

Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN Sumbermulyo II Jogoroto Kabupaten Jombang Tahun Pelajaran 2014/2015

(The Effect Of Applying Skill Process Approach On The Fourth Grade Student's Learning Outcomes Science At SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang Academic Year 2014/2015)

Firda Winda Sari, Nuriman, Mutrofin

Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ)

Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

E-mail : murtisa72@yahoo.com

Abstrak

Kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna jika seorang guru mampu menciptakan bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan suatu konsep. Pendekatan Keterampilan proses merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam penyusunan konsep dengan mengembangkan berbagai keterampilan. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh positif yang signifikan penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar IPA di SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experimental*), dengan menggunakan desain *non-equivalen pre-test pos-test control group design*. Subjek pada penelitian ini berjumlah 38 siswa yang terdiri dari kelas IV-A dan IV-B. Metode pengumpulan data penelitian menggunakan metode tes. Skor tes siswa berupa nilai hasil *pre-test* dan *post-test* yang dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selisih nilai *pre-test post-test* untuk kelas eksperimen adalah 32,68. Selanjutnya di kelas kontrol, didapat bahwa selisih nilai *pre-test post-test* sebesar 21,00. Hasil analisis dengan rumus uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,484$ dengan keefektifan relatif sebesar 43,52%. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,484 > 2,029$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang.

Kata Kunci: pendekatan keterampilan proses, hasil belajar IPA, penelitian eksperimen semu.

Abstract

Learning activities will be more meaningful if a teacher is able to create a form of learning that involves students directly to find a concept. Skill process approach is one kind of a learning that can create the students be active in arranging a concept with enhancing another skills. This research aims at figuring out the significant positive effect of using Skill Process Approach on the learning outcome science of grade four students of SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang. This research is a quasy experimental research using non-equivalen pre-test and post-test control group design. The subjects of this research was 38 students of class IV-A and IV-B. The data collection method used was test. The test score of the students which includes pre-test and post-test was analyzed by T-test. The results showed that the difference in the pre-test to post-test experimental class was 32,68. Furthermore, in the control class it was found that the difference in the pre-test and post-test of 21,00. T-test result which shows $= 3,484$ with the relatively level of effect up to 43,52 %. The result come of calculation showed that $t_{test} > t_{tabel}$ ($3,484 > 2,029$) so it can be concluded that there is a significant positive effect of using Skill Process Approach to the learning outcomes science of students of class IV SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang.

Keywords: skill process approach, learning outcomes science, quasy experimental research

Pendahuluan

Pendidikan mempunyai pengaruh besar terhadap kehidupan manusia dan perkembangan bangsa dimasa yang akan datang. Pendidikan merupakan tumpuan harapan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan manusia dapat menemukan hal-hal baru yang dapat dikembangkan dan diperoleh untuk menghadapi tantangan yang ada sesuai dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu pendidikan hendaknya mengarah pada upaya pembentukan manusia yang tanggap terhadap lingkungan dan peka terhadap perubahan. Disamping itu, pendidikan juga diarahkan untuk meningkatkan potensi siswa sebagai subjek pembelajaran. Pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dengan cara mengembangkan potensi peserta didik.

Kualitas sumber daya manusia yang baik sangat ditentukan oleh kualitas pendidikan karena pendidikan adalah investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di dunia. Di Indonesia, pendidikan ditempatkan sebagai salah satu bidang penting dan utama. Hal ini dapat dilihat dari isi Pembukaan UUD 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Sedangkan kualitas pendidikan sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran karena proses pembelajaran merupakan bagian yang paling pokok dalam kegiatan pendidikan di sekolah.

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah menaruh perhatian terhadap mutu proses pembelajaran. Hal tersebut tertuang dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pada bab 4 mengenai standar proses, menyatakan bahwa "proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik".

