

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam proses pembelajaran banyak komponen yang mempengaruhi hasil belajar antara lain: bahan atau materi yang dipelajari, strategi pembelajaran, metode pembelajaran yang dilakukan, siswa dan guru sebagai subyek belajar yang dikelompokkan kedalam faktor internal dan faktor eksternal siswa. Model pembelajaran yang digunakan seharusnya sesuai dengan karakteristik materi pelajaran dan diarahkan pada proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat (Puspita, 2014). Pembelajaran student center learning memungkinkan mengoptimalkan selain kemampuan kognitif, juga kemampuan afektif dan psikomotorik.

Salah satu model alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran kimia adalah dengan menerapkan model discovery learning, pembelajaran Discovery Learning merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri, (Purwanto dkk 2012). Menurut Pratiwi, F (2014), pembelajaran yang menggunakan *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa karena siswa dilatih untuk mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan melalui sintaksnya seperti pada tahap *stimulation* siswa diajak untuk mengamati dan menanya, tahap *problem statement* siswa diajak untuk menanya dan mengumpulkan informasi, tahap *data collection* siswa diajak untuk mencoba dan mengamati, tahap *data processing* siswa diajak untuk menalar dan menanya dan tahap terakhir *verification* siswa diajak untuk menalar dan mengkomunikasikan.

Beberapa penelitian dengan menggunakan model Discovery Learning telah dilakukan diantaranya: penelitian yang dilakukan oleh Astuti ED, dkk (2014), yang berjudul pengaruh pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar

dan minat materi koloid SMA Negeri 1 Rasau Jaya, disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* memberikan pengaruh sebesar 33,89% terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya penelitian Sari (2015), yang berjudul model *Discovery Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir luwes pada materi laju reaksi, Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir luwes pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu 0,35 dan 0,47. Kurnianto, H (2016), yang berjudul pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* disertai lembar kegiatan siswa (LKS) terhadap prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam kelas XI SMA Negeri 1 Karanganyar tahun pelajaran 2014/2015, diperoleh rata-rata nilai postes kelas eksperimen I adalah 76,3. Rata-rata kelas eksperimen II adalah 74,4. Widiadnyana (2014), yang berjudul Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP, terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA secara signifikan antara siswa yang belajar menggunakan model *discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan model pengajaran langsung ($F=7,774$; $p<0,05$).

Selanjutnya model alternatif lainnya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran PBL merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. PBL tidak mengharapakan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi, tetapi melalui PBL siswa aktif berpikir atau menginterpretasi masalah, mencari dan mengolah data, mempresentasikan solusinya dan akhirnya menyimpulkan (Nuryanto, 2015). Menurut Sudarman (2007), landasan PBL adalah proses kolaborative. Pembelajar akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang dimilikinya dan darii semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan berinteraksi dengan sesama individu. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu pembelajaran berbasis masalah dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan permasalahan. Menurut Sahala dan Samad (2010), model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa

untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran.

Beberapa penelitian dengan menggunakan model *Problem based learning* (PBL) telah dilakukan diantaranya: Hasil penelitian yang dilakukan oleh Trihatmo (2012), yang berjudul “penggunaan model Problem Based Learning pada materi larutan penyangga dan hidrolisis” Diperoleh bahwa model PBL melalui pendekatan TSTS berpengaruh terhadap hasil belajar pada materi pokok larutan penyangga dan hidrolisis dengan kontribusi sebesar 33,69%. Sitorus Julius (2011) menggunakan model Problem Based Learning berbasis web termodifikasi pada pokok bahasan hidrolisis garam diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen adalah 33,50 sedangkan nilai post-testnya adalah 82,70. Putrina (2010) dalam penelitiannya pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi bunyi memperoleh nilai rata-rata post test sebesar 7,06. Heri Susanto, dkk (2014) dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 79%. Sirait (2015), dalam penelitiannya pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning dengan media power point terhadap hasil belajar siswa SMA pada pokok bahasan konsep redoks diperoleh peningkatan hasil belajar sebesar 72,93%

Selain model pembelajaran aktif, penggunaan media juga sangat membantu siswa dalam menerima materi pelajaran. Salah satu media yang sering digunakan adalah media *power point*. Media *Power Point* adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft*. Aplikasi ini sangat banyak digunakan apalagi oleh kalangan perkantoran, para pendidik, siswa, dan petugas kesehatan dan trainer (Musyahid, A., 2008). *Power point* merupakan suatu media yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran. *Power point* dapat digunakan untuk menunjukkan suatu objek yang kelihatan abstrak seolah-olah ada, sehingga dengan media ini siswa tidak akan kebingungan ketika mempelajari suatu materi yang sifatnya abstrak. Disamping itu *power point* juga memiliki daya tarik tersendiri yaitu dengan adanya animasi yang dapat menarik minat siswa untuk belajar. Berdasarkan penelitian Ghufroni (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode *problem posing* dilengkapi media *power point* dapat

meningkatkan prestasi belajar siswa dalam aspek kognitif dan afektif. Untuk penilaian aspek kognitif, ketuntasan belajar siswa meningkat dari 37,14% menjadi 71,43%. Sedangkan untuk penilaian Aspek afektif menghasilkan capaian indikator yang meningkat dari 67,91% menjadi 72,83%.

