BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dipandang secara nasional sebagai suatu proses interaksi yang melibatkan komponen-komponen utama, yaitu peserta didik, pendidik, dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Dengan demikian, proses pembelajaran merupakan suatu sistem, yaitu satu kesatuan komponen yang satu sama lain saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Sanjaya, 2008). Pendidikan sangat berperan penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam setiap program pendidikan pasti mempunyai kurikulum yang tertuang dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP). Kurikulum merupakan salah satu perangkat pendidikan yang berisi perencanaan pembelajaran. Berhasil tidaknya kurikulum banyak bergantung atas peranan guru yang dapat dilakukan dalam pengembangan kurikulum.

Menurut survey *Political and Economic Risk Consultant* (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke -12 dari 12 negara di Asia. Posisi itu berada dibawah Vietnam. Data yang di laporkan *The World Economic Forum Swedia* pada 2000, indonesia memiliki daya saing yang rendah, hanya menduduki urutan ke 37 dari 57 negara yang disurvei didunia. Kualitas pendidikan Indonesia yang rendah itu juga di tunjukkan data Balitbang pada tahun 2003, bahwa dari 146.052 SD di Indonesia ternyata hanya 8 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori *The Primary Years Program* (PYP). Dari 20.918 SMP di Indonesia ternyata juga hanya 8 sekolah yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori *The Middle Years Program* (MYP). Dan dari 8.036 SMA ternyata hanya 7 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori *The Diploma Program* (DP) (Ernawati, 2013).

Kimia merupakan ilmu yang mempelajari komposisi dan sifat materi serta perubahan yang dialaminya. Kimia juga termasuk ilmu yang mulanya di peroleh dan

berkembang berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga di peroleh dan di kembangkan berdasarkan teori (deduktif) (More,2010). Bahwa tujuan pembelajaran kimia adalah untuk memperoleh pemahaman yang tahan lama perihal fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah,memiliki keterampilan dalam menggunakan alat dan bahan di laboratorium, serta mempunyai sikap ilmiah yang dapat ditampilkan dalam kehidupan sehari-hari (Sulistina.,dkk,2010) .

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Menengah Atas.Berdasarkan hasil studi tentang pembelajaran kimia yang telah dilakukan menunjukkan bahwa mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami siswa. Karakteristik materi pelajaran kimia yang meliputi teori-teori yang bersifat abstrak,sifat-sifat kimia dan unsur dari senyawa yang sangat beragam, dan disertai perhitungan kimia. Hal inilah menjadikan mata pelajaran kimia kurang disukai para siswa (Ristiyani & Bahriah, 2016)

Ilmu kimia memiliki banyak bidang kajian yang mempelajari tentang fakta, konsep, hukum serta teori yang banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.Mata pelajaran kimia di SMA memiliki banyak bidang kajian yang disusun secara berurutan dan saling terhubung antar kompetensi yang dipelajari.Hal tersebut mengharuskan siswa untuk memahami konsep-konsep dalam kimia secara utuh agar tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari ilmu kimia.Salah satu bidang kajian kimia di SMA adalah ikatan kimia.Materi ikatan kimia biasanya dikelompokkan menjadi empat sub tema, yaitu ikatan ionik, ikatan kovalen, ikatan logam, dan gaya antar molekul (Vrabec &Prokša, 2016). Materi ikatan kimia menjelaskan tentang bagaimana atom-atom membentuk ikatan, baik dengan atom yang sama maupun dengan atom yang berbeda. Ikatan kimia terjadi karena sekelompok atom menunjukkan kesatuan yang lebih stabil karena memiliki tingkat energi lebih rendah daripada tingkat energi atom-atom penyusunnya dalam keadaan terpisah (Effendy, 2013).Konsep-konsep dalam ikatan kimia bersifat abstrak sehingga sulit diterapkan secara kontekstual.

