**DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN IPA TERPADU MENGGUNAKAN**

***SOFTWARE LECTORA INSPIRE* PADA MATERI TEKANAN ZAT**

**UNTUK SISWA SMP KELAS VIII**

Sintiasih Wulandari1), M. Hidayat2), dan Nehru3)

1)Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

2)3)Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

Email: sintiasihwulandari\_fulllove@yahoo.com

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan dan mengetahui persepsi siswa terhadap pengembangan media pembelajaran menggunakan *software Lectora Inspire v.12.1.4* pada materi pokok Tekanan Zat untuk siswa SMP Kelas VIII. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan menggunakan metode penelitian oleh Arif S. Sadiman, yaitu dimulai dari analisis kebutuhan dan karakteristik siswa, merumuskan tujuan pembelajaran, merumuskan butir-butir materi, menyusun instrumen evaluasi, menyusun naskah/ draft media, melakukan validasi ahli, melakukan uji coba dan melakukan revisi. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi ahli materi dan ahli media serta angket persepsi siswa. Teknik analisis data yang berupa saran dari validator dilakukan secara deskriptif kualitatif, sedangkan skor angket persepsi siswa dilakukan secara statistik deskriptif. Media pembelajaran dikemas dalam bentuk CD-ROM dalam format .exe yang dijalankan secara *offline* menggunakan PC/laptop. Media pembelajaran ini telah divalidasi oleh validator ahli media dan ahli materi dan telah dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan uji coba dan pengambilan data persepsi siswa di SMPN 8 Kota Jambi dengan hasil indikator desain pembelajaran dengan persentase 80,9%, indikator materi dengan persentase 85,0% dan indikator keterbacaan media dengan persentase 80,0%. Rata-rata keseluruhan indikator adalah 81,9% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa desain media pembelajaran IPA Terpadu pada materi pokok Tekanan Zat menggunakan *software Lectora Inspire v.12.1.4* untuk siswa SMP Kelas VIII baik/ layak digunakan.

**Kata kunci:** media pembelajaran, *lectora inspire*, persepsi siswa, tekanan zat

**Pendahuluan**

Perkembangan zaman memberikan pengaruh yang besar terhadap gaya hidup manusia, hal tersebut berbanding lurus dengan pesatnya perkembangan teknologi dan informasi yang telah memberikan kontribusi dalam memudahkan berbagai aspek kehidupan. Dalam bidang pendidikan khususnya, teknologi dan informasi telah banyak digunakan sebagai media penunjang pembelajaran. Saat ini hampir disetiap sekolah telah memiliki fasilitas yang memadai dalam hal teknologi dan informasi, namun hal tersebut tidak akan memberikan kontribusi yang besar ketika sarana tersebut tidak dimanfaatkan secara maksimal terutama oleh seorang guru, untuk itu guru dituntut untuk dapat mengoptimalkan sarana teknologi dan informasi yang telah ada untuk dapat meningkatkan proses pembelajaran, termasuk didalamnya yaitu pemanfaatan *software-software* penunjang pembelajaran.

Pada saat ini beberapa tingkat satuan pendidikan telah mengimplementasikan kurikulum 2013 secara bertahap. Menurut Kurniasih (2014) bahwa TIK tidak lagi menjadi sebuah mata pelajaran melainkan menjadi sarana semua mata pelajaran dan IPA dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science* atau IPA terpadu yang artinya memadukan beberapa aspek, yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Melalui pembelajaran IPA terpadu ini siswa dituntut untuk dapat mengetahui kaitan-kaitan antara disiplin ilmu Fisika, Kimia dan Biologi juga kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, ini menjadi tugas yang cukup besar bagi seorang guru IPA untuk dapat menyajikan materi dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah pengoptimalan dari perkembangan teknologi dan informasi yang telah ada untuk dapat menjembatani proses belajar mengajar IPA terpadu agar lebih bermakna dan efektif.

