupakan bagian dari fisika bangunan yang merupakan salah satu bidang penjurusan yang berlaku dalam studi Teknik Fisika Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Ilmunya dapat diaplikasikan di dalam ruang maupun di suatu lingkungan. Sama halnya dengan pencahayaan, suhu dan kelembapan dari suatu lingkungan, standar-standar yang berlaku seperti SNI untuk secara nasional, dan ISO untuk secara internasional perlu dipenuhi demi tercapainya kenyamanan di suatu lingkungan atau satu tempat.

Dalam laporan kerja praktik ini, penulis telah melakukan penelusuran dari salah satu parameter akustik, yaitu waktu reverberasi (RT) dari desain baru Gereja Katolik Maria Kusuma Karmel yang saat ini sedang dalam masa renovasi akibat kerusakan interior yang terjadi pada awal tahun 2020 lalu. Sebagai aplikasi dari ilmu akustik, waktu reverberasi dihitung dari luas permukaan dari setiap interior dan koefisien absorpsi dari bahan setiap interior.

Penelusuran akustik ruang dari gereja berkaitan dengan akustik sebagai salah satu mata kuliah pilihan yang berlaku dalam Program Studi Teknik Fisika Universitas Multimedia Nusantara.

### **1.2 Tujuan Pelaksanaan Kerja Praktik**

Kerja praktik dilaksanakan di PT. ESA Sinergi Selaras Indonesia untuk memenuhi syarat kelulusan dari mata kuliah EP 799 Kerja Praktik Industri (kurikulum reguler). Selain itu, ada tujuan lain dalam pelaksanaan kerja praktik, yaitu:

1. Mengetahui lebih lanjut tentang akustik dan penerapan ilmunya, sebagai bagian dari fisika bangunan;
2. Menghitung waktu reverberasi dari Gereja utama Maria Kusuma Karmel yang sedang dalam masa renovasi sebagai studi kelayakan;

3. Mempelajari proyek yang dikerjakan oleh PT. ESA Sinergi Selaras Indonesia, dan membangun pengalaman dalam mengaplikasikan ilmu akustik bangunan.

### **1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik**

Pelaksanaan kerja praktik dilaksanakan secara *full online* melalui pertemuan bersama pembimbing lapangan menggunakan *platform ZOOM*, sehubungan dengan berlakunya pembatasan dalam masa pandemi Covid-19. Kerja praktik berlangsung sejak 14 Juli 2021. Lalu, pengambilan data penelitian dilakukan pada tanggal 17 September 2021 di kawasan Gereja Katolik Maria Kusuma Karmel (MKK), tepat di daerah konstruksi dimana renovasi gereja utama dilaksanakan oleh Triazta (PT. Triaz Tataselaras)