

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DENGAN MENGGUNAKAN
MEDIA SPESIMEN, MEDIA GAMBAR DAN KEMAMPUAN AWAL
PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

Khamdun

e-mail: khamdun48@yahoo.co.id

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP
Universitas Muria Kudus.

ABSTRACT

The purpose of this research is to improve the quality of science teaching in primary schools by applying specimens image media and special. In research aims : improving science learning achievement using specimens media , images and prior knowledge on elementary students. This study used an experimental method which is divided into two groups of students in the learning process mengajar. The first group learning process is assisted by the use of media specimen and the second group is assisted by using the image media. The results of these two groups are compared and seen. Significance difference in student learning outcomes are determined by using statistical formulas. Research design using 2 X 2 factorial design results showed that research using specimens media, media images and the ability early on elementary students can improve learning achievement. It is based on the data reveal that respondents = 26 students , the highest score = 33,000 , the lowest score = 22.000 , mean = 28.265 , median = 29,000 , mode = 29,000 , standard deviation = 3.211 , quartile 1 = 26.652 , which means that 75 % of respondents had scores > 26.660 , quartile 3 = 28.375 which means that 25 % of respondents have a score of > 29.360.

Keywords : *Media specimens , media images and improve learning achievement .*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dengan menerapkan media spesimen dan gambar. Secara khusus penelitian ini bertujuan: meningkatkan prestasi belajar IPA dengan menggunakan media spesimen, gambar dan kemampuan awal pada siswa SD. Penelitian ini yang digunakan adalah metode eksperimen yaitu siswa dikelompokkan menjadi dua kelompok dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Kelompok pertama proses belajar mengajar dibantu dengan menggunakan media spesimen dan kelompok kedua dibantu dengan menggunakan media gambar. Hasil kedua kelompok ini dibandingkan dan dilihat. Keberartian beda hasil belajar siswa ditentukan dengan menggunakan rumus uji t. Hasil penelitian menunjukan bahwa prestasi belajar IPA dan kemampuan awal pada data peneliti terendah = 22,000 kuartil 1 = 26,652, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 26,660, kuartil 3 = 28,375 yang artinya 25 % dari responden memiliki skor > 29,360.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi setiap orang pada umumnya, yang secara otomatis berusaha untuk membawa masyarakat (anak didik atau siswa) menuju keadaan

yang lebih baik. Walaupun telah dilakukan perbaikan atau perubahan kurikulum namun hasil yang dicapai belum sepenuhnya menggembirakan. Hal ini tercermin pada rendahnya prestasi belajar dibanding dengan prestasi belajar bidang studi lain-

lainnya. Rendahnya prestasi belajar terjadi hampir pada setiap jenjang pendidikan (SD,SLTP, dan SMA). Dengan melihat kenyataan tentang rendahnya nilai bidang studi IPA, tentulah perlu dilakukan penelitian dan pengkajian tentang pembelajaran IPA sebagai suatu bagian dari upaya meningkatkan prestasi belajar.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar pada era kurikulum yang berbasis kompetensi mengharap ada penekanan yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana (Lampiran Permen Diknas No.22: 484). Bila diperhatikan, keberhasilan dalam pendidikan tidaklah lepas dari kegiatan proses belajar mengajar. Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Belajar hanya dialami oleh siswa itu sendiri dan siswa sebagai penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Sedangkan mengajar apa yang dikerjakan atau dilakukan oleh seorang guru sebagai pengajar. Dalam proses pembelajaran diharapkan antara guru, siswa dan lingkungan belajar saling mendukung sehingga akan tercapai tujuan pembelajaran yaitu siswa memiliki pengetahuan, pemahaman dan tingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Proses belajar mengajar IPA pada hakekatnya adalah proses komunikasi. Untuk memperlancar komunikasi dalam proses belajar mengajar dibutuhkan media pengajaran sebagai perantara. Media pengajaran dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dalam belajar dengan demikian informasi yang disampaikan guru akan lebih konkrit atau lebih nyata daripada yang hanya disampaikan dengan kata-kata sehingga prestasi belajar dapat ditingkatkan.

