

PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI FISIKA BERBASIS ADOBE FLASH PADA MATERI GERAK SMP KELAS VII

Rinto Suppa¹⁾,
Jasruddin²⁾, dan Aisyah Azis²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika PPs UNM

²⁾Jurusan Fisika UNM

Universitas Negeri Makassar, Jl Bonto Langkasa, Gunung Sari Baru Makassar 90222

Email rintosuppa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan mengembangkan media animasi fisika berbasis adobe flash pada materi gerak SMP kelas VII. Subjek penelitian ini adalah pakar atau ahli yang memvalidasi media dan materi sebanyak dua orang, praktisi/guru terdiri dari empat orang dimana tiga orang guru IPA dan satu orang guru TIK, dan peserta didik Kelas VII SMP Negeri 6 Palopo sebanyak 21 orang . Adapun tujuan penelitian adalah (1) mengetahui kualitas media animasi fisika berbasis Adobe Flash pada materi gerak SMP kelas VII, (2) mengetahui respon peserta didik terhadap media animasi berbasis Adobe Flash pada materi gerak SMP kelas VII,(3) Mengetahui respon praktisi/guru terhadap media animasi berbasis Adobe Flash pada materi gerak SMP kelas VII.

Prosedur pengembangannya menggunakan model four-D (4-D) yang terdiri dari tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Tahap pendefinisian mencakup (1) analisis awal-akhir, (2) analisis peserta didik, (3) analisis tugas, dan (4) analisis konsep. Tahap perancangan mencakup (1) pemilihan media, (2) pemilihan format, dan (3) rancangan awal. Pada tahap pengembangan, dilakukan validasi oleh para ahli dan direvisi sehingga didapatkan hasil yang layak untuk digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan (1) media animasi berbasis adobe flash pada materi gerak SMP kelas VII, serta instrumen respon praktisi/guru dan peserta didik terhadap media, dinyatakan valid sehingga layak diujicoba dalam penelitian, (2) Respon peserta didik menyatakan bahwa media animasi berbasis adobe flash pada materi gerak SMP kelas VII untuk ketiga aspek yang dinilai yaitu efektif, efisien, dan daya tarik berada pada kategori sangat baik. (3) Respon praktisi/guru menyatakan bahwa media animasi berbasis adobe flash pada materi gerak SMP kelas VII untuk aspek praktikalitas berada pada kategori sangat baik.

Kata Kunci : *Media Animasi Fisika, Adobe Flash, Materi Gerak SMP Kelas VII*

ABSTRACT

This study was a development research which to develop a physics animation media based Adobe Flash on motion subject at 7th grade SMP . The subjects of this study were experts who validate media and materials as much as two people, four practitioners / teachers consisted of three science teachers and one TIK teacher, and 21 students at 7th grade at SMP Negeri 6 Palopo. The purpose of this study was (1) to know the quality of physics animation media based Adobe Flash on motion subject at 7th grade SMP, (2) to know response of students to the physics animation media based Adobe Flash on the motion subject at 7th grade SMP, and (3) to know responses of practitioners/teachers to the physics animation media based Adobe Flash on the motion subject of 7th grade SMP.

The procedures of development employed Four D (4-D) model which consisted of defining phase, design phase, and development phase. The defining phase consisted of (1) front-end analysis, (2) students analysis, (3) task analysis, and (4) concept analysis. The design phase consisted of (1) media selection, (2) format selection, and (3) pre-design. The development phase was a validation by the experts and then revision was made to obtain feasible result to be used.

The results of the study revealed that (1) the physics animation media based Adobe Flash on the motion subject at 7th grade SMP, the instrument of response from practitioners/teachers and students which was validated by two experts was confirmed as valid which was feasible to be used for the try out, (2) the response of students towards physics animation media based Adobe Flash on the motion subject at 7th grade SMP was in excellent on the aspects of efficient, effective, and attraction. (3) the response of practitioners/teachers towards physics animation media based Adobe Flash on the motion subject at 7th grade SMP was in excellent category on the aspects of practicality.

Keywords: *Physics Animation Media, Adobe Flash, Motion Subject at 7th Grade SMP*

Pendahuluan

Perkembangan di era modern ini sangat signifikan dan menyentuh segala aspek kehidupan tak terkecuali dalam dunia pendidikan. Salah satu perkembangan yang terjadi dalam dunia pendidikan adalah masalah media yang dalam hal ini merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat mempermudah dalam penyampaian pesan atau informasi dari materi pelajaran itu sendiri, baik itu untuk guru sebagai pengajar dan fasilitator ataupun untuk peserta didik itu sendiri sebagai orang yang belajar.

