

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA MELALUI METODE DEMONSTRASI MENGUNAKAN MEDIA GAMBAR DI KELAS V SD

Serianni Parinduri

Guru IPA SD Negeri 197 Simpang Tolang
Surel : serianniparinduri@gmail.com

Abstract : Efforts to Increase Student Learning Outcomes in Natural Science Subjects Through Demonstration Method Using Picture Media in Grade V SD.

From the research, it is found that the improvement of the learning result after the action is done. In the first cycle obtained by the percentage of students' learning mastery 54,2% and class score of 62,5% completeness with the lowest score 50 and the best value 80. In cycle II obtained 100% student completeness percentage and grade 87% the lowest 70 and the best score 90. There was an increase in the students' science learning outcomes from cycle I to cycle II, for the percentage of students' learning completeness increased 45.8% and the grade mastery score of 24.5%. Student learning activity in cycle I is 62,4%, while in cycle II equal to 74,5%.

Keywords : Demonstration using image media, Science Subject, Student Activity and Learning Outcomes

Abstrak : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Metode Demonstrasi Menggunakan Media Gambar di Kelas V.

Dari penelitian yang dilaksanakan diperoleh peningkatan hasil belajar setelah dilaksanakan tindakan. Pada siklus I diperoleh presentase ketuntasan belajar siswa 54,2% dan skor nilai ketuntasan kelas 62,5% dengan nilai terendah 50 dan nilai terbaik 80. Pada siklus II diperoleh presentase ketuntasan belajar siswa sebesar 100% dan skor nilai ketuntasan kelas 87% dengan nilai terendah 70 dan nilai terbaik 90. Terjadi peningkatan hasil belajar IPA siswa dari siklus I ke siklus II, untuk presentase ketuntasan belajar siswa terjadi peningkatan sebesar 45,8% dan skor nilai ketuntasan kelas sebesar 24,5%. Aktivitas belajar IPA siswa pada siklus I sebesar 62,4%, sedangkan pada siklus II sebesar 74,5%.

Kata Kunci : Demonstrasi dengan menggunakan media gambar, Mata Pelajaran IPA, Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Keberhasilan belajar lebih banyak ditentukan oleh tenaga pengajarnya. Guru sebagai pekerja profesional harus memfasilitasi dirinya dengan seperangkat pengalaman, ketrampilan, pengetahuan tentang keguruan dan menguasai substansi keilmuan yang ditekuninya. Guru memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. karena guru memegang kunci dalam pendidikan dan pengajaran disekolah. Guru adalah pihak yang paling dekat berhubungan dengan siswa dalam pelaksanaan pendidikan sehari-hari, dan guru merupakan pihak yang paling besar

peranannya dalam menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan. Tenaga pengajar yang profesional akan terukur dari sejauh mana dia menguasai kelas yang diasuhnya, hingga mengantarkan peserta didiknya mencapai hasil belajar yang optimal. Mengacu pada kurikulum yang telah ditetapkan maka guru harus mampu merencanakan, menyusun dan melaksanakan proses pembelajaran yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan serta tingkat perkembangan siswa. Perencanaan matang yang dibuat oleh guru memungkinkan tercapainya

hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran

Guru sebagai pengajar merupakan faktor penentu keberhasilan pendidikan. Itulah sebabnya peningkatan sumber daya manusia yang dihasilkan dari pendidikan selalu bermuara pada faktor guru. Oleh sebab itu, efektifitas guru dalam menyampaikan materi pelajaran merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan pencapaian tujuan belajar dan lancarnya kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran yang di haruskan untuk kategori Ilmu Pengetahuan Alam ketuntasan belajar yang diharapkan minimal 70%, (Depdiknas, KTSP Dokumen I). Sesuai dengan standar minimal tersebut seorang guru harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut: (1) Dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang konduktif dan kondusif; (2) Memberikan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan siswa. (3) Menggunakan demonstrasi dan berbagai media pembelajaran. (4). Menggunakan alat peraga yang relevan dengan materi yang diajarkan.

Dari hasil pengamatan peneliti pada tanggal 02 Agustus 2017 di SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal ditemukan kesenjangan-kesenjangan sikap siswa khususnya Kelas V dalam mempelajari mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Siswa hanya bertindak sebagai penerima materi dan informasi sehingga interaksi yang bersifat multi arah tidak terjadi, metode pembelajaran yang dilakukan guru cenderung konvensional dan berpusat pada guru, sehingga menimbulkan sikap negatif siswa terhadap Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan siswa cenderung diam dan tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan

yang diajukan oleh guru. Berdasarkan kondisi yang demikian, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir maupun aktivitas siswa. Untuk mengatasi rendahnya aktivitas siswa maka peneliti menawarkan suatu model pembelajaran yaitu model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar yang diyakini dapat meningkatkan nilai siswa.

