

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN MACROMEDIA

AUTHORWARE 7.0 PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV

Septy Ajeng Puspita

Setyo Eko Atmojo, M.Pd.

Universitas PGRI Yogyakarta

Email: ajengp.sap@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis *Macromedia Authorware 7.0* yang dikembangkan dalam mata pelajaran IPA, mengetahui motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Macromedia Authorware 7.0*, mengetahui prestasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Macromedia Authorware 7.0*.

Penelitian ini dilaksanakan di SD N Mejing 2 pada semester ganjil. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV A sebanyak 23 siswa dimana 5 siswa digunakan sebagai uji coba terbatas dan 18 siswa digunakan sebagai uji coba lapangan kelas eksperimen, dan siswa kelas IVB sebanyak 24 siswa digunakan sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data: angket validasi, angket respon siswa, angket motivasi siswa, pedoman observasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah metode statistik parametrik yaitu uji t (t-tes) dengan taraf signifikansi 0,05.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran layak untuk dikembangkan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penilaian ahli media menunjukkan presentase 75,76% dan 75% dengan kriteria baik. Hasil penelitian ahli materi memperoleh presentase 91% dan 93% sangat baik. Hasil angket respon siswa uji coba terbatas diperoleh presentase 94% dan uji coba lapangan diperoleh presentase 95,9% dengan kriteria sangat baik. Hasil angket motivasi uji coba terbatas diperoleh presentase 92% dan uji coba lapangan diperoleh presentase 94,7% dengan kriteria sangat baik. Hasil observasi uji coba terbatas diperoleh presentase 75% dan uji coba lapangan diperoleh presentase 77,5% dengan kriteria sangat baik. Hasil belajar siswa disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media berbasis *Macromedia Authorware* lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar IPA. Hal ini diketahui dari hasil nilai *posttest* dengan jumlah rata-rata 79,94 dari kelompok eksperimen yang menggunakan media berbasis *Macromedia Authorware 7.0* dan jumlah rata-rata 67,16 dari kelompok kontrol yang tidak menggunakan media berbasis *Macromedia Authorware 7.0*.

Kata Kunci: Pengembangan media pembelajaran. IPA. *Macromedia Authorware 7.0*

ABSTRACT

This research aimed to determine the learning of media-based *Macromedia Authorware 7.0* which was developed in science, to know the the students motivation after using learning media-based *Macromedia Authorware 7.0*, to determine student achievement after using learning media-based learning *Macromedia Authorware 7.0*.

This research was conducted at Mejing 2 Elementary School in odd semester. The subjects were students of IV A class around 23 students, 5 students as a limited test and 18 students as an experimental field trial class, and students of IVB class were 24 students as the control class. Data collection technique: were validation questionnaire, student questionnaire responses, student motivation questionnaire, observation guidelines, and

tests. Data analysis technique used the method of statistical parametric t test (t-test) with a significance level of 0.05.

The results of this research indicated that the product development of instructional media was usable. This is shown by the results of expert assessment of the media showed the percentage of 75.76% and 75% with good criteria. The results of expert research material obtained percentage of 91% and 93% with excellent. Category results of student questionnaire responses limited testing obtained the percentage of 94% and a field trial obtained a percentage of 95.9% with the very good criteria. Results limited trial motivation questionnaire obtained a percentage of 92% and a field trial obtained a percentage of 94.7% with very good criteria very well. Limited trial observation results obtained percentage of 75% and a field trial obtained a percentage of 77.5% with very good criteria. The results concluded that students' learning by using Macromedia Authorware based on media was more effective in improving nature learning achievement. It was known from the results of the posttest with the average score of 79.94 from the experimental group was using media-based Macromedia Authorware 7.0 and the average score of 67.16 from the control group which did not use media-based Macromedia Authorware 7.0.

Keywords: Development of Learning Media. Nature Science. Macromedia Authorware 7.0

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari. Slameto, (2013: 2) belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: "Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya".

