

ABSTRAK

Terbatasnya waktu belajar di kelas, ataupun urusan tiba-tiba hingga para guru tidak bisa hadir di kelas, terkadang menghalangi dalam menyampaikan semua materi pelajaran. Selain itu juga guru terkendala dalam pemberian soal-soal latihan maupun kuis secara manual berikut pemeriksaan hasilnya. Hal ini menyebabkan tidak efisiennya proses pembelajaran, karena keterbatasan waktu dan tempat tersebut. Dimana saat ini teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat, namun masih ada yang belum mengoptimalkan TIK dalam proses belajar mengajar dan juga masih kurangnya ilmu Teknik Telekomunikasi di kalangan sekolah menengah kejuruan. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan suatu solusi.

Maka dari itu, untuk mengatasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, dibangunlah sebuah aplikasi *E-learning*, sekaligus menjadi proyek akhir dengan mengangkat judul “**Perancangan dan Implementasi *E-learning* berbasis LMS Moodle (Studi kasus SMK Prakarya Internasional)**”. *E-learning* ini berbasis LMS Moodle dan menggunakan layanan *Hosting* Indonesia yaitu Qwords.com, dimana *apache web server* dan *phpmyadmin* sebagai *server* dan *database* nya.

Dalam proyek akhir ini, terdapat hasil pengujian fungsionalitas yang menunjukkan bahwa sistem berjalan sebagaimana mestinya, dan hasil uji performansi menunjukkan 0% error saat 10-20 user mengakses bersamaan, serta hasil kuesioner terdapat 80% yang menyatakan aplikasi ini membantu proses belajar mengajar. Jadi dapat disimpulkan, aplikasi *e-learning* ini dapat membantu dalam proses belajar mengajar dan memudahkan saat mempelajari lebih dalam mengenai ilmu teknik telekomunikasi di kalangan SMK, tanpa harus dibatasi oleh jarak dan waktu.

Kata kunci: e-learning, LMS, Moodle, Server