Menurut Slameto, pada hakikatnya proses belajar mengajar adalah proses komunikasi (Bakri, 2011:1). Komunikasi adalah salah satu hal vital dalam pendidikan yang dilakukan oleh guru pada saat proses belajar mengajar. Dengan komunikasi yang efektif, maka transfer ilmu dan nilai bisa berjalan efektif pula. Begitu juga sebaliknya, komunikasi tidak efektif, maka transfer ilmu dan nilai juga tidak akan optimal. Sebuah pepatah menyebutkan *I hear I forget, I see I know, I do I understand*. Berdasarkan penelitian De Porter, manusia dapat menyerap suatu materi sebanyak 70% dari apa yang dikerjakan, 50% dari apa yang didengar dan dilihat (audiovisual), dimana dari yang dilihatnya hanya 30% dan yang didengarnya 20%, dan dari yang dibacanya hanya 10% (Hidayatullah, 2011:3).

Penggunaan media visual dalam proses pembelajaran fisika dapat menjembatani materi yang bersifat abstrak menjadi konkrit (Prabu, Markus, dalam Rahman, 2011). Salah satu kemudahan dari penggunaan media berbasis komputer adalah dapat membantu peran guru dalam memberikan materi pelajaran. Dengan menampilkan materi pelajaran melalui bantuan program software aplikasi sehingga dalam proses belajar mengajar, pengajar dapat menampilkan materi pelajaran yang lebih menarik, efektif dan efisien. Penggunaan media animasi berbasis

komputer untuk tingkat SMP sekarang ini sangat mudah karena ditunjang oleh keadaan tiap sekolah termasuk SMP Negeri 6 Palopo yang sudah memiliki laboratorium Komputer termasuk di dalamnya terdapat LCD sebagai alat untuk mempersentasikan media yang dibuat.

Sekarang ini banyak software-software multimedia untuk membuat animasi berbasis komputer, salah satunya adalah Adobe Flash. Adobe Flash merupakan metamorfosis dari Macromedia Flash akibat proses dari akuisisi kepemilikan produk. Kelebihan Adobe Flash dari software multimedia yang lain adalah selain memiliki kemampuan untuk menggambar dan menganimasikannya, software ini juga mampu mengeluarkan audio dalam animasi yang dibuat sehingga hampir terlihat nyata, dan artistik. Selain itu, untuk materi fisika kita dapat memasukkan rumus-rumus yang terkait dengan animasi yang dibuat sehingga kita juga bisa menyimulasikan prosesnya.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kualitas media animasi berbasis Adobe Flash pada materi gerak SMP kelas VII, (2) mengetahui respon peserta didik terhadap media animasi berbasis Adobe Flash pada materi gerak SMP kelas VII, (3) mengetahui respon praktisi/guru terhadap media animasi berbasis Adobe Flash pada materi gerak SMP kelas VII.

Kajian Pustaka

A. Perkembangan dan Pengembangan Media Pendidikan

Jika dilihat perkembangannya, pada mulanya media dalam pembelajaran hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru. Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalnya gambar, model, objek, dan sebagainya yang dapat memberikan pengalaman konkret, membangun motivasi belajar serta mempertinggi daya serap peserta

didik. Akan tetapi, karena hanya terpaku pada alat bantu visual yang dipakainya, para pemerhati pendidikan kurang memperhatikan aspek disain, pengembangan pembelajaran, produksi, dan evaluasinya. Baru pada pertengahan abad ke-20, dimana masuknya pengaruh teknologi audio dipadankan dengan alat visual sehingga kita kenal yang namanya alat audio visual.

Bila kita ingin membuat media pembelajaran kita diharapkan untuk terlebih dahulu melakukan persiapan dan perencanaan yang teliti. Ada banyak pertanyaan yang harus dijawab dalam melakukan perencanaan tersebut, seperti contoh, mengapa kita melakukan pengembangan tersebut? Untuk siapakah? Apakah sesuai dengan kebutuhan? bagaimana proses nantinya? dimana cocok untuk diterapkan? dan sebagainya yang menyangkut tentang pengembangan media pembelajaran yang akan kita buat.

