

# Pengaruh Penggunaan Media Kartu Bergambar Terhadap Kemampuan Mendeskripsikan Daur Hidup Organisme Dilihat Dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Di SD 5 Dersalam Kudus

*Drs. Masturi, M.M., Fina Fakhriyah, M.Pd., Mila Roysa, M.Pd., Irfai Faturrohman, M.Pd.*

Universitas Muria Kudus Email: [phienaim16@gmail.com](mailto:phienaim16@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil dan pengaruh dari penerapan pembelajaran IPA pada kompetensi mendeskripsikan daur hidup organisme dengan media kartu bergambar dilihat dari tingkat kemandirian belajar di SD 5 Dersalam Kudus. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan *one group pretest posttest design*. Kelas yang digunakan untuk penelitian hanya satu kelas yang terdiri dari 16 siswa. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang berupa hasil belajar siswa, tanggapan siswa terhadap pembelajaran, dan hasil angket pengukuran kemandirian belajar siswa. Data penelitian dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif untuk menganalisis hasil observasi aspek afektif, aspek psikomotorik dan tanggapan siswa tentang pelaksanaan pembelajaran sedangkan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis hasil penilaian kognitif (tes) dan hasil menulis karangan deskripsi pada kompetensi daur hidup organisme.

Berdasarkan hasil uji hipotesis (perhitungan uji t) menunjukkan bahwa  $t_{hitung} 2,312$  dan  $t_{tabel} 2,75$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  ditolak. Dengan penolakan  $H_0$  ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara tes awal dengan tes akhir

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan media kartu bergambar efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA maupun bahasa Indonesia yang hasil akhirnya merupakan kemampuan mendeskripsikan daur hidup organisme. Selain itu kemampuan menulis karangan deskripsi juga dipengaruhi oleh tingkat kemandirian belajar siswa. Siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi rata-rata memperoleh skor baik pada penilaian hasil karangan deskripsi daur hidup organisme.

**Kata Kunci :** *Kartu Bergambar, Daur Hidup organisme dan Kemandirian Belajar Siswa*

## ABSTRACT

*This study aims to determine the results and the application of science teaching effect on competency describes the life cycle of the organism with the picture card media seen in the level independence learning of SD Dersalam 5 Kudus. This type of research is a experimental quasi research with one group pretest posttest design. Classes are used to study only one class consisting of 16 students. The data obtained are quantitative data and qualitative data in the form of student learning outcomes, student responses to learning, and the results of a questionnaire measuring student learning independence. Data were analyzed with descriptive qualitative techniques to analyze the observation of affective aspects, psychomotor aspects and student responses about the learning implementation while quantitative descriptive to analyze the results of cognitive assessment (tests) and the writing results of essay descriptions to The competency of the organism life cycle.*

*Based on the hypothesis testing results (t test calculation) shows that t count 2.312 and 2.75 t table so t count > t table which means  $H_0$  is rejected. With the rejection of  $H_0$  this means that there is a significant difference in learning outcomes between the first test by the end of the test showed that there is a difference between the first test and final test. It can be concluded that learning with effective picture card media to be applied in learning science and Indonesian are the end result is the ability to describe the organism life cycle. In addition the ability to writing essays descriptions are also influenced by the level of student learning independence. Students with high levels of learning independence attained average scores well on the assessment results of the organism life cycle description essay.*

**Keywords:** *Picture Cards, Life cycle of the organism and the independence of Student Learning*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kata kunci untuk meningkatkan kualitas pendidikan di suatu negara. Pembelajaran yang baik akan menghasilkan lulusan dengan hasil yang baik pula, demikian pula sebaliknya. Kenyataan yang terjadi di Indonesia masih dipandang kurang baik. Sehingga perlu adanya perubahan proses pembelajaran yang sudah berlangsung selama ini.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran dapat diukur berdasarkan ketercapaian kompetensi yang telah ditetapkan sejak awal kegiatan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran perlu adanya interaksi antara dua belah pihak yaitu pengajar (guru) dan siswa. Tugas guru tidak hanya memberikan sejumlah informasi kepada siswa, tetapi mengusahakan agar konsep-konsep yang diajarkan dapat tertanam dalam ingatan siswa.

Kenyataan yang terjadi dilapangan bahwa pembelajaran yang umum dilakukan oleh guru pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) adalah ceramah. Hal ini membuat siswa memandang pembelajaran IPA sebagai pembelajaran yang sulit diingat, materinya susah, cenderung membosankan bahkan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal, karena siswa kurang memahami konsep dan materi-materi yang diajarkan oleh guru.

Sebenarnya pembelajaran IPA dapat diajarkan dengan berbagai model, metode maupun media pembelajaran, supaya mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep IPA. Salah satu usaha untuk mengakomodir kebutuhan siswa dalam kegiatan belajar mengajar IPA, guru hendaknya mampu membuat pembelajaran menjadi suatu hal yang menyenangkan dan memberikan dampak yang efektif pada siswa. Pembelajaran IPA dapat dikatakan sebagai proses kegiatan yang berkesinambungan dan berkelanjutan. Menurut Bundu (2006) IPA atau Sains merupakan sejumlah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematis tentang dunia sekitar yang dicirikan dengan nilai-nilai dan sikap para ilmuwan menggunakan proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan. Pada hakekatnya IPA merupakan sebuah produk, proses, aplikasi dan sikap ilmiah (Puskur 2007). Produk IPA meliputi fakta, konsep, prinsip, teori dan hukum.

Sedangkan proses IPA meliputi cara-cara memperoleh, mengembangkan dan menerapkan pengetahuan yang mencakup cara kerja, cara berfikir, cara memecahkan masalah, dan cara bersikap. Oleh karena itu, IPA dirumuskan secara sistematis dan lebih didasarkan atas pengamatan eksperimen dan induksi.

Fakta yang terdapat dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan mendeskripsikan daur hidup organisme pada siswa kelas IV Sekolah Dasar terlihat masih rendah. Berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah, rata-rata dari mereka kesulitan dalam memahami kompetensi tentang daur hidup organisme. Padahal seharusnya informasi dan pemahaman tentang kompetensi tersebut dapat mereka peroleh tidak hanya dalam pembelajaran di kelas. Karena kompetensi itu bisa dipelajari secara mandiri dengan informasi dan pengalaman yang dapat mereka peroleh dari lingkungan sekitar sebagai bagian dari kehidupan masyarakat. Sebagai bagian dari anggota masyarakat, siswa dapat dilatih untuk menemukan masalah dalam lingkungan dan merumuskan solusi ilmiah yang mengaitkan dengan yang sedang dipelajarinya.

Salah satu media yang dipandang menarik adalah media kartu bergambar. Pemilihan media kartu diharapkan mampu membantu siswa dalam memahami kompetensi tentang daur hidup organisme. Pemilihan media yang tepat diperlukan untuk menghubungkan pengalaman yang telah siswa peroleh dengan konsep yang akan dipelajari menjadi lebih konkrit dan mudah untuk dipahami siswa.

Penggunaan media kartu bergambar dalam pembelajaran IPA kompetensi daur hidup organisme dalam proses belajar mengajar dapat menarik perhatian dan minat siswa. Pembelajaran seperti ini diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan lingkungannya, serta penerapan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan guru dalam proses belajar, khususnya mendeskripsikan daur hidup organisme tidak hanya ditentukan oleh ketepatan guru dalam memilih media yang digunakan, akan tetapi tingkat kemandirian belajar siswa dalam proses belajar juga memiliki peranan yang sangat besar. Belajar mandiri bukanlah berarti belajar secara sendiri melainkan belajar yang bertumpu pada kegiatan dan tanggung jawab siswa itu sendiri untuk mencapai

keberhasilan belajarnya. Sehingga pembelajaran yang terjadi dalam kelas dapat membantu mengakomodir kebutuhan dan cara belajar siswa baik yang berkebutuhan khusus maupun normal.

Dengan media kartu bergambar, diharapkan siswa mampu menemukan fakta baru yang mereka perlukan dalam belajar mandiri. Kemandirian belajar adalah belajar mandiri, tidak menggantungkan diri kepada orang lain, siswa dituntut untuk memiliki keaktifan dan inisiatif sendiri dalam belajar, bersikap, berbangsa maupun bernegara (Ahmadi dan Nur, 1990). Selain itu menurut Mudjiman (2009) seseorang yang sedang menjalankan kegiatan belajar mandiri lebih ditandai, dan ditentukan oleh motif yang mendorong belajar. Bukan oleh kenampakan fisik kegiatan belajarnya. Hal ini diperkuat dengan pendapat Adawiyah (2012) yang menyebutkan bahwa kemandirian yang dimiliki siswa dapat diwujudkan melalui kemampuannya dalam mengambil keputusan sendiri tanpa pengaruh dari orang lain.

