

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan komponen utama dalam peningkatan kualitas suatu bangsa. Seiring berkembangnya teknologi secara langsung menuntut dunia pendidikan untuk menyesuaikan perkembangan tersebut dalam meningkatkan mutu pendidikan sehingga menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Ditama mengatakan kualitas pendidikan bergantung pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah

Pendidikan kejuruan sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional adalah pendidikan khusus yang direncanakan untuk menyiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja, serta mengembangkan sikap professional di bidang – bidang profesi tertentu. Lulusan pendidikan kejuruan diharapkan menjadi manusia produktif yang mampu bersaing untuk masuk lapangan kerja global. Tujuan pendidikan menengah kejuruan di Indonesia untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut sesuai dengan kejurumannya.

Usaha pemerintah untuk merespon tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global serta perkembangan informasi, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, desentralisasi, dan hak asasi manusia diantaranya adalah dengan mengintegrasikan mata pelajaran kimia dengan kurikulum SMK. Tujuannya adalah untuk membekali peserta didik agar mampu beradaptasi dengan dunia kerja, perkembangan dunia, dan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mendukung pembedaan kompetensi program keahlian serta memudahkan peserta didik mendapatkan pekerjaan yang berkala nasional maupun internasional.

Oleh karena dari itu, guru harus mengupayakan bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa. Yaitu dengan cara membuat inovasi terbaru, yang dapat mendorong peserta didik untuk belajar secara optimal, baik belajar secara mandiri maupun belajar di kelas. Dengan mengembangkan bahan ajar terintegrasikan

model pembelajaran adalah salah satu solusi yang dapat dilakukan guru dan diharapkan dapat membantu memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.

Lampiran Permendiknas No. 22 tahun 2006 menyebutkan bahwa penyusunan kurikulum SMK mata pelajaran dibagi ke dalam tiga kelompok, yaitu kelompok normatif, adaptif, dan produktif. Kelompok normatif adalah kelompok mata pelajaran yang berfungsi membentuk siswa menjadi pribadi yang utuh yang memiliki norma – norma kehidupan sebagai makhluk sosial. Kelompok adaptif menitikberatkan pada pemahaman dan penguasaan konsep dan prinsip dasar ilmu teknologi yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari. Kelompok produktif berfungsi membekali siswa agar memiliki kompetensi kerja. Program produktif diajarkan secara spesifik sesuai dengan kebutuhan tiap program keahlian. Implementasi ketiga kelompok materi ini dalam bentuk aktivitas pembelajaran mencakup kegiatan tatap muka, praktik sekolah dan praktik industri. Keseluruhan aktivitas pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam wilayah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Mata pelajaran kimia adaptif merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan setiap SMK.

Mata pelajaran kimia yang menunjang proses pembelajaran produktif penting dalam menyiapkan kemampuan dasar yang memiliki daya transfer terhadap semua mata pelajaran keahlian sehingga pengembangan penelitian yang dilakukan diarahkan pada pengembangan untuk mata pelajaran adaptif. Mata pelajaran kimia merupakan pelajaran yang menitikberatkan pada penguasaan konsep dan prinsip dasar ilmu dan teknologi yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari yang melandasi kompetensi untuk bekerja. Untuk itu perlu disusun bahan ajar yang terkait dengan bidang keahlian, sehingga siswa SMK itu sendiri nantinya setelah lulus akan menjadi tenaga kerja yang memiliki kompetensi dan wawasan keilmuan yang cukup memadai (Asliyani, dkk., 2014)

Ada tiga masalah mendasar pada pembelajaran kimia di SMK Pertama, tidak dikaitkannya materi ilmu kimia dengan mata pelajaran produktif, sehingga konsep – konsep dasar kimia yang dipelajari siswa cenderung tidak dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi pada mata pelajaran produktif. Kedua, keterbatasan alokasi waktu pembelajaran. Ketiga, tidak tersedianya bahan

ajar yang mengkaitkan materi ilmu kimia dengan mata pelajaran produktif yang dapat memotivasi siswa untuk belajar kimia secara aktif. Dampak dari masalah – masalah tersebut adalah sulitnya siswa memahami konsep – konsep dasar kimia dengan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya pencapaian hasil belajar siswa. Permasalahan tersebut diharapkan dapat diatasi apabila tersedia bahan ajar yang memenuhi persyaratan. Yaitu materinya berkaitan dengan mata pelajaran dan dapat memotivasi siswa untuk belajar secara aktif.

