
Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Power Point* pada Materi Tekanan Zat Cair dan Penerapannya dalam Kehidupan; untuk Siswa SMP/MTs.

Development of Interactive Multimedia Based on Power Point at Fluid Pressure Material and Implementation in Life; for Junior High School Students

Chakra Wirangga¹⁾, Yuni Ahda²⁾, Fitri Arsih³⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Biologi, Universitas Negeri Padang

^{2,3)}Staf Pengajar Jurusan Biologi, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang, Indonesia

chakrawirangga.1201345@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this research are to produce valid and practice interactive multimedia based on PowerPoint at fluid pressure material and implementation in life for SMP/MTs.students. This research used three stages of 4-D models. The subjects of this research were 23 students class VIII SMP Negeri 3 Pariaman and 2 teachers. The object of this research was interactive multimedia based on PowerPoint at fluid pressure material and implementation in life that validated by 5 validators. Data in this research was primary data collected from validity and practicality questionnaire. The result of validity was 85,94% with criteria valid, practicality by teacher and students are practice and very practice with value 88,46% from teacher and 91,71% from students.

Keywords: *Interactive Multimedia, PowerPoint*

PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang sangat pesat berpengaruh pada semua bidang tidak terkecuali bidang pendidikan. Perkembangan IPTEK di bidang pendidikan dapat kita lihat salah satunya dari segi media pembelajaran, sehingga guru dituntut merancang dan mengembangkan media pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan pernyataan (Lufri, 2007) bahwa ada sepuluh keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru, salah satunya adalah menggunakan dan mengembangkan media.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) telah mengembangkan Kurikulum 2013 untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kurikulum 2013 dikembangkan untuk menyempurnakan pola pikir dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi

berpusat pada peserta didik dan dari pembelajaran yang bersifat pasif menuju kepada aktif menyelidiki serta penguatan pembelajaran berbasis multimedia.

Karakteristik dari Kurikulum 2013 adalah karakteristik penguatan materi di berbagai mata pelajaran dengan menghilangkan materi yang tidak sesuai atau tidak relevan bagi peserta didik. Materi dipertahankan agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan menambah materi yang dianggap penting dalam perbandingan internasional (Kemendikbud, 2014). Untuk tingkat sekolah menengah pertama, pembelajaran IPA bersifat terpadu. IPA dipelajari secara terpadu sehingga tidak ada pengkotak-kotakan materi pelajaran ke dalam kelompok biologi, fisika dan kimia. Salah satu contoh pembelajaran IPA yang bersifat terpadu terlihat pada KD 3.8.

Kompetensi Dasar 3.8 menuntut peserta didik untuk memahami konsep tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menjelaskan tekanan darah, tekanan osmosis, dan difusi pada peristiwa respirasi. Seluruh materi tersebut menghasilkan hubungan antara materi Fisika dan Biologi yang tergabung dalam pembelajaran IPA terpadu.

Dari hasil wawancara dengan Ibu Maria Helwati (guru Biologi SMP Negeri 3 Pariaman) pada tanggal 3 September 2015, diketahui bahwa guru mengalami kesulitan untuk memvisualisasikan materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan yang menyebabkan penyampaian materi di dalam buku menjadi terkendala. Hal ini juga ditambah dengan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik yaitu mereka juga kurang termotivasi untuk membaca bahan ajar yang ada di sekolah seperti buku ajar yang biasa digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, bahan ajar yang digunakan biasanya hanya satu yaitu berupa buku wajib yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, sehingga tidak ada variasi bahan ajar yang baru dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang tertarik dan tidak memperhatikan pembelajaran dan menjadikan peserta didik tidak memahami materi yang diajarkan.

Untuk mengatasi permasalahan guru dalam penyampaian materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan perlu adanya suatu media yang dapat memvisualisasikan dan juga mengkonkretkan materi yang ada dalam buku. Media merupakan alat untuk menyampaikan pesan atau informasi yang dapat mengkongkritkan serta memvisualisasikan konsep-konsep dari materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Hal ini diperjelas oleh Lufri^[5] bahwa guru harus memiliki keterampilan menggunakan media pembelajaran, sehingga hal ini dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dan inovatif dalam pembelajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik untuk memvisualisasikan dan mengkonkretkan materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan adalah multimedia interaktif. Asyhar (2012) menyatakan bahwa dari berbagai jenis media yang ada saat ini, multimedia terbukti lebih efektif

digunakan karena multimedia mampu merangsang peserta didik melalui indera pendengaran dan penglihatan sekaligus.

