

ABSTRAKSI

Tugas akhir ini berkaitan dengan pembuatan aplikasi sistem CAL berbasis internet (*web*) untuk mempelajari materi pemrograman dinamis secara interaktif. Materi pemrograman dinamis merupakan salah satu materi dari mata kuliah Riset Operasi. Tujuan dari pembuatan web CAL Pemrograman Dinamis adalah sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran jarak jauh yang digunakan untuk mempermudah pemahaman dalam mempelajari materi pemrograman dinamis.

Berdasarkan hasil kuisioner awal yang telah disebarakan ke 30 mahasiswa, didapatkan bahwa sebagian besar mahasiswa (57.6%) merasa kesulitan dalam mempelajari materi pemrograman dinamis meskipun sudah tersedia buku referensi dan menyatakan perlu tambahan soal-soal latihan yang disertai pembahasan pada tiap-tiap langkah penyelesaiannya untuk membantu pemahaman materi pemrograman dinamis.

Untuk mengatasi permasalahan di atas maka diperlukan suatu metode pembelajaran jarak jauh yang dikenal sebagai metode pembelajaran dengan memanfaatkan media komputer sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi yang disebut dengan CAL (*Computer Aided Learning*) yang berbasis internet. Dengan CAL yang berbasis internet materi pembelajaran dapat di akses setiap saat oleh siapapun yang berkepentingan dan dimanapun mereka berada. Materi Web CAL Pemrograman Dinamis yang dibuat meliputi penjelasan tentang teori, contoh soal dan penjelasannya, soal tugas, soal test, nilai tugas, nilai test, kumpulan soal dan kunci jawabannya serta dilengkapi dengan fasilitas forum diskusi, pengiriman jawaban soal tugas dan test melalui *email*.

Evaluasi terhadap aplikasi sistem web CAL Pemrograman Dinamis dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner kepada 30 mahasiswa serta memberikan *pre test* dan *post test* kepada 30 mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Riset Operasi, dimana materi pemrograman dinamis sudah tercakup didalamnya. Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah tujuan dari tugas akhir ini sudah dicapai.

Dari data hasil kuisioner akhir didapatkan persentase tingkat kinerja aplikasi sistem web CAL Pemrograman Dinamis sebesar 84,17% dan persentase tingkat kegunaan aplikasi sistem web CAL Pemrograman Dinamis sebesar 69,4% Persentase ini menunjukkan bahwa aplikasi sistem web CAL Pemrograman Dinamis sudah sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan dari hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi sistem web CAL Pemrograman Dinamis dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi pemrograman dinamis. Hal ini ditunjukkan pada perbedaan hasil nilai *pre test* dan *post test*.

Mahasiswa yang mengikuti *pre test* hanya diberikan buku referensi materi pemrograman dinamis untuk dipelajari. Sedangkan mahasiswa yang mengikuti *post test* diberikan pelatihan dengan menggunakan bantuan program web CAL Pemrograman Dinamis untuk mempelajari materi pemrograman dinamis. Hasil penilaian menunjukkan bahwa nilai *post test* lebih baik dibandingkan dengan nilai *pre test*.