

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian dan pembahasan, maka rumusan masalah sebagai acuan penelitian dapat dijawab dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Program simulasi Kelarutan Garam-garam didesain untuk dapat membangun pemahaman konsep dan keterampilan proses sains (KPS) siswa secara mandiri, didukung dengan fitur yang disediakan oleh program simulasi seperti, visualisasi pelarutan garam yang jelas dan tepat sesuai dengan teori, tersedianya grafik hubungan antara jumlah ion terlarut dengan ion total yang ditampilkan sebagai respon terhadap aktivitas siswa, soal-soal untuk evaluasi dan kebebasan untuk mengontrol jalannya simulasi yaitu dengan aktivitas memilih garam, menuang garam dan mengatur jumlah volume air dalam simulasi.
2. Pemahaman konsep yang dapat dibangun melalui program simulasi kelarutan garam-garam ini adalah terkait konsep kelarutan dan pengaruh ion senama.
3. KPS siswa yang dapat dibangun melalui program simulasi kelarutan garam-garam ini adalah keterampilan mengelompokkan atau mengklasifikasikan (membedakan), keterampilan menafsirkan pengamatan (menghubungkan hubungan pengamatan) dan meramalkan atau prediksi.
4. Kekuatan program simulasi kelarutan garam-garam terletak pada kualitas programnya baik secara teknis, konten (materi) dan kepuasan pengguna program. Demikian juga dengan penyusunan materi secara ringkas dan sistematis serta visualisasi program simulasi pada level representasi submikroskopik dan simbolik. Kelemahan program simulasi kelarutan garam-

Debora Sitinjak, 2014

*Pengembangan Program Simulasi Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Membangun Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Sains Siswa*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

garam ini terletak pada cakupan keluasan materi yang tidak dapat mewakili seluruh konsep dan angka teliti perhitungan yang masih belum acak.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan program simulasi kelarutan garam-garam untuk membangun pemahaman konsep dan KPS siswa, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Perlu dikembangkan lebih lanjut program simulasi yang memuat lebih banyak konsep-konsep dari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan sehingga konsep-konsep kimia yang dapat dibangun melalui program simulasi lebih banyak dan menyeluruh.
2. Perlu dikembangkan program simulasi dengan variasi jenis garam yang lebih banyak sebagai bahan bagi pengguna untuk belajar secara komprehensif melalui program simulasi ini, demikian juga dengan keterpolaan perhitungan dapat diubah ke dalam bentuk yang acak (random).
3. Untuk menyempurnakan program simulasi ini dapat ditambahkan fasilitas berupa menu ataupun tombol tambahan untuk menampilkan representasi makroskopik dari peristiwa pelarutan garam.
4. Pembelajaran menggunakan program simulasi ini dapat diberikan secara mandiri dengan pengetahuan awal yang memadai, dan didukung oleh peranan guru untuk mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran. Dapat juga disediakan *manual guide* sebagai petunjuk bagi siswa dalam menggunakan simulasi Kelarutan Garam-garam ini.