Menurut Oemar Hamalik (1989:21) keterkaitan hubungan penggunaan, media pendidikan dengan prestasi belajar siswa adalah:

Hubungan komunikasi, interaksi itu akan berjalan lancar dan tercapai hasil optimal apabila.... menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi.

Media pengajaran yang dapat digunakan seperti: media gambar, media spesemen, bagan, model dan lain-lain. Para guru hendaknya dapat menentukan media pendidikan mana yang tepat dipakai dalam proses belajar mengajar karena penggunaan media dan pemilihan media yang tepat merupakan komponen penting untuk meningkatkan keberhasilan belajar.

Dalam pelaksanaan dilapangan guru belum memanfaatkan media spesimen sebagai alat bantu dalam mengajarkan mata pelajaran IPA pokok bahasan materi bentuk energi .

Pemilihan media pengajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar akan mempengaruhi prestasi belajar siswa, kalau ditinjau kembali prestasi belajar bidang studi IPA di SDN 1 Karangbener Kudus masih relatif rendah. Kenyataan ini dapat disimak laporan dokumentasi Nilai Ujian Akhir Nasional (UAN), khususnya mata pelajaran IPA adalah 5,2;5,4;5,5, jadi masih berada dibawah standar nilai belajar tuntas yaitu 7,0. Keadaan ini sangat memperhatikan kita. Para guru IPA sangat bertanggung jawab untuk meningkatkan prestasi belajar. Salah satu usaha yang dapat meningkatkan prestasi belajar dalam mata pelajaran IPA adalah pemilihan media yang tepat. Media spesimen barangkali bisa menjadi salah satu pilihan untuk mengajar beberapa pokok bahasan dalam pelajaran IPA khususnya materi bentuk energi.

Dalam paradigma baru pendidikan IPA, konstruktivisme mengisyaratkan dua hal penting, yaitu proses belajar sangat dipengaruhi oleh kemampuan awal yang dimiliki dan proses belajar merupakan proses aktif yang dilakukan oleh siswa sendiri. Kemampuan awal menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran baru menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran baru yang akan diberikan oleh guru. Kemampuan awal perlu dikondisikan oleh guru sebelum mengajar agar siswa siap mengikuti pembelajaran.

Manfaat Penggunaan media spesimen yang merupakan obyek sesungguhnya, maka peneliti ingin mengetahui penggunaan media spesimen dan media gambar terhadap prestasi belajar IPA dan kemampuan awal siswa SDN1 Karangbener Kudus.

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah dengan pembelajaran media spesimen mata pelajaran IPA dapat meningkatkan prestasi belajar ?
2. Apakah terdapat perbedaan penggunaan media spesimen dan media gambar terhadap prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA kelas V SD ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pengguna media pembelajaran dengan kemampuan awal

terhadap prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA kelas V SD?

TUJUAN PENELITIAN

Sejalan dengan masalah-masalah yang menjadi pusat perhatian di dalam penelitian ini, maka tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

Mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media spesimen dengan media gambar pada pelajaran IPA sesuai karakteristik siswa SD kelas V.

Mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media spesimen dan media gambar dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa SD kelas V.

Mengetahui ada tidaknya interaksi antara penggunaan media spesimen dan media gambar pada pembelajaran IPA siswa SD kelas V.

MANFAAT PENELITIAN

Dari hasil penelitian ini dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis.

Manfaat Teoritis

- Memberi sumbangan pemikiran kepada tenaga-tenaga pendidik, khususnya guru bidang studi IPA dalam menerapkan pendekatan pembelajaran media spesimen dan media gambar
- Memberi sumbangan pemikiran kepada tenaga-tenaga pendidik tentang pentingnya pemilihan pendekatan dan metode pembelajaran yang tepat.
- Memberi sumbangan pemikiran kepada tenaga-tenaga pendidik tentang pentingnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar.

Manfaat Praktis

- Memberikan pengalaman kepada pendidik tentang penggunaan media spesimen dan media gambar sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA.
- Memberikan model pembelajaran yang sesuai karakteristik siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPA
- Memberikan pengalaman kepada siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran

2. KAJIAN TEORI

Pengertian media pembelajaran.

