

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa ditarik dari penelitian ini adalah:

1. Konsep-konsep yang dibangun oleh PhET SS adalah kelarutan garam dapur, kelarutan garam sukar larut, kesetimbangan garam dan perbedaan kelarutan garam. Dalam membangun konsep diperlukan adanya guru dan fasilitator dalam pembelajaran.
2. PhET SS sesuai dengan salah satu Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam KTSP Kimia SMA pada kelas XI semester 2. SK dan KD yang dimaksud adalah “Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran, dan terapannya”, dengan Kompetensi Dasar “Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan”. PhET SS dapat digunakan dalam pembelajaran kimia SMA yang memiliki tujuan dalam KTSP. Khususnya tujuan pembelajaran kimia dalam memupuk sikap ilmiah, memperoleh pengalaman menerapkan metode ilmiah melalui percobaan, dan memahami konsep-konsep kimia yang saling berkaitan.
3. PhET SS berperan dalam membangun konsep siswa. Pada konsep kelarutan garam mudah larut siswa mampu membangun konsep pada dengan sangat baik sebanyak 87% siswa. Sementara itu, pada konsep kelarutan garam sukar larut dan kesetimbangan kelarutan siswa mampu membangun konsep dengan

baik, yaitu sebanyak 87% siswa. Adapun pada konsep perbedaan kelarutan garam siswa dapat membangun konsep sebanyak 77% siswa cukup dalam membangun konsep. Dengan menggunakan PhET SS siswa mengalami peningkatan konsep pada kriteria sedang, dengan N-gain 0,41. Peranan PhET SS dalam membangun konsep menunjukkan PhET SS sesuai digunakan untuk siswa pada kelompok yang belum belajar kelarutan dan hasil kelarutan.

4. PhET SS berperan dalam membangun keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains yang muncul pada siswa pengguna PhET SS adalah merencanakan percobaan, menerapkan konsep, mengamati, mengkomunikasikan, dan menafsirkan. Pada keterampilan merencanakan percobaan, sebanyak 100% siswa baik dalam merencanakan percobaan. Pada keterampilan meramalkan mayoritas siswa baik dalam meramalkan sebanyak 93%. Pada keterampilan mengamati, mayoritas siswa baik dalam mengamati sebanyak 67%. Pada keterampilan mengkomunikasikan mayoritas siswa baik dalam mengkomunikasikan sebanyak 70%. Pada keterampilan menafsirkan siswa, mayoritas siswa cukup dalam menafsirkan sebanyak 53%, selain itu 40% siswa baik dalam menafsirkan.

B. SARAN

Untuk praktisi pendidikan yang akan mengembangkan virtual lab kelarutan dan hasil kali kelarutan seperti PhET SS, peneliti menyarankan:

1. Simulasi percobaan dibuat dengan lebih “nyata”, adanya tampilan pilihan alat dan bahan dalam percobaan, gerakan tangan dalam menggoyangkan wadah, menimbang, mengaduk dan memperlihatkan tampilan percobaan kelarutan garam secara makroskopik.
2. Adanya tambahan tampilan data berupa suhu, karena besarnya kelarutan dipengaruhi oleh suhu.
3. Adanya fasilitas tambahan pengaruh suhu terhadap kelarutan berbagai garam.
4. Dapat merekam atau *men-save* hasil pekerjaan siswa.
5. Adanya sejumlah pertanyaan yang dapat menuntun siswa untuk menemukan konsep.
6. Adanya fasilitas tambahan membuat tabel pengamatan.
7. Adanya fasilitas tambahan membuat grafik sesuai dengan data hasil pengamatan.
8. Adanya fasilitas tambahan menghitung untuk mengkonversi ke dalam satuan konsentrasi larutan.