

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL VIDEO ON SCIENCE SUBJECTS TO IMPROVE STUDENT ACHIEVEMENT AT SDN 3 BOLOREJO KAUMAN TULUNGAGUNG

Imra'atul Mahmudah

imraatul.mahmudah@gmail.com

Yulia Nugrahini, M.Pd

yn.max88@gmail.com

Posgraduate Program Universitas Terbuka

Abstrack

The limitations of supporting media resulted in the student learning process not being optimal and not attracting students' attention. The strategy for using computers as teaching media is to develop a multimedia-based media and teaching materials. Microsoft Power Point is a software that will help compiling an effective, professional, and easy presentation. Microsoft Power Point will help an idea more interesting and clear when presented. So that researchers use the RnD method, according to Sugiyono (2011: 407) research and development is a research method used to produce certain products and test the effectiveness of these products. The development of interactive multimedia-based teaching materials produces products in the form of learning media using the macromedia flash professional 8 program which is accompanied by a Borg and Gall development design, namely: 1) researchers and data collection, 2) planning, 3) product draft development, 4) trial and improvement of the initial product, 5) revising the product, 6) field testing, 7) refinement of the product from the trial, 8) field implementation test, 9) final product refinement 10) dissimilation and implementation. The assessment carried out by design experts is 83%, it is suitable for use, while the percentage of content experts is 88%, it is suitable for use by students. The percentage of learning experts is 90%, it means that it is feasible to be used in the learning process. From some of these validation experts, it means that this learning media does not need to be revised. This attractiveness was obtained from the results of the questionnaire assessment conducted by the experimental class group of fifth grade students at SDN 3 Bolorejo Tulungagung. Based on the percentage obtained by 92%, interactive multimedia-based learning media on understanding the concept of a simple plane is stated to be interesting for research respondents because it has interesting animations.

Keywords: Interactive Media Development, Multimedia, Science Learning

Pendahuluan

Dalam suatu proses pembelajaran, seorang guru dituntut

tidak hanya sebagai motivator dan fasilitator tetapi juga harus mampu mentransfer pengetahuannya dengan menerapkan berbagai strategi,

pendekatan, metode-metode pembelajaran, dan teknik pembelajaran serta memanfaatkan media pembelajaran. Pembelajaran IPA yang selama ini dilaksanakan di sekolah-sekolah belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal jika dilihat dari hasil akhir yang didapat siswa melalui penilaian. Seorang guru lebih banyak berperan dibandingkan siswa, bahkan guru kurang memperhatikan penggunaan media pembelajaran, sehingga pembelajaran tampak monoton yang menyebabkan siswa menjadi pasif dan situasi kelas menjadi kurang aktif. Penyampaian materi ajar yang tidak bervariasi dapat menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Belajar yang dimaksud berupa pembelajaran yang dilaksanakan secara realistik dan kongkrit serta menarik minat siswa untuk mempelajari.

Tahapan penting dalam pembelajaran adalah memilih materi pembelajaran atau bahan ajar yang tepat untuk membantu siswa mencapai kompetensi yang sudah diprogramkan. Menjabarkan materi pokok menjadi bahan ajar yang lengkap, isi materi harus dipilih dan diatur agar sesuai dengan tujuan pembelajaran adalah salah satu tugas dari seorang guru. Hal lain yang berkenaan dengan bahan ajar adalah memilih sumber di mana bahan ajar itu didapatkan. Sampai saat ini ada kecendrungan sumber belajar dititikberatkan pada buku. Padahal banyak sumber bahan ajar selain buku yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Melihat tingkat pencapaian tujuan pembelajaran pada tingkat sekolah dasar untuk mata pelajaran

IPA masih relatif rendah. Hal ini disampaikan oleh guru kelas pada saat peneliti melakukan observasi di SDN 3 Bolorejo Tulungagung. Guru tersebut menyatakan konsentrasi dan daya serap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran masih rendah. Nilai akhir siswa terhadap mata pelajaran khususnya IPA belum memuaskan secara merata. Hal ini terlihat pada nilai rata-rata mata pelajaran IPA kelas V masih belum memuaskan. Bahkan kurang dari standar nilai ketuntasan untuk mata pelajaran IPA di SDN 3 Bolorejo Tulungagung yaitu 65 % tuntas KKM sebanyak 14 anak dan yang 35 % belum tuntas KKM yaitu 12 anak, sedangkan KKM yang ditentukan oleh sekolah adalah 75. Hal tersebut yang mendorong peneliti untuk mencari solusi dari permasalahan yang ditemukan dalam mata pelajaran IPA.

Beberapa permasalahan yang menyebabkan rendahnya kualitas proses pembelajaran mata pelajaran IPA khususnya kelas V adalah antara lain minimnya sumber belajar yang relevan dengan materi pelajaran IPA, jam pelajaran yang kurang berimbang terhadap padatnnya materi mata pelajaran, dan masih minimnya ketersediaan media pembelajaran yang menarik pada mata pelajaran IPA. Proses pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA hanya dengan menggunakan metode ceramah dirasakan membosankan bagi peserta didik. Guru hanya memanfaatkan media papan tulis yang sehingga proses pembelajaran menjadi kurang efektif.

Salah satu strategi penggunaan komputer sebagai media

pengajaran adalah dengan menyusun sebuah media dan bahan ajar berbasis multimedia seperti yang diungkapkan Sri Anitah (2009: 61) “bahwa dimanfaatkannya multimedia dan sebagai sumber informasi serta metode pembelajaran, pencapaian hasil pembelajaran diharapkan lebih meningkat”. Multimedia dapat diartikan sebagai gabungan berbagai macam media (teks, gambar, audio, video, animasi) yang disusun secara utuh, terintegrasi, dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan perangkat komputer. Dengan cara ini proses belajar mengajar akan lebih menarik, sehingga akan meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Untuk menggabungkan berbagai macam media (teks, gambar, audio, video, animasi) dapat menggunakan aplikasi Microsoft Power Point.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka adapun Rumusan permasalahan yang muncul untuk dijadikan dasar pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kualitas hasil pengembangan video pembelajaran pada mata pelajaran IPA kelas V SDN 3 Bolorejo Tulungagung tahun pelajaran 2016/2017?
2. Bagaimanakah efektivitas pengaruh video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA kelas V SDN 3 Bolorejo Tulungagung tahun pelajaran 2016/2017?

Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Menguji kualitas hasil pengembangan video pembelajaran mata pelajaran IPA kelas V SDN 3 Bolorejo Tulungagung tahun pelajaran 2016/2017.
2. Menganalisis efektivitas pengembangan video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA kelas V SDN 3 Bolorejo Tulungagung tahun pelajaran 2016/2017.

Kajian Literatur dan Teori

Manusia merupakan makhluk sosial yang perlu berinteraksi dengan alam sekitarnya. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Dalam Standar isi (<http://bsnp-indonesia.org>) dijelaskan bahwa: IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Pembelajaran IPA di tingkat SD/MI diharapkan pada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai

oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar ditekankan pada sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan potensi diri siswa melalui pemberian pengalaman dengan cara memahami alam sekitar secara ilmiah. Dengan pembelajaran IPA diharapkan siswa memperoleh bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk memahami dan menyesuaikan diri terhadap lingkungan sekitar dirinya. Guru sebagai fasilitator harus mampu memfasilitasi dan menyajikan pengetahuan yang diperlukan siswa.

Usman Samatowa (2006: 1) ilmu pengetahuan alam (IPA) dalam arti sempit adalah disiplin ilmu yang terdiri dari *physical science* (ilmu fisik) dan *life science* (ilmu hidup) termasuk *physical sciences* adalah ilmu astronomi, kimia, geologi, mineralogy, meteorology dan fisika sedangkan *life science* meliputi biologi (anatomi, fisiologizooologi, citologi, ebriologi, mikrobiologi).

Dari pengertian ini mengandung arti bahwa sains dapat dipandang sebagai ilmu, sains sebagai produk dan sains sebagai proses.

