

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Kegiatan pembelajaran dituntut untuk menggunakan strategi belajar mengajar dan pendekatan belajar yang sesuai dengan pokok bahasan yang diberikan. Dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk lebih menguasai materi atau konsep dari pokok bahasan yang diberikan. Upaya peningkatan kualitas pendidikan tidak dapat berhasil dengan maksimal tanpa didukung adanya peningkatan kualitas pembelajaran. Tujuan umum dalam kegiatan pembelajaran yaitu materi yang diajarkan akan diserap sepenuhnya oleh siswa atau belajar tuntas.

Siswa akan memahami pelajaran bila siswa aktif sendiri membentuk atau menghasilkan pengertian dari hal-hal yang diinderanya. Pada kenyataannya, selama ini guru masih belum maksimal dalam melakukan pengelolaan pembelajaran dengan baik. Hal ini dapat dilihat banyak guru yang mengajar hanya dengan menyampaikan materi kepada siswa, sehingga proses belajar mengajar hanya didominasi oleh guru dan siswa bertindak pasif dalam belajar. Kesulitan yang dialami siswa tidak lain kurangnya konsep dan guru belum sempurna dalam menerapkan pengelolaan kegiatan pembelajaran.

Guru merupakan faktor terpenting dalam pendidikan. Untuk itulah, sebagai pengajar guru hendaknya dapat menerapkan model atau metode pengajaran yang bervariasi dan sesuai bagi siswanya. Mukhtar (2005) menjelaskan bahwa “ memilih metode dan model yang baik dan dikuasai dengan matang oleh seorang guru dalam peristiwa pembelajaran, akan menentukan berhasilnya sebuah pembelajaran. Selain itu tentu saja seorang guru harus mengenali karakteristik siswa, menguasai materi, menggunakan sarana penunjang pembelajaran, dan memiliki keterampilan mengajar”.

Berdasarkan pengamatan peneliti saat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL), pembelajaran kimia disekolah saat ini belum terlaksana dengan maksimal. Para siswa sering mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran kimia. Secara umum kesulitan ini disebabkan sistem pengajaran dari guru yang hanya berlangsung secara sepihak saja, dimana proses belajar mengajar masih berpusat pada guru, hal ini menyebabkan siswa bosan dan tidak tertarik untuk mengikuti pelajaran kimia. Oleh karena itu siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal ujian kimia sehingga hasil belajar kimia siswa menjadi rendah.

Selanjutnya dari observasi yang dilakukan dengan guru mata pelajaran kimia, data yang diperoleh adalah hasil belajar kimia siswa yang dicapai pada umumnya rendah. Fakta ini diperoleh dari data penilaian ujian semester untuk kelas X T.P 2012/2013 dengan nilai antara 60-80 dan nilai rata-rata kelas 68, sedangkan KKM kimia disekolah ini adalah 70, meskipun sudah tercapai, namun nilai yang diperoleh siswa sudah ada nilai tambahan dari guru terhadap tugas pribadi/kelompok, kehadiran siswa, dan disiplin siswa. Sama halnya dengan pengalaman peneliti pada saat observasi sewaktu mengikuti PPL (Program Pengalaman Lapangan), nilai rata – rata Ujian Tengah Semester (UTS) siswa 65, sedangkan KKM kimia disekolah tempat peneliti melaksanakan PPL ini adalah 70 meskipun nilai yang diperoleh siswa sudah mencapai KKM, nilai tersebut sudah ada nilai tambahan dari guru yang diberikan kepada siswa. Dari hasil nilai kimia yang diperoleh siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat prestasi siswa tergolong masing rendah.

Pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang pada umumnya bersifat hirarki antara satu materi dengan materi lainnya. Kesalahan konsep pada materi tertentu akan mempengaruhi konsep siswa pada materi lainnya. Driver dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa “ seorang anak, walaupun masih sangat muda sudah memiliki konsep-konsep/ ide-ide tentang hal-hal yang di temuinya dalam kehidupannya. Dan ide ini memainkan peranan

penting dalam pengalaman belajar”. Apa yang memungkinkan anak mampu belajar dengan baik adalah apa yang sudah ada dalam benak mereka, menemukan jati diri mereka sendiri. (Tarigan, 1999).

