

Desain Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Software Prezi* Berbasis *Scientific* Materi Tata Surya Kelas VIII SMP

Dini Maryuning Tias¹⁾, Astalini²⁾, dan Haerul Pathoni³⁾

¹⁾Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

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

Email: dini.maryuningsih12@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran fisika menggunakan *software prezi* berbasis *scientific* materi tata surya kelas VIII SMP. Penelitian termasuk penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE. Subjek uji coba penelitian ini ahli media dan siswa kelas VIII A SMP Negeri 11 Muaro Jambi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket studi pendahuluan, angket validasi materi dan media serta angket persepsi siswa. Teknik analisis data hasil persepsi siswa dilakukan secara statistik deskriptif. Spesifikasi produk yaitu *software* berbentuk *prezi* menggunakan format *exe*. Keunggulan *prezi* yaitu mudah dibaca karena menggunakan metode *ZUI* yang dapat memperbesar dan menonjolkan bagian tertentu yang sedang dibahas. Kelemahan *prezi* sulit memasukkan simbol matematika. Hasil validasi ahli menyatakan desain yang digunakan sesuai judul materi dan tujuan pembelajaran sehingga dinyatakan valid. Hasil uji persepsi siswa 68,12 kategori sangat baik dan reabilitas 0,8281 kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil diperoleh bahwa media *prezi* berbasis *scientific* materi tata surya layak digunakan sebagai bahan ajar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Scientific*, *Prezi*

Pendahuluan

Kurikulum 2013 yang diberlakukan oleh pemerintah Indonesia dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 68, 69 dan 70 Tahun 2013 tentang pemberlakuan Kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan KTSP menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) pada proses pembelajaran umumnya merupakan implementasi penerapan kurikulum 2013 di sekolah. Pendekatan ini memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian membuat kesimpulan. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, yaitu penyampaian ide atau informasi dari guru ke siswa. Hal ini guru sebagai pengirim informasi, sedangkan perantara atau sarana penyampaian informasi dari guru ke siswa disebut dengan media pembelajaran. Media dalam proses belajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru IPA di SMP Negeri 11 Muaro Jambi mengungkapkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam menerima materi. Keterbatasan media pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan pembelajaran fisika kurang menarik. Oleh karena itu, diperlukan suatu media

alternatif yang membuat materi dalam mata pelajaran fisika yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit sehingga siswa dapat memahami materi pembelajaran tersebut. Berdasarkan hasil observasi penulis dengan siswa dibutuhkannya media pembelajaran pada materi Tata Surya, didapatkan hasil bahwa rata-rata siswa menginginkan adanya media pembelajaran yang menarik pada proses pembelajaran. Media ini dibutuhkan karena pada materi Tata Surya banyak hal-hal yang tidak dapat dilihat secara nyata. Oleh karena itu, diperlukan suatu media yang dapat digunakan untuk mempermudah penyampaian materi tentang Tata Surya. Pokok bahasan pada Tata Surya ini sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.

Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kini selain *microsoft powerpoint* banyak bermunculan program baru. Salah satunya adalah *software prezi*, penggunaan *software prezi* sebagai salah satu media pembelajaran inovatif berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajaran menggunakan *software prezi* ini merupakan inovasi baru dalam pembelajaran. Dimana *software prezi* menjadi lebih menarik dan memberikan suasana berbeda yang dapat mengubah persepsi siswa mengenai pembelajaran Fisika. Pembelajaran fisika dengan memanfaatkan media pembelajaran *prezi* akan menggeser pembelajaran yang monoton menjadi pembelajaran yang variatif.