Kurikulum yang sedang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan faktor – faktor internal, eksternal, penyempurnaan pola pikir, penguatan tata kelola kurikulum 2013 (permendikbud, 2014). Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam permendikbud nomor 60 tahun 2014 membagi mata pelajaran dalam tiga kelompok yaitu A, B, dan C. Mata pelajaran Kejuruan sangat diutamakan dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan. Oleh karena itu kebanyakan siswa lebih tertarik dengan mata pelajaran Kejuruan dibandingkan mata pelajaran lainnya. Misalnya pada mata pelajaran yang mengenai hitungan dan abstrak seperti kimia, fisika, dan matematika. Jika mata pelajaran tidak disukai dan tidak menyenangkan maka akan berdampak pada nilai hasil belajar. Agar mata pelajaran yang disukai dan menyenangkan oleh para siswa maka harus disajikan dengan dengan menarik, inovasi, dan tidak monoton. Oleh karena itu pembelajaran perlu dibuat media pembelajaran yang menarik. Seperti media pembelajaran yang berbasis dengan teknologi.

Bahan ajar merupakan salah satu faktor utama dalam proses pembelajaran. Meskipun guru dapat menjelaskan materi dengan jelas, namun akan kurang lengkap jika tidak ada bahan pelajaran yang digunakan (Ratnawati, dkk., 2013). Bahan ajar yang sangat efektif dipergunakan sebagai media pembelajaran karena berfungsi sebagai alat komunikasi membawa informasi akurat dari sumber belajar kepada pembelajar. Menggunakan bahan ajar yang baik akan mempercepat tercapainya kompetensi karena berfungsi sebagai guru yang baik, objektif, memiliki kebenaran dan relevan (zevenbergen, dkk., 2010). Dengan demikian bahan ajar sangat diperlukan dalam pembelajaran karena dapat menjelaskan

berbagai fenomena yang sulit, termasuk konsep yang abstrak menjadi pengetahuan yang realistik.

Bahan ajar atau materi pembelajaran secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan, secara terperinci, jenis – jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai (Depdiknas, 2008). Atas dasar definisi ini, bahan ajar dapat pula diartikan sebagai perangkat fakta, konsep, prinsip, prosedur dan atau generalisasi yang dirancang khusus untuk memudahkan pengajaran. Secara lebih sempit bahan ajar juga biasanya disebut sebagai materi pembelajaran. Materi pembelajaran dengan demikian dapat dikatakan sebagai program yang disusun oleh guru untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif terhadap pembelajaran yang diturunkan dari kurikulum yang berlaku.

Pengembangan bahan ajar sangat penting dilakukan guru sehingga mampu melaksanakan pembelajaran yang harmonis, bermutu, dan bermartabat. Pengembangan bahan ajar dilakukan oleh guru dengan memperhatikan berbagai aturan, prinsip, dan kaidah pengembangan bahan ajar. Bertemali dengan prinsip pengembangan bahan ajar, Depdiknas menyatakan bahwa ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam penyusunan bahan ajar atau materi pembelajaran. Prinsip – prinsip dalam pengembangan bahan ajar meliputi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan. Prinsip relevansi artinya keterkaitan. Materi pembelajaran hendaknya relevan atau ada kaitan atau ada hubungannya dengan pencapaian standar kompetensi dasar. Prinsip konsistensi artinya kejelasan. Jika kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa empat macam, bahan ajar yang harus meliputi empat macam. Materi tidak boleh terlalu sedikit dan tidak terlalu banyak. Jika terlalu sedikit akan kurang membantu mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar. Sebaliknya, jika terlalu banyak akan membuang – buang waktu dan tenaga yang tidak perlu untuk mempelajarinya.

Model yang digunakan sebaiknya sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran sebagai pedoman perancang

pembelajaran dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar (Sugiyanto, 2009). Model pembelajaran Discovery merupakan cara untuk menyampaikan ide atau gagasan lewat penemuan. Menurut Akinbobola & Afolabi (2010) penggunaan pendekatan discovery dapat melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah, belajar mandiri, berpikir kritis, dan pemahaman serta belajar kreatif. Model pembelajaran Discovery adalah model mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berfikir ilmiah, siswa ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam model pembelajaran Discovery adalah pembimbing belajar dan fasilitator belajar. Kelebihan model pembelajaran Discovery adalah mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa, membangkitkan keingintahuan. Kegiatan pembelajaran pembelajaran Discovery tidak hanya menghafal, sehingga konsep dan prinsip mudah untuk diingat lebih lama.