Media pembelajaran yang dapat dijadikan solusi untuk menyesuaikan media pembelajaran dengan karakteristik peserta didik adalah multimedia interaktif. Menurut Arsyad^[1] multimedia merupakan perpaduan beberapa media yang digabungkan menjadi satu media. Multimedia ini berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara dan video. Menurut (Putri dan Sibuea. 2014), multimedia interaktif memiliki beberapa kelebihan yaitu konsep yang disajikan mudah dipelajari, tidak menimbulkan kebosanan karena dilengkapi dengan gambar-gambar dan animasi serta soal latihan yang bervariasi. Hal ini juga didukung oleh pendapat (Triyanti. 2015) bahwa multimedia interaktif mudah digunakan sehingga peserta didik lebih bebas belajar sesuai gaya belajar mereka masing-masing. Oleh karena itu, multimedia interaktif dapat menyesuaikan semua gaya belajar peserta didik karena berisikan kombinasi gambar, teks, video, suara dan instrumen musik.

Pengembangan multimedia interaktif dapat menggunakan *software* seperti *Macromedia Flash* dan *Adobe Flash*, akan tetapi pada umumnya kesulitan yang ditemukan di lapangan adalah kurangnya keterampilan guru dalam mengaplikasikan *software* dalam proses pembuatan serta penggunaan multimedia interaktif. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan program *PowerPoint*. Program *PowerPoint* adalah suatu program dari *software Microsoft Office* yang mempunyai banyak kelebihan, sehingga cocok dikembangkan menjadi multimedia interaktif. Program *PowerPoint* memberikan kemudahan dari berbagai proses pembuatan dan mampu menampilkan berbagai program lain yang terpadu dengan *PowerPoint* seperti video dan audio. Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui guru sudah mengenal program *PowerPoint*, bahkan mampu menggunakan serta mengembangkan media *PowerPoint* dalam pembelajaran di sekolah. Akan tetapi media *PowerPoint* yang umumnya dibuat oleh guru selama ini masih sederhana. Hasil wawancara dengan peserta didik diketahui bahwa peserta didik merasa bosan dengan media *PowerPoint* yang guru tampilkan karena belum memuat animasi, narasi, dan musik instrumen.

Fitur-fitur yang disediakan pada *PowerPoint* mampu membuat materi ajar dikemas dalam bentuk yang lebih interaktif. *PowerPoint* yang dikembangkan dalam penelitian ini dihasilkan dalam format *Flash* agar hasilnya lebih menarik dan penggunaannya lebih mudah dalam pembelajaran. Cara merubah multimedia interaktif yang dibuat dengan *PowerPoint* menjadi format *Flash* digunakan aplikasi *iSpring Free*. Aplikasi *iSpring Free* menampilkan materi ataupun informasi yang banyak sehingga dapat digunakan dengan mudah dan praktis, sebagaimana pada pembelajaran biologi yang memuat banyak informasi penting. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Powerpoint* pada Materi Tekanan Zat Cair dan Penerapannya Dalam Kehidupan Untuk Siswa SMP/MTs.”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*development research*). Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) dan SMPN 3 Pariaman. Subjek uji produk penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 3 Pariaman. Objek penelitian ini adalah multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* pada materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan untuk siswa SMP/MTs. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari angket validitas dan praktikalitas. Data ini termasuk data primer, yakni data yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian.

Multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* ini dikembangkan dengan menggunakan model *4-D (four-D models)*. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Mengingat keterbatasan waktu dan biaya, maka penelitian ini hanya dilakukan sampai tahapan pengembangan (*develop*), namun tahapan penyebaran (*disseminate*) terbatas telah termasuk ke dalam tahap pengembangan (*develop*). Menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, dalam (Trianto, 2011) langkah-langkah untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* ini sebagai berikut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan data hasil penelitian sebagai berikut ini.

A. Tahap *Define* (Pendefinisian)

1. Analisis Awal Akhir

Kegiatan pada tahap ini berupa pengamatan dan wawancara mengenai multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* kelas VIII yang tersedia di sekolah. Berdasarkan hasil pengamatan, sarana yang tersedia cukup baik. Hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa 100% peserta didik masih menganggap pembelajaran biologi sebagai mata pelajaran hafalan, sehingga penekanan dimensi proses dalam pembelajaran tidak tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran biologi masih mengutamakan dimensi produk dari pada dimensi proses. Solusi yang diberikan guru biologi pada saat wawancara adalah penggunaan media cetak agar gambar yang berkaitan dengan materi terlihat jelas. Akan tetapi, media cetak yang digunakan belum mampu melatih peserta didik untuk lebih memahami konsep materi, sedangkan siswa dituntut untuk mampu memahami konsep dalam pembelajaran.

