ABSTRAK

Pengembangan Aplikasi Artificial Intelligence sebagai Alat Bantu Belajar pada Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan

Oleh: Andri Eka Putra

Mendiagnosis permasalahan pengoperasian PC dan periferal merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Mata Pelajaran ini kemudian menjadi bagian perakitan komputer dan pada akhirnya menjadi salah satu Kompetensi Inti (KI) pada Komputer dan Jaringan Dasar. Hal ini menjadikan materi ini menjadi salah satu materi yang memiliki kesulitan tingi khususnya dengan tingkat taksonomi mengevaluasi dan melakukan perbaikan. Sehingga dibutuhkan pengulangan materi dengan keterbatasan waktu jam pelajaran secara mandiri berupa alat bantu belajar. Alat bantu belajar tersebut dirancang dengan pendekatan *artificial intelligent.*

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan adalah 4-D. Model ini terdiri empat tahap pengembangan yaitu *Define, Design, Develop* dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi Model 4-P yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap dari *need assessment*, *mock up*, *UM*L, *desain interface*, *publishing*, *white box testing*, *blackbox testing*, *greybox testing*, pengujian secara internal melalui analisis kualitas menggunakan *FURPS* berdasarkan ISO/IEC 25010 dan secara eksternal dengan cara *gain's score*. Tahapan terakhir disebarluaskan melalui *web hosting* dan apk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *artificial intelligence troubleshooting* komputer telah berhasil dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil validitas, praktikalitas dan efektivitas dari aplikasi ini. Hasil validitas menunjukkan bahwa rata-rata dari tanggapan pakar IT adalah sangat berguna dan pakar materi adalah sangat berguna. Hasil praktikalitas menunjukkan bahwa aspek *usefulness* dengan kategori sangat praktis, aspek *ease to use* dengan kategori cukup praktis, aspek *ease of learning* dengan kategori cukup praktis, aspek *stratification* dengan kategori sangat praktis dan secara keseluruhan dengan kategori sangat praktis. Hasil efektivitas dengan rata-rata ternormalisasi gain sedang.

Kata kunci: Aplikasi Artificial Intelligence, Alat Bantu Belajar