

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terkait pengembangan multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa pada materi ikatan kimia sebagai berikut:

1. Pengembangan multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa pada materi ikatan kimia dikembangkan dengan model pengembangan Model Lee & Owens, dengan tahap: (1) Analisis meliputi kebutuhan, karakteristik siswa, karakteristik materi, tujuan, teknologi dan media; (2) Desain meliputi pembuatan flowchat, struktur materi, dan storyboard; (3) Pengembangan meliputi pembuatan produk yang kemudian produk divalidasi oleh tim ahli materi, ahli media dan praktisi; (4) Implementasi yang dilakukan uji kelompok kecil yang berjumlah 12 siswa dan uji kelompok besar yang berjumlah 30 siswa di SMAN 2 Muaro Jambi yang kemudian dilakukan penyebaran angket untuk melihat respon siswa terhadap multimedia; dan juga uji efektivitas dengan memberikan pretest dan posttest untuk melihat *Higher Order Thinking Skills* siswa (5) Evaluasi, pada tahap ini evaluasi dilakukan setiap tahapan baik dalam tahap analisis, perencanaan atau pengembangan.
2. Berdasarkan hasil perolehan total skor dari angket validasi ahli materi, ahli desain pembelajaran dan ahli media memperoleh kategori sangat layak, sehingga pengembangan multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa pada materi ikatan kimia

ini dinyatakan sangat layak. Berdasarkan hasil perelehan penilaian praktisi dari penilaian 2 guru 89% dan 92%, lalu respon siswa kelompok kecil dan kelompok besar terhadap produk multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* pada materi ikatan kimia hasil yang diperoleh presentase 89,4% kelompok kecil dan 95% kelompok besar yang termasuk dalam kategori kelayakannya itu sangat layak, artinya multimedia yang dikembangkan sangat layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

3. Hasil pengembangan multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa pada materi ikatan kimia di SMA efektif digunakan dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa. Hal ini diperkuat dengan evaluasi *Higher Order Thinking Skills* siswa yang menunjukkan adanya perubahan signifikan antara nilai rata-rata pretest dan setelah posttest pembelajaran dengan menggunakan multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa pada materi ikatan kimia, dengan keefektivan nilai N-gain didapat 0,58 dengan kriteria sedang dan juga dianalisis menggunakan statistic uji *t-paired* dan hasil yang didapat sebesar $0,000 < 0,05$ dan juga nilai t hitung $14,263 > t$ tabel 2,021. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perubahan rata-rata antara *Higher Order Thinking Skills* pretest dan posttest yang artinya ada pengaruh penggunaan multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa pada materi ikatan kimia. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk multimedia berbasis *Project-Based Learning* untuk meningkatkan *Higher*

Order Thinking Skills siswa pada materi ikatan kimia dinyatakan valid, layak dan efektif.

5.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan sebatas uji kelompok besar yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas produk dalam pembelajaran dan sebagai evaluasi level 2 yaitu *Higher Order Thinking Skills*, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh multimedia terhadap sikap serta dampak multimedia dalam pembelajaran secara luas yang disebut sebagai evaluasi level 3 (performance) dan level 4 (impact).
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi ikatan kimia sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian pengembangan multimedia berbasis *Project-Based Learning* pada materi lain.