

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan dalam kehidupan setiap manusia merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting. Dengan adanya pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi diri dan lingkungan sekitarnya sesuai dengan ilmu yang mereka peroleh. Seiring dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak besar pada berbagai bidang kehidupan manusia, salah satunya pada bidang pendidikan atau bidang pembelajaran. Undang-Undang Nomor 14/2005 tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa setiap guru harus dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam manfaat hasil-hasil teknologi dalam meningkatkan hasil belajar. Kompetensi guru di bidang TIK juga merupakan salah satu yang dipersyaratkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2009, yakni bahwa guru harus menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional.

Teknologi informasi dan komunikasi memberikan kontribusi yang luar biasa dalam hal penyebaran materi informasi ke seluruh belahan dunia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sedemikian pesatnya membuat manusia secara sengaja atau tidak sengaja telah dan akan berinteraksi terhadap teknologi, sehingga menciptakan kultur baru bagi semua orang dalam berbagai bidang tanpa terkecuali di bidang pendidikan.

Media elektronika sebagai akibat dari perkembangan teknologi, mendapat tempat dan perhatian yang cukup besar bagi guru dan peserta didik serta besar pengaruhnya terhadap perkembangan pendidikan. Manfaat aktivitas kemajuan ilmu dan teknologi dalam pembelajaran adalah peserta didik dapat mencari sendiri dan langsung mengalami proses belajar.

Tujuan proses belajar adalah diperolehnya hasil belajar yang optimal. Hal ini akan tercapai apabila siswa terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun emosional dalam proses belajar.

Belajar yang dimaksud berupa pembelajaran yang dilaksanakan secara realistis dan konkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindari terjadinya verbalisme yang terus-menerus. Aktivitas pembelajaran berbasis teknologi dapat direalisasikan salah satunya dengan pembuatan media pembelajaran.

Guru kimia yang baik harus memiliki minat dan pemahaman yang dalam tentang ilmu pengetahuan dan juga berhubungan baik dengan orang-orang. Para ilmuwan yang bekerja di laboratorium mungkin mencintai eksperimen mereka tetapi tidak dapat berkomunikasi kecintaan ini kepada siswa. Bryce Hach menunjukkan bahwa kita harus mampu untuk merekrut dan mempertahankan individu berkualitas tinggi yang kedua ilmuwan dan seniman dalam komunikasi.

Kimia adalah suatu bidang studi yang mempunyai peran penting dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Secara teoretik kimia adalah ilmu yang bertujuan mendidik anak manusia agar dapat berfikir secara logis, kritis, rasional, dan percaya diri sehingga mampu membentuk kepribadian mandiri, kreatif, serta

mempunyai kemampuan dan keberanian dalam menghadapi masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Apabila dalam pembelajaran kimia di sekolah mampu membentuk peserta didik dengan karakteristik seperti itu berarti pembelajaran kimia di sekolah telah memberi sumbangan besar dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Tujuan pendidikan ilmu ini harus dijadikan sebagai dasar untuk pendidikan kimia di sekolah. Namun, untuk mencapai pendidikan kimia berkualitas tinggi pada tingkat sekolah, guru harus memiliki pemahaman yang jelas tentang tujuan pendidikan kimia di sekolah. Hal ini akan membantu mereka menyusun pengajaran mereka sejalan dengan tujuan pendidikan kimia. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman guru tentang tujuan pengajaran ilmu mempengaruhi cara mereka mengajarkannya.

Penelitian tentang pembelajaran kimia menunjukkan bahwa banyak faktor yang dapat membuat pembelajaran kimia menjadi menarik dan menghasilkan hasil belajar kimia yang tinggi. Salah satu diantaranya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran, pengoperasian alat atau berlatih menggunakan objek konkrit sehingga siswa didorong untuk menyelesaikan masalah konsep nyata melalui penerapan konsep-konsep dan fakta-fakta yang mereka pelajari.

Pembelajaran kimia merupakan ilmu pengetahuan yang termasuk rumpun IPA, yang memiliki karakteristik sama dengan IPA, yakni kimia bukan hanya kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Jahro, 2012). Selanjutnya Purba (2007)

mengemukakan bahwa ilmu kimia sebagai ilmu yang berlandaskan praktik dan eksperimen. Ada dua hal penting yang harus diperhatikan dalam pembelajaran ilmu kimia yaitu kimia sebagai produk temuan para ilmuwan yang berupa pengetahuan, fakta, konsep, prinsip, hukum, teori dan kimia sebagai proses yang diperoleh melalui kerja ilmiah.

