

DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI POWTOON SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR

Nurul Latifah^{1,*}, Lazulva²

^{1,2)} Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Sultan Syarif Kasim
Riau

E-mail: nurullatifah147@gmail.com

Abstract

This research was instigated by the lack of variative learning media in learning process. This research aimed at knowing the level of validity and practicality of Powtoon animation media on Element periodic system lesson. It was a Research and Development with 4-D (Define, Design, Development, Disseminate) model. It was conducted at State Senior High School 09 Pekanbaru. The subject of this research were the expert of powtoon animation video design, learning lesson expert, chemistry teachers, and students at State Senior High School 09 Pekanbaru. The Object of this research were Powtoon animation video on element periodic system. It was primier data that was obtained from the questionnaire. Questionnaire of validity test and questionnaire of practicality test were the instruments of collecting the data. Data was analyzed by using analysis of descriptive and quantitative descriptive techniques. The Powtoon animation video media was tested with the percentage 88.35% (Very valid) and practice 86.54% (Very practice). From the result, it could be concluded that Powtoon animation video media on Element priodic system lesson was valid and practice and appropriate to be as an additional media in learning process.

Keywords: Animation Video Media, Powtoon, Element Priodic System

PENDAHULUAN

Media dapat didefenisikan sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang pikiran dan perasaan siswa sehingga timbul motivasi untuk belajar.[1] Karena didalam proses pembelajaran dibutuhkan suatu perantara untuk menyampaikan informasi, maka artinya media pembelajaran menempati posisi yang strategis. Informasi mengenai pembelajaran bisa didapatkan melalui teknologi karena didukung oleh perkembangan dunia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin pesat.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar.[2] Permasalahan yang terjadi saat ini adalah fasilitas sekolah yang mendukung guru untuk menggunakan media pembelajaran berbantuan teknologi seperti LCD didalam kelas belum dimanfaatkan secara maksimal[3]. Seharusnya, sektor pendidikan harus mampu memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia yang

semakin menarik, interaktif dan komprehensif.[4]

Media pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam pencapaian keberhasilan belajar peserta didik.[5] Media pembelajaran yang baik adalah media pembelajaran yang relevan dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik. Dengan demikian, guru harus mampu merancang media pembelajaran yang tepat, efisien, dan menyenangkan bagi peserta didik. Media pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mengefektifkan proses pembelajaran, dalam mencapai tujuan pembelajaran, serta menarik dan memotivasi peserta didik terhadap materi pelajaran, termasuk pelajaran kimia.[6]

Hakikatnya media pembelajaran akan menunjang keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan, karena media akan mempercepat pemahaman peserta didik, menimbulkan daya tarik tersendiri sehingga motivasi belajar akan tumbuh dan akan membentuk peserta didik yang aktif.[7] Sebagaimana kita ketahui bahwa kegiatan pembelajaran yang bersifat monoton dan penyampaian materi pembelajaran yang dikemas kurang menarik akan cenderung

membuat siswa merasa bosan dan siswa tidak akan mampu berkonsentrasi dengan optimal dalam menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru nya.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang bersifat monoton juga akan cenderung mengakibatkan siswa mengalami kejenuhan dalam mengikuti proses pembelajaran. Apabila siswa telah mengalami kejenuhan maka siswa akan lebih memilih untuk melakukan berbagai hal yang dianggapnya terasa lebih menyenangkan dan lebih menghibur, contohnya seperti mengobrol dengan temannya atau juga asik dengan imajinasinya sendiri. Jika hal tersebut dibiarkan tanpa adanya upaya antisipasi dan perbaikan dalam proses pembelajaran tersebut maka dikhawatirkan siswa hanya akan mengikuti proses pembelajaran saja tetatapi sesungguhnya siswa tersebut justru tidak mengalami proses belajar.[8]

Sehubungan dengan kondisi ini, guru perlu menggunakan media pembelajaran yang dapat menciptakan peserta didik menjadi mandiri. Terlebih lagi, di era kurikulum 2013 seperti saat ini, siswa merupakan pusat pembelajaran (*student centered*) yang mana hal ini tentunya akan membuat siswa kewalahan dan akhirnya tidak memahami materi dengan maksimal jika tidak diberi suatu alternatif untuk mendapatkan materi yang ringkas namun mencakup kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan mengembangkan suatu media pembelajaran yaitu dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan.[9] Beberapa media yang dikenal dalam proses pembelajaran kimia seperti *Chemsketh*, *isis draw*, *Microsoft office Power Point*, *Powtoon* dan lain sebagainya.

