

ABSTRAK

Miptah Hidayaturohman : Pembuatan Multimedia Interaktif Berorientasi Tiga Level Representasi pada Reaksi Alkohol

Reaksi alkohol merupakan salah satu konsep dalam kimia organik yang memiliki karakteristik makroskopik, submikroskopik, dan simbolik. Reaksi alkohol biasanya hanya ditampilkan dalam representasi makroskopik dan simbolik saja, padahal perlu ditampilkan dalam representasi submikroskopik juga. Penelitian *Research and Development* ini bertujuan untuk mendesain multimedia interaktif yang dapat menampilkan ketiga level representasi pada reaksi alkohol dan menentukan tingkat kelayakannya. Hasil penelitian mendapatkan produk yang dapat menampilkan ketiga level representasi pada reaksi alkohol. Representasi makroskopik disajikan dalam bentuk video percobaan reaksi alkohol. Representasi submikroskopik disajikan dalam bentuk animasi mekanisme reaksi alkohol. Representasi simbolik disajikan dalam bentuk persamaan reaksi alkohol. Adapun reaksi alkohol yang dibahas adalah reaksi sintesis alkohol dari alkena dan dari senyawa karbonil, oksidasi alkohol, dehidrasi alkohol, konversi alkohol menjadi alkil halida, dan konversi alkohol menjadi ester. Hasil validasi pada aspek isi/konten materi, pembelajaran, dan tampilan menunjukkan multimedia interaktif valid dan layak digunakan. Hasil uji kelayakan menunjukkan rata – rata 90,22% setuju terhadap semua kriteria dalam multimedia interaktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif berorientasi tiga level representasi pada reaksi alkohol masih memiliki kekurangan tetapi secara keseluruhan layak digunakan sebagai bahan ajar.

Kata Kunci : multimedia interaktif, tiga level representasi, reaksi alkohol.