

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Islam, ditekankan betapa pentingnya memiliki ilmu pengetahuan. Bahkan dalam Al-Quran Allah SWT menganjurkan agar umat muslim senantiasa berdoa untuk ditambahkan ilmu pengetahuan, selayaknya Rasulullah yang senantiasa mendapat tambahan ilmu hingga Allah SWT. mewafatkannya seperti yang terdapat dalam QS. Thaha ayat 114:

فَتَعَلَى اللَّهِ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ ۗ وَقُل رَّبِّ زِدْنِي

عِلْمًا

Artinya; *“Maka Maha Tinggi Allah, Raja Yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al-qur'an sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan." (QS. Thaha: 114)*¹

Seiring dengan pentingnya ilmu pengetahuan, dibutuhkan suatu peningkatan mutu. Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan mengadakan pembaharuan pada komponen dalam proses belajar. Pembaharuan atau inovasi ini salah satunya dapat dilakukan dengan membuat suatu alat bantu atau media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Inovasi pengajaran yang baru dan tepat akan membantu proses pemahaman peserta

¹ *Tafsir Ibnu Katsir*, (online) dalam <http://www.ibnukatsironline.com/2015/06/tafsir-surat-thaha-ayat-113-114.html?m=1>, (diakses tanggal 02 Februari 2018)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didik sehingga peserta didik dapat memahami ilmu kimia dan dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dikemudian hari.²

Setiap materi pelajaran selalu terkait dengan media pembelajaran baik dari yang berbentuk sederhana sampai pada bentuk yang paling kompleks atau canggih sekalipun, hal ini dikarenakan seorang guru ketika menyampaikan materi pastilah membutuhkan suatu perantara (sering disebut media) agar peserta didik yang belajar dapat memahami materi dengan lebih mudah. Salah satu materi pelajaran yang membutuhkan media dalam pembelajaran adalah kimia. Kimia adalah materi pelajaran wajib yang harus dipelajari oleh setiap peserta didik ditingkat SMA/MA dan juga tingkat SMP/MTS yang tergabung dalam materi IPA.³

Media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang pikiran dan perasaan peserta didik.⁴ 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.

² Agustin Dwi Cahya Merdekawati, Sulisty Saputro, dan Sugiharto, "Pengembangan One Stop Learning Multimedia Menggunakan Software Adobe Flash Pada Materi Bentuk Molekul Dan Gaya Antar Molekul Kelas XI SMA," *Jurnal Pendidikan Kimia* 3(1): 95-103, ISSN. 2337-9995, 2014, hlm. 95

³ Sanjaya Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007, hlm. 160

⁴ Arda, Sahrul Saehana, dan Darsikin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII," *e-Jurnal Mitra Sains* 3(1): 69-77, ISSN. 2302-2027, 2015, hlm. 69

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar.⁵ 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.⁶ Seharusnya, sektor pendidikan harus mampu memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia yang semakin menarik, interaktif dan komprehensif.⁷

Pada era globalisasi yang mengedepankan teknologi saat ini, banyak media pembelajaran yang dapat dibuat dan diciptakan. Pengembangan media pembelajaran salah satunya dapat dibuat dengan program Adobe Flash yang mana *software* ini dapat menggabungkan antara teks, gambar, suara, serta fitur-fitur menarik lainnya.⁸ Salah satu seri dari Adobe Flash adalah Adobe Flash Professional Creative Suite 6 atau dikenal dengan nama Adobe Flash Professional CS6.

Adobe Flash Professional CS6 merupakan salah satu aplikasi pembuat animasi yang cukup dikenal saat ini. Adobe Flash yang dahulu bernama

⁵ Siti Sundari Miswadi, Sigit Priatmoko, Al Inayah, "Peningkatan Hasil Belajar Kimia Melalui Pembelajaran Berbantuan Komputer Dengan Media Chemo-Edutainment," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 2(1): 182-189, 2008, hlm. 184

⁶ Erna Yustin Meitantiwi, Mohammad Masykuri, dan Nanik Dwi Nurhayati, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Tutorial Menggunakan Software Macromedia Flash Pada Materi Sifat Keperiodikan Unsur Untuk Pembelajaran Kimia Kelas X MIA SMA," *Jurnal Pendidikan Kimia* 4(1): 59-67, ISSN 2337-9995, 2015, hlm. 60