B. Media Animasi untuk Pembelajaran

Pengertian animasi adalah gerakan objek (gambar, foto, atau teks) yang diatur sedemikian rupa sesuai dengan kenyataan sehingga kelihatan menarik dan kelihatan lebih hidup. Menurut Utami (2007), animasi adalah rangkaian gambar yang membentuk sebuah gerakan. Salah satu keunggulan animasi adalah kemampuannya untuk menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu perubahan. Dengan demikian bisa menjelaskan prosedur dan urutan kejadian yang tidak dapat dilihat secara kasat mata.

Utami (2007) menyatakan ada tiga jenis format animasi: pertama, Animasi tanpa sistem kontrol, animasi ini hanya memberikan gambaran kejadian sebenarnya (behavioural realism). Kedua, Animasi dengan sistem kontrol, animasi ini dilengkapi dengan tombol kontrol. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan animasi dengan kapasitas pemrosesan yang mereka inginkan. Dan yang

Ketiga, Animasi manipulasi langsung (Direct-manipulation Animation (DMA)). DMA menyediakan fasilitas untuk pengguna berinteraksi langsung dengan control navigasi (misal tombol dan slider). Pengguna bebas untuk menentukan arah perhatian dan kejadiannya dapat diulang.

Menurut Hidayat (2010), manfaat praktis media pembelajaran antara lain: (a) media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkrit, (b) Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu. Sesuatu yang terjadi di luar ruang kelas, bahkan di luar angkasa dapat dihadirkan di dalam kelas melalui bantuan media, dan (c) media dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia. Obyek pelajaran yang terlalu kecil, terlalu besar atau terlalu jauh, dapat kita pelajari melalui bantuan media.

C. Software Adobe Flash CS

Flash merupakan perangkat lunak yang memiliki kemampuan menggambar, menganimasikan, sekaligus menyimulasikannya sehingga baik digunakan untuk media animasi. Zaman sekarang, flash tidak hanya digunakan dalam pembuatan animasi saja tetapi juga banyak digunakan untuk keperluan lainnya baik itu dalam pembuatan presentasi, game, animasi pembelajaran, membangun web, juga dalam pembuatan film.

Animasi yang dihasilkan flash adalah animasi berupa file movie. Movie yang dihasilkan dapat berupa grafik atau teks. Grafik yang dimaksud disini adalah grafik yang berbasis vektor, sehingga saat diakses melalui internet, animasi akan ditampilkan lebih cepat dan terlihat halus. Selain itu flash juga memiliki kemampuan untuk mengimpor file suara, video maupun file gambar dari aplikasi lain. (Dedy Izham, 2011:1)

D. Kajian tentang Materi Gerak SMP Kelas VII

Belajar berkaitan dengan perubahan perilaku. Perubahan perilaku itu terjadi karena didahului oleh proses pengalaman. Belajar fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksi di dalamnya. Belajar Fisika di SMP menekankan pada pemberian pengalaman langsung sehingga keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar meningkat (Hendera Gusliannor dalam Ali Shodikin 2013:1).

Materi gerak adalah salah satu materi di dalam fisika yang hampir di setiap jenjang pendidikan disajikan tidak terkecuali pada jenjang SMP kelas VII. Materi gerak banyak terdapat masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang perlu pemecahan masalah. Walaupun dapat terlihat nyata tapi bagi kebanyakan peserta didik kelas VII masih terlihat sangat abstrak untuk memikirkannya karena memerlukan waktu yang sangat cepat dalam proses kejadiannya, oleh karena itu selain melakukan praktek secara langsung diperlukan juga media untuk menjelaskan tentang materi gerak ini. Adapun garis besar materi gerak ini pada kelas 7 SMP adalah (a) pengertian gerak, (b) jarak dan perpindahan, (c) kelajuan dan kecepatan, (d) percepatan, dan (e) gerak lurus.

Metode Penelitian

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dimana bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk media animasi. Adapun model pengembangan yang dipakai dalam penelitian ini adalah model 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*) yang dikembangkan oleh

Thiagarajan, namun karena keterbatasan waktu dan dana pada aplikasinya hanya sampai pada D yang ketiga yaitu tahap *development* atau pengembangan saja termasuk di dalamnya uji coba terbatas yang dapat mewakili penyebaran media ini.