1. Sains sebagai Ilmu

Menurut Muchlichah Asy'ari (2006: 8) sains dikatakan sebagai ilmu sekurang kurangnya harus

mencakup 3 (tiga) aspek yaitu aspek aktivitas, metode dan pengetahuan. Artinya keberadaan dan perkembangan ilmu harus diusahakan dengan adanya aktivitas manusia. Aktivitas ini harus dilaksanakan dengan metode tertentu tertentu yang sistematis sehingga aktivitas metodis tersebut menghasilkan pengetahuan. Memperhatikan keterangan dari Muchlichah Asy'ari sains dikatakan sebagai ilmu dikarenakan dalam memperoleh pengetahuan didasarkan pada metode ilmiah. Hal ini mengacu pada pengertian ilmu itu sendiri yang merupakan suatu pengetahuan yang telah teruji berdasar disiplin ilmu tertentu.

2. Sains sebagai Produk

Sains sebagai produk menurut Muchlichah Asy'ari (2006: 8) adalah kumpulan pengetahuan yang tersusun dalam bentuk fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori.

3. Sains sebagai Proses

Sains sebagai proses merupakan cara kerja, cara berfikir dan cara memecahkan masalah. Secara garis besar dapat dikatakan bahwa sains adalah suatu kegiatan bagaimana mengumpulkan data, menghubungkan data, mengimplementasi data dan menarik kesimpulan.

Wina Sanjaya (2010: 204) secara umum media merupakan kata jamak dari "medium", yang berarti perantara atau pengantar. Rossi dan Briedle (Wina Sanjaya, 2010: 204) mengemukakan bahwa, media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk

mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Alat-alat tersebut jika digunakan dan diprogram untuk pendidikan maka dapat dikatakan sebagai media pembelajaran.

Gerlach dan Ely (Wina Sanjaya, 2010: 204) yang mengungkapkan definisi media pembelajaran lebih luas, yaitu tidak hanya terpusat pada alat dan bahan semata, melainkan human atau manusia juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Lebih lanjut Udin S. Winataputra dkk (1997: 5.3) mengartikan media sebagai wahana dari pesan/informasi yang oleh sumber pesan (guru) ingin diteruskan kepada penerima pesan (siswa), pesan yang disampaikan adalah pesan/materi pembelajaran dengan tujuan terjadi proses belajar pada diri siswa.

Menurut Azhar Arsyad (2009: 26) ada beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

d. Perkembangan teknologi beberapa tahun belakangan ini mengalami kemajuan pesat, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi. Salah satu bidang yang mendapat dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan. Selain itu, dengan semakin meluasnya kemajuan di bidang teknologi maka pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran semakin menuntut penggunaan media pendidikan yang lebih bervariasi dan inovatif seperti penggunaan komputer.

Menurut Rusman (2011: 301) Power Point dapat dikembangkan melalui beberapa tipe yaitu sebagai berikut.

- 1) *Personal Presentation*: Pada penyajian ini Power Point sebagai alat bantu bagi instruktur untuk presentasi menyampaikan materi. Dalam hal ini control terletak pada guru atau instruktur.
- 2) *Stand Alone*: Pada pola penyajian ini Power Point dirancang khusus untuk pembelajaran individual yang bersifat interaktif, meskipun kadar interaktifnya tidak tinggi namun Power Point mampu menampilkan feedback yang telah diprogram.
- 3) *Web Based*: Pada pola ini Power Point dapat diformat menjadi file web (html) sehingga program yang

