

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *MACROMEDIA AUTHORWARE 7.0* PADA SISWA  
KELAS V SD N 1 KADIPIRO KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

**Dhina Kusuma Wardani  
Universitas PGRI Yogyakarta  
dhinakusuma@gmail.com**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas media menurut validasi ahli media, validasi ahli materi, validasi respon siswa, validasi respon guru, validasi instrumen pedoman observasi, dan validasi instrumen soal, mengetahui daya tarik media menurut siswa SD, mengetahui daya tarik media menurut respon guru, mengetahui daya tarik media berdasarkan hasil observasi, mengetahui ketuntasan belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SD N 1 Kadipiro Yogyakarta pada semester genap. Subjek penelitian adalah siswa kelas VA SD N 1 Kadipiro sebanyak 27 siswa. Teknik dan pengumpulan data: angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif yang terdiri terdiri dari konversi skala 4 dan persentase skala 5 dan konversi skala 5 dan persentase skala 5.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah kualitas media berdasarkan validasi ahli media memiliki kriteria *baik* dengan skor 77,5%, validasi ahli materi memiliki kriteria *baik* dengan skor 80%, validasi respon siswa memiliki kriteria *baik* dengan skor 77,8%, validasi respon guru memiliki kriteria *baik sekali* dengan skor 85%, validasi instrumen pedoman observasi memiliki kriteria *baik sekali* dengan skor 85%, dan validasi instrumen soal memiliki kriteria *baik* dengan skor 80%. Hasil daya tarik media dari respon guru diperoleh skor 76% termasuk kriteria *baik*, respon siswa pada ujicoba luas dengan skor 80,74% termasuk kriteria *baik*, hasil observasi siswa pada saat ujicoba luas dengan skor 83% termasuk kriteria *baik*. Tingkat ketuntasan belajar siswa dengan rata-rata 73,7 dari 27 siswa 24 siswa mencapai KKM dan tiga siswa tidak mencapai KKM pada ujicoba luas. Hasil perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* ada peningkatan sebesar 5,9. Berdasarkan penelitian pengembangan ini dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran IPA berbasis *Macromedia Authorware 7.0* pada siswa kelas V SD N 1 Kadipiro Kasihan Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015 dikategorikan sesuai prosedur pengembangan dan Media pembelajaran IPA berbasis *Macromedia Authorware 7.0* pada siswa kelas V SD N 1 Kadipiro Kasihan Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015 efektif digunakan di Sekolah Dasar (SD).

Kata kunci: Pengembangan Media, *Macromedia Authorware 7.0*

**ABSTRACT**

*This reseach aims are to know the media quality which is seen from media expert validation, material expert validation, student response validation, teacher response validation, instrument observation guide validation, and validation of problem instrument, knowing the attractiveness of the media by elementary school students, knowing the attractiveness of media according to the teacher's response, knowing the attractiveness of the media based on the observation result, knowing the students learning mastery. This research was conducted in 1 Kadipiro Elementary School of Yogyakarta on odd semester. The subjects are 27 students of VA 1 Kadipiro Elementary School. Data collecting technique are questionnaire, and tests. Descriptive statistics is used as data analysis technique which consists of 4 scale conversion and 4 percentage scale and of 5 scale conversion and 5 percentage scale.*

*The results of this development research are the media quality according to media expert validation with a score of 77.5% have good criteria, material expert validation have good criteria with a score of 80%, the student response validation have good criteria with a score of 77.8%, the teacher's response validation criteria splendidly with a score of 85%, observation guidelines instrument validation have great criteria with a score of 85%, and the problem instrument validation has a good criterion with a score of 80%. The result of attractiveness media based on teachers response has good criteria with score 76%. The result of attractiveness media based on students respond has a good criteria with score 80,74%. The result of attractiveness media based on observation result with personal test with an average of 73.7 of the 27 students 24 students reached KKM and three students do not reach KKM on extensive testing. From results comparison of pretest and posttest there is an increase of 5.9. Based of research results can be concluded based on science learning Media categorized of *Macromedia Authorware 7.0* in class V SD N 1 Kadipiro Kasihan Bantul Yogyakarta Academic Year 2014/2015 according to development procedure and Media-based on science learning *Macromedia Authorware 7.0* in class V SD N 1 Kadipiro Kasihan Bantul Yogyakarta Academic Year 2014/2015 effectively used in elementary school (SD).*

