

PENGARUH REWARD TERHADAP MOTIVASI BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD MUHAMMADIYAH PIYAMAN

The Influence of Rewards toward The Learning Motivation of Science Study of Fourth Grade Students in SD Muhammadiyah Piyaman

Oleh: Rizky Ardi Mabruuri, PSD/PGSD, Universitas Negeri Yogyakarta

Ardijiban@gmail.com ghofirsahron@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan pengaruh *reward* terhadap motivasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV SD Muhammadiyah Piyaman tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis quasi eksperimen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV A dan B SD Muhammadiyah Piyaman dengan 20 anak pada kelas A sebagai kelas eksperimen dan 20 anak pada kelas B sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data diambil melalui metode pengamatan (*observation*) dan angket (*questionnaire*). Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi dan skala sikap motivasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Uji validitas instrumen menggunakan validitas konstruk, dan uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha*. Pengujian hipotesis menggunakan analisis deskriptif membandingkan mean antara *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh *reward* terhadap motivasi belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah Piyaman tahun ajaran 2016/2017. Hal tersebut ditunjukkan dengan perolehan rata-rata skor motivasi kelas kontrol untuk *pretest* sebesar 73,2 dan *posttest* sebesar 76,4. Perolehan rata-rata skor motivasi kelas eksperimen untuk *pretest* sebesar 73,85 dan *posttest* sebesar 96,15. Dengan demikian terdapat perbedaan rata-rata *pretest-posttest* pada kelas kontrol sebesar 3,2 dan pada kelas eksperimen sebesar 22,3.

Kata kunci: *penguatan, minat belajar IPA.*

Abstract

The purpose of this research is to find out the influence of giving rewards to the learning motivation of Natural Sciences in fourth grade students of SD Muhammadiyah Piyaman the academic year 2016/2017. This research used quantitative method by implementing quasi experiment type. This research subject was the students of class IV A and B from SD Muhammadiyah Piyaman with 20 students for each class, class A as an experimental class and class B as a control class. The data was collected by implementing the observation and questionnaires methods. The instruments that been used include observation sheets and scale of Natural Sciences learning motivation. The instruments validity were tested by using validity construct and reliability testing using Alpha formula. Hypothesis testing used a descriptive analysis by comparing the mean between *pretest* and *posttest*. Measurement of the conditions before granting reward (treatment) for *pretest*, and measurement of the conditions after the end of treatment for the *posttest*. The result showed that there was an influence of reward on the motivation to learn science in fourth grade students of SD Muhammadiyah Piyaman the academic year 2016/2017. This is shown by the average achieved a *pretest* score of motivation at 73.85 and *posttest* at 96.15 in experimental class. Thus there are differences in the average of *pretest-posttest* score at 22.3.

Keywords: rewards, interest in studying science.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang mempunyai tugas menghantarkan siswa dalam mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya. Sekolah juga dipercaya sebagai salah satu cara agar manusia pada zaman sekarang dapat hidup di masa yang akan datang. Keberhasilan pendidikan di sekolah sangat tergantung pada proses pembelajaran di kelas. Inti pokok dari pendidikan adalah siswa yang belajar. Menurut Sugihartono (2007: 74), belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Pengertian belajar juga diungkapkan oleh Reber dalam Slameto (2003: 74) yang menyebutkan bahwa belajar mempunyai dua pengertian yaitu, (1) proses memperoleh pengetahuan, (2) perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang tidaklah sederhana. Peserta didik tidak sekedar menyerap informasi dari pendidik, tetapi melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan. Pembelajaran di sekolah mempunyai banyak unsur yang saling berkaitan dan menentukan keberhasilan dalam proses belajar-mengajar. Salah satu unsur tersebut adalah pendidik/guru.

Wina Sanjaya (2010 : 15) menjelaskan bahwa keberhasilan suatu sistem pembelajaran, guru merupakan komponen yang menentukan. Hal ini disebabkan guru merupakan orang yang secara langsung berhadapan dengan siswa. Sedangkan Arif Rohman (2009 : 154) mengatakan bahwa pendidik merupakan sosok yang memiliki kedudukan yang

sangat penting bagi pengembangan segenap potensi peserta didik. Ia menjadi orang yang paling menentukan dalam perancangan dan penyiapan proses pendidikan dan pembelajaran. Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kedudukan guru dalam proses pembelajaran sangatlah penting.

Moh. Uzer Usman (1992: 66) mengungkapkan bahwa terdapat kompetensi dasar yang harus dikuasai guru. Keterampilan tersebut adalah keterampilan bertanya (*questioning skills*), keterampilan memberikan penguatan (*reinforcement skills*), keterampilan mengadakan variasi (*variation skills*), keterampilan menjelaskan (*explanning skills*), keterampilan membuka dan menutup pelajaran (*set induction and closer*), keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengelola kelas, serta keterampilan mengajar perseorangan.

Keterampilan pemberian penguatan (*reinforcement*) merupakan hal yang penting dilakukan oleh guru sebagai langkah untuk memodifikasi perilaku siswa dalam belajar. Guru dapat mengarahkan dan mendorong siswa untuk tertarik dan aktif dalam pembelajaran di kelas. Ketika siswa memiliki dorongan/motivasi untuk belajar maka dapat dimungkinkan kualitas serta prestasinya akan meningkat.

Wahid Murni, dkk (2010: 116) mengatakan bahwa pada umumnya penghargaan mempunyai pengaruh positif dalam kehidupan manusia, yakni dapat mendorong seseorang untuk memperbaiki tingkah lakunya dan meningkatkan usahanya. Penghargaan (*reward*) merupakan bagian dari penguatan, yaitu penguatan positif. Salah satu tugas pendidik adalah menciptakan kegiatan

pembelajaran yang menarik bagi siswa, memberi dorongan kepada siswa sehingga siswa senantiasa belajar dengan baik dan bersemangat di dalam lingkungan belajarnya. Dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar, untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu disebut motivasi. Motivasi adalah daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu tercapai (A.M. Sardiman, 2001:73).

Dalam proses pembelajaran motivasi sangat besar perannya terhadap tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan adanya motivasi, dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Bagi siswa yang memiliki motivasi yang kuat akan mempunyai keinginan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Masalah tersebut menyebabkan siswa yang memiliki intelegensi yang cukup tinggi menjadi gagal karena kekurangan motivasi, sebab hasil belajar itu akan optimal bila terdapat motivasi yang tepat. Oleh karena itu, apabila siswa mengalami kegagalan dalam belajar, hal ini bukanlah semata-mata kesalahan siswa. Kemungkinan ketidakberhasilan tersebut dikarenakan guru tidak dapat member semangat dan motivasi siswa.

Ada tidaknya motivasi seseorang individu untuk belajar sangat berpengaruh dalam proses belajar dan hasil aktivitas belajar itu sendiri. Oleh karena itu, motivasi belajar dalam diri siswa perlu diperkuat secara terus menerus. A.M. Sardiman (2001: 73) mengemukakan bahwa siswa yang mempunyai intelegensia cukup tinggi, *mentak* (boleh jadi) gagal karena kekurangan motivasi.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata

pelajaran diujikan secara nasional. Dengan demikian pelajaran menjadi mata pelajaran wajib. Pada dasarnya IPA merupakan integritas dari ilmu alam (*sains*) dimana bertujuan untuk menyiapkan siswa guna membekali keterampilan dalam melakukan kegiatan di kehidupan sehari-hari. Agar siswa lebih tertarik dengan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam maka tugas guru adalah menumbuhkan motivasi dalam diri peserta didik secara efektif. Salah satu cara menumbuhkan motivasi adalah dengan memberikan *reward* (ganjaran) pada siswa.

Reward diberikan oleh guru kepada siswa dengan memberikan hadiah atas hal positif yang dilakukan oleh siswa. Dengan *reward* guru bermaksud membuat anak lebih giat lagi usahanya untuk bekerja dan berbuat lebih baik lagi. Sejalan dengan pendapat Keat (Maria J. Wantah, 2007: 167) yang mengatakan bahwa “untuk anak kecil, penghargaan dapat diberikan secara nyata yaitu dalam bentuk hadiah. Dengan demikian nilai dari perilaku yang baik akan lebih besar”.

Kurangnya guru dalam memberikan reward pada siswa akan menimbulkan kejenuhan kurang bersemangatnya siswa dalam melakukan kegiatan belajar di lingkungan belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Buchari Alma (2008: 30) yang mengatakan bahwa hanya satu kebiasaan pada guru-guru kita, pujian itu sangat mahal. Siswa telah menjawab dengan benar, tetapi berat sekali lidah guru memberikan pujian dengan mengucapkan “bagus:, apa lagi dengan mengangkat jempolnya. Mungkinkah ini karena bukan kebiasaan/adat kita?”. Ataupun karena pengaruh feodalisme yang menganggap bahwa guru selalu benar. Kebiasaan-kebiasaan tersebut harus

diubah, agar terdapat komunikasi yang baik antara guru dan siswa.