Media biologi SMP/MTs. yang tersedia di sekolah telah menggunakan media berupa buku cetak yang berlabelkan kurikulum 2013. Akan tetapi, media cetak belum mengembangkan dimensi proses siswa secara maksimal. Media cetak yang digunakan belum bisa menampilkan proses serta belum mengarahkan siswa untuk

dapat menemukan konsep. Oleh karena itu, peneliti memberikan alternatif dari permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* pada materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan.

2. Analisis Siswa

Berdasarkan hasil analisis siswa, diketahui bahwa umumnya siswa kelas VIII berusia antara 16-18 tahun. Berdasarkan teori belajar Piaget, siswa pada tahap operasional formal berumur 11/12-18 tahun. Ciri pokok perkembangannya adalah sudah mampu berpikir abstrak, logis, menarik kesimpulan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesis. Hasil analisis ini mengasumsikan bahwa siswa kelas VIII telah mampu menarik kesimpulan yang disajikan dalam bentuk multimedia interaktif yang dikembangkan.

3. Analisis Tugas

Analisis tugas lebih difokuskan pada perincian KI dan KD untuk materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan yang dijabarkan menjadi indikator.

Berdasarkan analisis peneliti terhadap KI-KD, maka materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan memiliki 5 sub pokok bahasan, yaitu konsep tekanan secara umum, tekanan dalam ruangan tertutup dan hubungannya dengan tekanan darah, tekanan dalam proses difusi pada respirasi, tekanan osmosis pada transportasi tumbuhan, serta tekanan zat cair pada gaya apung.

4. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan identifikasi konsep-konsep utama pada materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan. Peneliti menyusun konsep-konsep utama yang akan dicantumkan pada multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* secara sistematis serta mengatur urutan materi dan konsep-konsep materi pelajaran agar dipahami oleh guru dan siswa.

5. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran dijadikan dasar untuk merancang perencanaan pengembangan multimedia interaktif. Acuan dari analisis tujuan pembelajaran ini adalah indikator pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013.

B. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan dan pembuatan multimedia interaktif pada materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan. Multimedia ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft PowerPoint 2010*. Beberapa komponen yang terdapat dalam multimedia ini yaitu kompetensi dasar, kompetensi inti, petunjuk penggunaan multimedia interaktif, indikator, tujuan pembelajaran dan materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan, dan tampilan biografi penulis. Berikut ini diuraikan karakteristik multimedia interaktif yang dirancang.

1. Tampilan Awal (Cover)

Bagian cover dirancang menggunakan warna biru dan kuning. Menurut (Monica. 2011) warna biru melambangkan kecerdasan, berhubungan dengan pendidikan dan sesuai dengan tujuan awal pendidikan Indonesia yang terdapat dalam UUD 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Warna kuning berarti keceriaan, sesuai dengan kondisi peserta didik yang masih berada dalam rentang umur 13-16 tahun. Tampilan awal (*cover*) memuat identitas multimedia interaktif meliputi judul, penyusun multimedia interaktif, dan dosen pembimbing. Pembuatan *background* multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Adobe Illustrator CC 2010* dan dirancang dengan warna biru, putih dan kuning.

Peserta didik (*user*) akan dipandu oleh suara narator untuk menekan tombol “Next” yang terdapat pada bagian kanan bawah slide multimedia interaktif yang akan menuju ke slide petunjuk penggunaan.

2. Petunjuk penggunaan

Pada slide petunjuk penggunaan terdapat penjelasan mengenai cara pemakaian multimedia interaktif ini, disertai dengan gambar ikon-ikon yang ada dalam multimedia interaktif beserta penjelasannya yang dibuat dengan singkat dan jelas. Petunjuk penggunaan ini bertujuan untuk mempermudah *user* untuk menggunakan multimedia.

3. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama dilengkapi dengan lima tombol navigasi utama yang jika di “klik” akan terhubung ke halaman berbeda yaitu kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi, dan biografi penyusun. Peserta didik (*user*) tinggal memilih tombol mana yang diinginkan untuk membuka slide selanjutnya.

4. Tampilan Menu Materi

Tampilan ini terdiri dari 5 sub materi, di antaranya adalah tekanan pada zat cair, hukum pascal dan penerapannya pada peredaran darah, difusi pada peristiwa respirasi, transportasi cairan pada tumbuhan dan hukum Archimedes yang telah disusun secara sistematis. Penjelasan dari masing masing sub materi dapat dilihat dengan cara mengklik pada masing masing tombol yang telah di sediakan.

