

**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Visualisasi 3D* dan Animasi
Molekul menggunakan Software *NWChem* pada Sub Pokok
Bahasan Bentuk Molekul di SMA.**

Putri Sintiani (NIM 4161131023)

Abstrak

Materi Kimia mengenai pada sub pokok bahasan bentuk molekul dan interaksi molekul dianggap sulit karena sangat abstrak bagi siswa. Untuk mengatasi masalah keabstrakan siswa, maka diperlukan media pembelajaran yang dapat menjelaskan konsep bentuk molekul dan interaksi molekul yaitu dengan media pembelajaran berbasis visualisasi 3D dan animasi molekul sub pokok bahasan bentuk molekul dan interaksi molekul. Media pembelajaran dalam penelitian ini berisi kompetensi, materi, contoh soal, visualisasi 3D bentuk molekul dan animasi interaksi antar molekul dan soal evaluasi interaktif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development* (RnD) dengan proses pengembangannya menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Penelitian pengembangan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai tahap *Development* (pengembangan), karena tujuan penelitian ini hanya sebatas mengembangkan dan menghasilkan suatu media pembelajaran yang valid untuk diimplementasikan berdasarkan penilaian validator. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media yang diberikan kepada 5 (lima) orang validator yakni 4 ahli materi dan 1 ahli media. Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil validasi yang dilakukan diperoleh persentase rata-rata penilaian ahli media sebesar 90,47% dengan kategori valid/layak, dan penilaian ahli materi sebesar 87,71% dengan kategori valid/layak. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis visualisasi 3D dan Animasi Molekul menggunakan *Software NWChem* sudah valid untuk digunakan dalam pembelajaran kimia.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Visualisasi 3D dan Animasi Molekul, Software *NWChem*, Bentuk molekul, Interaksi Molekul.