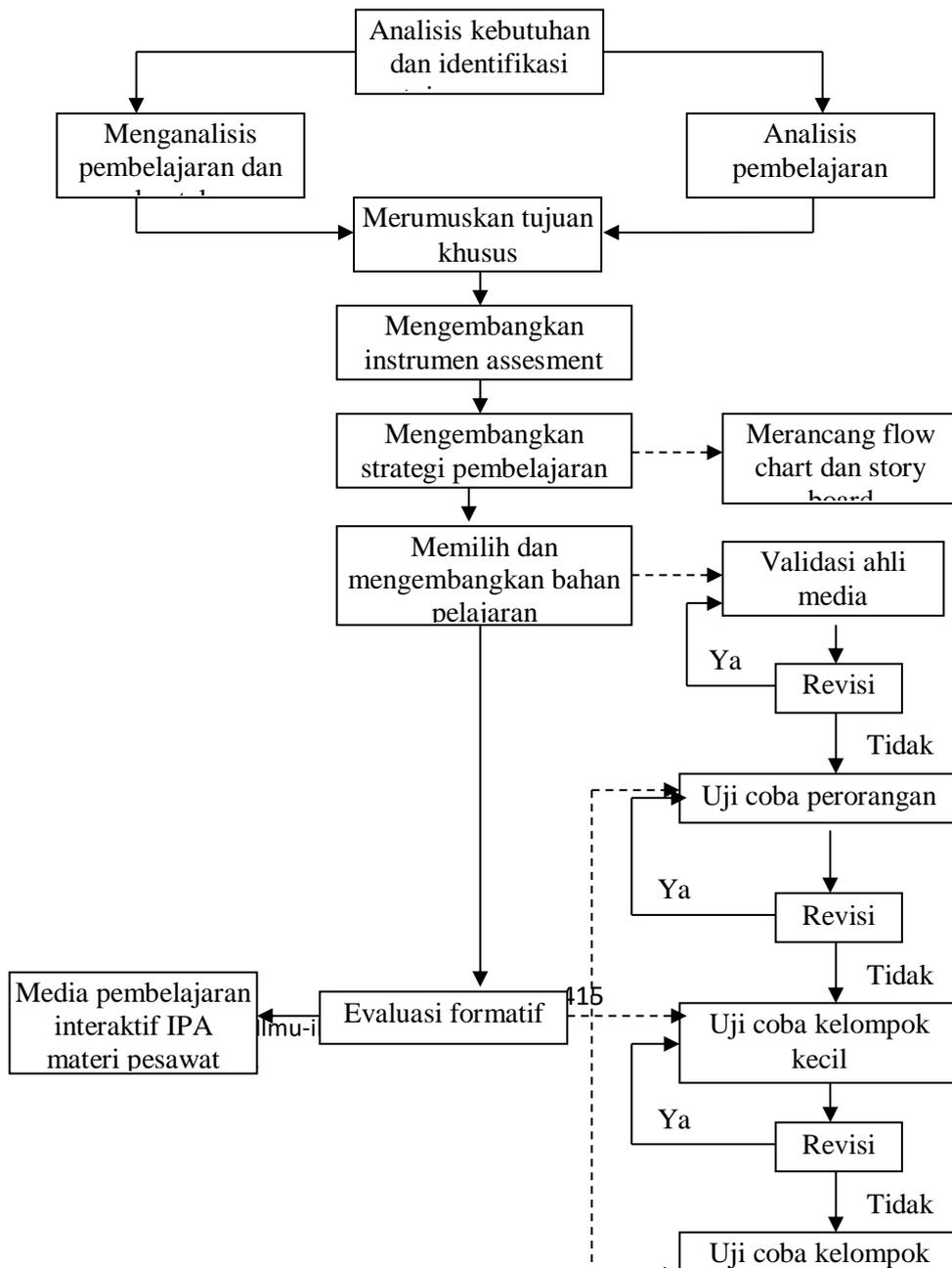
muncul berupa browser yang dapat menampilkan internet. Adapun tujuan tutorial menurut Rusman (2011: 117) adalah :

- 1) Untuk meningkatkan penguasaan pengetahuan para siswa sesuai yang dimuat dalam software pembelajaran.
- 2) Meningkatkan kemampuan siswa tentang cara belajar mandiri dan menerapkannya pada masing masing pembelajaran berbasis komputer yang sedang dipelajari.
- 3) Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan siswa tentang

cara memecahkan masalah, mengatasi kesulitan atau hambatan agar mampu membimbing diri sendiri.