*Keywords: Media Development, Macromedia Authorware 7.0*

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran IPA sering dijejali dengan teori-teori yang cenderung membosankan. tercapai secara maksimal. Hal tersebut dikarenakan belum adanya pemanfaatan sumber belajar yang maksimal oleh guru. Seperti pemanfaatan laboratorium yang belum maksimal menjadi salah satu penyebab mengapa Kompetensi

Dasar (KD) pada mata pelajaran IPA belum tercapai secara maksimal. Guru hanya menggunakan sumber belajar berupa buku pelajaran saja. Padahal, kemasan buku mata pelajaran yang monoton menyebabkan siswa kurang antusias untuk belajar. Siswa cenderung bosan dengan pembelajaran yang hanya mendengarkan ceramah dari guru dan mengerjakan soal-soal dari buku.

Kurangnya minat siswa dalam belajar, menyebabkan suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif. Solusinya adalah media yang dapat dijadikan alat bantu pembelajaran IPA adalah penggunaan teknologi informasi dalam bentuk *Compact Disc* (CD) interaktif, melalui program *Macromedia Authorware 7.0* dan diperbanyak melalui CD. Kelebihan pada aplikasi ini adalah kemudahan untuk membuat aplikasi multimedia karena menyediakan fitur untuk membuat teks, suara, gambar video ma pun gambar animasi.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *Macromedia Authorware 7.0* pada siswa kelas V SD N 1 Kadipiro Kasihan Bantul Tahun Ajaran 2014/2015? Dan bagaimanakah efektifitas media pembelajaran IPA berbasis *Macromedia Authorware 7.0* pada siswa kelas V SD N 1 Kadipiro Kasihan Bantul Tahun Ajaran 2014/2015?.

Manfaat penelitian ini adalah manfaat Teoritis yaitu hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang bagaimana pengembangan pembelajaran IPA menggunakan *Macromedia Authorware 7.0*, manfaat Praktis yaitu bagi siswa: (1) Dapat memberikan motivasi pada siswa agar dapat meningkatkan prestasi belajar khususnya IPA. (2) Dapat memberikan pengalaman baru dalam pembelajaran menggunakan *Macromedia Authorware 7.0*. Bagi Guru (1) Memberikan masukan bagi guru agar dapat mengembangkan pembelajaran IPA menggunakan *Macromedia Authorware 7.0*. (2) Memberikan masukan bagi guru agar dapat mengoptimalkan kemampuannya dalam pembelajaran. Bagi Sekolah (1) Sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa melalui pengembangan menggunakan *Macromedia Authorware 7.0*. (2) Sebagai masukan agar sekolah mampu menyelenggarakan pembelajaran menggunakan *Macromedia Authorware 7.0*. Bagi peneliti (1) Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman bagaimana mengembangkan pembelajaran IPA dengan baik. (2) Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman bagaimana menggunakan *Macromedia Authorware 7.0* dengan baik. (3) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi awal bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian yang lebih luas.

## KAJIAN TEORI

### Media Pembelajaran

Hujair AH Sanaky, (2013: 3) menyatakan bahwa "media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Media pembelajaran adalah sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pengajaran." Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa yang menjurus memproses pesan-pesan dalam materi pelajaran yang disampaikan (Budi Setyawan, 2013: 2).

## Ilmu Pengetahuan Alam

Trianto, (2010: 136) mengemukakan bahwa "Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris "science". Kata "science" sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Latin "scientia" yang berarti saya tahu. "Science" terdiri dari *social science* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam)." Usman Samatowa, (2010: 1) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *sains* dalam arti sempit sebagai disiplin ilmu dalam arti sempit sebagai disiplin ilmu dari *physical sciences* dan *life sciences*.

### Macromedia Autorware 7.0

*Authorware* merupakan salah satu program yang cukup andal untuk membuat berbagai macam aplikasi tutorial. Penggunaan ikon dan *flowline* yang menjadi dasar pengoperasian *Authorware* memberikan kemudahan dalam membuat aplikasi tutorial yang menarik dan interaktif (Edward Tanujaya, 2009: 1). Sunarti dan Deri Anggraini, (2012: 296) menyatakan bahwa "*Macromedia Authorware 7.0* merupakan *software* yang tepat untuk membuat berbagai bentuk sajian visual yang dapat mengintepretasikan berbagai media, seperti video, animasi, gambar dan suara. Sehingga program ini cukup handal dalam pembuatan berbagai macam aplikasi tutorial yang interaktif dan menarik."

