

ABSTRAK

Salah satu pelajaran penting dalam Sekolah Menengah Umum adalah pelajaran Matematika. Dalam pelajaran aljabar Matematika, ada salah satu topik yang membahas mengenai matriks. Pelajaran matriks ini perlu dipahami dengan baik karena merupakan dasar untuk memasuki topik bahasan lain yang lebih mendalam. Banyak siswa SMU yang mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami pelajaran matriks ini, sehingga bagi sebagian siswa SMU pelajaran matriks ini merupakan pelajaran yang menakutkan dan banyak dari mereka yang bosan dan jenuh saat mengikuti pelajaran Matematika mengenai matriks.

Ada beberapa alasan kenapa sebagian siswa SMU mengalami kesulitan dalam mempelajari pelajaran matriks. Beberapa alasan tersebut diantaranya disebabkan karena siswa tidak memahami konsep dasar dari materi matriks yang diberikan dan tidak menguasai konsep dasar materi matriks dengan baik. Alasan yang kedua disebabkan karena siswa kurang berinisiatif untuk mencoba latihan soal sendiri sehingga memungkinkan pemahaman terhadap materi matriks sangatlah kurang.

Dalam hubungan antara pendidikan dan komputer ada suatu alat bantu ajar dengan memanfaatkan komputer atau yang biasanya dikenal dengan nama CAL (*Computer Aided Learning*). Melalui tugas akhir ini akan dibuat suatu perangkat lunak CAL yang diharapkan dapat digunakan untuk membantu siswa SMU dalam mempelajari konsep dan operasi dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, determinan, invers) dari materi matriks. Khususnya bagi siswa SMU yang sedang mengikuti pelajaran matriks.

Perangkat lunak CAL yang dibuat ini menyajikan lima bagian yaitu pembahasan teori dan rumus dari tiap-tiap materi, visualisasi program berupa gambar dan animasi, kesempatan pemakai untuk berinteraksi yaitu dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan, penjelasan jawaban untuk setiap latihan soal, dan yang terakhir akan diberikan suatu penilaian terhadap pemakai.