

DIDAKTIKA

Jurnal Ilmu Pembelajaran Ke-SD-an

HUBUNGAN KETERLIBATAN ORANG TUA, KOMITE SEKOLAH, DAN IKLIM KELAS YANG KONDUSIF TERHADAP KARAKTER DISIPLIN SISWA

Oleh: Wuri Wuryandani

MENGENAL PENDEKATAN PARADIGMA PEDAGOGI REFLEKTIF DALAM PENDIDIKAN UNTUK MEMBANGUN MANUSIA YANG CERDAS DAN HUMANIS

Oleh: Paulus Wahana

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI LABORATORIUM

Oleh : Maria Melani Ika Susanti, Maslicah Asy'ari

PERSEPSI SEKOLAH DASAR PENGGUNA TERHADAP KINERJA MAHASISWA PPL PGSD FKIP UNIVERSITAS PAKUAN

Oleh: Yuyun Elizabeth Patras, Rais Hidayat

MEMBANGUN KARAKTER SISWA MELALUI METODE KLARIFIKASI NILAI DALAM PEMBELAJARAN PKN

Oleh: Ari Wibowo

PENINGKATAN KETERAMPILAN MEMBACA PEMAHAMAN MELALUI TEKNIK KWL (*WHAT I KNOW, WHAT I WANT TO LEARN, AND WHAT I LEARNED*)

Oleh: Septia Sugiarsih

PENINGKATAN KETERAMPILAN MENULIS PUISI MENGGUNAKAN MEDIA GAMBAR SLIDE PADA SISWA KELAS 3 SD BANYURIPAN KECAMATAN KASIHAN KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA

Oleh: Isyani, Ikhwanuddin

RANCANGAN PEMBELAJARAN KONSEP PECAHAN DI SEKOLAH DASAR BERBASIS KURIKULUM 2013

Oleh: Sri Rochadi, P. Sarjiman

BIMBINGAN ORANG TUA DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Oleh: Agung Hastomo

DIDAKTIKA

Jurnal Ilmu Pembelajaran Ke-SD-an

PENERBIT

Program Studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta

Penanggung Jawab:
Suparlan

Ketua Dewan Redaksi:
Anwar Senen

Wakil Ketua Dewan Redaksi:
Septia Sugiarsih

Koordinator Penyunting:
Enny Zubaidah

Penyunting Pelaksana:

Ali Mustadi
Pratiwi Pujiastuti
Ali Mustadi
Suyatinah
Unik Ambarwati
Fathurrohman
Woro Srihastuti
Sekar Purbarini K
Rahayu Condro Murti.

Penyunting Ahli:

H. Rahman (Universitas Negeri Surabaya)
Khaerudin Kurniawan

Sekretaris:

Yunita Fitriyatun
Yuliani Tjitroharjo

Sekretariat Redaktur dan tata Usaha:

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Kampus 1 Jalan Colombo No. 1 Yogyakarta
Email: didaktika_pgsd@uny.ac.id

Terbit 2 kali setahun pada edisi Januari dan Juli
Berisi hasil penelitian dan kajian ilmiah tentang pembelajaran ke-SD-an

ISSN 1907 - 6746

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI LABORATORIUM

Oleh : Maria Melani Ika Susanti, Maslicah Asy'ari
PGSD Universitas Sanata Dharma

Abstract

This research aimed to: 1) improve students' mastery on electrical concept; 2) improve students' Science process skill; and 3) improve students' scientific attitude.

This research was a classroom action research designed with two cycles. The subject of this research was 38 students of Primary School Teacher Education Study Program Sanata Dharma University batch of 2007. Quantitative data in this research was gathered by giving pre-test, post-test and worksheet to the students. While qualitative data was gathered by doing observations during lecturing process in the laboratory and interviews.

The result of this research showed that: 1) laboratory-based inquiry learning model improved students' mastery on electrical concept; 2) laboratory-based inquiry learning model improved students' Science process skill; and 3) laboratory-based inquiry learning model improved students' scientific attitude.