⁷ Viandhika Ditama, Sulistyono Saputro, dan Agung Nugroho Catur S., "Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Program Adobe Flash Untuk Pembelajaran Kimia Materi Hidrolisis Garam SMA Kelas XI," *Jurnal Pendidikan Kimia* 4(2): 23-31, ISSN 2337-9995, 2015, hlm. 23-24

⁸ Samsul Yudi Prabowo, "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Menggunakan Adobe Flash CS3 Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mapel Teknologi Mekanik (Studi Pada Siswa Kelas X Teknik Permesinan SMKN 3 Surabaya)," *JPTM* 4(2): 7-13, 2015, hlm.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Macromedia Flash adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk Adobe Systems. Adobe Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama *Action Script*.⁹

Saat ini pemanfaatan komputer sebagai media belajar berada pada kategori sangat kurang. Dari hasil studi awal berupa wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 8 Pekanbaru dan guru kimia SMA Negeri 1 Pekanbaru yang telah dilakukan, diketahui bahwa sebenarnya peserta didik meminati belajar dengan bantuan media pembelajaran menggunakan komputer, namun penggunaan komputer yang disediakan sekolah masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Terlebih lagi, di era kurikulum 2013 seperti saat ini, peserta didik merupakan pusat pembelajaran (*Student Centered Learning*) yang mana hal ini tentunya akan membuat peserta didik kesulitan 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. Selain itu, pentingnya dilakukan suatu desain media pembelajaran menggunakan suatu aplikasi komputer berupa pemanfaatan *software* Adobe Flash Professional CS6 adalah untuk membantu memberi suatu alternatif media pembelajaran karena sekolah sedang mengupayakan penggunaan komputer sebagai media pembelajaran.

Salah satu materi kimia yang bersifat abstrak dan dapat diberi alternatif pembelajaran bagi peserta didik menggunakan komputer adalah unsur transisi periode keempat. Unsur transisi periode keempat merupakan salah satu materi

⁹ Andreas Widjaja dan Samudra, "Perangkat Lunak Bantu Ajar Sistem Periodik Unsur-Unsur Kimia," *Jurnal Informatika* 8(2): 115 – 126, 2012, hlm. 117

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kimia yang termasuk kedalam lingkup Kimia Unsur yang mana materi ini bersifat abstrak dan hafalan. Materi ini merupakan materi yang berpotensi membosankan dan menyusahkan siswa.¹⁰ Penggunaan media pembelajaran menggunakan komputer pada materi ini dirasa efisien. Hal ini dikarenakan salah satu kelebihan dari penggunaan komputer sebagai media pembelajaran adalah dapat menjelaskan materi yang abstrak melalui pembuatan animasi dan materi dapat dipelajari secara berulang-ulang.¹¹

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dirasa perlu dilakukan suatu desain media pembelajaran menggunakan *software* Adobe Flash Professional CS6 serta melakukan uji coba produk pada skala kecil yang uji coba ini akan menunjukkan seberapa besar tingkat kepraktisan media pembelajaran yang didesain. Atas dasar ini maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Menggunakan *Software* Adobe Flash Professional Creative Suite 6 Pada Materi Unsur Transisi Periode Keempat”**.

¹⁰ Anjar Purba Asmara, “Penilaian Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Kimia Materi Kimia Unsur Menggunakan *MIND MAP* Di Kelas XII IPA Semester 1 SMA Negeri Wonosari”, *Lantanida Journal* 3(1): 34-54, 2015, hlm. 35

¹¹ Erna Yustin Meitantiwi, Mohammad Masykuri, dan Nanik Dwi Nurhayati, *Loc.Cit.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penegasan Istilah

Beberapa istilah yang perlu dijelaskan dan ditegaskan dalam penelitian ini adalah:

1. Desain dan Uji Coba

Desain adalah kerangka bentuk; rancangan sedangkan uji coba adalah pengujian sesuatu sebelum dipakai atau dilaksanakan.¹²

2. Media Pembelajaran menggunakan *Software*

Media pembelajaran menggunakan *software* merupakan bahan ajar yang didesain dan dikembangkan dengan melibatkan teknologi komunikasi dan informasi yang memiliki elemen-elemen penyampai informasi seperti teks, grafik, gambar, animasi, dan video yang dibuat, dikemas, disajikan, dan dimanfaatkan secara interaktif melalui komputer.¹³

3. Adobe Flash Professional Creative Suite (CS) 6

Adobe Flash Professional Creative Suite 6 atau dikenal dengan nama Adobe Flash Professional CS6 merupakan program animasi berbasis vektor yang banyak digunakan oleh para animator untuk membuat berbagai animasi.¹⁴

¹² Ehta Setiawan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2012.