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikasi (Criticos dalam Daryanto, 2013). Berdasarkan definisi di atas, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Arsyad (2016) mengemukakan bahwa media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely dalam Arsyad (2016) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Jadi media pembelajaran adalah media komunikasi yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat menimbulkan perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar

Salah satu media pembelajaran adalah media *prezi*. *Prezi* adalah sebuah perangkat lunak untuk presentasi berbasis internet atau *Software as a Service* (SaaS), yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengeksplorasi dan berbagi ide di atas kanvas virtual. Menurut Rusyfan (2016) *prezi* menjadi unggul karena program ini menggunakan *Zooming User Interface (ZUI)* yang memungkinkan pengguna *prezi* untuk memperbesar dan memperkecil tampilan media presentasi. Keunggulan lainnya pada *software prezi* terdapat pada tampilan tema yang bervariasi, tidak perlu berpindah dari satu slide ke slide lainnya dan pilihan tema lebih keren yang dapat diunduh secara *online*. Daryanti dalam rodhi (2014) *prezi* dapat menggeser paradigma pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator sehingga siswa menjadi aktif belajar, tidak lagi mengandalkan guru sebagai narasumber tunggal. Dan diperkuat oleh penelitian terdahulu yang menyatakan *prezi* yang dapat memperbesar dan menonjolkan bagian tertentu yang sedang dibahas dan dibicarakan menjadi fokus perhatian siswa tertuju pada aspek yang ditonjolkan, namun dengan melihat aspek lain yang tetap tercantum dalam *prezi*. Dengan demikian, *prezi* dapat memudahkan siswa menangkap garis besar pembelajaran dan detailnya secara bersamaan.

Media pembelajaran fisika dengan menggunakan *software prezi* perlu dikembangkan dengan pendekatan, metode ataupun model agar lebih terarah dan terstruktur karena adanya langkah-langkah dalam pembelajaran. Salah satu

pendekatan yang diterapkan dalam Kurikulum 2013 adalah pendekatan *scientific*. Adapun Menurut Daryanto (2014) pendekatan *scientific* dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, dan kapan saja, tidak tergantung informasi searah dari guru. Karakteristik pembelajaran dengan pendekatan *scientific* menurut Daryanto (2014) adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa.
- b. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
- c. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa.
- d. Dapat mengembang karakter siswa.

Sedangkan model pembelajaran proses *scientific* diartikan sebagai model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pada pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Kemendikbud 2013 dalam Abidin (2014), pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sebagai asumsi ilmiah yang melandasi proses pembelajaran. Sedangkan menurut Kuhlthau dkk dalam Abidin (2014), model pembelajaran proses saintifik merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa beraktivitas sebagaimana seorang ahli sains. Dalam praktiknya siswa diharuskan melakukan serangkaian aktivitas selanjutnya langkah-langkah penerapan metode ilmiah. Dalam praktiknya siswa diharuskan melakukan serangkaian aktivitas selanjutnya langkah-langkah penerapan metode ilmiah. Serangkaian aktivitas dimaksud seperti merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, mengolah dan menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan ilmiah ialah sebagai berikut

- a. Mengamati

Berdasarkan Permendikbud nomor 81A tahun 2013, dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan : melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek.

- b. Menanya

Guru yang efektif mampu menginspirasi siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuannya. Kegiatan menanya sebagaimana disampaikan dalam permendikbud nomor 81A tahun 2013,

adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dapat dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.

c. Mengumpulkan informasi

Kegiatan “mengumpulkan informasi” merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu peserta didik dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi. Dalam Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013, aktivitas mengumpulkan informasi dilakukan melalui eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/ aktivitas wawancara dengan nara sumber dan sebagainya.

d. Mengasosiasi/mengolah informasi

Kegiatan “mengasosiasi/ mengolah informasi/ menalar” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013, adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut

e. Mengkomunikasikan

Kemampuan ini adalah kemampuan menyampaikan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan baik secara lisan maupun tulisan. Dalam hal ini, siswa harus mampu menulis dan berbicara secara komunikatif dan efektif. Kegiatan “mengkomunikasikan” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013, adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Tanjung (2014) diketahui bahwa hasil persepsi siswa terhadap *software prezi* memiliki kelayakan media sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai media alternatif dalam pembelajaran. Oleh sebab itu *software prezi* perlu dikembangkan pada materi lain. Penelitian ini

bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran fisika dengan menggunakan *prezi* pada materi tata surya dan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pengembangan media pembelajaran tersebut. Adapun manfaat dari pengembangan yaitu sebagai media ajar fisika pada pokok bahasan tata surya dan memotifasi siswa sehingga mampu meningkatkan kualitas belajar jadi lebih baik.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yaitu singkatan dari *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi) (Branch, 2009). Model ADDIE digunakan karena model ADDIE bertujuan untuk membuat bahan ajar.

