

Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Inquiry untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Materi Termokimia: Perubahan Entalpi di Kelas XI IPA-1 Semester I SMAN 1 Palibelo Tahun Pelajaran 2019/2020

Hairul Juhdy

SMAN 1 Palibelo, Bima, Indonesia

*Corresponding Author: juhdymbojo@gmail.com

Dikirim: 21-09-2022; Direvisi: 06-10-2022; Diterima: 06-10-2022

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan mendeskripsikan dan menganalisis dampak penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry* terhadap peningkatan belajar siswa pada mata pelajaran Kimia materi Termokimia “Perubahan Entalpi” di Kelas XI IPA-1 semester 1 SMAN 1 Palibelo tahun pelajaran 2019/2020. Subyek penelitian adalah siswa Kelas XI IPA-1 SMAN 1 Palibelo dengan jumlah siswa 32, terdiri dari 15 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus. Hasil pos tes siklus 1 menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa rata-rata 68.20 (+3.25), Persentase ketuntasan 68.00% (+3.00). Persentase ini masih dibawah indikator keberhasilan yakni $\geq 85\%$. Dari sisi prestasi belajar siklus 1 belum berhasil. Skor kompetensi guru dalam perencanaan pembelajaran pada siklus 1 90.00% (+5.00). Skor kompetensi guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 80.00%. Dari sisi kinerja guru siklus 1 belum mencapai indikator kinerja yang ditetapkan yakni skor kompetensi perencanaan ≥ 92.00 dan skor kompetensi pelaksanaan ≥ 93.00 . Hasil pos tes siklus 2 prestasi belajar siswa rata-rata 80.55 (+12.35) dan persentase ketuntasan 90.75% (+22.75). Dengan demikian, pada siklus 2 ini telah berhasil mencapai indikator yang ditetapkan yakni rata-rata ≥ 71 dan persentase ketuntasan $\geq 85\%$. Dari sisi prestasi belajar siklus 2 telah berhasil. Skor kompetensi guru menunjukkan bahwa ketuntasan guru dalam menyusun Rencana Pembelajaran pada skor 93.00 (+3.00). Dengan skor kompetensi pelaksanaan pembelajaran berhasil memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan yakni $\geq 92.00\%$. Skor ketuntasan guru dalam melaksanakan rencana pembelajaran dengan prosentase ketuntasan 95.00 (+15.00). Dengan penelitian proses pembelajaran berhasil memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan yakni ketuntasan guru dalam melaksanakan pembelajaran ≥ 93.00 . Peningkatkan prestasi belajar siswa, disebabkan oleh peningkatan aktivitas, interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas dengan penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry* yang dilaksanakan guru, sesuai dengan nilai kinerja guru. Dengan demikian setelah pelaksanaan penelitian pembelajaran sampai siklus 2, telah mencapai indikator kinerja yang ditetapkan, dan penelitian dianggap telah berhasil.

Kata Kunci: prestasi belajar; metode pembelajaran *inquiry*

Abstract: This classroom action research aimed to describe and analyze the impact of the application of inquiry-based learning methods on improving student learning in the Chemistry subject matter of Thermochemistry "Enthalpy Change" in Class XI IPA-1 semester 1 of SMAN 1 Palibelo in the 2019/2020 school year. The research subjects were students of Class XI IPA-1 SMAN 1 Palibelo with 32 students, consisting of 15 boys and 17 girls. The research was carried out in 2 (two) cycles. The results of the post-test cycle 1 showed that the average student achievement was 68.20 (+3.25), the percentage of completeness was 68.00% (+3.00). This percentage was still below the success indicator, which was 85%. In terms of learning achievement, cycle 1 has not been successful. Teacher competency score in lesson planning in cycle 1 was 90.00% (+5.00). The teacher's

competency score in the implementation of learning in cycle 1 was 80.00%. In terms of teacher performance, cycle 1 has not yet reached the specified performance indicators, namely a planning competency score of 92.00 and an implementation competency score of 93.00. The results of the post-test cycle 2, the average student achievement was 80.55 (+12.35) and the percentage of completeness was 90.75% (+22.75). Thus, in cycle 2, it has succeeded in achieving the specified indicators, namely an average of 71 and a percentage of completeness of 85%. In terms of learning achievement, cycle 2 has been successful. The teacher competency score shows that the mastery of the teacher in preparing the lesson plan was 93.00 (+3.00). With a competency score, the implementation of learning has succeeded in meeting the specified performance indicators, namely 92.00%. The teacher's mastery score in implementing the lesson plan with a mastery process was 95.00 (+15.00). By researching the learning process, it has succeeded in meeting the specified performance indicators, namely the mastery of teachers in carrying out learning was 93.00. The increase in student learning achievement was caused by an increase in activity, teacher and student interactions in the learning process in the classroom by applying the inquiry-based learning method carried out by the teacher, in accordance with the teacher's performance value. Thus, after the implementation of learning research up to cycle 2, the performance indicators have been achieved, and the research is considered successful.

Keywords: learning achievement; the inquiry-based learning method

PENDAHULUAN

Pembelajaran Kimia merupakan pembelajaran eksak, yang menuntut siswa untuk mengetahui tentang konsep-konsep Kimia. Sesuai dengan tujuannya pembelajaran Kimia perlu di ajarkan dengan cara yang tepat yang harus melibatkan siswa secara aktif guna menumbuhkan cara berpikir ilmiah. Demikian juga yang seharusnya dilakukan peneliti pada siswa Kelas XI IPA-1 semester 1 SMAN 1 Palibelo tahun pelajaran 2019/2020 mata pelajaran Kimia materi Termokimia: Perubahan Entalpi.

