

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah ketika seseorang membantu Anda mempelajari hal-hal baru sehingga Anda bisa menjadi lebih baik dalam suatu hal. Dalam Kurikulum 2013, penting untuk menggunakan pendekatan saintifik dalam mengajar karena membantu siswa memecahkan masalah sulit dengan berpikir kreatif, melakukan penelitian, dan memahami apa yang dipelajari (Nurkholis, 2013).

Berdasarkan wawancara bersama guru kimia di SMAS Katolik St. Markus Pateng, selama proses pembelajaran kimia guru pernah mengimplementasikan pendekatan saintifik hanya pada materi daya hantar listrik pada larutan, sedangkan pada materi kesetimbangan kimia guru belum pernah mengimplementasikan pendekatan saintifik. Dari apa yang kami perhatikan, tampaknya beberapa siswa mengalami kesulitan belajar karena mereka tidak terlalu bersemangat, tidak termotivasi, atau tidak ingin tahu. Mereka juga tampaknya tidak terlalu tertarik membaca. Pada materi kesetimbangan kimia guru pernah mengimplementasikan model pembelajaran *discovery learning* pada tahun ajaran 2020/2021 dan pada tahun ajaran 2021-2023 guru menerapkan pembelajaran *cooperative learning*. Dalam pembelajaran yang menerapkan kedua model tersebut, diketahui hanya 40% peserta didik yang mencapai nilai mata pelajaran kimia sesuai standar KKM yang disediakan sekolah. Di SMAS Katolik St. Markus Pateng ada beberapa siswa di kelas IPA yang tidak mendapatkan nilai yang diharapkan sekolah. Masalah ini terjadi karena rendahnya pemahaman siswa terhadap gagasan tertentu seperti bagaimana segala sesuatunya tetap seimbang, ke arah mana reaksi berlangsung, dan bagaimana melakukan perhitungan dengan benar. Terkadang, siswa tidak sepenuhnya mempelajari semua yang seharusnya mereka pelajari di sekolah. Hal ini dapat kita lihat ketika kita melihat nilai yang mereka peroleh

pada tes kesetimbangan kimia. Berikut akan disajikan nilai rata-rata siswa pada kelas IPA.

Tabel 1.1
Rata-rata Tes Kesetimbangan Kimia tahun 2020-2021, 2021-2022 dan 2022-2023:

Tahun Akademik	Nilai Rata-rata	Nilai KKM
2020-2021	72	75
2021-2022	73	75
2022-2023	70	75

(Sumber: Data Guru Kimia SMAS Katolik St. Markus Pateng) Tabel 1.1

menunjukkan rata-rata nilai kelas kurang dari 75. Ilmu kesetimbangan kimia dipelajari pada semester I kelas XI SMA. Kesetimbangan kimia adalah reaksi yang dikatakan setimbang bila laju penguraian dan pembentukan zat-zat dalam reaksi tersebut sama. Analisis reaksi ini didasarkan pada teori Berthollet. Namun dalam kehidupan nyata, memahami kesetimbangan kimia mungkin sulit bagi siswa (Reichenbach et al). Oleh karena itu, diperlukan suatu cara untuk mengajarkannya agar lebih mudah untuk dipahami. Penggunaan metode ilmiah merupakan salah satu strategi untuk membantu anak belajar dengan meminta mereka melakukan eksperimen dan menghasilkan konsep-konsep baru. Hal ini membantu mereka untuk aktif mempelajari dan memahami konsep kesetimbangan kimia.

Pendekatan saintifik merupakan suatu cara mengajar yang mengutamakan siswa. Ini melibatkan melakukan aktivitas dan mengikuti langkah-langkah seperti ilmuwan sungguhan untuk mempelajari berbagai subjek. Terkadang, pendekatan ini mungkin tidak berhasil untuk setiap topik, namun tetap penting untuk menggunakan pemikiran ilmiah dan menghindari ide-ide non-ilmiah. Pendekatan saintifik membantu siswa terlibat dan terlibat dalam pembelajaran mereka. Melalui pendekatan saintifik,

siswa berpartisipasi dalam pembelajaran untuk menyelesaikan masalah secara sistematis, mengumpulkan pertanyaan dan mencari jawaban dari pertanyaan, mengaitkan hubungan antar masalah dan membandingkan hasil temuan yang baru dengan sebelumnya (Ade Rimelda Sibuea & Elfia Sukma, 2021).

Menurut Kurikulum 2013, pendidikan sains berarti pembelajaran yang melibatkan pemecahan masalah dan mengambil tindakan. Pendekatan ini sebaiknya digunakan pada semua mata pelajaran karena membantu siswa untuk belajar lebih baik (Jaya et al.,2022). Pendekatan saintifik merupakan cara siswa mempelajari cara memecahkan masalah. Ini melibatkan beberapa langkah, seperti mencari tahu apa masalahnya, menghasilkan ide, mengumpulkan informasi, menganalisis informasi, dan membuat keputusan atau jawaban. Untuk melakukan hal ini, siswa perlu memperhatikan apa yang terjadi, mengajukan pertanyaan yang baik, mengumpulkan informasi dengan cermat, menganalisis informasi secara akurat, dan menggunakannya untuk menjawab pertanyaan mereka (Pahrudin, Agus;Pratiwi, 2019).