B. Subjek Penelitian

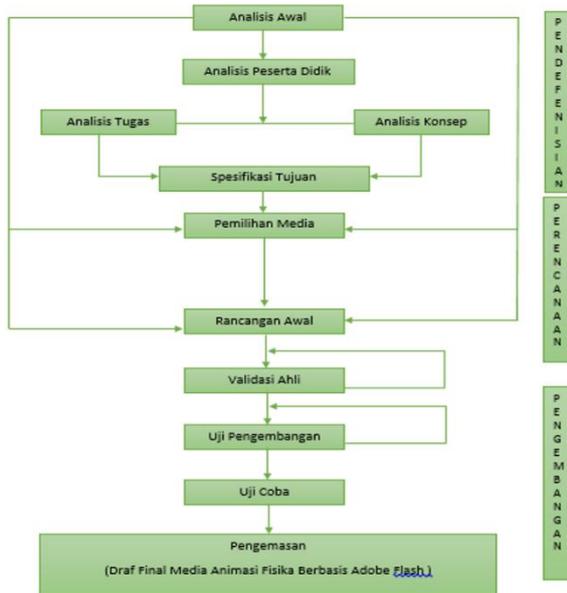
Subjek penelitian ini adalah pakar atau ahli yang memvalidasi media dan materi sebanyak dua orang, praktisi/guru terdiri dari empat orang dimana tiga orang guru IPA dan satu orang guru TIK, dan peserta didik Kelas VII SMP Negeri 6 Palopo sebanyak 21 orang.

C. Batasan Istilah

Untuk memudahkan atau menghindari kesalahpahaman dan penafsiran ganda dalam penelitian ini, maka diberikan penjelasan tentang beberapa istilah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Media animasi adalah media yang menampilkan suatu gerakan objek diam (gambar, foto, atau teks) yang diatur sedemikian rupa sehingga terlihat nyata dan hidup.
2. Media persentasi adalah pesan atau materi berupa teks, gambar, animasi, simulasi dan video yang digabung dalam kesatuan yang utuh yang akan disampaikan dan dikemas dalam sebuah program komputer atau software dan disajikan melalui perangkat alat saji atau proyektor/LCD.
3. Respon praktisi/guru adalah tanggapan praktisi/guru itu sendiri terhadap apa yang dilihat dan dirasakannya melalui pembelajaran dengan menggunakan media animasi yang dikembangkan dilihat dari aspek praktikalitas.
4. Respon peserta didik adalah tanggapan peserta didik itu sendiri terhadap apa yang dilihat dan dirasakannya melalui pembelajaran dengan menggunakan media animasi yang dikembangkan dilihat dari aspek efisiensi, keefektifan, dan daya tarik.

D. Pengembangan Media Animasi



Gambar 3.1 Model Pengembangan 4-D
(Four-D Model)

Sumber: Diadaptasi dari Thiagarajan dalam Trianto, 2011

a) Tahap Pendefinisian (*define*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap define ini mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis ujung depan (*front-end analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

b) Tahap Perancangan (*design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk merancang media pembelajaran dalam hal ini media animasi. Proses pendesainan ini adalah (1) pemilihan media, didasarkan pada beberapa perangkat lunak yang akan digunakan dalam menunjang pembuatan media animasi. Adapun software untuk pengembangan media animasi yaitu software Adobe Flash, (2) rancangan awal, pembuatan strukturisasi materi dan *storyboard* program. Strukturisasi materi menggambarkan alur proses atau sitematika dari materi gerak SMP kelas VII

dan *storyboard* menggambarkan alur proses atau sitematika media animasi untuk pembelajaran yang akan dikembangkan.

c) Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap ini adalah menyempurnakan media yang telah dibuat agar lebih baik melalui revisi berdasarkan saran-saran dari para ahli, yaitu meliputi: (1) Validasi media pembelajaran dilakukan oleh ahli media untuk mengetahui kevalidan media dari segi aspek kualitas tampilan dan daya Tarik. Validasi oleh ahli materi untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran dari segi materi, kebahasaan, dan penyajian. (2) Uji coba terbatas, hasil uji coba terbatas ini adalah penilaian praktisi atau guru sebanyak empat orang yang terdiri dari tiga orang guru IPA dan satu orang guru TIK dan peserta didik kelas VII SMPN 6 Palopo terhadap media animasi untuk pembelajaran yang dikembangkan. (3) Pengemasan, selanjutnya diperoleh draft final media animasi yang dibuat dalam bentuk file flash player dan sebagainya sesuai kebutuhan guru dan peserta didik.