Dengan demikian, proses pembelajaran kimia yang telah ada selama ini perlu ditingkatkan dan didesain sedemikian rupa dengan kondisi belajar yang mempunyai daya tarik dan menyenangkan sehingga siswa lebih bersemangat, bergairah, sehingga termotivasi untuk belajar kimia. Apabila siswa telah merasakan ketertarikannya terhadap kimia, maka pada suatu saat nanti dapat meningkatkan mutu berpikir logis, kritis, analisis dan kognitif. Dengan gaya berpikir logis, kritis, analitis dan kognitif siswa inilah akan muncul generasi penerus yang berdedikasi tinggi, unggul, handal, bertanggung jawab, dan berprestasi.

Pelajaran ilmu kimia di Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan tantangan yang menarik selain karena sebagian materi kimia bersifat abstrak seperti materi struktur atom. Sebagian besar siswa beranggapan materi kimia tersebut sulit sehingga hasil belajarnya rendah.

Sekurang-kurangnya ada tujuh alasan mengapa sampai saat ini masih ada sejumlah guru yang enggan memakai media pembelajaran. Ketujuh alasan tersebut adalah: (1) menggunakan media itu repot, (2) media itu canggih dan mahal, (3) guru tidak terampil menggunakan media, (4) media itu hiburan sedangkan belajar

itu serius, (5) tidak tersedia di sekolah, (6) kebiasaan menikmati ceramah, bicara, (7) kurangnya penghargaan dari atasan (Wibowo dan Sutjitno, 2005).

Untuk mengatasi permasalahan pendidikan tersebut, perlu diusahakan perbaikan pembelajaran sebagai strategi untuk meningkatkan minat siswa dengan cara bagaimana materi kimia dapat dikemas menjadi pelajaran yang menarik dan mudah dimengerti. Levie menerangkan hasil penelitian tentang belajar melalui stimulus gambar dan stimulus kata, visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali, menghubungkan fakta dan konsep (Arsyad, 2000). Belajar dengan menggunakan indera ganda, pandang dan dengar akan memberikan keuntungan bagi siswa. Berdasarkan penelitian De Porter, manusia dapat menyerap suatu materi sebanyak 70% dari apa yang dikerjakan, 50% dari apa yang didengar dan dilihat (audio visual), sedangkan dari yang dilihatnya hanya 30%, dari yang didengarnya hanya 20%, dan yang dibaca hanya 10%. Berdasarkan penelitian tersebut, maka *experiential learning* harus tetap diutamakan. Pada saat seperti inilah diperlukan alat bantu pengajaran, salah satunya adalah pembelajaran menggunakan animasi interaktif (Hidayatullah, dkk., 2011). Dengan menggunakan media animasi yang melibatkan indera pandang dan indera dengar diharapkan akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Penggunaan gambar-gambar yang bergerak (animasi) dalam mendeskripsikan konsep kimia, selain akan mengkonkritkan materi kimia yang abstrak, juga dapat menambah daya penguatan (reinforment) serta dapat menambah minat dan perhatian siswa sepanjang proses belajar mengajar. Di

samping itu, pemakaian pembelajaran visual dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar (Hamalik, 2002).

Agar hasil belajar siswa lebih meningkat, guru diharapkan selalu berusaha merancang serta menerapkan berbagai alternatif pendekatan dan pengelolaan pembelajaran agar dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif terutama dengan menggunakan media. Siswa diberi kesempatan untuk langsung terlibat dalam kegiatan-kegiatan dan pengalaman-pengalaman ilmiah yang bermuara pada pembentukan kognisi keilmuannya. Prestasi belajar yang baik akan diperoleh jika siswa mampu menginfestasikan ilmu yang diperolehnya dengan cara pengamatan dan pengalaman langsung. Maka untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar kimia di SMA diperlukan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi.

Selain itu disebabkan oleh penyajian ilmu kimia yang kurang menarik dan membosankan. Umumnya para guru hanya menekankan penggunaan pembelajaran konvensional, guru jarang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, jarang mempergunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi dan tidak terdapat suatu interaksi dalam pembelajaran, karena proses pembelajaran hanya berlangsung satu arah.

