

ARTIKEL ILMIAH

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI 3 DIMENSI PADA
PEMBELAJARAN IPA BERBASIS APLIKASI
MUVIZU PADA SIFAT-SIFAT BENDA
KELAS III SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

OLEH:
AUDIA TUNGGGA DEWI
NIM A1D114080



**JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
MEI 2018**

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI 3 DIMENSI PADA
PEMBELAJARAN IPA BERBASIS APLIKASI
MUVIZU PADA SIFAT-SIFAT BENDA
KELAS III SEKOLAH DASAR**

**OLEH:
AUDIA TUNGGGA DEWI
NIM A1D114080**

PGSD FKIP UNIVERSITAS JAMBI

ABSTRACT

Dewi, A.T, 2018. *Development of 3 Dimensional Animation Media On Science-Based Learning Application Muvizu On Nature of Nature Class III Primary School.Education Program Teacher Elementary School, Departemen of Education , FKIP Universitas Jambi, Supervisor (1) Drs. Andi suhandi, S.Pd., M.Pd.i. Advisor (II) Hendra Budiono, S.Pd., M.Pd*

Keywords: Muvizu, 3 dimensional animation media, properties of objects

Sophisticated technology can be utilized with a variety of benefits such as can be used as a source of learning, as a tool to create learning tools and can also serve as a medium of learning. The availability of sophisticated technology is unfortunate if it is not utilized. for that need to use technology as media of learning.

This study aims to develop and produce products in the form of 3-dimensional animation media on science learning muvizu based valid, practical and effective. This development research using ADDIE model of development stage in this research start with analysis, design, development, implementation, and evaluation.

The results show the validity and validity of the media by media validators with an average value of 4.8 included in the category is very valid. The result of validation of the material obtained an average value of 4.4 with the category is very valid because the material has been in accordance with SK and KD. The level of practicality of the media obtained the value of the questionnaire teacher response with an average value of 4.2 with the practical category, the practicality level seen from the student interview results obtained responses of students who say happy, interested, easy to understand material and no difficulty during the learning process. The effectiveness of the media that has been developed can be seen from the result of the posttest that obtained the average value 85,71% with very effective category.

Based on the result of the research, it can be concluded that 3 dimensional animation media on muvizu based science learning on the properties of class III elementary school objects developed by following the stage of the ADDIE model is valid, practical and effective.

PENDAHULUAN

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (BNSP, 2006). KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus. Sehubungan dengan hal ini maka kegiatan yang paling besar berperan dalam realisasi kurikulum ini adalah proses pembelajaran.

Damayati dan Mudjiono (2009:3) mengatakan bahwa “proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan interaksi antara pendidik dan peserta didik akan diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar”. “belajar sebagai suatu proses terjadinya interaksi antara pendidik, peserta didik dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran, yang berlangsung dalam suatu lokasi tertentu dalam jangka satuan waktu tertentu pula” (Hamalik, 2006:162). Interaksi atau hubungan timbal balik antara peserta didik itu merupakan syarat utama berlangsungnya proses pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya alat/media pembelajaran yang sesuai digunakan dalam menjalin interaksi yang lebih baik saat proses pembelajaran berlangsung.

Media diartikan sebagai pengantar atau perantara, diartikan pula sebagai pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Dalam pembelajaran media diartikan sebagai alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran. Bovee (Rayandra, 2011:4) menyatakan “fungsi media sebagai perantara atau pengantar suatu pesan dari si pengirim (*sender*) kepada sipenerima (*receiver*) pesan”. Media membantu memperjelas pesan pembelajaran. Informasi yang disampaikan secara lisan terkadang tidak dipahami sepenuhnya oleh siswa terlebih apabila guru kurang cakap dalam memperjelaskan materi. Disinilah peran media sebagai alat bantu memperjelas pesan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN 13/1 Muara Bulian kelas III yang sedang melaksanakan pembelajaran IPA materi sifat-sifat benda. Peneliti mengamati proses pembelajaran dari awal sampai akhir guru yang mengajar hanya menggunakan media sederhana berupa media visual yang berbentuk poster, sementara siswa dalam memahami materi sifat-sifat benda akan mencapai suatu standar kompetensi (SK) yaitu 3. Memahami sifat-sifat, perubahan benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan Kompetensi dasar (KD) 3.1 mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan

pengamatan meliputi benda padat, cair dan gas. Materi sifat-sifat benda ini akan bersifat abstrak jika hanya dijelaskan dengan menggunakan media poster. Siswa hanya akan menghafal sifat-sifat benda tersebut, sehingga siswa tidak akan menguasai konsep dari sifat-sifat benda tersebut. Hal ini dikarenakan siswa tidak melihat secara langsung bagaimana bentuk dari sifat-sifat benda. Oleh karena itu peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang dapat memenuhi SK dan KD, kebutuhan siswa dan karakteristik siswa yaitu dengan di buatnya media animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu*.

