

## ABSTRACT

**Mastiur Verawaty Silalahi. Nim 8146142023. Effectiveness using of Guided Inquiry Model in Practical Guidance towards Science Process Skill and Student Achievement.** Thesis.Magister of Postgraduate Program, State University of Medan, 2016.

This research is the research development and effectiveness of practical guidance chemistry. The purpose of this study (1) to know the feasibility and perception of lecturer and chemistry teacher in practical guidance chemistry integrated guided inquiry model grade XI in high school based on BSNP of questionnaire has been modified (2) to know the student achievement that learned using guided inquiry model in practical guidance higher than student achievement using practical guidance for school subject research in chemical equilibrium (3) to know the student science process skill that learned using guided inquiry model in practical guidance higher than student science process skill using practical guidance for school subject research in chemical equilibrium.

The stages in this study were (1) the analysis of practical guidance used school subject research, (2) prepare and develop of practical guidance integrated guided inquiry model (3) standardization or test the feasibility of practical guidance to the validator experts and teachers, (4) Implementation of practical guidance integrated guided inquiry model in SMAN 5 Medan, (5) analyze the effect of using of practical guidance integrated guided inquiry model to improve science process skill and student achievement.

Based on the aspect of feasibility the content in practical guidance integrated guided inquiry model and used school subject have an average of 3.96 (valid that meaning decent and doesn't need revision) and 2.89 (valid that meaning sufficient and doesn't need revision(sufficient)).The aspect feasibility of language in practical guidance integrated guided inquiry model and used school subject average of 3.88 (valid that meaning decent and doesn't need revision) and 3.02 (valid that meaning sufficient and it doesn't need revision). The aspect feasibility of presentation in practical guidance integrated guided inquiry model and used school subject have an average of 3.85(valid that meaning very decent and doesn't need revision) and 3.00(valid that meaning sufficient and doesn't need revision). The aspect feasibility of graphing in practical guidance chemistry integrated guided inquiry model and used school subject have an average of 3.88(valid that meaning decent and doesn't need revision) and 3.20(valid that meaning sufficient and doesn't need revision).Result data Independent Sample T-Test amounted to  $0.000 < 0.05$ , which concluded that  $H_0$  refused and  $H_a$  accepted. The percentage of effectivity in control class and experiment class is 73,45 % and 81,81%. The highest of indicator in science process skill is Designing of experiments with the average is 0,91 and Analyze data and Applying with the average is 0,87.

**Keywords:** *Practical Guidance, Chemistry, Guided Inquiry Model*

## ABSTRAK

**Mastiur Verawaty Silalahi. Nim 8146142023. Efektivitas Menggunakan Model inkuiri terbimbing di Penuntun Praktikum terhadap Keterampilan Proses Sains dan Prestasi siswa pada Topik Kimia.** Tesis. Program Pasca Sarjana, Universitas Negeri Medan (UNIMED), 2016

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dan efektivitas penuntun praktikum. Tujuan dari penelitian ini (1) untuk mengetahui uji kelayakan dan persepsi dosen dan guru kimia pada penuntun praktikum kimia yang terintegrasi model inkuiri terbimbing kelas XI di SMA berdasarkan angket BSNP yang dimodifikasi (2) untuk mengetahui prestasi siswa yang belajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam penuntun praktikum lebih tinggi dari prestasi siswa menggunakan penuntun praktikum dari sekolah subjek penelitian pada kesetimbangan kimia (3) untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam penuntun praktikum lebih tinggi dari keterampilan proses sains siswa menggunakan penuntun praktikum dari sekolah subjek penelitian pada kesetimbangan kimia .

Tahapan dalam penelitian ini adalah (1) analisis penuntun praktikum praktis yang digunakan sekolah subjek penelitian, (2) mempersiapkan dan mengembangkan penuntun praktikum terintegrasi model inkuiri terbimbing (3) standarisasi atau menguji kelayakan penuntun praktikum oleh para ahli validator dan guru, (4) implementasi penuntun praktikum terintegrasi model inkuiri terbimbing di SMAN 5 Medan, (5) menganalisis pengaruh penggunaan penuntun praktikum terintegrasi model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan aspek kelayakan isi di penuntun praktikum terintegrasi model inkuiri terbimbing dan yang digunakan sekolah subjek memiliki rata-rata 3,96 (valid yang berarti layak dan tidak perlu revisi) dan 2,89 (cukup valid dan tidak perlu revisi). Aspek kelayakan bahasa di penuntun praktikum terintegrasi model inkuiri terbimbing dan yang digunakan sekolah subjek memiliki rata-rata 3,88 (valid yang berarti layak dan tidak perlu revisi) dan 3,02 (cukup valid dan tidak perlu revisi). Aspek kelayakan penyajian di penuntun praktikum terintegrasi model inkuiri terbimbing dan yang digunakan sekolah subjek memiliki rata-rata 3,85 (valid yang berarti sangat layak dan tidak perlu revisi) dan 3,00 (cukup valid dan tidak perlu revisi). Aspek kelayakan grafik di penuntun praktikum terintegrasi model inkuiri terbimbing dan yang digunakan sekolah subjek memiliki rata-rata 3,88 (valid yang berarti layak dan tidak perlu revisi) dan 3,20 (cukup valid dan tidak perlu revisi). Hasil data pada Independent Sample T-Test sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang menyimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Persentase efektivitas di kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah 73,45% dan 81,81%. Indikator tertinggi pada keterampilan proses sains adalah merancang eksperimen dengan rata-rata adalah 0,91 dan Menganalisis data dan menerapkan dengan rata-rata adalah 0,87.

**Kata Kunci:** *Penuntun Praktikum, Kimia, Model Inkuiri Terbimbing*