Kemandirian menunjukkan adanya kepercayaan akan kemampuan diri untuk menyelesaikan masalahnya tanpa bantuan khusus dari orang lain dan keengganan untuk dikontrol orang lain. Individu yang mandiri sebagai individu yang dapat berdiri sendiri, dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dan mampu mengambil keputusan sendiri, sehingga mampu mencapai hasil belajar yang optimal.

Masalah selanjutnya yang diteliti adalah bagaimana implementasi pembelajaran IPA pada kompetensi mendeskripsikan daur hidup organisme dengan media kartu bergambar dilihat dari tingkat kemandirian belajar di SD 5 Dersalam Kudus dan bagaimana pengaruh penggunaan media kartu bergambar terhadap kemampuan mendeskripsikan daur hidup organisme di lihat dari tingkat kemandirian belajar siswa di SD 5 Dersalam Kudus.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Media Kartu Bergambar**

Media kartu bergambar termasuk dalam media visual yang dapat membantu siswa dalam memahami maupun menuliskan ide sekaligus merupakan media yang menarik bagi siswa. Menurut Sadiman (2007) menyatakan bahwa media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan informasi dalam proses komunikasi kegiatan belajar mengajar.

Edgar Dale (Sanjaya, 2007) menggambarkan peranan media dalam proses mendapatkan pengalaman belajar bagi siswa dalam sebuah kerucut yang kemudian dinamakan kerucut pengalaman (*cone of experience*). Kerucut pengalaman yang dikemukakan Edgar Dale itu memberikan gambaran bahwa pengalaman belajar yang diperoleh siswa dapat melalui proses perbuatan atau mengalami sendiri apa yang dipelajari, proses mengamati dan mendengarkan melalui media tertentu dan proses mendengarkan melalui bahasa.

Penggunaan media kartu bergambar sebagai alat bantu pengajaran harus terpusat pada siswa. Saptono (2003) mengemukakan pendapat bahwa kartu adalah kertas tebal yang berisi gambar-gambar atau tulisan tertentu yang dapat dimanfaatkan dalam mengembangkan pembelajaran IPA dan membantu pemahaman siswa tentang konsep tertentu. Guru dalam pengelolaan kelas juga akan lebih mudah, selain lebih menekankan hasil individu siswa juga diarahkan untuk belajar secara berkelompok.

Kartu bergambar yang digunakan adalah kartu yang terbuat dari kertas tebal yang berukuran 12 x 10 cm berisi gambar tentang daur hidup organisme. Kartu ini membantu siswa dalam mendeskripsikan kompetensi daur hidup organisme baik secara berkelompok maupun individu, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa akan lebih baik sesuai dengan pengalaman dan kemandirian belajar mereka masing-masing. Menurut Wasilah (2012) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media kartu bergambar sangat baik untuk membangkitkan semangat belajar siswa, melatih kepekaan siswa terhadap suatu objek dan merangsang daya imajinasi sehingga mudah mengenali objek-objek yang ada disekitarnya.

### **Tingkat Kemandirian Belajar**

Kemandirian belajar adalah suatu aktivitas/kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa atas kemauannya sendiri dan mempunyai rasa percaya diri tinggi dalam menyelesaikan tugasnya.

Setiap siswa memiliki gaya dan tipe belajar yang berbeda dengan teman-temannya, hal ini disebabkan karena siswa memiliki potensi yang berbeda dengan orang lain. Menurut Hendra Surya (2003), belajar mandiri adalah proses menggerakkan kekuatan atau

dorongan dari dalam diri individu yang belajar untuk menggerakkan potensi dirinya mempelajari objek belajar tanpa ada tekanan atau pengaruh asing di luar dirinya. Dengan demikian belajar mandiri lebih mengarah pada pembentukan kemandirian dalam cara-cara belajar. Dari pengertian tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah aktivitas belajar yang di dorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri dan tanggung jawab sendiri tanpa bantuan orang lain serta mampu mempertanggung jawabkan tindakannya.

Siswa dikatakan telah mampu belajar secara mandiri apabila ia telah mampu melakukan tugas belajar tanpa ketergantungan dengan orang lain. Ciri-ciri pokok siswa mampu mandiri dalam belajar dapat dilihat dari cara siswa memulai belajarnya, mengatur waktu dalam belajar sendiri melakukan belajar, dan teknik sesuai dengan kemampuan sendiri serta mampu mengetahui kekurangan diri sendiri. Sebagai syarat agar siswa dapat belajar mandiri, siswa tersebut harus memiliki dan melatih metode belajar yang baik, sehingga sejak awal dari pemberian tugas belajar, harus sudah timbul dalam jiwa dan pikiran anak untuk menata kegiatan belajar sendiri berdasarkan metodologi belajar yang baik sehingga siswa mengetahui arah tujuan serta langkah yang harus diperbuatnya dalam menyelesaikan tugasnya. Menurut Miarso dalam Nurhayati (2011), kemandirian belajar adalah pengaturan program belajar yang diorganisasikan, sehingga setiap siswa dapat memilih atau menentukan bahan dan kemauan belajarnya sendiri.

Menurut Chabib Thoha (1996) membagi ciri kemandirian belajar dalam delapan jenis, yaitu (a) mampu berfikir secara kritis, kreatif dan inovatif, (b) tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain, (c) tidak lari atau menghindari masalah, (d) memecahkan masalah dengan berfikir yang mendalam, (d) apabila menjumpai masalah dipecahkan sendiri tanpa meminta bantuan orang lain (e) tidak merasa rendah diri apabila harus berbeda dengan orang lain, (g) berusaha bekerja dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan, (h) bertanggung jawab atas tindakannya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri kemandirian belajar pada setiap siswa akan tampak jika siswa telah menunjukkan perubahan dalam belajar. Siswa

belajar untuk bertanggung jawab terhadap tugas yang dibebankan padanya secara mandiri dan tidak bergantung pada orang lain

### **Kompetensi Daur Hidup Organisme**

Materi tentang daur hidup organisme diberikan dikelas IV semester 1 dengan kompetensi dasar yang akan diteliti yaitu mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan dilingkungan sekitar dan menunjukkan sikap kepedulian terhadap hewan peliharaan. Daur hidup hewan yang dibahas meliputi hewan nyamuk, kecoa, kupu-kupu, katak, burung dan kucing.

### **PEMBAHASAN**

Pengumpulan data penelitian dilaksanakan sebelum pembelajaran. Data awal yang diperoleh adalah data tentang tingkat kemandirian belajar siswa yang diukur dengan lembar pengukuran skala kemandirian belajar siswa. Hasil tes ini menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa kelas 4 SD 5 Dersalam paling banyak di kriteria tinggi. Hal ini memberikan dampak pada hasil karangan deskriptif siswa yang diukur dengan lembar pedoman penyekoran ketrampilan menulis karangan deskriptif siswa yang menunjukkan bahwa siswa yang kemandirian belajarnya termasuk kategori rendah memperoleh skor 60, sedangkan yang termasuk dalam kategori tinggi memperoleh skor 96. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan belajar mandiri setiap siswa berbeda-beda. Karena kemandirian belajar siswa tidak dapat terbentuk dengan sendirinya. Lingkungan keluarga siswa maupun sekolah juga memberikan peranan penting dalam menumbuhkan kemandirian belajar pada setiap siswa. Hal ini diperkuat pendapat Mudjiman (2008) bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar siswa diantaranya ketersediaan sumber informasi, ketersediaan pembantu belajar, dan ketersediaan suasana lingkungan. Selain itu syarat utama kemandirian belajar siswa bergantung pada keinginan dan siswa.

Langkah penelitian selanjutnya melakukan *pretest* (tes awal) untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran yang diberikan dengan media kartu bergambar dengan sebelum menggunakan media kartu bergambar. Materi pembelajaran yang diberikan mengenai daur hidup organisme. Selanjutnya setelah selesai

pembelajaran dengan media kartu bergambar, seluruh siswa diberikan *posttest* (tes akhir). Data yang diperoleh kemudian di uji normalitas data. Berdasarkan hasil uji normalitas dapat dilihat bahwa data antara kelompok eksperimen dan data kelompok kontrol yang digunakan sudah berdistribusi normal.

Pelaksanaan pembelajaran materi daur hidup organisme dengan media kartu bergambar ternyata memberikan dampak yang berbeda dengan sebelum pembelajaran. Perhitungan hasil belajar perbedaan dua rata-rata data (uji-t) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh  $t_{hitung}$  2,312 dan  $t_{tabel}$  2,75 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  ditolak. Dengan penolakan  $H_0$  ini berarti bahwa ada perbedaan hasil belajar antara tes awal dengan tes akhir. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan bantuan media kartu bergambar lebih baik daripada sebelum menggunakan bantuan media kartu bergambar. Hal ini sesuai dengan pendapat Wasilah (2012) dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar maupun kemampuan siswa dalam menyimpulkan hasil praktikum dengan media kartu pada mata pelajaran IPA, selain itu penelitian dari Arsiyati (2013) menguatkan hasil penelitian ini bahwa dengan kartu bergambar, kemampuan menulis deskriptif siswa meningkat.

