

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA PEMBELAJARAN  
KONSEP DASAR IPA SD DI KELAS I K UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR**

**Wahyu Hafidz Bumi Saputra<sup>1</sup>, Ahmad Affandi<sup>2</sup>, Junaedah<sup>3</sup>, Nadrah Elhafidy<sup>4</sup>**

<sup>\*1</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar | [wahyuhafizbs@gmail.com](mailto:wahyuhafizbs@gmail.com)

<sup>\*2</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar | [ahmad.affandi07@gmail.com](mailto:ahmad.affandi07@gmail.com)

<sup>\*3</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar | [wahyuhafizbs@gmail.com](mailto:wahyuhafizbs@gmail.com)

<sup>\*4</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar | [wahyuhafizbs@gmail.com](mailto:wahyuhafizbs@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA SD di kelas I K Universitas Muhammadiyah Makassar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Tindakan kelas, dengan teknik pengumpulan data observasi dan tes. Hal ini diperlukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model eksperimen terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa mahasiswa kelas SD I K mengalami kesulitan dalam pembelajaran IPA. Hasil analisis data diperoleh tingkat keberhasilan mahasiswa pada tes awal hanya 31,03%, sedangkan 68,96% lainnya belum mencapai skor KKM, kemudian setelah peneliti bersama dosen pengampu menerapkan metode eksperimen diperoleh tingkat keberhasilan mahasiswa sebesar 71,9%, sedangkan 28,1% lainnya belum mencapai skor yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa metode eksperimen memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut peneliti menarik kesimpulan bahwa penerapan metode eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar konsep dasar IPA SD di kelas I K universitas Muhammadiyah Makassar.

***Kata Kunci: Metode Eksperimen, dan Hasil Belajar***

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of the experimental method on student learning outcomes in the elementary science basic concepts course in class I K, University of Muhammadiyah Makassar. The method used in this research is classroom action research, using observation and test data collection techniques. This is necessary to find out how much influence the experimental model has on student learning outcomes in science basic concepts courses. Based on the results of the study, information was obtained that students in class SD I K experienced difficulties in learning science. The results of the data analysis showed that the student success rate on the initial test was only 31.03%, while the other 68.96% had not yet achieved the KKM score. % others have not reached the expected score. This shows that the experimental method has a positive influence on student learning outcomes. Based on this, the researchers concluded that the application of the experimental method was able to improve the learning outcomes of the basic science concepts in elementary school in class I K, Muhammadiyah University, Makassar.

***Keywords: Experimental Methods, and Learning Outcomes***

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berperan dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam pengembangan sumber daya manusia, pendidikan merupakan wadah memperoleh pengalaman dan pengetahuan melalui proses belajar untuk mengembangkan potensi siswa dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap, kepribadian, dan akhlak mulia yang nantinya akan berguna bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Samatowa (2006: 78) mengemukakan bahwa “belajar IPA, dapat meningkatkan kemampuan siswa ke arah sikap dan kemampuan yang baik dan berguna bagi lingkungan”. Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya mencakup penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. IPA juga diajarkan kepada mahasiswa sebagai calon guru Sekolah Dasar, guna meningkatkan kualitas pendidikan bangsa.

Klinger (Kamriani, 2010:20-21) pembelajaran IPA memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Materinya terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan prosedur-prosedur.
2. Proses belajar IPA.
3. Digunakan pendekatan *eksperiental Learning* (belajar melalui pengalaman),
4. Memiliki langkah-langkah ilmiah,
5. Penilaian.

Abad 21 merupakan masa yang membutuhkan sumber daya manusia yang cepat beradaptasi terhadap perkembangan dan kemajuan teknologi. Pembelajaran pada zaman ini juga berkembang dengan pesat. Pemerintah dalam buku panduan kurikulum 2013 menekankan bahwa pembelajaran hendaknya berpusat kepada siswa/mahasiswa dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan metode belajar yang membuat siswa menemukan sendiri konsep, prinsip atau teori. Untuk itu dibutuhkan pembelajaran yang dapat membuat mahasiswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Tujuan yang hendak dicapai dari pembelajaran saintifik tentunya dalam hal ini mahasiswa diharapkan lebih dominan dalam pembelajaran dibandingkan guru/dosen.

Namun, berdasarkan hasil observasi antara peneliti dan dosen pengampu mata kuliah Konsep Dasar IPA SD di kelas I K Universitas Muhammadiyah Makassar, pada hari Jum'at 13 Januari 2023, diperoleh informasi bahwa mahasiswa kelas I K mengalami kesulitan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi usaha dan energi, Hal tersebut berdasarkan tugas yang dikumpulkan di awal pembelajaran.

Mahasiswa yang mengumpulkan tes awal pada saat itu berjumlah 31 orang, namun setelah diperiksa ternyata hanya 9 mahasiswa yang memperoleh nilai di atas 80 dan 17 mahasiswa lainnya memperoleh nilai 80 ke bawah.

Hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar Konsep Dasar IPA SD mahasiswa antara lain: (1) Materi usaha dan energi hanya di diskusikan di kelas didampingi dosen pengampu mata kuliah, (2) dosen masih kurang menggunakan media praktikum langsung di Laboratorium karena sarana dan prasarana belum lengkap, (3). dosen kurang menggunakan metode/pendekatan yang dapat menumbuhkan motivasi pada siswa dalam pembelajaran, (4) mahasiswa kurang memperhatikan proses pembelajaran, (5) kurangnya mahasiswa yang aktif dalam proses diskusi dan hanya didominasi oleh beberapa orang saja, (6) mahasiswa hanya mencatat materi penguatan yang disampaikan oleh dosen, sehingga mahasiswa merasa bosan dan pada akhirnya berakibat pada rendahnya hasil belajar IPA yang dicapai mahasiswa.

Sehubungan dengan hal tersebut, salah satu cara yang dianggap dapat meningkatkan hasil belajar Konsep Dasar IPA SD adalah menerapkan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu metode yang menuntut mahasiswa melakukan sendiri suatu percobaan, sehingga dapat menemukan sendiri suatu jawaban dari teori yang dipelajarinya. Djamarah dkk (2006: 84) mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa dalam hal ini mahasiswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Sedangkan Sanjaya (2008) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara mengajar guru yang memberikan kesempatan kepada siswa dalam hal ini mahasiswa untuk menemukan sendiri suatu fakta yang diperlukannya atau ingin diketahuinya.

Alasan peneliti menerapkan metode eksperimen karena dengan menggunakan metode eksperimen, proses penerimaan mahasiswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam karena mahasiswa dapat mengamati dan menemukan langsung dengan sifat pelajaran yang menuntut diperagakan, sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna. Metode eksperimen sangat menunjang proses interaksi belajar mengajar di kelas. Metode ini digunakan dengan tujuan agar mahasiswa dapat mengetahui kebenaran dari suatu teori dalam percobaan.

### **METODE PENELITIAN**

penelitian ini menggunakan metode penelitian Tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu bentuk kajian yang memiliki sifat sistematis yang reflektif oleh pelaku Tindakan untuk memperbaiki kondisi proses belajar mengajar yang dilakukan (Muhlis, 2003). Sedangkan tujuan utama dari penelitian Tindakan kelas adalah sebagai bentuk perbaikan atau meningkatkan praktek pembelajaran yang berkesinambungan, sedangkan tujuan lainnya adalah untuk menumbuhkan sikap ilmiah dan budaya meneliti pada kalangan pendidik.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan kelas, pada penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas K semester 1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Muhammadiyah Makassar. Adapun subyek dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i kelas I K dengan jumlah 32 mahasiswa.

Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang berasal dari hasil belajar mahasiswa dan data kualitatif yang berasal dari aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Setelah data mahasiswa terkumpul, Langkah selanjutnya adalah menganalisis data hasil observasi dan tes. Analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2010). Sedangkan menurut Mills (dalam Wardani., dkk. 2007) analisis data adalah upaya yang dilakukan oleh guru/dosen yang berperan sebagai peneliti untuk merangkum secara akurat data yang telah dikumpulkan dalam bentuk yang dapat dipercaya dan benar.

## **PEMBAHASAN**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu hasil tes hasil belajar dan hasil observasi aktivitas pembelajaran mahasiswa. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang dilakukan pada siklus I, kegiatan pembelajaran belum sesuai yang diharapkan hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran masih bersifat konvensional dan kegiatan diskusi belum optimal. Hal ini ditandai dengan kurangnya partisipasi mahasiswa dalam proses diskusi. Mahasiswa yang berpartisipasi selama proses pembelajaran berlangsung berkisar 30% kategori kurang. Sedangkan mahasiswa lainnya hanya mendengarkan dan tidak aktif samasekali.

Berdasarkan hasil tes belajar pada siklus I diperoleh tingkat keberhasilan mahasiswa hanya berkisar 31,03 % kategori kurang, sedangkan 68,96% lainnya belum dapat mencapai skor yang telah ditetapkan pada saat itu. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan belajar mahasiswa pada pembelajaran IPA masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang dilaksanakan pada siklus II dengan penerapan metode eksperimen, terlihat mahasiswa antusias dan bersemangat. Sedangkan dalam proses pembelajaran terlihat aktivitas belajar mahasiswa meningkat signifikan. Berdasarkan hasil catatan peneliti data aktivitas mahasiswa sebesar 85% kategori sangat baik, dan data hasil belajar mahasiswa sebesar 71,9% dengan kategori baik.

## **PENUTUP**

Berdasarkan penelitian dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa kelas I K PGSD Universitas Muhammadiyah Makassar. Hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya persentase aktivitas dan hasil belajar mahasiswa secara signifikan dari siklus I ke siklus II.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kamriani. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar IPA Perubahan Benda Melalui Metode Demonstrasi pada Siswa Kelas V SDN. No. 25 Borong Uttie Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai*. Makassar: Unismuh (skripsi tidak dipublikasikan)
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Badan.
- Sugiyono (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta