

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat karena manusia setiap hari tidak lepas dari zat-zat kimia. Ilmu kimia merupakan “*the central science*” yang erat kaitannya dengan bidang ilmu lain diantaranya bidang biologi, geologi, kedokteran, dan farmasi. Konsep-konsep kimia akan sangat membantu seseorang untuk memahami ilmu-ilmu tersebut. Ilmu Kimia termasuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang mempelajari tentang teori, aturan-aturan, fakta dan deskripsi (Depdiknas, 2006).

Materi yang disajikan dalam pembelajaran Kimia SMA diperlukan pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep tersebut. Salah satunya adalah materi Tabel Periodik Unsur. Materi Tabel Periodik Unsur merupakan salah satu materi kimia yang bersifat teoritis yang harus diserap dan dipahami oleh pelajar dalam waktu relatif singkat.

Dalam kaitannya dengan perencanaan, pendidik dituntut untuk membuat persiapan mengajar yang efektif dan efisien. Namun dalam kenyataannya, dengan berbagai alasan, banyak pendidik yang mengambil jalan pintas dengan tidak membuat persiapan ketika mau melakukan pembelajaran, sehingga pendidik mengajar tanpa persiapan. Mengajar tanpa persiapan, disamping merugikan pendidik sebagai tenaga profesional juga akan sangat mengganggu perkembangan pelajar. Untuk membuat perencanaan yang baik dan dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang ideal, setiap pendidik harus mengetahui unsur-unsur perencanaan yang baik, antara lain: mengidentifikasi kebutuhan pelajar, tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, berbagai strategi dan skenario yang relevan digunakan untuk mencapai tujuan, dan kriteria evaluasi (Abdul, 2006:94).

Untuk mempelajari unsur kimia yang terdiri dari banyak unsur perlu usaha memahami dan menghafal sering membuat siswa malas dengan mata pelajaran kimia. Sehingga banyak pelajar yang menganggap ilmu kimia sebagai pelajaran yang sukar, selain itu penyampaian materi Tabel Periodik Unsur masih bertitik berat pada buku. Buku yang isinya didominasi oleh tulisan akan membuat seorang siswa kurang tertarik. Hal ini dapat menyebabkan seorang siswa akan cepat merasa jenuh dan minat belajarpun akhirnya dapat berkurang. akibatnya banyak pelajar yang kurang berhasil dalam belajar kimia.

Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu cara untuk mempermudah penyampaiannya kepada pelajar. Diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat membantu pelajar memahami dan menguasai materi kimia dengan baik. Dengan demikian, media pembelajaran memegang peranan penting dalam kesuksesan proses pembelajaran guna mendukung kelancaran dalam kegiatan belajar mengajar.

Film animasi sangat besar gunanya untuk kebutuhan mengajar yang menggunakan media film, televisi dan teknologi instruksional, sebab disana dapat mengungkapkan ide-idenya dan kemungkinan konsep abstrak dalam kenyataan yang harus bisa dipahami oleh yang melihat tanpa *kejengahan*, (Gotot, 2013:347). Salah satu fungsi film animasi yaitu membuka tabir yang tidak nyata. Nyata, tetapi tak kelihatan oleh mata. Dapat dirasakan tetapi tak berujud, namun demikian animasi dapat mewujudkan dengan digambarkan secara ekspresi grafik atau karikatural, seperti umpamanya kenyataan alamiah; menggambarkan orang yang sedang stress, reaksi bahan kimia ketika dicampur dengan bahan kimia yang lain, gelombang cahaya, gelombang suara, gas, penyimpangan cuaca, dan lain-lain (Gotot, 2013:349).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Dalam sebuah pembelajaran diperlukan sebuah alat bantu peraga pendidikan guna mendukung kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Kimia.
2. Media yang sudah ada saat ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar lebih menarik
3. Kurangnya media pendukung pembelajaran untuk materi *table periodic* unsur yang menggunakan audio visual/ multimedia.

1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang Animasi 2D Tabel Periodik Unsur yang menarik bagi siswa-siswi SMA Negeri 1 Dayeuhkolot?
2. Bagaimana merancang sebuah konsep yang menarik yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran siswa-siswi SMA Negeri 1 Dayeuhkolot?

