

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang menjelaskan tentang susunan, komposisi, sifat-sifat dan perubahan materi serta perubahan energi yang menyertai perubahan-perubahan materi tersebut. Sebagian besar materi ilmu kimia tergolong abstrak, kebanyakan siswa sudah terlebih dahulu menganggap mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran yang sulit siswa sudah terlebih dahulu merasa kurang mampu untuk mempelajarinya. Hal ini mungkin disebabkan proses pembelajaran kimia di berbagai sekolah selama ini terlihat kurang menarik, pembelajaran hanya satu arah, kimia disajikan hanya sebagai kumpulan rumus belaka yang harus dihafal oleh siswa siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat pada pelajaran kimia, suasana kelas cenderung pasif, keadaan demikian menimbulkan kejengkelan, kebosanan, sikap masa bodoh, perhatian dan motivasi siswa dalam pembelajaran menjadi rendah.

Materi kimia banyak yang meliputi konsep tentang partikel dasar yang tak dapat dilihat secara kasat mata, menyebabkan siswa tidak menyukai pelajaran ini. Mereka menganggap bahwa belajar kimia adalah sebuah kegiatan yang membosankan karena pembelajarannya yang abstrak dan sulit untuk dipahami. Siswa hanya terbiasa mengandalkan informasi dari guru sebagai sumber belajar, sehingga pemahaman siswa rendah dan tidak berkembang. Padahal tuntutan ilmu pengetahuan dan pengembangan teknologi di bidang kimia contoh perkembangan nanomolekul. Hal ini merupakan masalah yang memerlukan perhatian dari dunia pendidikan. Melalui pemecahan masalah yang tepat, siswa diharapkan mampu memahami dan menguasai materi ajar berguna dalam kehidupan nyata.

Di Indonesia pada umumnya membaca dan menggambar partikel belum diajarkan secara menyeluruh dari pendidikan dasar dan menengah sehingga kemampuan siswa dalam memahami perkembangan kimia yang lebih lanjut dan kompleks dalam kimia mengalami kesulitan. Ditambah lagi buku-buku pelajaran kimia di SMA relatif tidak secara khusus membimbing siswa dalam menggambar dan membaca submikrorepresentasi kimia. Karena itu dibutuhkan cara yang tepat untuk menciptakan situasi dan kondisi belajar menjadi lebih menarik, efektif dan efisien.

Pengetahuan yang terstruktur dalam ilmu kimia harus membutuhkan penalaran dan ketelitian tinggi. Kemampuan membaca dan menggambar merupakan hal penting dalam ilmu Kimia. Kimia merupakan ilmu yang mengkaji tentang materi dan semua perubahannya.

Bukan hanya bagian luar dari materi tetapi sampai kesemua bagian dalamnya materi tersebut. Konsep-konsep ilmu kimia dijelaskan dalam tiga tingkat level representasi yaitu makro, submikro dan simbolik. Dalam Pembelajaran kimia siswa dituntut untuk memiliki kemampuan menghubungkan ketiga level representasi kimia tersebut.

Faktanya, siswa dengan usia remaja mengalami perubahan fisik, perilaku, dan sikap yang berlangsung sangat pesat. Pada masa ini siswa cenderung bersifat labil dan membutuhkan pengarahan secara intensif baik yang datang dari guru maupun orang tua. Pada fase ini siswa belum dapat secara penuh memiliki kedewasaan untuk menentukan mana yang seharusnya diutamakan. Sehingga hal ini menjadi pemicu kurangnya pemahaman mereka terhadap pelajaran lebih khususnya pelajaran kimia. Bukan hanya kondisi yang labil saja, tetapi perbedaan jenis kelamin siswa atau gender juga memiliki pengaruh dalam penalaran, penelitian (Barke & Engida, 2001 dalam Devetak, 2009) menunjukkan bahwa perempuan memiliki kemampuan visualisasi lebih rendah dari anak laki-laki, dan mereka mengusulkan bahwa siswa harus menggunakan model yang berbeda dan bahan visualisasi sangat awal dalam proses pendidikan sains untuk merangsang perkembangan kemampuan visualisasi.

