

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia jika dibandingkan dengan negara lain yang ada disekitarnya masih termasuk dalam kualitas rendah. Pada tahun 2009 Indonesia berada di peringkat 60 dari 65 negara, tahun 2012 berada di peringkat 64 dari 65 negara, dan tahun 2015 berada pada peringkat 63 dari 72 negara, serta tahun 2018 berada pada peringkat 74 dari 79 negara yang telah mengikuti tes (OECD, 2019). Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia adalah dengan terus melakukan pembaharuan sistem pendidikan, yaitu dengan cara perombakan dan pembaharuan kurikulum yang berkesinambungan mulai dari kurikulum 1968 sampai pada kurikulum 2013 (Muliawati et al., 2016). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kurikulum adalah perangkat mata pelajaran yang diajarkan pada lembaga pendidikan. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah bagi pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung seperti pihak guru, kepala sekolah, pengawas, orang tua, masyarakat dan siswa itu sendiri. Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, skill, dan pendidikan berkarakter, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi (Aqdwirida, 2016).

Kimia merupakan pelajaran wajib untuk kelas MIA di SMA. Salah satu materi kimia di kelas XI adalah termokimia (Erna et al., 2018). Termokimia adalah ilmu yang mempelajari tentang perubahan energi dalam suatu reaksi kimia (Limatahu et al., 2019). Materi ini memuat tentang konsep dan perhitungan yang memerlukan pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan persoalan (Erna et al., 2018). Peserta didik cenderung hanya menghitung soal dan menggunakan formulasi tanpa memahami termokimia dan menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan kehidupan nyata. Kebanyakan peserta didik sering lupa diakibatkan menghafal materi termokimia tanpa memahami konsep (Limatahu et al., 2019). Hal ini menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran

kimia. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia yang mampu terwujud, melalui keberhasilan peserta didik memperoleh hasil belajar yang baik. Selain itu pembelajaran kimia saat ini masih mengedepankan produk bukan proses. Padahal intinya, penguasaan proses yang baik akan menghasilkan produk yang baik. Penguasaan yang baik dapat diwujudkan melalui keterampilan proses sains (Juniar & Fardilah, 2019).

Keterampilan proses sains (KPS) merupakan pengembangan keterampilan fisik dan mental yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang dimiliki seseorang. Keterampilan proses sangat ideal untuk dikembangkan dalam pembelajaran kimia, hal ini dikarenakan keterampilan proses mencerminkan hakikat sains, yaitu sebagai proses dan produk. Namun sangat sedikit guru yang mengembangkan keterampilan proses sains ini. Keterampilan proses sains ini menghabiskan waktu yang lebih lama dibandingkan pembelajaran yang berorientasi pada ranah kognitif saja, merupakan salah satu penyebab guru mengabaikan keterampilan proses sains ini (Sihaloho et al., 2021). Menurut Rustaman dalam Arifin(2015), keterampilan proses sains melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual (*learning competence*), manual (*procedural competence*), sosial (*social competence*) serta komunikasi (*communicative competence*) Keterampilan proses sains adalah strategi yang digunakan oleh para ilmuwan untuk memperoleh informasi (Juniar et al., 2019). Dalam keterampilan proses sains terdapat sembilan keterampilan proses, yaitu melakukan pengamatan (observasi); menafsirkan (interpretasi); mengelompokkan (klasifikasi); meramalkan (prediksi); berkomunikasi; berhipotesis; merencanakan percobaan dan penyelidikan; menerapkan konsep atau prinsip; dan mengajukan pertanyaan (Avianti & Yonata, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Kimia diketahui nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) materi Kimia di SMA Negeri 1 Pakkat adalah 71. Siswa yang mencapai nilai KKM pada materi Kimia hanya 45% dan masih kategori rendah khususnya pada materi Termokimia. Model yang diterapkan dalam proses belajar mengajar juga kurang melibatkan peserta didik secara aktif, akibatnya keterampilan siswa menjadi rendah dan tidak berkembang sehingga tujuan pembelajaran kimia belum tercapai sepenuhnya. Proses pembelajaran yang

cenderung pasif, mengakibatkan kurangnya keberanian dalam mengajukan pertanyaan dan mengeluarkan pendapat kepada guru terkait materi yang sedang dipelajari. Dari hasil wawancara diperoleh fakta bahwa pemanfaatan alat dan bahan laboratorium kurang efektif.

