

## ABSTRAK

**EKIN DWI ARIF K**, Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Ramah Lingkungan Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada SMA Negeri 1 Sei Suka Kelas XI MIPA Semester 1, Tesis, Medan: Program Studi Pendidikan Kimia, Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis standar penuntun praktikum kimia SMA/MA kelas XI semester 1 yang telah beredar, untuk mengetahui kelayakan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan berbasis inkuiri terbimbing pada kelas XI MIA semester 1 yang dikembangkan, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan penuntun praktikum kimia yang dikembangkan dibandingkan dengan yang dibelajarkan dengan penuntun praktikum yang dipergunakan disekolah, dan untuk mengetahui apakah motivasi dan aktivitas praktikum siswa yang dibelajarkan dengan penuntun praktikum kimia yang dikembangkan lebih tinggi dibandingkan motivasi dan aktivitas praktikum siswa yang dibelajarkan dengan penuntun praktikum yang dipergunakan disekolah. Sampel dalam penelitian ini adalah (1) 40 orang siswa kelas XI MIPA pada 2 kelas yang berbeda di SMA Negeri 1 Sei Suka, (2) 3 Penuntun praktikum kimia yang telah beredar untuk SMA/MA kelas XI semester 1, (3) 6 guru kimia, 2 orang dosen. Instrumen tes telah diuji validitas dan reliabelitas ( $r_{11} = 0,9279$  / reliabilitas sangat tinggi), begitu juga dengan instrumen nontes telah divalidasi dan memenuhi standar sebagai alat penguji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Tingkat kelayakan penuntun praktikum kimia yang diterbitkan oleh beberapa penerbit memiliki kategori cukup layak (2,7 dari nilai maksimal 5), (2) Hasil validasi guru dan dosen terhadap penuntun praktikum yang dikembangkan memiliki kategori sangat layak (4,78 dari nilai maksimal 5), (3) terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan penuntun praktikum yang dikembangkan dengan yang dibelajarkan menggunakan buku yang dipergunakan siswa, dengan nilai hasil belajar siswa ( $\text{Sig} < \alpha$ ) dan ( $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ) yaitu ( $0,00 < 0,05$ ) dan ( $8,094 > 2,00$ ). (4) Motivasi dan aktivitas praktikum siswa yang dibelajarkan dengan penuntun praktikum kimia yang dikembangkan lebih tinggi dibandingkan motivasi dan aktivitas praktikum siswa yang dibelajarkan dengan penuntun praktikum yang dipergunakan disekolah, dimana nilai rata-rata pada kelas eksperimen  $>$  kelas kontrol berturut-turut yaitu  $88,8 > 50,15$  dan  $89,8 > 73,38$ .

**Kata Kunci:** Penuntun praktikum kimia, kimia ramah lingkungan, Inkuiri terbimbing, motivasi siswa, aktifitas siswa, hasil belajar.

## ABSTRACT

**EKIN DWI ARIF K**, Development of Guided Inquiry Green Chemistry Practicum Guides for Senior High School MIPA Class XI Semester 1. Thesis, Medan: Chemistry Education Study Program, Postgraduate Medan State University, 2019.

This study aims to analyze the standards of circulated chemistry practicum guides in Senior High School/Islamic High School class XI semester 1, to determine the feasibility of guided inquiry green chemistry practicum guides on MIPA class XI semester 1 that have been developed, to determine the improvement on student's learning outcomes that have been taught using developed practicum guides compared to usual practicum guides taught in school and to determine whether the motivation and learning activities of students who are taught with developed chemistry guides is higher than usual practicum guides taught at school. The sample of this study were (1) 40 students of 11<sup>th</sup> grade in two different MIPA Class at Senior High School 1 Sei Suka (2) 3 circulated chemistry practicum guides for odd semester of 11<sup>th</sup> grade at Senior High School/Islamic Senior High School (3) 6 chemistry teachers, 2 chemistry lecturers. Test instrument has been validated and reliable with number ( $r_{11} = 0,9279$  / very reliable), as well as non-test variable has been validated and meet the standards for assessment test. The results showed that: (1) The feasibility level of current circulated chemistry practicum has a moderate decent category (2,7 out of max 5), (2) the teacher and lecturer validation towards developed practicum guides is very feasible (4,78 out of 5), (3) There are significant improvements in students that taught by developed chemistry practicum guides with student's result score (Sig  $< \alpha$ ) and (t count  $>$  t table) which are (0.00  $<$  0.05) and (8.094  $>$  2.00), (4) Student's motivation and learning activities who have been taught using developed practicum guides have higher score compared to students who are taught with usual practicum guides taught at school, mean score of experiment class  $>$  class control which is 88.8  $>$  50.15 and 89,8  $>$  73.38.

**Keywords:** Chemistry practicum guide, green chemistry, guided inquiry, student motivation, student activities, learning outcomes.