

PENGARUH PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES TERHADAP KEMAMPUAN MELAKUKAN PRAKTIKUM IPA DI SD PADA MAHASISWA PGSD UNIVERSITAS TERBUKA

Noviana Desiningrum, Endang Nuryasana
Prodi PGSD, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Email: d.noviana@gmail.com

Abstract

This research approach the process in lectures Practical skills in elementary school science. This study aims to determine the effect on the ability of the process skills approach doing practical science in primary schools. The research was conducted on students PGSD Open University in Surabaya, the odd semester of 2016-2017. This study is a quasi-experimental research, with pretest and posttest design. The results showed that: (1) activities with the faculty to manage learning process skills approach has very good category with a mean score of 4.03. (2) the learning activities of students in the learning process skills approach has a positive category with a mean score of 3.801. (3) Complete classical learning of 94.07% with a minimum completeness criteria of 75, (4) Students are motivated to learn by 89.62%. The results of data analysis with pretest and posttest design, for the parameters mean pretest and posttest mean shows that the skills approach effect on student learning outcomes, with a probability of 0.008.

Keywords : *Process Skills Approach, Results of Student Learning, practicum IPA in SD.*

Abstrak

Penelitian ini menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam perkuliahan Praktikum IPA di SD, bertujuan mengetahui pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kemampuan melakukan praktikum IPA di SD. Dilaksanakan pada mahasiswa PGSD Universitas Terbuka di Surabaya, semester gasal tahun 2015-2016. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, dengan rancangan *pretest* dan *posttest* desain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktifitas dosen mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses memiliki kategori *sangat baik* dengan skor rerata sebesar 4,12. (2) aktifitas belajar mahasiswa dalam pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses memiliki kategori *positif* dengan skor rerata sebesar 3,801. (3) Ketuntasan belajar klasikal sebesar 94,07% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 75, (4) Mahasiswa termotivasi belajar sebesar 89,62%. Hasil analisis data dengan rancangan *pretest* dan *posttest* desain, untuk parameter rerata *pretest* dan rerata *posttest* menunjukkan bahwa pendekatan keterampilan proses berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa, dengan probabilitas 0,008.

Kata Kunci : Pendekatan Keterampilan Proses, Hasil Belajar Mahasiswa, Praktikum IPA di SD.

PENDAHULUAN

Pada umumnya guru dalam menyampaikan pelajarannya masih didominasi dengan metode konvensional. Sedangkan metode lain serta model pembelajaran kooperatif yang dapat mengaktifkan siswa jarang digunakan, akibatnya siswa akan memiliki banyak pengetahuan, tetapi tidak dilatih untuk menemukan konsep, dan tidak dilatih untuk memahami konsep dengan cara menemukan sendiri pengertian konsep tersebut.

Siswa akan dijejali banyak fakta dan konsep guru, bentuk pengajaran yang demikian cenderung akan membebani dan membosankan bagi siswa, karena siswa hanya menerima informasi yang sifatnya Pasif. Oleh karena itu dicarilah cara mengajar yang dapat mengaktifkan siswa yang dikenal istilah cara belajar siswa aktif. Cara belajar siswa aktif yang dipraktekkan adalah cara belajar yang dapat mengembangkan keterampilan memproses perolehan, yang selanjutnya disebut dengan pendekatan keterampilan proses.

Pendekatan keterampilan proses merupakan pendekatan yang menekankan pada pertumbuhan dan pengembangan sejumlah keterampilan pada pembelajaran agar mereka mampu memproses informasi sehingga menemukan hal-hal yang baru dan bermanfaat, baik berupa fakta, konsep, maupun pengembangan sikap dan nilai (Usman, 1993:77-78). Bagaimana kita mengajarkan Praktikum IPA di SD, yang diberikan pada siswa kelas tinggi (kelas IV, V dan VI) ? haruskah kita sampaikan dengan cara konvensional, ceramah, Tanya jawab dan pemberian tugas? Cara konvensional ini menurut beberapa penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa rendah, yang mengakibatkan hasil belajar siswa juga rendah. Artinya