Realitasnya di lapangan yang peneliti lakukan pada pembelajaran pra-siklus di Kelas XI IPA-1 semester 1 SMAN 1 Palibelo tahun pelajaran 2019/2020 peneliti melaksanakan pembelajaran tanpa memperhatikan rambu-rambu sebagaimana yang dimaksudkan dalam Standar Proses Kurikulum 2013. Peneliti melaksanakan pembelajaran Kimia secara rutinitas, seperti biasanya. Dengan mengandalkan metode ceramah dengan media papan tulis dan kapur, dimana peneliti mendominasi proses pembelajaran sebagai sumber belajar utama. Dalam proses pembelajaran pra siklus siswa cenderung pasif, penelliti sebagai guru aktif.

Dampaknya prestasi belajar siswa rendah, aktivitas belajar siswa rendah. Rendahnya prestasi belajar ditandai dengan tidak tercapainya indikator kinerja yang ditentukan oleh peneliti yakni prestasi belajar siswa rata-rata nilai formatif tes siswa yakni 65 dengan ketuntasan klasikal 65%. Hal ini masih dibawah indikator kinerja yang ditentukan yakni rata-rata ≥ 71 dengan ketuntasan klasikal $\geq 85\%$. Demikian pula kinerja guru yang rendah. Nilai untuk perencanaan pembelajaran 85.00 dan nilai pelaksanaan pembelajaran 75.00. Nilai ini dibawah indikator knerja guru yang ditetapkan yakni perencanaan pembelajaran 92.00 dan pelaksanaan pembelajaran 93.00.

Pada pra-siklus, metode ceramah tanpa penggunaan media dan sumber belajar yang mencukupi dipilih karena mudah dan praktis dilaksanakan di kelas tanpa harus banyak persiapan dan sudah menjadi kebiasaan peneliti. Upaya untuk menciptakan



kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan menantang serta efektif sebelumnya mengalami kegagalan. Proses pembelajaran membosankan tidak menantang dan prestasi mata pelajaran Kimia di Kelas XI IPA-1, materi Termokimia “Perubahan Entalpi” rendah.

Karena tidak puas dengan hasil pembelajaran pra-siklus, peneliti melakukan refleksi awal dengan langkah mengidentifikasi permasalahan. Adapun hasil identifikasi masalah adalah sebagai berikut: a) pembelajaran didominasi oleh guru sebagai peneliti; b) metode ceramah tidak sesuai pembelajaran Kimia materi Termokimia “Perubahan Entalpi”; c) siswa cenderung pasif; d) motivasi belajar siswa rendah; e) guru tidak mampu mendorong siswa mengkondisikan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/ inquiry learning*); f) prestasi belajar siswa rendah; dan g) kinerja guru rendah.

Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta”. Karakteristik kompetensi beserta perbedaan lintasan perolehan turut serta mempengaruhi karakteristik standar proses. Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*) pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016).

Hasil refleksi sumber permasalahan utama adalah penggunaan metode pembelajaran yang tidak tepat, dimana siswa tidak diberikan kesempatan yang luas untuk melakukan aktivitas yang mendukung kompetensi keterampilan yakni tidak diberi kesempatan aktivitas **mengamati, mencoba dan menyaji** yang selanjutnya memberikan dampak pada rendahnya prestasi belajar siswa, dan rendahnya nilai kinerja guru.

Untuk mengatasi permasalahan pembelajaran ini adalah dengan mencari solusi atas sumber permasalahannya dengan memfokuskan pada menggunakan metode, model pembelajaran yang pada pra-siklus tidak sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 memilih model, metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kurikulum dan karakteristik peserta didik.

Dari kajian referensi, metode yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar, menciptakan suasana pembelajaran yang menantang dan menyenangkan adalah penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry*. Penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry* menjadi pilihan peneliti salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam pembelajaran Kimia sesuai Kurikulum 2013 yang memungkinkan siswa melakukan aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta” .

Dalam rangkaian kegiatan pembelajaran dengan metode berbasis *inquiry* yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang ada. Siswa dengan kemampuan berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dalam penerapan pembelajaran *Inquiry* merujuk pada konsep Sanjaya (2010). Dengan karakteristik dasar penerapan metode



pembelajaran berbasis *inquiry* tersebut, memungkinkan untuk meningkatkan aktivitas, motivasi kreativitas dan prestasi belajar siswa, sehingga permasalahan utama dalam pembelajaran pra-siklus dapat diatasi dengan penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry*.

KAJIAN TEORI

A. Prestasi Belajar

Menurut Winkel dalam Purwanto (2009) prestasi belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Menurut Anitah, dkk (2008) prestasi belajar merupakan perubahan perilaku, baik yang menyangkut kognitif, psikomotorik, maupun afektif. Sedangkan prestasi belajar menurut Arikunto (2001) adalah sebagai hasil yang telah dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan.

Pada prinsipnya, pengungkapan prestasi belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa adalah mengetahui garis besar indikator dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur. Indikator prestasi belajar membagi tujuan pendidikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, psikomotorik.

