

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab IV, maka simpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

- 1) Karakteristik Simulator Koagulasi Pada Koloid menunjukkan bahwa simulator ini memiliki beberapa fitur utama. Simulator ini menampilkan koloid susu dalam bentuk gambar cairan berwarna putih dan koagulan ekstrak biji kelor dalam bentuk gambar cairan berwarna coklat, proses koagulasi divisualisasikan dengan animasi tanpa narasi berupa perubahan kejernihan susu dan terbentuknya endapan putih. Interaksi antara partikel koloid dengan partikel koagulan divisualisasikan dalam bentuk video animasi bernarasi, video berisi interaksi antara partikel ekstrak biji kelor yang menyebabkan destabilisasi pada partikel susu sehingga partikel susu yang tidak stabil akan saling berinteraksi dan membentuk agregat. Pengguna dapat berinteraksi dengan simulator secara langsung, contohnya dengan menggerakkan pipet untuk memindahkan susu dan ekstrak biji kelor dari gelas kimia ke dalam tabung reaksi. Selain itu, terdapat fitur pertanyaan dengan dua pilihan jawaban, dimana setiap pilihan memberikan umpan balik yang berbeda sesuai pilihan jawaban yang dipilih pengguna.
- 2) Simulator Koagulasi dinyatakan sangat layak dari segi konten dan media berdasarkan pada indikator kriteria kelayakan dan kriteria simulator oleh dua dosen Pendidikan Kimia dan dari hasil tanggapan tiga pendidik mata pelajaran kimia melalui hasil revidi.
- 3) Simulator Koagulasi mendapatkan tanggapan yang sangat baik untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil tanggapan pendidik dan peserta didik dengan beberapa saran dan komentar.

#### **5.2 Implikasi**

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan produk berupa aplikasi Simulator Koagulasi. Aplikasi yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran untuk memfasilitasi proses pembelajaran peserta didik SMA/ sederajat pada submateri koagulasi dalam materi koloid.

### 5.3 Rekomendasi

Aplikasi ini memiliki beberapa rekomendasi yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut berdasarkan temuan dan hasil penelitian sebagai berikut.

- 1) Menambahkan fitur untuk menyimpan jawaban siswa agar dapat diperiksa oleh pendidik untuk kepentingan evaluasi.