Salah satu contoh materi dalam kimia yang bersifat abstrak adalah pada pokok bahasan struktur atom. Struktur atom merupakan salah satu pokok bahasan kimia dikelas X SMA dan juga merupakan pokok bahasan yang luas dengan konsep dan uraian, sebab materi struktur atom berkaitan dengan teori dan konsep. Pada pembahasan ini diperlukan pemahaman yang serius.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dicari alternatif pendekatan dan strategi pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami dan menguasai konsep yang seharusnya dikuasainya. Salah satu alternatif yang digunakan adalah dengan menggunakan pembelajaran Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK). Menurut Tarigan (2012), model ini merupakan salah satu model mengajar berdasarkan pemikiran konstruktivisme. Beranggapan bahwa pengetahuan itu dibangun dalam pikiran siswa oleh siswa itu sendiri. Jadi tugas guru yang paling utama adalah menginduksi konsep awal siswa dan melakukan perubahan konsep. Target Utama pencapaian model ini menekan pada tiga aspek utama yaitu mengetahui siswa menjadi *intelligibility* (memiliki arti/ makna), *plausible* (meyakini kebenaran) dan *fruitfull* (berbuah). Model M3PK memandang seorang anak sebagai suatu pribadi yang memiliki pengetahuan awal tentang suatu permasalahan terlepas dari ilmiah atau tidak. Pengetahuan awal ini berdasarkan berbagai hasil penelitian yang dilakukan, ternyata sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menerima suatu konsep baru (Tarigan. 2012).

Penggunaan M3PK diharapkan dapat menjadi solusi dalam pembelajaran IPA khususnya kimia, karena dalam pelaksanaannya model pembelajaran ini menuntut siswa untuk membangun pemahamannya sendiri

sehingga siswa akan lebih aktif untuk menggali informasi untuk menentukan konsep yang paling benar. Dalam proses pencarian informasi ini siswa akan menemukan banyak ilmu yang akan memperkaya pengetahuannya, disamping itu informasi ini siswa akan menemukan banyak ilmu yang akan memperkaya pengetahuannya, disamping itu informasi yang dibangun sendiri oleh siswa tersebut akan bertahan lama dalam dirinya jika dibandingkan dengan informasi yang diterima guru secara cuma-cuma.

Menurut Tarigan (1999) dalam pembelajaran M3PK guru harus memandang seorang siswa sebagai suatu pribadi yang memiliki pandangan (pengetahuan awal) tentang suatu permasalahan. Terlepas dari apakah pandangan itu benar atau salah, kita harus menghargainya. Jika pandangan itu keliru, maka tugas guru adalah meluruskannya dengan menerapkan strategi perubahan konsep. Sehingga seorang siswa dapat melihat kekeliruan konsep yang dimilikinya dan beralih pada alternatif lain yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam hal ini guru juga berepran sebagai nara sumber, mengarahkan siswa ke alternative pemilihan konsep yang benar.

Berdasarkan hasil penelitian sejenis seperti Saharta Ginting (2013) menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan M3PK Simson Tarigan diperoleh rata-rata peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen adalah 76,00 lebih tinggi dari kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab diperoleh rata-rata peningkatan hasil belajar adalah 71,00. Asri (2013), pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata peningkatan hasil belajar 69% dan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata peningkatan hasil belajar 40,19%. Bonarita (2006) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan M3PK diperoleh nilai rata-rata 7,53, sedangkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional sebesar 60,95. Selanjutnya penelitian Redisma Berutu (2011) diperoleh nilai rata-rata siswa dengan menggunakan M3PK menghasilkan nilai 15,26 dan nilai rata-rata siswa tanpa menggunakan M3PK menghasilkan nilai rata-rata 13,17. Simson

Tarigan (2007), pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata hasil belajar adalah 76,21 dan pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar 60,21. Bertitik tolak dari semua itu peneliti merasa tertarik untuk mengadakan suatu penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) Simson Tarigan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X Pada Pokok Bahasan Struktur Atom.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pelajaran kimia yang bersifat abstrak sehingga membuat siswa sulit memahaminya.
2. Hasil belajar kimia yang rendah
3. Interaksi pembelajaran cenderung searah dan pembelajaran masih didominasi oleh guru
4. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang mengaktifkan siswa

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yaitu:

- Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan M3PK sebagai model pembelajaran di SMA Swasta Parulian 2 Medan
- Materi yang diajarkan adalah struktur atom
- Penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas X SMA Swasta Parulian 2 Medan

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh penerapan M3PK terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom ?