E. Instrumen Penilaian

Untuk memperoleh informasi tentang kualitas dan respon terhadap media yang dihasilkan, maka perlu dikembangkan instrument. Instrument-instrumen tersebut adalah (1) lembar validasi, (2) kuisisioner evaluasi ahli media, (3) kuisisioner evaluasi ahli materi, (4) kuisisioner respon peserta didik, dan (5) kuisisioner respon praktisi/guru.

F. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen-instrumen selanjutnya dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui kualitas media yang dihasilkan. Analisis data kevalidan dilakukan terhadap media dan materi pada media animasi serta instrumen pengumpulan data penilaian lainnya

seperti instrumen respon peserta didik dan instrumen respon guru sebagai berikut:

a) Pengkodean data penilaian responden

Penilaian media animasi berbasis Adobe Flash dari instrumen penilaian validator ahli (media dan materi), instrumen persepsi praktisi, dan instrumen persepsi objek/peserta didik dilakukan dengan memberikan skor berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Coding Tanggapan Responden

Sumber: Riduwan (2011: 13)

b) Analisis deskriptif kuantitatif

Menghitung persentase tanggapan praktisi, dan objek untuk setiap pernyataan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Skor

Persentase (%)	Kriteria
$X \leq 25$	Sangat Kurang
$25 < X \leq 50$	Kurang
$50 < X \leq 75$	Baik
$X > 75$	Sangat Baik

X : Persentase skor

Sumber: Riduwan (2011: 15)

c) Analisis data kevalidan oleh pakar

Kategori validitas (Nurdin, 2007) sebagai berikut:

$3,5 \leq M \leq 4$	sangat valid
$2,5 \leq M < 3,5$	valid
$1,5 \leq M < 2,5$	cukup valid
$M < 1,5$	tidak valid

Hasil Dan Pembahasan

A. Hasil

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan pada tanggal 20 April 2014 sampai 12 Juni

2014. Adapun model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada pengembangan Model 4-D dari Thiagarajan yang terdiri dari empat tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Pada Aplikasinya, penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) saja, mengingat keterbatasan waktu penelitian. Namun demikian, pada tahap uji coba terbatas yang dilakukan dapat mewakili tahap penyebarannya (*disseminate*) karena langsung digunakan oleh guru pada sekolah yang bersangkutan.

Kategori	Skor Setiap Pernyataan Positif	Skor Setiap Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Kurang Setuju	2	3
Tidak Setuju	1	4

Media animasi yang dikembangkan ini dikemas dalam bentuk media persentasi yang ditujukan kepada guru. Sebagai media persentasi, media ini dilengkapi dengan menu pendukung lainnya agar terlihat menarik, mudah digunakan, dan lebih praktis. Media ini didahului oleh laman sampul depan, setelah itu baru masuk tampilan awal menu. Adapun menunya adalah kompetensi, animasi, simulasi, evaluasi, dan petunjuk.



Gambar 4.1 Sampul Depan Media Persentasi



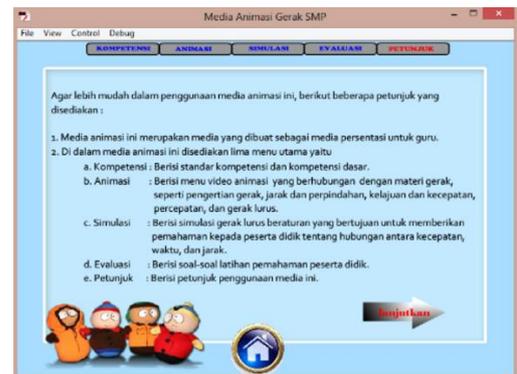
Gambar 4.2 Tampilan Awal Menu pada Media Persentasi