## METODE PENELITIAN

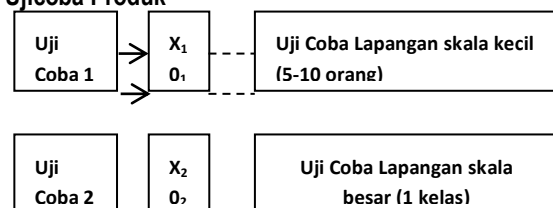
### Model Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk men ghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011: 297) yaitu (1) potensi masalah (2) pengumpulan data (3) desain produk (4) validasi desain (5) revisi desain (6) ujicoba produk (7) revisi produk (8) ujicoba pemakaian (9) revisi produk (10) produksi masal.

### Prosedur Penelitian

- 1) Analisis kebutuhan, 2) desain pembelajaran, 3) produksi multimedia, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) ujicoba produk, 7) revisi produk, 8) produk akhir.

### Ujicoba Produk



Gambar : Desain Uji Coba

X : *Treatment* berupa penerapan multimedia pembelajaran interaktif dengan *Macromedia Authorware 7.0*

O : Observasi/hasil dari penerapan multimedia pembelajaran interaktif dengan *Macromedia Authorware 7.0*

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas V SD Negeri Kadipiro 1, Kecamatan Kasihan Kota Yogyakarta. Uji coba terbatas adalah kelas VB berjumlah 5 siswa yang dipilih secara acak dan uji coba luas adalah kelas VA yang berjumlah 27 siswa. Uji coba pembuatan media pembelajaran IPA di laksanakan di SD yang digunakan untuk uji coba.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, dan tes.

Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi: analisis butir soal tes; uji validitas butir soal, uji reliabilitas instrumen, analisis tingkat kesukaran, dan analisis daya beda, analisis kualitas produk; data kuantitatif skor validasi angket dianalisis dengan acuan tabel konversi nilai yang diadaptasi dari Sunarti dan Selly Rahmawati (2012: 184).

$$\text{Nilai presentase} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel : Patokan Perhitungan

Interval persentase tingkat penguasaan	Skala nilai	Keterangan
85%-100%	A	Baik sekali
75%-84%	B	Baik
60%-74%	C	Cukup
40%-59%	D	Kurang
0%-39%	E	Gagal

Analisis daya tarik produk yaitu angket respon guru, angket respon siswa, dan lembar observasi siswa. Dianalisis dengan acuan tabel konversi nilai yang diadaptasi dari Sunarti dan Selly Rahmawati (2012: 184).

$$\text{Nilai presentase} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel : Patokan Perhitungan

Interval persentase tingkat penguasaan	Skala nilai	Keterangan
85%-100%	A	Baik sekali
75%-84%	B	Baik
60%-74%	C	Cukup
40%-59%	D	Kurang
0%-39%	E	Gagal

Ketuntasan belajar, data skor hasil belajar selama uji coba dianalisis dengan menghitung persentase siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar ( $\geq 70$ ).

$$\text{Nilai ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa yang lulus}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Analisis data *pretest* dan *posttest* *Pretest* dan *posttest* dilakukan untuk membandingkan ketuntasan belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran dan setelah menggunakan media pembelajaran. Skor rata-rata antara *posttest* dan *pretest* dicari selisih antara skor rata-rata *posttest* dan *pretest* dengan menggunakan uji Gain menurut Hake Gain =  $S_{post} - S_{pre}$

Keterangan:

G : peningkatan ketuntasan belajar siswa

$S_{post}$  : skor rata-rata akhir

$S_{pre}$  : skor rata-rata awal (Savinainen dan Scott, 2002: 53-58).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Kualitas produk media pembelajaran divalidkan oleh ahli media dengan rentang nilai 1 sampai 4 dengan jumlah 31 hasil hitung 77,5% dengan kriteria *baik*. Kualitas produk materi pembelajaran divalidkan oleh ahli materi dengan rentang nilai 1 sampai 4 dengan jumlah 32 hasil hitung 80% dengan kriteria *baik*. Kualitas angket respon siswa divalidkan oleh validator dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan jumlah 35 hasil hitung 77,8% dengan kriteria *baik*. Kualitas angket respon guru divalidkan oleh validator dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan jumlah 34 hasil hitung 85% dengan kriteria *baik sekali*. Kualitas angket instrumen observasi divalidkan oleh validator dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan jumlah 34 hasil hitung 85% dengan kriteria *baik sekali*. Kualitas angket respon guru divalidkan oleh validator dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan jumlah 34 hasil hitung 85% dengan kriteria *baik sekali*. Kualitas angket instrumen soal divalidkan oleh validator dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan jumlah 28 hasil hitung 80% dengan kriteria *baik*.

