

## **ABSTRACT**

**Hidayati Kardena. 2020. Development of Guided Inquiry Based Student Worksheet Chemical Equilibrium for First Year of College. Thesis. Magister Program of Chemistry Education. Faculty of Math and Science. Padang State University.**

Chemical equilibrium material is a complex concept in chemistry. One of the teaching materials that can be used in helping the learning process is a student worksheet. This study aims to produce a work sheet of chemical equilibrium-based students based on guided inquiry to determine the validity, practicality and effectiveness of student worksheet. This research method is a research development using the Plomp model. The design of this study is one group pretest-posttest design. The research subjects were students majoring in chemistry in 2019. The research instruments used were validation sheets, practicality sheets, student activity observation sheets and learning outcomes tests in the form of objective questions. This research shows that this student worksheet have a very high level of validity ( $v=0,88$ ) and very high level of practicality by students ( $k=0,87$ ) and high by the lecturer ( $k=0,79$ ). The results showed that student worksheet can improve student learning outcomes by grades *gain score* 0,71 and very effective views of student learning activities with an average percentage of student learning activities is 81,18% which is included in the category of very high effectiveness. This shows that the student worksheet that has been produced can be used as one of the teaching materials in the learning process on the chemical equilibrium material in the Basic Chemistry course.

**Keywords:** Student Worksheet, Guided Inquiry, Chemical Equilibrium, Learning Outcomes, Student Activities

## **ABSTRAK**

**Hidayati Kardena. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Kesetimbangan Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Mahasiswa Tahun 1. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Padang.**

Materi kesetimbangan kimia merupakan konsep yang kompleks dalam kimia. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran adalah lembar kerja mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja mahasiswa kesetimbangan kimia berbasis inkuiri terbimbing untuk menentukan validitas, praktikalitas serta efektivitas LKM. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp. Desain penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitiannya adalah mahasiswa jurusan kimia tahun 2019. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, lembar praktikalitas , lembar observasi aktivitas mahasiswa dan tes hasil belajar berupa soal objektif. Penelitian ini menunjukkan bahwa LKM memiliki tingkat kevalidan sangat tinggi ( $v=0,88$ ) serta tingkat kepraktisan sangat tinggi oleh mahasiswa ( $k=0,87$ ) dan tinggi oleh dosen ( $k=0,79$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKM dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan nilai *gain score* sebesar 0,71 serta sangat efektif dilihat dari aktivitas belajar mahasiswa dengan persentase rata-rata aktivitas belajar mahasiswa adalah 81,18% dimana ini termasuk ke dalam kategori keefektifan sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa LKM yang telah dihasilkan ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam proses pembelajaran pada materi kesetimbangan kimia pada mata kuliah Kimia Dasar.

**Kata Kunci:** Lembar Kerja Mahasiswa, Inkuiri Terbimbing, Kesetimbangan Kimia, Hasil Belajar, Aktivitas Mahasiswa