

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil analisis kebutuhan diperoleh bahwa pada pembelajaran isomer mengintegrasikan kurikulum KKNI dalam proses pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan dan analisis bahan ajar diperoleh dari kemampuan akhir tahapan belajar dan indikator matakuliah reaksi kimia organik. Media pembelajaran yang telah dikembangkan berbasis kimia komputasi, memodelkan senyawa isomer dengan menggunakan perangkat lunak Avogadro versi 1.1.1 for windows 7. Hasil dari perhitungan optimasi geometri secara komputasi dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *NWChem* versi 6.6 dengan metode *Density Functional Theory* (DFT) dengan basis set 6-31 G, dan setelah itu dilakukan visualisasi hasil perhitungan dengan perangkat lunak *Jmol* versi 14.31.36.3.3. Analisis kebutuhan dan analisis bahan ajar diperoleh informasi bahwa tidak ada buku khusus yang menjadi buku panduan sedangkan media pembelajaran yang digunakan adalah media *power point interaktif*, dimana terdapatnya gambar animasi 3-D, sudut ikatan, panjang ikatan dan video animasi pada media pembelajaran yang telah dikembangkan.
2. Hasil kelayakan media pembelajaran berbasis kimia komputasi berdasarkan BSNP yang dilakukan oleh validator ahli diperoleh kelayakan isi rata-rata nilai 3,7 (sangat layak); kelayakan bahasa rata-rata nilai 3,9 (sangat layak); dan kelayakan penyajian rata-rata nilai 3,8 (sangat layak) dengan kategori dari semua kelayakan adalah valid (layak) dan tidak perlu revisi.
3. Peningkatan hasil belajar (N-gain) mahasiswa yang diajarkan dengan media pembelajaran berbasis kimia komputasi sebesar 0,72 (kategori tinggi). Maka

dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar mahasiswa mencapai kriteria N-gain tinggi.

4. Persepsi mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis kimia komputasi dikategorikan baik sekali dengan rata-rata sebesar 86%.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disarankan bahwa :

1. Kepada dosen dan pengguna media pembelajaran
 - a. Sebelum menggunakan media pembelajaran hendaknya menelaah terlebih dahulu. Apabila ditemukan kekurangan atau kesalahan hendaknya diperbaiki terlebih dahulu sebelum disampaikan saat pembelajaran.
 - b. Disarankan menggunakan media pembelajaran berbasis kimia komputasi ini sebagai sarana dalam memberikan pengajaran kimia sebagai bentuk inovasi teknologi terkini dan guna meningkatkan hasil belajar mahasiswa.
2. Kepada peneliti selanjutnya
 - a. Agar lebih menyempurnakan penelitiannya. Hal ini penting agar hasil penelitian ini bermanfaat sebagai penyeimbang teori maupun sebagai inovasi terhadap dunia pendidikan khususnya dalam pengembangan media pembelajaran di dalam kelas.
 - b. Dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan materi ajar kimia yang berbeda seperti Hidrokarbon dan Derivatnya, Termodinamika, Energi Kinetika, Senyawa Logam dan Kompleks, dan lain-lain yang berbatuan media pembelajaran berbasis kimia komputasi ini sebagai bentuk inovasi pendidikan dan peningkatan mutu pendidikan serta pengajaran khususnya pada bidang studi kimia.