

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Simulasi *virtual laboratory* kelarutan dan hasil kali kelarutan direkonstruksi berdasarkan kelemahan-kelemahan yang terdapat pada program simulasi *virtual laboratory* “Kelarutan Garam-Garam” yang telah dikembangkan sebelumnya. Simulasi *virtual laboratory* hasil rekonstruksi didesain dengan karakteristik dapat membangun konsep dan keterampilan proses sains siswa (KPS). Terdapat perbedaan baik secara tampilan maupun ide antara program *virtual laboratory* kelarutan garam-garam yang dikembangkan sebelumnya dengan *virtual laboratory* kelarutan dan hasil kali kelarutan hasil rekonstruksi.
2. Konsep yang dapat dibangun melalui simulasi VL- K_{sp} ialah konsep kelarutan dengan indikator pelajaran siswa dapat menghitung kelarutan suatu garam berdasarkan data K_{sp} atau sebaliknya dengan persentase 85%. Sedangkan keterampilan proses sains (KPS) siswa yang dapat dibangun melalui prototipe VL- K_{sp} adalah keterampilan menafsirkan dengan presentase 79,5%.
3. Kekuatan VL- K_{sp} hasil rekonstruksi yaitu simulasi VL- K_{sp} menumbuhkan motivasi untuk belajar kimia karena sangat menarik baik dari segi desain grafis, fitur-fitur yang tersedia, dan kepraktisannya sehingga pembelajaran kimia menjadi tidak monoton dan praktikum menjadi lebih mudah. Dengan VL- K_{sp} belajar kimia dilakukan dengan cara yang berbeda dari biasanya dan tidak menjenuhkan.
4. Kelemahan simulasi VL- K_{sp} hasil rekonstruksi yaitu, dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan simulasi VL- K_{sp} masih memerlukan bimbingan dari guru agar pembelajaran kimia menggunakan simulasi VL- K_{sp} menjadi lebih terarah. Dengan kata lain simulasi VL- K_{sp} hasil rekonstruksi ini belum

**Ririn Syafrina, 2018 REKONSTRUKSI SIMULASI VIRTUAL LABORATORY MATERI
KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN UNTUK MEMBANGUN KONSEP DAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA**

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

sepenuhnya mampu membimbing siswa untuk belajar secara mandiri. Selain itu, VL- K_{sp} hasil rekonstruksi adalah belum mencakup keseluruhan materi K_{sp} . Seperti pada konsep memprediksi terbentuknya endapan. Selain itu, pada simulasi “pengaruh ion senama” tidak ditampilkan fenomena membandingkan kelarutan senyawa ionik dalam air murni dan dalam larutan yang mengandung ion senama. Dalam simulasi VL- K_{sp} data temperatur nilai K_{sp} yang digunakan ialah pada temperatur 25°C, namun hal ini tidak dicantumkan dalam tampilan simulasi VL- K_{sp} . Hal ini dapat berdampak pada pemahaman siswa mengenai konsep kelarutan. Ditinjau dari jawaban siswa pada konsep kelarutan, keseluruhan siswa tidak menyertakan atribut konsep “suhu tertentu” yang menyebabkan definisi konsep kelarutan yang dituliskan menjadi kurang lengkap.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa saran yang dapat dijadikan rujukan untuk menyempurnakan penelitian selanjutnya terkait VL- K_{sp} hasil rekonstruksi yaitu menambah menu “Panduan Penggunaan Simulasi VL- K_{sp} ” agar siswa dapat memahami dan tidak kesulitan dalam menjalankan program simulasi. Selain itu, perlu ditambahkan sub materi K_{sp} lainnya agar VL- K_{sp} dapat mencakup keseluruhan materi K_{sp} . Terakhir, agar tidak menimbulkan miskonsepsi pada siswa maka perlu dicantumkan variabel temperatur pada simulasi VL- K_{sp} .