Salah satu pokok bahasan kimia yang dipelajari dikelas X IPA SMA adalah Sistem Periodik Unsur. Berdasarkan hasil studi awal dengan salah seorang guru kimia di SMAN 9 Pekanbaru, Sistem Periodik Unsur merupakan materi hafalan yang biasanya di ajarkan menggunakan media Power Point dan buku cetak kimia selama proses pembelajaran, namun dalam proses pembelajaran siswa tersebut cenderung merasa bosan sehingga pembelajaran pun menjadi kurang efektif, oleh karena itu

dibutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif khususnya untuk materi hafalan seperti sistem periodik unsur.

Media pembelajaran yang dapat digunakan pada materi sistem periodik unsur adalah *Powtoon*. *Powtoon* merupakan media berbasis *Audio Visual* yang berupa layanan online untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi sangat menarik diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan timeline yang sangat mudah.

Dari penelitian mafita sari diperoleh informasi bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* merupakan media yang menyenangkan bagi siswa, serta mampu meningkatkan pemahaman siswa yang dibuktikan dengan perolehan 15 dari 17 responden menyatakan bahwa animasi kartun mempermudah pemahaman siswa.[10] Hal ini sesuai juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahrul fajar yang membuktikan bahwa media *Powtoon* mampu menarik perhatian serta merangsang motivasi belajar siswa menjadi lebih baik. Sehingga siswa dapat mencerna materi pembelajaran yang disampaikan dengan lebih mudah dan hal tersebut menjadikan capaian hasil belajar siswa menjadi lebih tinggi.[11]

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Adapun model penelitian pengembangan yang diterapkan adalah model 4-D (*four-D*). Model ini dikembangkan oleh S. Thagarajan, Drothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) Pendefinisian (*define*), (2) Perancangan (*design*), (3) Pengembangan (*develop*) dan (4) Penyebaran (*disseminate*). Namun, karena penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang valid berdasarkan penilaian validator, maka penelitian ini hanya menggunakan 3 tahapan, yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), dan tahap pengembangan (*Develop*).[12] Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Angket. Angket yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah angket uji validitas dan angket uji praktikalitas. Data tersebut berupa

penilai 2 orang dosen sebagai ahli media, 1 orang dosen sebagai ahli materi, dan 4 orang guru kimia SMAN 09 Pekanbaru sebagai ahli praktikalitas. Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Desain produk untuk mendapatkan masukan dan saran dari validator ahli media dan materi.

2. Revisi produk media pembelajaran.

3. Validasi untuk mendapatkan penilaian pada

Media pembelajaran oleh validator. Adapun tabel skala angketnya sebagai berikut:

Tabel 1 Skala Angket Ahli Medi

Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang	2
Tidak Baik	1

Data yang diperoleh selama penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. modul dikatakan layak apabila semua aspek angket mendapatkan presentase angket sebesar $\geq 61\%$ dengan kriteria layak dan sangat layak [13].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* sebagai sumber belajar siswa kelas X pada system periodik unsur dan model yang digunakan pada pengembangan ini adalah model pengembangan 4-D modifikasi yang terdiri dari tahap *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan). Penelitian pengembangan model 4-D yang dilakukan hanya sampai tahap *Development* (Pengembangan), karena tujuan penelitian sebatas mengembangkan dan menghasilkan suatu sumber belajar yang valid untuk diimplementasikan berdasarkan penilaian validator. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: analisis ujung depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah tahap pendefinisian dilakukan untuk tahap selanjutnya dirancang media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* pada materi system periodik unsur kelas X SMA. Video animasi *Powtoon* dirancang berdasarkan hasil analisis pada tahap pendefinisian dan disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran. Video animasi *Powtoon* yang dirancang terdiri dari tiga bagian yaitu bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penutup.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

1. Tahap validasi materi

Berdasarkan hasil validasi materi oleh validator materi yaitu bapak lazulva S.Si, M.Si didapatkan pada tahap pertama komponen kualitas isi memperoleh nilai rata-rata 90%, aspek kualitas interaksi memperoleh nilai 90%, aspek kualitas tampilan memperoleh nilai 93% dan kualitas pembelajaran memperoleh nilai 92% dengan rata-rata keseluruhan 91,25%. Nilai tersebut apabila dikonversi berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke data kualitatif maka produk media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* yang didesain termasuk dalam kriteria sangat valid. Walaupun demikian masih ada masukan dan saran dari dosen ahli materi untuk perbaikan video animasi *Powtoon*. Adapun masukan dan saran dari dosen ahli materi adalah sebagai berikut.