Peserta didik dapat memilih menu materi yang diinginkan pada bagian *slide* sebelah kiri, jika pengguna multimedia interaktif menekan tombol tekanan zat cair, hukum Pascal dan penerapannya pada peredaran darah, difusi pada peristiwa respirasi, transportasi cairan pada tumbuhan dan hukum Archimedes maka akan tampil materi yang diinginkan.

C. Tahap Develop (Pengembangan)

1. Validitas multimedia interaktif

Uji Validitas multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* ini dilakukan oleh 3 orang dosen biologi FMIPA UNP dan dua orang guru SMP Negeri 3 Pariaman

dengan menggunakan angket validasi. Rekapitulasi hasil validasi dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Multimedia Interaktif Berbasis *PowerPoint* pada Materi Tekanan Zat Cair dan Penerapannya dalam Kehidupan.

No.	Syarat	Nilai Validitas (%)	Kriteria
1.	Materi/isi	88,33	Valid
2.	Komposisi multimedia yang dikembangkan	84,00	Valid
3.	Bahasa	85,50	Valid
	Rata-rata	85,94	Valid

Rata-rata hasil uji validitas multimedia interaktif yang ditampilkan pada Tabel 1 menunjukkan nilai sebesar 85,94% dengan kategori valid. Hal ini berarti multimedia yang dihasilkan sudah baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

2. Praktikalitas multimedia interaktif

Uji praktikalitas dilakukan terhadap dua orang guru dan 23 orang peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Pariaman. Data hasil uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Hasil Analisis Praktikalitas Multimedia Interaktif Berbasis *PowerPoint* pada Materi Tekanan Zat Cair dan Penerapannya Dalam Kehidupan Oleh Guru.

No.	Variabel Praktikalitas	Nilai Praktikalitas	Kriteria
1.	Minat Siswa	87,50%	Praktis
2.	Proses Penggunaan	85,00%	Praktis
3.	Peningkatan Keaktifan Siswa	90,00%	Sangat Praktis
4.	Waktu	95,83%	Sangat Praktis
	Rata-rata	88,46%	Praktis

Selain dilakukan uji praktikalitas oleh guru, dilakukan juga uji praktikalitas terhadap 23 orang peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pariaman. Hasil praktikalitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Praktikalitas Multimedia Interaktif Berbasis *PowerPoint* pada Materi Tekanan Zat Cair dan Penerapannya Dalam Kehidupan oleh Peserta Didik.

No.	Variabel Praktikalitas	Nilai Praktikalitas	Kriteria
1.	Minat Peserta Didik	92,98%	Sangat Praktis
2.	Kemudahan Penggunaan	89,13%	Sangat Praktis
3.	Peningkatan Keaktifan siswa	90,87%	Sangat Praktis
4.	Waktu Penggunaan	92,75%	Sangat Praktis
	Rata-rata	91,71%	Sangat Praktis

B. Pembahasan

1. Validitas Multimedia Interaktif

Dari hasil validitas, multimedia interaktif berbasis PowerPoint yang dikembangkan dinilai berdasarkan tiga aspek, yaitu materi/isi, komposisi multimedia yang dikembangkan dan bahasa. Dari hasil validitas multimedia interaktif didapatkan kriteria yang valid.

Ditinjau dari segi aspek materi/isi, multimedia bernilai valid. Hal ini menunjukkan bahwa materi/isi di dalam multimedia interaktif sudah layak untuk disajikan. Materi yang ada pada multimedia interaktif sudah berdasarkan kurikulum dan sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi. Gambar, animasi dan video yang terdapat pada multimedia interaktif mendukung pemahaman peserta didik pada materi tekanan zat cair. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2010) yang menyatakan media pembelajaran visual seperti gambar atau lambang visual yang digunakan akan memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran dengan mengingat dan memahami pesan yang terkandung dalam gambar.

Ditinjau dari aspek komposisi multimedia yang dikembangkan, multimedia bernilai valid. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan warna, jenis tulisan dan warna tulisan sesuai dengan multimedia interaktif. Instrumen musik dan kualitas suara jelas. Bahasa yang disajikan dalam media mudah dipahami. Informasi dan petunjuk yang terdapat dalam multimedia juga jelas, sehingga tidak menimbulkan kerancuan.