cara ini sudah tidak menarik lagi bagi siswa. Oleh karena itu, untuk mengupayakan peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Praktikum IPA di SD, perlu diterapkan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses, karena pendekatan keterampilan proses memiliki nilai tambah yaitu pengembangan keterampilan memproses akan berperan sebagai wahana pengait antara pengembangan konsep dan pengembangan sikap. Usman (1993:78) mengungkapkan bahwa tujuan penerapan pendekatan keterampilan proses dalam suatu pembelajaran, dijelaskan sebagai berikut : (1) Memberikan motivasi belajar kepada pembelajar agar mereka senantiasa berpartisipasi didalam proses pembelajaran; (2) Lebih memperdalam konsep, pengertian, dan fakta yang dipelajari melalui pencarian dan penemuan sendiri; (3) Mengembangkan pengetahuan atau teori dengan kenyataan hidup di masyarakat sehingga antara teori dan kenyataan hidup ada keserasian; (4) Sebagai persiapan dan pelatihan dalam menghadapi kenyataan hidup di masyarakat; dan (5) Mengembangkan sikap percaya diri, bertanggung jawab, dan rasa kesetiakawanan sosial dalam menghadapi problema hidup.

Praktikum IPA di SD merupakan salah satu mata kuliah yang diberikan pada mahasiswa PGSD di Universitas Terbuka Surabaya. Sebagai calon guru SD, mahasiswa PGSD harus mampu menyampaikan materi ini pada muridnya dengan benar, melalui metode, media atau model pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan. Dalam penelitian ini ada dua kelas parallel yang mengikuti perkuliahan praktikum IPA di SD. Kedua kelas ini yang digunakan sebagai objek penelitian, melalui prosedur metodologi yang semestinya. Langkah pertama kedua

kelas diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal. Kemampuan awal dari kedua kelas harus sama sebelum diberikan perlakuan dalam pembelajaran.

Setelah diketahui bahwa kemampuan awal dari kedua kelas itu sama, selanjutnya menentukan satu kelas sebagai kelas control, dan satu kelas sebagai kelas eksperimen.

Tujuan utama pemakaian Pendekatan dalam suatu pembelajaran di sekolah adalah mengembangkan kreatifitas siswa dalam belajar. Melalui pendekatan tersebut, pembelajar dapat secara aktif mengolah dan mengembangkan hasil belajarnya (Dikbud, 1987). Dengan pendekatan itu, kemampuan yang dikembangkan adalah bagaimana (1) Mempelajari konsep, (2) mempelajari, mengalami, dan mendapatkan pengetahuan, (3) Merasakan dan mengembangkan sendiri rasa ingin tahu, jujur, tekun, disiplin, kreatif terhadap tugas yang diberikan, (4) menemukan sikap dan kemampuan diri sendiri dan mengembangkan konsep tertentu, (5) menemukan dan mempelajari gejala / kejadian yang dapat mengembangkan gagasan baru, dan (6) menunjukkan kemampuan mengkomunikasikan cara berfikir yang menghasilkan penemuan baru dan penghayatan nilai-nilai melalui gambar atau penampilan diri (Dikbud, 1987).

Melalui pendekatan keterampilan proses siswa akan memperoleh pengalaman, siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Materi yang dipelajari dengan pendekatan keterampilan proses akan dapat dikuasai oleh siswa jauh lebih sempurna. Menurut Piaget dan Seregeg, (1985:18) bahwa mengetahui tidak dapat dengan melihat saja. Mengetahui atau memiliki konsep tentang sesuatu berarti anak telah berbuat atau melakukan tindakan (action) terhadap

obyek, misalnya mengubah bentuknya, meraba, mengukur, menggolong-golongkan dan sebagainya.