Namun demikian, ternyata setelah dilaksanakan praktek dilapangan pada tanggal 9 Agustus 2017 masih banyak siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran. Adapun dasar ketuntasan nilai KKM di SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal yaitu 70. Hasil tes awal dari 24 siswa Kelas V hanya 6 siswa (25%) yang memperoleh nilai 70 ke atas (tuntas). Sedangkan 18 siswa yang lain (75%) mendapat nilai dibawah 70 (tidak tuntas).

Harapan seorang pendidik yang baik adalah bagaimana membuat pelajaran yang disampaikan dapat dikuasai oleh siswa secara tuntas. Ini merupakan masalah yang tidak mudah, yang dirasakan oleh guru. Dari kenyataan tersebut muncul beberapa pertanyaan bagi peneliti; (1) Mengapa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan alam ini hasilnya selalu di bawah rata-rata dan kurang memuaskan? (1) Apakah siswa kurang menyukai mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam? (3) Apakah kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari mata pelajaran tersebut? (4) Apakah Guru mengalami kesulitan dalam memberikan materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam?

Dari hasil yang dicapai 24 siswa Kelas V tersebut dapat dipastikan bahwa siswa kurang menguasai materi pelajaran., Nilai rata-rata untuk Mata

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sangat rendah (59,2). Berdasarkan hasil tersebut, Peneliti merasa perlu adanya suatu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Pokok Pembuatan Makanan pada Tumbuhan Hijau Melalui Metode Demonstrasi Menggunakan Media Gambar di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Berdasarkan masalah-masalah di atas peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Penjelasan guru terlalu cepat, sehingga siswa kurang memahami materi yang disampaikan guru sehingga siswa bingung.
- 2) Kurangnya motivasi guru dalam penyampaian materi pelajaran sehingga siswa kurang bersemangat.
- 3) Tidak adanya keberanian siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran.
- 4) Rendahnya nilai rata-rata yang dicapai oleh siswa disebabkan kurangnya perhatian /minat siswa pada materi pelajaran.
- 5) Sebagian siswa kurang mampu menyelesaikan tugas yang diberikan guru, karena belum semua siswa memiliki kesadaran belajar mandiri
- 6) Kurangnya penggunaan metode dalam proses pembelajaran.

Sehubungan dengan luasnya permasalahan yang ada dalam judul tersebut, maka peneliti membatasi masalahnya sebagai berikut :

- 1) Yang dimaksud keberhasilan pembelajaran adalah dilihat dari segi hasil nilai raport rata-rata kelas

- 2) Objek yang diteliti dibatasi pada siswa Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal yang berjumlah berjumlah 24 siswa.

Berdasarkan masalah pembelajaran tersebut, maka peneliti membatasi masalah pada “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi pokok Proses Pembuatan Makanan pada Tumbuhan Hijau Melalui Metode Demonstrasi di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Agar rumusan masalah pada Penelitian ini terarah maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana upaya guru meningkatkan minat belajar pada materi Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V, sehingga siswa dapat meningkatkan hasil prestasi belajarnya.
- 2) Bagaimana upaya guru menarik minat siswa agar materi dapat dikuasai, sehingga siswa mampu menjawab pertanyaan dan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru.
- 3) Bagaimana upaya guru meningkatkan nilai belajar pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V di SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan nilai siswa pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V di SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal.

Hasil dari Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat/masukan bagi siswa, guru dan sekolah.

1. Siswa

Agar siswa menyukai mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga dapat menumbuhkan sikap percaya diri terhadap kedua mata pelajaran tersebut sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

2. Guru

Memberikan kesempatan bagi guru untuk meningkatkan keahliannya.

Guru akan lebih mengetahui akan tugasnya dan kewajibannya. Guru sebagai fasilitator pembelajaran diharapkan mampu memfasilitasi kebutuhan pembelajaran secara efektif dan efisien.

3. Sekolah

- 1) Peningkatan mutu pelajaran dan pembelajaran
- 2) Memperbaiki bagian-bagian pembelajaran yang dianggap lemah, sehingga siap berkompetisi dengan sekolah lain.
- 3) Dapat dimanfaatkan oleh guru yang ada di lingkungan SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal
- 4) Mudah-mudahan bisa memicu menjadi sekolah unggulan di masa yang akan datang paling tidak di Kecamatan Kotanopan.