Waktu dan Tempat Penelitian

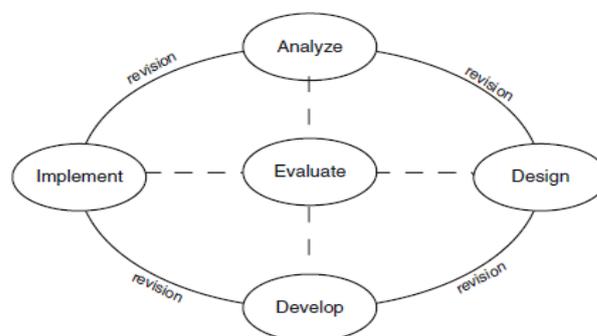
Penelitian dilaksanakan di SMPN 11 Muaro Jambi pada tanggal 16 Agustus 2017.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari siswa kelas VIII A dan VIII B di SMAN 11 Muaro Jambi. Penelitian di kelas VIII A yaitu untuk melihat persepsi siswa terhadap *prezi*, sedangkan di kelas VIII B yaitu untuk reliabilitas angket.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan bahan ajar berupa media *prezi* dengan pendekatan *scientific* pada materi tata surya ini hanya dibatasi pada tahap *development* (pengembangan).



Gambar 1. Tahap Pengembangan Model ADDIE (Sumber: Branch 2009)

1. *Analyze* (Analisis)

Tujuan dilakukannya analisis adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada. Langkah yang harus dilakukan adalah

memvalidasi permasalahan, menemukan tujuan, menganalisis siswa, mengecek sumber daya yang tersedia, menemukan sistem yang berpotensi dan menyusun rencana kerja.

- a. Memvalidasi permasalahan
Memvalidasi permasalahan disini ialah menghasilkan sebuah pernyataan yang dapat digunakan sebagai prioritas tindakan terhadap permasalahan yang sedang dihadapi.
- b. Menemukan tujuan
Tujuan dari menemukan tujuan pembelajaran adalah untuk menghasilkan tujuan yang merespon permasalahan yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan. Proses tahapan ini akan diambil dengan menganalisis kurikulum 13.
- c. Menganalisis siswa
Tujuan analisis Siswa adalah untuk mengetahui kemampuan awal, pengalaman, hal yang disukai, dan motivasi pembelajaran mahasiswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui hal tersebut digunakan wawancara tidak terstruktur kepada siswa. Selain itu juga dilakukan wawancara kepada guru mata pelajaran.
- d. Mengidentifikasi sumber yang tersedia
Dalam hal ini terdapat dua jenis sumber daya yang harus dianalisis, yaitu sumber fasilitas instruksional, dan sumber daya manusia yang mempengaruhi desain, pengembangan, dan penerapan dalam pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi sumber daya yang akan dibutuhkan dalam pengembangan.
- e. Menemukan sistem yang berpotensi
Tahapan ini bertujuan untuk menemukan potensi sistem dan merumuskan biaya pengeluaran.
- f. Menyusun rencana kerja
Dalam tahap ini menyusun rencana kerja bertujuan untuk membuat dokumen yang menegaskan gambaran-gambaran dari semua pihak yang terlibat dalam proyek tersebut.

2. Design (Desain)

Tahap desain merupakan tahapan perancangan dan pembuatan produk. Langkah yang harus dilaksanakan pada tahap ini adalah mengumpulkan dan membuat produk yang telah dirancang, menyusun tujuan pengembangan, menyusun strategi pengujian, dan menghitung estimasi biaya.

- a. Pengumpulan dan pembuatan produk

Untuk menghasilkan sebuah bahan ajar, hal paling mendasar yang harus dilakukan adalah pengumpulan bahan yang berupa perangkat pembelajaran berupa silabus (terlampir) dan pembuatan rancangan. Rancangan *prezi* dengan pendekatan saintifik mencakup beberapa aspek, yaitu:

- 1) Rancangan tampilan *prezi*
 - 2) Rancangan isi bahan ajar
- b. Menyusun tampilan objek
Berdasarkan hasil analisis yang didapat maka terlihatlah gambaran produk yang akan disusun. Dengan adanya gambaran tersebut langkah berikutnya adalah menyusun tampilan objek yang akan dibuat.
 - c. Menyusun strategi perencanaan
Setelah menyusun rancangan tampilan objek maka strategi pengujian produk harus di rencanakan. Strategi pengujian yang dirancang adalah uji coba kelompok besar.
 - d. Menghitung estimasi biaya
Pada langkah ini peneliti menghitung biaya yang dikeluarkan baik pada semua tahap ADDIE juga biaya pembuatan produk.