Menurut Slameto (2003) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa antara lain.

a) Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa)

Faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri meliputi tiga faktor, yakni: 1) faktor jasmaniah, yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh; 2) faktor psikologis, berkaitan dengan intelegensi, bakat, motif, dan kematangan; 3) faktor kesiapa, yang berkaitan dengan faktor kelelahan jasmani dan rohani.

b) Faktor ekstern (faktor dari luar diri siswa)

Faktor yang berasal dari luar diri siswa sendiri terdiri dari tiga faktor, yakni: 1) faktor keluarga, berkaitan dengan cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, dan keadaan ekonomi keluarga; 2) faktor sekolah, yaitu mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.

c) Faktor masyarakat

Faktor masyarakat meliputi: kesiapan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat. Jadi prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu diantaranya adalah faktor internal, faktor eksternal, dan faktor masyarakat. Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa menurut Muhibbin Syah (2008), dapat di bedakan menjadi dua macam, yakni:

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi prestasi belajar individu. Faktor-faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan psikologis. Faktor-faktor tersebut adalah:

(a) Faktor Fisiologis



Faktor-faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Faktor-faktor ini dibedakan menjadi dua macam. Pertama, keadaan tonus jasmani. Keadaan tonus jasmani pada umumnya sangat mempengaruhi aktivitas belajar seseorang. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Sebaliknya, kondisi fisik yang lemah atau sakit akan menghambat tercapainya prestasi belajar yang maksimal. Kedua, keadaan fungsi jasmani/fisiologis. Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologi pada tubuh manusia sangat mempengaruhi prestasi belajar, terutama pancaindra. Pancaindra yang berfungsi dengan baik akan mempermudah aktivitas belajar dengan baik pula.

(b) Faktor Psikologis

Faktor-faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap, dan bakat.

a) *Kecerdasan/inteligensi Siswa*

Pemahaman tentang tingkat kecerdasan individu dapat diperoleh oleh orang tua dan guru atau pihak-pihak yang berkepentingan melalui konsultasi dengan psikolog atau psikiater. Sehingga dapat diketahui anak didik berada pada tingkat kecerdasan yang mana, amat superior, superior, rata-rata, atau mungkin lemah mental. Informasi tentang taraf kecerdasan seseorang merupakan hal yang sangat berharga untuk memprediksi kemampuan belajar seseorang. Pemahaman terhadap tingkat kecerdasan peserta didik akan membantu mengarahkan dan merencanakan bantuan yang akan diberikan kepada siswa.

b) *Motivasi*

Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Motivasi yang mendorong siswa ingin melakukan kegiatan belajar. Para ahli psikologi mendefinisikan motivasi sebagai proses di dalam diri individu yang aktif, mendorong, memberikan arah, dan menjaga perilaku setiap saat. Seperti seorang siswa yang gemar membaca, maka ia tidak perlu disuruh-suruh untuk membaca, karena membaca tidak hanya menjadi aktivitas kesenangannya, tapi bisa jadi juga telah menjadi kebutuhannya. Dalam proses belajar, motivasi intrinsik memiliki pengaruh yang lebih efektif, karena motivasi intrinsik relatif lebih lama dan tidak tergantung pada motivasi dari luar.

c) *Minat*

Minat atau interest bisa berhubungan dengan daya gerak yang mendorong cenderung atau merasa tertarik pada orang, benda atau kegiatan atau juga bisa berupa pengalaman yang efektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri, dengan kata lain minat dapat menjadi penyebab kegiatan dan penyebab partisipasi dalam kegiatan. Untuk membangkitkan minat belajar siswa tersebut, banyak cara yang bisa digunakan. Antara lain, pertama, dengan membuat materi yang akan dipelajari semenarik mungkin dan tidak membosankan, baik dari bentuk buku materi, desain pembelajaran yang membebaskan siswa untuk mengeksplor apa yang dipelajari, melibatkan seluruh domain belajar siswa (kognitif, afektif, psikomotorik) sehingga siswa menjadi aktif, maupun performansi guru yang menarik saat mengajar. Kedua, pemilihan jurusan atau bidang studi. Dalam hal ini, alangkah baiknya jika jurusan atau bidang studi dipilih sendiri oleh siswa sesuai dengan minatnya.



d) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi efektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif. Sikap siswa dalam belajar dapat dipengaruhi oleh perasaan senang atau tidak senang pada performan guru, pelajaran, atau lingkungan sekitarnya. Mengantisipasi munculnya sikap yang negatif dalam belajar, guru sebaiknya berusaha untuk menjadi guru yang profesional dan bertanggung jawab terhadap profesi yang dipilihnya.

e) Bakat

Pada dasarnya, setiap orang mempunyai bakat atau potensi untuk mencapai prestasi belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Bakat juga dapat mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar bidang studi tertentu.

2) Faktor- faktor Eksternal Siswa

Selain karakteristik siswa atau faktor-faktor endogen, faktor-faktor eksternal juga dapat memengaruhi proses belajar siswa. Hal ini juga, disebutkan bahwa faktor faktor eksternal yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

1) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik dan memperhatikan suri teladan yang baik dan rajin, khususnya dalam hal belajar, misalnya rajin membaca dan berdiskusi, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar siswa.

Lingkungan sosial masyarakat merupakan kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa akan mempengaruhi belajar siswa. Lingkungan sosial keluarga. Lingkungan ini sangat mempengaruhi kegiatan belajar. Ketegangan keluarga, sifat-sifat orang tua, demografi keluarga (letak rumah), pengelolaan keluarga, semuanya dapat memberi dampak terhadap aktivitas belajar siswa. Hubungan antara anggota keluarga, orangtua, anak, kakak, atau adik yang harmonis akan membantu siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik. Lingkungan sosial sekolah, seperti guru, administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi proses belajar seorang siswa.

