

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia semuanya diharapkan sejalan yang direncanakan oleh pemerintah di dalam kurikulum yang berlaku.

Di dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan Dan Penyelenggaraan Pendidikan dijelaskan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum yang digunakan Indonesia mengalami perubahan-perubahan sejak tahun 1945 hingga kurikulum KTSP pada tahun 2006. Kurikulum tersebut mengalami perubahan-perubahan agar sesuai dengan perkembangan zaman. Kurikulum yang baru pun disusun agar bisa menutupi kekurangan pada kurikulum sebelumnya, misalnya pada kurikulum KBK

mulai dimasukkannya pembahasan mengenai kimia ke dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di jenjang Sekolah Menengah Pertama.

Di dalam BSNP (2006) bahan kajian IPA untuk SMP/MTs pada kurikulum KTSP meliputi aspek-aspek makhluk hidup dan proses kehidupan; materi dan sifatnya; energi dan perubahannya; dan bumi dan alam semesta. Materi kimia yang ada di dalam bahan kajian tersebut salah satunya yaitu pada aspek materi dan sifatnya. Salah satu pokok bahasan kimia yang dibahas di kelas VIII yaitu tentang partikel materi.

Pembelajaran pokok bahasan partikel materi dijelaskan mengenai konsep atom, ion dan molekul. Pembelajaran pada pokok bahasan ini berhubungan dengan partikel materi yang berada di tingkat submikroskopik atau molekuler. Berdasarkan penelitian Basuki dan Liliarsari (2009), maka terlihat bahwa persentase siswa SMP menyatakan pembelajaran kimia sulit dipahami, terutama pada pokok bahasan partikel materi. Dikatakan pula bahwa guru juga merasa kesulitan untuk menyajikan pembahasan pada pokok bahasan partikel materi dalam upaya agar siswa menguasainya. Selain itu, siswa mengalami kesulitan memahami pokok bahasan partikel materi dan menyatakan bahwa mereka tidak dapat langsung partikel yang dimaksud saat belajar. Guru merasa kesulitan menyajikan partikel materi di depan kelas secara nyata meskipun melalui kegiatan demonstrasi maupun eksperimen. Untuk dapat mempermudah pembelajaran pada pokok bahasan yang abstrak ini, sebaiknya digunakan metode atau media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mengajarkan dan dapat membantu siswa di dalam memahami pokok bahasan ini.

Di dalam proses pembelajaran, terdapat dua unsur yang penting yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan karena pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan memengaruhi jenis media yang sesuai untuk digunakan. Menurut Hamalik dalam Arsyad (2008) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Salah satu media yang dapat digunakan di dalam proses pembelajaran yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS).

Salah satu sumber belajar dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran pada pokok bahasan partikel materi adalah LKS. Menurut Arsyad dalam Widjajanti (2010) LKS termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan berisi materi visual. Penggunaan LKS yang menarik diharapkan dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar pada pokok bahasan partikel materi. LKS dapat dikatakan sebagai media pembelajaran yang baik jika disusun mengacu pada syarat didaktik, konstruksi, dan teknis

Ilmu kimia mempelajari materi yang ada di alam, sifat-sifat materi, perubahan materi dan energi yang menyertai perubahan materi tersebut. Fenomena kimia yang dapat terjadi di alam dapat dijelaskan melalui tiga level representasi yang berbeda, yaitu level makroskopik, submikroskopik dan simbolik. Ketiga level representasi yang berbeda tersebut berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Fenomena kimia yang terjadi pada umumnya terlihat pada level makroskopik, namun untuk

menjelaskan fenomena tersebut dibutuhkan representasi submikroskopik dan simbolik. Untuk mempermudah melakukan penjelasan terhadap fenomena kimia di level makroskopik maka dapat digunakan representasi simbolik. Sedangkan representasi submikroskopik dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena kimia yang terjadi di tingkat molekuler, atau dengan kata lain pada representasi ini digunakan untuk menghubungkan fenomena yang abstrak menjadi nyata. Untuk dapat membelajarkan siswa mengenai fenomena kimia seperti partikel materi, maka dapat digunakan media pembelajaran yang berbasis representasi kimia.

Jika pada pembelajaran pokok bahasan partikel materi digunakan LKS yang berbasis presentasi kimia, maka pada pembelajaran tersebut seharusnya dapat memudahkan siswa dan guru. Siswa akan lebih paham karena mendapat gambaran dari pokok bahasan partikel materi yang bersifat abstrak. Guru pun dapat lebih mudah dalam mengarahkan siswanya untuk menemukan konsep-konsep pada pokok bahasan partikel materi ini. Dengan mengarahkan siswa untuk menemukan konsep mengenai partikel materi dengan menggunakan LKS dapat membuat siswa lebih aktif di dalam pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan hasil studi lapangan di 12 Sekolah Menengah Pertama Negeri di kabupaten Pringsewu pada pembelajaran partikel materi, semua sekolah menggunakan LKS di dalam pembelajaran pada pokok bahasan partikel materi. Namun di dalam pembelajaran pokok bahasan partikel materi ini, sebagian besar sekolah masih menggunakan metode ceramah yang tidak meningkatkan peran siswa di dalam pembelajaran. Di sekolah-sekolah yang menggunakan metode ceramah,

guru beranggapan bahwa dengan menjelaskan dengan langsung pokok bahasan partikel materi yang abstrak ini akan lebih cepat untuk dipahami siswa.