Demi terciptanya pembelajaran yang interaktif yaitu terciptanya interaksi guru dan siswa dengan baik diperlukan inovasi-inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Mengingat zaman yang semakin berkembang maka pembuatan media pembelajaran harus mengikuti perkembangan zaman, misalnya dengan memanfaatkan teknologi komputer dalam proses pembelajarannya. Hujair AH Sanaky (2013:3) media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Melihat keadaan sekarang di tingkat Sekolah Dasar, beberapa sekolah sudah dilengkapi laboratorium komputer. Hal tersebut tentu sangat mendukung adanya teknologi sebagai penunjang kegiatan pembelajaran. Di SD N Mejing 2 Ambarketawang Gamping Sleman, keberadaan laboratorium komputer dan LCD Proyektor sudah tersedia,

namun keberadaannya belum digunakan secara maksimal oleh guru. Laboratorium komputer lebih sering digunakan oleh siswa untuk belajar yang terkait dengan mengoperasikan komputer.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang di berikan di sekolah dasar (SD). Mata pelajaran IPA diberikan kepada para peserta didik mulai dari kelas I sampai dengan kelas VI di tingkat SD, sesuai dengan kurikulum yang dibakukan pemerintah melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2004, serta lebih disempurnakan lagi dengan dikeluarkannya Suplemen Kurikulum 2006. Proses belajar mengajar yang berlangsung di SD termasuk mata pelajaran IPA harus mengacu pada kurikulum 2006.

Asih Widi Widuastuti, Eka Sulistyowati (2014:22) IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (factual), baik berupa kenyataan (reality) atau kejadian (events) dan hubungan sebab-akibatnya. Cabang ilmu yang termasuk anggota rumpun IPA sat ini antara lain Biologi, Fisika, IPA, Astronomi/Astrofisika, dan Geologi. IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif).

Di dalam pembelajarannya siswa memerlukan media konkret atau alat peraga berupa media yang dapat memperjelas apa yang

disampaikan guru dan mempermudah siswa untuk memahaminya. Maka dari itu akan lebih efektif apabila menggunakan komputer dan LCD proyektor untuk menampilkan gambar dan juga video yang berhubungan dengan materi IPA. Motivasi belajar siswa juga masih cukup rendah, siswa terlihat bosan dengan pembelajaran yang ada sehingga prestasi yang diraih juga cukup rendah.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif dengan Macromedia Authorware 7.0 dalam mata pelajaran IPA kelas IV ?
2. Bagaimana motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Macromedia Authorware 7.0 yang dikembangkan dalam mata pelajaran IPA kelas IV SD Mejing 2 Ambarketawang, Gamping, Sleman?
3. Bagaimana prestasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Macromedia Authorware 7.0 yang dikembangkan dalam mata pelajaran IPA kelas IV SD Mejing 2 Ambarketawang, Gamping, Sleman?

KAJIAN TEORI

1. Media Pembelajaran

Menurut Cecep Kustandi, Bambang Sutjipto (2011:8) media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran lebih baik dan sempurna. Makna tentang media pembelajaran (Wina Sanjaya, 2012:60) yakni dari media yang menitikberatkan pada alat untuk menyampaikan informasi pesan yang berarti media lebih mementingkan pada sumber pesan itu sendiri yakni guru, menjadi media segala sesuatu yang dapat mempengaruhi belajar siswa, yang berarti media menitikberatkan pada proses dan siswa itu sendiri.

2. Macromedia Authorware

Wahana Komputer (2009:2) authorware merupakan salah satu produk unggulan Macromedia yang sekarang telah diakuisisi oleh Adobe, seperti halnya Macromedia Flash, Director, Dreamweaver, Fireworks, dan sebagainya. Authorware merupakan salah satu program yang cukup andal untuk membuat berbagai macam tutorial. Menurut Edward Tanujaya (2009:23) dalam Ana Marita (2015:36) keunggulan Macromedia Authorware 7.0 adalah sebagai berikut.

- 1) Dapat melakukan drag dan drop
- 2) Mudah digunakan
- 3) Fleksibilitas

3. Motivasi Belajar

Istilah motivasi menurut Hamzah B Uno, (2015: 3) berasal dari kata motif yang berarti kekuatan terdapat dalam diri individu, atau penyebab individu tersebut bertindak. Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah laku. Kata "motif" menurut Sardiman, (2011: 73) diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut Hamzah B.Uno (2013: 23) hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut;

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil,
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar,
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan,
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar,
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar,
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.

