

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehidupan masyarakat yang saat ini telah berkembang seiring pesatnya perkembangan era globalisasi, menuntut manusia untuk semakin bekerja keras menyesuaikan diri dalam segala bidang kehidupan termasuk bidang pendidikan. Bidang pendidikan diharapkan mampu berperan dalam menyiapkan manusia yang berkualitas dan dapat bersaing di era globalisasi. Namun fakta di lapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan,karena banyak masalah yang dihadapi dunia pendidikan.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah lemahnya proses pembelajaran peserta didik. Peserta didik dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi saat proses pembelajaran tanpa dituntut untuk mengasah dan mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih tinggi (kreatif dan kritis) (Dian, 2015).

Berpikir kritis merupakan sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan peserta didik mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Setiap orang dapat belajar untuk berpikir dengan kritis karena otak manusia secara konstan berusaha memahami pengalaman.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis seseorang dapat dilatih.

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang mampu melatih peserta didik untuk berpikir kritis. Menurut Depdiknas (2003) menyatakan bahwa pembelajaran kimia di SMA dan MA memiliki tujuan dan fungsi tertentu, diantaranya adalah untuk melatih sikap ilmiah yang mencakup sikap kritis terhadap pernyataan ilmiah , yaitu tidak mudah percaya tanpa adanya dukungan hasil observasi, memahami konsep-konsep kimia dan penerapannya untuk menyelesaikan dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis dalam ilmu kimia tidak dapat dilakukan dengan cara mengingat dan menghafal konsep-konsep, tetapi mengintergrasi dan mengaplikasikan konsep yang dimiliki.

Pada studi kasus di sekolah MA Darul Hikmah, banyak peserta didik yang hanya menghafal konsep dan rumus-rumus pada materi kimia. Peseta didik belum bisa mengaplikasikan dan mengintergrasi konsep yang dimiliki. Sehingga hampir 85 % peserta didik masih belum bisa mengerjakan soal kimia yang mencakup jenjang C3 dan C4 yang berarti kemampuan berpikir kritis peserta didik tersebut masih lemah, sehingga banyak nilai peserta didik yang dihasilkan masih dibawah KKM.

Rendahnya kemampuan berfikir kritis peserta didik salah satunya disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berorientasi pada guru dan siswa masih pasif dalam pembelajaran.

Metode yang paling sering digunakan guru kimia MA darul Hikmah adalah ceramah, sehingga peserta didik kurang terlibat dalam pembelajaran. hal ini menyebabkan lemahnya penguasaan konsep kimia yang pada akhirnya menyebabkan kemampuan berfikir kritis peserta didik juga rendah. Untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik, guru dituntut untuk dapat membuat pembelajaran kimia yang mampu mendorong peserta didik lebih aktif dalam belajar sehingga meningkatkan penguasaan konsep kimianya. Salah satu upaya yang bisa dilakukan agar peserta didik MA Darul Hikmah meningkat pemahaman konsepnya yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan berfikir kritisnya adalah dengan penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran kimia.

Salah satu bahan ajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran kimia di MA Darul Hikmah adalah Lembar Kegiatan siswa (LKS). Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti, LKS yang digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran hanya berupa ringkasan materi dan tugas saja. Ibu Sari Nur Yani S,Pd selaku guru kimia menyatakan bahwa keberadaan LKS yang ada belum bisa memberikan wawasan dan pembelajaran yang bermakna. LKS tersebut juga tidak terdapat fakta-fakta yang menuntun peserta didik menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari, bahasa yang digunakan susah dimengerti, dan tidak menggunakan pendekatan scientifik.

Keberadaan bahan ajar LKS kimia sebenarnya sangat diperlukan untuk membantu peserta didik dalam penguasaan konsep pada materi kimia. Bahan ajar LKS juga seharusnya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara mandiri maupun klasikal, namun bahan ajar LKS kimia di MA Darul Hikmah tidak dibuat sendiri oleh guru kimia melainkan membeli ke penerbit. Septiani dkk., dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa LKS yang dibuat oleh penerbit sudah berisi materi yang lengkap, akan tetapi kurang dapat memfasilitasi peran peserta didik dalam pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep materi melalui petunjuk-petunjuk kegiatan dalam LKS. LKS tersebut lebih banyak berisi soal-soal yang dapat dijawab hanya dengan menyalin dari ringkasan materi yang ada (Dwi, 2013).

LKS kimia seharusnya dibuat oleh guru kimia sendiri karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan kemampuan peserta didik sehingga akan tercipta pembelajaran yang aktif. Dengan terciptanya pembelajaran yang aktif, maka peserta didik dapat menemukan sendiri cara yang tepat untuk membangun konsep atau mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik terbangun.

Selain itu, kekurangan dari LKS kimia di MA Darul Hikmah adalah masih banyak penyajian materi kimia pada LKS hanya menggunakan dua level representasi yaitu representasi makroskopik dan representasi simbolik. Penggunaan LKS representasi dua level

yakni level mikroskopis dan simbolik ini masih kurang lengkap dalam hal pemahaman konsep kimia, justru pada level sub mikroskopik merupakan lebih penting daripada level makroskopis dan simbolik (Treagust, et al., 2003). Beberapa hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa ketidakmampuan peserta didik dalam merepresentasikan fenomena kimia pada level sub-mikro ternyata dapat menghambat kemampuan dalam memecahkan masalah-masalah kimia yang berkaitan dengan fenomena baik makroskopik maupun simbolik (Kozma & Rusell, 2005; dan Chandrasegaran, et al., 2007). Hal ini juga dikuatkan oleh penelitian Herry Soesanto menyimpulkan bahwa model pembelajaran Multi Level Representasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam materi kimia koloid (Herry, 2009).