Mata pelajaran kimia merupakan produk pengetahuan alam yang berupa fakta, teori, prinsip, dan hukum dari proses kerja ilmiah. Dalam pelaksanaan pembelajaran kimia harus mencakup tiga aspek utama yaitu: produk, proses, dan sikap ilmiah. Siswa seringkali kesulitan memahami materi kimia karena bersifat abstrak. Kesulitan tersebut dapat membawa dampak yang kurang baik bagi pemahaman siswa mengenai berbagai konsep kimia, karena pada dasarnya fakta-fakta yang bersifat abstrak merupakan penjelasan bagi fakta-fakta dan konsep konkret. (Wasonowati dkk. 2014). Pembelajaran kimia diarahkan pada pendekatan saintifik dimana ketrampilan proses sains dilakukan melalui percobaan untuk membuktikan sebuah kebenaran sehingga berdasarkan pengalaman secara langsung membentuk konsep, prinsip, serta teori yang melandasinya (Magdalena, 2014).

Salah satu permasalahan pembelajaran kimia saat ini adalah kesulitan sebagian besar guru kimia dalam menerapkan model pembelajaran yang efektif dalam menyampaikan materi kimia. Selama ini, kegiatan pembelajaran masih dilakukan dengan mengharuskan siswa untuk menghafal konsep kimia. Padahal konsep tersebut bisa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif sesuai dengan materi ajar. Namun, sebagian besar guru kimia masih sulit berkreaitivitas dalam menggunakan model pembelajaran yang relevan dengan materi ajar (Safitri, 2015 hal: 58).

Salah satu contohnya adalah reaksi reduksi dan oksidasi. Pokok bahasan reaksi reduksi oksidasi pada mata pelajaran kimia merupakan materi yang dianggap sulit bagi siswa. Materi ini bersifat abstrak, dimana siswa dituntut untuk memahami terjadinya reduksi dan oksidasi tanpa melihat adanya serah terima elektron maupun oksigen secara nyata. Di dalam reduksi oksidasi ini juga terdapat keterkaitan antar konsep, misalnya dalam menentukan reaksi reduksi oksidasi siswa juga perlu memahami konsep penentuan bilangan oksidasi. Secara tidak

langsung, penentuan bilangan oksidasi menuntut penguasaan keterampilan berhitung. Materi reduksi oksidasi memiliki pokok bahasan yang cukup banyak dengan pemahaman bertingkat, dimana dalam mempelajari konsep ini siswa terlebih dahulu harus memahami tentang ion-ion dan cara penulisannya serta tata nama. Penyebab materi oksidasi-reduksi menjadi sulit dipahami karena siswa hanya mendengar ceramah guru, sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Kebanyakan konsep-konsep dalam ilmu kimia maupun materi kimia secara keseluruhan merupakan konsep atau materi yang bersifat abstrak dan kompleks, padahal siswa dituntut memahami konsep tersebut secara benar dan mendalam. Salah satunya yaitu kurangnya pengetahuan siswa terhadap aplikasi dari materi reaksi oksidasi-reduksi dalam kehidupan sehari-hari (Serfanda 2015). Selanjutnya hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia di SMA Swasta Masehi Berastagi, guru masih menggunakan metode konvensional yang sifatnya monoton dan kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran yang menyebabkan siswa kurang bersemangat dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan penggunaan model *discovery learning* mampu memaksimalkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya, dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu dengan model *problem based learning* siswa aktif berpikir atau menginterpretasi masalah dan juga membangun penalaran.

Sesuai latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terintegrasi *Discovery Learning* Dengan Media *Power Point* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pokok Bahasan Reaksi Redoks**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka masalah-masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah mengoptimalkan ataupun memaksimalkan pembelajaran kimia melalui penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa.
2. Bagaimanakah mengoptimalkan ataupun memaksimalkan pembelajaran kimia melalui penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa.
3. Apakah dengan penggunaan media *power point* dalam pembelajaran kimia dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Penelitian dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* terintegrasi *discovery learning*.
2. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media *power point*.
3. Penelitian dilakukan di SMA Swasta Masehi Berastagi.
4. Materi yang diajarkan yaitu reaksi reduksi dan oksidasi.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan *problem based learning* terintegrasi *discovery learning* berbantuan media *power point* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan *problem based learning* berbantuan media *power point*.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah : Untuk mengetahui apakah peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan *problem based learning*

terintegrasi *discovery learning* berbantuan media *power point* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan *problem based learning* berbantuan media *power point*.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat digunakan menjadi model pembelajaran untuk materi reaksi redoks.
2. Sebagai bahan acuan bagi peneliti yang lain dalam rangka meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran kimia materi reaksi redoks.

1.6. Defenisi Operasional

1. ***Discovery Learning*** adalah kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri, (Purwanto, 2012).
2. **Pembelajaran PBL** adalah rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. PBL tidak mengharapkan siswa hanya sekadar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi, tetapi melalui PBL siswa aktif berpikir atau menginterpretasi masalah, mencari dan mengolah data, mempresentasikan solusinya dan akhirnya menyimpulkan (Nuryanto, 2015).
3. ***Media power point*** adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft*. Aplikasi ini sangat banyak digunakan apalagi oleh kalangan perkantoran, para pendidik, siswa, dan petugas kesehatan dan trainer (Musyahid, 2008).
4. **Hasil belajar** adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mencakup ranah kognitif (pengetahuan atau wawasan), ranah afektif (sikap) dan ranah psikomotorik (sudjana, 2012).