

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATA
KULIAH KONSEP DASAR IPA II DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU
SEKOLAH DASAR TAHUN AKADEMIK 2013/2014**

Oleh : Mahmud Alpusari

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau

Abstract

In line with the competency-based curriculum at the University of Riau, then efforts to improve learning in science courses Basic Concepts 2 put emphasis on understanding the concept of matter, which is based on students' learning activities through inquiry scientific. Implementation of action research that consists of two cycles in PGSD JIP University of Riau, on the odd semester of the TA 2013/2014 with the third semester students study subjects by 55 students. Based on the research results, the lecture by applying the model of inquiry learning, increased student activity, where in the first cycle all activities except activities either category one and category two pretty while the first and second cycles of the four categorized well, while the activity of the second, third and sixth category five splendidly. While improving student learning of pre-tests with an average increased to 77.0 at 65.45 daily tests I and increased to 77.45 on the daily tests II, an increase from the first cycle of initial data points ranging from 11.55, while the data from the beginning of the second kesiklus increased average The average student score 12 points. Improved student learning outcomes in general possible because the learning model used inquiry learning so that learning becomes active which centered on the students by presenting a problem, then students are asked to carry out a simple experiment using equipment and tools, using data, prepare reports, communicate the results of observations based on concepts and principles learned

Key word. Inquiry, students activity, outcome learning.

A. PENDAHULUAN

Mata kuliah Konsep Dasar IPA II adalah mata kuliah wajib di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimana mata kuliah ini merupakan bagian dari mata kuliah konsep dasar IPA. Mata kuliah ini muncul sebagai pengembangan kurikulum di Program Studi PGSD yang bertujuan menghasilkan lulusan yang menguasai kompetensi pedagogik, dedaktik, metodik dan kepribadian sosial yang sesuai dengan kebutuhan guru

sehingga dapat memenuhi harapan semua pihak.

Konsep Dasar IPA II merupakan mata kuliah yang menampilkan materi pembelajaran bagian biologi ke SD-an yang mengacu pada kurikulum SD. Fungsi mata kuliah ini adalah untuk mengembangkan proses IPA, Produk IPA dan Sikap ilmiah yang dapat mengembangkan diri mahasiswa melalui *learning to know, learning to do, learning to be dan learning to life*

together, sehingga dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan profesi sebagai guru SD dalam mendidik anak didiknya di sekolah melalui pembelajaran IPA yang bermutu. Perkuliahan konsep Dasar IPA II dilaksanakan secara terpadu antara teori dan praktikum, sehingga mahasiswa dapat secara langsung mempraktekkan dalam Konsep Dasar IPA II, oleh karena itu kinerja pembelajaran dinilai dari unjuk kerja (*performances*), produk dan portofolio. Berdasarkan hasil pengamatan selama perkuliahan, dosen selalu menyampaikan materi perkuliahan yang berbasis konsep tanpa dibarengi praktikum, sehingga mahasiswa masih merasakan akan kurang paham terhadap materi yang telah dipelajari. Hal ini terlihat dari kurangnya aktivitas atau keterampilan mahasiswa pada saat mengerjakan tugas yang diberikan dalam bentuk kegiatan percobaan, dampaknya terhadap hasil ujian tengah semester dengan nilai rata-ratanya yaitu cukup. Sejalan dengan implementasi kurikulum berbasis kompetensi di Universitas Riau, maka upaya perbaikan pembelajaran pada mata kuliah Konsep Dasar IPA II dititik beratkan pada pemahaman konsep materi yang bertumpu pada aktivitas belajar mahasiswa. Proses belajar yang bertumpu

pada aktivitas belajar mahasiswa yaitu suatu bentuk pembelajaran yang pada intinya menggerakkan mahasiswa untuk bertumbuh pemikiran, keterampilan, dan sikapnya menurut kapasitasnya dan dosen berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Mata kuliah Konsep Dasar IPA II harus melalui *Scientifik inquiry*. Tujuannya untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikan sebagai aspek penting kecakapan hidup. Pembelajaran dengan model inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mencapai tujuan tersebut. Beyer (dalam Sulistyorini, 2007) menyatakan proses inkuiri sebagai aktivitas mengumpulkan dan mengolah data atau pengalaman dengan menggunakan cara-cara yang khusus. Proses inkuiri timbul dari sikap, nilai, dan pengetahuan inkuiri. *National Research Council (NRC, 2000)* menyatakan inkuiri sebagai penggunaan dan pengembangan *higher order thinking* pada kegiatan kerja ilmiah. Inkuiri dibedakan dalam dua kategori yaitu inkuiri dalam arti umum dan *scientific inquiry*. Inkuiri dalam arti umum adalah aktivitas bertanya atau mencari tahu tentang sesuatu. *Scientific inquiry*

merupakan aktivitas penyelidikan yang sistematis untuk menemukan dan menjelaskan hubungan di antara obyek dan kejadian. Proses inkuiri menurut (NRC, 2000) terdiri atas tahapan berikut :