Pada dasarnya penelitian ini merupakan penelitian pada mata pelajaran IPA yang tinjauannya dilihat dari kemampuan menulis deskriptif siswa karena pada kompetensi dasar yang diharapkan tercapai adalah mendeskripsikan daur hidup organisme. Media kartu bergambar yang digunakan adalah kartu yang berukuran 12 x 10 cm berisi gambar tentang daur hidup organisme dari daur hidup katak, nyamuk, kupu-kupu dan gambar yang lainnya. Kartu bergambar ini mempermudah siswa dalam memahami daur hidup organisme sehingga setelah siswa paham kemudian siswa mampu mendeskripsikan gambar tersebut secara detail sesuai dengan hasil pengamatannya. Dengan hal inilah siswa mampu mengembangkan lebih banyak kosakata yang dimilikinya dan siswa mampu merangkainya menjadi sebuah kalimat. Kemampuan siswa menulis deskripsi ketika dikaitkan dengan kemandirian belajar siswa ternyata sangat berkaitan erat. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang termasuk dalam

kriteria kemandirian belajar tinggi rata-rata mempunyai kemampuan menulis deskripsi yang baik dengan ditunjukkan pada aspek psikomotorik mendapatkan skor antara 75 sampai 89. Hal ini diperkuat pendapat Handayani (2013) bahwa tingkat kemandirian siswa tinggi cenderung akan mendapat prestasi belajar tinggi pula. Tingkat kemandirian belajar siswa sangat berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh siswa.

## SIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan penelitian tentang penggunaan media kartu bergambar terhadap kemampuan mendeskripsikan daur hidup organisme, sebagai berikut:

1. Pada tes awal diperoleh nilai tertinggi sebesar 65 dan nilai terendah sebesar 40, sedangkan nilai rata-rata diperoleh 52,19. Sedangkan hasil tes akhir diperoleh nilai terendah siswa 60 dan nilai tertinggi 96 dengan rata-rata nilai 78,63. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah adanya pembelajaran dengan media kartu bergambar untuk meningkatkan kemampuan mendeskripsikan materi daur hidup organisme.
2. Berdasarkan hasil uji hipotesis (perhitungan uji t) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan media kartu bergambar efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA maupun bahasa Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R. 2012. Pengembangan Model Konseling Behaviour Dengan Teknik Modeling Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 4 Wanasari Brebes. *Jurnal Bimbingan Konseling*. edisi 1 (1), hal 21-26.
- Ahmadi. 2004. *Teknik Belajar yang Efektif*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsiyati, Umi. 2013. Penggunaan Media Kartu Bergambar untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Deskripsi Siswa Kelas II SDN Margorejo IV Surabaya.

- Jurnal Online Universitas Negeri Surabaya.* Online at: <http://ejournal.unesa.ac.id>.
- Badan Penelitian dan Pengembangan. Pusat Kurikulum dan Perbukuan. 2011. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Berns, Roberta M. 2004. *Child, Family, School, Community*. Australia: Thomson Learning.
- Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Foreman, P. 2005. *Inclusive in Action*. Thomson: Nelson Australia Pty limited. Gramedia.
- Haris, Mujiman. 2009. *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Kirkman, S., Coughlin, K., & Kromrey, J. 2007. Correlates of satisfaction and success in self-directed learning: relationships with school experience, course format, and internet use. *International Journal Journal of Self-Directed Learning*. 4(1).39-52.
- Mumpuniarti. 2012. Pembelajaran Nilai Keberagaman Dalam Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar Inklusi. *Jurnal Pendidikan Karakter* 2 (3) : 248-257
- Mulyasa E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, Implementasi dan Inovasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurhayati, Eti. 2001. *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sadiman A. Raharjo, A Haryono & Raharjito. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya W. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Saptono. 2003. Pengembangan Model Conceptual Change pada Pembelajaran IPA. *Buletin Fasilitator* edisi 3, hal 56-58. Jakarta: SEQIP Depdiknas.
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sukmadinata NS. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Surya, Hendra. 2003. *Kiat Mengajak Anak Belajar dan Berprestasi*, Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Tarigan, HG. 1990. *Menulis Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung : Penerbit Angkasa.
- Thoha, Chabib. 1996. *Kapita Selekta Pendidikan Islam*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Umar dan La Sulo. 2005. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Wasilah. 2012. Peningkatan Kemampuan Menyimpulkan Hasil Praktikum IPA Melalui Penggunaan Media Kartu. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. edisi 1 (1), hal 82-90.