Heinich (dalam susila, 2009: 6) mengartikan media sebagai alat saluran komunikasi.

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata " medium" yang secara harfiah dapat berarti perantara yaitu perantara sumber pesan dengan penerima pesan. Contoh media tersebut bisa dipertimbangkan sebagai media pembelajaran jika membawa pesan-pesan yang berisi materi pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Istilah pembelajaran lebih menggambarkan usaha guru untuk membuat belajar pada siswanya. Kegiatan pembelajaran tidak akan berhasil jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada para siswanya. Adapun media dalam pembelajaran oleh Hamidjojo (dalam Nuryani, 2005: 114) didefinisikan sebagai media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran, yang biasanya sudah dituangkan dalam Garis-garis Besar Program Pembelajaran dan dimaksudkan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar.

2. Fungsi dan manfaat media pembelajaran

Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa (Hamalik dalam Juliantara, 2009).

Munadi (dalam Sahid, 2010) membagi fungsi media pembelajaran menjadi lima, yaitu:

- fungsi media sebagai sumber belajar
- fungsi simantik, yaitu kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata (*symbol verbal*) yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami anak didik (tidak verbalitas),
- fungsi manipulatif, fungsi ini didasarkan pada ciri-ciri (karakteristik) umum yang dimilikinya,
- fungsi atensi, yakni media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian (*attention*) siswa terhadap materi ajar, dan
- fungsi sosio-kultural, mampu mengatasi hambatan sosio-kultural antarpeserta komunikasi pembelajaran.

Mengacu pada pendapat beberapa ahli yang dijelaskan diatas, peneliti ini lebih menfokuskan media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran yang sekaligus dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa. Media pembelajaran dapat memperjelas materi yang diajarkan, meningkatkan perhatian siswa terhadap materi ajar, dan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa karena adanya interaksi antar siswa dan,

maupunmaupun kelompok.an media pembelajaran. Selain itu media, media pembelajaran berisi materi-materi pelajaran yang mampu mengorganisasikan siswa belajar baik secara klasikal,individu,

F. PENELITIAN RELEVAN

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang disusun peneliti ini adalah :

1. Abdullah Zailani (2003: 103): menghasilkan kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut:

- a. Terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar IPA siswa SD antara penggunaan media model dengan dengan penggunaan media gambar.
- b. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah setelah belajar dengan menggunakan media model.
- c. Tidak terdapat interaksi pengaruh penggunaan media dan minat belajar IPA terhadap hasil belajar IPA SD.

2. Andreas Kosasih (2003: 121-134): menghasilkan kesimpulan- kesimpulan sebagai berikut:

Media gambar menjadi alternatif pilihan dalam mengembangkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi pembelajaran budi pekert. Untuk media audio dapat diterapkan dalam proses pembelajaran yang bersifat informatif terutama dalam memberikan pengayaan dan latihan terkait dengan yang secara langsung berhubungan dengan menggunakan metode ceramah

G. KERANGKA BERFIKIR

Kondisi awal guru di SDN 1 Karangbener Kudus belum menggunakan media yang mampu menarik minat dan motivasi siswa untuk belajar khususnya pada pembelajaran IPA

Penggunaan media pembelajaran yang tepat

merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar sesuai dengan hal tersebut maka dalam penggunaan media spesimen dan media gambar terhadap prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA di SD.

Hal ini mengandung suatu pengertian bahwa media spesimen dalam pembelajaran diduga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa, karena media spesimen memiliki beberapa kelebihan antara lain siswa memperoleh pengalaman tingkat pertama, meningkatkan perhatian, motivasi dan mendorong siswa untuk berfikir menyelidiki sendiri.

H. METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Karangbener Kecamatan Bae Kudus.

Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap sebagai berikut :

- a. Tahap persiapan meliputi : pembuatan proposal, permohonan perijinan kepada lembaga terkait.
- b. Tahap pelaksanaan meliputi : uji coba instrumen penelitian, pelaksanaan mengajar dan pengambilan data.
- c. Tahap penyelesaian meliputi : analisis data dan penyusunan laporan.

