
Pengaruh Penggunaan Metode Demonstrasi Terhadap Peningkatan Pemahaman Materi Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar

Siti Nurhalizah, Reviandari Widyatiningtyas, Rika Widya Sukmana
¹²³Program Studi Pendidikan Guru SD, FKIP, Universitas Langlangbuana

Article Info

Keywords

Pemahaman Materi, Metode Demonstrasi.

Abstract

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui peningkatan pemahaman materi IPA siswa SD melalui penggunaan metode Demonstrasi. Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian kelompok kontrol non-ekuivalen. Populasi penelitian seluruh siswa kelas V di SDN Setra Galih II. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas V A sebagai kelas kontrol dan kelas V B sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian ini berupa tes. Hasil pretest dan posttest dianalisis data menggunakan software SPSS 24.0 for Windows. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-anova dan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan, bahwa penggunaan metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman materi IPA peserta didik Sekolah Dasar.

Correspondence Author

¹sitinurhalizah@gmail.com

²revywidya63@gmail.com

³rikaws.unla@gmail.com

How to Cite

Nurhalizah, S., Widyatiningtyas, R., Sukmana, R. W. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Demonstrasi Terhadap Peningkatan Pemahaman Materi Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar. Educare, Vol. 15, No. 2, Des. 2017, 12-19.

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA di SD memberi kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu peserta didik secara alamiah. Hal ini akan membantu peserta didik mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan atau kumpulan fakta, konsep, prinsip, atau teori semata. Tetapi IPA juga menyangkut tentang cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah. Pembelajaran IPA menjadi salah satu pembelajaran pokok yang terdapat pada kurikulum pendidikan dasar.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat didalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan selalu menjadi harapan para guru. Terlebih dalam mata pelajaran IPA guru diharuskan untuk menggunakan metode yang menyenangkan untuk mencapai keberhasilannya dalam melaksanakan tugasnya didalam pembelajaran IPA.

Menurut salah satu guru kelas V di SDN Setra Galih II ditemukan beberapa masalah. Permasalahan yang terjadi dikelas V SDN Setra Galih II yaitu kurangnya pemahaman peserta didik tentang mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi Proses Pernapasan Manusia. Beberapa permasalahan menurut guru kelas yang timbul dari peserta didik:

1. Peserta didik susah mengingat materi dan memahami materi yang diajarkan.
2. Peserta didik sering merasa cepat bosan
3. Peserta didik takut untuk menanyakan hal hal yang ia kurang pahami
4. Peserta didik kurang berkonsentrasi saat pembelajaran Proses Pernapasan Manusia
5. Peserta didik sulit untuk mempertahankan suasana kondusif sehingga mempersulit pengaturan saat pembelajaran berlangsung.
6. Peserta didik susah bekerja sama dengan baik dalam mengerjakan tugas kelompok.

7. Adanya beberapa peserta didik yang kurang antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, sehingga cenderung mencari perhatian dan membuat gaduh. Piaget (Susanto, 2013, hlm.77) menyatakan bahwa peserta didik kelas V berada dalam tahap operasional konkret, banyak aspek yang berkembang pada diri anak seperti aspek fisik, sosial, emosional, dan moral, dan anak mulai berpikir logis dan sistematis untuk mencapai pemecahan masalah. Pada tahap ini mereka sudah mulai memahami aspek-aspek peningkatan materi.

Hakekatnya pembelajaran IPA merupakan suatu ilmu yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan, sehingga kesuksesan peserta didik dalam belajar IPA terletak pada kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, hukum atau azas-azas dan teori. Untuk menunjang pemahaman proses pembelajaran IPA, pemilihan metode yang tepat dalam pembelajaran IPA merupakan suatu keharusan bagi guru, agar anak lebih mencintai mata pelajaran tersebut sebagai pelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan.