Gambar 4.6 Laman Menu Evaluasi pada Media Persentasi



Gambar 4.3 Laman Menu Kompetensi pada Media Persentasi



Gambar 4.7 Laman Menu Petunjuk pada Media Persentasi

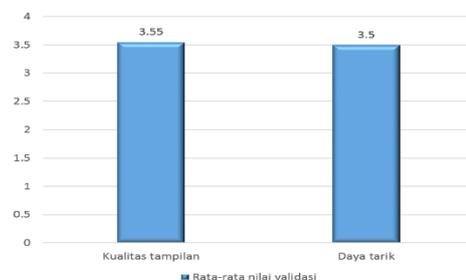


Gambar 4.4 Laman Menu Animasi pada Media Persentasi

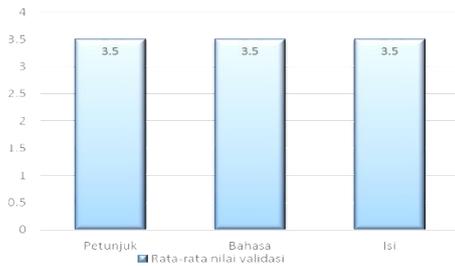


Gambar 4.5 Laman Menu Simulasi pada Media Persentasi

Validasi media dilakukan untuk mengukur kevalidan media dari aspek kualitas tampilan dan daya tarik sedang pada validasi materi dalam media diukur melalui aspek isi/materi, kebahasaan, dan penyajian. Untuk instrumen respon peserta didik dan respon guru validasi dilakukan untuk mengukur kevalidan lembar respon dari aspek petunjuk, bahasa dan isi. Adapun hasil analisis ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 4.8 Diagram Batang Hasil Validasi Media Animasi



Gambar 4.9 Diagram Batang Hasil Validasi Materi

Nilai rata-rata total kevalidan pada media animasi diperoleh $M = 3,53$ dan materi adalah $M = 3,50$. Berdasarkan kriteria kevalidan, nilai ini termasuk dalam kategori "sangat valid" karena berada pada $(3,5 \leq M \leq 4,0)$. Jika ditinjau dari tiap aspek di atas secara keseluruhan, maka media animasi dan materi ini dapat dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan sehingga dapat digunakan dalam melakukan penelitian.

Hasil validasi lembar observasi respon peserta didik dan praktisi/guru didapatkan seperti gambar 4.10 dan 4.11 berikut:



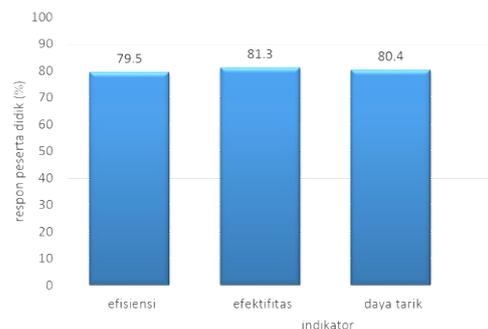
Gambar 4.10 Diagram Batang Hasil Validasi Lembar Observasi Respon Peserta Didik



Gambar 4.11 Diagram Batang Hasil Validasi Lembar Observasi Respon Praktisi/Guru

Nilai rata-rata total kevalidan pada lembar observasi respon peserta didik dan praktisi/guru diperoleh $M = 3,5$. Berdasarkan kriteria kevalidan, nilai ini termasuk dalam kategori sangat valid "SV" karena berada pada $(3,5 \leq M \leq 4)$. Jika ditinjau dari ketiga aspek di atas secara keseluruhan, maka lembar observasi respon peserta didik dan praktisi/guru ini dapat dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan sehingga dapat digunakan dalam melakukan penelitian.

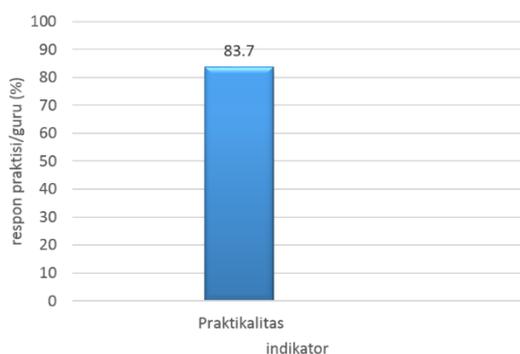
Uji coba terbatas dilaksanakan pada hari Kamis 12 Juni 2014 di SMP Negeri 6 Palopo yang melibatkan 21 murid kelas VII, dan 4 orang guru yang terdiri dari tiga guru IPA dan satu guru TIK sebagai praktisi. Pada saat uji coba, media animasi yang dikembangkan digunakan langsung oleh guru mata pelajaran IPA di sekolah tersebut untuk dipakai sebagai salah satu bahan ajarnya. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik dan respon praktisi/guru terhadap media animasi berbasis adobe flash yang dikembangkan. Adapun hasil analisis respon peserta didik dan respon praktisi/guru adalah sebagai berikut