Salah satu manfaat metode ilmiah adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menciptakan dan menyelidiki ide-ide mereka sendiri melalui lima fase metode, yang melibatkan observasi, menanya, mengumpulkan informasi, menggabungkan/mengolah informasi, dan mengkomunikasikan (Hayon et al., 2023). Sejumlah penelitian menunjukkan betapa bermanfaatnya bagi siswa untuk belajar ketika teknik pengajaran ilmiah digunakan. “Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Keseimbangan Kimia” demikian judul penelitian Fajaryah Durrotun tahun 2020. Berdasarkan penelitiannya, hasil belajar siswa pada materi keseimbangan kimia diketahui dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode ilmiah, dengan salah satu nilai N-gain tertinggi sebesar 0,74. “Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi

Inti Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit” demikian judul penelitian Elfira Kadir tahun 2019. Ia sampai pada kesimpulan bahwa pendekatan saintifik bermanfaat karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan penelitiannya. Investigasi dan Penciptaan Asnain dkk (2016), “Pengembangan LKPD” (Fitriani & Ibrahim, 2018).

Penelitian penulis yang berjudul “Implementasi Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Bahan Ajar Kesetimbangan Kimia Kelas IPA kelas 11 di SMAS Katolik St. Markus Pateng” didasarkan pada informasi tersebut di atas.

B. Rumus Masalah

Berdasarkan konteks tersebut di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa mampukah pengajar kelas XI IPA SMA St. Katolik dalam mengawasi kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi kesetimbangan kimia?
2. Seberapa baik prestasi siswa IPA kelas XI di SMA Katolik St. Markus Pateng tentang kandungan kesetimbangan kimia dalam upaya pendidikan yang menggunakan metodologi ilmiah?
3. Strategi peningkatan kinerja siswa pada tugas pembelajaran terkait pengetahuan dengan menggunakan metode saintifik pada materi kesetimbangan kimia di kelas XI IPA SMA Katolik St. Paten Markus?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kemahiran guru dalam mengawasi kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode saintifik pada muatan kesetimbangan kimia kelas XI IPA SMA Katolik St. Paten Markus.

2. Mengetahui prestasi siswa kelas XI IPA SMA Katolik St. Markus Pateng pada pokok bahasan kesetimbangan kimia dalam kegiatan pendidikan dengan menggunakan metodologi ilmiah.
3. Mengetahui cara meningkatkan kinerja siswa pada tugas-tugas pembelajaran yang berhubungan dengan pengetahuan dengan menerapkan metode ilmiah pada materi kesetimbangan kimia di kelas XI IPA SMA St.Katolik. Paten Markus.

D. Manfaat penemuan

Diharapkan dari penelitian ini dapat diperoleh hal-hal sebagai berikut:

1. Secara teori, temuan penelitian ini dapat menjadi landasan bagi penelitian masa depan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam penerapan pengolahan ilmiah pada bahan-bahan dalam kesetimbangan kimia.
2. Praktis
 - a. Bagi guru: menggunakan pendekatan saintifik untuk memfasilitasi kemampuan guru dalam mengajarkan materi tentang kesetimbangan kimia.
 - b. Bagi siswa: memudahkan pembelajaran siswa tentang materi kesetimbangan kimia dengan menerapkan pendekatan saintifik.
 - c. Bagi sekolah: meningkatkan akreditasi SMAS Katolik St. Markus Pateng.
 - d. Manfaat bagi peneliti: meningkatnya aspek kognitif untuk meningkatkan prestasi dan pemahaman pemecahan masalah dalam dunia pendidikan.

E. Keterbatasan penelitian

Untuk menghindari mengundang penafsiran yang berbeda, peneliti membatasi beberapa aspek penelitian ini adalah:

1. Dilakukan di kelas XI IPA SMAS Katolik St. Markus Pateng
2. Menggunakan pendekatan saintifik
3. Peningkatan dibatasi pada hasil belajar aspek pengetahuan (KI3)

4. Prestasi yang diamati dalam penelitian ini adalah prestasi belajar KI3 dan KI4
5. Mengukur kemampuan belajar guru menggunakan pendekatan saintifik pada materi kesetimbangan kimia
6. Hanya dilakukan pada materi kesetimbangan kimia KD 3.9

F. Definisi istilah

Berikut definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Pembelajaran berpusat pada siswa, yang mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan imajinatif dalam menetapkan konsep, hukum, atau prinsip, dan pendekatan pembelajaran saintifik melibatkan guru untuk terlibat secara parsial dalam proses pembelajaran (Syariah dkk., 2018).
2. Hasil belajar yang dapat mewakili prestasi setiap siswa dalam jangka waktu tertentu adalah penilaian terhadap hasil kegiatan belajar dengan menggunakan simbol, angka, huruf, dan kata (Yulizar, 2017).
3. Suatu reaksi dikatakan berada dalam kesetimbangan kimia jika konsentrasi reaktan dan produk tetap konstan sepanjang waktu dan laju reaksi maju (di sebelah kanan) sama dengan laju reaksi balik (di sebelah kiri). Panah berputar, respons reversible (Reichenbach et al., 2019).