

ABSTRAK

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari kemajuan fisika, salah satunya adalah perkembangan peralatan laboratorium di perguruan tinggi. Kegiatan praktikum di laboratorium memberikan kontribusi besar dalam pembentukan kompetensi yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil wawancara penggunaan alat praktikum tabung resonansi yang ada di laboratorium masih bersifat manual, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penggunaannya, dengan mengembangkan peralatan laboratorium yang bersifat manual menjadi digital merupakan salah satu daya dukung terhadap perkembangan teknologi saat ini. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, peneliti melakukan suatu penelitian pengembangan dengan menggunakan android. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa alat praktikum cepat rambat gelombang bunyi (Sound Velocity) pada pipa organa tertutup berbasis android. Jenis penelitian ini yaitu pengembangan dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluasi*). Berdasarkan hasil uji coba alat praktikum cepat rambat gelombang bunyi pada pipa organa tertutup berbasis android, nilai error yang dihasilkan sebesar 0,72 dan kesalahan relatifnya 0,21%. Prinsip kerja alat yang dikembangkan menggunakan android. Penelitian ini dilakukan di Laboatorum Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro. Respon pengguna ditujukan kepada mahasiswa Pendidikan Fisika semester 2 dan 4 yang sedang mengampu mata kuliah gelombang. Respon pengguna terhadap alat praktikum cepat rambat gelombang bunyi pada pipa organa tertutup berbasis android mendapatkan nilai sebesar 89,83% artinya alat praktikum sangat praktis digunakan oleh pengguna. Pengembangan lebih lanjut terhadap alat paktikum cepat rambat gelombang bunyi pada pipa organa tertutup berbasis android diharapkan agar grafik intensitas bunyi tertinggi yang dihasilkan dapat terdeteksi secara otomatis.

Kata Kunci: Alat Praktikum, Gelombang Bunyi, Sound Velocity, Android