Apabila siswa merasa jenuh dan kurang bersemangat, keaktifan siswa dalam pembelajaran akan kurang. Pengamatan dan perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan guru akan hilang. Siswa akan mengamati dan memerhatikan hal atau kegiatan lain yang lebih menarik perhatiannya, memberi rasa senang atau kepuasan seperti melamun, menggambar di buku catatan, berbicara dengan teman sebangku, atau memerhatikan benda di luar kelas. Sebagai akibatnya, siswa kurang memahami materi pelajaran yang diajarkan guru. Sebaliknya, pemberian reward yang tepat dan bervariasi dapat menciptakan semangat, ketertarikan dan rasa senang siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan dan data awal yang didapatkan dari guru wali kelas IV SD Muhammadiyah Piyaman Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul pada hari Senin, 18 Juli 2016, ditemukan bahwa masih banyak kendala dan persoalan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan data prestasi belajar siswa kelas IV tersebut, diketahui bahwa untuk mata pelajaran IPA nilainya kurang memuaskan, apabila dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Rendahnya motivasi siswa dalam belajar khususnya pada mata pelajaran IPA ini tampak dari kurangnya semangat dan antusiasme dari beberapa siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas, rendahnya aktivitas/keterlibatan siswa dalam memperoleh pengetahuan, serta kurangnya motivasi siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

SD Muhammadiyah Piyaman Wonosari merupakan sekolah dengan kelas paralel, yaitu kelas A dan B. Kelas IV A dan B memiliki jumlah siswa yang sama yaitu masing-masing 20 anak, sehingga kelas IV SD Muhammadiyah Piyaman Wonosari termasuk kelas yang sesuai untuk melakukan penelitian mengenai reward dan motivasi.

Berangkat dari permasalahan rendahnya motivasi siswa dalam pembelajaran IPA yang sudah disebutkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Reward terhadap Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Piyaman Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun Ajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2016. Tempat penelitian dilaksanakan di SD Muhammadiyah Piyaman Wonosari.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Muhammadiyah Piyaman Wonosari, kelas IV A dengan jumlah siswa 20 anak sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B dengan jumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Lembar observasi pemberian *reward* oleh guru.

Lembar observasi pelaksanaan pemberian *reward* oleh guru ini berguna sebagai instrumen untuk memperoleh data tentang bagaimana pemberian *reward* yang dilakukan oleh guru. Kisi-kisi lembar observasi terhadap pelaksanaan pemberian *reward* yang dilakukan oleh guru disusun berdasarkan intensitas/frekwensi pemberian *reward*.

- b. Skala (*scale*)

Skala berguna untuk memperoleh data mengenai hal-hal yang menjadi aspek motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. Dalam kaitannya dengan motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA, maka kisi-kisi skala motivasi belajar IPA siswa disusun berdasarkan indikator sebagai berikut:

1. Hasrat untuk belajar
2. Minat
3. Cita-cita dan harapan
4. Adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar
5. Kegiatan belajar yang menarik
6. Kondisi yang kondusif
7. Adanya sebuah hadiah.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh peneliti dari lapangan dianalisis dengan perinciannya adalah sebagai berikut:

- a. **Hasil Observasi Pemberian Reward yang Dilakukan oleh Guru**

Sesuai kisi-kisi yang telah dibuat terdapat 4 komponen *reward*.

Frekwensi masing-masing komponen yang muncul disajikan dalam persentase. Dengan demikian diperoleh rumus hasil observasi *reward* yang diberikan oleh guru yang dinyatakan dalam persentase, sebagai berikut:

$$\text{penguatan} = \frac{\text{skor}}{14} \times 100\%$$

- b. **Hasil Skala Motivasi Belajar terhadap Siswa**

Analisis data statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012: 207-208).