2) Lingkungan Non Sosial

Lingkungan alamiah, seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat, atau tidak terlalu lemah/gelap, suasana yang sejuk dan tenang. Lingkungan alamiah tersebut merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Faktor instrumental, yaitu perangkat belajar yang dapat digolongkan dua macam. Pertama, hardware, seperti gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olahraga dan lain sebagainya. Kedua, software, seperti kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan, silabus, dan lain sebagainya. Faktor materi pelajaran (yang diajarkan ke siswa). Faktor ini hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan siswa, begitu juga dengan metode mengajar guru, disesuaikan dengan kondisi perkembangan siswa. Karena itu, agar guru dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap aktivitas belajar siswa, maka guru harus menguasai materi pelajaran dan berbagai metode mengajar yang dapat diterapkan sesuai dengan kondisi siswa.



B. Penerapan metode pembelajaran berbasis inquiry

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis inquiry menekankan bahwa siswa memerlukan penemuan konsep, prinsip, dan pemecahan masalah untuk menjadi miliknya, lebih dari sekedar menerima materi dari guru atau buku. *Inquiry* berasal dari kata *to inquire (inquiry)* yang berarti ikut serta atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan (Gulo, 2004). Pembelajaran *inquiry* ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu.

Menurut Sanjaya (2010) *inquiry learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang ada. Siswa dengan kemampuan berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Selain pengertian di atas, menurut Hanafiah dan Sujana (dalam Wardoyo, 2013) *Inquiry learning* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Selanjutnya, menurut Hamdayama (2014) metode pembelajaran berbasis inquiry adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan metode pembelajaran berbasis inquiry adalah sebuah rangkaian pembelajaran yang menekankan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk membantu individu membangun kemampuan berpikir, juga sebagai wujud adanya perubahan perilaku.

1) Langkah-langkah Metode pembelajaran berbasis inquiry

Langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran berbasis inquiry lebih jelas dinyatakan Sanjaya (2008) melalui tahapan (a) orientasi, (b) merumuskan masalah, (c) mengajukan hipotesis, (d) mengumpulkan data, (e) menguji hipotesis, dan (f) merumuskan kesimpulan. Sependapat dengan pernyataan Sanjaya tersebut, Hamdayama (2014) berpendapat bahwa secara umum, proses pembelajaran dengan menggunakan model *inquiry* dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

1) Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini, guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan metode pembelajaran berbasis inquiry sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah sebagai berikut : 1) menjelaskan topik, tujuan, dan prestasi belajar yang diharapkan dapat



dicapai oleh siswa; 2) menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan; dan 3) menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa.

2) Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa kepada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki itu dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran *inquiry*, melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

3) Mengajukan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

4) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk mengkaji hipotesis yang diajukan. Dalam model *inquiry*, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

5) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikannya. Disamping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggung jawabkan.

6) Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Menurut Hanafiah dan Sujana (dalam Wardoyo 2013) langkah-langkah metode pembelajaran berbasis *inquiry* di antaranya: 1) mengidentifikasi kebutuhan siswa, 2) seleksi pendahuluan terhadap konsep yang akan dipelajari; 3) seleksi bagan materi yang akan dipelajari; 4) menentukan peran yang harus dilakukan masing-masing siswa; 5) melakukan penjajagan terhadap kemampuan awal siswa terkait materi yang akan diberikan; 6) mempersiapkan kelas; 7) memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan penganalisisan data yang ditemukan dalam rangka menemukan hal baru dalam pembelajaran; dan 8) melakukan tindakan penguatan.

Dari langkah-langkah metode pembelajaran berbasis *inquiry* tersebut dapat dijelaskan secara lebih singkat bahwa peneliti memakai langkah-langkah penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry* menurut Hamdayama (2014) yang meliputi kegiatan orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan, dikarenakan langkah-



langkahnya dipaparkan secara lebih terperinci dan dengan menggunakan langkah-langkah tersebut siswa akan diarahkan untuk proses berpikir secara kritis dan analitis.

2) Kelebihan dan Kekurangan Model *Inquiry*

Beberapa kelebihan metode pembelajaran berbasis *inquiry* menurut Hanafiah (2009) adalah sebagai berikut; (a) membantu peserta didik untuk mengembangkan, kesiapan, serta penguasaan ketrampilan dalam proses kognitif, (b) peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya, (c) dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih giat lagi, (d) memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing, dan (e) memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan peran guru yang sangat terbatas.

Kekurangan dari metode pembelajaran berbasis *inquiry* menurut Hanafiah (2009) antara lain: (a) siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik, (b) keadaan kelas kenyataannya banyak jumlah siswanya, maka metode ini tidak akan mencapai hasil yang memuaskan, (c) guru dan siswa yang sudah sangat terbiasa dengan proses belajar mengajar gaya lama, maka metode inkuiri ini akan mengecewakan, dan (d) ada kritik, bahwa proses dalam metode inkuiri terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan sikap dan ketrampilan bagi siswa.

Menurut Sanjaya (2010) *inquiry* banyak digunakan karena memiliki beberapa kelebihan; (a) *inquiry* menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna, (b) dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka, (c) merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman, dan (d) dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Selain memiliki kelebihan, metode pembelajaran berbasis *inquiry* juga mempunyai kekurangan, diantaranya: (a) sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa, (b) sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar, (c) kadang-kadang dalam mengimplementasikan, memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sering sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan, dan (d) selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka *inquiry* akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Sedangkan menurut Sumantri dan Permana (2000) kelebihan metode pembelajaran berbasis *inquiry* adalah:

- a. Siswa ikut berpartisipasi secara aktif di dalam kegiatan belajarnya, sebab metode pembelajaran berbasis *inquiry* menekankan pada proses pengolahan informasi pada peserta didik. Siswa benar-benar dapat memahami suatu konsep dan rumus, sebab siswa mengalami sendiri proses untuk mendapatkan konsep atau rumus tersebut.



