

## RINGKASAN

### Inovasi Trainer Digital Berbasis Mikrokontroler Dengan Model briefcase Terpadu

Umi Rochayati, Suprpto

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mewujudkan Trainer digital berbasis mikrokontroler sebagai sarana praktikum elektronika digital di SMK, (2) Mengetahui efektivitas trainer digital terhadap proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran praktik elektronika digital di SMK, (3) Mengetahui tanggapan dari guru dan siswa sebagai pengguna trainer.

Penelitian dilakukan dalam dua tahun. Penelitian tahun pertama berkaitan dengan perancangan dan pembuatan trainer digital. Penelitian tahun kedua merupakan implementasi produk tahun pertama. Penelitian dimulai dengan melakukan sosialisasi penggunaan trainer digital kepada guru-guru SMK di wilayah Kabupaten Bantul. Selanjutnya menguji efektivitas trainer melalui pembelajaran di kelas. Uji efektivitas dilakukan melalui penelitian eksperimen dengan desain *One-Group Pretest-Posttest*. Responden penelitian terdiri dari 19 siswa kelas X Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah I Bantul. Instrumen penelitian terdiri atas angket untuk guru dan siswa, soal pretest dan posttest. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Untuk menguji tingkat keefektivan Trainer digunakan uji N-gain.

Penelitian tahun pertama telah berhasil mewujudkan trainer berbasis mikrokontroler yang sudah tervalidasi. Hasil penelitian tahun kedua adalah sebagai berikut : (1) Hasil sosialisasi yang dilakukan terhadap guru-guru SMK diperoleh tanggapan yaitu : 28,6 % guru menyatakan bahwa Trainer digital yang telah dikembangkan sangat menarik dan 71,4 % guru menyatakan menarik, (2) Uji efektivitas dengan menggunakan N-gain diperoleh nilai gain sebesar 70,50 % dan masuk kategori efektif, (3) motivasi belajar siswa dengan menggunakan trainer 68,42 % sangat tinggi dan 31,58% tinggi. Berdasarkan hasil tersebut diatas dapat dikatakan bahwa Trainer digital berbasis mikrokontroler efektif digunakan sebagai sarana pembelajaran praktik digital di SMK.

*Key words : Efektivitas, Trainer digital, Mikrokontroler.*