Salah satu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran adalah inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang dimana siswa dituntut lebih aktif sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator Model pembelajaran ini meliputi berbagai kegiatan seperti bertanya, membaca dan mencari informasi yang relevan, mengumpulkan dan menganalisis data kemudian menyampaikan kesimpulan. Guru harus dapat membantu pemahaman mengenai hakikat sains maupun literasi sains dengan menggunakan berbagai metode dalam kelas seperti model inkuiri (Priyasmika & Yuliana, 2019). Inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran dimana guru menyediakan sejumlah permasalahan dan bahan untuk penyelidikan/percobaan agar siswa dapat menemukan suatu konsep dan memecahkan masalah. Selama proses pembelajaran, guru tidak hanya diam tetapi selalu membimbing siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa merumuskan hipotesis, mengolah data dengan menelaah referensi atau praktikum, dan menguji hipotesis terkait permasalahan yang disajikan dengan bimbingan guru (Limatahu et al., 2019). Penerapan model pembelajaran Inkuiri terbimbing sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk membentuk karakter komunikatif peserta didik, khususnya pada pokok materi termokimia di kelas XI MIPA SMA (Wulandari et al., 2019).

Penelitian tentang model pembelajaran inkuiri terbimbing telah banyak dilakukan menyatakan ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap peningkatan hasil belajar dan KPS siswa oleh (Fitriyani, 2017; Limatahu et al., 2019; Juniar & Fardilah, 2019; Malau & Juniar, 2020). Hasil penelitian Sukarni (2019), Studi Komparasi Keterampilan Proses Sains Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur Materi Termokimia Pada Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Gerung Tahun Ajaran 2017/2018, menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan keterampilan proses sains siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran inkuiri terstruktur pada materi termokimia siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Gerung tahun ajaran 2017/2018.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti telah melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains. Ada pun judul penelitian ini adalah **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Termokimia ”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang diteliti dalam penelitian, yaitu :

1. Pendidikan di Indonesia masih termasuk dalam kualitas rendah dibanding negara lain disekitarnya.
2. Rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia
3. Pembelajaran kimia yang masih mengedepankan produk dibandingkan proses pembelajaran.
4. Terdapat berbagai macam model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, tetapi sebagian siswa masih belum memahami konsep pelajaran kimia dan memiliki keterampilan proses sains yang baik.
5. Pembelajaran yang hanya berorientasi ke ranah kognitif dan mengabaikan keterampilan proses sains.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah yang diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan peningkatan keterampilan proses sains pada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan *Direct Instruction*?
2. Apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar pada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan *Direct Instruction*?

1.4 Batasan Masalah

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, maka diadakan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas XI dengan materi Termokimia di SMAN 1 Pakkat.
2. Model pembelajaran yang digunakan berupa model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan model pembelajaran *Direct Instruction*.
3. Indikator keterampilan proses sains yang diukur adalah mengamati, mengelompokkan, menyimpulkan, memprediksi, menyusun hipotesis, menerapkan konsep, dan mengkomunikasikan
4. Hasil belajar yang akan dikembangkan adalah aspek kognitif dan psikomotorik.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbedaan peningkatan Keterampilan Proses Sains pada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan *Direct Instruction*
2. Mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar pada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan *Direct Instruction*

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi Peserta Didik
 - 1) Meningkatkan keterampilan proses sains
 - 2) Mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran kimia.
- b. Bagi Guru
 - 1) Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih model pembelajaran yang sesuai dan bervariasi dalam meningkatkan keterampilan proses sains
 - 2) Sebagai informasi bagi guru, khususnya guru kimia SMA/MA mengenai pembelajaran inkuiri terbimbing.

c. Untuk Lembaga

Diharapkan dapat memberi kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa dituntut lebih aktif dalam membangun ilmunya sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator (Setiowati et al., 2015). Model pembelajaran ini meliputi berbagai kegiatan seperti merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data dan kemudian menyampaikan kesimpulan (Afiyanti et al., 2014).
2. Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) adalah model pembelajaran yang bersifat *teacher centre* dimana dalam penerapannya guru mendemonstrasikan langsung pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah serta guru mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa.
3. Keterampilan proses sains (KPS) merupakan pengembangan keterampilan fisik dan mental yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang dimiliki seseorang. Kemampuan yang dapat dikembangkan dalam KPS adalah mengamati, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, memprediksi, mengidentifikasi variabel, merancang eksperimen, menganalisis investigasi (Juniar et al., 2020).
4. Hasil belajar adalah perubahan yang dapat diamati, dibuktikan dan terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dialami oleh siswa sebagai hasil dari pengalaman belajar (Nemeth & Long, 2012). Berdasarkan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013 hasil belajar diukur dalam bentuk kognitif, afektif dan psikomotorik.
5. Termokimia adalah materi yang mempelajari tentang perubahan energi dalam suatu reaksi kimia. Materi ini memuat tentang konsep perubahan entalpi, energi dan kalor, jenis perubahan entalpi, persamaan termokimia dan kalorimetri.