Untuk meningkatkan mutu pendidikan dibutuhkan kerja sama berbagai pihak yang mempunyai peranan dalam pendidikan di Indonesia, salah satunya yaitu guru. Guru adalah pendidik profesional dengan tugas mengajar, mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru mempunyai tanggung jawab untuk membantu proses perkembangan siswa (Suparlan, 2005:25). Untuk membantu proses perkembangan siswa, diperlukan suatu bentuk pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan-gagasan (Depdikbud, 1994:127). Pembelajaran

IPA menekankan pada penguasaan kompetensi melalui serangkaian proses ilmiah. Proses pembelajaran IPA diarahkan pemberian pengalaman belajar secara langsung untuk memahami konsep melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Mempelajari IPA akan bermakna manakala pengetahuan ditemukan sendiri oleh peserta didik sehingga belajar lebih dari sekedar proses menghafal dan memupuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk peserta didik. Pengetahuan itu dapat diperoleh ketika peserta didik melakukan tindakan terhadap suatu rangsang, maka peserta didik akan memperoleh pengalaman fisik. Salah satu cara untuk meningkatkan keberhasilan belajar peserta didik adalah dengan cara menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat mengarahkan kepada keaktifan optimal belajar peserta didik atau yang lebih banyak melibatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik adalah Pendekatan Keterampilan Proses (PKP).

Pendekatan Keterampilan Proses merupakan suatu pengelolaan kegiatan belajar-mengajar yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar. Pendekatan keterampilan proses memungkinkan siswa memperoleh kesempatan untuk melakukan suatu interaksi dengan objek konkret sampai pada penemuan konsep. Keterampilan proses ini meliputi mengamati, mengklasifikasikan, mengukur, menghitung, menemukan hubungan, memprediksi, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, menginterpretasi data, dan mengkomunikasikan hasil. Melalui Pendekatan Keterampilan Proses siswa dirangsang untuk menemukan suatu konsep melalui kegiatan percobaan dan penelitian ilmiah. Proses penemuan konsep tersebut melibatkan keterampilan-keterampilan yang mendasar melalui percobaan ilmiah sehingga akan mengembangkan berbagai kemampuan pada peserta didik.

Pendekatan keterampilan proses ini memiliki manfaat yang baik bagi keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran karena dapat menumbuhkan semangat belajar dalam diri siswa dan meningkatkan berbagai keterampilan pada siswa sehingga tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai dengan maksimal. Untuk itu Pendekatan Keterampilan Proses efektif bila digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA di kelas.

Dari uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPA di SD Negeri Sumbermulyo II Jogoroto Kabupaten Jombang Tahun Ajaran 2014/2015".

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (*quasy eksperiment*) dengan pola *non equivalent pre-test post-test control group design*. Penelitian eksperimen dilakukan pada kelas yang akan

diberi perlakuan (*treatment*) atau yang disebut dengan kelompok eksperimen (*experimental group*) dan kelas kelompok pembandingan yang disebut dengan kelompok kontrol (*control group*) Arikunto (2006:86). Berikut tabel pelaksanaan pola eksperimental *non-equivalen pretest posttest control group design* :

Tabel 1 Desain Penelitian

E	O ₁
X	O ₂

Keterangan :

E : kelompok eksperimen

C : kelompok kontrol

O₁ : observasi/test awal (*pre-test*) yang diberikan pada kelompok eksperimental dan kontrol sebelum dilakukan perlakuan.

X : perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimental.

O₂ : observasi/test akhir (*post-test*) yang diberikan sesudah perlakuan.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IVA dan IVB SDN Sumbermlyo II Jogoroto Jombang dengan jumlah siswa kelas IVA 19 siswa dan kelas IVB 19 siswa. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan uji homogenitas terhadap populasi, adapun rumus uji homogenitas menurut Arikunto (2006:368) adalah :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{MK_d \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Apabila analisis hasil $t_0 < t_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikansi 5 % maka populasi dinyatakan homogen sehingga peneliti dapat langsung menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Namun apabila hasil analisis $t_0 > t_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikansi 5 % maka populasi dinyatakan heterogen sehingga peneliti perlu memberikan perlakuan silang terhadap kedua kelompok agar tidak menimbulkan bias subyek dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode tes. Tes dibagi menjadi dua yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum perlakuan atau sebelum menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam proses pembelajaran. *Post-test* dilakukan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji t-tes, adapun rumus uji t-tes menurut Arikunto (2006:311) yaitu sebagai berikut:

$$t_{\text{test}} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}}$$

Adapun hipotesis dan ketentuan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

