

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan wadah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, sebab melalui pendidikanlah tercipta sumber daya manusia yang berkualitas, terdidik dan mampu menghadapi perubahan zaman yang semakin cepat. Namun apabila kualitas pendidikan itu sendiri rendah, maka yang tercipta adalah sumber daya manusia yang rendah pula. Kondisi seperti inilah yang sering terjadi saat ini terutama pada pendidikan IPA. Penurunan kualitas pendidikan IPA dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab. Namun bagaimanapun, dalam konteks realitas internal penurunan mutu pendidikan tidak bisa dilepaskan dari kualitas interaksi proses belajar mengajar yang berlangsung antara siswa dengan guru dalam kelas. Penguasaan prinsip dan konsep secara tuntas dan bermakna, merupakan salah satu faktor internal yang akan menentukan kualitas pendidikan dalam skala yang lebih luas (Tarigan, 2005).

Setiap siswa mempunyai prinsip, konsep, dan gagasan yang terdapat dalam struktur kognitifnya yang dimaksud sebagai “pengetahuan awal”. Pengetahuan awal ini sangat mempengaruhi pengetahuan akhir siswa. Tidak jarang seorang siswa sering mengalami kebingungan dan kekeliruan dalam menerima konsep IPA terutama konsep kimia (Tarigan, 1999).

Pada dasarnya pandangan siswa tentang pelajaran kimia berbeda-beda, tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing. Ada yang mengatakan bahwa kimia adalah cabang IPA yang mempelajari tentang reaksi-reaksi, zat-zat dan sebagainya. Tetapi ada juga yang melibatkan topik-topik seperti struktur atom, kesetimbangan, mol dan sebagainya. Banyak pula yang berpendapat bahwa kimia adalah hal yang berbahaya bagi kehidupan karena mengandung racun, misalnya ketika masih belum mengenal mata pelajaran kimia. Karena berbagai pandangan tersebut, banyak terjadi kesalahan konsep pada diri siswa walaupun mereka belum pernah mempelajari mata pelajaran tersebut. Dengan dasar ini, siswa menjadi kurang berminat untuk mempelajari kimia dan timbul kemalasan dalam diri siswa mau belajar, agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

Pada konsep kimia yang kebanyakan bersifat abstrak dan kebanyakan juga perhitungan dimana guru selalu menyajikan materi kimia dengan menggunakan ceramah saja, sehingga bagi siswa pelajaran kimia itu cenderung tidak bermakna dan menakutkan. Salah satu materi dalam kimia yang banyak perhitungan adalah pokok bahasan konsep mol. Konsep mol merupakan salah satu pokok bahasan kimia dikelas X SMA dan juga merupakan pokok bahasan yang luas dengan teori

dan perhitungan. Pada pokok bahasan konsep mol ini diperlukan pemahaman yang serius.

Oleh sebab itu, agar memudahkan guru untuk memasukkan kimia kedalam otak siswa, guru harus mampu mengubah konsep dasar siswa tentang pelajaran kimia. Guru sebagai motor atau penggerak proses belajar mengajar harus mampu memimpin siswa dalam proses belajar mengajar didalam kelas. Tanpa memiliki kerangka konsep yang sama dengan guru, seorang siswa tidak akan mampu memahami pelajaran yang di sampaikan. Sehingga sangat efektif jika seorang guru mengetahui apa yang sudah dipahami siswa tentang pelajaran yang akan disampaikan. Guru diharapkan tidak hanya sekedar menguasai materinya namun dituntut agar mampu menguasai, memilih dan menggunakan metode atau model strategi pembelajaran yang sesuai.

Model mengajar menginduksi perubahan konsep adalah salah satu model mengajar yang dapat meningkatkan daya kreatifitas dan kerangka berfikir siswa, karena pada model mengajar ini siswa dipimpin untuk mengubah konsep atau pengetahuan dasar siswa tentang pelajaran kimia. Dari yang sulit dan susah dimengerti menjadi mudah dan menarik, dari yang salah menjadi benar dan dari yang abstrak menjadi konkret dan ilmiah.