Media animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* ini berupa video kartun yang dapat diisi oleh materi pelajaran dan dapat dijadikan media pembelajaran untuk sekolah dasar karena dilihat dari sifatnya yang menarik dan terkesan lucu dan cocok untuk usia anak sekolah dasar. Media pembelajaran animasi 3 dimensi ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sehingga tidak ada lagi siswa merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung, dan memperoleh hasil belajar yang bagus pula.

METODE PENGEMBANGAN

Penelitian ini penulis menggunakan penelitian *Research and Development* peneliti menggunakan model ini didasarkan pada pertimbangan bahwa model ADDIE mudah untuk di pahami, selain itu model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis. Pengembangan produk dalam penelitian ini berbentuk media pembelajaran, proses pengembangan media pembelajaran ini mengikuti langkah-langkah dari model ADDIE.

Berdasarkan model pengembangan yang diadopsi dari model ADDIE adapun prosedur pengembangan media animasi 3 dimensi berbasis *muvizu* memiliki beberapa tahap yaitu:

Analysis (Analisis)

1. Analisis Kurikulum
Analisis kurikulum diperlukan untuk mengkaji kompetensi dasar dalam proses pembelajaran.
2. Analisis Karakteristik Siswa
Analisis karakteristik siswa ini diperlukan untuk melihat bagaimana cara siswa dalam belajara, pembelajaran yang bagaimana yang disenangi oleh siswa.
3. Analisis Kebutuhan Siswa
Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran baik secara fisik maupun psikologis dalam proses pembelajaran.

Design (Perancangan)

Desain produk ini dilakukan melalui dua tahap. Memilih dan menetapkan *software* yang akan digunakan *software* yang akan digunakan membuat animasi 3 dimensi.

Development (Pengembangan) Media Animasi 3 Dimensi

Tahap produksi ini adalah mengubah naskah menjadi sebuah program yang berisi teks, suara, gambar animasi. Dalam hal ini adalah sebuah produk media animasi 3 dimensi. Sebelum dilakukannya penerapan langsung dalam pembelajaran, media animasi 3 dimensi dicek dan di validasi.

Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini, setelah selesai produk yang didesain menjadi produk yang siap diimpelemntasikan maka langkah selanjutnya dilakukan validasi oleh validator, kemudian direvisi. Setelah direvisi maka dilakukan uji coba produk media animasi 3 dimensi. Implementasi dilakukan di kelas III SDN 13/1 Muara Bulian.

Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan disetiap tahapan pengembangan melalui catatan harian dan angket penilaian media dan materi yang dilakukan selama kegiatan langkah-langkah pengembangan model ADDIE.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk menghimpun data selama proses pengembangan media pembelajaran animasi 3 dimensi pada pembelajaran IPA berbasis *muvizu* yang berupa angket. Instrumen berupa angket validator materi, angket validator media dan angket respon guru. Adapun cakupan penilaian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) aspek yang dinilai oleh ahli materi adalah aspek pembelajaran dan aspek isi (b) aspek yang dinilai oleh ahli media adalah aspek tampilan dan program (c) aspek yang dinilai oleh guru dan peserta didik meliputi aspek penggunaan.

Adapun kisi-kisi dari masing-masing instrumen yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator
1	Pembelajaran	Relevansi materi dengan kompetensi dasar
		Sistematika penyajian materi
		Kesesuaian materi dengan indikator
		Kejelasan uraian materi
		Materi yang disajikan dalam program animasi 3D berbasis <i>muvizu</i> sudah tepat
		Penggunaan produk media memungkinkan siswa mengatasi kesulitan belajar

2	Kebenaran isi	Produk media dapat digunakan berulang-ulang
		Kejelasan penggunaan istilah
		Kejelasan penggunaan bahasa
		Kecukupan bobot materi untuk pencapaian Tujuan pembelajaran
		Kejelasan penyajian materi
		Sistematika penyajian materi
		Kebenaran materi
		Kesesuaian pemberian contoh dengan materi
		Penggunaan bahasa mudah dipahami
		Gambar yang disajikan mendukung materi
		Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi
		Materi yang di sajikan dalam media video animasi 3D berbasis <i>movizu</i> sudah tersusun secara sistematis
		Musik pendukung penyajian materi