- b. Metode ini memungkinkan sikap ilmiah dan menimbulkan semangat ingin tahu para siswa.
- c. Dengan menemukan sendiri siswa merasa sangat puas dengan demikian kepuasan mental sebagai nilai intrinsik siswa terpenuhi.
- d. Guru tetap memiliki kontak pribadi.
- e. Penemuan yang diperoleh peserta didik dapat menjadi kepemilikan yang sangat sulit dilupakan.
- f. Memberikan kesempatan pada siswa untuk maju berkelanjutan sesuai dengan kemampuan sendiri.
- g. Memungkinkan bagi siswa untuk memperbaiki dan memperluas kemampuan intelektual secara mandiri.

Dan kekurangan sebagai berikut: a) kurang berhasil bila jumlah siswa dalam jumlah yang banyak dalam satu kelas; b) sulit menerapkan model ini karena guru dan siswa sudah terbiasa dengan metode ceramah dan tanya jawab; c) kebebasan yang diberikan kepada siswa tidak selamanya dapat dimanfaatkan secara optimal dan sering terjadi siswa kebingungan; dan d) memerlukan sarana dan fasilitas.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran berbasis inquiry dalam penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik dalam proses generalisasi dan menguji hipotesa sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud perubahan tingkah laku.

3) Keterkaitan Standar Proses Dengan Metode pembelajaran berbasis inquiry

Dalam Standar Proses disebutkan proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendiknas No 41 Tahun 2007). Untuk sampai pada kondisi sebagaimana disebutkan dalam Standar Proses tersebut dapat ditempuh salah satunya dengan menerapkan metode pembelajaran berbasis *inquiry*.

Inquiry berasal dari bahasa Inggris "*inquiry*" yang secara harfiah berarti penyelidikan (Mulyasa, 2005). Adapun Piaget (1996) mengemukakan bahwa metode pembelajaran berbasis *inquiry* merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan sendiri secara luas agar dapat melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencari jawaban sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik yang lain.

Metode pembelajaran berbasis *inquiry* merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas. Adapun pelaksanaannya sebagai berikut : guru membagi tugas meneliti sesuatu masalah ke kelas. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok mendapat tugas tertentu yang harus dikerjakan. Kemudian mereka mempelajari, meneliti atau membahas tugasnya di dalam kelompok. Setelah hasil kerja mereka dalam kelompok didiskusikan, kemudian dibuat laporan yang tersusun dengan baik.



Akhirnya hasil laporan kerja kelompok dilaporkan ke sidang pleno, dan terjadilah diskusi secara luas. Dari sidang pleno lah kesimpulan akan dirumuskan sebagai kelanjutan hasil kerja kelompok.

Guru menggunakan teknik ini sewaktu mengajar memiliki tujuan yaitu: agar siswa terangsang oleh tugas, dan aktif mencari serta meneliti sendiri pemecahan masalah itu. Mencari sumber sendiri, dan mereka belajar bersama dalam kelompok. Diharapkan juga siswa mampu mengemukakan pendapatnya dan merumuskan kesimpulan nantinya. Juga mereka diharapkan dapat berdebat, menyanggah dan mempertahankan pendapatnya. *Inquiry* mengandung proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, seperti merumuskan masalah, merencanakan, mengumpulkan dan menganalisa data, menarik kesimpulan, menumbuhkan sikap objektif, jujur, terbuka dan sebagainya. Murid menemukan banyak masalah baru (bahan-bahan) yang berarti. Hal itu bisa terjadi bila proses interaksi belajar mengajar bila ada arah perubahan dari “*teacher-centered*” kepada “*student-centered*” (Roestiyah, 2001).

Peranan Guru dalam Proses Belajar Mengajar Menggunakan Metode pembelajaran berbasis *inquiry* (Roestiyah, 2001), sebagai berikut: a) menstimulir dan menantang siswa untuk berpikir; b) memberikan fleksibilitas atau kebebasan untuk berinisiatif dan bertindak; c) memberikan dukungan untuk ‘*inquiry*’; d) menentukan diagnosa kesulitan-kesulitan siswa dan membantu mengatasinya; dan e) mengidentifikasi dan menggunakan “*teachable moment*” sebaik-baiknya.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, dimana penelitian ini dimanfaatkan untuk mencari solusi masalah pembelajaran di kelas. Ada empat tahapan yang lazim dilalui (Arikunto dkk, 2008), yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Keempat tahap tersebut membentuk suatu siklus. Keberhasilan penelitian dalam siklus ditentukan oleh ketercapaian indikator keberhasilan. Jika berhasil, penelitian dihentikan pada siklus tersebut. Jika tidak, penelitian dilanjutkan pada siklus selanjutnya sampai indikator keberhasilan tercapai.

Subyek penelitian adalah siswa Kelas XI IPA-1 SMAN 1 Palibelo dengan jumlah siswa 32 terdiri dari 15 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Sementara itu, faktor yang diteliti pertama yaitu prestasi belajar siswa, sejauh mana prestasi belajar pada pembelajaran Kimia materi Termokimia “Perubahan Entalpi” siswa Kelas XI IPA-1 SMAN 1 Palibelo semester 1 tahun pelajaran 2019/2020. Faktor yang diteliti kedua adalah kinerja guru, diteliti sejauh mana pencapaian guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan instrument yang telah ditetapkan. Data yang diolah dan dianalisa diperoleh dari catatan-catatan hasil observasi, hasil evaluasi dalam proses akhir penelitian pembelajaran.