Pemahaman konsep yang baik akan membuat siswa lebih mudah untuk mempelajari materi ikatan kimia yang memiliki banyak konsep. Pemahaman konsep ikatan kimia adalah dasar untuk memahami konsep selanjutnya dalam kimia, termasuk kesetimbangan kimia, termodinamika, struktur molekul, dan reaksi kimia (Özmen, 2004). Hasil penelitian Fauziyah (2016) mengenai kesulitan dan faktor-faktor yang

mempengaruhi kesulitan belajar siswa kelas X IPA di SMA Negeri 4 Malang pada materi ikatan kimia menunjukkan bahwa sebanyak 47,5% siswa memahami konsep kestabilan unsur; 34,3% siswa memahami konsep struktur lewis; 46,7% siswa memahami konsep ikatan ionik; 42,5% siswa memahami konsep ikatan kovalen; 40,7% siswa memahami konsep ikatan kovalen koordinasi; 43% siswa memahami konsep ikatan kovalen polar-nonpolar; 42,2% siswa memahami konsep ikatan logam. Nilai persentase pemahaman konsep siswa tersebut tergolong dalam kategori rendah. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa belum memahami materi ikatan kimia secara utuh. Pemahaman materi ikatan kimia secara utuh sangat dibutuhkan untuk memperkecil persentase miskonsepsi pada siswa (Widarti et al., 2018).

Salah satu permasalahan pendidikan khususnya dalam pembelajaran di sekolah adalah rendahnya kualitas proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Silima Pungga-Punggaterdapat beberapa permasalahan yang menunjukkan bahwa sekolah siswa kelas X pada pokok bahasan ikatan kimia masih pasif dalam pembelajaran dan selama ini pembelajaran lebih ke guru *Teacher Centered Learning* sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran karena didominasi oleh guru, kegiatan kelompok juga minim dilakukan sehingga aktivitas siswa juga masih kurang dalam kegiatan belajar, seperti bertanya, mengemukakan pendapat di kelas sehingga peningkatan hasil belajar siswa di SMA 11 Medan kurang maksimal dan lebih sering menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak berkembang.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (pembelajaran berbasis masalah) adalah model pembelajaran yang ditujukan untuk mengembangkan motivasi belajar siswa, mendorong siswa untuk mampu berpikir tingkat tinggi, mendorong siswa mengoptimalkan kemampuan metakognisinya, dan menjadi pembelajaran menjadi bermakna sehingga mendorong siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan mampu belajar secara mandiri (Abidin, 2018). Dalam model pembelajaran ini, siswa dilibatkan dalam kelompok kecil untuk mengeksplorasi masalah, mengidentifikasi hal-hal yang perlu diketahui dalam rangka memecahkan masalah, dan model ini sebagai solusi untuk menciptakan suatu lingkungan dimana siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri, dan menjadi pelajar yang lebih baik dalam hal keterampilan dan kemampuan untuk mengidentifikasi masalah (Sungur & Tekkaya,

2006).

Berdasarkan penelitian sebelumnya didapatkan hasil Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media iSpring lebih tinggi yaitu 84,58 dan mengalami peningkatan sebesar 72% tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model konvensional yaitu 77,50 dengan peningkatan 62%.(Felentina & Agus Kembaren, 2022).Sedangkan penelitian dari (Janah et al., 2018), mengungkapkan bahwa hasil rata-rata nilai post-test dari kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* lebih unggul yaitu 89,6 dan kelas kontrol sebesar 81,6. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kontribusi sebesar 35,0% terhadap hasil belajar dan 19,3% terhadap keterampilan proses sains.

Model pembelajaran yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning* (PBL). Salah satu kelebihan model pembelajaran ini adalah meningkatkan kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada Student Centre Learning.Hal ini dilakukan karena berdasarkan observasi yang telah dilakukan bahwa kegiatan lebih berorientasi pada Teacher Centre Learning. Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa dalam memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya Ratumanam(Trianto, 2011).

Keterkaitan PBL dan Hasil Belajar,menyatakan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dampak positif pada prestasi akademik siswa dan sikap siswa terhadap sains(Yunin Nurun Nafia, 2014). Dalam pelaksanaan PBL di sekolah kesehatan,*Problem Based Learning* (PBL) memberi dampak positif terhadap kompetensi dokter dalam dimensi sosial dan kognitif. Menurut Novellia (2018) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat membantu siswa untuk memecahkan atau mencari solusi secara mandiri atau berkelompok dari permasalahan dunia nyata.Oleh karena itu,dalam pelaksanaan pembelajaran siswa akan memperlihatkan hasil pemahaman siswa yang maksimal karena proses pembelajaran yang tidak membosankan.