(Anggraeni, 2015)

Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Indikator
1	Tampilan	Pengisi suara sesuai dengan karakter tokoh animasi
		Keterbatasan teks atau tulisan
		Ketepatan pemilihan dan komposisi warna
		Ketetapan dan kejelasan tampilan produk media pembelajaran animasi 3D berbasis <i>movizu</i>
		Kualitas tampilan gambar
		Sajian animasi sesuai dengan karakter siswa kelas III SD
		Pemilihan musik pengiring media pembelajaran
		Kewetaran media
		Kejelasan suara saat penyajian materi
		Ketepatan penggunaan bahasa yang di gunakan penyajian materi
		Warna <i>background</i> dengan teks
2	Program	Kesesuaian tampilan gambar dengan isi
		Konsistensi penggunaan tombol
		Media pembelajaran animasi 3D tidak membosankan
		Program mudah digunakan dalam pengoperasiannya
		Pemilihan <i>Font</i> teks yang mudah dibaca
		Ukuran gambar
		Ketepatan pemilihan program pembuatan animasi
		Kemenarikan media pembelajaran
		Kesesuaian animasi dengan materi
		Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)

(Anggraeni, 2015)

Kisi-kisi angket respon guru

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator
1	Penggunaan	Kejelasan tujuan pembelajaran
		Kejelasan petunjuk belajar
		Kejelasan uraian materi
		Pemberian contoh
		Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berlatih sendiri
		Pemberian penguatan untuk jawaban yang benar
		Kejelasan bahasa yang digunakan
		Kesesuaian gambar untuk memperjelas isi
		Kesesuaian video untuk memperjelas isi
		Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi
		Kebebasan memilih menu
		Daya dukung music
		Ketepatan pemilihan warna <i>background</i> dan warna tulisan
		Ketepatan memilih jenis dan ukuran huruf
		Tampilan animasi yang disajikan apakah menarik

(Anggraeni, 2015)

Pedoman Wawancara untuk siswa

Pertanyaan untuk siswa
1. Bagaimana perasaan kamu pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ? 2. Apakah dengan menggunakan media animasi 3 dimensi ini lebih memudahkan dalam memahami materi yang disampaikan? 3. Apakah dengan menggunakan media animasi 3 dimensi kamu bisa lebih mandiri dalam proses pembelajaran? 4. Apakah media yang dipakai membuat kamu tertarik dalam belajar ? 5. Apa saja kesulitan yang kamu rasakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media animasi 3 dimensi ?

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil komentar dan saran ahli media, materi, guru dan siswa. Dari semua data yang dikelompokkan kemudian digunakan untuk merevisi produk pengembangan. teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk presentase.

Analisis Kevalidan

Penentuan kriteria tingkat kevalidan produk yang dikembangkan digunakan ketentuan acuan konservasi pada pendekatan acuan patokan (PAP) yang dikembangkan oleh widoyoko dalam (Anggraeni, 2009:238) sebagaimana Tabel 3.5 dibawah ini:

Tabel 3.5 Konversi Nilai Skala Lima

Interval	Skor rata-rata	Klasifikasi
$X > \bar{X}_i + 1,80 S_{bi}$	$>4,2$	Sangat baik
$\bar{X}_i + 0,60 S_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 1,80 S_{bi}$	$>3,4-4,2$	Baik
$\bar{X}_i - 0,60 S_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 0,60 S_{bi}$	$>2,6-3,4$	Cukup
$\bar{X}_i + 1,80 S_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 0,60 S_{bi}$	$> 1,8-2,6$	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,80 S_{bi}$	$\leq 1,8$	Sangat kurang

Keterangan:

$\bar{x}_i$ (rerata skor idela) = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal+ skor minimal idela)

sb_i (simpangan baku ideal) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal- skor minimal ideal)

x = skor empiris

Berikut perhitungan data pada masing-masing skala:

skor mak = 5

skor min = 1

X_i = $\frac{1}{2} (5+1)$
= 3

S_{bi} = $\frac{1}{6} (5-1)$
= 0,67

Skala 5 = $X > 3 + (1,8 \times 0,67)$
= $X > 3 + 1,2$
= $X > 4,2$

Skala 4 = $3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,8 \times 0,67)$
= $3 + 0,4 < X \leq 4,2$
= $3,4 < X \leq 4,2$