1.4 Fokus

a. Demografi :

Penelitian saat ini fokus dilakukan di daerah kabupaten Bandung

b. Target :

Target penelitian tugas akhir ini adalah siswa-siswi SMA kelas X yang berada di daerah Kabupaten Bandung dengan rincian target seperti berikut:

- Usia : 16 tahun
- Psikologi : berjiwa muda dan senang hal-hal baru
- Gender : perempuan dan laki-laki

c. Waktu dan Tempat Pelaksanaan:

- Waktu : september
- Tempat : Dayeuhkolot

d. Instansi terkait :

- SMA Negeri 1 Dayeuhkolot Kabupaten Bandung

e. Materi yang akan disampaikan:

- Tabel unsur periodik
- Nomor atom
- Konfigurasi elektron
- Golongan utama
- Periode
- Golongan VA
- Sejarah tabel unsur periodik

1.5 Tujuan

Sesuai dengan perumusan masalah, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan media pembelajaran kimia materi Tabel Periodik Unsur untuk peserta didik kelas X SMA sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan kriteria kualitas yang telah ditentukan.

2. Membuat pelajar aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga kompetensi dasar yang telah ditetapkan dapat tercapai.

1.6 Metodologi

Dalam penyusunan laporan ini, penulis mengumpulkan data laporan melalui metodologi:

a. Studi Lapangan

Observasi atau studi lapangan adalah suatu cara untuk mengadakan penelitian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis. Data-data yang diperoleh dalam observasi ini dicatat dalam suatu catatan observasi. (Nurkencana dan Sumartana, 1986: 46). Untuk mendapatkan data dan pengetahuan yang cukup untuk melakukan perancangan Film Animasi untuk pembelajaran kimia penulis melakukan studi lapangan ke studio desain yang bisa membuat Film Animasi, salah satunya adalah Studio BITC “community Cimahi Academy”. Penulis melakukan studi lapangan di Studio BITC untuk melihat langsung cara kerja pembuatan film animasi dan tahap-tahap yang diperlukan saat akan melakukan perancangan film animasi. Studi ini sangat berguna bagi penulis saat akan melakukan perancangan film animasi untuk pembelajaran kimia.

b. Metode Wawancara

Esterberg (2002) mendefinisikan *interview* sebagai berikut. “*a meeting of two persons to exchange information and idea through question and responses, resulting in communication and joint construction of meaning about a particular topic*”. Dapat disimpulkan metode wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan idea melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dalam perancangan Film Animasi ini diperlukan data yang valid untuk itu penulis. Penulis akan melakukan beberapa wawancara ke berbagai narasumber, seperti, untuk mendapatkan data yang akurat tentang siswa SMA mengenai pelajaran kimia khususnya materi *table periodic unsur*. penulis akan mewawancarai siswa SMA, selain itu penulis akan melakukan wawancara dengan guru selaku yang mengajarkan ilmu kimia kepada siswa SMA.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka atau kajian pustaka adalah pengkajian kembali literatur literatur yang berkaitan (*review of related literature*). Sesuai dengan arti tersebut kajian pustaka berfungsi sebagai pengkajian kembali (*review*) pustaka (laporan penelitian dan

sebagainya) tentang masalah yang berkaitan, tidak selalu tepat identik dengan bidang permasalahan yang dihadapi, tetapi termasuk pula yang seiring dengan berkaitan (Pedoman Penulisan Tesis UIN Sunan Kalijaga, 2008: 2). Studi ini dilakukan Penulis dengan membaca dan mencari referensi untuk tambahan pengetahuan dan dijadikan panduan dalam penyusunan laporan ini. Studi yang dibutuhkan yaitu mencari bahan buku panduan pelajaran kimia SMA kelas X dan buku mengenai animasi.