Sesuai dengan tuntutan kurikulum yang ada saat ini, dimana proses pembelajaran harus berpusat pada siswa maka salah satu model pembelajaran yang juga cocok di gunakan adalah *Discovery Learning* (DL). Model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui penalaran, menemukan sesuatu untuk

dirinya. Model pembelajaran *Discovery Learning* lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan pengalaman-pengalaman belajar individual atau kompetitif (Fitri, 2015). Hasil penelitian diperoleh rata-rata *post test* siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* (kelas eksperimen) adalah 75,83 sedangkan untuk kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional 70,3. Berdasarkan hasil ini dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar (*posttest*) kedua kelompok siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* hasil belajar siswa lebih baik, karena siswa dituntut untuk lebih aktif, pada saat proses belajar mengajar siswa melakukan diskusi kelompok (Fitri & Darlina., 2015)

Peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari aktivitas belajar siswa, model *Problem Based Learning* dengan *Discovery Learning* diharapkan mampu mempengaruhi hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Maulana (2021) diketahui bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik, terlihat dari peningkatan aktivitas siswa pada materi kesetimbangan kimia dilihat dari siklus I, siklus II dan siklus III yaitu sebesar 32,37%, 55,25% dan 84,76%. Model *Discovery Learning* juga meningkatkan prosentase aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 3,1%, yaitu dari 81,8% menjadi 84,9% (Sopiah & Marlina, 2020)

Berdasarkan permasalahan yang di uraikan di atas yaitu mengenai siswa menganggap pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit, serta metode mengajar guru yang kebanyakan masih berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*), kurangnya siswa dapat menemukan solusi dalam memecahkan masalah dan kurangnya untuk mencari tahu sesuatu sehingga siswa –siswa lebih pasif sehingga siswa beranggapan bahwa pelajaran kimia yang sulit dan abstrak khususnya pada materi Ikatan Kimia. Maka peneliti tertarik melakukan penelitian ini untuk memecahkan paradigma siswa yang selama ini yang menganggap kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan, dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah dalam Penelitian ini:

1. Mata pelajaran kimia di anggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit di pahami siswa
2. Kurangnya penggunaan model pembelajaran pada materi pelajaran pada materi ikatan kimia menyebabkan siswa kurang tertarik dengan pelajaran ikatan kimia
3. Penggunaan metode ceramah yang dilakukan oleh guru membuat siswa kurang memahami konsep yang telah di jelaskan dan siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran cenderung berpusat kepada guru
4. Hasil belajar siswa kurang memuaskan pada materi ikatan kimia

1.3 RuangLingkup

Agar penelitian ini mendapatkan hasil yang spesifik,peneliti memfokuskan penelitian pada materi ikatan kimia terhadap hasil belajar siswa SMA kelas X dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL)

1.4 BatasanMasalah

Supaya penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka, peneliti membatasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas X IPA SMAN 1 Silima Pungga-Pungga
2. Cakupan Materi dalam penelitian ini di fokus kan pada materi ikatan kimia yaitu kestabilan unsur, struktur lewis, ikatan ionik, ikatan kovalen, dan ikatan logam.
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery learning*(DL)
4. Yang diukur pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL) pada materi ikatan kimia ?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL) pada materi ikatan kimia

1.7 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah secara teoritis dan praktis. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi pada penelitian selanjutnya yang relevan serta dapat menambah dan mengembangkan pengetahuan dalam bidang pendidikan khususnya dalam menggunakan model. Sedangkan manfaat praktis dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajarmenggunakan model pembelajaran dalam penelitian ini.
2. Bagi guru, dapat dijadikan suatu motivasi untuk menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dalam proses belajar mengajar terutama materi ikatan kimia.
3. Bagi sekolah, dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagaia cuan dan kajian untuk mengembangkan model yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, memajukan polapikir peneliti mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* serta mampu menggunakannya dalam proses pembelajaran.