METODE

Waktu yang digunakan dalam melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas ini selama 3 bulan, yaitu dari Bulan Juli – September 2017.

Penelitian ini dilaksanakan di di SD Negeri No. 197 Simpang Tolang

Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal. Peneliti memutuskan untuk memilih lokasi ini dikarenakan beberapa hal, diantaranya Peneliti mengajar di sekolah tersebut sehingga memudahkan Peneliti untuk mengumpulkan data, menghemat waktu serta biaya. Siswa Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal dengan jumlah 24 siswa (13 Laki-Laki dan 11 Perempuan).

Sumber data diperoleh dari SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Propinsi Sumatera Utara.

Berdasarkan data dari informasi yang telah diperoleh, maka Peneliti menganalisis hasil penelitian. Dari sini diperlihatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa setelah dilakukan pengajaran dengan menggunakan metode diskusi kelompok. Analisis data dalam Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan persentase. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan bahwa tindakan yang dilaksanakan dapat menimbulkan adanya perbaikan peningkatan dan perubahan kearah yang lebih baik jika dibandingkan dengan keadaan sebelumnya. Data yang dikumpulkan berdasarkan analisis data :

- 1) Menghitung Nilai Mean (Rata-Rata)

Untuk menghitung *mean* untuk setiap data digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

\bar{X} = Besar rata-rata yang dicari (dihitung)

$\sum X$ = Jumlah nilai

- N = Jumlah peserta tes
- 2) Menghitung Persentase Aktivitas Siswa (Ketuntasan Belajar):
 Persentase siswa yang telah mencapai daya serap lebih dari 70% secara klasikal dapat dirumuskan :

$$D = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

D : Persentase siswa yang telah mencapai KKM

X : Jumlah siswa yang telah mencapai KKM

N : Jumlah siswa

- 3) Menghitung Persentase Skor Ketuntasan Kelas:
 Persentase penilaian kriteria ketuntasan belajar kelas dapat digunakan rumus:

$$\begin{aligned} & \text{Persentase Skor Ketuntasan Kelas} \\ &= \frac{\text{Skor yang terendah}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \end{aligned}$$

- 4) Menghitung Hubungan Aktivitas siswa terhadap nilai hasil belajar:
 Hubungan Aktivitas siswa terhadap nilai hasil belajar dipergunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terhadap hasil belajar siswa di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2017/2018. Untuk mencari hubungan tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment*:

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

Keterangan:

r_{xy} = Angka Indeks Korelasi "r" Product Moment

N = Jumlah Siswa

X = Skor Nilai Test (Variabel X)

Y = Skor Nilai Observasi Keaktifan Belajar Siswa (Variabel Y)

$\sum X$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel X

$\sum Y$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel Y

$(\sum X)^2$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel X di Kuadratkan

$(\sum Y)^2$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel Y di kuadratkan

Sebagai alat ukur keberhasilan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari :

- 1) Meningkatnya hasil belajar siswa pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi pokok Proses Pembuatan Makanan pada Tumbuhan Hijau yang ditandai dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 70% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.
- 2) Meningkatnya aktivitas belajar siswa yang ditandai dengan keberanian siswa untuk bertanya dan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas. Hal ini dapat diketahui dari hasil lembar observasi siswa dengan persentase minimal mencapai 70%
- 3) Tolak ukur kinerja yang berkaitan dengan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang dibuat telah dilaksanakan dengan benar, dengan presentase minimal 70%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini berakhir setelah selesai pelaksanaan siklus II, karena telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan (melebihi 70%).

Nilai Test yang ditemukan pada Pra-Siklus pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal pada tahun Pelajaran 2017/2018 masih kategori kurang yaitu sebanyak 13 siswa mendapat nilai kurang atau tidak tuntas dalam pembelajaran (rentang 50 – 69) ini berarti sebanyak 54,2% belum memahami materi, nilai rata-rata kelas 59,2 dan skor nilai rata-rata ketuntasan kelas sebesar 25%. Hal ini disebabkan metode yang digunakan guru selama ini hanya ceramah dan pemberian tugas, sehingga siswa kurang perhatian dan akhirnya materi tidak dapat dipahami.

