

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan pembelajaran yang dirancang untuk mempersiapkan generasi abad ke-21. Generasi abad 21 harus dipersiapkan untuk memiliki kompetensi dan keterampilan yang meliputi kompetensi berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, keterampilan komunikasi, dan kemampuan bekerja sama. HOTS mengukur kemampuan untuk: a) mentransfer konsep; b) mengolah dan menerapkan informasi; c) menghubungkan berbagai jenis informasi; d) memecahkan masalah dengan menggunakan informasi; serta e) mengkaji ide dan informasi secara kritis. Literasi HOTS diharapkan dapat mendukung terselenggaranya proses pembelajaran yang efektif dan optimal (Panggabean, Silitonga, et al., 2022).

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas (Abidin, 2017). Model pembelajaran memiliki andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan menangkap pelajaran oleh siswa dapat dipengaruhi dari pemilihan model pembelajaran yang tepat, sehingga tujuan pembelajaran yang ditetapkan akan tercapai (Tabrani & Amin, 2023). Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa (*student-centered*), dua diantaranya adalah model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL). Hal ini karena kedua model pembelajaran ini melatih siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, secara umum model pembelajaran PBL dan DL terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Anjelina et al., 2021).

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang meliputi Orientasi siswa pada masalah, Mengorganisasikan siswa untuk belajar, Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, Mengembangkan

dan menyajikan hasil karya, serta Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar yang aktif bagi siswa. Model PBL mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analitis, serta untuk menemukan dan menggunakan sumber belajar. Model PBL telah diteliti oleh beberapa peneliti terdahulu dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian terdahulu juga mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model PBL lebih baik daripada yang menggunakan model konvensional (Panggabean, Munthe, et al., 2022).

Model *Discovery Learning* (DL) adalah suatu model pembelajaran yang meliputi *Stimulation* (pemberian rangsangan), *Problem Statement* (identifikasi masalah), *Data Collection* (mengumpulkan data), *Data Processing* (mengolah data), *Verification* (pembuktian), dan *Generalization* (menarik kesimpulan). Proses pembelajaran model DL merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya (Nugrahaeni et al., 2017). Penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa, meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, meningkatkan proses pembelajaran tematik terpadu, sehingga akan berimbas pada meningkatnya hasil belajar siswa. Tak hanya itu, model DL juga membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, siswa mampu bekerjasama dalam kelompok, menjadi lebih berani dalam mengemukakan pendapat, serta mampu mengingat konsep pembelajaran yang telah ia temukan sendiri, sehingga konsep tersebut lebih tahan lama dalam ingatan siswa (Marisyah & Sukma, 2020).

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA Negeri 11 Medan diketahui bahwa hasil belajar siswa pada materi Kesetimbangan Kimia masih rendah, hal ini ditunjukkan dari persentase kelulusan siswa yang hanya 40% (nilai KKM 70). Kemampuan siswa dalam menjawab soal berbasis HOTS juga masih jarang diperhatikan oleh guru karena alasan guru yang terlalu sibuk membuat dan menyiapkan perangkat lain. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru juga

masih kurang bervariasi, dimana guru masih mengajar menggunakan metode ceramah yang proses pembelajarannya cenderung *teacher centered*. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan anak mendengarkan, dan mencatat materi yang disampaikan guru, sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yang rendah. Berdasarkan masalah tersebut, maka perlu digunakan metode belajar mengajar yang sesuai, guru perlu melakukan upaya peningkatan kualitas pembelajaran melalui kegiatan yang kreatif dan inovatif agar peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian sebelumnya terkait penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu hasil penelitian (W. D. Siregar & Simatupang, 2020) pada materi Asam Basa menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model PBL mencapai nilai sebesar 86,20%. Kemudian hasil penelitian Silaban dalam (Panggabean & Harahap, 2020) terkait penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar kimia dari pretest rata-rata 27,2 menjadi 63,95 dan 72,5 di dua kelas eksperimen I dan eksperimen II.

Hasil penelitian sebelumnya terkait penerapan model *Discovery Learning* (DL) yaitu hasil penelitian Suyati & Sutiani dalam (S. L. Siregar & Panggabean, 2020) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa siklus I menunjukkan nilai rata-rata sebesar 83,38 dengan nilai terendah sebesar 71 dan nilai tertinggi sebesar 89. Kemudian hasil penelitian (Agustina et al., 2019) terkait penerapan model *Discovery Learning* (DL) pada materi Larutan Penyangga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model DL mencapai ketuntasan belajar sebesar 91,18% (31 dari 34 siswa).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti terkait **“Analisis Hasil Belajar Siswa Yang Dibelajarkan Dengan Menggunakan *Problem Based Learning* Dan *Discovery Learning* Ditinjau Dari *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar siswa masih rendah, terutama pada pokok bahasan kesetimbangan kimia
2. Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) masih sangat jarang dibahas, diperhatikan dan diterapkan
3. Model pembelajaran yang digunakan/ diterapkan belum bervariasi

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah analisis hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan dua model yakni model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* yang ditinjau dari keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia di SMA Negeri 11 Medan.

1.4 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka peneliti membatasi masalah diantaranya:

1. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 SMA Negeri 11 Medan dengan materi pembelajaran yang digunakan adalah Kesetimbangan Kimia
2. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif, yakni pada level C4–C6 yang ditinjau dari keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL)

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*

ditinjau dari keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi kesetimbangan kimia?

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* ditinjau dari keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi kesetimbangan kimia.

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, manfaat-manfaat tersebut antara lain adalah:

1. Manfaat penelitian secara teoritis

Hasil penelitian yang didapatkan dapat menjadi refleksi bagi guru dan siswa. Disamping itu hasil penelitian juga akan memberikan masukan tentang penggunaan dua model pembelajaran yakni model *Problem Based Learning* (PBL) dan model *Discovery Learning* (DL) terhadap hasil belajar siswa yang ditinjau dari kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), serta menambah wawasan dan pengetahuan dalam ranah pendidikan.

2. Manfaat penelitian secara praktis

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai guru di masa depan.
- b. Bagi guru kimia, hasil penelitian akan memberikan masukan tentang penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam mengajarkan pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan materi Kesetimbangan Kimia
- c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan dan pengalaman cara belajar siswa.

1.8 Defenisi Operasional

1. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku atau kemampuan pada diri siswa dalam aspek kognitif (pengetahuan). Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud adalah nilai atau skor yang diperoleh siswa pada tes akhir penelitian.
2. Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran berbasis masalah yang meliputi orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
3. Model *Discovery Learning* (DL) adalah model pembelajaran penyingkapan/ penemuan yang meliputi *Stimulation* (Pemberian masalah), *Problem Statement* (Pernyataan/ identifikasi masalah), *Data Collection* (Pengumpulan data), *Data Processing* (Pengolahan data), *Verification* (Pembuktian), serta *Generalization* (Menarik kesimpulan).
4. *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah suatu kemampuan yang meliputi keterampilan berfikir tingkat tinggi yang menuntut pemikiran secara kritis, kreatif, analitis, terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan, yang terdiri dari analisis (C4), evaluasi (C5) dan kreatif (C6). Dalam penelitian ini, mulai dari proses belajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), hingga instrument tes yang digunakan berbasis HOTS.