Gambaran konsep kimia pada tingkat partikel, tes submicrorepresentations (SMRs) dapat digunakan dan dapat disajikan sebagai alat yang sangat tepat dalam mengidentifikasi kesalahpahaman konsep kimia untuk menghasilkan model mental yang tepat dari fenomena kimia dalam memori jangka panjang siswa selama pendidikan kimia. Penelitian dari Bunce & Gabel 2002, Teichert & Rickey, 2007 dalam Devetak 2009 menunjukkan bahwa para pelajar yang menggunakan SMRs selama proses pendidikan lebih mudah dalam memahami sifat dari interaksi partikel dibandingkan dengan mereka yang belajar konsep yang sama hanya dengan membaca buku teks. Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran siswa siswa, baik faktor internal maupun eksternal. Diantara beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya keinginan siswa dalam belajar kimia adalah motivasi belajar siswa yang sangat kurang dalam pembelajaran kimia. Secara intrinsik siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih berhasil dalam belajar memahami konsep baru dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik dari materi pembelajaran karena dengan motivasi semangat ingin tahu akan menjadi lebih besar meskipun dengan awal yang tidak tau apa-apa. Hal ini sangat penting karena banyak penulis seperti (Anderman & Young, 1994; Zusho, Pintrich, & Coppola, 2003) yang melaporkan bahwa penurunan motivasi intrinsik dalam mata pelajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam terlihat pada awal masa remaja karena usia remajalah yang memungkinkan terjadinya pembagian hal yang dipikirkan dari hal yang sedikit menjadi lebih banyak. Bukan hanya

tuntutan belajar saja yang menjadi prioritas utama melainkan tentang lingkungan dan pergaulan.

Fokus masalah ini adalah terkait dengan kemampuan penyelesaian soal siswa yang dilihat dari kemampuannya dalam membaca SMRs dan menggambar SMRs. Kemampuan membaca SMRs terkait dengan kemampuan literasi dalam memahami konsep-konsep kimia pada level sub mikroskopik. Sedangkan kemampuan menggambar SMRs terkait dengan kemampuan dalam menerapkan prinsip-prinsip kimia pada level sub mikroskopik. Dalam Kurikulum 2013 membaca SMRs dan menggambar SMRs adalah bagian dari KI 3 & KI 4.

Penelitian ini akan melihat bagaimana pengaruh dari faktor internal dalam diri siswa yaitu motivasi belajar dalam menyelesaikan soal konsep kimia yang berhubungan dengan membaca dan menggambar pada level submikro. Disamping dari menguji faktor tersebut, penelitian ini juga bermaksud untuk menguji kembali penelitian Iztok Devetak yang dilakukan di Slovenia tahun ajaran 2005/2006.

Berdasarkan penjelasan di atas maka untuk mengumpulkan pengetahuan kimia pada siswa, peneliti mengambil judul ***“Pengaruh Motivasi Belajar dalam Menyelesaikan Soal Melalui Membaca dan Menggambar SMRs Kimia di Gorontalo”***

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh motivasi belajar dalam menyelesaikan soal melalui membaca dan menggambar SMRs?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk medeskripsikan pengaruh motivasi belajar dalam menyelesaikan soal melalui membaca dan menggambar SMRs.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Dari tujuan penelitian diatas, maka adapun manfaat penelitian yaitu penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat yang penting bagi :

1. Guru, sebagai bahan untuk meningkatkan strategi pembelajaran kimia sehingga dapat meminimalkan masalah dalam memahami konsep-konsep kimia.
2. Siswa, dapat meningkatkan cara berpikir yang baru untuk memahami kimia dengan sepenuhnya.
3. Sekolah, dengan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam upaya peningkatan pengawasan terhadap siswa dan perbaikan metode beserta bahan pembelajaran.

4. Penulis, sebagai suatu sumber pengalaman dan latihan dan terlebih khususnya untuk menambah wawasan terhadap beberapa pengaruh dalam memahami ilmu kimia