Mengacu pada poin dua dan tiga yang menyatakan bahwa tutorial merupakan konsep belajar mandiri dan dapat melatih ketrampilan siswa dalam memecahkan masalah, ini menjelaskan bahwa tutorial merupakan program yang dirancang sebagai sumber belajar siswa yang berisi materi pelajaran dan latihan soal.

Metode Penelitian



Temuan**Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Kriteria	Skor		Persentase	Tingkat Kevalidan	Ket
		X	X ₁			
1	Kejelasan petunjuk penggunaan	4	5	80%	Valid	Tidak revisi
2	Keseuasan isian pada materi	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
3	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan materi pesawat sederhana pada media pembelajaran Multimedia Interaktif	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
4	Kesesuaian materi pesawat sederhana pada media pembelajaran multimedia interaktif dengan kompetensi dasar mapel IPA	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
5	Kejelasan konsep pesawat sederhana yang disampaikan pada media pembelajaran multimedia interaktif	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
6	Kesesuaian animasi pada media pembelajaran multimedia interaktif dengan konsep yang terdapat pada materi pesawat terbang	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
7	Kejelasan materi dalam menyampaikan konsep pesawat sederhana pada media pembelajaran Multimedia interaktif	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
8	Kebakuan bahasa yang digunakan	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
9	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
10	Kefektifan kalimat yang digunakan	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
11	Kelengkapan kalimat/informasi yang dibutuhkan siswa	5	5	100%	Sanagat Valid	Tidak Revisi
12	Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi

Analisis Keseluruhan	53	60	88%	Sangat Valid	Tidak Revisi
----------------------	----	----	-----	--------------	--------------

Kritik dan saran Ahli Materi Terhadap Media Pengembangan

Nama	Kritik dan Saran
Yulia Nugrahini, M.Pd	1. Gambar pada bagian praktikum harus lebih jelas untuk memudahkan siswa dan diberi keterangan. 2. Pada bagian Praktikum roda berporos masih kurang jelas penambahan pengamatan dengan menambahkan pengamatan pesawat sederhana pada sepeda ontel.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap buku dan media sebagai berikut:



Sebelum Dirrevis

Praktikum roda berporos menunjukkan bahwa praktikum yang dimaksud masih kurang sempurna dan kurang jelas, maka praktikum yang terdapat pada roda berporos ditambahkan pengamatan dengan

menambahkan pesawat sederhana pada sepeda ontel agar lebih sempurna. Sehingga peserta didik lebih paham apa saja barang atau benda yang termasuk pada roda berporos.



Sudah Direvisi

Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran

No	Kriteria	X	X ₁	Persentase	Tingkat Kevalidan	Ket
1	Animasi dalam bahan pembelajaran multimedia interaktif sederhana	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak revisi
2	Animasi dalam bahan pembelajaran multimedia interaktif mudah dimengerti	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
3	Animasi yang disajikan dalam bahan pembelajaran multimedia interaktif sesuai dengan karakteristik siswa	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
4	Kalimat yang digunakan mudah dimengerti	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
5	Urutan antar halaman sudah sesuai	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
6	Petunjuk yang digunakan dalam bahan pembelajaran multimedia interaktif sudah sesuai	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi

7	Ukuran animasi dan tulisan tiap halaman sesuai	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
8	Ukuran gambar pada tiap halaman sesuai	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
9	Tata letak tulisan sudah sesuai	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
10	Animasi yang digunakan menarik	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
11	Bentuk gambar menarik	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
12	Bentuk huruf mudah dibaca	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
13	Warna tiap halaman sudah sesuai	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi
14	Warna sudah kontras	3	5	60%	Valid	Tidak Revisi
Analisis Keseluruhan		58	70	83%	Valid	Tidak Revisi

Berdasarkan rata-rata dari tabel diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli media keseluruhan mencapai 83%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria

kelayakan, maka skor ini termasuk dalam kriteria dikatakan valid.