H_a = ada pengaruh positif yang signifikan penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD.

H_0 = tidak ada pengaruh positif yang signifikan penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD.

b. Pengujian hipotesis, sebagai berikut.

Untuk menguji t_{tes} dengan membandingkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% melalui ketentuan sebagai berikut:

Harga $t_{\text{tes}} \geq t_{\text{tabel}}$ maka Hipotesis nihil (H_0) ditolak dan H_a diterima.

Harga $t_{\text{tes}} < t_{\text{tabel}}$ maka Hipotesis nihil (H_0) diterima dan H_a ditolak.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sumbermlyo II Jogoroto Jombang dengan responden penelitian seluruh siswa kelas IVA dan IVB yang berjumlah 36 orang. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji homogenitas. Data hasil uji homogenitas diperoleh dari hasil nilai *pre-test*. Hasil *pre-test* tersebut kemudian diuji menggunakan uji-t karena hanya terdiri dari dua kelas. Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Ringkasan Uji Homogenitas

	Kelas IVA	Kelas IVB	Jumlah
n_K	19	19	38
$\sum X_K$	776	717	1493
$\sum X_K^2$	34616	30779	65395
M_K	40,84	37,74	-

Hasil perhitungan diketahui bahwa $t_0 = 0,705$, selanjutnya harga t_0 dikonsultasikan dengan t_{tabel} harga diketahui $df_d = 36$ pada taraf signifikansi 5% sehingga nilai $t_{\text{tabel}} = 2,029$. Berdasarkan nilai $t_{\text{tabel}} = 2,029$ dan nilai $t_0 = 0,705$, maka $t_0 < t_{\text{tabel}}$ yaitu $0,705 < 2,029$. Dengan demikian tidak ada perbedaan mean yang signifikan antara

kelas IVA dan IVB, hal ini menunjukkan tingkat kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan adalah homogen. Langkah selanjutnya adalah dilakukan penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dan diperoleh hasil kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol. Untuk mengetahui jawaban dari rumusan masalah dalam penelitian ini, maka dilakukan analisis statistik uji-t.

Tabel 3. Ringkasan Uji-t

Sumber Data	Kelas Eksperimen (IVA)	Kelas Kontrol (IVB)
$\sum N$	19	19
$\sum pre-test$	776	717
$\sum post-test$	1379	1118
$\sum \Delta$	621	399
$\sum \Delta^2$	23067	9455
$\sum M\Delta$	32,68	21,00

Berdasarkan Tabel 3 diatas nilai rata-rata beda *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen (M_x) sebesar 32,68 sedangkan nilai rata-rata beda *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol (M_y) sebesar 21,00. Deviasi nilai individu dari kelas eksperimen ($\sum X^2$) diperoleh sebesar 12,405 dan hasil kelas kontrol ($\sum Y^2$) sebesar 7,732. Hasil perhitungan dengan rumus uji-t secara manual maupun menggunakan program SPSS menunjukkan harga $t_{hitung} = 3,484$, harga ini kemudian dikonsultasikan dengan harga t_{tabel} dengan $db = N_x + N_y - 2 = 19 + 19 - 2 = 36$ pada taraf signifikansi 5 % dan didapat hasil $t_{tabel} = 2,029$. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,484 > 2,029$), dengan demikian hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Jadi terdapat pengaruh positif yang signifikan penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang.