- (1) Mengajukan pertanyaan tentang objek, organisme dan kejadian yang ada di lingkungan,
- (2) Merencanakan dan melaksanakan suatu percobaan sederhana,
- (3) Menggunakan perlengkapan dan alat-alat sederhana secara tepat dalam mengumpulkan dan penggunaan data,
- (4) Menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan, dan
- (5) Mengkomunikasikan hasil pengamatan penelitian

Model pembelajaran inkuiri pada prinsipnya menekankan bahwa mahasiswa akan terlibat langsung dalam proses belajar mengajar, sehingga proses belajar mengajar akan terpusat pada mahasiswa. Mahasiswa harus diberikan motivasi untuk memulai proses inkuiri sedangkan dosen dapat menempatkan dirinya sebagai pencipta situasi masalah, memberi respon terhadap proses inkuiri yang ditunjukkan mahasiswa dan memperluas proses inkuiri mahasiswa dengan mengembangkan tipe informasi yang diperoleh mahasiswa. Pembelajaran dengan model inkuiri akan menempatkan

mahasiswa dengan aktivitas yaitu berupa gerak dan komunikasi.

Menurut Alwi, Hasan dkk (2007) aktivitas adalah keaktifan, kegiatan, kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan disetiap bagian di dalam pembelajaran. Menurut Sardiman (2011:98) aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran inkuiri pada Konsep Dasar IPA II adalah ***Mengajukan pertanyaan;*** Kemampuan mengajukan pertanyaan dan mengidentifikasi penyelesaian masalah. ***Melaksanakan suatu percobaan sederhana;*** dalam melaksanakan percobaan sederhana, dosen menggunakan kelompok kecil untuk merangsang diskusi, meningkatkan penggunaan alat-alat sederhana, bertanggung jawab terhadap kelompok, meningkatkan kemampuan pelaksanaan penelitian. ***Menggunakan perlengkapan dan alat-alat;*** Mahasiswa dalam kegiatan percobaan sederhana untuk mengembangkan kemampuan seperti mengobservasi, memotong, mengukur, menghubungkan, dan menggunakan KIT. ***Menggunakan data ;*** Setelah mahasiswa mengumpulkan data maka mahasiswa juga diasah keterampilannya dalam

mengolah data dan menilai hasil untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang valid dan masuk akal. *Menyusun laporan*, dimana mahasiswa melakukan penyusunan laporan dari data, *Mengkomunikasikan hasil pengamatan*; Dalam tahap ini kelompok mempersiapkan laporan tertulis untuk menjelaskan hasil percobaan sederhana.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan model Pembelajaran Inkuiri dapat Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Konsep Dasar IPA II pada mahasiswa di Program Studi Pendidikan PGSD FKIP sehingga proses pembelajaran inkuiri dapat menciptakan suasana yang menyenangkan.

Secara khusus penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran pada mata kuliah konsep Dasar IPA II, sehingga pembelajaran dapat menyenangkan yang akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif model pembelajaran Konsep Dasar IPA II yang efektif sesuai dengan tuntutan kurikulum di Perguruan Tinggi.

B. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Riau pada semester ganjil TA 2013/2014. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program S1 Pendidikan PGSD yang mengambil mata kuliah Konsep Dasar IPA II yang berjumlah 55 orang.

Parameter penelitian adalah :

1. Aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran

2. Hasil belajar mahasiswa

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan 2 siklus. Siklus pertama terdiri dari 2 kali pertemuan dan 1 kali tes. Siklus kedua terdiri dari 2 kali pertemuan dan 1 kali tes. Setiap pertemuan untuk tindakan berlangsung selama 150 menit. Tahapan pada setiap siklus terdiri dari : Persiapan, Pelaksanaan, Observasi , Evaluasi serta Refleksi.

1. Tahap Persiapan

- a. Menetapkan jumlah siklus.

- b. Menetapkan Kelas Penelitian.