Mata pelajaran Sains terutama pada materi Fisika harus didesain sedemikian rupa melalui media pembelajaran agar siswa lebih tertarik dan dapat memahami pelajaran Fisika lebih dalam. Hal tersebut dikarenakan melalui media pembelajaran siswa dapat memvisualisasikan konsep fisika yang tadinya hanya bisa dibayangkan menjadi dapat digambarkan dengan *real* sehingga siswa merasakan bahwa ilmu fisika tersebut nyata dan banyak terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Saat ini sudah banyak sekali *software* yang dapat mendukung seorang guru untuk menciptakan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) seperti *Adobe Flash, Ms. Power Point, pHet dan Prezi*, dalam penelitian ini peneliti memilih menggunakan *software Lectora Inspire* dalam pembuatan media pembelajaran dengan pertimbangan kelebihan-kelebihan yang ada*.* *Lectora Inspire* adalah salah satu perangkan lunak *Authoring Tool* yang digunakan untuk mengembangkan konten *e-learning* yang interaktif. *Lectora* sebagai media presentasi memiliki fitur yang lengkap seperti menggabungkan flash, menggabungkan gambar, menyisipkan audio, merekam video, fasilitas *screen capture* dan *action-action* untuk membuat media menjadi interaktif. Selain itu kelebihan *Lectora Inspire* adalah dapat membuat kuis evaluasi pembelajaran dengan beberapa tipe dan hasilnya dapat diketahui langsung sehingga *software* ini cukup lengkap untuk dapat membuat sebuah multimedia pembelajaran yang interaktif baik sebagai media pembelajaran di kelas maupun sebagai media pembelajaran mandiri.

Penelitian pengembangan multimedia pembelajaran ini penulis fokuskan pada Materi Pokok Tekanan Zat untuk siswa kelas VIII. Materi tersebut dipilih karena terdapat banyak konsep yang sesungguhnya sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa dan materi tersebut juga memiliki kaitan dengan disiplin ilmu alam lain yaitu pada ilmu Biologi, sehingga keterkaitan antar dua disiplin ilmu tersebut dapat tergambarkan lebih nyata.

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan pengembangan media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire*. Penelitian yang telah dilakukan oleh Elsa (2014) dengan hasil respon siswa sebesar 83,8 %, perbedaan penelitian yang dilakukan adalah pada aspek materi yaitu materi Laju Reaksi untuk SMA Kelas XI, Penelitian lain dilakukan oleh Rahmiyanti (2014) pada materi Lingkaran untuk kelas VIII, perbedaan terletak pada tujuan penelitian yaitu untuk melihat pengaruh media terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran IPA Terpadu menggunakan *software Lectora Inspire* pada materi pokok Tekanan Zat untuk siswa SMP kelas VIII, dan dapat mengetahui persepsi siswa terhadap media yang dikembangkan tersebut. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu menghasilkan produk media pembelajaran IPA Terpadu materi pokok Tekanan Zat untuk Siswa SMP Kelas VIII.

**Metode Penelitian**

Model Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Adapun model pengembangan dalam penelitian ini adalah menggunakan model prosedural Sadiman pada Asyhar (2012).



Gambar 1. Prosedural pengembangan media pembelajaran menurut Arif. S. Sadiman

Langkah-langkah pengembangan dijabarkan sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan dan Karakteristik Siswa

Analisis kebutuhan diperlukan untuk mengetahui harapan yang ingin dimiliki peserta didik dan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi pendukung dan penghambat dalam proses pembelajaran sehingga dapat menentukan media yang tepat dan relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui seluruh aspek keadaan individu (siswa) sehingga dapat dipilih pola-pola pengajaran yang lebih baik bagi kemudahan setiap siswa.

Analisis kebutuhan yang dilakukan adalah dengan studi literatur mengenai implementasi pembelajaran IPA terpadu pada kurikulum 2013. Dimana guru dituntut agar dapat mengintegrasikan TIK dalam proses pembelajaran dan guru diharapkan dapat menunjukkan keterkaitan materi antar disiplin-disiplin ilmu sains yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Sedangkan untuk analisis karakteristik siswa dalam penelitian ini data diperoleh dengan melakukan observasi dan wawancara langsung dengan Guru IPA yang mengampu mata pelajaran fisika di SMP N 8 Kota Jambi. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan guru pengampu diperoleh pernyataan bahwa nilai rata-rata mata pelajaran IPA dalam cabang Fisika masih rendah. Hampir di semua pokok bahasan cabang ilmu Fisika masih terjadi kesulitan dalam pemahaman materi. Akan lebih menyenangkan jika materi disajikan dengan menggunakan media yang dapat memvisualisasikan konsep-konsep yang ada secara lebih nyata.

