

## ABSTRAK

Turunan merupakan salah satu materi yang penting dalam mata kuliah Kalkulus I, karena mata kuliah ini menjadi dasar untuk mempelajari materi yang lainnya, sehingga perlu dipahami dengan baik. Dari hasil angket awal yang telah disebar, dapat diketahui beberapa kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa dalam mempelajari turunan, yaitu tidak semua materi turunan yang diberikan oleh dosen dapat langsung dimengerti dengan baik oleh mahasiswa dan kesulitan bagi mahasiswa dalam menerapkan rumus-rumus turunan yang ada pada saat menyelesaikan soal-soal turunan.

Dalam hubungan antara pendidikan dan komputer terdapat suatu alat bantu ajar yang memanfaatkan komputer yang biasanya dikenal dengan nama *Computer Aided Learning* (CAL). Dalam Tugas Akhir ini dibuat suatu perangkat lunak CAL yang diharapkan dapat digunakan untuk membantu mahasiswa dalam mempelajari konsep dan proses penurunan suatu fungsi dari materi turunan dalam Kalkulus I secara interaktif. Perangkat lunak CAL yang dibuat memberikan kesempatan kepada pemakai untuk berinteraksi secara aktif dalam menyelesaikan soal-soal latihan dan ulangan yang diberikan secara acak, sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan turunan suatu fungsi.

Dari hasil uji coba perangkat lunak yang telah dilakukan dan hasil penyebaran angket evaluasi perangkat lunak kepada mahasiswa dan dosen, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak ini mampu menarik minat mahasiswa dalam mempelajari turunan. Sedang saran yang dapat dilakukan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini adalah agar perangkat lunak ini dapat dikembangkan dengan menggunakan aplikasi berbasis Web dan dapat menerima masukan soal serta otomatis menampilkan jawaban sekaligus pembahasan dari soal tersebut.