

INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DIGITAL DENGAN PENDEKATAN STUDENT CENTER LEARNING TERPADU BACKWARD LEARNING PADA MAPEL DASAR

Oleh: Sri Waluyanti

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mewujudkan media pembelajaran yang inovatif, memicu pemikiran kritis mahasiswa. Selain itu juga terwujud pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, yang secara aktif terlibat dalam pembelajaran. Media pembelajaran juga membekali mahasiswa pengalaman mengatasi masalah melalui simulasi otomasi berbasis digital.

Media disusun dengan mengacu ADDIE *Backward Planning*nya Big Dog dan Little Dog hasil modifikasi ADDIE konvensional dengan tahap analisis mengacu pada analisis kebutuhannya evaluasi 4 level Donal L. Kirkpatrick. Pada rancangan media didasari analisis situasi, kebutuhan konten pembelajaran yang bermuara pada kemampuan mahasiswa dalam melakukan rancangan simulasi otomasi berbasis digital. Media dilengkapi dengan jobsheet sebagai panduan praktikum yang dimulai dari hasil akhir yang diharapkan yaitu simulasi pemantau benang putus di industri tekstil, dilanjutkan ke bagian-bagian hingga komponen pembangun sistem.

Hasil penelitian berupa media pembelajaran trainer digital yang dilengkapi jobsheet untuk 16 percobaan. Pendekatan pembelajaran menggunakan model yang bervariasi disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi pembelajaran. Selain itu juga dilengkapi modul pembelajaran untuk pembekalan teori yang berisi antara lain: (1) sistem bilangan digital, (2) Aljabar Boolean dan penyederhanaan rangkaian, (3) keluarga digital, (4) adder dan Subtractor, (5) Flip Flop, (6) dekoder dan encoder, (7) multiplexer dan demultiplexer dan (8) perancangan sistem digital.

Kata Kunci: *Inovasi media, trainer digital, Backward Learning.*