

PENGEMBANGAN MEDIA WAYANG SAINS PLAY BOOK SEBAGAI PENUNJANG MATERI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGAN KELAS IV SD DI KELURAHAN PEDURUNGAN KIDUL KOTA SEMARANG

Achmat Joyo Wahyudi

Universitas PGRI Semarang Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang

e-mail : achmatjoyowahyudi@gmail.com

ABSTRACT

Research and development is triggered by the process of delivering training material that was conventional, students are less eager to follow the learning materials, students like to play alone during the implementation of learning materials and delivery of learning material atmosphere less pleasant. Therefore it is necessary to support the development of media as learning materials. So the media made a science puppet play book. This study aims to determine how the media development of science puppet play book as supporting material living beings and the environment in the fourth grade Pedurungan Kidul village Semarang. This study uses a research methodology Research and Development (R & D), with the development procedure Borg and Gall. Processing of the data is taken from media expert validation of 94.11% is very feasible, expert validation material 1 equal to 94.23% is very feasible, expert validation material 2 at 90.38% is very feasible, questionnaire responses grade teacher at 88.61% is very feasible and the student questionnaire responses of 91.38% is very feasible. The conclusion of this study is media Science Puppet Play Book is very fit for use as supporting material living beings and the environment in the fourth grade Pedurungan Kidul village Semarang.

Keywords: Development, Science Media Puppet Play Book, Supporting Material.

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini dilatar belakangi oleh proses penyampaian materi pembelajaran yang masih konvensional, siswa kurang bersemangat mengikuti materi pembelajaran, siswa suka bermain sendiri saat pelaksanaan materi pembelajaran dan suasana penyampaian materi pembelajaran kurang menyenangkan. Oleh sebab itu diperlukan pengembangan media sebagai penunjang materi pembelajaran. Sehingga dibuatlah media *wayang sains play book*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah pengembangan media *wayang sains play book* sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SD di kelurahan Pedurungan Kidul kota Semarang. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian *Research and Development (R&D)*, dengan prosedur pengembangan *Borg and Gall*. Pengolahan data diambil dari validasi ahli media sebesar 94,11% *sangat layak*, validasi ahli materi 1 sebesar 94,23% *sangat layak*, validasi ahli materi 2 sebesar 90,38% *sangat layak*, angket respon guru kelas sebesar 88,61% *sangat layak* dan angket respon siswa sebesar 91,38% *sangat layak*. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu media *Wayang Sains Play Book* *sangat layak* digunakan sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SD di kelurahan Pedurungan Kidul kota Semarang.

Kata Kunci: Pengembangan, Media *Wayang Sains Play Book*, Penunjang Materi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana untuk memajukan negara dan menjadi hal yang *sangat* penting bagi kehidupan manusia dalam membangun kehidupan suatu negara. Di samping itu pendidikan dapat disebut sebagai proses perubahan diri bagi manusia, baik dalam keterampilan, tingkah laku, maupun kecerdasan dalam berfikir. Pendidikan juga dapat membangun manusia yang berpengetahuan, bermoral, dan bermartabat.

Pada saat observasi berlangsung, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV sekolah dasar dan mengamati proses pembelajaran di kelas IV sekolah dasar. Pada hasil kesimpulan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yaitu proses penyampaian materi pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional, siswa kurang bersemangat mengikuti materi pembelajaran, siswa cenderung suka bermain sendiri saat pelaksanaan materi pembelajaran dan suasana pembelajaran yang terkesan kurang menyenangkan.

Pernyataan di atas menunjukkan bahwa pendidikan tidak cukup hanya dengan berpacu pada proses pembelajaran yang konvensional. Sehingga pendidikan dinilai perlu lebih kreatif, inovatif, efisien dan mampu menyesuaikan alur terhadap perkembangan siswa di kelas IV sekolah dasar. Dilihat dari segi tahap perkembangan daya berpikir anak, usia siswa di kelas IV sekolah dasar yaitu meliputi usia 7 – 12

tahun. Pada usia-usia itu tingkat imajinasi anak masih sangat tinggi. Sehingga sangat disayangkan apabila saat proses pembelajaran berlangsung hanya menggunakan metode pembelajaran yang konvensional dan tanpa ditunjang dengan sesuatu yang menarik yang dapat membuat siswa bersemangat, siswa tidak bermain sendiri dan suasana pembelajaran menjadi sangat menyenangkan.

Untuk dapat mengatasi persoalan di atas, proses penyampaian materi pembelajaran dapat ditunjang dengan menggunakan media pembelajaran agar siswa lebih bersemangat, siswa tidak bermain sendiri dan suasana menjadi sangat menyenangkan saat proses penyampaian materi pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Briggs (1977) dalam Anitah (2012: 5) yang mengemukakan bahwa media pada hakikatnya adalah peralatan fisik untuk membawakan atau menyempurnakan isi pembelajaran. Sedangkan menurut pendapat Sanaky (2013: 3) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Mediawayang sains play book merupakan suatu media penunjang materi pembelajaran yang berbentuk miniatur *wayang sains* seperti tiruan flora dan fauna khas ekosistem pada materi makhluk hidup dan lingkungan yang dapat dioperasikan dengan digerak-gerakan lewat gagang yang ada dibagian tubuh *wayang*

sains play book. Penggunaan media *wayang sains play book* sangat mudah. Pastinya dalam hal ini juga akan memudahkan para pengguna media *wayang sains play book* untuk dapat memanfaatkannya sebagai media penunjang materi pembelajaran. Menurut Hamalik (1986) dalam Arsyad (2013: 19) mengatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi rangsangan kegiatan belajar dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Mengamati hal yang telah diuraikan, peneliti bermaksud mewujudkan suatu ide dengan mengimplementasikan dari objek-objek yang ada menjadi suatu karya yang pada akhirnya dapat dimanfaatkan sebagai media penunjang materi pembelajaran. Sehingga memunculkan suatu inspirasi peneliti dan peneliti tertarik akan mengembangkan suatu penelitian yang berjudul “Pengembangan Media *Wayang Sains Play Book* sebagai Penunjang Materi Makhluk Hidup dan Lingkungan kelas IV SD di kelurahan Pedurungan Kidul kota Semarang”.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, yaitu rangkaian proses atau langkah-langkah dalam

mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian dan pengembangan sangatlah sesuai untuk dipilih. Peneliti memilih mengembangkan sebuah produk berupa suatu media penunjang materi pembelajaran.

Media penunjang materi pembelajaran yang dipilih peneliti yaitu media *wayang sains play book* yang dikembangkan oleh peneliti dari media *wayang* yang sudah ada. Media *wayang sains play book* memiliki ornamen-ornamen yang sangat menarik yang disesuaikan dengan materi makhluk hidup dan lingkungan. Media *wayang sains play book* dapat menjadikan siswa lebih bersemangat dalam mengikuti proses penyampaian materi pembelajaran, siswa tidak bermain sendiri saat proses penyampaian materi pembelajaran di dalam kelas, suasana proses penyampaian materi pembelajaran di kelas menjadi sangat menyenangkan dan proses penyampaian materi makhluk hidup dan lingkungan dapat ditunjang dengan media *wayang sains play book* dengan melalui tahap pengujian terlebih dahulu.

B. Uji Coba Ahli

Pengembangan media *wayang sains play book* divalidasi oleh validator ahli. Terdapat tiga ahli yang memvalidasi media *wayang sains play book* yaitu ahli media,

ahli materi 1 dan ahli materi 2. Tingkat validitas media diketahui melalui hasil analisis kegiatan uji coba yang dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu:

1. Uji ahli media, ahli materi 1 dan ahli materi 2. Kegiatan ini dilakukan untuk me-review produk awal dan memberikan masukan untuk perbaikan.
2. Angket respon guru kelas. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media *wayang sains play book* dilapangan.
3. Angket respon siswa. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui keberterimaan siswa terhadap media *wayang sains play book*.

C. Subjek Penilai

Pada penelitian dan pengembangan ini, subjek penilai kualitas media *wayang sains play book* sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SD di kelurahan Pedurungan Kidul kota Semarang yaitu dengan tiga pakar ahli yang meliputi :

Tabel 1

Daftar Ahli Media dan Ahli Materi

No	Nama Lengkap	Ahli	Institusi
1	Rofian, S.Pd., M.Pd	Media	Universitas PGRI Semarang
2	Fine	Materi	Universitas

	Reffiane, S.Pd., M.Pd	1	PGRI Semarang
3	Nurani Proklamanti	Materi 2	SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang

D. Uji Coba Produk

Produk pengembangan media *wayang sains play book* yang sudah melewati tahap revisi, diuji cobakan di kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 02 Semarang 02. Peneliti menyampaikan materi pembelajaran sekaligus menerapkan media *wayang sains play book* dalam proses penyampaian materi pembelajaran.

E. Jenis Data

Data yang diperoleh bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa angka yang diperoleh dari angket penilaian produk pengembangan dan angket tanggapan siswa yang disusun dengan skala Likert (skala bertingkat). Data kualitatif berupa tanggapan, kritik dan saran yang dimasukkan dalam angket. Data yang dihasilkan berkaitan dengan kelayakan dan kesesuaian terhadap produk pengembangan yang dibuat oleh peneliti.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket berbentuk check list yang digunakan untuk mendapatkan penilaian dari

ahli tentang kualitas media *wayang sains play book*. Kualitas media ini dilihat dari beberapa aspek dan indikator yang meliputi aspek psikologis, aspek organisasi isi, aspek penyajian, aspek keakuratan materi, prinsip visual, indikator kesesuaian, indikator kelayakan, indikator penyajian, indikator kebahasaan dan indikator kompetensi. Aspek-aspek dan Indikator-indikator tersebut dijabarkan ke dalam point point indikator-indikator dan pengembangan lebih dilanjut oleh peneliti. Peneliti mengembangkan angket penelitian menggunakan lima buah angket dalam pengumpulan data, yaitu angket ahli media, angket ahli materi 1, angket ahli materi 2, angket respon guru kelas dan angket respon siswa.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk melihat nilai masing-masing aspek atau deskriptor pada angket. Data diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi 1, ahli materi 2, angket respon guru kelas dan angket respon siswa. Data yang terkumpul dianalisis dengan cara menghitung rata-rata skor yang diperoleh. Analisis skor yang digunakan yaitu analisis deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Hasil Penelitian

Temuan dari penelitian ini adalah media *wayang sains play book* sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SD di kelurahan Pedurungan Kidul kota Semarang. Media *wayang sains play book* sudah melalui beberapa penilaian dari para ahli dan beberapa revisi. Revisi didasarkan atas saran dan komentar reviewer yaitu ahli media, ahli materi 1 dan ahli materi 2.

Media *wayang sains play book* dikemas dalam permainan berbentuk miniatur hewan *wayang* yang dapat disimpan dalam satu kotak, dapat dilipat dan dilengkapi dengan materi makhluk hidup dan lingkungan yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Dalam temuan penelitian dan pengembangan media *wayang sains play book* dapat dilihat lebih rinci berdasarkan point-point yang meliputi desain, tahap pengembangan, penerapan dan evaluasi yang akan di jabarkan sebagai berikut :

1. Desain

Tahap desain diperoleh hasil dengan konsep desain dari media *wayang sains play book* ini terdiri dari delapan langkah yaitu: 1) ide bentuk *wayang*, 2) menentukan jenis hewan, 3) menentukan jenis ekosistem, 4) merancang tempat *kidd wayang*, 5) menyusun buku materi, 6) menghubungkan materi dengan komponen *wayang*, 7) menyusun desain

elemen-elemen gambar *wayang*, 8) Meletakkan posisi area penancangan *wayang* dalam satu kota kidd.

2. Tahap pengembangan

a) Langkah-langkah Pengembangan

Pada langkah-langkah pengembangan yang dilakukan peneliti terdiri dari beberapa tahap yang meliputi : 1) Membuat story board desain media *wayang sains play book*, 2) Merancang desain *wayang sains play book* menggunakan aplikasi corel draw x4 beserta mirror gambar nya, 3) Memotong gambar desain yang telah di print sesuai bentuk desain gambar, 4) Menempelkan gambar mirror *wayang* dengan lem kertas, memberikan gagang dengan bambu dan memberikan engsel pada persendian *wayang* dengan stik plastik yang di lelehkan dengan api. 5) Membuat *book* baground dengan aplikasi corel draw x4 sesuai dengan jumlah ekosistem. 6) Merancang kotak kidds tempat *wayang sains* dilengkapi dengan laci tempat materi dan penggantung *book* baground ekosistem sebagai habitatnya. 7) melakukan

pengemasan dari komponen-komponen yang telah dibuat kedalam satu kota kidd tempat *wayang* sesuai dengan skat tempat nya masing-masing. Hal ini difungsikan untuk mempermudah setiap orang membawa media *wayang sains play book* kemanapun dan memudahkan dalam penggunaanya yang praktis.

b) Penilaian Pengembangan

Penilaian dilakukand dengan cara melakukan validasi media dan materi, dari hasil penilaian diperoleh data sebagai beriktu :

Tabel 2
Hasil Validasi Pertama Ahli
Media

No	Aspek	Skor Total
1	Aspek Psikologis	5
2	Aspek Organisasi Isi	8
3	Aspek Penyajian	8
4	Aspek Keakuratan Materi	5
5	Elemen Desain Cetak	8
6	Prinsip Visual	10

3	Indikator Penyajian	8	8 12 lapangan awal di kelas IV	$\frac{8}{12} \times 100\% = 66,66\%$	uji coba Layak SD Negeri
4	Indikator Kebahasaan	6	8 responden	$\frac{6}{8} \times 100\% = 75\%$	Layak
5	Indikator Kompetensi	6	12 wayang	$\frac{6}{12} \times 100\% = 50\%$	Layak
$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor total}}{\sum \text{total skor ideal}} \times 100\% = \frac{35}{52} \times 100\% = 67,30\%$			Berdasarkan penerapan media Cukupan selanjutnya diberikan angket respon guru kelas dan angket respon siswa terhadap media wayang sains play book.		

Tabel 7
Hasil Validasi Kedua Ahli Materi

2

No	Indikator	Skor Total	Skor Ideal	Persentase	Kriteria
1	Indikator Kesesuaian	8	8	$\frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$	Sangat Layak
2	Indikator Kelayakan	10	12	$\frac{10}{12} \times 100\% = 83,33\%$	Sangat Layak
3	Indikator Penyajian	8	12	$\frac{8}{12} \times 100\% = 66,66\%$	Layak
4	Indikator Kebahasaan	7	8	$\frac{7}{8} \times 100\% = 87,5\%$	Sangat Layak
5	Indikator Kompetensi	10	12	$\frac{10}{12} \times 100\% = 83,33\%$	Sangat Layak
$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor total}}{\sum \text{total skor ideal}} \times 100\% = \frac{43}{52} \times 100\% = 82,69\%$			Tabel 8 Hasil Angket Respon Guru Kelas Uji Coba Lapangan Awal Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 02 Semarang		

No	Nama	Kategori
1	Titik Indarwati, A.Ma	Mec...
		Mat...
$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor total}}{\sum \text{total skor ideal}} \times 100\%$		