Melalui pendekatan keterampilan proses inilah diharapkan proses pembelajaran Praktikum IPA di SD menjadi menarik dan tidak membosankan, sehingga mahasiswa PGSD yang merupakan calon guru di SD diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran keterampilan proses. Atas dasar inilah peneliti melakukan penelitian "Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Kemampuan Melakukan Praktikum IPA Di SD Pada Mahasiswa PGSD Universitas Terbuka Surabaya"

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimana aktifitas dosen mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses?; (2) Bagaimana aktifitas belajar mahasiswa dalam pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses?; (3) Bagaimana kemampuan mahasiswa melakukan praktikum IPA di SD?; (4) Bagaimana ketuntasan belajar mahasiswa?; (5) Bagaimana respon mahasiswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses?; (6) Apakah parameter rerata hasil belajar *pretest* dan rerata hasil belajar *posttest* menunjukkan bahwa pendekatan keterampilan proses berpengaruh terhadap kemampuan mahasiswa melakukan Praktikum IPA di SD?

Memperoleh informasi dan data yang objektif tentang : (1) Aktifitas dosen mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses; (2) Aktifitas belajar mahasiswa dalam pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses; (3) Kemampuan mahasiswa melakukan praktikum IPA di SD; (4) Ketuntasan belajar mahasiswa; (5) Respon mahasiswa terhadap

pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses; (6) Pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kemampuan mahasiswa melakukan Praktikum IPA di SD.

Adapun luaran dalam peneitian ini adalah:

- a. Modul praktikum IPA di SD
- b. Artikel yang dipublikasikan di jurnal nasional

1. LANDASAN TEORI

A. Pendekatan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran

Ada beberapa alasan yang melandasi perlunya pendekatan keterampilan proses dalam suatu pembelajaran. Conny Semiawan (1986:14-16) mengemukakan bahwa alasan-alasan yaitu perkembangan ilmu dan pengetahuan berlangsung sangat cepat; tidak mungkin guru-guru mengajarkan semua fakta dan konsep dari berbagai cabang ilmu pengetahuan jika dipaksakan, target guru tidak akan tercapai.

Para ahli psikologi pada umumnya sepakat bahwa pembelajaran akan lebih memahami; konsep-konsep yang rumit dan abstrak apabila disertai contoh-contoh yang konkret, yakni dengan cara mempraktekkan sendiri upaya penemuan konsep melalui perlakuan terhadap kenyataan fisik, melalui penanganan benda-benda yang benar-benar nyata.

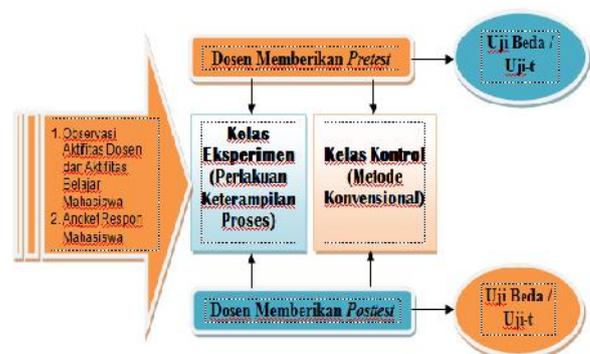
Penemuan ilmu pengetahuan tidak bersifat mutlak benar seratus persen, tetapi relatif. Suatu teori mungkin terbantah dan ditolak setelah orang mendapatkan data baru yang mampu membuktikan kekeliruan teori tersebut. Semua konsep yang ditemukan melalui penyelidikan ilmiah masih tetap terbuka untuk dipertanyakan, dipersoalkan. Dan oleh

sebab itu, pembelajaran perlu dilatih untuk selalu bertanya, berpikir kritis dan mengusahakan kemungkinan-kemungkinan jawaban suatu masalah.