Sebagai indikator keberhasilan prestasi siswa, peneliti mengambil Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebagai indikatornya yaitu skor 71 untuk Kimia adalah dengan ketuntasan belajar sebesar target ketuntasan belajar klasikal 85% (hasil rapat guru kelas dan kepala sekolah SMAN 1 Palibelo). Sementara untuk indikator kinerja guru, ketuntasan guru dalam menyusun rencana pembelajaran ditetapkan pada skor ≥ 92.00 dan ketuntasan guru dalam pelaksanaan pembelajaran ditentukan pada angka ≥ 93.00 .



HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Siklus 1

Agar metode pembelajaran berbasis inquiry dapat optimal diterapkan pada pembelajaran mata pelajaran Kimia, maka peneliti merancang pembelajaran dengan mempertimbangkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, demikian pula kajian teoritis berkaitan dengan sintaks, langkah-langkah pembelajaran metode pembelajaran berbasis *inquiry*.

Adapun fase-fase sintaks yang digunakan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dalam RPP juga mengacu pada langkah-langkah metode pembelajaran berbasis *inquiry*. Menurut Hamdayama (2014) yang meliputi kegiatan a) orientasi; b) merumuskan masalah; c) mengajukan hipotesis; d) mengumpulkan data; e) menguji hipotesis; dan f) merumuskan kesimpulan. Dengan perencanaan yang matang pada akhirnya RPP siklus 1 dapat diselesaikan dengan baik.

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan mengacu langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang dalam RPP berbasis penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry*:

a) Orientasi

Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran materi Termokimia “Perubahan Entalpi”, mengaitkan kegiatan pembelajaran materi sebelumnya dan memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi Termokimia “Perubahan Entalpi”. Kegiatan orientasi dapat berjalan dengan baik, tidak ada kendala yang signifikan.

b) Merumuskan Masalah

Pada kegiatan ini, guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar api unggun. Dari kegiatan mengamati, peserta didik dapat bertanya berbagai hal tentang bagaimana Termokimia “Perubahan Entalpi”. Langkah merumuskan masalah terdapat kendala dimana hanya beberapa siswa yang mengajukan pertanyaan dan terdapat beberapa pertanyaan yang diluar materi.

c) Mengajukan Hipotesis

Dalam kelompok siswa ditugaskan untuk merumuskan hipotesis dan hasil akhirnya disepakati oleh seluruh kelompok untuk dijadikan hipotesis kelas dalam hal ini guru dapat membimbing siswa untuk kesepakatan hipotesis tersebut tanpa harus memaksakan. Karena dalam merumuskan hipotesis sudah ada bimbingan, maka penyusunan hipotesis tidak ada kendala.

d) Pengumpulan data

Masih dalam kelompok, guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengumpulan data tentang Termokimia “Perubahan Entalpi” melalui pengamatan gambar “Sistem, Lingkungan dan Entalpi”. Lewat pengamatan gambar siswa diberi kesempatan mengumpulkan data untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait perubahan Sistem, Reaksi Eksoterm dan Persamaan Termokimia. Pada kegiatan pengumpulan data terdapat 2 kelompok yang melaksanakan pengamatan dan pengumpulan data informasi tidak sistematis. Dan, ada dua kelompok terlambat menyelesaikan tugas.

e) Menguji Hipotesis

Guru meminta perwakilan kelompok peserta didik melakukan presentasi hasil dan studi pustaka guru memberikan pertanyaan kepada peserta tentang



materi Termokimia “Perubahan Entalpi”. Dalam kegiatan ini ada 2 kelompok dalam presentasi kurang lengkap.

f) Merumuskan Kesimpulan

Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara bergantian dan guru memberikan penguatan terhadap materi yang dibahas. Kemudian, peserta didik bersama-sama guru menarik kesimpulan tentang materi yang telah dibahas. Dalam penarikan kesimpulan tidak ada 3 kelompok dapat mempresentasikan dan menyimpulkan dengan baik dan mendominasi presentasi.

Secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis *inquiry* sebagaimana dijabarkan diatas telah berjalan dengan baik akan tetapi belum optimal, karena sebagian langkah-langkah kunci belum dapat dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang dilaksanakan.

Adapun prestasi belajar (pos tes) dan kinerja guru Siklus 1 dapat ditunjukkan pada data Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Prestasi Belajar Siswa Siklus 1

Siklus	Nilai Rata-rata Pos Tes	Persentase Ketuntasan
Pra Siklus	65.00	65
1	68.20	68

Hasil pos tes siklus 1 diatas menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa rata-rata 68.20. Meskipun nilai rata-rata ini telah mengalami peningkatan dibanding sebelum diadakan penelitian (+3.25), tetapi nilai ini belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yakni rata-rata ≥ 71 . Persentase ketuntasan 68.00%, mengalami peningkatan dibanding sebelum diadakan penelitian (+3.00). Persentase ini masih dibawah indikator keberhasilan yakni $\geq 85\%$. Dari sisi prestasi belajar siklus 1 belum berhasil.

