

TRAINER SISTEM IDENTIFIKASI SUARA JANTUNG NORMAL DAN ABNORMAL UNTUK MATA KULIAH SISTEM CERDAS DAN PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL

Oleh: DESSY IRMAWATI, M.T. , DR. FATCHUL ARIFIN, M.T., NUR HASANAH, M.Cs.

ABSTRAK

Bahan ajar dalam suatu pembelajaran merupakan hal yang sangat penting bagi peserta didik dalam meraih kesuksesan. Pemilihan sumber belajar yang tepat dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Alat peraga dapat membangkitkan minat belajar peserta didik, serta memudahkan bagi pengajar untuk menjelaskan konsep materi yang disampaikan.

Pada saat ini pelaksanaan matakuliah Sistem Cerdas dan Pengolahan Sinyal Digital pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika masih memanfaatkan perangkat lunak Matlab untuk mengembangkan sistem jaringan syaraf tiruan dan pengolahan sinyal digital, belum menerapkan ke dalam perangkat keras. Berdasarkan kondisi tersebut, konsep mengenai kedua matakuliah tersebut susah untuk dipahami, mahasiswa kesulitan untuk membayangkan aplikasi dari kedua matakuliah tersebut. Belum adanya alat peraga berupa trainer juga mempersulit pengajar untuk menyampaikan konsep yang lebih jelas kepada mahasiswa, hal ini dapat dilihat pada hasil laporan praktikum yang dilaporkan pada setiap akhir praktek. Trainer diharapkan dapat membangkitkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill/HOTS*), yang meliputi kemampuan berfikir kritis, analitis, logis, reflektif, metakognitif, kreatif, dan kemampuan bekerjasama. Kedua matakuliah Sistem Cerdas dan Pengolahan Sinyal Digital sangat memerlukan kemampuan HOTS karena kemampuan nalar dan berfikir kritis saling berkaitan.

Tujuan dari penelitian ini (1) Menghasilkan trainer matakuliah Sistem Cerdas dan Pengolahan Sinyal Digital untuk mengidentifikasi suara jantung normal dan abnormal. (2) Mengetahui unjukkerja trainer dalam mengidentifikasi suara jantung normal dan abnormal.

Metode yang digunakan dalam penelitian Trainer Sistem Identifikasi Suara Jantung Normal dan Abnormal untuk Mata Kuliah Sistem Cerdas dan Pengolahan Sinyal Digital ini masuk dalam prosedur R&D yang dilakukan untuk mengembangkan prototipe produk atau rekayasa produk baru. Penelitian dan pengembangan ini akan menghasilkan produk berupa protipe *hardware* dan *software*. Secara rinci fase dalam metode pengembangan meliputi (a) Potensi dan masalah, (b) Pengumpulan Data, (c) Desain Produk, (d) Validasi Desain, (e) Revisi Desain, (f) Uji Coba Produk, (g) Revisi Produk, (h) Uji Coba Pemakaian, (i) Revisi Produk.

Kata Kunci: *Trainer, suara jantung, Sistem Cerdas, Pengolahan Sinyal Digital*