

ABSTRAK

Alat praktikum yang mudah digunakan akan membuat peserta didik bersemangat melakukan pembelajaran sehingga keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep peserta didik akan baik. Alat praktikum memudahkan guru untuk membuat pembelajaran abstrak menjadi lebih realistis dan peserta didik akan berada pada kondisi pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu materi dalam Fisika yang abstrak untuk dipahami oleh peserta didik adalah materi gelombang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan alat praktikum tabung resonansi berbasis android. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental designs* dengan desain *one-group pretest-posttest designs*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Metro. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*, didapatkan kelas XI IPA 4 sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis menggunakan lembar observasi, LKPD, dan penilaian teman sejawat. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep menggunakan soal benar/salah. Hasil uji hipotesis yang diukur menggunakan *paired sample t test* untuk masing-masing variabel, menunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) $0.000 < 0.05$ sehingga H_0 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat praktikum tabung resonansi berbasis android terhadap keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep.

Kata Kunci : Alat Praktikum, Keterampilan Berpikir Kritis, Pemahaman Konsep, Tabung Resonansi Berbasis Android.

ABSTRACT

Practical tools that are easy to use will make students enthusiastic about learning, so that students' critical thinking skills and understanding of concepts will be good. Practical tools make it easier for teachers to make abstract learning more realistic, and students will be in a pleasant learning environment. One of the materials in physics that is abstract for students to understand is the material of waves. This research aims to determine the level of critical thinking skills and understanding of students' concepts after using an Android-based resonance tube practicum tool. The type of research used is pre-experimental with one-group pretest-posttest designs. The population in this study were students in class XI Science at SMA Negeri 5 Metro. The sampling technique used was cluster random sampling; class XI IPA 4 was obtained as the research sample. The instruments used to measure critical thinking skills are observation sheets, LKPD, and peer assessment. Meanwhile, the instrument used to measure concept understanding uses true or false questions. The results of the hypothesis test, which were measured using a paired sample t test for each variable, showed that the Sig (2-tailed) value was $0.000 < 0.05$, so H_0 was rejected. The results of the research show that using an Android-based resonance tube practicum tool has an influence on critical thinking skills and understanding concepts.

Keywords : Practical Tools, Critical Thinking Skills, Understanding Concepts, Android-Based Resonance Tube