I. RANCANGAN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Siswa dibagi 2 kelompok dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar dibantu dengan menggunakan media spesimen dan kelompok kedua dibantu dengan menggunakan media gambar. Kemudian hasilnya dibandingkan dan dilihat bedanya, dan hasil bedanya dengan menggunakan rumus statistik. Desain penelitian menggunakan desain faktorial 2 X 2 yang ditampilkan dalam tabel berikut ini:

Tabel.2 Desain faktorial 2 X 2

Kemampuan Awal (B)	Media Pembelajaran (A)	
	Media Spesimen (A1)	Media Gambar (A2)
Tinggi (B1)	A1B1	A2B2
Rendah (B2)	A1B2	A2B2

men
khusus

Keterangan:

- A : Media Pembelajaran
- A1 : Media Spesimen
- A2 : Media Gambar
- B : Kemampuan awal
- B1 : Kemampuan awal tinggi
- B2 : Kemampuan awal rendah
- A1B1 : Kelompok siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media spesimen.
- A1B2 : Kelompok siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media spesimen
- A2B1 : Kelompok siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media gambar
- A2B2 : Kelompok siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media gambar

Tujuan Pelaksanaan PTK

Menurut Suharjono tujuan pelaksanaan PTK antaran lain: (1) meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah: (2) membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan diluar kelas: (3) meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan: (4) menumbuhkan kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

Subyek Penelitian

Seluruh siswa/siswi kelas V SDN 1 Karangbener dengan jumlah 26 siswa

J. INSTRUMEN PENELITIAN

Dalam penelitian ini instrumen penelitian terbagi menjadi dua yaitu : instrumen pelaksanaan penelitian, dan instrumen pengambilan data.

1. Instrumen Pelaksanaan Penelitian

Instrumen pelaksanaan penelitian dalam penelitian ini berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), langkah-langkah pembelajaran dan lembar kegiatan siswa (LKS). Instrumen pelaksanaan penelitian tersebut disusun oleh peneliti dan disesuaikan dengan silabus. pembeda soal. Adapun langkah-langkah yang penulis tempuh dalam uji coba instrumen data penelitian adalah :

a. Menentukan sampel uji coba

Sampel uji coba dalam penelitian ini adalah siswa SDN1 Karangbener Kecamatan Bae Kudus Semester I kelas V.

b. Menentukan jumlah sampel uji coba

Dalam penelitian ini sampel uji coba sebanyak 26 siswa.

c. Analisis data hasil uji coba

Setelah responden atau siswa menyelesaikan angket dan soal-soal uji coba, langkah selanjutnya adalah peneliti menganalisis data hasil uji coba.

1) Validitas Angket

Untuk menentukan validitas item-item dalam angket digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Karl Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

dimana: r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor item

Y = skor total item

N = jumlah responden

(Suharsimi Arikunto, 2006: 72).

Untuk mengetahui validitas dari tiap-tiap item, maka r_{xy} yang telah diperoleh dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan $N = 26$ dan taraf signifikan 5% yaitu 0,320. Setiap item dikatakan valid apabila nilai $r_{xy} > r_{tabel}$, berarti item angket dikatakan valid apabila $r_{xy} > 0,320$.

K. HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri atas data siswa kelas V SDN1 Karangbener

Kecamatan Bae Kudus. Data yang akan dideskripsikan adalah data prestasi belajar IPA siswa melalui pembelajaran bermedia specimen.

1. Data Prestasi belajar IPA siswa melalui pembelajaran bermedia specimen.

Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa responden = 26 siswa, skor tertinggi = 32,000, skor terendah = 20,000, mean = 27,278, median = 28,000, modus = 28,000, Standar deviasi = 3,178, kuartil 1 = 25,750, yang artinya 75% dari responden memiliki skor > 25,750, kuartil 3 = 29,250 yang artinya 25 % dari responden memiliki skor > 29,250. Adapun distribusi frekwensi dan gambar grafik histogram data sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi frekwensi prestasi belajar IPA siswa melalui pembelajaran bermedia specimen.