Salah satu materi kimia yang seharusnya disajikan dalam bentuk Multi Level Representasi selain materi koloid adalah materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, karena kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan salah satu materi kimia yang syarat akan simbol-simbol, struktur dan proses kimia sehingga dalam memahami konsepnya perlu penggambaran ketiga level Multi Level Representasi. Selain itu juga pada analisis kebutuhan peserta didik di MA Darul Hikmah materi kelarutan dan hasil kali kelarutan 85,71% menyatakan sulit karena materi tersebut membingungkan dan juga belum bisa memahamkan peserta didik. Dalam pemecahan masalah kimia, sebenarnya kunci pokoknya adalah pada kemampuan

merepresentasikan fenomena kimia pada level sub-mikroskopik. Oleh karena itu pembelajaran dengan LKS bermuatan Multi Level Representasi diharapkan mampu untuk menjembatani proses pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan LKS yang tepat sebagai alat bantu belajar mandiri peserta didik sehingga mampu mengatasi permasalahan pembelajaran. Untuk itu, peneliti mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta didik bermuatan Multi Level Representasi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan di MA Darul Hikmah Jepara.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana komposisi pengembangan LKS Bermuatan Multi Level Representasi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan?
2. Bagaimana kualitas LKS Bermuatan Multi Level Representasi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dikembangkan?

C. Tujuan dan Manfaat Peneltian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui komposisi pengembangan LKS Bermuatan Multi Level Representasi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan

- b. Untuk mengetahui kualitas LKS Bermuatan Multi Level Representasi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan hasil yang bermanfaat bagi banyak pihak, antara lain :

- a. Bagi guru, memberikan informasi kepada guru mengenai pengembangan LKS bermuatan Multi Level Representasi sebagai salah satu alternatif bahan ajar yang mampu mengatasi keterbatasan penerapan berpikir kritis peserta didik pada kegiatan pembelajaran kimia.
- b. Bagi peserta didik, sebagai salah satu alternatif bahan ajar yang mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan dengan atau tanpa kehadiran guru dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing.
- c. Bagi sekolah, dapat memberikan kontribusi bahan ajar pembelajaran dalam rangka perbaikan mutu pembelajaran dan dapat meningkatkan mutu lulusan demi kemajuan sekolah.
- d. Bagi peneliti, menambah pengalaman dan wawasan mengenai pengembangan LKS bermuatan Multi Level Representasi serta dapat menjadi bekal bagi peneliti sebagai calon pendidik kedepannya.

- e. Bagi peneliti lain, sebagai bahan informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut seperti evektifitas penggunaan LKS bermuatan Multi Level Representasi.

D. Spesifikasi Produk

Produk LKS pembelajaran bermuatan Multi Level Representasi merupakan produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1. LKS yang dikembangkan bermuatan Multi Level Representasi yang berisi materi kelarutan dan hasil kali kelarutan sebagai LKS pembelajaran mandiri bagi peserta didik di M.A. Darul Hikmah Menganti Kedung Jepara.
- 2. Multi Level Representasi dalam LKS ini adalah terdapat level makroskopis, submikroskopis dan simbolik.
- 3. LKS bermuatan Multi Level Representasi terdiri dari :
 - a. Cover depan
 - b. Halaman sampul
 - c. Daftar isi, daftar isi memuat keterangan bab beserta halaman agar memudahkan dalam penggunaan LKS.
 - d. Peta konsep, berisi diagram yang yang menunjukkan bagaimana suatu konsep terkait dengan konsep-konsep lain. Peta konsep ini bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami keterkaitan antar konsep pada materi.
 - e. PART 1 Kelarutan dan hasil kelarutan

- f. PART 2 Hubungan kelarutan dan hasil kali kelarutan
 - g. PART 3 Reaksi Pengendapan
 - h. PART 4 Efek Ion senama
 - i. PART 5 Hubungan kelarutan dengan pH
 - j. Latihan mandiri akhir materi, berisi 10 soal yang berkaitan dengan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
 - k. Jurnal Mandiri
 - l. Daftar pustaka
 - m. Cover belakang.
4. LKS dicetak dengan ukuran kertas B5 dan berwarna..

E. Asumsi Pengembangan

1. Lembar Kegiatan Peserta didik ini hanya berisi materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan didasarkan pada standar kurikulum KTSP yang menuntut tercapainya kompetensi tertentu sehingga diperlukan prosedur yang benar untuk mencapai kompetensi tersebut
2. LKS ini hanya diuji cobakan pada peserta didik kelas XI MA Darul Hikmah Menganti Kedung Jepara.
3. Dosen pembimbing mempunyai pemahaman yang sama tentang pengembangan LKS, memiliki pengetahuan tentang materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, serta memiliki pengetahuan tentang Multi Level Representasi.

4. Validator materi memiliki pengalaman dan kompeten dalam bidang pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
5. Validator ahli tampilan LKS merupakan dosen ahli yang fokus pada tampilan perangkat pembelajaran berupa LKS.
6. Butir-butir penilaian dalam angket validasi menggambarkan penilaian yang menyeluruh (komprehensif).
7. Validasi yang dilakukan mencerminkan keadaan sebenarnya dan tanpa rekayasa, paksaan atau pengaruh dari siapapun.
8. Model pengembangan produk yang digunakan adalah model pengembangan Sugiyono yang telah dimodifikasi untuk disesuaikan dengan pengembangan yang akan dilakukan