

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menuntut sekolah sebagai lembaga pendidikan formal, khususnya SMA untuk dapat menghasilkan lulusan yang kompeten dan berkualitas. Sekolah harus dapat melaksanakan proses pembelajaran secara maksimal dalam semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran kimia.

Pelajaran kimia merupakan salah satu bagian dari sains atau bidang studi MIPA, yang pada kenyataannya masih kurang disenangi karena dianggap sulit dan membosankan. Alasan utama siswa merasa kesulitan dalam mempelajari ilmu kimia adalah topik-topik kimia banyak yang abstrak, penyampaian materi yang kurang menarik dan terkadang monoton. Hal tersebut dapat membuat siswa merasa jenuh sehingga tidak ada ketertarikan, minat, dan motivasi belajar.

Dalam pengajaran kimia, hal yang ditekankan adalah bagaimana caranya agar siswa menguasai konsep-konsep kimia dan bukan menghafal tanpa pemahaman konsep yang benar. Tidak sedikit siswa yang kesulitan ketika mengikuti guru menjelaskan suatu konsep kimia, sehingga merasa jenuh dan kemudian menimbulkan tidak adanya ketertarikan untuk mempelajarinya. Oleh karena itu perlu diupayakan strategi pembelajaran agar siswa dapat mengikuti pelajaran kimia dengan baik, memiliki motivasi tinggi, dan memahami konsep-konsep dengan benar.

Menurut Hunn dalam Wu, *et all.* (1997) ilmu kimia dapat dipahami dalam tiga level representasi, yaitu level makroskopik, level mikroskopik, dan level simbolik. Level makroskopik berhubungan dengan fenomena kimia yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diindera oleh mata. Pada umumnya, pengamatan terhadap fenomena yang terjadi merupakan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa yang diperoleh dari kegiatan praktikum/demonstrasi.

Berdasarkan hasil survey terhadap 10 orang guru kimia pada 10 SMA di Bandung, kebanyakan sekolah tidak melakukan praktikum atau demonstrasi pada materi pokok sifat koligatif larutan. Hasil survey tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1.

**Tabel 1.1** Hasil survey pelaksanaan praktikum pada materi pokok sifat koligatif larutan

Sub Materi	Melaksanakan Praktikum	
	Ya	Tidak
Penurunan tekanan uap jenuh larutan	-	10
Kenaikan titik didih	3	7
Penurunan titik beku	4	6
Tekanan osmosis larutan	-	10

Dari tabel 1.1, jika dibuat persentase, maka hanya 17,5 % (7 dari 40) praktikum mengenai sifat koligatif larutan dilakukan di SMA. Selain materi pokok sifat koligatif larutan, praktikum pada materi pokok lain juga tidak terlaksana di seluruh SMA. Menurut Setyaningtyas (2008), praktikum pada materi pokok hidrolisis garam dilakukan di 30 % sekolah. Sedangkan praktikum pada materi pokok larutan penyangga dilakukan di 40 % sekolah (Khoerunnisa, 2008).

Menurut Mughni (2008), praktikum pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dilakukan di 30 % sekolah. Sedangkan praktikum pada materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit dilakukan di 70 % sekolah (Raemeta, 2008).

Alasan guru tidak melaksanakan praktikum disebabkan beberapa faktor, diantaranya tidak tersedianya fasilitas, biaya yang relatif mahal, terbatasnya alokasi waktu pembelajaran, dan kesukaran melakukan persiapan sebelum praktikum. Padahal faktor-faktor tersebut dapat diminimalisir melalui penggunaan media video demonstrasi, sehingga tanpa melaksanakan kegiatan percobaan siswa tetap dapat mengamati fenomena-fenomena yang terkait dengan pembelajaran dan tujuan pembelajaran pun dapat tetap tercapai dengan optimal.

Di sinilah pentingnya penggunaan media yang sangat membantu dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan menggunakan media video. Menurut Arsyad (2002) “Video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Kemampuan video melukiskan gambar hidup dan suara memberi daya tarik tersendiri. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.”