Fasilitas yang ada di SMP N 8 Kota Jambi adalah Laboratorium Komputer, *Wifi* dan infokus. Sehingga media pembelajaran ini memungkinkan untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Setiap siswa sudah memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan komputer sehingga media pembelajaran ini juga dapat digunakan siswa sebagai media pembelajaran mandiri bagi siswa. Analisis inilah yang menjadi penunjang sebagai dasar dalam pengembangan media pembelajaran yang akan dibuat.

2) Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Tujuan diperlukan untuk memfokuskan pikiran dan tindakan dalam mencapai sesuatu. Dalam pembelajaran, perumusan tujuan diperlukan untuk mengetahui arah dan target kompetensi akhir yang ingin dicapai dari suatu proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang jelas, terukur dan operasional juga sangat penting dalam merencanakan sebuah media pembelajaran. Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator dalam Kurikulum 2013.

3) Merumuskan Butir-butir Materi

Media pembelajaran berisi matteri pokok Tekanan Zat dengan sub materi sebagai berikut:

1. Tekanan pada Zat Padat
2. Tekanan pada Zat Cair
3. Tekanan pada Zat Gas
4. Tekanan Darah
5. Osmosis
6. Kapilaritas Jaringan Angkut pada Tumbuhan

4) Penyusunan Instrumen Evaluasi

Menurut Asyhar (2012) kegiatan evaluasi harus dilakukan setiap kali kita mengembangkan sebuah produk media. Salah satu tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui apakah produk media yang dikembangkan bisa mencapai tujuan yang diharapkan. Hasil evaluasi ini dapat kita manfaatkan untuk melakukan perbaikan terhadap produk media yang dibuat. Penyusunan instrumen evaluasi dalam mendesain media pembelajaran bertujuan sebagai alat untuk mengukur kelayakan daripada media yang dikembangkan.

Instrumen evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Adapun angket yang digunakan yaitu angket tertutup untuk validasi oleh tim ahli dan angket untuk mengetahui persepsi siswa terhadap media yang dikembangkan.

5) Menyusun Naskah/ Prototipe Media

1. Tahap Awal

Tahap awal merupakan tahap dari desain media pembelajaran yang meliputi:

1. Studi pustaka, yaitu membaca buku dan sumber lain yang berkaitan dengan masalah pembuatan media pembelajaran dan program *Lectora Inspire*
2. Instalasi perangkat lunakyang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran yaitu program *Lectora Inspire*
3. Mengkaji materi sesuai silabus pada Kurikulum 2013, menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, menetapkan isi materi dan membuat kerangka materi atau peta konsep.

Materi pada media dibuat dengan peta konsep sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan Peta Konsep Media Pembelajaran

1. Tahap Pembuatan Media
2. Pengumpulan bahan-bahan yang akan dimasukkan kedalam media pembelajaran dengan langkah-langkah yaitu:
3. Mengumpulkan materi-materi yang masuk dalam ruang lingkup Materi Pokok Tekanan Zat.
4. Mengumpulkan eksperimen-eksperimen yang berkaitan dengan materi melalui buku dan ensiklopedia.
5. Mengumpulkan soal-soal dari buku dan internet.
6. Mengumpulkan gambar-gambar, animasi, dan video yang berhubungan dengan materi baik melalui internet, hasil dokumentasi maupun dari buku.

Skema pembuatan media dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Skema Pembuatan Media Pembelajaran

1. Melakukan pengembangan atau pembuatan media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan *import* bahan-bahan ke dalam media pembelajaran. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:
2. Membuat template dan layout media
3. Memisahkan bahan ajar setiap sub bagian dalam *folder* masing-masing
4. Mengintegrasikan konten-konten materi berupa teks, gambar, video dan animasi
5. Men-*capture* dan mengedit gambar pada layar menggunakan Snagit® for Lectora
6. Mengedit gambar menggunakan *Photoshop CS.4*
7. Mem-*publish* hasil desain dalam format .exe dalam bentuk CD-ROM

6) Melakukan Validasi Ahli

Pengembangan sebuah multimedia pembelajaran memerlukan validasi dari para ahli. Dalam penelitian ini validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi oleh ahli materi antara lain bertujuan untuk mengkaji kesesuaian materi dengan kurikulum (standar isi) kebenaran, kecukupan dan ketepatan pemilihan aplikasi dalam menyajikan materi. Sedangkan validasi oleh ahli media diperlukan untuk mengkaji kelayakan sebuah rancangan produk untuk disempurnakan baik dari segi konten, penampilan dan tata bahasanya.