Seharusnya guru dapat menyusun LKS sendiri, sehingga LKS yang digunakan dapat sesuai dengan indikator pembelajaran yang telah dibuat di dalam RPP. Namun berdasarkan hasil studi lapangan diketahui bahwa sebagian besar guru masih menggunakan LKS yang beredar di pasaran, sehingga LKS yang digunakan pun tidak sesuai dengan urutan indikator pembelajaran.

Penggunaan LKS yang baik seharusnya dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dan jiwa sosial siswa melalui berbagai tampilan media dan kegiatan siswa yang ada di dalam LKS. Namun berdasarkan hasil studi lapangan yang telah dilakukan terlihat bahwa LKS yang digunakan sebagian besar hanya terdiri dari rangkuman materi dan latihan-latihan soal yang dikerjakan untuk masing-masing siswa. Di dalam LKS tersebut sudah menggunakan gambar submikroskopik walaupun hanya ada di awal penjelasan konsep dan tidak dibahas secara lebih lanjut. Selain itu, gambar tersebut hanya terdiri dari warna hitam dan putih sehingga bagi siswa gambar tersebut tidak menarik untuk dipelajari. Sebagian besar siswa mengatakan bahwa bahasa yang digunakan di dalam LKS mudah untuk dimengerti, namun masih terdapat istilah-istilah baru yang mereka belum ketahui artinya. Sebagai salah satu sumber belajar, siswa yang menggunakan LKS tersebut merasa dapat lebih mengerti penjelasan yang ada di dalam LKS.

LKS yang digunakan memang sudah terdapat gambar submikroskopik, namun gambar tersebut masih belum dijelaskan secara rinci. Gambar tersebut hanya merepresentasikan secara submikroskopik, tetapi masih belum menghubungkan

antara representasi level submikroskopik dengan kedua level representasi lainnya. Secara umum, dapat dikatakan bahwa LKS yang digunakan di dalam pembelajaran IPA Terpadu pada pokok bahasan partikel materi masih terdapat banyak kekurangan dalam membantu siswa untuk lebih aktif dalam menemukan konsep pada pokok bahasan partikel materi.

Berdasarkan fakta-fakta tersebut, maka diperlukan LKS berbasis representasi kimia untuk membantu guru dan siswa pada pembelajaran pokok bahasan partikel materi. Oleh karena itu dilakukanlah penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Representasi Pada Pembelajaran Partikel Materi.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik LKS berbasis representasi kimia pada pokok bahasan partikel materi yang dikembangkan?
2. Bagaimana tanggapan guru terhadap LKS berbasis representasi kimia pada pokok bahasan partikel materi yang dikembangkan?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap LKS berbasis representasi kimia pada pokok bahasan partikel materi yang dikembangkan?
4. Apa sajakah kendala-kendala yang ditemui ketika mengembangkan LKS berbasis representasi kimia pada pokok bahasan partikel materi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Mengembangkan LKS berbasis representasi kimia pada pokok bahasan partikel materi.
2. Mendeskripsikan karakteristik LKS berbasis representasi kimia yang dikembangkan pada pokok bahasan partikel materi.
3. Mendeskripsikan tanggapan guru terhadap LKS berbasis representasi kimia yang dikembangkan pada pokok bahasan partikel materi.
4. Mendeskripsikan tanggapan siswa terhadap LKS berbasis representasi kimia yang dikembangkan pada pokok bahasan partikel materi.
5. Mengetahui kendala-kendala yang ditemui ketika mengembangkan LKS berbasis representasi kimia pada pokok bahasan partikel materi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain yaitu:

1. Sebagai salah satu pilihan media pembelajaran yang akan digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran pada pokok bahasan partikel materi yang efektif dan efisien.
2. Sebagai salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep yang ada pada pokok bahasan partikel materi.
3. Menjadi informasi bagi sekolah sebagai salah satu upaya meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.
4. Sebagai salah satu bahan referensi bagi penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan LKS berbasis representasi kimia dalam pembelajaran IPA di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Pengembangan LKS yang akan dilakukan merupakan upaya menyusun LKS yang berbasis representasi kimia pada pokok bahasan partikel materi dan mengevaluasi LKS hasil pengembangan.
2. Lembar kerja siswa berbasis representasi kimia merupakan media pembelajaran berlandaskan tugas yang disusun untuk merepresentasikan pokok bahasan partikel materi.
3. Representasi adalah suatu cara untuk mengekspresikan objek, kejadian, fenomena atau konsep-konsep abstrak. Representasi tersebut terdiri dari tiga level, yakni representasi makroskopis, submikroskopis dan simbolik.
4. Representasi makroskopis berupa benda atau gambar benda yang mengandung atom, ion dan molekul.
5. Representasi submikroskopis berupa gambar model atom, ion, dan molekul.
6. Representasi simbolik berupa simbol unsur atau senyawa di alam.
7. Pokok bahasan pada penelitian ini adalah partikel materi yang meliputi konsep atom, ion dan molekul; hubungan konsep atom, ion dan molekul dengan produk kimia sehari-hari; serta perbandingan molekul unsur dan molekul senyawa.