Tabel 2. Kinerja Guru Siklus 1

Siklus	Nilai Kinerja Perencanaan Pembelajaran	Nilai Kinerja Pelaksanaan Pembelajaran
Pra Siklus	85.00	75.00
1	90.00	80.00

Skor kinerja guru kompetensi guru dalam perencanaan pembelajaran pada siklus 1 adalah 90.00%. Nilai ini mengalami peningkatan dibanding prasiklus (+5.00). Kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 ada pada skor 80.00%. Dengan demikian dari sisi kinerja guru siklus 1 belum mencapai indikator kinerja yang ditetapkan yakni untuk perencanaan pembelajaran ≥ 92.00 dan untuk pelaksanaan pembelajaran ≥ 93.00 .

Dalam kegiatan refleksi, data dan pembahasan menunjukkan bahwa dari komponen Rencana Pembelajaran (RPP) tidak perlu diperbaiki. Belum tercapainya indikator prestasi belajar siswa disebabkan guru belum mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang ditetapkan dalam RPP khususnya pada kegiatan inti sesuai dengan perencanaan.

Yang perlu banyak perhatian adalah pada pelaksanaan pembelajaran di kelas khususnya pada hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan inti yakni pada langkah-langkah yang masih belum optimal dilaksanakan yakni:



- 1) Guru belum mampu mengaktifkan siswa secara menyeluruh pada langkah-langkah kunci metode pembelajaran berbasis *inquiry* seperti :
 - a. Dalam merumuskan masalah masih terdapat kelompok yang pasif, didominasi kelompok yang aktif.
 - b. Pada pengumpulan data, guru belum optimal dalam mengontrol dan mengelola kelas sehingga tidak seluruh kelompok dapat bekerja serius dalam pengumpulan data melalui langkah-langkah yang tepat dengan berbagai sumber belajar yang relevan baik dari buku maupun internet. Terdapat beberapa kelompok yang kurang memperhatikan langkah-langkah dalam .
 - c. Guru perlu berupaya mengaktifkan siswa secara menyeluruh.
- 2) Guru belum mampu membimbing siswa dalam menyusun laporan. Laporan siswa masih bervariasi, ada yang sangat bagus ada yang tidak lengkap.
 - a. Guru perlu menyusun panduan khusus penyusunan laporan dan memonitor dengan intensif pada langkah-langkah kunci.
- 3) Guru belum mampu membimbing siswa dalam presentasi hasil. Kesenjangan antar kelompok dalam presentasi sangat baik, 3 kelompok dan kurang baik 2 kelompok dalam menguji hipotesis maupun dalam merumuskan kesimpulan.
 - a. Guru perlu melatih siswa dalam melakukan presentasi secara efektif dan sistematis, bila perlu guru memberikan model, contoh yang bisa dijadikan model oleh siswa dalam presentasi kelompok.

B. Siklus 2

Perencanaan siklus 2 dilakukan penelitian pada langkah-langkah dalam kegiatan inti menyesuaikan dengan pendekatan dan penilaian yang digunakan dengan mempertimbangkan hasil refleksi siklus 1. Dari segi perencanaan tidak ada perubahan yang signifikan.

Pembelajaran dilakukan perubahan pada langkah-langkah sesuai hasil refleksi siklus sebelumnya yakni untuk pada pembelajaran Kimia penelitian pada kegiatan inti dari hasil refleksi, yakni:

a) Orientasi

Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran materi Termokimia “Perubahan Entalpi”, mengaitkan kegiatan pembelajaran materi sebelumnya dan memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi Termokimia “Perubahan Entalpi”. Kegiatan orientasi dapat berjalan dengan baik, tidak ada kendala yang signifikan.

b) Merumuskan Masalah

Pada kegiatan ini, guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar api unggun. Dari kegiatan mengamati, peserta didik dapat bertanya berbagai hal tentang bagaimana Termokimia “Perubahan Entalpi”. Langkah merumuskan masalah dapat berjalan sesuai rencana dan seluruh pertanyaan terfokus pada materi.

c) Mengajukan Hipotesis

Dalam kelompok siswa ditugaskan untuk merumuskan hipotesis dan hasil akhirnya disepakati oleh seluruh kelompok untuk dijadikan hipotesis kelas dalam hal ini guru dapat membimbing siswa untuk kesepakatan hipotesis tersebut



tanpa harus memaksakan. Karena dalam merumuskan hipotesis sudah ada bimbingan maka penyusunan hipotesis tidak ada kendala.

d) Pengumpulan Data

Masih dalam kelompok Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengumpulan data tentang Termokimia “Perubahan Entalpi” melalui pengamatan gambar. Lewat pengamatan gambar siswa diberi kesempatan mengumpulkan data untuk menjawab pertanyaan mengenai Sistem dan Lingkungan. Dalam kegiatan ini, seluruh kelompok dapat menyelesaikan tugas.

e) Menguji Hipotesis

Guru meminta perwakilan kelompok peserta didik melakukan presentasi hasil dan studi pustaka guru memberikan pertanyaan kepada peserta tentang materi Termokimia “Perubahan Entalpi”. Dalam kegiatan ini, seluruh kelompok dalam presentasi lengkap.

f) Merumuskan Kesimpulan

Siswa mempresentasikan hasil diskusi secara bergantian dan guru memberikan penguatan terhadap materi yang dibahas. Siswa bersama-sama guru menarik kesimpulan tentang materi. Dalam penarikan kesimpulan, hanya 1 kelompok belum tepat mempresentasikan dan menyimpulkan dengan baik.