Kelas Interval	f	f (%)	Kumulatif
20-22	2	11	2 11
23-25	2	11	4 22
26-28	8	44	12 67
29-31	5	28	17 94
32-34	1	6	18 100
Jumlah	18	100	0

2. Uji prasyarat analisis

a. Uji normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Chi-Kuadrat. Dari perhitungan diperoleh nilai Chi-kuadrat sebesar 2,637.

b. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variasi antara kelompok siswa yang diajar dengan media specimen dengan media gambar adalah homogeny. Dari uji homogenitas variansi diperoleh F hitung = 1,773.

3. Pengujian Hipotesis.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan tehnik analisis variansi dua jalur desain factorial 2 X 2.

L. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang dikumpulkan dan hasil dari analisis data yang telah dikemukakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan media specimen dengan media gambar terhadap prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA kelas V SD ?
2. Pembelajaran media spesimen mata pelajaran IPA dapat meningkatkan prestasi belajar ?
3. Terdapat perbedaan antara siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah terhadap prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA kelas V SD ?
4. Terdapat perbedaan penggunaan media spesimen dan media gambar terhadap prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA kelas V SD ?
5. Terdapat interaksi antara pengguna media pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap perstasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA kelas V SD ?

M. SARAN.

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari penelitian maka penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada kepala sekolah diharapkan memperhatikan sarana dan prasarana sebagai pelengkap IPA guna pencapaian tujuan pembelajaran.
2. Kepada guru IPA diharapkan dapat melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik diantaranya dengan menggunakan media spesimen dengan memperhatikan pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
3. Kepada pihak sekolah termasuk guru hendaknya selalu berusaha agar siswa-siswa tetap bersemangat untuk belajar, serta menjadikan belajar sebagai kebutuhan yang harus dipenuhi sehingga siswa betah untuk belajar di sekolah dan di tempat belajar lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir Hamzah, Sulaiman. 1985. *Media Audio untuk Pengajaran dan Penyuluhan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Abd. Gafur. 1982. *Disain Instuksional : Suatu Langkah Sistematis Penyusunan Pola Dasar Kegiatan Belajar dan Mengajar*. Surakarta : Tiga Serangkai.
- Arends Richard I. 2001. *Learning to Teach 5th Edition*. New York : Mc. Graw - Hill Companies.
- Budiyono. 2004. *Statistik Dasar Penelitian*. Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Herbert Druxes, Gernot Born & Frits Siemens. 1986. *Kompendium Didaktik Fisika*. Bandung : Remadja Karya.
- Klein S.B. 1996. *Learning : Principles and Aplications 3rd Edition*. Toronto : Mc Graw – Hill.
- Latuheru MP, John.D. 1984. *Media Pengajaran*. Jakarta: Departemen P dan K
- Margono. 1998. *Strategi Belajar Mengajar Buku I Pengantar Strategi B-M*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Moh. Amien. 1979. *Apakah Metoda Discovery - Inquiry Itu ?*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Normalisasi Kehidupan Kampus.
- Muhibbbin Syah. 2006. *Psikologi Pendidkan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 1996. *CBSA Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Sinar Baru Algensido.
- Oemar Hamalik. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- _____. 2002. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Jakarta : Sinar Baru Algensido.
- Ratna Willis Dahar. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Sardiman A.M. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya Edisi Revisi*. Jakarta : PT Rineka Putra.
- Srini M. Iskandar. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung : CV Maulana.
- Sriyono, dkk. 1992. *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika Edisi ke 6*. Bandung : Tarsito.
- Suharno., Suwalni Sukirno., Hindarzah Supratman., & Noorhadi Jh. 1995. *Kurikulum Pengajaran (I & Lanjutan)*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung : Alfabeta.
- Team Didaktik Metodik Kurikulum IKIP Surabaya. 1976. *Pengantar Didaktik Metodik Kurikulum PBM*. Jakarta : Rajawali Pers.