Daya tarik produk menurut respon siswa saat ujicoba terbatas dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan skor 234 hasil hitung 93,5% kriteria *baik sekali*. Daya tarik produk menurut respon siswa saat ujicoba luas dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan skor 1090 hasil hitung 80,74% kriteria *baik*. Daya tarik produk menurut hasil observasi saat ujicoba terbatas dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan hasil hitung 88% kriteria *baik sekali*. Daya tarik produk menurut hasil observasi saat ujicoba luas dengan rentang nilai 1 sampai 5 dengan hasil hitung 83% kriteria *baik*.

Hasil ketuntasan belajar siswa saat ujicoba terbatas dengan jumlah skor 385 rata-rata 77 ketuntasan belajar mencapai 100%. Hasil ketuntasan belajar siswa saat ujicoba luas dengan jumlah skor 1990 rata-rata 73,7 ketuntasan belajar mencapai 88,9%.

Hasil *pretest* dan *posttest* pada ujicoba luas diperoleh jumlah skor 1830 dan 1990 dengan rata-rata 67,8 dan 73,7 serta ketuntasan belajar 55,5% dan 89,9%.

### Pembahasan

Penelitian yang terdahulu dilakukan oleh Yuli Murtiana (2014), yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Multimedia Interaktif Dengan *Macromedia Authorware 7.0* Pada Siswa Kelas V SD N Tegalrejo 2 Tegalrejo Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014", dan penelitian saat ini memiliki hasil kriteria yang tidak jauh berbeda. Kriteria lembar validasi ahli media penelitian terdahulu sama yaitu *baik*. Kriteria lembar validasi ahli materi penelitian terdahulu lebih rendah daripada penelitian saat ini sama yaitu *baik*. Kriteria respon siswa penelitian terdahulu tidak jauh berbeda dari penelitian saat ini. Kriteria respon guru penelitian terdahulu tidak jauh berbeda dari penelitian saat ini. Kriteria lembar observasi penelitian terdahulu tidak jauh berbeda dari penelitian saat ini. Kriteria lembar observasi penelitian terdahulu tidak jauh berbeda dari penelitian saat ini. Kriteria ketuntasan

belajar penelitian terdahulu tidak jauh berbeda dari penelitian saat ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini sama-sama memiliki kekurangan dan kelebihan, keduanya sama-sama efektif digunakan setelah dilakukan penelitian. Jadi dapat diartikan bahwa penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya.

#### Analisis Kualitas Produk

Saran dari ahli media yaitu (1) ukuran huruf dan *theme fonts* harus sama pada *slide* yang berkelanjutan (2) ukuran judul harus lebih besar (3) gambar harus sesuai dengan materi (4) lebih banyak gambar dan sedikit tulisan (5) musik untuk pembuka menggunakan musik tempo yang cepat (6) gambar lambang upy, *backgroundnya* dihilangkan (7) musik dihentikan saat masuk soal. Skor total yang diperoleh 31 Hasil hitung 77,5%. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, karena  $x = 75\%-84\%$  maka media pembelajaran IPA SD Kelas V memiliki kriteria *baik*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA SD Kelas V layak digunakan dalam pembelajaran.

Saran dari validator yaitu ahli materi agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD, jangan yang menimbulkan penafsiran yang memerlukan pemahaman terlalu tinggi. Skor total yang diperoleh 32 dengan hasil hitung 80%. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, karena  $x = 75\%-84\%$  maka media pembelajaran IPA SD Kelas V berkriteria *baik*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran media pembelajaran IPA kelas V layak digunakan dalam pembelajaran.

#### Kualitas Angket Respon Siswa

Penilaian secara umum oleh validator angket respon siswa ini *baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa angket respon siswa dapat digunakan. Saran dari validator yaitu revisi ada di naskah. Skor total yang diperoleh 35 dengan hasil hitung 77,8%. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, karena  $x = 75\%-84\%$  maka media pembelajaran IPA SD Kelas V berkriteria *baik*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran media pembelajaran IPA kelas V layak digunakan dalam pembelajaran.

