

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan Instrumen penilaian kognitif berbasis berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berbantu aplikasi *quizizz* pada materi ikatan kimia dan gaya antarmolekul yaitu menggunakan model 4D (*four-D models*) yang terdiri dari 4 tahap menurut Thiagarajan, yaitu: 1) *Define* (pendefinisian), 2) *Design* (perancangan), 3) *Develop* (pengembangan), dan 4) *Disseminate* (Penyebarluasan). Namun, pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* yang dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Instrumen yang dikembangkan berupa tes pilihan ganda dengan jumlah 35 soal dan 5 alternatif jawaban untuk masing-masing soal yang terdiri dari 20 soal materi ikatan kimia dan 15 soal materi gaya antarmolekul. Ranah kognitif menganalisis (*analyzing-C4*), mengevaluasi (*evaluating-C5*), dan mencipta (*creating-C6*). Soal yang digunakan sebagai uji coba secara terbatas sebanyak 33 soal sedangkan soal yang digunakan sebagai uji coba skala sedang sebanyak 24 soal.
2. Instrumen penilaian kognitif berbasis berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berbantu aplikasi *quizizz* pada materi ikatan kimia dan gaya antarmolekul telah memenuhi syarat validitas isi yang didapatkan dari

penilaian ahli materi dengan nilai persentase 87,80% dengan kriteria sangat layak sedangkan dari ahli media memiliki persentase 85,45% dengan kriteria sangat layak dan telah memenuhi syarat reliabilitas soal yang didapatkan dari hasil pengerjaan nilai siswa dengan nilai 0,647 dengan kriteria tinggi.

3. Instrumen penilaian kognitif berbasis berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berbantu aplikasi *quizzz* pada materi ikatan kimia dan gaya antarmolekul telah memenuhi syarat tingkat kesukaran soal yang didapatkan dari hasil pengerjaan nilai siswa yang telah dijadikan subyek penelitian dengan nilai rata-rata 0,31 dengan kriteria atau kategori sukar dan telah memenuhi syarat daya beda soal yang didapatkan dari hasil pengerjaan nilai siswa yang telah dijadikan subyek penelitian dengan nilai rata-rata 0,11.
4. Frekuensi pencapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki siswa dengan persentase 1,45% yang dikategorikan baik, 28,98% yang dikategorikan cukup, 46,38% yang dikategorikan kurang, dan 23,19% yang dikategorikan sangat kurang. Dari hasil tes siswa tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa masih kurang dalam menyelesaikan soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sehingga dapat dikatakan juga bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki siswa masih dalam kategori kurang.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka saran dari peneliti sebagai berikut:

1. Dapat dilakukan penelitian lanjutan uji coba secara luas untuk mengetahui respon siswa maupun kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi ikatan kimia dan gaya antarmolekul.
2. Dapat dilakukan penelitian yang serupa pada materi kimia yang lain.
3. Dapat dikembangkan instrumen penilaian kognitif berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan bentuk soal yang beragam, seperti: menjodohkan, essay, sebab akibat, dan benar salah.