Skala 3 = $3 - (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,6 \times 0,67)$
= $3 - 0,4 < X \leq 3 + 0,4$
= $2,6 < X \leq 3,4$

Skala 2 = $3 - (1,8 \times 0,67) < X \leq - (0,6 \times 0,67)$
= $3 - 1,2 < X \leq 3 - 0,4$
= $1,8 < X \leq 2,6$

Skala 1 = $X \leq 3 - (1,8 \times 0,67)$
= $X \leq 3 - 1,2$
= $X \leq 1,8$

Perhitungan data yang diperoleh dari angket untuk mengetahui tingkat kevalidan dari hasil validasi oleh validator media dan materi tingkat kevalidan media dan materi berdasarkan penilaian. Menghitung rata-rata tiap aspek menggunakan rumus sebagai berikut:

$$xi = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

xi = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

n = jumlah nilai

Untuk melihat tingkat kevalidan media animasi 3 dimensi berbasis *muvizu* yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Interval Skor dan Kategori kevalidan media

Interval Skor	Kategori
4,2	Sangat Valid
3,4 – 4,2	Valid
2,6 – 3,4	Cukup Valid
1,8- 2,6	Kurang Valid
0 – 1,8	Sangat Kurang Valid

Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan diperoleh dari angket respon guru dan siswa yang disusun menggunakan 5 alternatif pernyataan yaitu sangat setuju (SS) dengan bobot 5, setuju (S) dengan bobot 4, kurang setuju (KS) dengan bobot 3, tidak setuju (TS) dengan 2 dan sangat tidak setuju (STS) dengan bobot 1. Analisis kepraktisan ini dilakukan dengan cara yang sama dengan analisis kevalidan. Kategori kepraktisan media animasi 3 dimensi akan terlihat pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Interval Skor dan kategori kepraktisan media

Interval Skor	Kategori
4,2	Sangat Praktis
3,4 – 4,2	Praktis
2,6 – 3,4	Cukup Praktis
1,80 – 2,6	Kurang Praktis
0 – 1,8	Sangat Kurang praktis

Analisis Keefektifan

Penelitian ini untuk melihat keefektifan hasil belajar menggunakan media animasi 3 dimensi pada pembelajaran IPA berbasis *muvizu* dengan melaksanakan *posttest*. Dari hasil *posttest* tersebut tersebut dilihat presentase ketuntasan yang dicapai pada materi sifat-sifat benda. Perhitungan presentase ketuntasan siswa berpatokan pada KKM (kriteria ketuntasan minimal) di SD N 13/1 Muara Bulian yaitu 70. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut (Yuliana, 2016:71)

$$P = \frac{m}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase jumlah siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM

m = Jumlah siswa yang nilainya mencapai atau melebihi nilai KKM

n = Banyaknya siswa

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah media pembelajaran animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* berupa video pembelajaran yang menjelaskan materi pembelajaran IPA yaitu sifat-sifat benda kelas III SD. Kelayakan dari media pembelajaran animasi 3 dimensi ini melalui tahap penilaian oleh validator media pembelajaran dan validator materi pembelajaran. Sedangkan praktikalitas media pembelajaran melalui pengisian angket respon guru dan wawancara terhadap siswa dan siswi setelah dilakukan uji coba media di kelas III SD Negeri 13/1 Muara Bulian.

Validasi media memperoleh rata-rata 4,8 dengan kategori sangat valid dan validator media menyatakan media layak diuji cobakan tanpa revisi. validasi materi memperoleh nilai rata-rata 4,4 dengan kategori sangat valid. Validasi penilain pada penelitian ini mengacu pada pendapat Sugiyono (2013:168) menyatakan bahwa “instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Berdasarkan hasil penilaian dari validator media dan materi yang valid dan layak di uji cobakan tanpa perbaikan dengan perolehan *score* 3,4. Berdasarkan hasil validasi oleh validator media maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* sudah dapat dikatakan sangat valid dan layak untuk di uji cobakan.

Yulianto dalam Wardoyo dkk, (2017:89) kepraktisan media ajar di peroleh dari penilaian guru dan siswa. Kepraktisan diukur berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran dan siswa yang menggunakan produk”. Adapun skor rata-rata yang diperoleh dari angket respon guru yaitu 4,2 termasuk kedalam kategori sangat praktis. Berdasarkan penilaian angket respon guru yang diperoleh dan hasil tanggapan siswa yang positif saat dilakukan wawancara pada setiap siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa media animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* dapat dinyatakan praktis dalam penggunaannya.