Keywords : Laboratory-Based Inquiry Learning Model, Concept Mastery, Process Skill, Scientific Attitude.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil pengamatan dosen pengampu mata kuliah Konsep Dasar IPA (Fisika) terhadap mahasiswa peserta kuliah di kelas selama proses perkuliahan berlangsung didapatkan bahwa sebagian besar mahasiswa peserta mata kuliah Konsep Dasar IPA (Fisika) kurang bersemangat dalam mengikuti kegiatan perkuliahan. Mahasiswa kurang berinisiatif untuk mengajukan pertanyaan apabila ada materi yang kurang mereka pahami, hal ini terbukti dengan sejumlah 42 % mahasiswa mendapatkan skor di bawah 60 dalam ujian sisipan, dengan kata lain persentase mahasiswa yang mendapatkan skor 60 ke atas sejumlah 58 %. Selama perkuliahan Konsep Dasar IPA (Fisika), keterampilan-keterampilan proses IPA dan sikap ilmiah mahasiswa kurang terukur dan dirasa kurang berkembang.

Berdasarkan fakta tersebut, dosen pengampu mata kuliah Konsep Dasar IPA (Fisika) kemudian melakukan refleksi. Hasil refleksi menunjukkan bahwa

penyebab utama kurangnya keterampilan proses IPA dan kualitas pembelajaran IPA mahasiswa adalah kekurangtepatan dosen dalam memilih pendekatan pembelajaran. Dosen cenderung menggunakan ekspositori selama perkuliahan dan kurang mengoptimalkan pemberian pengalaman langsung melalui aktivitas di laboratorium. Pendekatan pembelajaran ini menyebabkan dosen lebih dominan di kelas karena dosen mempersiapkan bahan ajar secara tuntas lalu menyampaikannya pada mahasiswa. Mahasiswa hanya menerima informasi dan konsep-konsep yang diberikan dosen tanpa dapat melakukan pengamatan dan aktivitas laboratorium yang berhubungan dengan konsep yang dibahas.

Mengingat penyebab utama kurangnya keterampilan proses IPA, dan sikap ilmiah serta kualitas pembelajaran IPA mahasiswa berkaitan dengan kekurangtepatan dosen dalam memilih pendekatan pembelajaran maka tim peneliti sepakat untuk memilih pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri laboratorium. Pendekatan ini dipilih karena tim peneliti ingin merancang pembelajaran yang dapat mengubah fokus pembelajaran IPA dari penghafalan konsep-konsep dan fakta-fakta ke belajar berbasis inkuiri, selanjutnya mahasiswa mencoba menjawab untuk mahami dan/atau memecahkan suatu masalah.

Pedagogi (cara mengajar) menganjurkan untuk melakukan suatu pendekatan inkuiri yang melibatkan mahasiswa secara aktif menggunakan proses IPA dalam menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Rusman (2011:194) bahwa dilihat dari segi kepuasan secara emosional, suatu hal yang didapat dengan menemukan sendiri nilai kepuasannya akan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemberian, termasuk di dalamnya adalah penemuan terhadap suatu konsep. Pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan inkuiri merupakan hasil dan wujud kreativitas mahasiswa selama mengikuti pembelajaran, yang tentunya akan bertahan lebih lama dalam ingatan mahasiswa.

Sementara itu, Hudson (1996) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis kegiatan laboratorium dapat meningkatkan perkembangan mahasiswa melalui: 1) proses belajar IPA (*learning science*); 2) belajar tentang IPA (*learning about science*); dan 3) belajar 'mengerjakan' IPA (*doing science*). Berdasarkan

pandangan-pandangan tersebut yang dapat mensintesisakan suatu pendekatan yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu pendekatan inkuiri laboratorium. Dalam pendekatan inkuiri laboratorium, konsep-konsep yang dipraktikumkan dirancang sedemikian rupa sehingga relevan dengan kehidupan sehari-hari mahasiswa. Pentingnya menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari sebagai landasan pengembangan pendekatan pembelajaran ditujukan untuk: 1) memotivasi belajar mahasiswa; 2) melatih berpikir kritis, kreatif, analitik; 3) mengembangkan keterampilan proses IPA dan keterampilan sosial.

Srini M. Iskandar (2001:5) mendefinisikan keterampilan proses IPA sebagai keterampilan yang dilakukan oleh para ilmuwan diantaranya ialah mengamati, mengukur, menarik kesimpulan, mengendalikan variabel, merumuskan hipotesis, membuat grafik dan tabel data, membuat definisi operasional, dan melakukan eksperimen. Sedangkan sikap ilmiah menurut Srini M. Iskandar (2001:12) didefinisikan sebagai suatu nilai/keyakinan yang melandasi seorang ilmuawan dalam melakukan kegiatan keilmuannya misalnya obyektif terhadap fakta, tidak tergesa-gesa mengambil keputusan, berhati terbuka, tidak mencampuradukkan fakta dengan pendapat, bersifat hati-hati, dan ingin menyelidiki.

