**ABSTRAK**

MUH. SYIHAB IKBAL. 2014. **Pengaruh Metode *Guided Inquiry* dan Pengetahuan Operasi Dasar Matematika dalam Praktikum Fisika Dasar terhadap Pemahaman Konsep Fisika Mahasiswa Pendidikan Fisika UIN Alauddin Makassar** (dibimbing oleh Ahmad Yani dan Nurhayati).

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep fisika yang signifikan antara: (1) mahasiswa yang mengikuti praktikum dengan metode *guided inquiry* dan secara konvensional; (2) mahasiswa yang memiliki pengetahuan operasi dasar matematika yang tinggi dan rendah; (3) mahasiswa dengan pengetahuan operasi dasar matematika tinggi yang mengikuti praktikum dengan metode *guided inquiry* dan secara konvensional; (4) mahasiswa dengan pengetahuan operasi dasar matematika rendah yang mengikuti praktikum dengan metode *guided inquiry* dan secara konvensional; dan (5) ada tidaknya interaksi antara metode pembelajaran (*guided* *inquiry* dan konvensional) dengan pengetahuan operasi dasar matematika (tinggi dan rendah) dalam pencapaian hasil belajar pemahaman konsep fisika pada mahasiswa Pendidikan Fisika UIN Alauddin Makassar. Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design* dengan rancangan penelitian faktorial 2 x 2. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar angkatan 2013 yang memprogramkan mata kuliah Fisika Dasar berjumlah 128 orang yang terbagi atas 4 kelas. Sampel penelitian berjumlah 60 orang terdiri atas dua kelas yang dipilih secara random kelas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika yang signifikan antara: (1) mahasiswa yang mengikuti praktikum dengan metode *guided inquiry* dan secara konvensional; (2) mahasiswa yang memiliki pengetahuan operasi dasar matematika yang tinggi dan rendah; (3) mahasiswa dengan pengetahuan operasi dasar matematika tinggi yang mengikuti praktikum dengan metode *guided inquiry* dan secara konvensional; (4) mahasiswa dengan pengetahuan operasi dasar matematika rendah yang mengikuti praktikum dengan metode *guided inquiry* dan secara konvensional; dan (5) tidak ada interaksi antara metode pembelajaran (*guided* *inquiry* dan konvensional) dengan pengetahuan operasi dasar matematika (tinggi dan rendah) dalam pencapaian hasil belajar pemahaman konsep fisika pada mahasiswa Pendidikan Fisika UIN Alauddin Makassar.

**Kata Kunci:** Metode Guided Inquiry, Pengetahuan Operasi Dasar Matematika, Pemahaman Konsep Fisika.

**ABSTRACT**

MUH. SYIHAB IKBAL. 2014. ***The Influence of Guided Inqiury Method and Basic Mathematical Operation Knowledge in Basic Physics Practicum toward the Understanding of Physics Concepts of Physical Education Students at UIN Alauddin Makassar*** (supervised by Ahmad Yani and Nurhayati).

This research is a quasi-experimental research which aims to determinan whether there is a significant difference of understanding the physics concepts between: (1) the students who followed the practicum through method of guided inquiry and the ones who used conventional method; (2) students with high and low knowledge in basic mathematical operations; (3) students with high knowledge in basic mathematical operations who followed the practicum through guided inquiry method and the ones who used conventional method; (4) students with low knowledge in basic mathematical operations who followed the practicum through guided inquiry method and the ones who used conventional method; and (5) wheter there is interaction between the learning methods (guided inquiry and conventional) and basic mathematical operation knowledge (high and low) toward the achievement of learning outcomes in understanding the physical concepts of Physical Education students at UIN Alauddin Makassar. The research used a nonequivalent control group design with a 2 x 2 factorial. The populations were all 128 students of Physical Education of UIN Alauddin Makassar class of 2013 who programmed Physics courses, which divided into 4 classes. The samples of the research consisted 60 people on two classes that selected randomly. The results of this research indicate that there are significant differences of understanding the physics concepts between: (1) the students who followed the practicum through method of guided inquiry and the ones who used conventional method; (2) students with high and low knowledge in basic mathematical operations; (3) students with high knowledge in basic mathematical operations who followed the practicum through guided inquiry method and the ones who used conventional method; (4) students with low knowledge in basic mathematical operations who followed the practicum through guided inquiry method and the ones who used conventional method; and (5) there is no interaction between the learning methods (guided inquiry and conventional) and basic mathematical operation knowledge (high and low) toward the achievement of learning outcomes of students’ learning outcomes in understanding the physical concepts.

**Keywords:** *Guided Inquiry Method, Mathematical Basic Operations Knowledge, Understanding Physics Concepts.*