Sesuai dengan tujuan-tujuan yang dilekatkan pada pendekatan keterampilan proses, khususnya dalam pembelajaran mata pelajaran Praktikum IPA di SD, aspek kemampuan / keterampilan yang perlu terus-menerus dilatihkan kepada pembelajar dapat dilihat pada daftar dibawah ini. Daftar kemampuan / keterampilan tersebut diambil dari petunjuk pelaksanaan mata pelajaran praktikum IPA di SD (Depdikbud, 1987:4), yaitu: (1) Mengamati, (2) Menggolongkan (mengklasifikasikan), (3) Menafsirkan (menginterpretasikan), (4) Meramalkan (memprediksi), (5) menerapkan, (6) Merencanakan Penelitian, dan (7) Mengkomunikasikan. Ketujuh keterampilan proses beserta kemampuannya tersebut tidak berurutan secara hirarkis. Hal ini disebabkan pendekatan keterampilan proses bukanlah langkah-langkah, melainkan sejumlah keterampilan yang perlu dibina dan dikembangkan sejak kanak-kanak.

Kerangka Konseptual

Penelitian yang akan dikembangkan dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dirinci pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Kerangka Konseptual Penelitian

2. Desain dan Rancangan Penelitian:

Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, dengan rancangan *pretest* dan *posttest* desain.

3. Objek penelitian:

Objek penelitian adalah mahasiswa PGSD Universitas Terbuka yang terdaftar pada semester gasal tahun akademik 2015-2016.

4. Teknik pengumpulan data:

- a. Data aktifitas dosen mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses diperoleh melalui teknik pengumpulan data observasi; Pengukuran aktifitas dosen dilakukan oleh 2 orang dosen. Kedua dosen tersebut bertugas mengobservasi peneliti saat melakukan pembelajaran dengan pedoman observasi yang sudah disiapkan. Pedoman observasi yang digunakan menggunakan modifikasi pedoman observasi dari LPMP Jawa Timur. Skor observasi dinilai dengan angka. 1=sangat kurang baik; 2=kurang baik; 3=cukup baik; 4=baik; 5=sangat baik.
- b. Data aktifitas belajar mahasiswa diperoleh melalui teknik pengumpulan data observasi; Pengukuran aktifitas mahasiswa juga dilakukan oleh 2 orang dosen. Kedua dosen tersebut bertugas mengobservasi sejumlah mahasiswa dengan pedoman observasi yang sudah disiapkan. Pedoman observasi yang digunakan dirancang sendiri oleh peneliti. Skor observasi dinilai dengan angka. 1=sangat kurang positif; 2=kurang positif; 3=cukup positif; 4=Positif; 5=sangat Positif.
- c. Data hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan pendekatan keterampilan proses diperoleh

melalui teknik pengumpulan data tes;

- d. Data respon mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses diperoleh melalui teknik pengumpulan data angket.

5. Teknik analisis data:

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif untuk menganalisis aktifitas dosen mengelola pembelajaran, aktifitas belajar mahasiswa, dan respon mahasiswa. Sedangkan analisis data untuk menganalisis pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kemampuan mahasiswa melakukan praktikum IPA di SD., dengan rancangan *pretest* dan *posttest* desain menggunakan teknik analisis uji-t untuk sampel berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktifitas dosen mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses memiliki kategori *sangat baik* dengan skor rerata sebesar 4,12. Skor ini menunjukkan bahwa kemampuan dosen mengelola pembelajaran keterampilan proses dalam kategori sangat baik. Skor rerata ini dibandingkan dengan tabel kriteria keberhasilan dosen mengelola pembelajaran yaitu :

Tabel 1. Kategori Nilai Aktifitas Dosen

No.	Rata-rata Skor (X)	Kategori
1.	$1 < X \leq 2$	Kurang Baik
2.	$2 < X \leq 3$	Cukup Baik
3.	$3 < X \leq 4$	Baik
4.	$4 < X \leq 5$	Sangat Baik

Aktifitas belajar mahasiswa dalam pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses memiliki kategori *positif* dengan skor rerata sebesar 3,801. Skor ini dibandingkan dengan tabel kriteria keberhasilan aktifitas belajar mahasiswa yaitu :

