

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian penting dalam perkembangan peradaban bangsa, dimana pendidikan memiliki peran sentral untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Sebagai konsekuensi logis, pendidikan senantiasa dituntut untuk mampu berinovasi, dinamis dan mampu beradaptasi dalam setiap lapisan zaman. Pendidikan juga merupakan mesin pencetak generasi-generasi unggul, karena dari rahim pendidikanlah lahir segala profesi mulai dari seorang insinyur, arsitek, menteri bahkan seorang presiden. Maka sudah seyogyanya pendidikan didesain sedemikian rupa bahkan sesempurna mungkin agar mesin pencetak generasi ini bisa bekerja dengan unggul.

Melalui pendidikan, generasi bangsa mempunyai bekal pengetahuan untuk menjadi individu yang mandiri dan berkualitas (Jayawardana, 2015). Pendidikan berfungsi mengembangkan apa yang secara potensial dan aktual telah dimiliki peserta didik, sebab peserta didik bukanlah gelas kosong yang harus diisi dari luar. Peserta didik telah memiliki sesuatu, sedikit atau banyak, telah berkembang (teraktualisasi) atau sama sekali masih kuncup (potensial). Peran pendidik adalah mengaktualkan yang masih kuncup, dan mengembangkan lebih lanjut apa yang baru sedikit atau baru sebagian teraktualisasi, semaksimal mungkin sesuai dengan kondisi yang ada (Jagantara, 2014).

Pembangunan dalam bidang pendidikan memiliki peranan yang mendasar dalam proses pengembangan sumberdaya manusia yang multidimensional. Salah satu tema pokok kebijakan pembangunan pendidikan adalah peningkatan mutu

pendidikan (Hamid, 2007). Pendidikan di Negara ini masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan meskipun akselerasi ilmu pengetahuan dan teknologi tampil sangat menakjubkan. Dalam tataran praktek, pelaksanaan pendidikan belum terimplementasikan secara benar sesuai dengan arah kebijakan pendidikan (Supardi, 2012). Mutu pendidikan yang masih rendah ini disebabkan oleh banyak faktor seperti halnya fasilitas sekolah yang kurang memadai, kurangnya pengetahuan guru tentang penggunaan model, strategi dan pendekatan serta media yang tepat dan belum digunakan dalam pembelajaran, kondisi lingkungan siswa serta banyak hal lainnya.

Pembaharuan di bidang pendidikan terus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, di antaranya adalah pemberlakuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang kemudian beralih kepada Kurikulum 2013. Kurikulum ini menekankan keterlibatan siswa secara aktif dan berusaha menemukan konsep sendiri dalam proses pembelajaran di semua mata pelajaran termasuk kimia. Bukan hanya kecerdasan kognitif saja yang harus tinggi, akan tetapi siswa dituntut untuk memiliki karakter dan kepribadian yang pada akhirnya pendidikan di negeri ini diharapkan mampu melahirkan generasi yang unggul dalam intelektual, cerdas secara spritual dan anggun dalam moral.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk memperoleh nilai tinggi berupa angka – angka di raport atau nilai tinggi di ujian nasional semata, akan tetapi lebih kepada mempersiapkan siswa agar mampu menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam artian ilmu yang dia peroleh dapat bermanfaat utamanya kepada dirinya sendiri dan kepada lingkungannya.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, di sekolah perlu dilaksanakan pembelajaran yang komprehensif, yang bisa langsung menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri yaitu mengenai bagaimana sebenarnya belajar itu.

Proses pembelajaran masih didominasi guru dan kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri, menggali potensi diri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Pembelajaran yang berlangsung lebih berpusat pada guru (*teacher centered*), sebagian guru beranggapan bahwa pembelajaran hanya sebatas mentransfer ilmu pengetahuan. Guru berperan sebagai satu-satunya pemberi informasi sedangkan siswa hanya aktif menerima informasi, sehingga hasil pembelajaran hanya tampak dari kemampuan siswa menghafal materi dalam jangka pendek (Desnylasari, 2016)

Metode mengajar di sekolah dasar sampai perguruan tinggi masih monoton menggunakan metode mengajar secara informatif, pengajar lebih banyak berbicara dan bercerita untuk menginformasikan semua fakta dan konsep sedangkan siswa hanya sebagai obyek pembelajaran saja. Kondisi di lapangan juga menunjukkan bahwa pembelajaran kimia dianggap pembelajaran yang sulit dan menjadi momok bagi peserta didik. Ketidaktahuan peserta didik mengenai kegunaan dalam praktek sehari-hari menjadi penyebab mereka lekas bosan dan tidak tertarik pada pelajaran kimia. Dari fakta tersebut jelas bahwa siswa hanya mendapat sebatas pengetahuan yang nantinya akan terukur dalam penilaian kognitif saja.