4. Prestasi Belajar

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2012:19) prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok. Menurut Muhammad Fathurrohman (

2012:18) prestasi dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan. Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2012:23) prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Muhammad Fathurrohman & Sulistyorini (2012:19) prestasi belajar adalah hasil yang ditunjukkan siswa setelah melakukan proses belajar mengajar. Prestasi biasanya ditunjukkan dengan angka dan nilai sebagai laporan hasil belajar peserta didik kepada orang tuanya.

5. Pendidikan IPA SD

Menurut Asih Widi Widuastuti, Eka Sulistyowati (2014:22) IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (factual), baik berupa kenyataan (reality) atau kejadian (events) dan hubungan sebab-akibatnya. Cabang ilmu yang termasuk anggota rumpun IPA sat ini antara lain Biologi, Fisika, IPA, Astronomi/Astrofisika, dan Geologi. Aspek pokok dalam pembelajaran IPA adalah anak dapat menyadari keterbatasan pengetahuan mereka, memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru dan akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka. Ini tentu saja sangat ditunjang dengan perkembangan dan meningkatnya rasa ingin tahu anak, cara anak mengkaji informasi, mengambil keputusan, dan mencari berbagai bentuk aplikasi yang paling mungkin diterapkan dalam diri dan masyarakatnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang disebut R & D (Research and Development), yang merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012:407).. Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan sosial lainnya masih rendah. Mengembangkan berarti memperluas dan mengkaji lebih dalam apa yang sudah ada, sedangkan menguji kebenaran dilakukan jika apa yang sudah ada masih atau menjadi diragu-ragukan kebenarannya. Penelitian dan pengembangan ini merupakan jenis penelitian

yang berorientasi pada produk. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2016/2017 pada bulan Agustus-September 2016. Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian 10 langkah dari Sugiyono.

Desain uji coba produk dalam penelitian ini yaitu:

- a. Uji Coba Terbatas
Uji coba 1 – XO – Uji coba
- b. Uji Coba Lapangan
Uji coba 2 – 01 X 02 – Uji coba lapangan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Media

Berdasarkan prosedur pengembangan media pembelajaran interaktif dengan Macromedia Authorware 7.0 dalam mata pelajaran IPA kelas IV ditempuh dengan serangkaian kegiatan, sebagai berikut.

1. Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan apa yang sedang terjadi. Data tentang potensi masalah ini diperoleh dengan wawancara guru dan siswa.

2. Mengumpulkan Informasi

Informasi dengan media diperoleh melalui observasi hasil belajar siswa dan wawancara terhadap guru kelas IV.

3. Desain Produk

Tahapan awal yaitu menentukan materi dan tujuan pembelajaran, materi yang dipilih adalah bagian-bagian mata beserta fungsinya. Setelah itu mencari gambar-gambar yang sesuai dengan materi, mencari video mengenai cara kerja mata. Kemudian mencari buku-buku mengenai pembuatan/tutorial media Authorware 7.0, selanjutnya mendesain media Authorware dengan menentukan warna background, backsound, kemudian memasukkan materi, gambar, animasi, video, dan juga soal-soal latihan. Soal-soal yang dimasukkan dalam media hanya sekedar soal

latihan saja. Tahap akhir desain produk adalah membuat alat ukur untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari media yang dikembangkan berupa soal pre test dan posttest. Sebelum membuat soal terlebih dahulu menyusun kisi-kisi soal dan soal yang dibuat sesuai indicator dan materi yang dikembangkan.

4. Validasi Desain

Validitas ini dimaksud untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan produk multimedia yang dihasilkan. Validitas desain melibatkan 2 orang ahli yang terdiri dari 1 ahli media dan 1 ahli materi. Dapat diketahui bahwa skor total yang diperoleh dalam aspek desain aplikasi dan komunikasi visual berjumlah 100 dengan presentase 75.76%. Berdasarkan konvensi interval presentase kualitas media yang digunakan memiliki kriteria baik. Sedangkan dalam aspek rekayasa perangkat lunak diperoleh skor total 12 dengan presentase 75%. Berdasarkan konvensi interval presentase kualitas media yang digunakan memiliki kriteria baik.

