

ABSTRAK
PENGEMBANGAN MODUL HAKIKAT ILMU KIMIA
BERBASIS SAINTIFIK DAN PENGARUHNYA
TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS SISWA KELAS X
SMA AL-WASHLIYAH 1
MEDAN

Mareti Hulu

Email : maretihulu81@gmail.com

Penelitian eksperimen ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan modul pembelajaran berbasis saintifik pada materi hakikat ilmu kimia terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Modul pembelajaran yang digunakan telah dikembangkan dan telah tervalidasi oleh ahli materi dan ahli guru kimia. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan metode *Borg and Gall*. Pengumpulan data menggunakan angket dan instrument tes. Metode penelitian yang digunakan untuk menguji efektifitas pengaruh modul hakikat ilmu kimia berbasis saintifik adalah quasi eksperimen Pretest Posttest Control Group Design. Sampel penelitian adalah siswa kelas X SMA AL-WASHLIYAH 1 Medan, yang terdiri 30 orang untuk kelas eksperimen yang menggunakan modul pembelajaran dan 30 orang untuk kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Modul hakikat ilmu kimia berbasis saintifik efektif digunakan dalam pembelajaran untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini didukung oleh hasil analisis data N-Gain. Kelas eksperimen menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan dengan nilai N-Gain sebesar 1,45 kategori tinggi. Sementara hasil analisis data N-Gain pada kelas kontrol terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis yang kurang signifikan dengan nilai N-Gain sebesar 0,37 kategori sedang. Modul sangat menarik bagi siswa untuk dipelajari. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis angket yang menunjukkan bahwa persentase respons siswa terhadap penggunaan modul mencapai 81,56% dengan kriteria baik.

Kata Kunci : Modul, Hakikat Ilmu Kimia, Pendekatan Saintifik,
Keterampilan Berpikir Kritis

ABSTRACT
THE DEVELOPMENT OF THE NATURE OF SCIENTIFIC BASIS
CHEMISTRY AND ITS INFLUENCE ON THE CRITICAL
THINKING SKILLS OF GRADE X STUDENTS OF
AL-WASHLIYAH 1 MEDAN HIGH SCHOOL

Mareti Hulu

Email : maretihulu81@gmail.com

This research is in the form of experimental research with the aim to determine the effect of the use of scientific-based learning modules on the true nature of chemistry on students' critical thinking skills, where the learning modules used have been validated by material experts and chemistry teacher experts. This study uses a research approach and method Borg and Gall development. Data collection using questionnaires and test instruments. The research method used to test the effectiveness of the effect of the nature of the scientific-based chemistry model is a quasi pretest and posttest control group design experiment. The sample of the research is the tenth grade students of Al-Washliyah 1 Medan High School, which consists of 30 experimental class students who use the learning module and 30 students for the control class with conventional learning. Data were analyzed qualitatively and quantitatively. The essence of scientific-based chemistry module is effectively used in learning to analyze students' critical thinking skills. This is supported by the results of N-gain data analysis. The experimental class showed a significant increase in critical thinking skills with an N-Gain value of 1.45 including the high category. While the results of the analysis of N-gain data in the control class there was an increase in students' critical thinking skills that was less significant with an N-Gain value of 0.37, including the medium category. Modules are very interesting for students to study. This can be seen from the results of the questionnaire analysis which showed that the percentage of students' responses to the use of modules reached 81.56% with good criteria.

Keywords : Learning modules, Scientific approach, The nature of chemistry, Critical thinking skills.