- c. Kelas penelitian adalah kelas mahasiswa mata kuliah Konsep Dasar IPA II semester ganjil 2013/ 2014

- d. Menetapkan materi pelajaran untuk tindakan
- e. Menyiapkan Satuan Acara Perkuliahan
- f. Menyiapkan Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM).
- g. Membuat lembar observasi aktivitas mahasiswa
- h. Menyiapkan alat evaluasi belajar mahasiswa berupa tes hasil belajar.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Siklus Pertama

1) Pembelajaran

Pembelajaran mengikuti langkah-langkah pembelajaran model inkuiri yaitu :

- Dosen menyampaikan tujuan dan memotivasi (10 menit)
 - Dosen Memunculkan permasalahan
 - Dosen merancang percobaan untuk mahasiswa
 - Mahasiswa melakukan percobaan sehingga mendapatkan data
 - Mahasiswa membuat suatu laporan dari hasil percobaan
 - Mahasiswa mengkomunikasikan hasil pengamatannya
 - Penutup, bersama mahasiswa mengambil kesimpulan
- 2) Mengobservasi aktivitas mahasiswa selama pembelajaran

- 3) Melakukan tes untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar mahasiswa setelah pelaksanaan tindakan siklus pertama
- 4) Menganalisis hasil observasi dan evaluasi
- 5) Merefleksi hasil pelaksanaan tindakan.

2.2. Siklus Kedua

1) Pada siklus kedua pelaksanaan tindakan dilakukan berdasarkan hasil refleksi siklus pertama

2) Langkah-langkah pembelajaran model inkuiri sama seperti pada siklus pertama.

- Dosen menyampaikan tujuan dan memotivasi (10 menit)
- Dosen Memunculkan permasalahan
- Dosen merancang percobaan untuk mahasiswa
- Mahasiswa melakukan percobaan sehingga mendapatkan data
- Mahasiswa membuat suatu laporan dari hasil percobaan
- Mahasiswa mengkomunikasikan hasil pengamatannya
- Penutup, bersama mahasiswa mengambil kesimpulan

3) Mengobservasi aktivitas pembelajaran mahasiswa selama pelaksanaan tindakan.

- 4) Melaksanakan hasil belajar untuk mendapatkan data setelah pelaksanaan siklus kedua
- 5) Menganalisis data hasil observasi dan evaluasi
- 6) Merefleksikan hasil pelaksanaan tindakan secara keseluruhan.

3. Analisis Data

Aktivitas mahasiswa dan dosen selama perkuliahan diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = F / N \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase aktivitas mahasiswa

F = Frekuensi aktivitas yang muncul

N = Jumlah mahasiswa (Sudijono, 2008).

Aktivitas mahasiswa ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori aktivitas mahasiswa dalam perkuliahan

| No | Interval | Kategori |
|----|----------|-------------|
| 1. | 75 – 100 | Baik sekali |
| 2. | 65 – 74 | Baik |
| 3. | 55 – 64 | Cukup |
| 4. | < 54 | Kurang |

(Sumber: Modifikasi Arikunto.2009)

Hasil belajar mahasiswa diukur dari nilai setiap akhir siklus. Kriteria keberhasilan ditentukan dari interval nilai yang disepakati.

Tabel 2. Rentang Interval Penilaian

| No | Total | Huruf | Keterangan |
|----|-------|-------|-------------|
| 1 | >85 | A | Baik Sekali |
| 2 | 81-85 | A- | Baik Sekali |
| 3 | 76-80 | B+ | Baik |
| 4 | 71-75 | B | Baik |
| 5 | 66-70 | B- | Baik |
| 6 | 61-65 | C+ | Cukup |
| 7 | 51-60 | C | Cukup |
| 8 | 45-50 | D | Kurang |
| 9 | < 45 | E | Gagal |

(Sumber : Kontrak Kuliah)

Penelitian ini dilaksanakan pada mahasiswa semester III yang berjumlah 55 orang yang terdiri dari 55 mahasiswa dengan observer Hendri Marhadi SE.M.Pd. Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka memperbaiki proses dalam pembelajaran pada mata kuliah Konsep Dasar IPA II dengan mengacu pada model pembelajaran inkuiri. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, siklus I dilaksanakan pada tanggal 12 dan 19 September dan ulangan Harian I dilaksanakan pada tanggal 21 September 2013. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada tanggal 26 September 2013 dan 3 Oktober 2013 dan ujian Ulang Harian II dilaksanakan pada tanggal 5 Oktober 2013. Setiap Pertemuan dalam proses

pembelajaran dibantu oleh observer untuk mengamati aktivitas dosen dan aktivitas mahasiswa dan diakhir pembelajaran peneliti berkomunikasi dengan observer.