Penggunaan metode dalam proses pembelajaran akan membantu kelancaran efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. Alat/media menunjang proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang ingin dicapainya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya suatu peningkatan kualitas pembelajaran IPA di SDN Setra Galih II dengan mengembangkan kegiatan pembelajaran melalui pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

Peneliti mempunyai alternative / solusi yang diperkirakan dapat memecahkan masalah tersebut dalam materi Proses Pernapasan Manusia yaitu dengan merubah metode pengajaran yang selama ini

dilakukan dengan menggunakan konvensional (metode ceramah, gambar, diskusi) menjadi metode Demonstrasi.

Menurut Syaiful Bahri & Aswan (2016, hlm 231) Keunggulan dari metode Demonstrasi adalah mampu melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, untuk ikut mempraktikkan atau memperagakan materi yang sedang dibahas. Dengan penerapan metode Demonstrasi diharapkan peserta didik lebih memahami konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan melekat dalam daya pikir dan daya nalar mereka.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rusffendi (1993, hlm 304) yang mengungkapkan bahwa, orang dapat menerima materi hanya 20% dari apa yang didengar, 50% dari apa yang dilihat, dan 75% dari apa yang dilakukan atau perbuatannya. Dari pernyataan tersebut belajar dari berbuat dan melakukan akan lebih berhasil dibandingkan dengan hanya melihat atau mendengarkan saja.

Metode demonstrasi menjadi sebab dan alasan peneliti menjadikan sebuah solusi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi Proses Pernapasan Manusia di Sekolah Dasar. Prinsipnya metode pembelajaran dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran jelas tentang materi pelajaran yang sedang diajarkan, karena dengan strategi Demonstrasi, penerimaan peserta didik terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam, sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna, dan peserta didik dapat mengamati dengan seksama apa yang terjadi, bagaimana prosesnya, bahan apa saja yang diperlukan dan bagaimana hasilnya.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh gambaran tentang penggunaan metode Demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman materi IPA peserta didik sekolah dasar.
2. Untuk memperoleh gambaran tentang peningkatan pemahaman materi peserta

didik sekolah dasar menggunakan metode pembelajaran Demonstrasi dibandingkan menggunakan pembelajaran Konvensional.

KAJIAN LITERATUR

Metode Demonstrasi

Menurut Syaiful Bahri dan Aswan (2016, hlm 90), metode demonstrasi adalah “Cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan”.

Menurut Roestiyah (dalam Miftahul Huda, 2014, hlm 231), menyatakan bahwa Metode demonstrasi ialah salah satu strategi mengajar dimana guru memperlihatkan suatu benda asli, benda tiruan, atau suatu proses dari materi yang diajarkan kepada seluruh peserta didik. Dengan strategi demonstrasi, peserta didik dapat mengamati dengan seksama apa yang terjadi, bagaimana prosesnya, bahan apa saja yang diperlukan dan bagaimana hasilnya.

Metode demonstrasi merupakan “Penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada peserta didik tentang suatu proses, situasi, atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan”. Syaiful Sagala (dalam Abdul Majid, 2013, hlm 197)

Sedangkan menurut Imas Kurniasih dan Berlin (2015, hlm 84) menyatakan bahwa: Metode demonstrasi adalah sebuah upaya atau praktek dengan menggunakan peragaan yang ditunjukkan pada peserta didik agar semua peserta didik lebih mudah dalam memahami dan mempraktekkan apa yang telah diperoleh dan didapatkan ketika berhasil mengatasi suatu permasalahan ketika ada perbedaan.

Tahap pembelajaran metode demonstrasi menurut Imas Kuarniasih dan Berlin (2015, hlm 232) adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan dengan jelas jenis keterampilan yang diperoleh setelah demonstrasi dilakukan.
- b. Menentukan peralatan yang digunakan, kemudian diuji coba terlebih dahulu agar pelaksanaan demonstrasi tidak mengalami kegagalan
- c. Menetapkan prosedur yang dilakukan, dan melakukan percobaan sebelum demonstrasi dilakukan.
- d. Menentukan durasi pelaksanaan demonstrasi.
- e. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan komentar pada saat maupun sesudah demonstrasi.
- f. Meminta peserta didik mencatat hal-hal yang dianggap perlu.
- g. Menentukan rencana untuk menilai kemajuan peserta didik.