Pemanfaatan video sebagai media dalam pendidikan dapat mempermudah pembelajaran dengan adanya visualisasi terhadap materi yang abstrak dan menghadirkan kejadian yang tidak mungkin berlangsung di dalam kelas. Visualisasi dengan menggunakan video dapat membantu siswa untuk mempermudah pemahaman materi yang dipelajari sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep abstrak dibandingkan dengan menggunakan media lainnya.

Keberadaan video demonstrasi dalam pengajaran kimia saat ini masih sedikit, terutama pada materi sifat koligatif larutan. Untuk itu, perlu diproduksi video demonstrasi pada materi sifat koligatif larutan. Atas dasar inilah penulis mengambil permasalahan yang berjudul "*Pemroduksian Video Demonstrasi pada Materi Pokok Sifat Koligatif Larutan.*".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pemroduksian video demonstrasi pada materi pokok sifat koligatif larutan?
2. Bagaimanakah kualitas video demonstrasi pada materi pokok sifat koligatif larutan yang telah diproduksi ditinjau dari tampilannya?
3. Bagaimanakah kualitas video demonstrasi pada materi pokok sifat koligatif larutan yang telah diproduksi ditinjau dari isi materinya?
4. Bagaimanakah pendapat guru mengenai video demonstrasi pada materi pokok sifat koligatif larutan yang telah diproduksi?

### C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi masalahnya, yaitu:

1. Video demonstrasi sifat koligatif larutan yang diproduksi menampilkan eksperimen:
  - a. Pada video penurunan tekanan uap terdiri dari fenomena pengurangan aquades dan larutan nonelektrolit pada ruangan tertutup.
  - b. Pada video kenaikan titik didih terdiri dari pengujian titik didih aquades, larutan non elektrolit, dan larutan elektrolit dengan konsentrasi yang berbeda.
  - c. Pada video penurunan titik beku terdiri dari pengujian titik beku aquades, larutan non elektrolit, dan larutan elektrolit dengan konsentrasi yang berbeda.
  - d. Pada video tekanan osmosis terdiri dari fenomena proses osmosis larutan non elektrolit dengan konsentrasi yang berbeda.
2. Kualitas video demonstrasi sifat koligatif larutan ditinjau dari tampilannya yang *dijudgement* ialah tampilan video secara keseluruhan, audio, teks, pencahayaan, komposisi warna, kecepatan tampilan tiap scene, sifat video, gaya bahasa dan komposisi musik.
3. Kualitas video demonstrasi sifat koligatif larutan ditinjau dari isi materinya yang *dijudgement* ialah kesesuaian antara isi (*content*) dengan yang sebenarnya (materi/prosedur/percobaan/alat/bahan).

4. Pendapat guru mengenai video sifat koligatif larutan yang telah diproduksi mengenai:
  - a. Kejelasan fenomena yang ditampilkan pada video demonstrasi sifat koligatif larutan.
  - b. Pengembangan keterampilan proses sains siswa berdasarkan pendapat guru pada video demonstrasi sifat koligatif larutan.
  - c. Kebergunaan video demonstrasi sifat koligatif larutan pada kegiatan pembelajaran materi pokok sifat koligatif larutan.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memproduksi video demonstrasi pada materi pokok sifat koligatif larutan yang berkualitas dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

### **E. Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan video demonstrasi yang berkualitas dari segi tampilan dan isi. Selanjutnya video tersebut dapat dimanfaatkan untuk keperluan sebagai berikut:

1. Menghasilkan video demonstrasi sifat koligatif larutan untuk membantu penguasaan konsep kimia bagi siswa SMA.
2. Menciptakan suasana yang berbeda pada pembelajaran kimia, dan mensosialisasikan penggunaan media video untuk kepentingan pendidikan.
3. Memperkaya media pembelajaran dengan menggunakan video agar kualitas pendidikan kimia SMA lebih bermutu.
4. Memberi inspirasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di sekolah untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai alat bantu dalam memahami konsep pada materi pokok sifat koligatif larutan.

### **F. Penjelasan Istilah**

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan istilah yang akan memungkinkan terjadinya salah tafsir, yaitu pengertian mengenai video demonstrasi. Video demonstrasi adalah video yang menampilkan demonstrasi suatu percobaan sebagai pengganti demonstrasi secara langsung.