Proses pembelajaran konsep dasar IPA II dilaksanakan secara terpadu antara teori dan praktek, sehingga mahasiswa dapat secara langsung memahami apa yang sedang

dipelajari. Dengan adanya praktek tersebut, maka diperlukan suatu aktivitas yang dilihat dalam proses pembelajaran. Pembelajaran model inkuiri di kelas akan memunculkan aktivitas mahasiswa diantaranya Mengajukan pertanyaan; Melaksanakan suatu percobaan sederhana; Menggunakan perlengkapan dan alat-alat; Menggunakan data, Menyusun laporan, Mengkomunikasikan hasil pengamatan, data aktivitas mahasiswa disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Jumlah, persentase dan kategori aktivitas mahasiswa model pembelajaran inkuiri TA 2013/2014

| No | Aktivitas Mahasiswa | Siklus I | | Siklus II | |
|----|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | PI | PII | PIII | PIV |
| 1 | Mengajukan pertanyaan tentang objek, organisme dan kejadian yang ada dilingkungan | 31 56,36 % | 31 56,36 % | 36 65,45 % | 44 80,00 % |
| | | Cukp | Cukp | Baik | Baik Sekali |

| | | | | | |
|---|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 2 | Mrencanakan dan melaksanakan suatu percobaan sederhana | 32 58,18 % | 37 67,27 % | 40 72,73 % | 48 87,27 % |
| | | Ckup | Baik | Baik | Baik Sekali |
| 3 | Menggunakan perlengkapan dan alat-alat sederhana secara tepat dalam mengumpulkan dan penggunaan data | 37 67,27 % | 41 74,55 % | 45 81,82 % | 39 70,91 % |
| | | Baik | Baik | Baik Sekali | Baik |
| 4 | Menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan | 41 74,55 % | 37 67,27 % | 38 69,09 % | 43 78,18 % |
| | | Baik | Baik | Baik | Baik Sekali |
| 5 | Menyusun Laporan hasil Penelitian | 34 61,82 % | 40 72,73 % | 39 79,91 % | 40 72,73 % |
| | | Ckup | Baik | Baik | Baik |
| 6 | Mengkomunikasikan hasil pengamatan penelitian | 35 63,64 % | 45 81,82 % | 45 81,82 % | 50 90,91 % |
| | | Ckup | Baik Sekali | Baik Sekali | Baik Sekali |

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa selama proses perkuliahan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri, aktivitas mahasiswa mengalami peningkatan selama proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari jumlah dan persentase yang diperoleh selama kegiatan proses pembelajaran baik pada siklus I maupun siklus II.

Aktivitas Mengajukan pertanyaan tentang objek, organisme dan kejadian yang ada dilingkungan pada pertemuan pertama dan kedua masih belum adanya peningkatan yaitu jumlah mahasiswa

mengajukan pertanyaan hanya 31 dari 55 mahasiswa dengan persentase 56,36 dengan kategori cukup, sedangkan pada pertemuan ketiga dan keempat mengalami peningkatan dari kategori baik menjadi kategori baik sekali dengan persentase 80.00%. Aktivitas Merencanakan dan melaksanakan suatu percobaan sederhana, setiap pertemuan mengalami peningkatan dimana pertemuan pertama kategori cukup dengan 58,18%, mengalami peningkatan menjadi baik dan pada pertemuan keempat berkategori menjadi baik sekali. Hasil aktivitas menggunakan perlengkapan dan alat-alat sederhana secara tepat dalam mengumpulkan dan penggunaan data pada model pembelajaran inkuiri mengalami peningkatan, dimana pertemuan pertama berkategori baik dan mengalami peningkatan pada pertemuan ketiga yang berkategori baik sekali sedangkan pada pertemuan keempat mengalami penurunan yaitu menjadi kategori baik. Aktivitas menggunakan data untuk membuat suatu penjelasan yang diperoleh dari hasil pengamatan mendapat mahasiswa 41 orang yang menggunakan data dengan kategori baik dan pada pertemuan keempat menjadi 43 orang

dengan kategori baik sekali. Pada aktivitas penyusunan laporan dan mengkomunikasikan laporan semua aktivitas yang diperoleh mengalami peningkatan dimulai dari kategori cukup kemudian menjadi baik dan pertemuan keempat berkategori baik sekali.