#### Kualitas Angket Respon Guru

Penilaian secara umum oleh validator angket respon guru ini *baik dan dapat digunakan tanpa revisi*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa angket respon guru dapat digunakan. Skor total yang diperoleh 34 dengan hasil hitung 85%. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, karena  $x = 85\%-100\%$  maka media pembelajaran IPA SD Kelas V berkriteria *baik sekali*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran media pembelajaran IPA kelas V layak digunakan dalam pembelajaran.

#### Kualitas Angket Instrumen Pedoman Observasi

Skor total yang diperoleh 34 dengan hasil hitung 85%. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, karena  $x = 85\%-100\%$  maka media pembelajaran IPA SD Kelas V berkriteria *baik sekali*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran media

pembelajaran IPA kelas V layak digunakan dalam pembelajaran. Penilaian secara umum oleh validator angket ini *baik dan dapat digunakan tanpa revisi*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa angket instrumen pedoman observasi dapat digunakan.

#### Kualitas Angket Instrumen Soal

Berdasarkan validasi angket instrumen soal terhadap aspek soal dinilai *sangat baik*. Aspek kejelasan kalimat, keruntutan dan sistematika pertanyaan, dan kesesuaian dengan materi ajar dinilai *baik*. Aspek kesesuaian dengan kisi-kisi soal dan kesesuaian alokasi waktu dengan jumlah dan bentuk dinilai *cukup*. Skor total yang diperoleh 28 dengan hasil hitung 80%. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, karena  $x = 75\%-84\%$  maka media pembelajaran IPA SD Kelas V berkriteria *baik*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran media pembelajaran IPA kelas V layak digunakan dalam pembelajaran. Penilaian secara umum oleh validator angket ini *baik dan dapat digunakan tanpa revisi*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa angket instrumen soal dapat digunakan.

#### Analisis Daya Tarik Produk

Respon siswa Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, berkriteria *baik sekali* maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa *sangat menarik* menggunakan media tersebut. Ujicoba luas dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2015 pada kelas VA yang berjumlah 27 siswa. Setelah melakukan ujicoba luas siswa diberikan angket berupa respon siswa dimana untuk mengetahui sejauh mana ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Hasil respon siswa ini diisi oleh 27 siswa. Keseluruhan skor dengan jumlah 1090. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini hasilnya 80,74% dan masuk kriteria *baik*, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa *menarik* menggunakan media tersebut.

Respon guru Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini hasil perhitungan 76 maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran IPA Kelas V ini memiliki kriteria *baik*.

Observasi siswa pada saat ujicoba luas diperoleh skor total rata-rata yang diperoleh 83. Berdasarkan pedoman penilaian yang digunakan pada penilaian ini, karena  $x = 85\%-100\%$  dan masuk kriteria *baik*, maka hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media pembelajaran IPA SD Kelas V merupakan hal yang *menarik* bagi siswa.

#### Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Hasil uji coba perseorangan menunjukkan bahwa dari 5 siswa yang mengikuti uji coba semuanya telah mencapai nilai KKM  $\geq 70$ . Hasil skor total 385 nilai rata-ratanya 77. Ketuntasan belajar siswa pada uji coba terbatas mencapai 100%. Tahap uji coba luas nilai yang dihasilkan dengan jumlah 1990 rata-rata 73,7. Dari 27 siswa yang mengikuti uji coba diperoleh hasil sebanyak 24 siswa telah mencapai KKM  $\geq 70$  dan tiga siswa tidak mencapai KKM. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebesar 88,9% siswa mencapai KKM  $\geq 70$ .