Tabel 1. Skala Penilaian Motivasi Belajar Siswa

Skor	Kriteria
4	Sangat Sesuai
3	Sesuai
2	Tidak Sesuai
1	Sangat Tidak Sesuai

Rumus yang digunakan dalam skala motivasi belajar siswa sebagai berikut:

$$\% = \frac{n \times 100}{N}$$

Keterangan :

n = skor yang diperoleh

N = jumlah skor

Kemudian hasil persentase tersebut ditafsirkan dengan 5 kategori interpretasi menurut Suharsimi Arikunto (2008: 35) sebagai berikut:

81%-100% = kategori tinggi sekali

61%-80% = kategori tinggi

41%-60% = kategori cukup

21%-40% = kategori rendah

<21% = kategori rendah sekali

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik deskriptif yakni dengan membandingkan rata-rata *pretest-posttest*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan desain penelitian ini yakni *Nonequivalent Control Group Design* yang termasuk ke dalam jenis *quasi eksperimet*, maka penjabaran hasil penelitian disesuaikan mulai dari *pretest*, perlakuan (*treatment*), dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Reward dalam penelitian ini meliputi 4 indikator, yakni pujian, penghormatan, hadiah, dan tanda penghargaan. Dalam pelaksanaannya, pemberian *reward* disesuaikan dengan RPP. Pada indikator pujian, yang muncul berupa ucapan bagus, pintar dan benar, serta isyarat menunjukkan jempol, menepuk bahu dan memberi tepuk tangan pada siswa. Pada indikator penghormatan, yang muncul berupa penobatan kelompok terbaik dan siswa dengan nilai evaluasi terbaik. Pada indikator hadiah, yang muncul adalah pemberian pensil dan penghapus pada siswa yang mendapatkan nilai evaluasi terbaik. Pada indikator penghargaan, yang muncul berupa pemberian stiker bintang pada anak yang berani menjawab pertanyaan lisan yang diajukan guru dengan benar.

Pelaksanaan *reward* oleh guru disajikan dalam perbandingan frekwensi pelaksanaan *reward* pada kegiatan *pretest*, *treatment I*, *treatment II*, dan *treatment III*. Terjadi peningkatan frekwensi pemberian *reward* pada kelas kontrol maupun eksperimen mulai dari kegiatan *pretest*, *treatment I*, *treatment II*, sampai *treatment III*. Peningkatan pada kelas kontrol tidak terlalu tinggi, sedangkan pada kelas eksperimen relatif lebih tinggi.

Pujian menjadi indikator yang paling sering digunakan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Pujian juga termasuk *reward* yang paling efektif digunakan oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Amir Daien Indrakusuma (1973: 159-160) yang mengemukakan bahwa pujian adalah salah satu bentuk penghargaan yang paling mudah dilaksanakan.

Untuk indikator yang paling jarang digunakan, pada kelas kontrol indikator adalah indikator hadiah dan tanda penghargaan. Hal itu dikarenakan pengajar tidak menyediakan sarana pemberian *reward* hadiah maupun tanda penghargaan sebagaimana pada kelas eksperimen yang mana telah disediakan oleh peneliti, yaitu alat tulis dan stiker bintang. Sedangkan indikator yang paling jarang digunakan di kelas eksperimen adalah indikator penghormatan. Jarangnya penggunaan *reward* penghormatan pada kedua kelas dikarenakan fungsi dan tujuan pemberian *reward* tersebut sebagaimana dikemukakan Amir Daien (1973: 159-160) bahwa penghormatan berupa penobatan maupun pemberian kekuasaan untuk dijadikan contoh di depan kelas. Yaitu hanya pada siswa yang mendapat nilai IPA tertinggi.

Indikator *reward* yang paling jarang digunakan pada kelas eksperimen adalah hadiah karena peneliti sengaja membatasi

penggunaan *reward* hadiah. Hal itu sejalan dengan pendapat Wahid Murni (2010: 152) yang mengemukakan bahwa penggunaan *reward* yang berupa benda hendaknya tidak mengarah pada benda tersebut sebagai tujuan belajar anak, sehingga perlu dibatasi penggunaannya. Selain itu juga sejalan dengan pendapat M. Ngalim Purwanto (2006: 184) yang mengemukakan bahwa salah satu syarat pemberian *reward* adalah diharuskannya guru untuk berhati-hati dalam memberikan penghargaan (*reward*), jangan sampai dianggap sebagai upah dari jerih payah yang telah dilakukan siswa.