Data Kualitatif

Data kualitatif hasil dari validasi ahli oleh bapak/ ibu dosen sebagai berikut:

Kritik dan Saran Ahli Desain Terhadap Media Pembelajaran

Nama	Kritik dan Saran
Frita Devi Asriyani, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian petunjuk dalam penggunaan media seharusnya besar dan tidak terlalu kecil, serta panah penunjuk harus diperjelas 2. tombol pada sub-menu ukuran dan fontnya kurang besar dan memberikan keterangan mengenai setiap sub tombol yang ada. 3. Media power point yang dipakai harus mudah dipahami sehingga bisa ditambahkan beberapa symbol untuk petunjuk.

Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Media Pembelajaran IPA

	Skor			
--	-------------	--	--	--

No	Kriteria	X	X ₁	Persentase	Tingkat Kevalidan	Ket
1	Media pembelajaran ini memudahkan guru dalam mengajar materi tentang pesawat sederhana	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak revisi
2	Media pembelajaran ini dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
3	Media pembelajaran ini tepat digunakan dalam pembelajaran	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
4	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dibaca	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
5	Kejelasan tujuan pembelajaran sesuai	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
6	Kejelasan paparan materi pada media pembelajaran sesuai	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
7	Gambar dan materi dalam media pembelajaran sesuai	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
8	Kejelasan praktikum dalam media pembelajaran sesuai	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
9	Evaluasi dalam media pembelajaran membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
10	Dengan menggunakan media pembelajaran ini siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran materi pesawat sederhana	4	5	80%	Valid	Tidak Revisi
11	Media pembelajaran ini membantu anda dalam menyampaikan materi	5	5	100%	Sanagat Valid	Tidak Revisi

12	Uraian materi dalam media pembelajaran ini mudah untuk dipahami	5	5	100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
Analisis Keseluruhan		54	60	90%	Sangat Valid	Tidak Revisi

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli materi keseluruhan mencapai 90%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka

skor ini sudah termasuk ke dalam kategori valid.

Data Kualitatif

Data kualitatif hasil dari validasi guru mata pelajaran IPA kelas V sebagai berikut:

Nama	Kritik dan Saran
Alik Mustaidal Laili, M.Pd.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Video dalam bidang miring akan lebih bagus jika ditambahkan video nyata siswa disekolah menaiki tangga. 2. Pada praktikum katrol lebih bagus diberi gambar biar ada contohnya

Data nilai *post-test* tersebut kemudian dianalisis melalui uji-t dengan taraf signifikansi 0,05. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh suatu perlakuan yang dikenakan pada kelompok objek penilaian.

Kesimpulan

Hasil pengembangan produ yang telah direvisi berdasarkan hasil validasi adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran dengan menggunakan program *macromedia flash proffesinal 8* yang disertai dengan desain pengembangan Borg and Gall yaitu: 1) peneliti dan pengumpulan data, 2)

perencanaan, 3) pengembangan draf produk, 4) uji cobaa dan penyempurnaan produk awal, 5) merevisi produk, 6) uji coba lapangan, 7) penyempurnaan produk hasil uji coba, 8) uji pelaksanaan lapangan, 9) penyempurnaan produk akhir dan 10) desimilasi dan implementasi. Serta adanya kualifikasi penilaian yang baik dari beberapa ahli validasi. Penilaian yang dilakukan oleh ahli desain prosentasenya sebesar 83% artinya layak digunakan, sedangkan ahli isi materi prosentasenya sebesar 88% artinya sangat layak untuk digunakan oleh peserta didik. Sementara ahli pembelajaran prosentasenya sebesar 90% artinya sangat layak untuk digunakan dalam proses

pembelajaran. Dari beberapa ahli validasi ini, berarti media pembelajaran ini tidak perlu direvisi. Tetapi perangkat pembelajaran ini akan tetap diperbaiki berdasarkan saran dan komentar dari masing-masing subyek validasi.

2. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pemahaman konsep pesawat sederhana yang dikembangkan memiliki tingkat kemenarikan. Kemenarikan ini diperoleh dari hasil penilaian angket yang dilakukan oleh kelompok kelas eksperimen siswa kelas V SDN 3 Bolorejo Tulungagung. Berdasarkan persentase yang diperoleh 92% maka media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pemahaman konsep pesawat sederhana dinyatakan sangat menarik bagi responden penelitian karena memiliki animasi yang sangat menarik, ukuran animasi dan tulisan tiap halaman sangat sesuai dengan karakteristik siswa, kalimat yang digunakan sangat mudah dimengerti, media pembelajaran memberikan banyak pengalaman dan pengetahuan, serta evaluasi yang disampaikan sangat bervariasi dan menarik perhatian peserta didik.

Saran

Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran IPA di kelas V SD/MI. Adapun saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini

dikelompokkan menjadi 2 bagian yakni: saran pemanfaatan dan saran pengembangan produk lebih lanjut.

1. Saran Pemanfaatan

Berdasarkan hasil uji coba lapangan yang telah dilaksanakan maka untuk mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pengembang memberikan saran sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini telah diuji cobakan melalui berbagai tahap dan berdasarkan data hasil penilaian telah terbukti keefektifan dan kemenarikannya dalam kegiatan pembelajaran sehingga untuk pemanfaatannya perlu ditunjang dengan fasilitas yang menandai seperti laboratorium komputer dan proyektor.

- b. Bagi guru media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini dapat dimanfaatkan dalam menyampaikan materi pelajaran dengan ditunjang oleh beberapa peralatan yang perlu disiapkan untuk memudahkan dalam mengoperasikan media.

2. Saran Pengembang Produk Lebih Lanjut

Untuk keperluan pengembangan lebih lanjut disarankan hal-hal sebagai berikut;

- a. Produk pengembangan ini hanya terbatas pada materi

pesawat sederhana, oleh sebab itu perlu adanya pengembangan lebih lanjut dengan materi-materi lain yang berkaitan dengan pembelajaran IPA dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik materi.

- b. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat dijadikan rujukan oleh guru mencoba mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa.

Daftar Pustaka

- Agung, Wahyu. 2009. *Jago Shortcut Presentasi Dengan Power Point 2007*. Yogyakarta: Gerai Ilmu
- Anitah, Sri. 2009. *Media Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineke Cipta
- Asy'ari, Mushlichah . 2006. *Penerapan Pendekatan SAINS Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Azhar, Arsyad. 2007. *Media pembelajaran*. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Bimantoro, L. 2011. *Visualisasi Rasi Bintang Berbasis Multimedia, Fakultas Sains dan Teknologi*. Jakarta : Universitas Islam Negeri Hidayatulloh Jakarta. Diakses pada tanggal 8 Agustus 2014 melalui google.com world wide web:
<http://repository.unjkt.ac.id/dspace/siplesearch>
- Binanto. I. 2010. *Multimedia Digital, Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi Press.
- BSNP. Standar Isi. Diakses dari http://bsnp-indonesia.org/id/wpcontent/uploads/isi/Standar_Isi.pdf. pada tanggal 14 Maret 2017
- Mansyur, Harun Rasyid, Suratno. 2009. *Asesmen Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Multi Presindo
- Eko Putro Wiyoko S. 2010. *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Punaji Setyosari. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: Raja Grafindo Persada
- Samatowa, Ustman. 2006. *Bagaimana Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Sanjaya, Wina. 2010. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Setiawan, Deni. dkk. 2008. *Komputer dan Media Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Suastra, I W. 2006. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Singaraja: UNDIKSHA
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,*

- Kualitatif, dan R & D.* Bandung
: Alfa Beta
- Susilana, Rudi Drs. M.Si. &
Riyana, Cipi M.Pd. 2009.
*Media Pembelajaran Hakikat,
Pengembangan, Pemanfaatan
dan Penilaian.* Bandung:
CV.Wacana Prima
- Syaodih, Nana. (2010). *Metode
Penelitian Pendidikan.*
Bandung: PT. Remaja
Rosdakarya.
- Udin S. Winataputra. 1997. *Strategi
Belajar Mengajar.* Jakarta:
Universitas Terbuka
- Usman, Moh. Uzer. 2006. *Menjadi
Guru Profesional.* Bandung:
PT. Remaja Rosdakarya.