Tabel 9
Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Lapangan Awal

3. Penerapan

Setelah media *wayang sains play book* dinyatakan sangat layak sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan, langkah selanjutnya yaitu dengan menerapkan media yang telah di validasi tersebut. Penerapan

Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 02

Semarang

No	Nama	Skor	No
1	Ayu Wulandari	34	13
2	Yola G R	34	14
3	Rezol	33	15
4	Anargya Arya S W	35	16
5	Anindya	34	17
6	Anisa Nabila F	36	18
7	Arvina Ayudya	33	19
8	Bagas D A	34	20
9	Cindy Ira M	33	21
10	Destha R U	34	22
11	Dianah Khoirunisa	35	23
12	Haikal	34	24
$\text{persentase} = \frac{\sum \text{skor total}}{\sum \text{total skor ideal}} \times 100\% = \frac{823}{960} \times 100$			

Tabel 10

Hasil Test Uji Coba Lapangan Awal

Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 02

Semarang

No	Nama	Nilai	No
1	Ayu Wulandari	93,33	13
2	Yola G R	86,67	14
3	Rezol	100	15
4	Anargya Arya S W	100	16
5	Anindya	80	17
6	Anisa Nabila F	93,33	18
7	Arvina Ayudya	93,33	19

8	Bagas D A	100
9	Cindy Ira M	86,67
10	Destha R U	86,67
11	Dianah Khoirunisa	73,33
12	Haikal	80
$\text{Nilai Rata - rata} = \frac{\sum \text{nilai total}}{\sum \text{total siswa}}$		

Radit	35
Rizki	36
Mychell Cantika Putri	35
Orlin Ondin M N	36

No	Nama	Ka
1	Kusminah, S.Pd (Guru kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 03 Semarang)	M
2	Muchamad Afif (Guru kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang)	M
$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor total}}{\sum \text{total skor ideal}} \times 100\%$		

Tabel 12

Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba

Lapangan

No	Nama	Skor
1	Degas	35
2	Aditya Nur R	39
3	Aglao Nema Yuniq Mariagatna	38
4	Aisyah	37
5	Dody	39
6	Herlina Elsa S	37

7	Rida	38	1	4	Aisya	80
8	Jhody	38	2	5	Dody	80
9	Juliana S W	38	2	6	Herlina Elsa S	80
10	Linda Arianti	35	2	7	Rida	73,33
11	M Riski	37	2	8	Jhody	86,67
12	Mida Nur Cahya Ningsih	36	2	9	Juliana S W	73,33
$\text{persentase} = \frac{\Sigma \text{skor total}}{\Sigma \text{total skor ideal}} \times 100\% = \frac{874}{960} \times 100\%$				10	Linda Arianti	73,33
Kelas IV SD Negeri Pedurungan				11	M Riski	73,33
				12	Mida Nur Cahya Ningsih	80
No	Nama	Skor	No	Nilai Rata - rata = $\frac{\Sigma \text{nilai total}}{\Sigma \text{total siswa}}$		
1	Aldo Setiawan J P	40	1	Kelas IV SD Negeri Pedurungan		
2	Agatha Irma R	38	1	No	Nama	Nilai
3	Alya Bunga R	37	1	1	Aldo Setiawan J P	80
4	Anastasya Caria P	40	1	2	Agatha Irma R	100
5	Audea Winda R	40	1	3	Alya Bunga R	93,33
6	Aulia David R	40	1	4	Anastasya Caria P	86,67
7	Cathy N	36	2	5	Audea Winda R	93,33
8	Deraya Azriel	37	2	6	Aulia David R	73,33
9	Farischa	40	2	7	Cathy N	80
10	Farist Maulana	40	2	8	Deraya Azriel	86,67
11	Haidar Labib H	40	2	9	Farischa	93,33
12	Josephine Claudia	39	2	10	Farist Maulana	93,33
$\text{persentase} = \frac{\Sigma \text{skor total}}{\Sigma \text{total skor ideal}} \times 100\% = \frac{935}{960} \times 100\%$				11	Haidar Labib H	80
$\text{persentase total} = \frac{\Sigma \text{skor total}}{\Sigma \text{total skor ideal}} \times 100\% = \frac{1809}{1920} \times 100\%$				12	Josephine Claudia	100
Tabel 13 Hasil Test Uji Coba Lapangan				Nilai Rata - rata = $\frac{\Sigma \text{nilai total}}{\Sigma \text{total siswa}}$		
				Total Nilai Rata - rata = $\frac{\Sigma \text{nilai total}}{\Sigma \text{total siswa}}$		

Kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 03 Semarang						
No	Nama	Nilai	No	Evaluasi	Nama	Nilai
1	Degas	86,67	13	Nilai R H dimaksudkan	93,33	untuk
2	Aditya Nur R	86,67	14	menyebutkan	80	produk
3	Aglao Nema Yuniq Mariagatna	86,67	15	penelitian dan pengembangan	80	yang

dikembangkan oleh peneliti. Evaluasi

didasarkan oleh keseluruhan saran dari ahli media, ahli materi 1 dan materi 2, hasil angket respon guru kelas dan hasil angket respon siswa. Selanjutnya media *wayang sains play book* dinyatakan *sangat layak* digunakan sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan. Hasil data diatas menunjukkan bahwa media *wayang sains play book* rata-rata memiliki hasil evaluasi dengan hasil rata-rata berkriteria *sangat layak* digunakan sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SD di kelurahan Pedurungan Kidul kota Semarang. Media *wayang sains play book* dapat membuat siswa bersemangat, siswa tidak bermain sendiri dan dapat membuat suasana pembelajaran sangat menyenangkan.

B. Pembahasan

Peneliti mengembangkan media *wayang sains play book* berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)*. Metode yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah metode *Borg and Gall*. Pemilihan metode *Borg and Gall* karena *Borg and Gall* (Sugiyono, 2009: 9) dalam Suryana (2015: 334) menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan atau

Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk pengembangan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Media *wayang sains play book* dikembangkan berdasarkan oleh adanya potensi dan masalah yang meliputi pembelajaran dilapangan masih menggunakan metode yang konvensional, siswa kurang bersemangat, siswa suka bermain sendiri dan suasana pembelajaran yang kurang menyenangkan. Di lain sisi yang menjadi dasar masalah dari pengembangan media *wayang sains play book* kurangnya media berbasis *wayang* budaya jawa yang dapat diimplementasikan sebagai media penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan sekaligus untuk membudayakan budaya literasi di sekolah dasar.

Media *wayang sains play book* selanjutnya dikembangkan berdasarkan analisis kesesuaian dengan materi makhluk hidup dan lingkungan didasarkan atas standar kompetensi dan kompetensi dasar. Kemudian dianalisis sesuai dengan indikator yang dikembangkan dari kompetensi dasar materi makhluk hidup dan lingkungan. Hasil analisis kemudian digunakan peneliti untuk merancang desain media *wayang sains play book*.

Pada tahap pengembangannya, media perlu divalidasi oleh ahli sebelum diuji

cobakan agar diketahui kelayakannya. Validator terdiri dari ahli media, ahli materi 1 dan ahli materi 2. Berdasarkan hasil penilaian oleh ahli media, ahli materi 1 dan ahli materi 2 dilakukan perbaikan pada media dikembangkan oleh peneliti.

Setelah media selesai divalidasi dan media dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya media *wayang sains play book* dilakukan ujicobakan lapangan awal di sekolah dasar untuk mengetahui respon guru kelas dan respon siswa di kelas IV Sd Negeri Pedurungan Kidul 02 Semarang dengan jumlah responden 24 siswa dan dilanjutkan uji coba lapangan di kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 03 Semarang dan di kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang dengan jumlah responde masing-masing 24 siswa.