Pada kelas kontrol rata-rata perolehan siswa saat *pretest* yaitu 73,2 dengan persentase sebesar 57,19% dan *posttest* yaitu 76,4 dengan persentase rata-rata sebesar 59,68%. Sedangkan pada kelas eksperimen perolehan motivasi siswa saat *pretest* yaitu 73,85 dengan persentase rata-rata sebesar 57,69% dan *posttest* yaitu 92,4 dengan persentase rata-rata sebesar 72,18%. Dengan demikian dapat diketahui perbedaan atau pun selisih perolehan rata-rata kelas kontrol sebesar 3,2 dengan besarnya persentase yaitu 2,5%. Sedangkan pada kelas eksperimen perbedaan atau pun selisih perolehan rata-rata sebesar 18,55 dengan besarnya persentase yaitu 14,49%.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan pada BAB IV, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa ada pengaruh *reward* terhadap motivasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV SD Muhammadiyah Piyaman Wonosari, Gunungkidul tahun ajaran 2016/2017 dengan hasil dalam kategori tinggi. Hal ini

dibuktikan dengan: Rata-rata skor motivasi siswa pada *pretest* sebesar 73,85 dengan pencapaian persentase sebesar 57,69% dan termasuk ke dalam kategori cukup. Sedangkan untuk rata-rata motivasi siswa pada kegiatan *posttest* sebesar 96,15 dengan pencapaian persentase sebesar 75,117% dan termasuk ke dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat diketahui selisih rata-rata *pretest-posttest* sebesar 22,3 dengan selisih pencapaian persentase sebesar 17,42%.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar IPA siswa dengan *treatment* pemberian *reward*, peneliti menyarankan:

- a. Kepala Sekolah
Himbauan secara kontinu kepada guru untuk mengembangkan kemampuan/ketereampilan dalam memberikan *reward* mengingat hasil dari penelitian ini bahwa terdapat pengaruh *reward* terhadap motivasi belajar IPA pada kategori sedang.
- b. Guru
Guru hendaknya meningkatkan frekwensi dan variasi pemberian *reward* kepada siswa atas perilaku positif dan prestasi siswa, terutama pada pemberian aspek *reward* pujian. Variasi penggunaan *reward* yang diberikan kepada siswa dilakukan dengan mempertimbangkan budaya serta kearifan lokal daerah setempat. Selain itu, dalam pemberian *reward* guru juga harus memerhatikan fungsi, prinsip-prinsip dan tata cara pemberian *reward* pada siswa.
- c. Peneliti Selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti tentang motivasi hendaknya melihat keterampilan dasar guru

selain pemberian *reward*. Mengingat motivasi dapat ditumbuhkan melalui dorongan dari luar, dan dorongan dari luar tersebut tidak hanya dengan memberikan penghargaan (*reward*).

DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Sardiman. (2001). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Abdullah Alvi dan Eny Rahma. (2011). *MKDU, Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Amie Daien Indrakusuma. (1973). *Pengantar Ilmu Pendidikan*, Surabaya: Usaha Pendidikan
- Arif Rohman. (2009). *Memahami Pendidikan & Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: LaksBang Mediatama.
- Dasim Budimnsyah. (2002). *Model Pembelajaran dan Penilaian Berbasis Portofolio*. Bandung: PT Genesindo
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duwi Priyatno. (2012). *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Yogyakarta: Andi.
- Dwi Siswoyo, dkk. (2008). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Elida Prayitno. (1989). *Motivasi dalam Belajar*. Jakarta: PPLPTK Depdikbud.
- M. Ngalim Purwanto. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Maria J. Wantah. (2005). *Pengembangan Disiplin Dan Pembentukan Moral Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Moh. Uzer Usman. (1992). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka
- Sudjoko. (1983). *Membantu Siswa Belajar IPA*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: CV. Alfabeta
- _____. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan*

Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

_____. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta

Suharsimi Arikunto. (2008). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

_____. (2010). *Manajemen Penelitian.* Jakarta: Rhineka Cipta.

Surjani Wonorahardjo. (2010). *Dasar-Dasar Sains, Menciptakan Masyarakat Sadar Sains.* Jakarta: Ideks

Tim IAD UI. (2001). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Perembangannya Menjadi Berbagai Disiplin Ilmu.* Jakarta: Depdiknas

Umar Tirtarahardja dan S. L. L. La Sulo. (2005). *Pengantar Pendidikan Edisi Revisi.* Jakarta: Asdi Mahasatya

Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar.* Jakarta: Depdiknas

W.S. Winkel.(2004). *Psikologi Pengajaran.* Yogyakarta: Media Abad

Wahid Murni, dkk. (2010). *Keterampilan Dasar Mengajar.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Wina Sanjaya. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran.* Jakarta: Kencana.