Hasil dari validasi naskah maupun media akan menghasilkan sebuah saran atau masukan sebagai acuan untuk merevisi produk pengembangan dan akan terus dilakukan sampai media dinyatakan final. Setelah semua komponen dalam pengembangan telah direvisi dan dikatakan layak oleh para ahli, dalam hal ini multimedia pembelajran bisa langsung diuji cobakan.

7) Melakukan Uji Coba dan Revisi

Ketika media sudah selesai divalidasi dan direvisi dan dinyatakan final, maka langkah selanjutnya adalah media diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba dilakukan untuk menguji dan menilai seberapa tinggi produk telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

Uji coba lapangan dilakukan di SMP N 8 Kota Jambi pada kelas VIII yang diambil secara acak. Kepada siswa ditampilkan media yang telah dibuat, kemudian siswa melihat materi yang terdapat pada media pembelajaran sebelum menggunakan sendiri.

Setelah produk selesai diujicobakan, siswa diminta untuk memberikan tanggapan tentang persepsi terhadap media yang digunakan menggunakan lembar angket tertutup yang sudah valid. Hasil dari uji coba yang didapatkan menjadi acuan dalam perbaikan dan penyempurnaan media.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa angket/kuesioner. Menurut Sugiyono (2015) “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner atau angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket berstruktur dan angket tertutup.

1) Metode Angket Berstruktur

Angket berstruktur merupakan pertanyaan yang sudah disusun secara berstruktur disamping ada pertanyaan pokok atau pertanyaan utama, juga ada pertanyaan dan subpertanyaan. Pada tahap ini, angket berstruktur diberikan kepada tim ahli materi dan tim ahli media untuk memberikan saran masukan terhadap isi materi, soal-soal dan tampilan dari media pembelajaran tersebut melalui pertanyaan utama. Lalu tim ahli akan memilih pilihan jawaban “ya” atau “tidak” dalam sub pertanyaan. Jika belum memenuhi maka akan diberikan saran dan masukan dari tim ahli. Selanjutnya, saran dan masukan tersebut berupa data kualitatif yang akan digunakan untuk merevisi dan memperbaiki media pembelajaran yang dibuat.

2) Metode Angket Tertutup

Sebuah angket dikatakan tertutup apabila angket tersebut memuat alternatif-alternatif jawaban bagi responden. Menurut Nasution (2009) “Angket tertutup terdiri atas pertanyaan atau pernyataan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan. Responden mencek jawaban yang paling sesuai dengan pendiriannya.”

Angket tertutup pada penelitian ini menggunakan format lima poin dari skala *Likert*, dimana alternatif respon adalah sangat setuju (SS), setuju (S), Tidak Berpendapat (TB), tidak setuju (TS) dan sangat tidak sejutu (STS) Untuk (SS) diberikan bobot 5, (S) bobotnya adalah 4, (TB) bobotnya 3, (TS) bobotnya adalah 2, dan (STS) bobotnya adalah 1. Sugiyono (2015: 165) mengatakan bahwa:

“Dalam penelitian dan pengembangan, skala *Likert* digunakan untuk mengembangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan suatu produk, proses pembuatan produk dan produk yang telah dikembangkan atau diciptakan.”

Dari pendapat Sugiyono di atas, terlihat bahwa penggunaan skala *Likert* sesuai untuk melihat persepsi siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini.Sebelum digunakan, angket akan diuji dahulu validitas dan reliabilitasnya. Bagi instrumen angket yang valid dan reliabel digunakan untuk pengambilan data persepsi.