Dari penjelasan para ahli mengenai metode demonstrasi, dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi mampu menggali kemampuan yang ada pada diri peserta didik seperti mengamati, memperhatikan, merangkum, bertanya, menyanggah dan membantu anak didik untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta yang benar. Bukan hanya ditunjukkan kepada peserta didik metode demonstrasi dapat melatih ketelitian guru karena dituntut menguasai bahan pelajaran serta mengorganisasi kelas, jangan sampai guru terlena dengan demonstrasinya tanpa memperhatikan peserta didik secara menyeluruh.

Metode ini memiliki keunggulan, keunggulan metode Demonstrasi, diantaranya menurut Imas Kurniasih & Berlin (2015, hlm 85) adalah sebagai berikut:

- a. Dengan metode pembelajaran demonstrasi, guru bisa membuat perhatian peserta didik menjadi terpusat, dan titik tekan dalam materi yang dianggap penting oleh guru dapat teramati.
- b. Perhatian peserta didik akan lebih

terpusat pada aspek yang di demonstrasikan jadi proses pembelajaran akan lebih terarah.

- c. Dapat merangsang peserta didik untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar.
- d. Dapat menambah pengalaman peserta didik.
- e. Bisa membantu peserta didik mengingat lebih lama tentang materi yang disampaikan
- f. Dapat mengurangi kesalahpahaman karena pengajaran lebih jelas dan konkrit

Pemahaman Materi

Pemahaman sangat penting didalam pendidikan. pembelajaran IPA merupakan suatu ilmu yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan. Menurut Bloom (dalam Lorin & David, 2015, terjemahan Agung Prihanto, hlm 10) pemahaman berada pada tingkatan ke dua (C2). Pada level atau tingkatan kedua ini, pemahaman diartikan sebagai kemampuan memahami materi tertentu, dapat dalam bentuk: (a) translasi (mengubah dari satu bentuk ke bentuk lain); (b) interpretasi (menjelaskan atau merangkum materi); (c) ekstrapolasi (memperpanjang/ memperluas arti/ memaknai data). Contoh: Menuliskan kembali atau merangkum materi pelajaran.

Zainal Arifin, (2016, hlm 21) bahwa, “pemahaman adalah jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya tanpa harus menghubungkannya dengan hal-hal lain. Kemampuan ini dijabarkan lagi menjadi tiga, yakni menerjemahkan, menafsirkan, dan mengekstrapolasi”.

Menurut Ega Rima (2014, hlm 15) menyatakan bahwa Pemahaman adalah salah satu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik memahami atau mengerti jenjang kemampuan yang

menuntut peserta didik memahami atau mengerti materi pelajaran yang disampaikan yang dapat dimanfaatkan. Kata kerja yang biasa digunakan adalah menjelaskan, menyimpulkan, memberi contoh dan lain sebagainya.

Imas Kurniasih & Berlin (2016, hlm 162) mengatakan bahwa, pemahaman “Membangun pengertian atau makna dari pesan berupa perintah atau intruksi, termasuk secara lisan, tertulis dan berhubungan dengan kejadian yang sebenarnya atau dalam bentuk gambar.

Indikator Pemahaman Menurut Imas Kurniasih & Berlin (2016, hlm 162):

- a. Menafsir: Mengubah dari satu bentuk gambaran (misal: angka) ke bentuk lain (misal: kalimat).
- b. Memberi contoh atau mengilustrasikan: Menemukan contoh yang sesuai dan cocok atau mengilustrasikan suatu konsep
- c. Mengklasifikasi/ mengelompokkan: Menentukan konsep yang ada pada suatu materi atau kategori
- d. Meringkas: Meringkas suatu bagian umum atau poin-poin utama dari satu tema
- e. Menjelaskan atau membangun suatu model: Membangun hubungan sebab-akibat dari suatu sistem.

