

ABSTRAK

MICROCONTROLLER EDUCATION BOARD SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN MIKROKONTROL BERBASIS KOMPETENSI UNTUK MATA PELAJARAN TEKNIK KONTROL PADA JURUSAN ELEKTRONIKA SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Oleh Machmut Muttaqin
NIM : 05502241020

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui unjuk kerja, dan tingkat kelayakan *Microcontroller Education Board* sebagai media pembelajaran mata pelajaran teknik kontrol di Jurusan Elektronika SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development*. Obyek penelitian ini adalah *Microcontroller Education Board* yang dilengkapi modul pembelajaran.

Tahap pengembangan produk meliputi 1). Analisis, 2).Desain, 3). Implementasi, 4). Pengujian, 5). Validasi, dan 6). Ujicoba pemakaian. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi 1). Pengujian dan pengamatan unjuk kerja, 2). Angket penelitian. Adapun validasi media pembelajaran melibatkan satu ahli materi pembelajaran dan satu ahli media pembelajaran dan ujicoba pemakaian dilakukan oleh sejumlah siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa unjuk kerja *Microcontroller Education Board* dapat diaplikasikan dalam pemrograman sederhana berupa tampilan LED, masukan saklar push button maupun program yang kompleks berupa *display seven segment*, *keypad* dan *display LCD*. Hasil validasi isi menggunakan validator ahli materi pembelajaran memperoleh tingkat validitas dengan prosentase 92% dengan kategori sangat layak. Sedangkan validasi konstruk menggunakan validator ahli media pembelajaran memperoleh tingkat validitas dengan prosentase 91% dengan kategori sangat layak. Sedangkan dalam uji pemakaian siswa di SMK N 2 Yogyakarta mendapatkan tingkat validitas sebesar 80% dengan kategori sangat layak.

Kata kunci: *mikrokontroler, media, pembelajaran*