

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY* UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MENGEMBANGKAN  
KETERAMPILAN DASAR BEKERJA ILMIAH SISWA PADA MATERI INDERA  
PENGLIHATAN DAN ALAT OPTIK**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap perbedaan peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) serta perkembangan Keterampilan Dasar Bekerja Ilmiah (KDBI) siswa di kelas yang mendapat model pembelajaran *discovery* (eksperimen 1) dibandingkan dengan kelas konvensional (eksperimen 2). Pembelajaran pada kedua kelas berbasis praktikum sederhana. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experiment*, dengan desain *Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan secara acak pada kelompok kelas untuk siswa kelas VIII. Instrumen penelitian ini menggunakan tes KBK dan lembar observasi penilaian KDBI. Dari data peningkatan KBK, siswa kelas eksperimen 2 meningkat dengan kategori “sedang” dan siswa kelas eksperimen 1 dengan kategori “tinggi”. Dari data perkembangan KDBI, nilai rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen 1 dengan kriteria “kurang” dan siswa kelas eksperimen 2 dengan kriteria “sangat kurang”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “terdapat perbedaan peningkatan KBK dan perbedaan perkembangan KDBI yang signifikan untuk siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery* pada materi indera penglihatan dan alat optik. Jadi kelas yang menggunakan model pembelajaran *discovery* memperoleh peningkatan KBK dan perkembangan KDBI yang lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

*Kata Kunci: Pembelajaran Discovery, Berpikir Kritis, Bekerja Ilmiah, Optik*

# **IMPLEMENTATION OF DISCOVERY LEARNING FOR INCREASE CRITICAL THINKING ABILITY AND DEVELOPING STUDENTS' BASIC SKILLS OF SCIENTIFIC WORK ON THE MATTER OF SENSES OF VISION AND OPTICAL TOOLS.**

## **ABSTRACT**

The aim of this research is to reveal the difference of the increasing of critical thinking ability and the development of student's basic skill of scientific work between a class which exposed by discovery learning (1<sup>st</sup> experiment) and a class which exposed by conventional learning (2<sup>nd</sup> experiment). The instruction in both class is based on simple experiment. The research was using quasi-experimental method, with matching only pretest-posttest control group design. The subject was 8<sup>th</sup>-grade students who randomly chosen by using simple random sampling technique. The critical thinking ability test was developed and administered to the student as pretest and posttest. This research also using performance checklist of basic skill of scientific work. From the result of increasing critical thinking ability, students from 2<sup>nd</sup> experiment class was increased to "middle" category and students from 1<sup>st</sup> experiment class was increased to "high" category. From the result of student's basic skill of scientific work development, the mean score of student's activity from 1<sup>st</sup> experiment class categorized "low" and 2<sup>nd</sup> experiment class categorized "very low". The conclusion is "there is significant difference of increasing critical thinking ability and the development of basic skill of scientific work between students who exposed by conventional learning and students who exposed by discovery learning on the matter of senses of vision and optical tools".

*Keywords : Discovery Learning, Critical Thinking, Scientific Work, Optic.*