

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi jaringan yang berkembang pesat saat ini memungkinkan konten digital untuk disampaikan lebih cepat dari suatu tempat ke tempat lainnya. Dalam dunia pendidikan, teknologi ini kemudian dimanfaatkan untuk *e-learning*. *E-learning* dapat diterapkan dalam proses pengajaran mata kuliah Jaringan Komputer. Dalam hal ini *e-learning* dapat menjadi alat bantu dalam mengajarkan mata kuliah Jaringan Komputer. *E-learning* dapat dimanfaatkan mahasiswa untuk mengulang materi yang telah didapatkan dan untuk memecahkan masalah dalam mempelajari materi kuliah Jaringan Komputer kapan saja dan di mana saja jika tersedia komputer. Visualisasi dalam menjelaskan materi kuliah Jaringan Komputer dapat lebih jelas dengan dibantu alat bantu ajar yang berupa *e-learning*. Penggunaan *web* dapat dimanfaatkan mahasiswa untuk media diskusi, bertanya, dan berkomunikasi langsung dengan dosen tanpa harus bertemu tatap muka.

Dalam Perancangan *e-learning* ini, ada beberapa hal yang dilakukan dalam pemecahan masalah diatas yang dibagi secara garis besar terbagi ke dalam enam tahap, yaitu tahap pembelajaran, tahap analisa sistem, tahap perancangan sistem, tahap implementasi, tahap evaluasi, dan tahap kesimpulan dan saran. Tahap pembelajaran melakukan pembelajaran mengenai literature, teknologi, dan keadaan eksisting kelas mata kuliah Jaringan Komputer. Tahap analisa sistem menganalisa kebutuhan fungsional dan aplikasi *e-learning*, user, dan teknologi yang diperlukan untuk perancangan *e-learning*. Tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem dengan membuat rancangan *prototype* sistem, kemudian *prototype* akan di-uji cobakan kemudian diimplementasikan pada pelaksanaan pembelajaran mata kuliah Jaringan Komputer. Tahap selanjutnya melakukan evaluasi implementasi dari *e-learning* pada pembelajaran mata kuliah Jaringan Komputer dengan mengukur performansi aplikasi *e-learning*, efektifitas implementasi *e-learning*, dan *feedback* atau kuisisioner dari pengguna. Dan akhirnya sampai pada kesimpulan dan saran sistem.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan *e-learning* dapat dijadikan sebagai pelengkap dari kegiatan belajar-mengajar mata kuliah Jaringan Komputer, dimana *e-learning* menawarkan sesuatu yang tidak dapat dilakukan dalam pengajaran mata kuliah Jaringan Komputer. Implementasi *e-learning* cukup memberikan peningkatan pemahaman kepada penggunanya dalam memahami materi mata kuliah Jaringan komputer.

**Kata Kunci : *E-learning, web, dan Jaringan Komputer***