Indikator Pemahaman Menurut Zainal Arifin, (2016, hlm 21)

- a. Menginterpretasikan (interpreting) Mengkonversi informasi dari satu representasi ke representasi yang lain
- b. Memberikan Contoh (exemplifying) Mampu memberikan contoh spesifik atau contoh dari konsep umum atau prinsip.
- c. Mengklasifikasikan (classifying). Mengenal bahwa sesuatu (contoh atau kejadian tertentu) misal konsep atau prinsip.
- d. Meringkas (summarizing) Mampu merepresentasikan penyajian informasi atau rangkuman dari tema umum.
- e. Menyimpulkan (inferring) Mampu

meringkas konsep atau prinsip yang terdiri dari suatu rangkaian contoh-contoh atau kejadian-kejadian.

- f. Membandingkan (comparing) Menemukan persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek/benda, peristiwa, masalah, atau situasi.
- g. Menjelaskan (explaining) Mampu membangun dan menggunakan model sebab akibat dari suatu sistem
- h. Menganalisis (Analyze) Mampu memecahkan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya
- i. Menyatakan secara luas. Dapat memahami persoalan dengan rinci

Maka dapat disimpulkan dari penjelasan para ahli bahwa pemahaman adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Dalam proses pembelajaran kemampuan seorang peserta didik dituntut dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan guru

Indikator Pemahaman yang digunakan

- a. Menjelaskan. Mampu membangun dan menggunakan model sebab dan akibat
- b. Menganalisis. Mampu memecahkan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya
- c. Menyatakan secara luas Dapat memahami persoalan dengan rinci
- d. Memberikan contoh Menemukan contoh yang sesuai dan cocok atau mengilustrasikan suatu konsep
- e. Meringkas Meringkas bagian umum menjadi poin poin

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian kelompok kontrol non-ekuivalen. Populasi penelitian seluruh siswa kelas V di SDN Setra Galih II. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas V A sebagai kelas kontrol dan kelas V B sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian ini berupa tes. Hasil

pretest dan posttest dianalisis data menggunakan software SPSS 24.0 for Windows. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-anova dan uji-t..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode demonstrasi berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat dari penerapan metode demonstrasi terhadap peningkatan pemahaman materi proses pernapasan manusia. Pada saat pretest masih banyak peserta didik yang terlihat tidak begitu mengetahui materi proses pernapasan manusia. Dari hasil pretest diketahui rata-rata nilai peserta didik pada kelas eksperimen yaitu 41,25 dan kelas kontrol yaitu 48,21 dari perolehan nilai tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik pada kedua tidak jauh berbeda. Perolehan nilai tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman materi peserta didik.

Setelah kelas eksperimen diberikan treatment dengan metode demonstrasi terlihat pemahaman materi mengalami peningkatan. Walaupun kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama mengalami peningkatan, tetapi peningkatan pemahaman materi proses pernapasan manusia pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan pemahaman materi pada kelas kontrol. Peningkatan tersebut disebabkan karena peneliti menerapkan metode demonstrasi. Penggunaan metode demonstrasi dapat melibatkan peserta didik secara langsung dengan materi yang dipelajari melalui demonstrasi alat peraga yang dilakukan baik oleh guru maupun peserta didik sendiri. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional peserta didik belajar hanya melalui penjelasan guru.

Pada saat posttest semua peserta didik terlihat mengalami peningkatan pemahaman materi baik dikelas eksperimen maupun kontrol. Namun yang menjadi perbedaannya yaitu di kelas eksperimen, mata pelajaran IPA menggunakan metode demonstrasi alat peraga proses pernapasan manusia. Perolehan nilainya pun menjadi

jauh berbeda, nilai rata-rata yang didapatkan peserta didik dikelas eksperimen dengan menggunakan metode demonstrasi naik menjadi 86,96 sedangkan di kelas kontrol hanya mencapai nilai rata-rata 74,11. Pencapaian nilai rata-rata tersebut membuktikan bahwa peningkatan pemahaman materi IPA di kelas eksperimen jauh lebih baik.