Keefektifan media pembelajaran animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* dilakukan dengan *posttest* setelah produk di uji cobakan. Kemudian hasil *posttest* yang diperoleh oleh siswa di bandingkan dengan nilai KKM yang telah ditentukan sekolah. Jika banyak siswa yang memperoleh nilai melewati KKM maka dapat dikatakan bahwa media animasi 3 dimensi sudah efektif di gunakan dalam pembelajaran sifat-sifat benda. Hasil *posttes* yang diperoleh 85,71% dari 21 orang siswa, 17 siswa yang tuntas dan 3 orang siswa yang hasil belajarnya tidak tuntas.

Berdasarkan hasil *posttest* yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran animasi 3 dimensi berbasis *muvizu* efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena dengan menggunakan media yang dikembangkan hasil belajar siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010:415) “bahwa indikator keefektifan metode mengajar baru adalah kecepatan pemahaman murid pada pelajaran lebih tinggi, murid bertambah kreatif, dan hasil belajar meningkat”. Hal ini senada dengan teori Suryaningsih dalam Wardoyo dkk, (2017:90) efektivitas suatu produk pengembangan dinilai dari 4 hal yaitu: 1. Ketuntasan hasil belajar, 2. Aktivitas peserta didik dan guru menunjukkan kategori baik, 3. Kemampuan guru mengelola pembelajaran baik dan. 4 respon peserta didik serta guru positif.

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Pengembangan media animasi 3 dimensi pada pembelajaran IPA berbasis aplikasi *muvizu* pada sifat-sifat benda kelas III Sekolah Dasar menggunakan model pengembangan ADDIE dengan lima tahap yaitu: *analysis, design, development, implementation, evaluation*.

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kelayakan media animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* pada pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat benda dapat dilihat dari hasil validasi media dan materi, hasil kepraktisan dan hasil keefektifan media sebagai berikut:

1. Validasi media memperoleh nilai rata-rata 4,8 dengan kategori sangat valid. Validasi materi memperoleh nilai rata-rata 4,4 dengan kategori sangat valid.
2. Kepraktisan media pembelajaran digunakan pada saat proses pembelajaran, dapat dilihat dari angket respon guru diperoleh dengan nilai rata-rata 4,2 dengan kategori sangat praktis. Selain itu dapat juga dilihat dari Tanggapan siswa terhadap media animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat benda pada saat melakukan wawancara siswa mengatakan medianya lucu, dan materi pembelajaran mudah untuk dipahami.
3. Hasil belajar siswa dengan nilai presentase 85,71% menunjukkan bahwa media pembelajaran animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* pada pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat benda kelas III sekolah dasar sudah efektif dan layak untuk digunakan.

Implikasi

Hasil penelitian pengembangan media animasi 3 dimensi pada pembelajaran IPA berbasis *muvizu* pada sifat-sifat benda ini sebagai tambahan sumber belajar dan sebagai media dalam belajar baik itu untuk belajar mandiri di rumah maupun di sekolah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya media animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran ipa khususnya sifat-sifat benda.
2. Dengan adanya media animasi 3 dimensi berbasis aplikasi *muvizu* diharapkan sekolah dapat meningkatkan mutu belajar.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya implemntasi tidak dilakukan pada satu sekolah saja, sehingga dapat melihat kebermanfaatan media di sekolah lain serta melihat keefektifan media media pembelajaran pada proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Azhar, Arsyad. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, Rayandra. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Anggraeni, Nurul. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Plash Cs5 Untuk Smk Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen*. Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta.
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Damayati dan mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Hamalik, O. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Cita Adya Bakti
- Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Mulyani, Sumanti dan Nana Syaodih. 2006. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Rusman. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media
- Tegeh, Made, Dkk. 2015. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Tung, Y. K. 2016. *Desain instruksional*. Yogyakarta: Andi.
- Wardayo, tri cipto tunggul. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di Smk Negeri 1 Purworejo*. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.

- Wardoyo, A. G Dkk. 2017. *Pengembangan Media Ajar Berbasis Multimedia Audio Visual Pada Poko Bahasan Tekanan di SM*. Banjarmasin: ULM
- Yuliana, Riski. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Adobe Flash Dan Fhotoshop Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Sub Tema Keanekaragaman Hewan dan Tumbuhan Dikelas IV Sridadi*. Universitas Jambi: Jambi