

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada permasalahan masih rendahnya implementasi pembelajaran yang menumbuhkan penguasaan konsep, keterampilan berpikir kritis (KBK), keterampilan generik sains (KGS), dan kemampuan berargumentasi siswa SMA. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan penguasaan konsep, keterampilan berpikir kritis, keterampilan generik sains, dan keterampilan berargumentasi siswa SMA pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui penerapan model pembelajaran *Argument-Driven Inquiry* (ADI). Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi-experimental*, dengan desain *nonequivalent (pretest and posttest) control group design*. Subjek dari penelitian ini 50 siswa kelas XI IPA di salah satu SMA di kota Garut, yang terdiri atas 25 siswa pada kelas eksperimen dan 25 siswa pada kelas kontrol. Instrumen penelitian terdiri atas soal tes berupa 18 soal pilihan ganda beralasan, LKS, dan kuesioner persepsi siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa meningkat setelah penerapan model ADI ($<g>0,73$) dengan capaian tertinggi pada konsep K_{sp} ($<g>0,74$) dan Q_c ($<g>0,71$), sedangkan konsep yang cukup dikuasai siswa adalah kelarutan ($<g>0,66$). KBK siswa meningkat signifikan ($<g>0,68$) dengan peningkatan tinggi pada indikator mempertimbangkan keputusan, menjawab pertanyaan, memutuskan suatu tindakan. KGS siswa meningkat signifikan ($<g>0,82$) dengan peningkatan tinggi pada indikator hukum sebab-akibat, bahasa simbolik, dan pemodelan matematis. Rata-rata kemampuan berargumentasi siswa adalah 73,4 (pada skala 100). Secara umum, siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap penerapan model pembelajaran ADI. Perlu adanya penggunaan model ADI ke dalam pelajaran kimia agar siswa menguasai konsep yang baik dan mampu berargumentasi.

Kata Kunci : *Argument-Driven Inquiry*, Penguasaan konsep, Keterampilan berpikir kritis, Keterampilan Generik Sains, Argumentasi, dan Hasil kali kelarutan

ABSTRACT

This research is based on the problem of the low implementation of learning that fosters concept mastery, critical thinking skills, generic science skills, and the ability to argument driven. The purpose of this research is developing concept mastery, critical thinking skills, generic science skills and the ability to argument driven, students on solubility product constant through model of learning the Argument-Driven Inquiry (ADI). The research method used a quasi-experimental, design with nonequivalent (pretest and posttest) control group design. The subject is 50 students of 11th science class at one of high school in Garut, composed of 25 students in experimental class and 25 students in control class. Research instrument consist of 18 reasoned multiple choice questions, student worksheets, and questionnaire of student perspective. The results showed that students' mastery concept increased after the implementation of ADI model ($t > 0,73$) with the highest enhancement the K_{sp} concept ($t > 0,74$) and Q_c concept ($t > 0,71$), whereas the students' sufficient concept mastery is solubility ($t > 0,66$). Students' critical thinking skills increased significantly ($t > 0,68$) with increased highest in judging the credibility of a source indicator, answering questions of clarification, and making and judging value judgments. Student's generic science skills increased significantly ($t > 0,82$) and increased highest in causality indicator, symbolic languages, and mathematical modelling. The average ability of students' argumentation are 73,4 (on a scale of 100). In general, the students give positive response to the implementation of the ADI learning. Necessary use of ADI model in chemistry lessons so that students have better concept mastery and able to argument driven.

Keywords : Argument-Driven Inquiry, concept mastery, critical thinking skills, generic science skills, argumentation, solubility product constant