

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan saat ini, erat kaitannya dengan perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi memberikan wahana yang memungkinkan ilmu pengetahuan berkembang dengan pesat, sehingga menggugah para pendidik untuk dapat merancang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah pada penguasaan konsep sains, yang dapat bermanfaat dalam kegiatan sehari-hari di masyarakat. Oleh karena itu, seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kreatifitas sumber daya manusia harus ditingkatkan agar dapat bersaing di era globalisasi yang semakin maju.

Pada era globalisasi ini, siswa di beberapa negara masih menganggap bahwa pendidikan sains, khususnya ilmu kimia merupakan topik atau materi yang sulit. Kesulitan dalam memahami ilmu kimia disebabkan karena materi kimia sering dijelaskan secara abstrak dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Seiring dengan kemajuan teknologi diperlukan suatu model dalam pendidikan sains yang dapat mengimbangi kemajuan teknologi. Salah satu upaya yang dapat diterapkan adalah dengan menerapkan materi pendidikan sains yang mengaitkan antara teknologi dan masyarakat, sehingga konsep-konsep dalam pendidikan sains khususnya ilmu kimia lebih mudah dipahami.

Ilmu kimia yang merupakan bagian dari pendidikan IPA berkaitan erat dengan teknologi, dan produk-produk yang dihasilkan dalam pemenuhan

kebutuhan hidup manusia tidak terlepas dari penerapan ilmu kimia. Namun sayangnya dewasa ini perkembangan IPTEK cenderung kurang memperhatikan dampak yang ditimbulkan. Pembinaan siswa sebagai generasi muda sangat diperlukan agar dapat menjadi sumber daya yang berkualitas, memiliki sikap bertanggung jawab, berpikir kritis, kreatif, dan mampu mengikuti kemajuan IPTEK serta mampu menanggapi isu di masyarakat yang disebabkan oleh kemajuan sains.

Mengajar bukan suatu kegiatan yang statis, tetapi merupakan interaksi yang dinamis antara kondisi sosial, tujuan pengembangan berpikir, teori-teori belajar, teknologi yang mendukung terutama dengan aspek personal dan intelektual dari pelajar (Arifin. 1985). Salah satu cara untuk mewujudkan keberhasilan kegiatan belajar mengajar adalah pemilihan metode belajar yang tepat dan efisien, sehingga peserta didik dapat menerima dan memahami materi pelajaran. Metode pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu hal yang sangat penting. Dengan metode pembelajaran yang bervariasi maka peserta didik akan tertarik, sehingga tugas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran akan lebih mudah dipahami serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan informasi di atas maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang mengacu pada tujuan pembelajaran serta dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka. Model pembelajaran tersebut diharapkan dapat

meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan inovasi kreatif yang diadaptasi dengan perkembangan zaman.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dan berkaitan erat dengan teknologi dan masyarakat adalah model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM). Dalam model pembelajaran ini, materi kimia dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang ada di masyarakat dengan cara memberikan isu-isu yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari siswa, dan diharapkan model ini dapat menangani permasalahan yang ada di masyarakat. Beberapa penelitian mengenai hasil belajar siswa dengan model Sains Teknologi Masyarakat melalui pembelajaran menggunakan metode praktikum telah dilakukan diantaranya oleh Iriana (2007) pada pembelajaran sistem koloid dan Silvy (2003) pada pembelajaran minyak bumi yang hasilnya ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat adalah model pembelajaran yang mengaitkan antara sains dan teknologi serta manfaat bagi masyarakat. Model pembelajaran ini bertujuan untuk membentuk individu yang memiliki kepedulian terhadap masalah masyarakat dan lingkungannya. Menurut Poedjiadi model pembelajaran STM bertujuan untuk membentuk individu yang memiliki literasi sains dan teknologi serta memiliki kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungannya. Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) dapat mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara utuh dalam diri peserta didik dengan harapan agar diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. (Poedjiadi, 2005).

Salah satu konsep kimia yang banyak diterapkan dalam pemenuhan kebutuhan hidup manusia adalah sistem koloid. Saat ini banyak penggunaan sistem koloid yang tanpa disadari banyak merugikan baik bagi manusia maupun lingkungan. Untuk mencegah atau mengurangi penggunaan koloid dalam kehidupan yang merugikan baik bagi manusia maupun lingkungan diperlukan pengetahuan mengenai jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid dan dampaknya bagi manusia serta lingkungan.

Mengacu pada uraian di atas, maka judul penelitian yang diangkat oleh penulis adalah ***“Analisis hasil belajar siswa SMA kelas XI pada sub pokok bahasan sifat-sifat koloid dalam kehidupan melalui model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat..”***

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah pokok dalam penelitian ini adalah *“Bagaimanakah hasil belajar siswa pada sub pokok bahasan sifat-sifat koloid dalam kehidupan melalui model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat?”*. Pokok permasalahan tersebut dijabarkan menjadi sub masalah yang dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana hasil belajar siswa yang termasuk kelompok tinggi, sedang dan rendah pada pembelajaran sifat-sifat koloid dengan model Sains Teknologi Masyarakat?
- b. Bagaimana tanggapan siswa pada pembelajaran sifat-sifat koloid dengan model Sains Teknologi Masyarakat?

### **1.3 Pembatasan masalah**

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas dan konsisten pada masalah yang diteliti, serta terarah pada tujuan yang hendak dicapai, maka permasalahan penelitian difokuskan pada:

- a. Penelitian ini dilakukan hanya pada sub pokok bahasan sifat-sifat koloid dalam kehidupan dengan model Sains Teknologi Masyarakat (STM).
- b. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif yaitu pemahaman konsep tanpa melibatkan ranah yang lain.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian ini, secara umum tujuan yang hendak dicapai adalah untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa setelah proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran STM pada sub pokok bahasan sifat-sifat koloid, yang secara khusus dijabarkan sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang termasuk kelompok tinggi, sedang dan rendah pada pembelajaran sifat-sifat koloid dengan model Sains Teknologi Masyarakat
- b. Untuk mengetahui tanggapan siswa pada pembelajaran sifat-sifat koloid dengan model Sains Teknologi Masyarakat.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini, diharapkan memberikan manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menerapkan pembelajaran dengan pendekatan pengajaran model STM dalam mata pelajaran kimia sehingga materi kimia dapat lebih dipahami karena menyentuh kehidupan sehari-hari.
2. Bagi siswa, penelitian ini memberikan kesempatan untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar siswa. Siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan karena materi yang diberikan sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Bagi peneliti, sebagai bahan kajian dan perbandingan serta informasi dalam menggunakan model STM.

### **1.6 Definisi Istilah**

- a. Analisis adalah kajian/telaah terhadap sesuatu hal untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- b. Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat adalah model pembelajaran yang mengaitkan antara sains dan teknologi serta manfaat bagi masyarakat. Model pembelajaran ini bertujuan untuk membentuk individu yang memiliki kepedulian terhadap masalah masyarakat dan lingkungannya. (Poedjiadi. 2005)
- c. Hasil belajar adalah suatu gambaran hasil dari tujuan-tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran suatu konsep tertentu. Hasil belajar disebut juga sebagai keberhasilan dalam belajar. Indikator keberhasilan belajar adalah daya serap

siswa terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi baik secara individual maupun kelompok. (Usman. 2008)

- d. Sistem koloid adalah sistem yang terdiri atas fase terdispersi dengan ukuran tertentu dalam medium pendispersi. Zat yang didispersikan disebut fase terdispersi, sedangkan medium yang digunakan untuk mendispersikan disebut medium pendispersi. (Johari. 2006)

