

PENGEMBANGAN TRAINER ELEKTRONIKA DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA KELAS XI TAV SMK NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN

Kevin P Tambunan¹, Baharuddin²
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan
tambunankp23@gmail.com

Abstract

The research aims to develop physical object media (arduino mega-based) and print media. This research was conducted in class XI TAV SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. This development research uses a Research and Development (R&D) model adapted from Sugiyono. This research data consists of expert opinion materials, media experts and users. The results of the study are: (1) The creation of media trainers and print media that have steps, namely: designing, collecting supporting materials, finishing, product assessment by media and material experts and product revision. (2) The results of the media requirement test by experts obtained a score of 95% with a category that strongly meets the requirements, and the results of validation tests by experts obtained a score of 89.37% with a very decent category. (3) User usage test results are reviewed from several aspects, namely: display aspects of 88.74%, technical operation of 88.78%, material quality of 91.54%, and utilization of 92.31% obtained on average by 90.34 with very decent categories.

Key Words: development, learning media, digital electronics.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media objek fisik berbasis Arduino Mega dan media cetak. Penelitian ini dilakukan di kelas XI TAV SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Research and Development (R&D) yang diadaptasi dari Sugiyono. Data penelitian ini terdiri dari pendapat ahli materi, ahli media dan user. Hasil penelitian adalah : (1) Pembuatan media trainer dan media cetak yang memiliki langkah-langkah yaitu: merancang desain, mengumpulkan bahan pendukung, finishing, penilaian produk oleh ahli media dan materi serta revisi produk. (2) Hasil uji persyaratan media tersebut oleh para ahli diperoleh skor 95% dengan kategori sangat memenuhi syarat, serta hasil uji validasi oleh para ahli diperoleh skor 89,37% dengan kategori sangat layak. (3) Hasil uji pemakaian oleh user yang ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: aspek tampilan sebesar 88,74%, teknis pengoperasian sebesar 88,78%, kualitas materi sebesar 91,54%, dan kemanfaatan sebesar 92,31% didapatkan rata-rata sebesar 90,34 dengan kategori sangat layak.

Kata Kunci: pengembangan, media pembelajaran, elektronika digital.