Penelitian sehubungan dengan pengembangan bahan ajar maupun penggunaan model pembelajaran discovery telah dilakukan diantaranya Chairiah (2016) pengembangan bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo edutainment* untuk siswa smk TI kelas xi terdapat perbedaan signifikan hasil belajar siswa yang diberikan pembelajaran bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo-edutainment* yang telah dikembangkan. Anggraini (2018) pengembangan penuntun praktikum SMA yang inovatif dan interaktif terintegrasi *Discovery learning* (pembelajaran penemuan) pada materi kimia unsure dalam hal ini buku penuntun praktikum yang telah dikembangkan efektif dan efisien terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi kimia unsur. E. Elizar (2018) *development of scientific approach based on discovery learning module* dengan kesimpulan disimpulkan bahwa pendekatan saintifik yang dikembangkan adalah *discovery based learning* modul secara signifikan meningkatkan pembelajaran siswa dalam solusi berbasis Asam dan Elektrolit. Hasil analisis data menunjukkan bahwa modul kimia sudah valid isi, membangun, dan presentasi. Modul kimia juga memiliki tingkat kepraktisan yang baik dan juga sesuai dengan waktu yang tersedia. Modul kimia ini juga efektif, karena bisa membantu siswa memahami isi materi pembelajaran. Itu dibuktikan dengan hasilnya siswa belajar. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul kimia berbasis pembelajaran

penemuan dan pendekatan ilmiah dalam larutan elektrolit dan non-elektrolit dan asam Berdasarkan kelas 10 dan 11 siswa SMA valid, praktek, dan efektif. Silvia wulandari (2018) penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada materi ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 5 Banda Aceh. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* pada materi ikatan kimia dapat diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal, aktivitas peserta didik, serta memberikan tanggapan yang positif terhadap penerapan model *discovery learning*. Roni Wahyudi (2019) *developing discovery learning based assessment module to stimulate critical thinking of students performance*. Dengan kesimpulan terdapat peningkatan nilai siswa setelah dibelajarkan dengan menggunakan modul penilaian berbicara berbasis *discovery*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“pengembangan bahan ajar kimia materi struktur atom terintegrasi model pembelajaran *discovery* untuk siswa SMK ”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka masalah – masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya minat siswa SMK terhadap pelajaran kimia
2. Pemahaman peserta didik dalam memahami materi kimia
3. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran masih berlangsung secara konvensional
4. Keefektifan penggunaan bahan ajar
5. Ketersediaan bahan ajar yang terintegrasi model pembelajaran *discovery*

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk memberikan ruang lingkup yang jelas dalam pembahasannya, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini :

1. Menganalisis bahan ajar kimia SMK kelas X semester I pokok bahasan Struktur atom

2. Materi pembelajaran kimia yang dikembangkan adalah Struktur atom pada kelas X semester I
3. Penyusunan bahan ajar terintegrasi model pembelajaran discovery
4. Kurikulum yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar dalam penelitian ini adalah kurikulum 2013
5. Menyusun bahan ajar kimia SMK kelas X semester I pokok bahasan Struktur atom yang terintegrasi model pembelajaran discovery

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah – masalah yang diidentifikasi tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar kimia yang digunakan di sekolah telah memenuhi standar BSNP ?
2. Apakah bahan ajar kimia terintegrasi model pembelajaran discovery pada pengajaran struktur atom di SMK yang dikembangkan memenuhi kelayakan BSNP ?
3. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar kimia terintegrasi model pembelajaran discovery dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan buku kimia SMK ?
4. Bagaimanakah korelasi motivasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan ?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kelayakan buku kimia SMK yang digunakan dalam pembelajaran
2. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar kimia terintegrasi model pembelajaran discovery pada pengajaran struktur atom di SMK

3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar kimia terintegrasi model pembelajaran discovery dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan buku kimia SMK pada materi Struktur atom.
4. Untuk mengetahui korelasi motivasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti untuk menyusun bahan ajar inovatif dengan mengaitkannya pada mata pelajaran produktif menggunakan media pembelajaran yang dapat membangkitkan minat siswa
2. Bahan ajar yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai bahan ajar pegangan bagi guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas
3. Sebagai masukan bagi peneliti lainnya untuk membuat bahan ajar kimia terintegrasi model pembelajaran discovery

### **1.7. Definisi Operasional**

1. Pengembangan merupakan proses, cara, perbuatan mengembangkan dengan pmenggunakan alat atau media tertentu dalam rangka pencapaian mutu dan kualitas sesuatu.
2. Bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang digunakan sebagai bahan belajar bagi mahasiswa dan membantu dosen dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.
3. Model pembelajaran discovery merupakan model mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berfikir ilmiah, siswa ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam model pembelajaran discovery adalah pembimbing belajar dan fasilitator belajar.