Peneliti memilih konsep tentang kelistrikan dikarenakan materi ini dipandang sukar untuk sebagian mahasiswa, selain itu meskipun konsep kelistrikan dipandang dekat dengan kehidupan sehari-hari mahasiswa akan tetapi sebagian besar mahasiswa merasa ragu bila harus melakukan kegiatan yang berhubungan dengan listrik.gua

Rancangan model pembelajaran yang disusun ini, selain ditujukan untuk meningkatkan penguasaan konsep tentang kelistrikan, juga untuk mengembangkan keterampilan proses IPA, dan sikap ilmiah mahasiswa sehingga melalui perkuliahan yang dilaksanakan dengan model pembelajaran berbasis inkuiri laboratorium diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc. Taggart. Kemmis dalam Kasihani (2001:63) dalam setiap siklusnya terdiri dari empat tahap yang diawali dengan rencana, tindakan, observasi, dan refleksi. Dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus.

Siklus 1. Langkah perencanaan, meliputi : (a) penentuan model perkuliahan dan penentuan kompetensi dasar serta indikator perkuliahan yang ingin dicapai dalam penelitian; (b) penyusunan silabus perkuliahan; (c) penyusunan satuan acara perkuliahan (SAP); (d) penyusunan lembar kegiatan mahasiswa, lembar tes tertulis, instrumen refleksi akhir perkuliahan, instrumen observasi keterampilan proses IPA dan sikap ilmiah mahasiswa dalam perkuliahan; dan (e) penyusunan alat dan bahan yang dipergunakan dalam perkuliahan. Setelah langkah perencanaan selesai, dilanjutkan dengan langkah pelaksanaan tindakan sesuai dengan yang tertulis dalam perencanaan penelitian dan SAP. Pada tahap ini dilakukan penerapan model pembelajaran yang telah dibuat. Pada awal langkah observasi setiap siklus, mahasiswa mengerjakan soal pretest dan pada akhir kegiatan dalam tiap siklus, mahasiswa mengerjakan soal posttest. Langkah observasi dilaksanakan dengan mengamati seluruh kegiatan mahasiswa dari awal perkuliahan sampai dengan akhir perkuliahan pada setiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi. Siklus 1 diakhiri dengan langkah refleksi dengan merefleksikan keseluruhan tahap kegiatan beserta hasilnya, membuat kesimpulan dari hasil penelitian selama siklus 1, dan menentukan langkah-langkah perbaikan untuk kegiatan selanjutnya. Siklus 1 terdiri dari dua pertemuan yang membahas pengantar awal tentang listrik, listrik statis (gejala kelistrikan), dan membuat elektrokap sederhana.

Siklus 2. Langkah-langkah pada siklus 2 mencakup langkah-langkah pada siklus 1, tetapi disertai dengan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi terhadap masing-masing langkah pada siklus 1. Siklus 2 terdiri dari dua pertemuan yang membahas tentang rangkaian listrik, hukum Ohm-Kirchoff, dan perubahan (konversi) energi listrik.

Penelitian ini dilaksanakan oleh tim dosen peneliti yang terdiri dari dua orang dosen pengampu mata kuliah IPA pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, JIP, FKIP, Universitas Sanata Dharma dan dibantu dengan beberapa observer. Subjek penelitian sebanyak 38 mahasiswa yang merupakan mahasiswa peserta mata kuliah Konsep Dasar IPA SD (fisika). Kegiatan perkuliahan dilaksanakan di laboratorium, mahasiswa melakukan kegiatan percobaan dalam kelompok yang beranggotakan 5-6 mahasiswa. Setiap kelompok dipimpin oleh seorang koordinator dimana koordinator kelompok (mahasiswa yang memiliki tingkat kecerdasan yang lebih dominan dibanding yang lain) sudah ditentukan oleh dosen, sedangkan anggota kelompok dipilih secara acak. Pemilihan koordinator kelompok oleh dosen ini bertujuan agar koordinator kelompok dapat memimpin anggota kelompok selama kegiatan berlangsung, membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami materi, dan mengusahakan terciptanya interaksi yang baik dalam perkuliahan.