Secara keseluruhan pada siklus I dan siklus II aktivitas mahasiswa yang diamati dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, walaupun masih terdapat kategori yang sama pada pertemuan kedua dan ketiga.

Selain mengamati aktivitas mahasiswa, observer juga melakukan pengamatan terhadap aktivitas dosen selama kegiatan pembelajaran. Aktivitas yang dilakukan oleh dosen sama halnya dengan aktivitas mahasiswa. Data aktivitas dosen selama penelitian ditampilkan pada tabel berikut: Tabel 4. Jumlah, persentase dan kategori aktivitas dosen

| ASPEK | SIKLUS I | | SIKLUS II | |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pert.I | Pert.II | Pert.III | Pert. IV |
| Jumlah | 22 | 23 | 24 | 24 |
| Total | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Persentase (%) | 91.67 | 95.83 | 100 | 100 |
| Kategori | Baik Sekali | Baik Sekali | Baik Sekali | Baik Sekali |

Tabel 4 memberikan informasi bahwa aktivitas dosen selama pembelajaran mengalami peningkatan dimana pada siklus I pertemuan pertama memiliki jumlah nilai yaitu 22 dengan 91,67 persen dengan kategori baik sekali. Aktivitas dosen pertemuan kedua sampai pertemuan keempat dengan kategori baik sekali. Aktivitas dosen ini akan berbanding lurus dengan aktivitas mahasiswa sehingga hasil yang didapat akan menjadi baik.

Dari hasil pengamatan baik aktivitas mahasiswa dan dosen masih ada kekurangan-kekurangan yang terjadi dari hasil refleksi dari observer dengan peneliti. Hasil refleksinya adalah sebagai berikut: (1) pertemuan pertama dosen masih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran dan hanya terfokus pada satu kelompok saja, kurang memotivasi mahasiswa dalam bertanya, (2) belum mengakomodir secara keseluruhan aktivitas mahasiswa sehingga mahasiswa masih banyak yang bingung karena selama ini mahasiswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang beraktivitas sesuai acuan model pembelajaran inkuiri. Untuk siklus kedua dosen memperbaiki apa temuan siklus pertama dan mempertahankan apa yang sudah baik,

sehingga pada pertemuan ketiga dan keempat mahasiswa sudah tidak bingung dan dosen sudah menjadi motivator serta membimbing dengan mengakomodasi kelompok secara merata.

Data hasil belajar mahasiswa yang ditampilkan setelah penerapan model pembelajaran inkuiri yaitu berupa nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa setelah melakukan tes awal, UHI dan UH II . Nilai tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 5. Rata-rata tes awal, Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II setelah Pembelajaran Inkuiri

| No | Aspek | Jumlah | Rata |
|----|---------|--------|-------|
| 1 | Pra tes | 3600 | 65.45 |
| 2 | UHI | 4235 | 77.0 |
| 3 | UH II | 4260 | 77.45 |

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil belajar konsep dasar IPA II pada skor dasar yang diambil dari nilai rata-rata ujian awal sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri dengan nilai 65.45. Nilai rerata ulangan harian siklus pertama adalah 77.0 dan nilai rerata ulangan harian siklus kedua yaitu 77.45. hasil belajar tersebut mengalami peningkatan dari hasil belajar yang diperoleh mahasiswa.

Hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperoleh oleh peserta didik setelah menjalani dan mengalami langsung proses belajar, dan hasil belajar yang diperoleh bisa berbentuk skor atau pujian. Hal ini sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2006) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran.

Dari hasil rerata nilai yang diperoleh oleh mahasiswa mengalami suatu peningkatan dimana peningkatan tersebut dari siklus pertama ke data awal berkisar peningkatan 11.55 poin. Sedangkan data awal kesiklus kedua mengalami peningkatan rata-rata nilai mahasiswa 12 poin. Motivasi mahasiswa merupakan hal yang menentukan keberhasilan dalam pembelajaran. Adanya motivasi, mahasiswa akan tergerak untuk belajar sehingga mempengaruhi hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah (2002) yang mengemukakan bahwa hasil belajar akan meningkat jika motivasi belajar bertambah. Kemudian seorang mahasiswa melakukan aktivitas belajar karena ada yang mendorongnya, motivasilah sebagai dasar penggerak yang mendorong aktivitas belajar

mahasiswa tersebut. Adanya motivasi yang kuat dari mahasiswa untuk belajar maka mahasiswa akan memperoleh ilmu yang sebanyak-banyaknya.