Siswa perlu dihadapkan pada situasi belajar kehidupan nyata, belajar untuk mengidentifikasi informasi yang tersedia dan yang tidak tersedia serta mengerti bagaimana mendapatkan informasi baru dengan teknologi terkini. Dalam proses

ini, sangat penting bagi guru untuk bertindak sebagai fasilitator dan bukan pemecah masalah dan pemberi informasi saja, tetapi siswalah yang menjadi pemain utama dalam belajar (See, 2015).

Pemilihan model pembelajaran terlebih dahulu harus mempertimbangkan karakteristik pengetahuan berdasarkan kategori faktual, konseptual dan prosedural. Pembelajaran di kelas diharapkan mampu memenuhi standar yang efektif dan efisien. Sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (dengan konsekuensi bahwa itu benar untuk seseorang dan mungkin tidak benar untuk lainnya) melalui proses sains (Belford, 2013).

Dalam kegiatan belajar, makin besar peran dan keterlibatan siswa maka makin besar baginya untuk mengalami proses belajar. Siswa akan mudah memahami konsep yang rumit dan abstrak jika disertai contoh-contoh yang konkrit, contoh-contoh yang sesuai dengan kondisi sehari-hari dan mempraktikkannya sendiri. *Project based learning* merupakan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara langsung dan dalam pembelajaran di kelas siswa tidak menjadi pasif. Karakteristik Pembelajaran berbasis proyek adalah mengembangkan kemampuan berpikir siswa, memungkinkan mereka untuk memiliki kreativitas, mendorong mereka untuk bekerja secara kooperatif, dan mengarahkan mereka untuk mengakses informasi sendiri (Chiang, 2016).

Model pembelajaran *project based learning* adalah model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas dengan cara memberikan proyek atau penugasan kepada siswa. Proyek yang diberikan kepada siswa dapat berupa produk atau media sederhana yang dapat digunakan siswa

sebagai bahan belajar agar mereka lebih tertarik dan tidak lekas bosan saat belajar dan yang lebih penting kemampuan berfikir kreatif mereka akan lebih terangsang. Kemampuan berpikir kreatif dapat diterapkan pada semua materi pembelajaran utamanya dalam pembelajaran kimia, karena setiap siswa memiliki potensi untuk berkeaktifitas, hanya saja setiap siswa memiliki tingkat kreatifitas yang berbeda.

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar. Media juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan (Purwono, 2014). Penyediaan media serta metodologi pendidikan yang dinamis, kondusif serta dialogis sangat diperlukan bagi pengembangan potensi peserta didik, secara optimal. Hal ini disebabkan karena potensi peserta didik akan lebih terangsang bila dibantu dengan sejumlah media atau sarana dan prasarana yang mendukung proses interaksi yang sedang dilaksanakan (Putra, 2013). Media sangatlah mempengaruhi hasil belajar, dengan pemilihan suatu media yang sesuai maka salah satu manfaatnya peserta didik menjadi termotivasi serta antusias mengikuti proses jalannya pembelajaran (Wahyudi, 2016). Namun, banyak guru yang belum menyertakan media dalam proses pembelajaran.

Ada beberapa produk atau media sederhana yang dapat dibuat siswa dalam pembelajaran seperti *mind mapping*, buku saku, peta gambar, dan lain sebagainya. Salah satu produk yang dapat dibuat siswa secara sederhana dan hanya membutuhkan waktu yang tidak lama adalah *mind mapping*. Melalui *mind mapping*, seluruh informasi informasi kunci dan penting dari setiap bahan pelajaran dapat diorganisir dengan menggunakan struktur radian yang sesuai

dengan mekanisme kerja alami otak sehingga lebih mudah untuk dipahami dan diingat (Silaban, 2012).

Mind Mapping adalah cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. *Mind Mapping* juga merupakan peta rute yang memudahkan ingatan dan memungkinkan untuk menyusun fakta dan pikiran, dengan demikian cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingat informasi menjadi lebih mudah dan lebih bisa diandalkan daripada menggunakan teknik mencatat tradisional (Lukman, 2015). *Mind Mapping* tidak hanya menstimulus panca indera saja, tetapi juga dapat menjelaskan hubungan antara satu persoalan dengan persoalan lainnya baik dalam hal perbandingan, tingkatan, keterkaitan, dan relasi lainnya. Dari pengalaman belajar yang didapatkan oleh siswa secara langsung inilah yang akan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dan juga tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru (Permatasari, 2013).

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. Apa yang memungkinkan anak mampu belajar dengan baik adalah apa yang sudah ada dalam benak mereka, menemukan jati diri mereka sendiri. Sebelum memulai pembelajaran, seharusnya guru perlu melakukan *treatment* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Konsep yang salah pada siswa tentu akan menyebabkan efek yang negatif pada siswa. Untuk itu guru harus mampu meluruskan kembali konsep siswa tersebut dengan cara menerapkan strategi perubahan konsep

sehingga siswa dapat melihat kekeliruan konsepnya dan beralih pada konsep baru yang benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Untuk mengatasi masalah tersebut di atas, diperlukan suatu model dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam kegiatan pembelajaran, guru seyogyanya menerapkan model pembelajaran yang melibatkan kemampuan awal siswa, karena hal ini akan lebih memudahkan siswa untuk menerima pelajaran, konsep atau gagasan IPA dimana konsep baru yang mereka terima akan terhubung dengan konsep awal yang telah mereka miliki sebelumnya.