1.7 Metode Perancangan

a) Praproduksi

Proses animasi bermula pada peringkat praproduksi, yaitu proses yang melibatkan idea awal terhadap apa-apa yang hendak dilakukan. Pada peringkat ini pembinaan konsep yang sesuai, watak, jalan cerita dan hal-hal yang berkaitan dengan perancangan awal dibuat. Pada proses praproduksi memerlukan idea yang baik dan kreatif karena setiap animasi yang baik berawal dari idea yang baik dan kreatif. Proses yang terdapat pada proses praproduksi menggunakan teknik digital ialah :

- Konsep
- Skenario
- Pembentukan karakter
- *Storyline*
- *Storyboard*

b) Produksi

Proses ini merupakan proses yang penting dalam penghasilan sebuah animasi karena proses ini memerlukan tenaga kerja yang banyak dan mengambil waktu yang agak lama. Pada proses produksi menggunakan teknik digital meliputi :

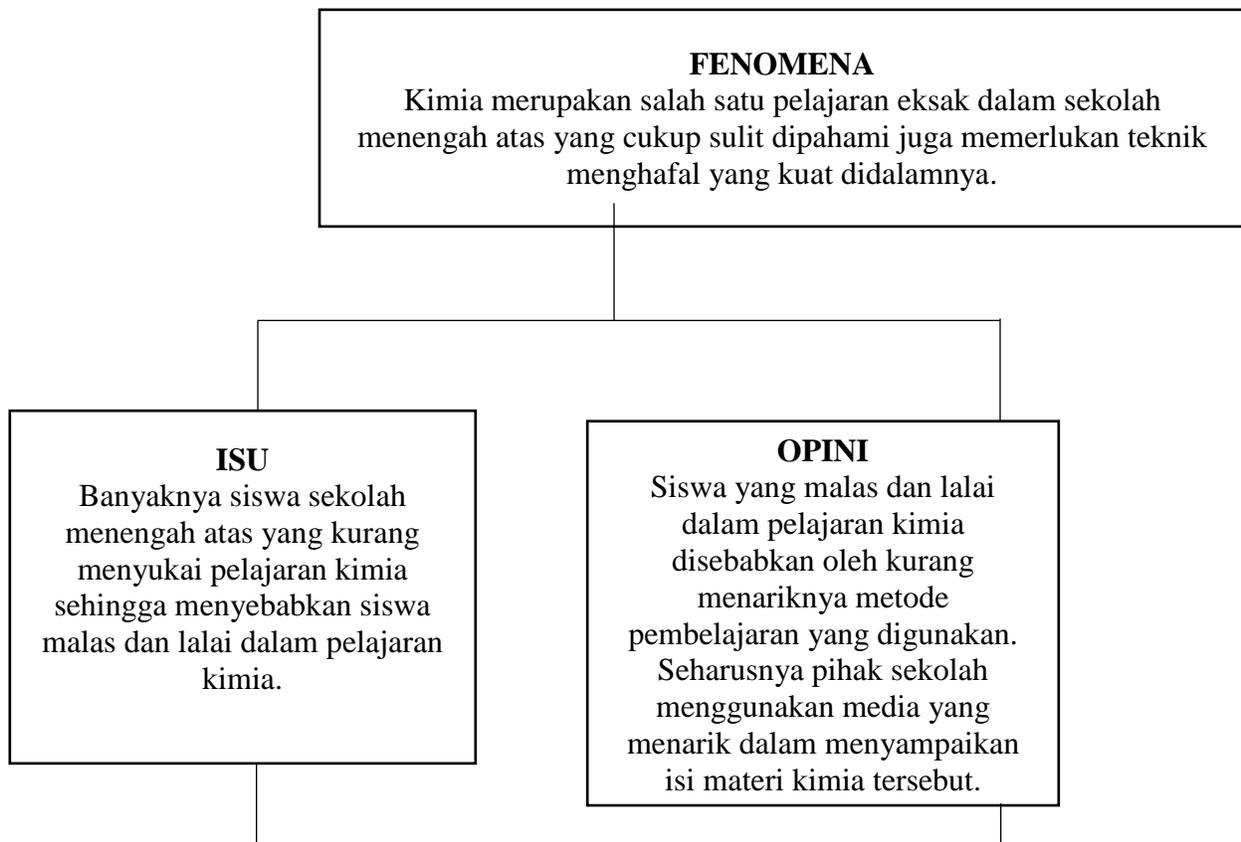
- *Lay out*
- *Key motion*
- *In Between*
- *Background*
- *Scanning*
- *Coloring*