Tabel.2. Kategori Nilai Aktifitas Belajar Mahasiswa

No.	Rata-rata Skor (X)	Kategori
1.	$1 < X \leq 2$	Kurang Positif
2.	$2 < X \leq 3$	Cukup Positif
3.	$3 < X \leq 4$	Positif
4.	$4 < X \leq 5$	Sangat Positif

Ketuntasan belajar klasikal sebesar 94,07% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 75, artinya sebesar 94,07% kemampuan mahasiswa melakukan Praktikum IPA di SD di atas skor 75. Ketuntasan belajar klasikal ini diperoleh dari hasil belajar seluruh mahasiswa, dan menunjukkan hasil yang sangat baik sehingga semua mahasiswa sangat senang dengan melakukan pendekatan pembelajaran keterampilan proses.

Mahasiswa termotivasi belajar sebesar 89,62%. Mahasiswa sangat berantusias dalam pembelajaran dikarenakan pembelajaran yang sangat menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa. Motivasi ini sangat terlihat dari antusias seluruh mahasiswa dalam melakukan praktikum IPA di SD dengan pendekatan keterampilan proses, semuanya dapat melakukan dengan baik.

Hasil analisis data dengan rancangan *pretest* dan *posttest* desain, untuk parameter rerata hasil belajar *pretest* dan rerata hasil belajar *posttest* menunjukkan bahwa pendekatan keterampilan proses di dalam pembelajaran tersebut berpengaruh terhadap kemampuan mahasiswa melakukan Praktikum IPA di SD, dengan probabilitas 0,008. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sangat berpengaruh dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: Aktifitas dosen mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses memiliki kategori *sangat baik* dengan skor rerata sebesar 4,12. Aktifitas dosen ini mengindikasikan keberhasilan aktifitas belajar mahasiswa dengan rerata skor sebesar 3,801. Aktifitas belajar mahasiswa dalam pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses memiliki kategori *positif* dengan skor rerata sebesar 3,801. Aktifitas belajar mahasiswa ini juga mengindikasikan keberhasilan akan ketuntasan belajar mahasiswa sebesar 94,07%.

Ketuntasan belajar mahasiswa sebesar 94,07% yang menunjukkan bahwa 94,07% kemampuan mahasiswa melakukan Praktikum IPA di SD di atas skor 75., juga mengindikasikan bahwa mahasiswa cukup senang dan termotivasi belajar dengan pendekatan keterampilan proses, sebesar 89,62%. Hasil analisis data dengan rancangan *pretest* dan *posttest* desain, dengan probabilitas 0,008., menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan melakukan Praktikum IPA di SD dengan pembelajaran keterampilan proses. Ini berarti bahwa pendekatan keterampilan proses berpengaruh terhadap kemampuan mahasiswa melakukan Praktikum IPA di SD.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan di instansi lain, untuk melihat kemampuan mahasiswa melakukan praktikum IPA di SD

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Conny Semiawan, 1986; *Pendekatan Keterampilan Proses*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Dakir.,H. 2004. *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum*, Jakarta, Rineka Cipta, cetakan I.
- Depdiknas. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses. Bagaimana Mengaktifkan Mahasiswa Dalam Belajar*. PT. Grasindo. Jakarta.
- Hafi Ansari, HM. 1983, *Pengantar Ilmu Pendidikan, Usaha Nasional*, Surabaya.
- Jonathan Sarwono. 2006. *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Joni, TR. 1980. *Strategi Belajar Mengajar*. Sebuah Pengantar:Depdikbud. Jakarta.
- Kenneth B. Robin, dkk. "Is More Better The Effects o Full Day vs Half day Preschool on Early School Achievement" diakses 10 Agustus 2016.
- <http://etd.eprints.ums.ac.id/703/1/A410040102.pdf>
- Oemar Hamalik. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*: Bandung. Bumi Aksara, cetakan VII.
- Sardiman, 2010, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta,PT Rajagrafindo Persada, Cetakan I.