

ABSTRAK

Materi perpindahan energi pada reaksi kimia merupakan salah satu materi pelajaran kimia untuk siswa SMA kelas X1 (sebelas). Perpindahan energi pada reaksi kimia merupakan salah satu cabang ilmu kimia yang mempelajari perubahan entalpi dan semua yang berhubungan dengan perubahan entalpi.

Proses pembelajaran mata pelajaran kimia saat ini dilakukan secara manual dimana guru menyampaikan materi dengan menggunakan papan tulis dan buku panduan, sedangkan siswa mendengar penjelasan dari guru dan membaca dari buku. Kebutuhan dari perangkat lunak yang dibuat didapatkan melalui tahap analisis dengan menyebarkan angket untuk mengetahui kebutuhan sistem saat ini. Dari hasil angket diketahui bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam pemahaman materi perpindahan energi pada reaksi kimia.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dapat dibuat perangkat lunak pembelajaran tentang perpindahan energi pada reaksi kimia untuk siswa SMA. Tujuan dari perangkat lunak ini adalah untuk membantu siswa dalam mempelajari materi perpindahan energi pada reaksi kimia. Materi perpindahan energi pada reaksi kimia yang dibahas dalam perangkat lunak adalah entalpi dan perubahan entalpi, reaksi eksoterm dan reaksi endoterm, jenis – jenis perubahan entalpi, bahan bakar , menghitung perubahan entalpi reaksi dengan menggunakan kalorimeter, hukum hess, dan energi ikatan. Pembahasan materi diberikan secara bertahap dan disajikan dalam bentuk teori berupa teks dan suara disertai gambar animasi. Selain itu perangkat lunak ini juga berisi soal - soal evaluasi beserta penyelesaiannya untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.

Untuk implementasi dari perangkat lunak ini digunakan Microsoft Visual Basic 6.0, Macromedia Flash 8 dan Adobe Photoshop CS. Perangkat ini diuji coba oleh para pengguna yang membutuhkan perangkat lunak ini, kemudian pengguna diminta mengisi angket evaluasi. Dari angket evaluasi, diketahui bahwa perangkat lunak ini telah memenuhi kebutuhan sistem.