Data penelitian berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif meliputi hasil tes tertulis (pretest dan posttest), lembar kegiatan mahasiswa, data hasil pengamatan keterampilan proses IPA, dan sikap ilmiah mahasiswa. Sedangkan data kualitatif didapat dari hasil refleksi akhir pembelajaran dan wawancara terhadap koordinator kelompok.

Tes tertulis (pretest dan posttest) dan lembar kegiatan mahasiswa bertujuan untuk mengukur penguasaan konsep kelistrikan mahasiswa. Lembar kegiatan mahasiswa yang dikumpulkan juga dapat mendukung bagaimana penguasaan konsep/pemahaman mahasiswa dalam setiap kegiatan percobaan.

Aktivitas mahasiswa dalam laboratorium diamati melalui lembar/instrumen observasi keterampilan proses IPA dan lembar/instrumen observasi sikap ilmiah mahasiswa. Setiap aktivitas yang dilakukan mahasiswa diberi tanda centang (✓).

Aspek-aspek yang diamati dalam keterampilan proses IPA mahasiswa sebanyak 12 item yakni : (1) melakukan pengamatan (observasi); (2) mengelompokkan (klasifikasi); (3) menafsirkan pengamatan (interpretasi); (4) menerapkan konsep dan prinsip; (5) menyusun dan merangkai alat; (6)

menggunakan alat dan bahan dengan tepat; (7) melakukan pengukuran; (8) mengamati proses; (9) melakukan percobaan; (10) mengajukan pertanyaan; (11) mendiskusikan hasil pengamatan dengan teman; dan (12) membuat kesimpulan hasil percobaan.

Sedangkan aspek-aspek yang diamati dalam sikap ilmiah mahasiswa antara lain: (1) kerja sama dalam kelompok; (2) aktivitas dalam berdiskusi; (3) keingintahuan; (4) kejujuran dalam menuliskan data; (5) terbuka dan menghargai pendapat teman; (6) obyektif terhadap fakta; (7) kecermatan dalam bekerja; (8) percaya pada diri sendiri; (9) bekerja keras; (10) disiplin; (11) mengelola kebersihan dan kerapian alat; (12) keterampilan menggunakan alat; dan (13) keterampilan merangkai alat.

Pada akhir siklus 2, mahasiswa mengisi instrumen refleksi akhir pembelajaran. Dari instrumen ini diperoleh data tentang tanggapan mahasiswa terhadap kegiatan percobaan yang telah dilakukan dari percobaan yang menarik, paling disukai, percobaan yang dianggap paling membingungkan, serta kesan-pesan mahasiswa terhadap perkuliahan Konsep Dasar IPA (Fisika) II khususnya untuk pokok bahasan kelistrikan. Untuk lebih memperkuat data, peneliti juga melakukan wawancara terhadap delapan mahasiswa yang merupakan perwakilan dari tiap kelompok yang dilakukan di luar kegiatan perkuliahan.

Indikator keberhasilan/ketercapaian pembelajaran pada masing-masing siklus disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Pembelajaran dan Kriteria Capaian

No	Indikator Keberhasilan	Kriteria Capaian			Deskriptor	Instrumen
		Kondisi Awal	Siklus			
			1	2		
1.	Penguasaan konsep mahasiswa (%)					
	a. Mengerjakan soal					
	1) Awal pembelajaran	N/A	65	70	Jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai ≥ 60 dibagi jumlah seluruh	Soal pretest dan posttest
	2) Akhir pembelajaran	N/A	70	75		

No	Indikator Keberhasilan	Kriteria Capaian			Deskriptor	Instrumen
		Kondisi Awal	Siklus			
			1	2		
					mahasiswa	
	b. Mengerjakan lembar kegiatan	N/A	70	80	Jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai ≥ 60 dibagi jumlah seluruh mahasiswa	Lembar kegiatan mahasiswa
2.	Penguasaan keterampilan proses IPA mahasiswa (%)	N/A	65	75	Jumlah mahasiswa yang aktif melakukan aspek-aspek dalam keterampilan proses IPA dibagi jumlah seluruh mahasiswa	Instrumen observasi
3.	Penguasaan sikap ilmiah mahasiswa (%)	N/A	65	75	Jumlah mahasiswa yang aktif melakukan aspek-aspek dalam sikap ilmiah dibagi jumlah seluruh mahasiswa	Instrumen observasi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peningkatan kualitas pembelajaran IPA pada Program Studi S1 PGSD melalui model pembelajaran berbasis inkuiri laboratorium yang tertuang dalam tujuan penelitian ini dapat dijawab berdasarkan analisis data kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif didasarkan pada analisis pencapaian berbagai indikator keberhasilan yang terkait dengan penguasaan konsep mahasiswa meliputi kemampuan mengerjakan soal di awal dan akhir pembelajaran; kemampuan dalam mengerjakan lembar kegiatan mahasiswa; penguasaan