2. Bagaimana ranah kognitif yang akan ditingkatkan dengan menggunakan modul kimia inovatif pada materi Struktur Atom?
3. Bagaimanakah perbandingan tingkat aktivitas kegiatan pembelajaran siswa pada kedua kelas?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa dengan penerapan M3PK Simson Tarigan pada pokok bahasan Struktur Atom kelas X SMA Swasta Parulian 2 Medan tahun ajaran 2014/2015
2. Untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan Struktur Atom SMA Swasta Parulian 2 Medan tahun ajaran 2014/2015.
3. Mengetahui ranah kognitif yang akan dikembangkan dengan menggunakan modul kimia inovatif pada materi Struktur Atom.
4. Mengetahui perbandingan tingkat aktivitas kegiatan pembelajaran siswa pada kedua kelas

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- Bagi guru dan calon guru, berguna sebagai bahan masukan dalam hal memilih model mengajar menginduksi perubahan konsep sebagai salah satu model mengajar dalam pengajaran kimia
- Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat bagi peningkatan kualitas pengajaran serta sebagai perkembangan atau bahan rujukan untuk meningkatkan kemampuan siswa khusus dalam pengajaran kimia.
- Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar kimia serta dapat diterapkan sebagai motivasi belajar pada pelajaran.

- Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dimasa yang akan datang.

1.7. Defenisi Operasional

1. Belajar

Belajar adalah suatu kegiatan atau usaha seseorang yang mengakibatkan perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang positif. Belajar adalah kunci yang paling utama dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Kegiatan yang pokok dalam proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan belajar mengajar. Belajar selalu berkenaan dengan perubahan-perubahan pada diri orang yang belajar, apakah itu mengarah kepada yang lebih baik ataupun yang kurang baik, direncanakan ataupun tidak.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan atau yang dimaksud dengan hasil belajar ialah suatu kinerja (*performance*) yang diindikasikan sebagai suatu kemampuan yang telah diperoleh.

3. Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep

Mengajar dengan model mengajar menginduksi perubahan konsep adalah model mengajar berdasarkan konstruktivisme. Pengetahuan itu dibangun dalam pemikiran siswa itu sendiri.

Dalam penelitian ini akan dilakukan pengidentifikasian konsep awal siswa mengenai materi struktur atom. Setelah mengetahui konsep awal siswa, jika konsepnya belum bersifat ilmiah maka guru melakukan perubahan konsep untuk memperbaiki konsep siswa. Dalam model ini, ditekankan pada tiga aspek utama, yaitu *Intelligibility* yang artinya konsep tersebut memiliki arti atau makna dalam diri

siswa. Apakah dia mampu mengungkapkan kembali konsep itu?. Aspek yang kedua adalah *Plausible* yang artinya siswa yakin bahwa konsep yang diterimanya benar, sesuai dengan buku yang dipelajarinya. Sedangkan aspek ketiga adalah *Fruitfull* yang artinya konsep tersebut memberikan “buah” bagi dirinya. Apakah dengan konsep yang dimilikinya dapat memecahkan masalah yang selama ini menyulitkannya?. Apakah dengan konsep itu siswa lebih mampu memahami/ mempelajari gagasan, idea atau konsep lain? (Tarigan. 2012).

4. Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal artinya bertutur secara lisan dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal, sehingga sering diidentifikasi dengan ceramah. (Sanjaya, 2006)

5. Struktur Atom

Dalam penelitian ini yang akan dipelajari dalam struktur atom adalah perkembangan teori atom, nomor atom dan bilangan massa, keberadaan elektron di dalam atom, massa atom relatif dan massa molekul relatif di kelas X IPA SMA Swasta Parulian 2 Medan Tahun Ajaran 2014/2015