Pengaruh hasil belajar dapat dijadikan indikator tingkat keefektifan penerapan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran. Dari hasil uji efektifitas relative pada analisis data diperoleh $ER = 43,52\%$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses lebih efektif sekitar 41,19% dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan pendekatan keterampilan proses.

Pendekatan Keterampilan Proses merupakan suatu pengelolaan kegiatan belajar-mengajar yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar. Dalam kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses, siswa terlihat aktif, baik aktif secara fisik maupun emosional. Siswa melakukan percobaan tentang materi gaya, melalui kegiatan pembelajaran ini baik secara individu maupun

kerja sama mereka akan memperoleh pengalaman dan pengetahuannya sendiri. Pembelajaran lebih menyenangkan siswa karena siswapun terlibat langsung dalam berbagai keterampilan proses. Dari hasil observasi yang dilakukan pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat diketahui bahwa siswa di kelas lebih bersemangat, bergembira dan antusias untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Siswa antusias mengamati gambar yang diberikan oleh guru, siswa antusias menjawab pertanyaan dari guru, siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena dapat belajar dan melakukan kegiatan percobaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa juga lebih berani dalam mengutarakan pendapat minimal dengan teman dalam kelompoknya, siswa mencari dan menemukan sendiri melalui pengalaman sendiri, opininya sendiri, hasil pengamatannya sendiri lalu merancang percobaan sendiri dan lebih antusias untuk mengkomunikasikan kepada temannsekelasnya. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses menciptakan bentuk kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam berbagai pengalaman keterampilan, karena melalui pendekatan keterampilan proses anak diberi kesempatan untuk mengalami sendiri, mengamati apa yang terjadi sehingga pengetahuan yang diperoleh anak dibangun sendiri. Dengan begitu, pengetahuan yang diperoleh oleh siswa akan bertahan lama. Dari kegiatan pembelajaran di atas menunjukkan bahwa pendekatan ketrampilan proses dapat mengaktifkan siswa, membangun pengetahuan siswa dari apa yang mereka alami.

Berbeda dengan proses pembelajaran pada kelas kontrol, siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya. Siswa tidak terlibat secara langsung untuk menemukan suatu konsep, tetapi guru yang menjadi sumber pembelajaran. Dalam hal ini siswa dituntut untuk mengingat konsep bukan diajak melakukan kegiatan untuk mendapatkan darimana konsep itu diperoleh, sehingga pada akhirnya akan berpengaruh pada lama tidaknya penyimpanan pengetahuan di dalam memori siswa. Hal ini terlihat pada hasil belajar siswa kelas kontrol yang lebih rendah jika dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan terhadap hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang. Hasil ini dibuktikan dengan hasil analisis data yang menunjukkan bahwa hasil pengujian menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu $t_{hitung} = 3,484$ dan $t_{tabel} = 2,029$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil penghitungan keefektifan relatif dari penerapan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa sebesar 44%, hal ini memiliki arti bahwa

pencapaian hasil belajar siswa kelas IVA yang diajar dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses lebih baik 44% dibandingkan dengan kelas IVB yang diajar tanpa menggunakan pendekatan keterampilan proses.

Saran

Saran yang dapat diberikan adalah (1) bagi guru, hendaknya dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk kegiatan pembelajaran IPA di kelas agar siswa terlibat lebih aktif dalam pembelajaran. (2) Bagi sekolah, hendaknya dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan alternatif pembelajaran dalam meningkatkan kualitas hasil belajar IPA khususnya di SDN Sumbermulyo II Jogoroto Jombang. (3) Bagi Peneliti lain, hendaknya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dan acuan untuk penelitian lebih lanjut. (4) Bagi siswa, hendaknya lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran agar mencapai hasil belajar yang lebih maksimal.

Daftar Pustaka

- [1] Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- [2] Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya.
- [3] Departemen Pendidikan Nasional, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2005.
- [4] Depdikbud, 1994 *Kurikulum*: Depdikbud
- [5] Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