Pemaparan hasil dapat dilihat dari analisis data sebelumnya yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman materi peserta didik kelas eksperimen dengan pemahaman materi kelas kontrol. Hipotesis menyatakan bahwa terdapat peningkatan pemahaman materi IPA peserta didik di sekolah dasar yang pembelajarannya menggunakan metode demonstrasi dapat diterima. Hal ini sesuai dengan pendapat Syaiful Bahri & Aswan (2016, hlm 231) Keunggulan dari metode demonstrasi adalah mampu melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, untuk ikut mempraktikkan atau memperagakan materi yang sedang dibahas. Dengan penerapan metode Demonstrasi diharapkan peserta didik lebih memahami konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan melekat dalam daya pikir dan daya nalar mereka.

Dengan demikian peserta didik sudah cukup baik dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan metode demonstrasi, karena dengan menggunakan metode demonstrasi terlihat peserta didik lebih paham mengenai materi pernapasan karena peserta didik dapat membayangkan bagaimana proses pernapasan itu sendiri akibat dari alat peraga yang didemonstrasikan, peserta didik dapat menganalisis alat peraga yang didemonstrasikan dengan memahami setiap fungsi alat pernapasan yang didemonstrasikan oleh alat peraga, peserta didik dapat menyatakan secara luas hasil dari demonstrasi yang dilakukan dengan mempresentasikan proses pernapasan dengan alat peraga secara mandiri, peserta

didik dapat memberikan contoh penyakit-penyakit pernapasan yang terjadi dengan melihat alat peraga yang diberikan gangguan (disumbat oleh kapas) seperti gangguan proses pernaasan, dan terakhir peserta didik dapat meringkas usaha dan pencegahan penyakit pernapasan dilihat dari hasil demonstrasi alat peraga yang dilakukan dengan normal dan dengan gangguan yang dilakukan.

Keberhasilan tersebut juga didukung oleh pelaksanaan pembelajaran ketika treatment. Guru memberikan penjelasan saat mendemonstrasikan alat peraga. Hal tersebut juga sesuai dengan penilaiain observer pada lembar observasi yang menunjukkan bahwa sudah hampir semua peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik sesuai dengan nilai rata-rata keseluruhan indeks gain sebesar 0,78 pada kelas eksperimen termasuk pada kategori tinggi. Antusiasme peserta didik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi pada materi proses pernapasan sangat baik, dilihat dari proses pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Pengaruh Penggunaan Metode Demonstrasi Terhadap Peningkatan Pemahaman Materi Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan pemahaman materi peserta didik dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam peserta didik Sekolah Dasar dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi.
2. Peningkatan pemahaman materi peserta didik dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam peserta didik Sekolah Dasar dengan penerapan metode pembelajaran demonstrasi lebih baik daripada

pembelajaran konvensional.

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Penggunaan Metode Demonstrasi Terhadap Peningkatan Pemahaman Materi Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar.

REFERENSI

- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2015). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran Dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Darmadi, H. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2004. *tentang Lembar Kerja Siswa*
- Djamarah, S.B. & Zain, A. (2014). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hake, R. (1999). *Analyzing Change/ Gain Scores*. Indiana: Indiana University
- Harmi, S. (2015). *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas 5 SD dan MI*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurniasih, I. & Sani, B. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Kurniasih, I. & Sani, B. (2016). *Revisi Kurikulum 2013 Implementasi Konsep Dan Penerapan*. Jakarta: Kata Pena.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Meltzer, D.E. (2002). *The Realtionship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Grains in Physics: A Possible : Hidden Variable" in Diagnostice Pretest Scores*.
- Mulyasa, E. (2010). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva

- Press
- Ruseffendi, E. T. (1993). *Statistik Dasar Untuk Penelitian*. Bandung: Depdikbud.
- , (2005). *Dasar-Dasar penelitian Pendidikan Dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- , (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmaditana, N.S. (2014). *Pengembangan Kurikulum Teori Dan Praktek*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyorini. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Semarang: Tiara Wacana.
- Susanto, A (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Undang-undang, No. 20 Tahun 2003. tentang *Sistem Pendidikan Nasional*