Tabel 2 Saran dan Masukkan oleh ahli materi

	Validasi I	Validasi II
Bagian	Saran dan Masukkan	Tindak lanjut
video	Tambahkan durasi video	Ditindak lanjuti sesuai dengan apa yang disarankan
penulisan	Perbaiki penulisan sesuai dengan EYD	Ditindak lanjuti sesuai dengan apa yang

Hasil penilaian materi oleh ahli materi tahap kedua terhadap pengembangan modul berbasis

multipel representasi melalui angket uji validitas ahli materi dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 3. Hasil validasi ahli materi terhadap video animasi *Powtoon*

No	Aspek	Nilai validasi	Kriteria
1	Kualitas isi	90%	Sangat valid
2	Kualitas interaksi	90%	Sangat valid
3	Kualitas tampilan	93%	Sangat valid
4	Kualitas pembelajaran	92%	Sangat valid
	validasi keseluruhan	91,25%	Sangat valid

Berdasarkan tabel hasil validasi ahli materi terhadap modul yang didesain tersebut dapat dilihat bahwa nilai validasi secara keseluruhan dari ahli materi adalah 91,25%. Nilai tersebut apabila dikonversi berdasarkan tabel III.5 maka produk media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* yang didesain termasuk dalam kriteria sangat valid karena berada pada rentang 81%-100%.

2. Tahap validasi Media

Ahli media dalam validasi media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* adalah Bapak Arif Yathophi, S.Pd., M.Si dosen pendidikan kimia UIN SUSKA Riau. Validasi ahli media dilakukan dengan memberikan produk berupa media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* beserta lembar penilaian. Lembar penilaian berupa angket yang berisikan 11 butir penilaian tentang komponen kegrafikkan.

Berdasarkan hasil penilaian dari modul pada tahap pertama memperoleh nilai rata-rata 85,45%. Nilai tersebut apabila dikonversi berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke data kualitatif maka produk media video animasi *Powtoon* yang didesain termasuk kriteria sangat valid. Meskipun demikian masih ada masukan dan saran dari ahli media untuk perbaikan video animasi *Powtoon*. Adapun komentar dan saran dosen ahli media adalah sebagai berikut.

Validasi I		Validasi II
Bagian	Saran dan Masukan	Tindak lanjut

video	- penambahan narasi video	Ditindak lanjuti sesuai dengan apa yang disarankan
	- penambahan durasi video	
	- tambahkan keterangan "kelas XI"	
Gambar	- perbaikan desain gambar	Ditindak lanjuti sesuai dengan apa yang disarankan
	- penambahan keterangan gambar	
	- perbaikan layout	
Animasi	- penambahan animasi	Ditindak lanjuti sesuai dengan apa yang disarankan

Hasil penilaian media oleh ahli media pada tahap kedua terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* melalui angket uji validitas ahli media dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 3. Hasil validasi ahli media terhadap modul

No	Aspek	Persentase validasi	Kriteria
1	Kebahasaan	90%	Sangat Valid
2	Keterpaduan	85%	Sangat Valid
3	Tampilan visual Dan audio	84%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel hasil validitas oleh ahli media terhadap video animasi *Powtoon* tersebut, dapat dilihat bahwa nilai validasi secara keseluruhan dari ahli media adalah 85,45% dengan kriteria sangat valid karena berada pada rentang 81%-100%. Ini berarti video animasi *Powtoon* layak diujicobakan ke siswa.