#### Hasil Pretest dan Posttest

Tabel : Hasil Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest*

No	Nilai	Pretest	Posttest
1	Nilai Terendah	60	65
2	Nilai Tertinggi	75	95
3	Rata-rata	67,8	73,7
4	Jumlah siswa yang lulus	15	24
5	Jumlah siswa tidak lulus	12	3

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diketahui ada peningkatan rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas V sebesar 5,9. Jumlah siswa yang lulus pada *pretest* sebanyak 15 siswa dan siswa tidak lulus 12 siswa dan jumlah siswa yang lulus pada *posttest* sebanyak 24 siswa dan siswa tidak lulus 3 siswa.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian pengembangan ini dapat disimpulkan sudah sesuai dengan hipotesis yaitu:

1. Media pembelajaran IPA berbasis *Macromedia Authorware 7.0* pada siswa kelas V SD N 1 Kadipiro Tahun Pelajaran 2014/2015 dikategorikan sesuai prosedur pengembangan. Media pembelajaran ini telah dilakukan melalui 10 tahapan yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal.
2. Media pembelajaran IPA berbasis *Macromedia Authorware 7.0* pada siswa kelas V SD N 1 Kadipiro Tahun Pelajaran 2014/2015 efektif digunakan di Sekolah Dasar (SD). Media ini efektif digunakan di Sekolah Dasar (SD) dapat dilihat dari hasil media pembelajaran yang telah divalidasi oleh validator yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil penelitian pengembangan ini adalah hasil kualitas media berdasarkan validasi ahli media memiliki kriteria *baik* dengan skor 77,5%, validasi ahli materi memiliki kriteria *baik* dengan skor 80%, validasi respon siswa memiliki kriteria *baik* dengan skor 77,8%, validasi respon guru memiliki kriteria *baik sekali* dengan skor 85%, validasi instrumen pedoman observasi memiliki kriteria *baik sekali* dengan skor 85%, dan validasi instrumen soal memiliki kriteria *baik* dengan skor 80%. Hasil daya tarik media dari respon guru diperoleh skor 76% termasuk kriteria *baik*, respon siswa pada uji coba luas dengan skor 80,74% termasuk kriteria *baik*, hasil observasi siswa pada saat uji coba luas dengan skor 83% termasuk kriteria *baik*. Tingkat ketuntasan belajar siswa dengan rata-rata 73,7 dari 27 siswa 24 siswa mencapai KKM dan tiga siswa tidak mencapai KKM pada uji coba luas. Hasil perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* ada peningkatan sebesar 5,9.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah Aly & Eny Rahma. 2011. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.  
 Abu Ahmadi & Supatmo. 2008. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta : Rineka Cipta.  
 Budi Setyawan. 2013. Pengaruh Media *Power Point* Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Biologi

Siswa Kelas Ix-G Smp Negeri 39 Surabaya. E-jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya Volume 4. ISSN: 2337-3253.  
 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 Risdianto. 2008. Pengembangan Multimedia Interaktif (MPI) pada Praktikum Fisika Dasar I. *Jurnal Exacta*. ISSN: 1412-3617.  
 Hariwijaya Soewandi & Astu Sinduningrum. 2011. *Ilmu Kealaman Dasar*. Bogor: Ghalia Indonesia.  
 Hujair AH Sanaky. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara.  
 Minan Chusni dan Widodo. 2013. *Pengembangan LKS Sains Berbasis Lembar Kerja Laboratorium untuk meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Siswa SMP Muntilan*. UKSW. ISSN:2087-0922.  
 Nana Syaodih Sukmadinata. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.  
 Pujiyianto. 2005. *Desain Grafis Komputer*. Yogyakarta : Andi Offset.  
 Radyan Pradan. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Uji Makanan Menggunakan Abode Flash Profesional CS5*. (Online), Jilid 4, No. 1, (<http://eprints.uny.ac.id/8872/1/Jurnal.pdf>, diunduh 23 April 2015).  
 Rakhmat Supriyono. 2010. *Desain Komunikasi Visual – Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Andi Offset.  
 Ronny Kountur. 2007. *Metode Penelitian Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jakarta : Lembaga Manajemen PPM.  
 Savinen dan Scott. 2002. *Using the Force Concept Inventory to Monitor Student Learning and Plan Teaching*. *Physics Education*, Vol 37(1), 53-58, Online, (<http://www.iop.org/journals/physed>).  
 Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.  
 \_\_\_\_\_. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.  
 Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.  
 Sunarti dan Deri Anggraini. 2012. *Pengembangan Bank Soal Dan Pembahasan Ujian Nasional Berbasis Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Macromedia Authorware 7.0*. (Online), Jilid XXXI, No. 3, 394-408 (<http://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/1138>, diunduh 12 April 2015).  
 Sunarti dan Selly Rahmawati. 2012. *Penilaian Hasil Belajar*. Yogyakarta: Andi Offset.  
 Trianto. 2008. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.  
 Uswan Samatowa. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks Pertama Puri Media.