PENGEMBANGAN MODUL PENUNTUN PRAKTIKUM KIMIA KELAS X SMA BERBASIS PROYEK PADA MATERI IKATAN KIMIA

Hermanto Sinaga (NIM 4132131035)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh modul penuntun praktikum kimia berbasis proyek yang standar untuk siswa kelas X SMA/MA semester I pada materi ikatan kimia. Populasi dalam penelitian ini adalah penuntun praktikum kimia SMA yang beredar di Sumatera Utara, seluruh guru kimia di SMA Negeri 9 Medan, seluruh dosen kimia di Unimed dan seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 9 Medan. Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling* sebanyak satu kelas (30 siswa) SMA Negeri 9 Medan. Penelitian ini bersifat deskriptif dan pengembangan eksperimen (*development and research*) dengan metode ADDIE (*analysis* , *design*, *development*, *implementation*, and *evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul penuntun praktikum yang telah dikembangkan telah layak dan standar sesuai dengan BSNP. Modul penuntun praktikum ikatan kimia terdiri dari percobaan: ikatan ion dan ikatan kovalen serta ikatan kovalen polar dan nonpolar. Standarisasi modul penuntun praktikum yang dikembangkan menunjukkan bahwa responden memberikan respon positif dengan nilai rata-rata 3,53 lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata standarisasi penutun praktikum yang ada di sekolah (penuntun praktikum A= 3,11 dan penuntun praktikum B= 3,17). Uji coba modul penuntun praktikum meningkatkan hasil belajar rata-rata nilai gain sebesar 0,76 dengan nilai rata-rata aktivitas siswa 85,43. Data peningkatan hasil belajar yang diperoleh dianalisis dengan uji *t* pihak kanan satu kelompok. Uji *t-test* untuk hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5,73>1,69) pada taraf 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa modul penuntun praktikum yang telah dikembangkan baik dan layak digunakan untuk pembelajaran kimia di SMA/MA.

Kata Kunci : *Modul Penuntun Praktikum, Pengembangan, dan Ikatan Kimia.*

DEVELOPMENT OF CLASS X SMA CHEMISTRY TEACHING GUIDE MODULE BASED ON PROJECT ON CHEMICAL BONDING MATERIALS

Hermanto Sinaga (NIM 4132131035)

Abstrack

The purpose of this study was to obtain a standardized project-based chemistry guide module for grade X SMA / MA semester I students in chemical bonding material. The population in this research is guidance of chemistry practicum of SMA circulating in North Sumatera, all chemistry teacher in SMA Negeri 9 Medan, all chemistry lecturer at Unimed and all X class student in SMA Negeri 9 Medan. The sample is taken by purposive sampling as one class (30 students) SMA Negeri 9 Medan. This research is descriptive and experimental development (development and research) with ADDIE (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The results show that the guiding module developed has been feasible and the standard is in accordance with BSNP. The chemical bonding practice module consists of experiments: ionic bonds and covalent bonds as well as polar and nonpolar covalent bonds. The standardization of the practicum guide modules developed showed that respondents gave a positive response with an average score of 3.53 higher than the standard grade value of practice practitioners in school (A = 3.11 and practical guides B = 3.17). Testing of practical practicum module improves learning outcomes on average gain value of 0.76 with an average student activity score of 85.43. The resultant learning improvement data were analyzed by t-test of right side of one group. Test t-test for learning result obtained t count> ttable (5,73> 1,69) at level 0,05. This indicates that the practicum guide module has been developed well and feasible to be used for chemistry learning in SMA / MA.

Keywords: *Practical Guidance Module, Development, and Chemical Bond.*