

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi Internet yang pesat telah memacu munculnya berbagai aplikasi baru dalam bidang pendidikan. Konsep yang dikenal dengan sebutan *E-Learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke bentuk digital, baik secara isi maupun sistemnya. Sebagai Kampus yang unggul di bidang Teknologi Informasi, Universitas Bhayangkara Surabaya berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Informasi. Namun sampai saat ini proses transfer ilmu pengetahuan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Surabaya hampir sepenuhnya dilakukan di dalam kelas yang menyebabkan transfer ilmu pengetahuan bisa terlambat jika pertemuan antara mahasiswa dengan dosen tidak terjadi. Keadaan seperti ini sangat jelas dapat menghambat proses perkuliahan yang dapat berakibat berkurangnya pemahaman mahasiswa terhadap suatu materi perkuliahan. Latar belakang inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan sebuah gagasan perancangan dan pembuatan aplikasi *e-learning* menggunakan CMS MOODLE dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses pendidikan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Surabaya.

Aplikasi *e-learning* ini dibangun dengan menggunakan CMS MOODLE, cloud datacentre. Aplikasi ini dibangun berbasis *web service* dan *mobile access* sehingga dapat diakses secara langsung oleh perangkat mobile yang telah terhubung jaringan internet. Dengan aplikasi ini proses penyampaian informasi dan materi perkuliahan di Universitas Bhayangkara Surabaya dapat dilangsungkan tanpa ada batasan waktu dan tempat. Pembelajaran dapat dilakukan jarak jauh, tidak terpaku pada ruang kelas saja (*konvensional*) sehingga mempermudah aktifitas pembelajaran antara dosen dan mahasiswa serta mempermudah mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran online melalui media perangkat mobile

Kata Kunci : E-Learning, CMS MOODLE, Web Service, Mobile Access

ABSTRACT

The increasing development of Internet technology has spurred the completion of various new applications in the field of education. The concept known as E-Learning brings the interaction of transforming conventional education into digital form, both with the content and the system. As a campus that excels in the field of Information Technology, Bhayangkara University Surabaya takes part in the development of specialized knowledge in the field of Information Technology. But until now the process of knowledge transfer in the Informatics Engineering Study Program at Bhayangkara University in Surabaya is almost completely carried out in the classroom which causes knowledge transfer to be released if a meeting between students and lecturers does not occur. Questioning this very clearly can hinder the lecture process which can result in reduced student understanding of lecture material Background that encourages researchers to design and make e-learning applications using MOODLE CMS accessible at any time and can only help the educational process in the Informatics Engineering Study Program Bhayangkara University, Surabaya.

This e-learning application was built using MOODLE CMS, a cloud datacentre. This application is built based on web services and can be accessed directly by computers that are connected to the internet network. With this application the process of delivering information and lecture material at the University of Bhayangkara Surabaya can take place without setting the time and place. Learning can be done remotely, not fixed in the classroom (conventional) so as to facilitate teaching and learning activities between lecturers and students and facilitate students in E-learning with mobile phone.

Keywords: *E-Learning, CMS MOODLE, Web Service, Mobile Access*