3. Development (Pengembangan)

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk atau pembuatan produk yang sebelumnya telah disusun pada tahap desain. Pengembangan adalah proses mewujudkan rancangan atau blue-print menjadi kenyataan. Produk yang dihasilkan berupa *slide Prezi* pada pokok bahasan Tata Surya. Pada bagian ini pengembangan yang dilakukan, meliputi:

- a. Mengumpulkan konsep materi dari berbagai sumber referensi.
- b. *Storyboard* yang dibuat dikembangkan menjadi produk.
- c. Validasi tim ahli
Angket yang digunakan adalah angket berstruktur. Pada tahap ini, angket berstruktur akan diberikan kepada tim ahli materi dan media yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkenaan dengan kelayakan media pembelajaran menggunakan *software prezi*. Pada tahap ini tim ahli akan memberikan saran masukan terhadap desain media dan isi materi dari kelayakan media tersebut melalui pertanyaan utama. Selanjutnya tim ahli akan memilih pilihan jawaban ya atau tidak dalam sub pertanyaan

- d. Revisi Produk.
Setelah melalui tahap validasi dari tim ahli, maka akan mendapatkan hasil komentar, kritik dan saran serta masukan-masukan untuk perbaikan media pembelajaran fisika dengan mengurangi kelemahan-kelemahan dari pengembangan media pembelajaran fisika. Kemudian komentar, kritik dan saran serta masukan-masukan tersebut berupa data kualitatif yang akan digunakan untuk merevisi dan memperbaiki kelayakan media pembelajaran menggunakan *software prezi*.

Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diambil adalah saran dari tim validasi ahli, sedangkan data kuantitatif yang diambil adalah angket persepsi siswa. Data yang diperoleh dari hasil pengembangan produk ini digunakan sebagai dasar dalam menetapkan kelayakan media *prezi*.

Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan antara lain.

1. Studi pendahuluan
Adapun instrumen yang digunakan dalam studi pendahuluan adalah instrumen wawancara kepada guru, instrumen wawancara kepada siswa, instrumen angket kebutuhan guru dan instrumen kebutuhan siswa. Hasil data telaah dokumen di analisis pada saat observasi awal.
2. Angket Validasi Ahli Media
Angket validasi media ini diberikan kepada 2 dosen sebagai ahli media. Manfaat dari instrumen angket media ini adalah untuk mengetahui nilai kevalidan media yang dikembangkan.
3. Angket Validasi Ahli Materi
Validasi materi ini diberikan kepada 1 dosen sebagai ahli materi. Manfaat dari instrumen ini adalah untuk mengetahui nilai kevalidan media yang dikembangkan.
4. Angket Persepsi siswa
Angket persepsi siswa ini diberikan kepada siswa pada akhir penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai acuan menilai kelayakan desain media pembelajaran yang dikembangkan pada

aspek ketepatan materi dan isi, motivasi, desain *software*, *format* dan *sound*.

Analisis Instrumen Penelitian

1. Analisis validitas

Validitas berkenaan dengan ketetapan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Dalam hal ini dilakukan validitas logis.

2. Analisis reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Dalam penelitian ini untuk mengukur reliabilitas ditentukan dengan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut (Arikunto, 2013).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (1)$$

Dengan:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (2)$$

Keterangan:

- r_{11} = indeks korelasi (harga reliabilitas)
 n = banyaknya butir soal
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir.
 σ_t^2 = varians total.
 N = banyak peserta yang mengisi angket
 X = skor yang diberikan

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif yang berupa skor persepsi siswa dilakukan secara statistik deskriptif dan disajikan dalam tabel. Langkah-langkah menganalisis data kuantitatif tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Mengkuantitatifkan hasil *checking* dengan memberi skor sesuai dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya.