Jenis Data

Jenis data yang diambil yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari tim validasi yaitu tim ahli materi dan tim ahli media berupa isian angket yang berisi saran dalam perbaikan media. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari persepsi siswa mengenai media pembelajranIPA terpadu yang dibuat menggunakan program perangkat lunak *Lectora Inspire v.12.1.4.*

1) Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan cara sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
2. Mempersiapkan media pembelajaran IPA terpadu yang dibuat dengan menggunakan program perangkat lunak *Lectora Inspire v.12.1.4.*
3. Menyiapkan surat izin penelitian.
4. Menentukan tim ahli sebagai validator media dan materi.
5. Menentukan siswa sebagai subjek uji coba.
6. Tahap Pelaksanaan

Setelah media pembelajaran dinyatakan layak diproduksi,media pembelajaran tersebut diuji cobakan kepada siswa dan siswa memberikan penilaian terhadap penggunaan media pembelajaran sebagai media pembelajaran.

1. Tahap Akhir
2. Membagikan angket tertutup kepada siswa yang berisi poin-poin berkenaan dengan persepsi siswa terhadap media pembelajaran yang dinilai sesuai dengan pengamatan siswa
3. Menganalisis data kualitatif dan kuantitatif dari hasil yang diperoleh sesuai dengan teknik analisis data.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan satu variabel, yakni persepsi siswa terhadap media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire*. Data yang telah diperoleh kemudian dikumpulkan dan dianalisis

1) Analisis Validitas dan Reliabilitas

Menurut Sukardi (2009) “Validitas suatu instrumen penelitian tidak lain adalah derajat yang menunjukkan suatu tes dapat mengukur apa yang hendak diukur”. Untuk mendapatkan data penelitian yang valid, maka digunakan instrumen penelitian yang valid. Oleh sebab itu suatu instrumen yang akan digunakan untuk mengambil data penelitian haruslah divalidasi terlebih dahulu. Tinggi rendahnya validasi instrumen menunjukkan sejauh mana data terkumpul tidak menyimpang dari gambaran validasi yang dimaksud.

Reliabilitas berhubungan dengan ketepatan suatu alat ukur yang menunjukkan apakah tes cukup baik untuk dipergunakan sebagai alat pengumpulan data yang dipercaya.

Angket persepsi siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang diambil dari sebuah penelitian pengembangan yang telah diukur validitas dan reliabilitasnya. Angket tersebut diambil dari penelitian oleh Bony Arya Rizman (2015) pada penelitian yang berjudul “Desain Media Pembelajaran Mata Kuliah Fisika Modern dengan *Software Adobe Flash Profesional CS6* Pada Materi Relativitas Khusus”.

Untuk analisa validasi digunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

 (1)

Keterangan:

*rhitung* = koefisien validasi tertentu

*X* = skor dari setiap butir angket

*Y* = skor total

*N* = jumlah sampel

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut:

0,800 sampai dengan 1,000 : Sangat Tinggi

0,600 sampai dengan 0,799 : Tinggi

0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi

0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

0,000 sampai dengan 0,199 : Sangat Rendah

Sedangkan untuk menguji reliabilitas, instrumen diukur dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Kurder dan Richardson (KR-20) sebagai berikut:

 (2)

 (3)

Keterangan:

r11 = indeks korelasi (harga reliabilitas)

n = banyaknya butir soal

p = proporsi subjek yang menjawab item benar

q = 1 – p = proporsi subjek yang menjawab item salah

S = simpangan baku

Σpq = jumlah perkalian antara p dan q

Koefisien reliabilitas tes berkisar antara 0,00 – 1,00 dengan perincian korelasi:

0,00 ≤ rxy­≤ 0,20 : reliabilitas sangat rendah

0,21 ≤ rxy­≤ 0,40 : reliabilitas rendah

0,41 ≤ rxy­≤ 0,60 : reliabilitas sedang

0,61 ≤ rxy­≤ 0,80 : reliabilitas tinggi

0,81 ≤ rxy­≤ 1,00 : reliabilitas sangat tinggi

Dari hasil perhitungan menggunakan persamaan di atas, angket persepsi yang digunakan sudah dinyatakan valid dan memiliki reabilitas (r11) sebesar 0,71 dengan reabilitas tinggi.