Pada Siklus I hasil nilai tes siswa mengalami sedikit peningkatan yaitu sebanyak 11 siswa dapat nilai kurang yang berarti hanya 45,8% siswa yang belum memahami pelajaran (tidak tuntas). Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 65 Hal ini disebabkan peneliti berupaya memberikan pemahaman kepada siswa melalui pengembangan model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar dengan pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas, melakukan pendekatan, dan penggunaan alat peraga dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, guru dan siswa telah melakukan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar, namun masih terdapat kekurangan-kekurangan. Dimana kekurangan itu ada yang berasal dari guru dan ada juga yang berasal dari siswa. Diantaranya sebagian siswa yang tidak memperhatikan penjelasan pada saat guru menyampaikan materi dan kekurangan yang berasal dari guru adalah belum terlaksananya semua komponen dalam skenario

pembelajaran. Hal ini terjadi karena guru belum dapat mengukur waktu sebaik mungkin, guru terlalu banyak memberikan waktu pada siswa untuk bekerja menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan guru merasa canggung dan belum terbiasa dengan model pembelajaran

Demonstrasi Menggunakan media gambar. Melihat kekurangan yang masih ada serta prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa terhadap materi sistem pernapasan pada manusia, pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penelitian ini dilanjutkan ke siklus II. Hal-hal yang harus diperbaiki pada tindakan siklus II adalah guru harus bersikap tegas dengan menegur atau memberi sanksi kepada siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Guru juga harus mampu mengelola waktu dengan efisien agar semua tahapan-tahapan kegiatan dalam pembelajaran dapat terlaksana.

Pada tindakan siklus II, model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar tetap terlaksana. Berdasarkan hasil observasi pada tindakan siklus II kegiatan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran telah meningkat dari sebelumnya. Siswa juga sudah mulai memperhatikan penjelasan guru dan sudah mulai berani mengungkapkan gagasan-gagasannya, bahkan siswa juga sudah mulai aktif dan mulai Meningkatkan diri sendiri untuk lebih kreatif dalam proses belajar mengajar.

Pada Siklus II peneliti melakukan pembelajaran dengan pengembangan metode penugasan, peragaan yang melibatkan seluruh siswa, hasilnya tidak ada siswa yang mendapat nilai kurang (semua tuntas), nilai sedang diperoleh 11 siswa (45,8%) dan yang mendapat

nilai baik sebanyak 6 siswa (25%) dan bahkan ada sebanyak 7 siswa (29,2%) yang memperoleh nilai baik sekali, sehingga pada siklus II ini nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 78,3. Melihat hasil tes pada siklus II ini telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 70%, hal ini berarti hipotesis tindakan telah tercapai dengan menggunakan model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa pada pokok bahasan Pembuatan Makanan pada Tumbuhan Hijau.

KESIMPULAN

Dari hasil Penelitian Tindakan Kelas ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa melalui penerapan model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar pada materi Proses Pembuatan Makanan pada Tumbuhan Hijau di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh presentase ketuntasan belajar 54,2% dan skor nilai ketuntasan kelas 62,5%. Pada siklus II diperoleh presentase ketuntasan belajar sebesar 100% dan skor nilai ketuntasan kelas 87%. Nilai tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini berarti terjadi peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa dari siklus I ke siklus II, untuk persentase ketuntasan belajar terjadi peningkatan sebesar 45,8% dan skor nilai ketuntasan kelas sebesar 24,5%.
2. Ada peningkatan aktivitas belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa melalui model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal ini dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I sebesar 62,4%, sedangkan pada siklus II sebesar 74,5%. Hal ini berarti ada peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 12,08%.
3. Ada peningkatan aktivitas guru melalui model pembelajaran Demonstrasi Menggunakan media gambar di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal ini dilihat dari hasil observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 74%, sedangkan pada siklus II sebesar 84%. Hal ini berarti ada peningkatan aktivitas atau kinerja guru dari siklus I ke siklus II sebesar 10%.
4. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran berbasis masalah pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terhadap hasil belajar siswa di Kelas V SD Negeri No. 197 Simpang Tolang Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2017/2018 baik disiklus I maupun di disiklus II, artinya semakin tinggi aktivitas siswa dalam belajar akan semakin tinggi pula nilai hasil belajar yang diperoleh.

DAFTAR RUJUKAN

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Peraturan menteri Pendidikan Nasional RI No. 41

Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk satuan Pendidikan dasar dan Menengah.

Depdiknas, Kurikulum KTSP, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pendidikan Menengah Umum

Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamalik, Oemar. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Haryanto. 2007. *Buku Sains untuk Kelas V Sekolah Dasar*. Jakarta: Erlangga.

Sardiman. 2007. *Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo.

Sudjana. 2004. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Supriyadi. 2005. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*, Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.

Syah, Muhibbin. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wahyono, Budi. 2008. *Buku Ilmu pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.