Pada tahun sebelumnya sudah pernah dilakukan penelitian tentang Model mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) ini. Beberapa peneliti menunjukkan bahwa model mengajar menginduksi perubahan konsep memiliki dampak positif terhadap kegiatan belajar mengajar yakni pada penelitian yang dilakukan oleh Friska Septiani Silitonga (2011) diperoleh rata-rata pre-test dan post-test pada kelas eksperimen adalah 35,72 dan 82,00 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata pre-test dan post-test adalah 37,12 dan 75,63. Dengan persentase peningkatan hasil belajar sebesar 72 %. Hal yang sama diperoleh dari penelitian Purba (2006) menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model mengajar menginduksi perubahan konsep Simson Tarigan ($\bar{X} = 7,00 \pm 0,833$) lebih tinggi dari kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab ($\bar{X} = 6,16 \pm 1,054$). Hasil penelitian Bonarita (2006) pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai hasil belajar 7,53 dengan simpangan baku $SD=1,18$ pada kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai hasil belajar 6,95 dengan simpangan baku $SD=1,07$. Tetty (2007) pada kelas eksperimen rata-rata hasil belajar 7,78 dengan standar deviasi 0,92 dan pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar 7,30 dengan standar deviasi 0,89. Mandra (2003) nilai rata-rata pre-test pada kelas eksperimen adalah 3,01 dan nilai rata-rata post-test yang diperoleh adalah 7,00 sedangkan nilai rata-rata pre-test untuk kelas kontrol adalah 3,36 dan nilai rata-rata post-test yang diperoleh adalah 6,16, dari hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,471$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 58$ diperoleh $t_{tabel} = 2,002$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ini membuktikan H_0 ditolak dan H_a diterima.

Model mengajar menginduksi perubahan konsep adalah model mengajar berdasarkan dari pemikiran konstruktivisme. Mereka berpandangan bahwa pengetahuan itu dibangun dalam pikiran siswa sendiri. Jadi tugas guru yang utama adalah mengidentifikasi konsep awal siswa dan melakukan perubahan konsep (Tarigan, 1999). Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) Simson Tarigan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Konsep Mol Siswa Kelas X SMA”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah yang timbul sebagai berikut :

1. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi kimia yang dipelajari.
2. Kurang diperhatikannya konsep dasar atau pemahaman awal siswa SMA kelas X semester I tentang konsep mol.
3. Kurangnya variasi cara mengajar guru sehingga siswa kurang berminat untuk belajar.
4. Pengaruh Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) terhadap hasil belajar siswa.

1.3 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah Penggunaan model mengajar menginduksi perubahan konsep (M3PK) terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan konsep mol.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Swasta Tunas Pelita Binjai yang diajar dengan menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) *lebih tinggi* daripada peningkatan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan M3PK pada pokok bahasan Konsep Mol.
2. Ranah kognitif apakah yang berkembang pada pembelajaran Konsep mol dengan menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK)

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut adalah :

1. Untuk mengetahui Apakah peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Swasta Tunas Pelita Binjai yang diajar dengan menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) *lebih tinggi* daripada peningkatan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan Model M3PK pada pokok bahasan Konsep Mol.
2. Untuk mengetahui ranah kognitif manakah yang berkembang pada pembelajaran Konsep mol dengan menggunakan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK).

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, model mengajar ini dapat mengubah konsep siswa tentang pelajaran kimia sehingga dapat meningkatkan keinginan belajar dan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, sebagai informasi variasi cara mengajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi sekolah, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk perbaikan kondisi pembelajaran ilmu kimia kelas X di SMA Swasta Tunas Pelita Binjai.

1.7 Defenisi Operasional

a) Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep

Mengajar dengan model mengajar menginduksi perubahan konsep adalah model mengajar berdasarkan konstruktivisme. Mereka berpandangan bahwa pengetahuan itu dibangun dalam pemikiran siswa itu sendiri. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengidentifikasian konsep awal siswa mengenai struktur atom. Setelah mengetahui konsep awal siswa, jika konsepnya belum bersifat ilmiah maka guru melakukan perubahan konsep untuk memperbaiki konsep siswa.

b) Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasanya dilakukan oleh guru. Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ekspositori. Metode ekspositori adalah guru menyampaikan materi dengan cara guru menjelaskan materi, guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, kemudian guru memberikan soal untuk dikerjakan oleh siswa, dan membahas bersama-sama (bisa dengan menyuruh siswa menuliskan jawaban di papan tulis).

c) Konsep Mol

Konsep mol merupakan salah satu materi pelajaran kimia dikelas X SMA. Dalam penelitian ini yang akan dipelajari dalam konsep mol adalah hubungan mol dan jumlah partikel, hubungan mol dan massa zat, hubungan mol dan volume gas, rumus empiris, dan rumus molekul.