2) Analisis Skala Angket

Langkah-langkah menganalisis data angket persepsi siswa adalah sebagai berikut:

1. Mengkuantitatifkan hasil checking dengan memberi skor sesuai dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya.
2. Membuat tabulasi data.
3. Menghitung presentasi dari tiap-tiap sub variabel.
4. Persentase untuk tiap-tiap sub variabel dihitung menggunakan rumus:

  (4)

 Keterangan:

 RS = persentase sub variabel

 n = jumlah nilai tiap sub variabel

 N = jumlah skor maksimum

1. Dari persentase yang telah diperoleh ditransformasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif.

Tabel 1. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif



sumber: Arikunto, 2014

**Hasil dan Pembahasan**

Hasil Validasi Tim Ahli

Setelah selesai dikembangkan, media pembelajaran divalidasi oleh tim ahli yang terdiri dari dua Dosen Pendidikan Fisika Universitas Jambi, yaitu Bapak Haerul Pathoni, S.Pd, M.Pfis sebagai ahli materi dan Bapak Dwi Agus Kurniawan, S.Pd, M.Pd sebagai ahli media. Validator akan memberi saran, kritikan penilaian, pendapat dan masukan terhadap media yang telah dikembangkan. Validasi dilakukan hingga validator menyatakan bahwa aplikasi telah layak digunakan tanpa revisi.

1) Validasi Tim Ahli Tahap I

Setelah dilakukan validasi oleh ahli media, validator menyarankan:

1. Pada petunjuk penggunaan tambahkan informasi penggunaan tombol/ ikon yang ada
2. Ukuran pada sub judul diperbesar, sedikit lebih kecil dari ukuran judul
3. Ukuran gambar pada contoh tekanan zat padat diperbesar

Setelah dilakukan validasi oleh ahli materi, validator menyarankan:

1. Validator menyarankan untuk memperbaiki tulisan *superscipt* pada satuan dalam pembahasan pada contoh soal
2. Angka pada gambar di contoh soal disesuaikan dengan soal yang ada
3. Validator menyarankan untuk menambahkan keterangan pada gambar-gambar contoh penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari

Setelah direvisi penulis melakukan revisi sesuai dengan saran validator.

2) Validasi Tim Ahli Tahap II

Setelah dilakukan validasi oleh ahli media, validator menyarankan:

1. Tempatkan tombol “peta konsep” disetiap akhir sub materi dan hilangkan tombol “next”
2. Pastikan semua *link action* benar dan aktif

Setelah dilakukan validasi oleh ahli materi, validator menyarankan untuk menambahkan keterangan sumber pada gambar yang terdapat dalam media.

3) Validasi Tim Ahli Tahap III

Setelah melakukan revisi sesuai dengan saran validator pada tahap II, dilakukan kembali validasi tahap III. Hasil validasi media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu dengan materi Tekanan Zat menggunakan *Software Lectora Inspire 12.1.4* oleh tim ahli baik ahli media dan ahli materi telah menceklis kolom “ya” pada semua aspek, sehingga media dianggap sudah layak untuk diujicobakan.

Hasil Penelitian

Data non tes terhadap media pembelajaran untuk mata pelajaram IPA Terpadu pada materi Tekanan Zat menggunakan *Software Lectora Inspire v.12.1.4* diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan di SMP N 8 Kota Jambi pada 30 orang siswa kelas VIII tahun ajaran 2016-2017. Data yang diambil adalah persepsi siswa terhadap media yang telah dibuat. Data persepsi siswa berupa angket yang terdiri dari 3 indikator, yaitu indikator desain pembelajaran, indikator materi, dan indikator keterbacaan media. Ketiga indikator ini terdiri dari 17 kriteria pertanyaan.

 Berdasarkan angket persepsi siswa didapatkan persentase setiap indikator angket. Persentase indikator desain pembelajaran dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Angket Persepsi Siswa Indikator Desain Pembelajaran



Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa media yang telah penulis kembangkan dari segi desain sudah memiliki kelayakan yang baik. Hal ini dikarenakan persentase jawaban persepsi siswa jika dirata-ratakan memiliki persentase sebesar 80,9% dengan katagori baik. Sedangkan persentase indikator materi dipaparkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Persentase Angket Persepsi Siswa Indikator Materi



 Dari tabel 3. dapat dilihat bahwa indikator materi memperoleh rata-rata persentase 85,0% dengan katagori sangat baik. Hal ini dapat diartikan bahwa media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu dengan materi Tekanan Zat menggunakan *software Lectora Inspire v 12.1.4* dalam indikator materi memiliki kelayakan yang sangat baik. Untuk persentase indikator keterbacaan media dapat dilihat pada tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase Persepsi Siswa Indikator Keterbacaan Media