3. Tahap Praktikalitas video animasi *Powtoon*

Uji kepraktisan dilakukan setelah proses validasi video animasi *Powtoon* telah selesai. Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui apakah video animasi *Powtoon* praktis atau mudah digunakan. Penilaian aspek praktikalitas memiliki

16 butir item. Aspek praktikalitas ini dinilai oleh 4 orang guru kimia SMAN 09 Pekanbaru. Uji praktikalitas ini dilakukan dengan memberikan video animasi *Powtoon* yang telah di validasi oleh ahli media dan ahli materi serta lembar penilaian berupa angket uji praktikaitas. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan guru selaku praktisi terhadap media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* pada materi system periodik unsur. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh skor rata-rata validasi aspek praktikalitas yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Persentase validasi aspek praktikalitas dari guru SMAN 09 Pekanbaru dari aspek desain pembelajaran, kebermanfaatan, konten media, keterbacaan media dan kebahasaan adalah 86,87% dengan kriteria sangat praktis karena terletak pada rentang 81%-100%.

4. Tahap Uji Respon Siswa terhadap video animasi *Powtoon*

Setelah melakukan uji praktikalitas oleh guru selanjutnya adalah tahap uji respon siswa terhadap video animasi *Powtoon*. Tahap uji respon siswa terhadap modul bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap video animasi *Powtoon* yang didesain. Tahap ini dilakukan oleh 10 orang siswa kelas XI IPA 3 SMAN 09 Pekanbaru. Pemilihan sampel 10 orang tersebut dilakukan dengan mengikuti saran dari guru kimia di SMAN 09 Pekanbaru. Dari hasil rata-rata keseluruhan angket respon siswa diperoleh rata-rata persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* pada materi sistem periodik unsur dinyatakan valid oleh ahli desain media dan ahli materi pembelajaran dengan kategori sangat valid yaitu dengan persentase 88,35%. Hal ini terlihat dari persentase rata-rata analisis angket ahli desain media dan ahli materi pembelajaran 85,45% dan 91,25%.
2. Media pembelajaran berbasis video animasi *Powtoon* pada materi sistem periodik unsur dinyatakan praktis oleh guru kimia dan siswa di sekolah dengan kategori sangat praktis yaitu dengan persentase berturut-turut yaitu 86,87% dan 90%.

REFERENSI

- [1] Arda, Sahrul Saehana, dan Darsikin, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII*, (Jambi: Pendidikan IPA Universitas Jambi, 2015) e-Jurnal Mitra Sains, ISSN. 2302-2027, hlm. 69.
- [2] Miswadi, Siti Sundari., Priatmoko, Sigit., Al Inayah. 2008. *Peningkatan Hasil Belajar Kimia Melalui Pembelajaran Berbantuan Komputer Dengan Media Chemo-Edutainment*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia. 2(1): 182-189.
- [3] Sukiyasa, Kadek. 2013. *Pengaruh media animasi terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi sistem kelistrikan otomotif*. Jurnal Pendidikan Vokasi Vol 3, Nomor 1 Universitas Negeri Yogyakarta.
- [4] Shabrina, Hasya Sajidah. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Materi Perdagangan Internasional di SMAN 1 Taman – Sidoarjo*. jurnal pendidikan ekonomi volume 5 no.3.
- [5] One. *Efektivitas penggunaan media pembelajaran audiovisual Powtoon dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di madrasah aliyah*. FKIP Untan Pontianak.
- [6] Sunyono. 2013. *Efektifitas Model Pembelajaran Berbasis Multipel Representasi dalam Membangun Model Mental Mahasiswa Topik Stoikiometri Reaksi*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. Lampung: Universitas Lampung
- [7] Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [8] Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta.
- [9] Rahmawan, Adji Dovan Tri Dan Sukarmin. 2013. *Pengaruh Penerapan Media Animasi Terhadap Pergeseran Konsep Siswa Pada Ketiga Level Representatif Kimia (Makroskopis, Submakroskopis, Dan Simbolik) Pada Materi Pokok Larutan Penyangga Untuk Siswa Kelas Xi Sma N 1 Kertosono Nganjuk*. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya.
- [10] Narbuko, Cholid., Achmadi, Abu. 2009. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.

- [11] Sugiyono. 2014. Metodologi Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung.
- [12] Ditama, Viandhika., Saputro, Sulistyo., dan Catur S, Agung Nugroho. 2015. Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Program Adobe Flash Untuk Pembelajaran Kimia Materi Hidrolisis Garam SMA Kelas XI. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK). 4(2): 23-31. ISSN 2337-9995.
- [13] Emzir. 2011. Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif. Jakarta: Rajawali Pers.