Peningkatan hasil belajar mahasiswa secara umum dimungkinkan karena model pembelajaran yang digunakan pembelajaran inkuiri sehingga pembelajaran menjadi aktif yang mana berpusat pada mahasiswa dengan menyajikan suatu permasalahan, kemudian mahasiswa diminta untuk melaksanakan suatu percobaan sederhana berdasarkan konsep dan prinsip yang dipelajarinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Rousseau (Sardiman, 2011) bahwa pembelajaran akan berjalan efektif bila peserta didik berperan aktif dan harus diperoleh dengan merumuskan masalah dan memecahkan masalah.

Dalam pembelajaran ini guru bertindak sebagai fasilitator, bukan sebagai pemberi informasi, mahasiswa yang aktif membangun konsep-konsep yang baru melalui masalah yang harus diselesaikan melalui kegiatan percobaan sederhana tersebut. Dalam pembelajaran inkuiri mahasiswa dituntut untuk menyelesaikan permasalahan dengan menjawab pertanyaan yang dibutuhkan dalam percobaan sederhana. Berdasarkan hasil

observasi selama pembelajaran berlangsung dalam penelitian ini, mahasiswa aktif dalam proses belajar mengajar, terutama ketika melakukan percobaan sederhana yang mengacu kepada LKM yang diberikan oleh Dosen. Dengan adanya proses pembelajaran inkuiri maka mahasiswa aktif dalam proses pembelajaran dan dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Peningkatan hasil belajar mahasiswa juga dipengaruhi oleh aktivitas dimana model pembelajaran inkuiri mempunyai aktivitas yang tinggi. Aktivitas tersebut yaitu mengajukan pertanyaan, melaksanakan suatu percobaan sederhana, menggunakan perlengkapan dan alat-alat, menggunakan data, menyusun laporan, mengkomunikasikan hasil pengamatan. Dengan melakukan aktivitas tersebut mahasiswa semakin bergairah dan termotivasi untuk belajar sehingga pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran semakin baik dan hasil belajar semakin meningkat.

Peningkatan aktivitas tersebut menurut prinsip aktivitas pandangan ilmu jiwa modern, mahasiswa aktif, karena adanya

motivasi dan didorong dari mahasiswa itu sendiri. Aktivitas yang terlaksana selama kegiatan pembelajaran berjalan dengan efektif. Aktivitas tersebut mengajukan pertanyaan; melaksanakan suatu percobaan sederhana; menggunakan perlengkapan dan alat-alat; menggunakan data, menyusun laporan, mengkomunikasikan hasil pengamatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2011) aktivitas dalam pembelajaran itu diantaranya adanya aktivitas visual, aktivitas latihan berbicara, aktivitas mendengar, menulis, menggambar, mental dan emosional.

Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa, menunjukkan aktivitas pada pembelajaran tersebut cukup kompleks dan bervariasi. Jika kegiatan tersebut dapat diciptakan pada proses pembelajaran, maka pembelajaran tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal dan akan memperlancar peranan sebagai pusat dan transformasi kebudayaan. Kreativitas dosen mutlak diperlukan agar dapat merencanakan kegiatan mahasiswa yang sangat bervariasi dan inovatif, sehingga pembelajaran benar-benar menyenangkan.

C. SIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, hasil tes nilai rata-ratanya 77.0 dan siklus II hasil tes nilai rata-ratanya 77,45. Peningkatan dari tes awal ke siklus I adalah 11.55 poin dan siklus II adalah 12 poin
2. Hasil aktivitas mahasiswa selama penelitian mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Siklus I aktivitas kesatu dan kedua berkategori cukup dan aktivitas ketiga sampai aktivitas keenam berkategori baik, sedangkan siklus II aktivitas kesatu dan keempat berkategori baik, sedangkan empat aktivitas lainnya berkategori baik sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, H. dkk 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia* Edisi Ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.
- Arikunto dan Safruddin. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan* . Jakarta. Bumi Aksara.
- Djamarah, S.B. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning*. Wahington, DC: National Academy Press. Tersedia: <http://books.nap.edu/html/inquiryaddendum/notice.html>
- Sardiman, A.M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sulistiyorini. (2007). *Pembelajaran IPA SD dan Penerapan dalam KTSP*. Semarang: Tiara Wacana