

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh profil model mental siswa pada materi materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Subyek penelitian yaitu siswa SMA kelas XI yang terdiri dari 30 siswa di beberapa SMA di kota Bandung yang sudah mempelajari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan instrumen penelitian berupa tes diagnostik model mental *predict-observe-explain* (TDM-POE). Jawaban siswa pada tahap prediksi mencakup level submikroskopik, tahap observasi mencakup level makroskopik dan tahap eksplanasi yaitu mempertautkan ketiga level representasi (makroskopik, submikroskopik dan simbolik). Pada konsep terbentuknya endapan, sebagian siswa cenderung hanya memahami secara makroskopik tapi tidak dapat memahami secara submikroskopik. Pada konsep penambahan ion senama, 9 dari 30 siswa yang mampu menjelaskan berdasarkan prinsip pergeseran kesetimbangan dan secara perhitungan. Pada konsep pengaruh pH, 20 dari 30 siswa tidak mampu menjelaskan secara submikroskopik dan simbolik. Siswa mengalami kesulitan dalam mempertautkan ketiga level representasi pada kelarutan dan hasil kali kelarutan. Selain itu, ditemukan beberapa miskonsepsi mengenai konsep terbentuknya endapan, pengaruh ion senama, dan pengaruh pH pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui TDM-POE.

Kata Kunci : Model Mental, TDM-POE, Level Representasi Kimia, Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

ABSTRACT

The purpose of this study is to gain mental model of the student profile of solubility and solubility product concept. Subject of the research are 30 high school students grade XI in Bandung who have studied of solubility and solubility product concept. The method used in this research is descriptive with the research instrument used mental models diagnostic test predict-observe-explain (TDM-POE). The students' answer on the stage predict covered submicroscopic level, observe the covered macroscopic level and explanation the covered macroscopic, submicroscopic and symbolic level. On concept of formation of precipitate, some student to understands the macroscopic level but can't understand the submicroscopic level. On the common ion effect concept 9 of 30 student are able to explain based on the principle of equilibrium and calculations. On the concept of the effect of pH, 20 of 30 students can't explain in submicroscopic and symbolic levels. Students having difficulty when combine in the third level of representation of solubility and solubility product. There are some misconceptions that was found about the concept of formation of precipitate, the common ion effect, and the effect of pH in solubility and solubility product used of TDM-POE.

Key words: Mental Model, TDM-POE, Level of Representation, Solubility and Solubility product.