

ABSTRAK

Graf dan Tree merupakan salah satu materi dalam mata kuliah Matematika Diskrit. Mengingat mata kuliah Matematika Diskrit adalah mata kuliah wajib bagi mahasiswa teknik informatika, maka mata kuliah Matematika Diskrit harus dikuasai oleh mahasiswa. Tetapi dengan sistem pembelajaran tersebut ada banyak kendala-kendala yang dihadapi, baik dari sisi dosen maupun dari sisi mahasiswa. Kendala-kendala dari sisi dosen yaitu waktu dan penyampaian. Kendala-kendala dari segi mahasiswa yaitu kemauan dan kemampuan.

CAL merupakan media pembelajaran dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu. Dengan membuat CAL Graf dan Tree maka mahasiswa dapat belajar graf dan tree secara mandiri.

Sebelum membuat CAL Graf dan Tree dilakukan analisis sistem untuk mengetahui kebutuhan sistem dengan menyebarkan kuisioner kepada mahasiswa. Kebutuhan sistem yang diperlukan adalah sistem harus dapat mengajarkan materi, sistem harus berisi contoh soal dan latihan soal untuk membantu user mempelajari materi, sistem membutuhkan soal test untuk melihat kemampuan user. Setelah itu dilakukan desain sistem untuk merancang program yang akan dibuat dan kemudian melakukan implementasi dari desain yang dibuat tadi.

Setelah program jadi, maka dilakukan uji coba dan evaluasi. Uji coba dilakukan untuk memastikan bahwa program bebas error. Evaluasi dilakukan untuk melihat penilaian user terhadap CAL Graf dan Tree. Dengan uji coba yang bebas error dan evaluasi yang berhasil maka CAL Graf dan Tree layak untuk

dipakai sebagai alat bantu dalam mempelajari materi graf dan tree pada mata kuliah Matematika Diskrit.

Kesimpulannya adalah CAL Graf dan Tree dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi graf dan tree. Sedangkan saran untuk pengembangan perangkat lunak ini adalah membuat perangkat lunak CAL Graf dan Tree ke dalam aplikasi berbasis web.