keterampilan proses IPA; dan penguasaan sikap ilmiah mahasiswa. Analisis data kuantitatif disajikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Capaian indikator keberhasilan pembelajaran

No	Indikator Keberhasilan	Kriteria Capaian				
		Kondisi Awal	Siklus 1		Siklus 2	
			Krite ria	Hasil	Krite ria	Hasil
1.	Penguasaan konsep mahasiswa (%)					
	a. Mengerjakan soal					
	1) Awal pembelajaran 2) Akhir pembelajaran	N/A N/A	65 70	82,46 99,12	70 75	86,40 91,12
	b. Mengerjakan lembar kegiatan	N/A	70	81,97	80	92,07
2.	Penguasaan keterampilan proses IPA mahasiswa (%)	N/A	65	68,86	75	80,59
3.	Penguasaan sikap ilmiah mahasiswa (%)	N/A	65	80,36	75	83,20

Tabel 2 menunjukkan bahwa secara kuantitatif semua kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan baik untuk siklus 1 maupun siklus 2 terpenuhi dan bahkan terlampaui. Indikator penguasaan konsep mahasiswa, ditunjukkan dari hasil mengerjakan soal (pretest pada awal pembelajaran dan posttest pada akhir pembelajaran) dan hasil mengerjakan lembar kegiatan mahasiswa. Pada siklus 1, penguasaan konsep mahasiswa pada awal pembelajaran dengan akhir pembelajaran mengalami peningkatan (16,66%), begitu pula pada siklus 2 mengalami peningkatan (4,72%). Dalam mengerjakan lembar kegiatan mahasiswa, mengalami peningkatan dari siklus 1 dan 2 sebesar 10,10%. Peningkatan penguasaan konsep yang dicapai mahasiswa menggambarkan peningkatan pemahaman masing-masing mahasiswa tentang konsep yang telah dipelajari. Pada indikator penguasaan keterampilan proses IPA mahasiswa mengalami peningkatan 11,78%, sedangkan penguasaan sikap ilmiah mahasiswa mengalami peningkatan 2,84%.

Dalam penelitian ini terdapat tiga macam percobaan besar dan beberapa percobaan bagian seperti tertulis pada tabel 3.

Tabel 3. Nama Percobaan yang Dilakukan Dalam Penelitian

No	Percobaan Utama	Sub Percobaan
1.	Listrik Statis	a. Ular melompat
		b. Gejala kelistrikan
		c. Membuat elektroskop sederhana
2.	Rangkaian Listrik	a. Pengalaman dasar tentang rangkaian listrik
		b. Rangkaian listrik seri dan paralel
		c. Konduktor dan isolator
3.	Perubahan Energi Listrik	a. Membuat pemotong styrofoam sederhana
		b. Bel listrik
		c. Permainan keterampilan tangan

Analisis data kualitatif tentang tanggapan mahasiswa terhadap kegiatan percobaan yang telah dilakukan berdasar pada kategori percobaan yang menarik dan disukai serta percobaan yang dianggap paling membingungkan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Tanggapan Mahasiswa terhadap Percobaan yang Dilakukan

No	Kategori Percobaan	Listrik Statis	Rangkaian Listrik	Perubahan Energi Listrik	Total
1	Menarik dan Suka	7 Orang (18,42%)	4 Orang (10,53%)	27 Orang (71,05%)	38 Orang (100%)
2	Membingungkan	6 Orang (15,79%)	24 Orang (63,16%)	8 Orang (21,05%)	38 Orang (100%)

Dari tabel 4 terlihat sebagian besar mahasiswa (71,05%) menilai percobaan perubahan energi listrik merupakan percobaan yang paling menarik dan disukai. Sedangkan kategori percobaan yang membingungkan menurut mahasiswa adalah percobaan rangkaian listrik (63,16%) mahasiswa mengalami kesulitan saat menyusun rangkaian seri dan rangkaian paralel.