Hasil pos tes siklus 2 pada Tabel 3 menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa rata-rata 80.55. Nilai rata-rata ini telah mengalami peningkatan dibanding sebelum diadakan penelitian (+12.35). Persentase ketuntasan 90.75%, mengalami peningkatan dibanding sebelum diadakan penelitian (+22.75). Persentase ini telah memenuhi indikator keberhasilan yakni $\geq 85\%$. Dengan demikian pada siklus 2 ini telah berhasil mencapai indikator yang ditetapkan yakni rata-rata ≥ 71 dan persentase ketuntasan $\geq 85\%$. Dari sisi prestasi belajar siklus 2 telah berhasil.

Tabel 3. Prestasi Belajar Siswa Siklus 2

Siklus	Nilai Rata-rata Pos Tes	Persentase Ketuntasan
Pra Siklus	65.00	65
1	68.20	68
2	80.55	90.75

Kinerja guru Tabel 4 menunjukkan bahwa skor ketuntasan guru dalam menyusun Rencana Pembelajaran dengan prosentase 93.00 dibanding siklus 1 mengalami peningkatan dibanding sebelum diadakan penelitian (+3.00). Dengan penelitian proses pembelajaran berhasil memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan yakni ketuntasan guru dalam menyusun RPP $\geq 92.00\%$. Skor ketuntasan guru dalam melaksanakan Rencana Pembelajaran dengan prosentase ketuntasan 95.00 dibanding siklus 1 mengalami peningkatan sebelum diadakan penelitian (+15.00). Dengan penelitian proses pembelajaran berhasil memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan yakni ketuntasan guru dalam menyusun RPP ≥ 93.00 .

Tabel 4. Kinerja Guru Siklus 2

Siklus	Nilai Kinerja Perencanaan Pembelajaran	Nilai Kinerja Pelaksanaan Pembelajaran
Pra Siklus	85.00	75.00
1	90.00	80.00
2	93.00	95.00



Refleksi pada siklus 2 menunjukkan beberapa indikasi. Guru telah melakukan penelitian yang signifikan pada pelaksanaan pembelajaran sebagaimana dideskripsikan sebelumnya. Adapun langkah-langkah tersebut dirangkum sebagai berikut: a) guru telah berhasil mengaktifkan siswa secara menyeluruh pada langkah-langkah kunci baik pada langkah-langkah metode pembelajaran maupun sintaks model pembelajaran *inquiry*; b) guru telah menyusun panduan khusus penyusunan laporan dan memonitor dengan intensif pada langkah-langkah pembelajaran berdasarkan refleksi siklus 1; c) guru telah berhasil membimbing siswa dalam mempresentasi hasil. Seluruh kelompok dapat melakukan dengan baik pada langkah menguji hipotesis maupun dalam merumuskan kesimpulan; d) guru berhasil melatih siswa dalam melakukan presentasi secara efektif dan sistematis, guru memberikan model, contoh yang dijadikan model oleh siswa dalam presentasi kelompok, sehingga 2 kelompok yang sebelumnya tidak mampu melaksanakan langkah ini dengan baik pada siklus 2 dapat menyelesaikan langkah ini dengan baik.

Paparan hasil menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian pada siklus 2 telah berhasil dari aspek prestasi belajar siswa maupun aspek kinerja guru dengan demikian penelitian ini telah selesai dan tidak perlu dilanjutkannya pada siklus berikutnya.

Sesuai dengan pendapat Sumantri dan Permana (2000) kelebihan metode pembelajaran berbasis *inquiry* adalah dapat telaksana dalam penelitian ini yakni:

- 1) Siswa ikut berpartisipasi secara aktif di dalam kegiatan belajarnya, sebab metode pembelajaran berbasis *inquiry* menekankan pada proses pengolahan informasi pada peserta didik. Siswa benar-benar dapat memahami suatu konsep dan rumus, sebab siswa mengalami sendiri proses untuk mendapatkan konsep atau rumus tersebut;
- 2) Metode ini memungkinkan sikap ilmiah dan menimbulkan semangat ingin tahu para siswa;
- 3) Dengan menemukan sendiri siswa merasa sangat puas dengan demikian kepuasan mental sebagai nilai intrinsik siswa terpenuhi;
- 4) Penemuan yang diperoleh peserta didik dapat menjadi kepemilikan yang sangat sulit dilupakan;
- 5) Memberikan kesempatan pada siswa untuk maju berkelanjutan sesuai dengan kemampuan sendiri.

Dari keseluruhan analisis data dan pembahasan diatas secara umum pelaksanaan penelitian penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kimia materi Termokimia “Perubahan Entalpi” di SMAN 1 Palibelo Kelas XI IPA-1 semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 dapat terlaksana, baik dari aspek prestasi belajar siswa maupun kinerja guru telah berhasil mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan.

KESIMPULAN

Penerapan metode pembelajaran berbasis *inquiry* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan kinerja guru pada mata pelajaran Kimia materi Termokimia “Perubahan Entalpi” di SMAN 1 Palibelo Kelas XI IPA-1 semester 1 tahun pelajaran 2019/2020.



DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri., dkk. (2008). *Strategi pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. (2001). *Dasar - dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi., dkk. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gulo. (2004). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Hamdayama, Jumanta. (2014). *Model Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hanafiah, Nanang. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Muhibbin Syah. (2003). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. (2005). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kemendiknas. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007*. Jakarta: Kemendiknas.
- Piaget, J.(1996). *Psychology and Epistemology*. New York: The Viking Press.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Roestiyah, N.K. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan..* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. (2003). *Belajar dan faktor – faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumantri, M., & Permana, J. (2000). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Wardoyo, S. M. (2013) *Pembelajaran Berbasis Riset*. Purbalingga: Akademia.