¹³ Rahayu Kariadinata, "Desain dan Pengembangan Perangkat Lunak (Software) Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1(2): 56-73, 2007, hlm. 58

¹⁴ Sholihah Fitria Ningrum, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Menggunakan Software Adobe Flash pada Mata Pelajaran Teknik Mikroprosesor Kelas X TEI di SMKN Bangkalan," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 5(1): 77-82, 2016, hlm. 79



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Unsur Transisi Periode Keempat

Unsur transisi periode keempat adalah kelompok unsur yang terletak pada blok *d* periode keempat didalam sistem periodik unsur. Yang termasuk unsur transisi periode keempat adalah Skandium (Sc), Titanium (Ti), Vanadium (V), Kromium (Cr), Mangan (Mn), Besi (Fe), Kobalt (Co), Nikel (Ni), Tembaga (Cu), Zink (Zn).¹⁵

Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah yang timbul menjadi beberapa hal sebagai berikut:

- a. Pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran di SMAN 8 Pekanbaru dan SMAN 1 Pekanbaru dirasa masih kurang.
- b. Dengan kurikulum 2013 yang diterapkan saat ini, pembelajaran harus terfokus pada peserta didik (*student centered*) dan guru sebagai fasilitator, namun guru belum memberi alternatif bagi peserta didik yang berperan sebagai pusat pembelajaran untuk memahami materi.
- c. Unsur transisi periode keempat merupakan materi yang bersifat abstrak dan hafalan serta pemahaman, namun peserta didik dituntut untuk mempelajarinya hanya melalui buku paket saja.

¹⁵ Unggul Sudarmo, *Kimia Untuk SMA Kelas XII*, Jakarta: Phibeta, 2007, hlm. 162

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Belum adanya desain media pembelajaran menggunakan *software* Adobe Flash Professional CS6 pada materi unsur transisi periode keempat.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, maka peneliti membatasi masalah pada penelitian ini pada:

- a. Belum adanya desain dan uji coba skala kecil media pembelajaran untuk materi unsur transisi periode keempat menggunakan *software* Adobe Flash Professional CS6 bagi siswa SMA/MA melalui metode penelitian dan pengembangan model 4-D (*Design, Define, Development, and Dissemination*) yang pada penelitian ini hanya sampai pada tahap ketiga yaitu *Development*.
- b. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 8 Pekanbaru kelas XII MIA 2, XII MIA 4, XII MIA 5, dan XII MIA 7 serta SMA Negeri 1 Pekanbaru kelas XII MIA 5.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana tingkat kevalidan produk hasil desain media pembelajaran kimia pada materi unsur transisi periode keempat dari segi ahli materi dan ahli media?
- b. Bagaimana tingkat kepraktisan produk hasil desain media pembelajaran kimia pada materi unsur transisi periode keempat

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdasarkan penilaian guru dan respon siswa terhadap media pembelajaran?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui tingkat kevalidan produk hasil desain media pembelajaran kimia pada materi unsur transisi periode keempat dari segi ahli materi dan ahli media.
- b. Mengetahui tingkat kepraktisan produk hasil desain media pembelajaran kimia pada materi unsur transisi periode keempat berdasarkan penilaian guru dan respon siswa terhadap media pembelajaran.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat diantaranya:

- a. Bagi peserta didik, pembelajaran kimia berbasis *software* Adobe Flash Professional CS6 dapat dijadikan sebagai media pembelajaran interaktif dan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah dalam belajar.
- b. Bagi guru kimia SMA/MA, pembelajaran kimia menggunakan *software* Adobe Flash Professional CS6 dapat digunakan sebagai

alternatif media untuk mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih variatif.

- c. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan mengenai penelitian desain media pembelajaran dengan memanfaatkan suatu *software*.
- d. Bagi pembelajaran kimia, dapat memberikan suatu media alternatif lain serta menambah pemanfaatan *software* Adobe Flash Professional CS6 sebagai media pembelajaran kimia.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.