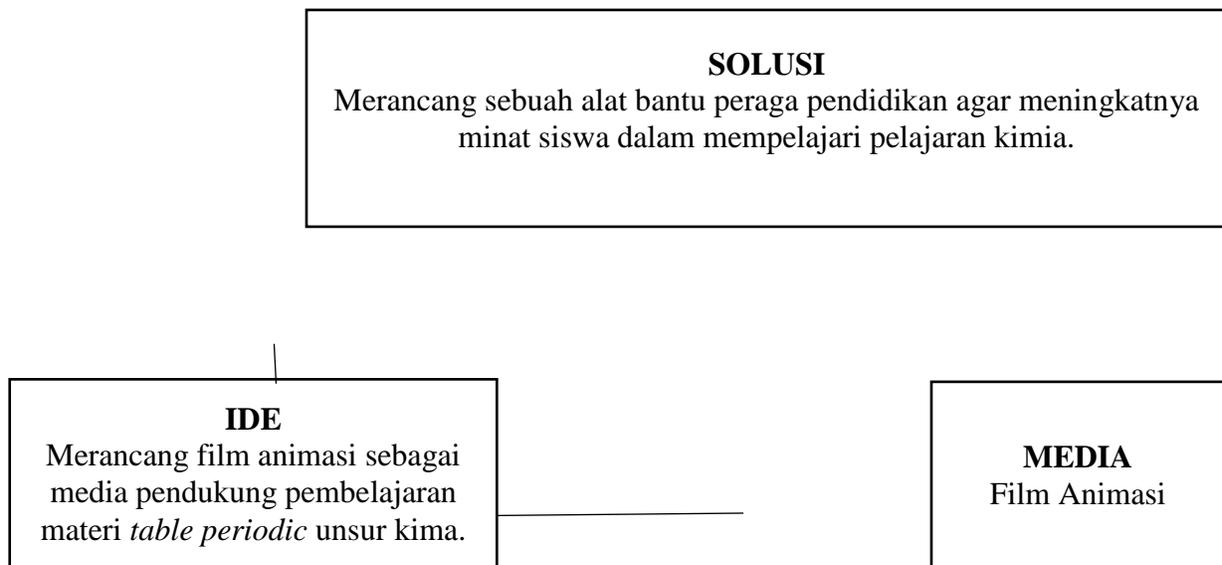
c) Pasca Produksi

pascaproduksi yang melibatkan penyuntingan keseluruhan animasi termasuk hal-hal yang berkaitan dengan bunyi audio bagi melengkapkan animasi yang dibuat. Proses ini penting untuk menjadikan animasi yang dihasilkan berkualiti. Jadi, kerja teknikal ini memerlukan mereka yang mempunyai kemahiran dalam penggunaan teknologi, terutamanya dalam proses penyuntingan. Pada proses pasca produksi menggunakan tehnik digital, meliputi :

- *Dubbing* awal
- Musik
- *Sound FX*
- *Composite*
- *Editing*
- *Rendering*
- Pemindahan film kedalam berbagai media berupa VCD, DVD, dan lainnya.

1.8 Kerangka Perancangan





Gambar 1.1 Kerangka Penelitian

Sumber : Data Pribadi

1.9 Pembabakan

Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari empat bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

a. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang tentang malasnya siswa mempelajari pelajaran kimia. Selain ini pada bab ini juga berisi identifikasi masalah & rumusan masalah mengenai pelajaran materi kimia Tabel Periodik Unsur. Bab ini juga berisi Tujuan dari perancangan film animasi, ruang lingkup untuk memfokuskan peneltian, metodologi yang akan digunakan untuk mendapatkan data yang valid, serta sistematika penulisan

b. Bab II Dasar Pemikiran

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan yaitu mengenai film animasi, alat bantu peraga, Tabel Periodik Unsur dan karakteristik pada siswa-siswi SMA kelas X.

c. Bab III Uraian Data

Pada bab ini akan di tampilkan data-data yang dibutuhkan untuk mendukung perancangan film animasi pembelajaran Tabel Periodik Unsur. Data tersebut meliputi data institusi pemberi proyek, data produk, data khalayak sasaran dan data proyek sejenis. Data-data tersebut didapatkan dari hasil obsevasi, wawancara, ataupun studi pustaka.

d. Bab IV Konsep dan Hasil Perancangan

Pada bab ini akan dipaparkan kegiatan perancangan film animasi pembelajaran table unsur periodic kimia, kegiatan ini meliputi tahap pra produksi, produksi, hingga tahap pasca produksi.

e. Bab IV Kesimpulan

Bab ini akan menjabarkan tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis. Kesimpulan ini akan menjawab permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang di bab sebelumnya.