Berdasarkan tabel 4 dapat disimpulakn bahwa dari segi keterbacaan media, media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu pada materi pokok Tekanan Zat menggunakan *software Lectora Inspire 12.1.4* memiliki kelayakan yang baik. Hal ini diketahui dari persentase persepsi siswa terhadap 6 kriteria keterbacaan media yang secara keseluruhan jika dirata-ratakan adalah 80,0%

Pembahasan

Dari kegiatan penelitian didapatkan data mengenai persepsi siswa terhadap media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu pada materi pokok Tekanan Zat menggunakan *Software Lectora Inspire.* Hasil penelitian secara umum diperlihatkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Persentase Angket Siswa Setiap Indikator

****

 Dari tabel 5 terlihat bahwa rata-rata persentase angket persepsi siswa adalah 81,9 % dengan kategori persentase baik. Degan kategori baik inilah, media yang telah dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Secara terperinci mengenai media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu dengan materi pokok Tekanan Zat menggunakan *Software Lectora Inspire* v. 12.1.4 dibahas sebagai berikut:

1. Indikator Desain Pembelajaran

 Media yang dikembangkan oleh penulis telah disesuaikan dengan karakteristik subjek penelitian. Subjek penelitian merupakan siswa SMP N 8 Kota Jambi yang terdiri dari 30 siswa Kelas VIII tahun ajaran 2016-2017. Tampilan media juga diupayakan sesuai dengan karakteristik subjek penelitian agar menarik minat siswa untuk menggunakan media yang telah dikembangkan.

 Persentase untuk indikator ini adalah 80.9% yang berarti persepsi siswa untuk desain media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu pada materi pokok Tekanan Zat menggunakan *Software Lectora Inspire v. 12.1.4* dalam kategori baik.

1. Indikator Materi

 Media ini dikembangkan sesuai dengan Kurikulum 2013 mata pelajaran IPA Terpadu. Media dibuat sedemikian rupa sehingga materi yang ada di dalamnya relevan dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang harus dicapai pada Kurikulum 2013. Materi dalam media ini mempunyai konsep yang jelas karena dalam penyusunan naskah materi menggunakan buku-buku yang terstandar dengan kurikulum 2013 dan sumber-sumber lain yang relevan. Media ini juga dilengkapi dengan gambar, animasi dan video yang mendukung materi untuk mempermudah siswa memahami konsep pembelajaran.

 Untuk indikator materi, siswa memberikan persepsi sebesar 85,0% yang termasuk kategori sangat baik. Persentase ini mengartikan bahwa materi yang ada dalam media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu pada materi pokok Tekanan Zat menggunakan *Software Lectora Inspire* sudang sangat baik untuk digunakan sebagai media belajar tambahan siswa.

1. Indikator Keterbacaan Media

 Media ini menggunakan Bahasa Indonesia agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, bahasa yang digunakan sederhana, singkat dan jelas. Tampilan untuk judul maupun subjudul juga dapat dibedakan dengan baik. Ukuran warna dan jenis huruf yang digunakan dapat membantu siswa mengerti mengenai informasi yang disampaikan melalui media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA Terpadu pada materi pokok Tekanan Zat menggunakan *Software Lectora Inspire* ini.

 Persentase persepsi yang didapatkan pada indikator keterbacaan media ini adalah 80,0%. Persentase ini masih dalam kategori baik untuk media belajar tambahan bagi siswa.

**Kajian dan Saran**

Kajian Produk yang Telah Direvisi

Media pembelajaran IPA Terpadu menggunakan *software Lectora Inspire v.12.1.4* ini telah direvisi sesuai dengan saran-saran yang diberikan oleh tim ahli. Media pembelajaran telah direvisi berupa tampilan multimedia yang berisi teks, gambar, animasi dan video yang digunakan secara *offline*. Fasilitas dan isi yang tersedia di dalam media pembelajaran interaktif ini antara lain:

1. Kompetensi, fasilitas ini berisikan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator dan Tujuan Pembelajaran yang harus dicapai dalam materi tersebut sesuai dengan Kurikulum 2013.
2. Materi, fasilitas ini berisi pilihan materi pembelajaran dari materi pokok Tekanan Zat. Materi yang ditampilkan telah disesuaikan dengan kurikulum untuk siswa SMP Kelas VIII. Materi disajikan dengan menggabungkan elemen teks, gambar, animasi dan video. Adapun sub materi yang terdapat dalam media ini adalah: Tekanan pada Zat Padat, Tekanan pada Zat Cair, Tekanan pada Zat Gas, Tekanan Darah, Osmosis, dan Kapilaritas Jaringan Angkut pada Tumbuhan.
3. Contoh Soal, fasilitas ini berisikan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan sub materi yang dipaparkan.
4. Evaluasi, fasilitas ini berisi soal-soal evaluasi yang berhubungan dengan materi tekanan zat. Fasilitas ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah belajar menggunakan media pembelajaran IPA Terpadu dengan *software Lectora Inspire* ini.
5. Tahukah Kamu, fasilitas ini berfungsi sebagai apersepsi bagi siswa dan *brain storming* sebelum masuk ke materi selanjutnya, berisikan info seputar konsep materi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai salah satu motivator siswa.
6. *My Fun Experiment*, fasilitas ini berisikan contoh-contoh eksperimen yang berkaitan dengan materi tekanan zat yang dapat dilakukan oleh siswa secara mandiri.
7. Penyusun, fasilitas ini berisi informasi mengenai data diri yang telah membuat media pembelajaran.

Menurut pendapat dari tim ahli, maka media pembelajaran IPA Terpadu menggunakan *software Lectora Inspire* ini dinyatakan layak untuk diproduksi. Ini sesuai dengan hasil validasi ahli media dan ahli materi, sedangkan menurut pendapat responen dari angket yang telah disebar kepada siswa kelas VIII SMP N 8 Kota Jambi didapatkan hasil:

1. Indikator Desain Pembelajaran, diperoleh persentase persepsi siswa dengan persentase 80,9% (baik)
2. Indikator Materi, diperoleh persentase persepsi siswa dengan persentase 85,0% (sangat baik)
3. Indikator Keterbacaan Media, diperoleh persentase persepsi siswa dengan persentase 80,0% (baik)
4. Rata-rata persentase angket siswa setiap indikator dengan persentase 81,9% (baik)

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat positif terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Berdasarkan hal ini, maka Media Pembelajaran IPA Terpadu menggunakan *software Lectora Inspire* pada materi Tekanan Zat untuk siswa SMP Kelas VIII dianggap layak digunakan.

Saran Pemanfaatan

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan selain menguji persepsi siswa juga untuk dapat melihat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasi *Lectora Inspire* terhadap hasil belajar siswa.
2. Media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai variasi sarana pembelajaran IPA Terpadu untuk meningkatkan motivasi anak dalam mempelajari *sains* khususnya Fisika.
3. Sebagai bahan pembanding untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan lebih sempurna lagi sehingga dapat menunjang keberhasilan siswa untuk mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.
4. Media pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran mandiri yang dapat digunakan siswa diluar jam sekolah.
5. Media pembelajaran ini dapat berfungsi sebagaimana fungsi media seharusnya, yaitu dapat menjembatani keterbatasan-keterbatasan yang ada sehingga aplikasi dari sebuah konsep dapat tergambarkan dengan baik kepada siswa.

**Daftar Pustaka**

Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Asyhar, Rayandra. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.

Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

Kurniasih, Imas dan Sani, B. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013: Konsep dan Penerapan,* Penerbit Kata Pena

Nasution, S. (2009). *Metode Research (Penelitian Ilmiah).* Bumi Aksara: Jakarta

Putra, Nusa. (2011). *Research and Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar.* Rajawali Pers, Jakarta

Rohani, Ahmad. (1997). *Media Instruksional Edukatif*. PT Rineka Cipta, Jakarta

Rusman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer. Mengembangkan Profesionalisme Abad 21.* Bandung: Penerbit Alfabeta

Ruwanto, Bambang. 2007. *Fisika 2 SMA/MA Kelas XI.* Jakarta Timur: Yudhistira.

Sadiman, dkk. 2011. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers.

Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian dan Pengembangan.* Jakarta: Kencana.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Research and Development*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara

Sukmadinata, N. S. 2011. *Metode PenelitianPendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Tim Abdi Guru. (2013). *IPA Fisika, Jilid 2 Kelas VIII SMP,* Penerbit Erlangga. Jakarta.