Tabel 1. Interval Skala Likert

Respons	Bobot Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

(Sumber: Direktorat Pembinaan SMA, 2010)

- b. Menentukan skor rata-rata indikator yang diberikan berdasarkan penilaian dari validasi ahli media, validasi ahli materi, dan persepsi siswa.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

\bar{X} = Mean
 $\sum X$ = jumlah skor jawaban responden
 N = jumlah responden

- c. Mengidentifikasi kecenderungan ubahan setiap sub variabel digunakan rata-rata ideal (X_i) dan standar deviasi ideal (SD_i), dapat dihitung dengan acuan norma yaitu:

$$X_{ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$SD_{ideal} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

- d. Kemudian setiap sub variabel dikategorikan menjadi empat kategori dan diubah menjadi data kualitatif sebagai berikut :

Tabel 2. Rentang Skor dan Kriteria Kualitatif

Rentang Skor	Kriteria
$X_i + 1,5SD_i \leq \bar{X} \leq X_i + 3,0SD_i$	Sangat Baik
$X_i + 0SD_i \leq \bar{X} < X_i + 1,5SD_i$	Baik
$X_i - 1,5SD_i \leq \bar{X} < X_i + 0SD_i$	Tidak Baik
$X_i - 3SD_i \leq \bar{X} < X_i - 1,5SD_i$	Sangat tidak Baik

(Sumber: Direktorat Pembinaan SMA, 2010)

Hasil dan Pembahasan

Prezi didesain dan dikembangkan berdasarkan hasil yang diperoleh dari tahapan observasi awal sampai pada tahapan desain. Untuk menyesuaikan apa yang dibutuhkan siswa dengan apa yang telah dikembangkan, maka dilakukan validasi sebanyak dua kali untuk media dan satu kali untuk materi. Validasi dilakukan oleh 3 orang dosen Pendidikan Fisika Universitas Jambi. Validator menilai kelayakan media ini dengan memberikan saran dan komentar pada angket penilaian media dan materi yang telah disediakan. Validasi dilakukan sampai validator menyatakan bahwa media *prezi* telah layak digunakan tanpa revisi.

1. Validasi Media

Pada validasi materi tahap I, berdasarkan angket yang diberikan, validator menyarankan:

1. Huruf yang digunakan pada media diganti dengan *font* yang bervariasi
2. Video setiap sub bab harus ada

3. Latihan soal harus interaktif dan jawaban dari soal harus dimasukkan dalam slide

Setelah seluruh saran dari validator diperbaiki, maka pada validasi tahap kedua semua validator menyatakan media *prezi* telah layak dan dapat digunakan.

2. Validasi Materi

Pada validasi materi tidak ada revisi dari validator dan materi yang dimuat dalam media pembelajaran dinyatakan layak dan dapat digunakan.

Setelah selesai divalidasi oleh dosen, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba pada siswa kelas VIII A dan VIII B SMPN Muaro Jambi. Hasil uji coba pada siswa kelas VIII B digunakan untuk menentukan reliabilitas angket, sedangkan hasil uji coba siswa kelas VIII A digunakan untuk menentukan persepsi siswa terhadap media *prezi* yang dikembangkan. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan mengacu pada persamaan *Alfa Cronbach*, sehingga diperoleh nilai reliabilitas angket sebesar $r_{11} = 0.8281$ dengan kategori reliabilitas sangat tinggi. Dari perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa angket dapat dipercaya dan dapat digunakan untuk mengambil data terhadap kelayakan media *prezi* yang telah dikembangkan.

Setelah didapat nilai reliabilitas angket yang digunakan, kemudian dilakukan uji coba untuk melihat kelayakan media *prezi*. Uji coba dilakukan pada siswa kelas VIII A, di mana data yang diambil adalah persepsi siswa terhadap media *prezi* yang telah dikembangkan. Angket yang digunakan terdiri dari empat indikator penilaian yaitu ketepatan materi dan isi, motivasi, desain *software prezi*, format dan sound. Empat indikator ini terdiri dari 20 pernyataan.