Sekolah Menengah Atas (SMA) di Medan, khususnya SMA Swasta ArRahman Medan telah dilengkapi pendukung TIK yang memadai, seperti komputer, LCD projector dan jaringan internet. Guru dapat memanfaatkan fasilitas tersebut sebagai media pendukung pembelajaran secara optimal. Software camtasia studio merupakan software yang mampu merekam aktivitas dari layar

komputer dengan kualitas *high definition*. Camtasia studio cocok sekali digunakan untuk membuat media pembelajaran dan bisa melakukan berbagai bentuk presentasi. Selain itu, software ini juga berfungsi untuk mengedit video, mengedit audio, menambahkan efek di video, serta dapat juga untuk memotong video dan audio. Dengan pemanfaatan software camtasia studio dan microsoft powerpoint penulis mendesain multimedia pembelajaran, sehingga siswa akan lebih termotivasi dan bisa melihat tahap demi tahap materi yang diajarkan dengan efektif, serta waktu kegiatan belajar mengajar lebih efisien.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan *Multimedia Camtasia Studio* dan *Media Power Point* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Struktur Atom.”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran pada pelajaran kimia belum optimal.
2. Kegiatan belajar yang individual menyebabkan siswa kurang bersosialisasi dengan sesamanya sehingga keterampilan sosial siswa kurang berkembang.
3. Rendahnya hasil belajar kimia siswa SMA kelas X.
4. Pada materi struktur atom banyak konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga dibutuhkan keterampilan guru untuk mengajarkannya.

5. Ketidaktepatan pemilihan media pembelajaran yang dilakukan oleh guru menyebabkan pelajaran kimia monoton dan mendapat kesan sulit dari siswa.

### 1.3. Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang dapat muncul dari pembicaraan ini, serta mengingat keterbatasan waktu dan sarana penunjang lainnya maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Ar-Rahman Medan.
2. Materi kimia SMA kelas X semester ganjil sesuai dengan Kurikulum 2013 yaitu materi struktur atom.
3. Media komputer yang digunakan adalah media yang dibuat memakai *software camtasi studio* dan *power-point*.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari penerapan multimedia *camtasia studio* dan media *power-point* terhadap hasil belajar siswa pada materi struktur atom?
2. Apakah terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa dari penerapan multimedia *camtasia studio* dan media *power-point* pada materi struktur atom?

3. Apakah ada interaksi yang signifikan antara media pembelajaran yang diterapkan dengan aktivitas belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi struktur atom?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini antara lain untuk mengetahui :

1. Pengaruh dari penerapan multimedia *camtasia studio* dan *power-point* terhadap hasil belajar siswa pada materi struktur atom.
2. Perbedaan aktivitas belajar siswa dari penerapan multimedia *camtasia studio* dan *power-point* pada materi struktur atom.
3. Interaksi antara media pembelajaran yang diterapkan dengan aktivitas belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi struktur atom.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.
2. Secara teoritis diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan.
3. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat sebagai masukan bagi para guru mengenai pemilihan dan penggunaan media yang tepat dalam menyampaikan materi pembelajaran yang sesuai dengan materi pokok.

4. Bagi sekolah, diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah dalam rangka meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

## 1.7. Definisi Operasional

### 1. Pengaruh

Menurut kamus besar Indonesia, pengaruh artinya daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang/ benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang (Departemen Pendidikan Nasional, 1995). Mengacu dari pengertian tersebut, pengaruh adalah akibat atau hasil dari penerapan *multimedia camtasia studio* dan *media power point* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

### 2. Multimedia Camtasia Studio

Multimedia *Camtasia Studio* adalah perangkat lunak perekam video atau layar komputer yang diterbitkan oleh TechSmith. Sebelum mulai merekam, pengguna diminta mengatur area dari layar atau jendela yang akan ditangkap atau seluruh layar dapat direkam sebagai gantinya.

Camtasia Studio dapat juga digunakan untuk merekam audio dari mikrofon atau speaker Anda dan merekam video dari webcam Anda di layar.

### 3. Media Power Point

Media *power-point* merupakan program aplikasi persentasi dalam komputer. Sebagai program aplikasi presentasi yang populer, Microsoft PowerPoint paling banyak digunakan untuk berbagai kepentingan

persentasi, baik persentasi produk, meeting, seminar, lokakarya, dan dalam pembelajaran.

#### **4. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau fikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan.

Hasil belajar kimia adalah hasil yang diperoleh berupa kesan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam diri individu sebagai aktivitas dalam belajar setelah diberi tindakan.

#### **5. Aktifitas Belajar**

Aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan. Aktivitas belajar dapat juga serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal. Dalam aktivitas belajar ini peserta didik haruslah aktif mendominasi dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Dengan kata lain dalam beraktivitas peserta didik tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang dijumpai di sekolah-sekolah yang melakukan pembelajaran secara konvensional.

#### **6. Struktur Atom**

Struktur atom merupakan satuan dasar materi yang terdiri dari inti atom beserta awan elektron bermuatan negatif yang mengelilinginya.