Ditinjau dari aspek manfaat multimedia, multimedia bernilai valid. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan membantu peserta didik memahami materi tekanan zat cair, meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, lebih efektif dan menyesuaikan dengan gaya belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Asyhar (2012) yang menyatakan media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan media yang ada dan membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Hal tersebut juga didukung dengan pendapat (Daryanto. 2010) yang menyatakan multimedia memberikan kesempatan peserta didik berpartisipasi dalam bentuk respon berbentuk pertanyaan yang harus dijawab seperti pertanyaan yang dilontarkan pengajar kepada para peserta didik.

Setelah diuraikan dari masing-masing aspek maka secara keseluruhan, rata-rata nilai validitas multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* memiliki kriteria valid. Hal ini membuktikan bahwa multimedia pembelajaran dinyatakan valid oleh validator karena telah memenuhi ketiga aspek setelah revisi yang dilakukan.

2. Praktikalitas Multimedia Interaktif

Hasil analisis data penilaian angket uji praktikalitas multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* oleh guru memiliki kriteria sangat praktis serta hasil analisis data penilaian angket praktikalitas multimedia interaktif oleh peserta didik memiliki

kriteria sangat praktis. Nilai ini dilihat dari empat variabel atau aspek yang ada pada angket praktikalitas yaitu, minat siswa, kemudahan penggunaannya, peningkatan keaktifan siswa, dan waktu penggunaan.

Ditinjau dari segi minat peserta didik, multimedia memiliki kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan dengan instrumen musik, gambar, animasi, video, dan warna *background* yang ditampilkan dalam multimedia membuat peserta didik tertarik dan merasa senang dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sudjana dan Rivai, 2011) yang menyatakan suara atau audio dapat memungkinkan peserta didik untuk melatih daya penafsiran dalam materi pembelajaran dan dapat melatih daya analisis dari apa yang mereka dengar.

Ditinjau dari segi kemudahan penggunaan multimedia memiliki kriteria praktis. Hal ini berarti multimedia mudah digunakan karena adanya petunjuk dalam penggunaan multimedia. Penyampaian materi dan bahasa yang ditampilkan jelas. Cara pengoperasian multimedia mudah. Hal ini sesuai dengan pendapat (Daryanto, 2010) yang menyatakan multimedia yang digunakan memiliki navigasi atau tombol untuk mempermudah penggunaan multimedia sehingga peserta didik akan tertarik untuk menggunakan multimedia.

Ditinjau dari segi peningkatan keaktifan siswa, multimedia memiliki kriteria sangat praktis. Hal ini berarti multimedia dapat menambah pemahaman peserta didik pada materi tekanan zat cair, dapat menyesuaikan dengan gaya belajar masing-masing peserta didik, dan menjadikan proses pembelajaran lebih interaktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Daryanto yang menyatakan multimedia bersifat interaktif sehingga memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon peserta didik. Multimedia juga bersifat mandiri karena multimedia memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga peserta didik bisa menggunakannya tanpa bantuan orang lain.

Ditinjau dari segi waktu penggunaan multimedia memiliki kriteria sangat praktis. Hal ini berarti multimedia bisa mengefisienkan waktu proses pembelajaran dan membantu peserta didik belajar mandiri pada materi tekanan zat cair. Hal ini sesuai dengan pendapat (Asyhar, 2012) yang menyatakan multimedia dapat berinteraksi dengan peserta didik dengan maupun tanpa bantuan guru. Artinya, multimedia dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik.

Secara keseluruhan hasil uji validitas dan praktikalitas, multimedia memiliki kriteria valid dan sangat praktis. Hal ini berarti multimedia ini layak, sangat praktis dan bermanfaat untuk digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah maupun untuk belajar di rumah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* pada materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam

kehidupan untuk siswa SMP/MTs. dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* pada materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan untuk siswa SMP/MTs. dinyatakan valid dan sangat praktis.

Oleh sebab itu, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Memperhatikan waktu yang digunakan untuk melakukan uji praktikalitas terhadap peserta didik.
2. Adanya penelitian lanjutan disertai penilaian efektivitas bagi peneliti selanjutnya untuk mengetahui keefektifan media ini dalam proses pembelajaran.

REFERENSI

Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Lampiran 1 Permendikbud No. 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah

Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press

Monica, Laura Christina Luzar. 2011. "Efek Warna dalam Dunia Desain dan Periklanan". *Humaniora*, Vol. 2, No. 2: 1084-1096.

Putri, I.P dan Sibuea, A.M . 2014. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Fisika". *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*, Vol. 1, No. 2: 145-155.

Sudjana, N dan Rivai, A. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu. Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Triyanti, M. 2015. "Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Saraf untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI". *Jurnal Bioedukatika*, Vol. 3, No. 2: 9-14.