Gambar 4.12 Diagram Respon Peserta Didik untuk Setiap Indikator

Hasil analisis respon peserta didik pada gambar 4.12 menunjukkan peserta didik memberikan respon positif kepada media animasi berbasis adobe flash. Hal ini dapat dilihat pada nilai persentase rata-rata tiap aspek yang dinilai yaitu efisiensi 79,5%,

efektifitas 81,3%, dan daya tarik 80,4%. Adapun rata-rata total ketiga aspek penilaian adalah 80,4% yang mengindikasikan bahwa media animasi yang dibuat berada dalam kategori sangat baik karena berada pada kisaran ($X > 75\%$)



Gambar 4.13 Diagram Respon Praktisi/guru

Hasil analisis respon praktisi/guru pada gambar 4.13 menunjukkan guru memberikan respon positif kepada media animasi berbasis adobe flash. Hal ini dapat dilihat pada nilai persentase total rata-rata tiap kriteria praktikalitas yang dinilai. Adapun rata-rata total yang menggambarkan aspek praktikalitas adalah 83,7% yang mengindikasikan bahwa media animasi yang dibuat berada dalam kategori sangat baik karena berada pada rentang ($X > 75\%$).

Setelah dilakukan analisis pada tahap uji coba, selanjutnya diperoleh draft final media animasi yang selanjutnya dibuat dalam bentuk CD autorun.

B. Pembahasan

Berdasarkan data hasil penilaian oleh dua validator ahli diperoleh bahwa pada penilaian media dan materi yang terdapat pada media animasi diperoleh keduanya adalah sangat valid untuk setiap aspek yang diberikan.

Media animasi yang dibuat disatukan atau dikemas ke dalam satu file media persentasi agar lebih praktis dan efisien dalam penggunaannya. Karena merupakan media

persentasi maka diberi tambahan menu di dalamnya seperti menu kompetensi, animasi, simulasi, evaluasi, dan menu petunjuk. Pada menu kompetensi berisi standar kompetensi dan kompetensi dasar dari materi gerak. Untuk menu simulasi, berisi simulasi gerak lurus beraturan dimana guru dapat menunjukkan hubungan antara variabel pada gerak lurus beraturan itu. Menu evaluasi berisi sepuluh soal pilihan ganda yang bisa dipakai oleh guru untuk mengetahui pemahaman peserta didiknya dan menu petunjuk berisi petunjuk penggunaan dari media animasi yang dikembangkan. Sedangkan menu utamanya adalah menu animasi yang berisi materi dari materi gerak itu sendiri. Terdapat lima menu materi yang ada dalam menu animasi yaitu pengertian gerak, jarak dan perpindahan, kelajuan dan kecepatan, percepatan dan gerak lurus. Animasi-animasi tersebut bisa digunakan oleh praktisi atau guru sebagai bahan ajar untuk memberikan gambaran konkrit dari materi gerak. Media animasi ini juga dapat merangsang motivasi peserta didik untuk terlibat secara aktif selama uji coba sehingga mereka dapat memahami konsep atau prinsip-prinsip pada materi gerak.

Untuk instrument respon peserta didik dan praktisi/guru, berdasarkan penilaian validator ahli terhadap pernyataan yang diberikan untuk menilai kuesioner respon peserta didik dan praktisi/guru, diperoleh hasil valid yang menunjukkan bahwa kuesioner respon dapat digunakan untuk mengukur respon peserta didik dan praktisi/guru terhadap media animasi berbasis adobe flash yang dikembangkan.

Dari analisis data respon peserta didik digambarkan bahwa peserta didik merasa tertarik untuk terlibat langsung dan aktif dalam pembelajaran yang menggunakan media animasi fisika berbasis adobe flash sehingga dapat memahami materi gerak yang ditampilkan. Hal ini senada dengan yang dinyatakan oleh beberapa ahli, Usman dan

Asnawir (2002) menyatakan, penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan siswa untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan pemahaman mereka. Sejalan dengan itu, Arsyad (1996: 15) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran, sedang bagi Prabu dan Markus (2006), penggunaan media visual dalam proses pembelajaran fisika dapat menjembatani materi yang bersifat abstrak menjadi konkrit. Sejalan dengan ahli di atas Gagne (1985) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs (1970), berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.