Model mengajar menginduksi perubahan konsep adalah model mengajar yang memperhitungkan dan melibatkan pengetahuan awal siswa, dimana model mengajar ini berlandaskan pemikiran konstruktivisme. Mereka 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. (Tarigan, 1999)

Model mengajar menginduksi perubahan konsep adalah model yang paling relevan untuk digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran agar potensi siswa lebih tergali, belajar lebih menyenangkan dan lebih bermakna. Konsep yang dimiliki siswa tidak diabaikan begitu saja, tetapi dihubungkan dengan konsep baru, kemudian guru menginduksi konsep awal siswa tersebut dan melakukan perubahan konsep. Selain itu pembelajaran dengan pendekatan perubahan konsep dapat meningkatkan prestasi siswa (Koparan, dkk. 2010). Kreativitas siswa lebih terbangun dengan model pembelajaran ini, dan mereka merasa lebih dihargai.

Dalam belajar mengajar, kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan dan kerumitan konsep yang disampaikan guru dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Peserta didik lebih mudah mencerna bahan dengan bantuan media. Dalam hal ini, media yang sejalan dengan Model mengajar menginduksi perubahan konsep salah satunya adalah *mind mapping*, dimana konsep awal yang dimiliki siswa akan lebih mudah tergal dengan bantuan media *mind mapping*.

Berdasarkan pemikiran di atas, peneliti mencoba menerapkan Model mengajar menginduksi perubahan konsep (M3PK) dan *Project based learning* dengan menggunakan media *Mind mapping* dalam pembelajaran kimia pada pokok bahasan Sistem Koloid. Alasan pemilihan materi ini karena materi sistem koloid erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian materinya relevan dengan model pembelajaran proyek.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) dan *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Media *Mind Mapping* dengan Kemampuan Berpikir Kreatif terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MAN”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, yang menjadi identifikasi masalah adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan guru belum efektif.

2. Model pembelajaran yang digunakan guru belum melibatkan kemampuan awal yang dimiliki siswa.
3. Guru belum menggunakan media dalam proses pembelajaran.
4. Konsep awal siswa kurang diperhatikan.
5. Materi pelajaran kimia masih dianggap sulit dan membosankan.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah diantaranya pada :

1. Pembelajaran dilakukan dengan Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) dan *Project Based Learning* (PjBL)
2. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media *mind mapping*.
3. Pembelajaran dalam rangka melihat pengaruh Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep (M3PK) dan *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media *mind mapping* dengan kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar siswa
4. Materi pokok yang dikaji adalah Sistem Koloid.
5. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MAN.

1.4. Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan dari M3PK dengan PjBL menggunakan media *mind mapping*?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi dengan kemampuan berpikir kreatif rendah?

3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran menggunakan media *mind mapping* dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mempengaruhi hasil belajar?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dari M3PK dengan PjBL menggunakan media *mind mapping*.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi dengan kemampuan berpikir kreatif rendah.
3. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran menggunakan media *mind mapping* dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mempengaruhi hasil belajar.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat dalam dunia pendidikan khususnya bagi tenaga pendidik, yakni sebagai berikut :

1. Untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan, terutama bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji lebih dalam tentang Model Menginduksi Perubahan Konsep dan *Project Based Learning* dengan menggunakan media *Mind Mapping*.
2. Untuk memberikan alternative model pembelajaran bagi tenaga pendidik khususnya guru kimia sehingga lebih kreatif dalam mengelola pembelajaran.

3. Untuk memberikan sumbangan pemikiran positif bagi pemerhati dan praktisi pendidikan serta menambah wawasan bagi tenaga pendidik

1.7. Definisi Operasional

Untuk Menghindari adanya perbedaan penafsiran, perlu penjelasan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Model Mengajar Menginduksi Perubahan Konsep adalah model pembelajaran yang memperhatikan konsep awal siswa, mengidentifikasi konsep tersebut apakah sudah benar atau masih terdapat kekeliruan konsep kemudian melakukan perubahan konsep (Tarigan, 2014).
2. *Project Based Learning* (PjBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan suatu proyek dalam proses pembelajaran (Permendikbud, 2013). Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang membuat siswa aktif dan menghasilkan suatu produk. Produk yang dihasilkan siswa merupakan produk yang berhubungan dengan lingkungan dan bermanfaat bagi lingkungan sekitar.
3. *Mind Mapping* adalah teknik meringkas konsep yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya (Sugiarso, 2004).
4. Kemampuan berpikir Kreatif adalah kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.
5. Hasil Belajar adalah hasil yang diperoleh selama proses belajar, baik teori maupun praktek. Pada penelitian ini, hasil belajar dibatasi hanya pada ranah kognitif.