

**Pengaruh Pembelajaran Eksperimen Berbasis Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Sistem Sirkulasi Di Kelas XI MIPA SMAN 1 Air Putih Kabupaten Batu Bara T.P 2018/2019**

**Desy Pratiwi Mukhti (4143141012)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya Pengaruh Pembelajaran Eksperimen Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi di Kelas XI MIPA SMAN 1 Air Putih Kabupaten Batu Bara T.P 2018/2019. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain penelitian *Pretest- Postest Control Group Desain*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA yang terdiri dari 4 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dan didapatkan kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol . Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan kognitif sebanyak 30 butir soal dan tes keterampilan proses sains (KPS) sebanyak 15 butir soal. Hasil analisis data menunjukkan terdapat pengaruh pembelajaran eksperimen berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dengan taraf kepercayaan  $\alpha=0,05$ , untuk kemampuan kognitif siswa  $t_{hit}>t_{tab}$  ( $2,57>1,66$ ) dan untuk keterampilan proses sains siswa  $t_{hit}>t_{tab}$  ( $2,05>1,66$ ). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui pembelajaran eksperimen berbasis inkuiri terbimbing memperoleh nilai rata-rata kemampuan kognitif sebesar 76,30 dan rata-rata *N-gain* sebesar 0,53 serta rata-rata nilai KPS sebesar 74,63 dengan rata-rata *N-gain* 0,36. Sedangkan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional memperoleh rata-rata nilai kemampuan kognitif sebesar 65,28 dengan rata-rata *N-gain* 0,41 dan rata-rata nilai KPS sebesar 55,74 dengan rata-rata *N-gain* 0,25. Sehingga berdasarkan data penelitian tersebut , pembelajaran eksperimen berbasis inkuiri terbimbing dapat membantu meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains siswa .

**Kata Kunci : Pembelajaran Eksperimen, Inkuiri Terbimbing, Kemampuan Kognitif, KPS**

**INFLUENCE OF EXPERIMENTAL LEARNING BASED ON *GUIDED INQUIRY* ON COGNITIVE ABILITY AND SCIENCE PROCESS SKILLS OF STUDENTS IN CIRCULATION SYSTEM MATERIALS IN CLASS XI MIPA SMAN 1 AIR PUTIH REGENCY OF BATU BARA YEAR 2018/2019**

**Desy Pratiwi Mukhti (4143141012)**

***ABSTRACT***

This study aims to determine The Effect of Guided Learning Based Experiment Learning on Cognitive Ability and Science Process Skills of Students in Circulation System Material in Class XI MIPA of SMAN 1 Air Putih, Batu Bara Regency, T.P 2018/2019. This study uses a quasi-experimental method with research design *Pretest-Posttest Control Group Design* . The population of this study was all students of class XI MIPA consisting of 4 classes. The sampling technique was carried out by *purposive sampling* and obtained class XI MIPA 1 as the experimental class and XI MIPA 2 as the control class. The data collection technique used 30 cognitive test tests and 15 science test skills (KPS) tests. The results of data analysis showed that there was influence of guided inquiry-based experimental learning on cognitive abilities and science process skills of students. This is proven by hypothesis testing using the t-test with confidence level  $\alpha = 0.05$ , for students' cognitive abilities  $t_{hit} > t_{tab}$  ( $2.57 > 1.66$ ) and for science process skills students  $t_{hit} > t_{tab}$  ( $2.05 > 1.66$ ). The results also show that students who learn through guided inquiry-based experimental learning score an average cognitive ability of 76.30 and an N-average *gain* of 0.53 and an average KPS value of 74.63 with an average N- *gain* 0.36. While students who study with conventional learning obtain an average value of cognitive abilities of 65.28 with an average N- *gain* of 0.41 and the average value of KPS is 55.74 with an average N- *gain* of 0.25. So based on the research data, guided inquiry-based experimental learning can help improve cognitive abilities and science process skills of students.

**Keywords: Experimental Learning, Guided Inquiry, Cognitive Ability, KPS**