Berdasarkan angket persepsi siswa, didapatkan hasil persepsi siswa terhadap pengembangan *media prezi* sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil persepsi siswa terhadap pengembangan media *prezi*

Indikator	Skor	Ket.
Ketepatan materi dan isi	26,83	Sangat Baik
Motivasi	7,20	Sangat Baik
Desain <i>Software</i>	9,91	Sangat Baik
Format dan sound	24,16	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa media *prezi* yang telah dikembangkan dikategorikan memiliki kelayakan yang sangat baik. Hasil ini dihitung berdasarkan rumus yang di ambil dari Juknis Penilaian Afektif dengan menggunakan skala 4.

Hal tersebut dapat dilihat dari skor yang didapatkan untuk indikator ketepatan materi dan isi dengan 8 pernyataan sebesar 26,83 dalam kategori sangat baik, indikator Motivasi dengan 2 pernyataan sebesar 7,20 dalam kategori sangat baik, indikator desain *software* dengan 3 pernyataan sebesar 9,91 dalam kategori sangat baik, serta indikator format dan sound dengan 7 pernyataan sebesar 24,16 dalam kategori sangat baik, dan untuk hasil persepsi siswa secara keseluruhan dengan 20 pernyataan sebesar 68,12 dalam kategori sangat baik.

Spesifikasi

1. *Prezi* menggunakan program *Zooming User Interface (ZUI)* yang memiliki format *.exe*. Dalam pembuatannya terdapat beberapa *software* yang dibutuhkan dalam proses pengembangan media *prezi*, antara lain yaitu:
 - a. *Adobe Flash Player*, yang berfungsi untuk membuat animasi digital dan *web sites* yang interaktif
 - b. *Adobe Photoshop*, yang berfungsi untuk melakukan crop gambar, mengubah ukuran gambar, menyesuaikan dan membenarkan warna gambar
 - c. *Camtasia Studio*, yang berfungsi untuk mengedit video, seperti memotong video, menambahkan audio ke video, dan lain sebagainya.
2. Desain yang dibuat dengan konsistensi warna yang menarik agar tidak terkesan terlalu berwarna dengan tampilan *3D*.
3. Adapun materi pada media *prezi* adalah anggota tata surya, matahari sebagai bintang, asal-usul tata surya, dan bumi sebagai planet.
4. Kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah pendekatan *scientific*.

Keunggulan

Keunggulan yang terdapat pada *prezi* yaitu:

1. Media *prezi* mudah dibaca karena menggunakan metode *Zooming User Interface* yang mana dapat memperbesar dan menonjolkan bagian tertentu yang sedang dibahas.
2. Siswa dapat memfokuskan dirinya pada materi yang akan disampaikan oleh guru melalui tampilan media yang menarik karena adanya video dan gambar.

3. Media *prezi* berbasis pendekatan *scientific* dapat langsung digunakan tanpa harus memiliki aplikasinya sehingga memudahkan dalam menggunakannya.
4. Penggunaannya juga sangat mudah, karena *toolbar* yang tidak banyak

Kelemahan

Kelemahan yang terdapat pada *prezi* yaitu:

1. Sulit memasukkan simbol matematika
2. Jika digunakan dalam jangka waktu yang lama fitur yang lebih lengkap dikenakan biaya
3. Proses instalasi membutuhkan koneksi internet.

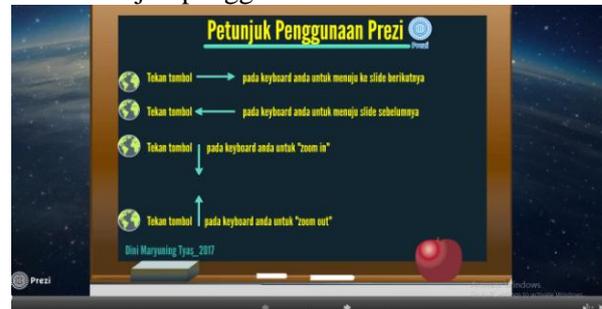
Kajian Produk Akhir

Adapun kajian produk akhir dari media *prezi* yang telah dikembangkan sebagai berikut:

1. Cover



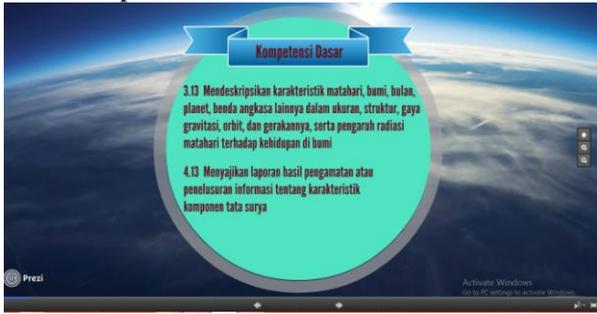
2. Petunjuk penggunaan media



3. Petunjuk belajar



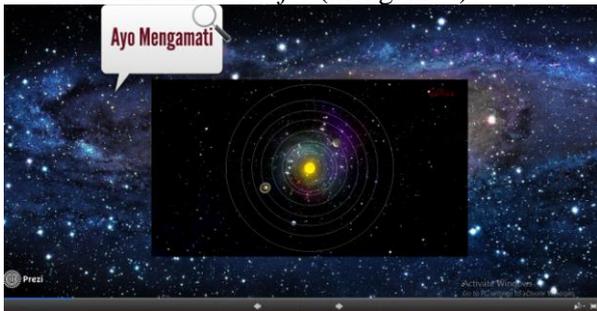
4. Kompetensi dasar



5. Tujuan pembelajaran



6. Pendekatan *scientific* (mengamati)



7. Pendekatan *scientific* (menanya)



8. Pendekatan *scientific* (mengumpulkan informasi)



9. Penjelasan materi



10. Pendekatan *scientific* (mengasosiasi)



11. Pendekatan *scientific* (mengumpulkan informasi)



12. Tampilan latihan soal



13. Profil penulis



Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba lapangan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran menggunakan *Software Prezi* berbasis *scientific* ini dikembangkan dengan prosedur ADDIE yang tidak komplis yakni hanya sampai pada tahap *development* (pengembangan). Produk yang dihasilkan penelitian ini adalah media *prezi* berbasis pendekatan *scientific*. Spesifikasi produk yaitu *prezi* menggunakan program *en:Zooming User Interface* yang memiliki format *exe*. Adapun materi pada *prezi* adalah tata surya. Kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah pendekatan *scientific*. Adapun keunggulan dari *prezi* yaitu mudah dibaca karena menggunakan metode *Zooming User Interface* yang mana dapat membesarkan dan menonjolkan bagian tertentu yang sedang dibahas. Sedangkan kelemahan dari *prezi* adalah sulit untuk memasukkan simbol matematika

Media pembelajaran menggunakan *software prezi* berbasis *scientific* ini untuk pembelajaran fisika SMP kelas VIII layak digunakan untuk mendukung pembelajaran siswa. Hasil validasi ahli menyatakan bahwa desain berupa background, gambar, dan video yang digunakan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga dapat dinyatakan valid dan layak digunakan. Serta telah dilakukan pengambilan data persepsi siswa kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Muaro Jambi. Hasil data persepsi siswa sebesar 68,12 yang termasuk kategori sangat baik dan nilai reliabilitas angket sebesar 0,8281 dengan kategori reliabilitas sangat tinggi.

Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti bagi peneliti berikutnya adalah:

1. Diharapkan penelitian selanjutnya yang akan mengembangkan media *prezi* disarankan untuk menguji pengaruh penggunaan *software prezi* pada pokok bahasan tata surya kelas VIII SMP ini terhadap hasil belajar siswa
2. Perlu diupayakan kegiatan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat keefektifannya dalam pembelajaran fisika
3. Diharapkan pengembangan dan penelitian selanjutnya terhadap *software prezi* berbasis pendekatan *scientific* agar menambahkan animasi pada sub materi 1 dan 4, perbaiki video pada tahap mengamati dan bertanya

Daftar Pustaka

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Branch, Robert Maribe. 2009. *Instructional Design-Tha ADDIE Aproach*. Amerika : Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Daryanto, 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif di SMA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional
- Kemundikbud No 81A. 2013. *Iplementasi Kurikulum. Republik Indonesia : Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia*.
- Rodhi, Wasis. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Prezi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Kalor*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF) : 137-142
- Rusyfan, Zurrahma. 2016. *Prezi Solusi Presentasi Masa Kini*. Bandung : Informatika.