Hasil validasi pertama ahli media sebesar 64,70% *layak*. Hasil validasi kedua ahli media sebesar 94,11% *sangat layak*. Hasil validasi pertama ahli materi 1 sebesar 65,38% *layak*. Hasil validasi kedua ahli materi 1 sebesar 94,23% *sangat layak*. Hasil validasi pertama ahli materi 2 sebesar 67,30% *layak*. Hasil validasi kedua ahli materi 2 sebesar 90,38% *sangat layak*. Hal ini menunjukkan bahwa media *wayang sains play book* dapat dilakukan ketahap uji coba lapangan awal.

Hasil uji coba lapangan awal media *wayang sains play book* di kelas IV SD

Negeri Pedurungan Kidul 02 Semarang dihasilkan angket respon guru kelas sebesar 85,83% *sangat layak* dan hasil angket respon siswa sebesar 85,72% *sangat layak*. Selanjutnya dilakukan uji coba lapangan ke dua SD yang meliputi kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 03 Semarang dan kelas IV SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang dengan hasil total rata-rata angket respon guru kelas sebesar 90% *sangat layak* dan hasil angket respon siswa sebesar 94,21% *sangat layak*.

Berdasarkan dari hasil data diatas dapat disimpulkan bahwa media *wayang sains play book* dikembangkan dengan *sangat layak*. Sehingga media *wayang sains play book* dapat digunakan sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan, dapat membuat siswa bersemangat, siswa tidak bermain sendiri dan dapat membuat suasana pembelajaran menjadi sangat menyenangkan.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media *wayang sains play book*, diperoleh data yang menunjukkan bahwa media *wayang sains play book* sangat layak digunakan sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SD di kelurahan Pedurungan Kidul kota Semarang. Media *wayang sains play book* dapat membuat siswa bersemangat, siswa

tidak bermain sendiri dan dapat membuat suasana proses pembelajaran menjadi sangat menyenangkan.

B. Saran

Dengan hadirnya media *wayang sains play book* yang sangat layak digunakan sebagai materi makhluk hidup dan lingkungan kelas IV sekolah dasar, maka bagi guru diharapkan untuk dapat memanfaatkan media *wayang sains play book* sebagai penunjang materi makhluk hidup dan lingkungan, media *wayang sains play book* dapat digunakan sebagai budaya literasi di sekolah dasar dan media *wayang sains play book* dapat digunakan sebagai penelitian lanjutan.

Remedial Menggunakan Macromedia Flash Dalam Pembelajaran Mengoperasikan Sistem Otomatis Change Over Di SMK N 1 Padang. Skripsi. Universitas Negeri Padang.

Anitah, Sri. 2012. *Media Pembelajaran.* Surakarta: Yuma Pustaka.

Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Emzir. 2014. *Matodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.

Oktavianti, Rizki. 2014. *Pengembangan Media Gayanghetum (Gambar Wayang Hewan dan Tumbuhan) dalam Pembelajaran Tematik Terintegrasi Kelas IV semester I SD N 01 Tegorejo Kabupaten Kendal.* Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. IKIP PGRI Semarang.

Putra, Nusa. 2015. *Research & Development (Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar).* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sanaky, Hujair. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif.* Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.

Sanjaya, Wina. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

DAFTAR PUSTAKA

Andrian. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Program*

- Servanda, Niken. 2015. *Pengembangan Media Wayahe Polenak (Wayang Daur Hidup Hewan dan Pola Kalase Pengubinan Segibanyak) Pada Pembelajaran Tema Tempat Tinggalku Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Purwodadi*. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas PGRI Semarang.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharti, Eni. 2013. *Undang-Undang Sisdiknas*. Jakarta: Redaksi Sinar Grafika.
- Suryana, Yaya. 2015. *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widyawati, Ani & A.K Prodjosantoso. 2015. *Pengembangan Media Komik IPA Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Peserta Didik SMP*. Vol. 1, No. 1, April 2015.