Hasil wawancara terhadap delapan mahasiswa yang mewakili setiap kelompok menyatakan bahwa sebagian mahasiswa merasa sangat gembira/senang dan tertarik terhadap model pembelajaran yang dilaksanakan. Rasa keingintahuan mahasiswa meningkat setiap kali melihat hal aneh yang muncul dalam percobaan. Mahasiswa mendapatkan pengetahuan baru tentang bagaimana membuat pemotong sterofoam dan elektroskop dari bahan-bahan sederhana yang dapat kita temukan di sekitar kita, mahasiswa mendapatkan materi melalui aktivitas-aktivitas yang dilakukan selama perkuliahan dan perkuliahanpun tidak terkesan monoton karena mahasiswa cenderung aktif berproses selama perkuliahan berlangsung, tidak hanya sekedar duduk, mendengar, dan mencatat. Bahkan mahasiswa memiliki keinginan menerapkan hal yang sama saat nanti menjadi guru.

Hasil refleksi terhadap pelaksanaan perkuliahan di laboratorium pada siklus 1 dan 2 mendapatkan temuan sebagai berikut. Pada siklus 1: (1) kurangdisiplinan, beberapa mahasiswa peserta kuliah datang terlambat sehingga berakibat pada pelaksanaan pretest yang agak mundur dari waktu yang telah ditentukan, akibatnya alokasi waktu untuk kegiatan lain juga berkurang. Selain itu karena terlalu asyik melakukan kegiatan dan diskusi, beberapa kelompok mengalami keterlambatan dalam mengisi lembar kegiatan mahasiswa; (2) kurangaktifan, dalam aktivitas kerja kelompok ada kecenderungan anggota kelompok yang hanya diam dan sekedar mengikuti alur saja. Pada siklus 2, beberapa kekurangan yang muncul pada siklus 1 berhasil diatasi: (1) mahasiswa menjadi lebih disiplin waktu. Kendala kurangdisiplinan mahasiswa diatasi dengan mewajibkan mahasiswa untuk hadir 10 menit sebelum perkuliahan dimulai, selain itu mahasiswa menjadi lebih memperhatikan durasi waktu dalam melakukan kegiatan percobaan sehingga semua tugas yang harus dilengkapi mahasiswa dapat terselesaikan; (2) mahasiswa menjadi lebih aktif, dosen melakukan pendekatan terhadap mahasiswa yang kurang aktif dan dibantu oleh koordinator kelompok yang lebih memperhatikan anggota kelompok yang kurang aktif, melibatkan mahasiswa dalam seluruh kegiatan percobaan sehingga seluruh anggota kelompok dapat berinteraksi dan benar-benar terlibat dalam seluruh aktivitas di laboratorium.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, temuan dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Model pembelajaran inkuiri berbasis laboratorium dapat meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa terhadap konsep kelistrikan.
2. Model pembelajaran inkuiri berbasis laboratorium dapat meningkatkan keterampilan proses IPA mahasiswa.
3. Model pembelajaran inkuiri berbasis laboratorium dapat meningkatkan sikap ilmiah mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- (2003). *Pendekatan Kontekstual*, Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Depdiknas.
- Amien, Moh. (1987). *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dengan Menggunakan Metode "Discovery" dan "Inquiry"*, Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Depdikbud.
- Haryanto. (2004). *Sains SD Kelas 4, 5, dan 6*. Jakarta : Erlangga.
- Iskandar, M., Sрни. (2001). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Maulana.
- Kasbolah E.S., Kasihani. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Koes H, Supriyono & Prabowo. (2001). *Konsep-Konsep Dasar IPA*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sukarno, Kertiassa N, Hadiat, Padmawinata D, (1977). *Dasar-Dasar Pendidikan Science*, Jakarta: Bhratara
- Sund, R.B, dan Trowbridge, Leslie W, (1973)., *Teaching Science By Inquiry In The Secondary School*, Second Edition, Columbus: Charles E.Merill Publishing Company.

Tim SEQIP. (2006). *Buku Panduan Guru Kelas IV, V, dan VI SD*. Jakarta: Depdiknas.