Dapat diketahui bahwa skor total yang diperoleh dari aspek isi berjumlah 51 dengan presentase 91%. Berdasarkan konvensi interval skor yang digunakan memiliki kriteria sangat baik. Sedangkan dalam aspek pembelajaran diperoleh skor 15 dengan presentase 93%. Berdasarkan konvensi interval yang digunakan memiliki kriteria sangat baik. Dan skor total yang diperoleh dari aspek isi berjumlah 51 dengan presentase 91%. Berdasarkan konvensi interval skor yang digunakan memiliki kriteria sangat baik. Sedangkan dalam aspek pembelajaran diperoleh skor 15 dengan presentase 93%. Berdasarkan konvensi interval yang digunakan memiliki kriteria sangat baik.

5. Perbaikan Desain

Tahap selanjutnya adalah revisi desain. Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk. Berikut ini adalah kekurangan pada media pembelajaran interaktif IPA sekaligus perbaikan atau revisi yang dilakukan.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan di kelas IV SD Mejing 2. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui sikap siswa selama pembelajaran IPA dan mengetahui motivasi belajar siswa menggunakan media sebelum diujicobakan pada uji lapangan.

7. Revisi Produk

Pada tahap ini dilakukan perbaikan desain produk multimedia sesuai dengan catatan dan masukan dari validator materi dan media. Hasil revisi produk awal kemudian digunakan dalam uji coba lapangan.

8. Uji Coba Pemakaian

Uji coba lapangan awal ini melibatkan 18 siswa kelas IV sebagai kelas eksperimen dan 24 siswa kelas IVB sebagai kelas control. Berikut adalah data hasil uji coba pemakaian:

- a. Hasil observasi pelaksanaan uji coba lapangan diperoleh skor 31 dengan presentase dari jumlah maksimal 40 adalah 77,5%. Berdasarkan interval presentase daya tarik media yang digunakan dalam penelitian ini maka observasi dari pengamatan memiliki kriteria sangat baik.
- b. Hasil Angket Respon siswa diperoleh skor total 259 dengan nilai presentase 95,9% dengan kriteria sangat baik
- c. Berdasarkan motivasi siswa yang dilakukan pada uji coba terbatas memperoleh skor total 341 dengan nilai presentase dari skor maksima 360 adalah 94,7%, maka motivasi siswa terhadap media pembelajaran interaktif memiliki kriteria sangat baik.
- d. Prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai pretest 53,2 dan nilai posttest 79,94. Sedangkan kelas control memperoleh nilai pretest 44,8 dan posttest 67,16.

9. Revisi Produk

Pada tahap ini peneliti menyempurnakan produk multimedia yang telah dihasilkan sehingga menghasilkan produk yang lebih baik.

10. Pembuatan Produk Awal

Produk akhir yang dihasilkan adalah CD pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Authorware 7.0. media yang dihasilkan dikemas dalam bentuk CD pembelajaran dan siap digunakan untuk pembelajaran.

Pembahasan

Berdasarkan penilaian oleh ahli media terhadap dua aspek penilaian mendapatkan presentase 75,38% dengan kriteria baik. Kemudian menurut ahli materi penilaian terhadap dua aspek tersebut mendapat presentase 92% dengan kriteria sangat baik. Dan penilaian angket respon siswa pada saat uji coba lapangan mendapat presentase 94% dengan kriteria sangat baik. Penilaian terhadap observasi aktivitas saat uji coba lapangan memperoleh presentase 77,5% dengan kriteria baik. Motivasi belajar siswa dinilai baik hal ini dilihat dari angket respon siswa dengan presentase 92% saat uji coba terbatas, dan 94,7% saat uji coba lapangan dengan kriteria sangat baik. Prestasi belajar siswa dengan media mengalami peningkatan pada kelas eksperimen dilihat dari naiknya nilai posttest siswa yaitu, 53,2 pada saat pretest menjadi 79,94 pada saat posttest dengan presentase 61%. Begitupun pada kelas control dimana nilai rata-rata posttest siswa meningkat dari 44.87 pada saat pretest menjadi 67,16 pada saat posttes. Namun meskipun demikian nilai tersebut belum mencapai rata-rata KKM yaitu 75. Dilihat dari besarnya rata-rata nilai posttest diketahui bahwa rata-rata nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Macromedia Authorware 7.0 lebih baik dari pada pembelajaran tanpa menggunakan media berbasis Macromedia Authorware 7.0.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengembangan media pembelajaran dengan Macromedia Authorware 7.0 ditinjau dari penilaian dari ahli media terhadap aspek desain aplikasi dan komunikasi visual dengan presentase 75.76% dan aspek rekayasa perangkat lunak dengan presentase 75%

