

ABSTRAK

Osiloskop merupakan media interaktif yang digunakan sebagai alat ukur dalam praktikum listrik dan elektronika. Harga osiloskop yang mahal, membuat jumlah osiloskop menjadi terbatas di sebuah sekolah kejuruan. Salah satunya di SMKN 1 Cimahi pada program keahlian Teknik Elektronika Industri. Masalah tersebut mendorong peneliti untuk membuat sebuah osiloskop buatan dengan fungsi yang sama dengan aslinya dan mengimplementasikannya sebagai media dalam pembelajaran. Osiloskop tersebut dirancang dengan menggunakan *sound card* pada sebuah laptop. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam melaksanakan praktikum Rangkaian Elektronika, dengan memanfaatkan osiloskop berbasis *sound card*. Peneliti menggunakan metode *quasi eksperimental* dengan desain *nonequivalent control group*. Pada desain ini, peneliti membandingkan kemampuan kognitif siswa dengan pre test dan post test pada dua buah kelas dengan perlakuan yang berbeda. Satu kelas menggunakan osiloskop berbasis *sound card* laptop dengan jumlah yang lebih banyak, kelas lainnya menggunakan osiloskop konvensional dengan jumlah yang terbatas. Sehingga pada penelitian ini ditemukan sebuah peningkatan hasil belajar siswa, dilihat dari hasil nilai pre-test dan post-test yang diujikan.

Kata kunci : soundard osiloskop, rangkaian elektronika, implementasi media, hasil belajar siswa

ABSTRACT

Oscilloscope is an interactive media used as a measuring instrument in electrical and electronic labs practice. Oscilloscope is expensive, making the amount of oscilloscopes limited in a vocational high school. One of them in SMKN 1 Cimahi on program of Industrial Electronics Engineering. The problem prompted researchers to create an artificial oscilloscope with the same function as the original and implement it as a media learning. The oscilloscope is designed using a sound card on a laptop. This study is intended to improve student learning outcomes in carrying out practice in Electronics Circuits, by utilizing a sound card based oscilloscope. Researchers used quasi eksperimental methods with nonequivalent control group design. This design, the researchers compared the cognitive abilities of students with pre test and post test in two classes with different treatment. One class using a laptop soundcard-based oscilloscopes are more many, other class using conventional oscilloscope with a limited number. So, in this study has found an increase in student learning outcomes, observed from the results of pre-test and post-test value tested.

Keywords: soundcard, oscilloscope, electronics circuit, media implementation, student learning outcome