Adapun kesesuaian hasil analisis respon peserta didik dengan pernyataan beberapa ahli menunjukkan bahwa respon dapat mempengaruhi cara berpikir, bersikap, dan bekerja pada diri peserta didik. Hal ini telah dinyatakan oleh Sarlito (1995) bahwa respon adalah setiap tingkah laku pada hakekatnya merupakan tanggapan atau balasan terhadap rangsangan atau stimulus. Sedang menurut Gulo (1996), respon adalah suatu reaksi atau jawaban yang bergantung pada stimulus atau merupakan hasil stimulus tersebut. Respons seseorang bisa berbentuk baik atau buruk, positif atau negatif (Azwar, 1988). Apabila respon positif maka orang yang bersangkutan cenderung untuk menyukai atau mendekati objek, sedangkan respon negatif cenderung untuk menjauhi objek tersebut.

Dari hasil analisis data respon praktisi/guru tersebut terlihat bahwa nilai persentase rata-rata dari keseluruhan pernyataan yang diberikan menunjukkan angka 83,7 %. Hal ini menunjukkan dari segi praktikalitas media animasi berbasis adobe flash berada dalam kategori yang sangat baik sehingga dapat

diterapkan dalam pembelajaran. Adapun tujuan dari analisis data respon praktisi/guru adalah untuk melihat bagaimana respon praktisi/guru terhadap media animasi yang telah dikembangkan. Respon guru diperlukan karena guru sebagai praktisi pada sekolah yang bersangkutan sudah terbiasa menggunakan media berbasis komputer.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian yang telah dikemukakan, serta dihubungkan dengan tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Media animasi berbasis adobe flash pada materi gerak SMP kelas VII, serta instrumen respon praktisi/guru dan peserta didik terhadap media, dinyatakan valid sehingga layak diujicoba dalam penelitian.
2. Respon peserta didik menyatakan bahwa media animasi berbasis adobe flash pada materi gerak SMP kelas VII untuk ketiga aspek yang dinilai yaitu efektif, efisien, dan daya tarik berada pada kategori sangat baik.
3. Respon praktisi/guru menyatakan bahwa media animasi berbasis adobe flash pada materi gerak SMP kelas VII untuk aspek praktikalitas berada pada kategori sangat baik.

Daftar Pustaka

- Amiruddin, Amran. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Laboratorium Virtual dengan Menggunakan *Software Lectora* dan *Multisim*. Tesis. Tidak diterbitkan. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Bakri, Hasrul. 2011. Desain Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash Cs3 Pada Mata Kuliah Instalasi Listrik 2. *Jurnal MEDTEK, Volume 3, Nomor 2*.(Diakses 20 Agustus 2014)

- Hidayatullah, P., Akbar, M. A., Rahim, Z. 2011. *Animasi Pendidikan Menggunakan Flash*. Bandung: Informatika.
- Izham, D. 2012. *Cara Cepat Belajar Adobe Flash*, (http://ilmukomputer.org/wpcontent/uploads/2012/11/BAB_1_Pengenalan-Adobe-Flash.pdf, Diakses 1 Maret 2014).
- Pradodjo, Budi. 2006. *Seri IPA: Teori dan Aplikasi Fisika SMP Kelas VII*. Bogor: Yudhistira
- Rahmatullah, M. 2011. Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Film Animasi terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Edisi Khusus No.1* (http://jurnal.upi.edu/file/17Muhammad_Rahmattullah.pdf, Diakses 3 Maret 2014)
- Riwal, Syamsu. 2014. Pengembangan Media Tutorial Berbasis Web untuk Pemecahan Masalah Fisika. *Tesis*. Tidak diterbitkan. PPs UNM
- Sadiman, A. S., Raharjo, R., Haryono, A., & Raharjito. 1984. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Shodikin, Ali. 2013. Penerapan Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah pada Pokok Bahasan Gerak Lurus untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sayung Kabupaten Demak. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Semarang : IKIP PGRI Semarang.
- Supardi., Leonard., Suhendri, Huri., Rismurdiyati. 2011. Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Formatif2(1):71-81* (http://portal.kopertis3.or.id/bitstream/123456789/738_/1/Supardi,%20dk%2071-81.pdf, Diakses 19 Maret 2014)
- Utami,D.2007. *Animasi dalam Pembelajaran* (<http://www.scribd.com/doc/7988195/22212421201-12032007111113-Efektifitas-Animasi-Dalam-Pembelajaran>, Diakses 31 Maret 2014)
- Waryanto, Nur Hadi. 2005. *Storyboard dalam Media Pembelajaran Initeraktif*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Winarsih, Anni., Nugroho, Agung., Sulityoso., Zajuri, M., Supliyadi., Suyanto, Slamed. 2008. *IPA Terpadu: untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.