adalah baik. Sedangkan berdasarkan penilaian oleh ahli materi dalam aspek isi dan tujuan memperoleh presentase 91% dan aspek pembelajaran memperoleh 93% adalah sangat baik. Berdasarkan dari hasil rekapitulasi respon siswa dalam uji coba kelompok terbatas mencapai presentase 94% adalah sangat baik dan dalam uji coba lapangan utama memperoleh presentase 95.9% adalah sangat baik. Sedangkan dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran memiliki nilai presentase 75% adalah baik.

2. Motivasi siswa terhadap media Authorware 7.0 menunjukkan bahwa dalam uji coba kelompok terbatas mencapai skor 93, dengan presentase 92%. Dan dari hasil uji coba lapangan utama memperoleh skor 341 dengan presentase 94,7 % adalah sangat baik.
3. Prestasi belajar siswa setelah belajar menggunakan media pembelajaran IPA dengan Macromedia Authorware 7.0 memperoleh nilai Pretest dan Posttest dalam uji coba lapangan utama, pretest dengan rata-rata 53.2. Peningkatan ditunjukkan dalam posttest dimana siswa mengalami peningkatan sebanyak 26,74 (26,7%) dihitung dari nilai rata-rata posttest 79, 94 dikurangi nilai pretest 53.2. Dilihat dari ketuntasan siswa mengalami peningkatan prestasi belajar. Sedangkan pada kelas kontrol nilai pretest dan posttest siswa adalah 44.87 untuk pretest dan 67.16 untuk posttest. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan Macromedia Authorware 7.0 lebih efektif meningkatkan prestasi belajar siswa.

Saran

Untuk perbaikan dan penelitian selanjutnya, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain.

1. Dalam mengembangkan produk agar lebih teliti dan paham untuk meminimalisasi kesalahan sehubungan dengan materi IPA yang diambil seperti gambar, video, serta animasi-animasi yang dibuat.

2. Sekolah yang digunakan untuk penelitian sebaiknya memiliki sarana dan prasarana yang memadai seperti laboratorium komputer dan LCD agar penelitian pengembangan dapat terlaksana secara maksimal.
3. Sebelum melakukan uji coba terlebih dahulu mengecek semua peralatan yang akan digunakan seperti komputer, LCD, dan alat pendukung untuk tercapainya kelancaran produk ketika digunakan.
4. Sekolah yang digunakan penelitian sebaiknya sekolah yang memiliki fasilitas laboratorium komputer dengan jumlah yang memadai, sehingga penelitian dapat dilaksanakan secara optimal.

2012, ISSN:2338-908X,
(<http://upy.ac.id>. Diunduh 18 Februari
2016)

Daftar Pustaka

- Asih Widi Wisudawati. Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara
- Abdul Majid. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Cecep Kustandi. Bambang Sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Edward Tanujaya, dkk. 2009. *Membuat Tutorial Interaktif dengan Authorware 7.0*. Jakarta: Salemba Infotek
- Eko Putro Widoyoko. 2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar/Sardiman*. Jakarta: Rajawali Pers
- Selly Rahmawati. Sunarti. 2014. *Penilaian Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: ANDI
- Tria Mardiana. "Pengembangan Bank Soal dan Pembahasan Ujian Nasional SD Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Macromedia Authorware 7,0 di SD Negeri Kalimener Sentolo Kulon Progo DIY". *Jurnal Elementary School, (Online)*, Volume 1, No 1-1 Januari