

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menghadapi era digital abad 21, pemerintah telah menyiapkan keterampilan hidup melalui reformasi pendidikan yang membawa perubahan baru dan cara terbaik untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut. Adapun perubahannya yaitu pendidikan bukan hanya untuk mempersiapkan keterampilan peserta didik agar siap bersaing di dunia kerja melainkan juga pendidikan mampu membentuk kemampuan berfikir tingkat tinggi dan karakter unggul peserta didik (Sugiarti dan Mursalin, 2018).

Peningkatan kualitas pendidikan dilaksanakan dalam semua jenjang pendidikan, termasuk di dalamnya pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya kimia termasuk salah satu unsur yang memerlukan penanganan dengan baik agar dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa (Hanum, 2017).

Menurut Wiji dalam (Nufida dkk, 2013) Pembelajaran kimia secara utuh dan bermakna memerlukan keterkaitan ketiga aspek kajian ilmu kimia yaitu aspek mikroskopik, aspek makroskopik dan aspek simbolik. Aspek makroskopik berupa fenomena yang dapat diamati selanjutnya fenomena yang dapat diamati tersebut dijelaskan melalui representasi aspek mikroskopis dengan cara mengembangkan konsep-konsep mengenai atom, ion dan molekul, kemudian penjelasan secara mikroskopik diterjemahkan ke dalam aspek simbolik. Pemahaman seseorang terhadap konsep kimia ditunjukkan dengan kemampuannya menghubungkan ketiga aspek tersebut.

Dengan penguasaan ketiga aspek tersebut maka seseorang dapat dikatakan telah menguasai ilmu kimia secara baik, karena ilmu kimia itu sendiri selalu berkaitan dengan hal tersebut. Akan tetapi fakta dilapangan banyak siswa kurang mampu dalam aspek mikroskopis. Menurut Nufida, dkk (2013) Kesulitan dalam memahami aspek mikroskopik antara lain dikarenakan aspek ini menjelaskan tentang konsep kimia yang sangat abstrak karena meninjau kimia dari segi partikulat (atom, ion dan molekul). Oleh karenanya siswa menengah yang masih berada pada taraf berpikir peralihan (dari taraf berpikir konkret ke taraf berpikir formal) akan mengalami kesulitan untuk memahaminya.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di Kelas XI MIPA I SMA Adhyaksa 1 Jambi bahwa berpikir kreatif dan pemahaman konsep abstrak siswa sangat rendah dimana ditunjukkan dengan siswa yang kebingungan pada saat dilakukannya apersepsi saat pembelajaran berlangsung. Masalah tersebut muncul dikarenakan (1) Rendahnya pengetahuan awal siswa, (2) Apersepsi yang dilakukan guru tidak menghubungkan dengan pengetahuan awal siswa, (3) Siswa sulit memahami konsep yang abstrak. Kurangnya keterlibatan siswa dalam menemukan suatu konsep dalam pembelajaran membuktikan bahwa pembelajaran lebih bersifat *teacher-centered* guru menyampaikan kimia sebagai produk dan siswa menghafal informasi faktual.

Untuk memunculkan suatu berpikir kreatif, siswa harus memiliki pengetahuan awal yang baik dan banyak agar pada saat proses apersepsi terjadi siswa dengan mudah memahami dengan baik dan berpikir kreatif siswa dapat muncul secara mudah dan cepat.

Berpikir kreatif Menurut Sujiono dan Bambang (2010) tidak dapat terlepas dari pembahasan tentang sikap kreatif. Orang-orang kreatif memiliki karakteristik tertentu mereka memiliki rasa ingin tau, banyak akal, mempunyai keinginan, menemukan, memilih pekerjaan suka, senang menyelesaikan masalah, mempunyai dedikasi terhadap pekerjaan, berpikir luwes, banyak bertanya, memberi jawaban yang lebih baik dari yang lainnya, mampu mensintesis, mampu melihat implikasi baru, mempunyai semangat tinggi untuk menyelidiki, dan mempunyai pengetahuan yang luas.

Menurut Hinton dan Nakhleh dalam Meylindra, dkk (2013) didalam kimia terdapat tiga tingkat pemahaman yang diperlukan untuk menguasai pemahaman kimia secara menyeluruh yaitu tingkat makroskopik, mikroskopik dan simbolik yang saling melengkapi dan berhubungan satu dengan yang lain. Pembelajaran kimia umumnya lebih menekankan pemahaman konsep tingkat makroskopik dan simbolik sedangkan pemahaman tingkat mikroskopik jarang dikaitkan dalam setiap konsep yang diajarkan. Salah satu materi pembelajaran kimia di sekolah adalah materi larutan penyangga. materi larutan penyangga banyak mengandung konsep abstrak dan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu melalui materi larutan penyangga siswa diajak untuk mengamati fenomena larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari. Pada proses mengamati dapat melatih siswa untuk melihat masalah larutan penyangga dari sudut pandang yang berbeda. Materi larutan penyangga merupakan satu pokok bahasan yang memerlukan penguatan pemahaman siswa, karena karakteristik materi larutan penyangga ini meliputi: bersifat abstrak (reaksi asam basa), pemahaman konsep (sifat larutan penyangga), bersifat riil dan aplikatif (peranan larutan penyangga), sehingga guru

bisa memvisualisasikannya melalui pembelajaran yang nyata agar konsep yang bersifat abstrak tersebut bisa dibuktikan.

Sesuai data kualitatif yang didapatkan diketahui kendala yang terjadi dalam kegiatan belajar pada materi larutan penyangga yaitu penyajian materi dilakukan dengan metode diskusi masih belum maksimal, dikarenakan siswa tidak dengan baik mengikuti langkah- langkah pembelajaran yang menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Lalu kurangnya guru dalam menilai aspek pengungkapan ide-ide baru dari siswa terkait materi sehingga siswa tidak dapat mengembangkan pengetahuan untuk membentuk kemampuan berpikir kreatif mereka, serta konsep-konsep yang ada pada siswa cenderung didapatkan dari guru sehingga siswa hanya menerima, menghafal konsep tanpa memahami dan menginterpretasikannya di dalam kehidupan sehari-hari hal ini juga yang menghambat siswa untuk berfikir secara luwes dimana berpikir luwes ini merupakan karakteristik dari kemampuan berpikir kreatif. Dari hal tersebut dapat digeneralisir bahwa pembelajaran yang terjadi di sekolah masih belum mampu menimbulkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk menjawab kendala di atas maka dibutuhkan suatu kerangka berpikir atau pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran dan tercapainya peningkatan kreatifitas siswa dalam memahami materi lebih baik , diperlukan suatu kerangka berpikir yang mampu menciptakan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat muncul dengan cepat dan spontanitas. Salah satu kerangka berfikir yang dikembangkan oleh Willison dan O'Regan (2006) yaitu *Research Skill Development (RSD)*.

Research Skill Development adalah kerangka kerja konseptual dari pada model teoritis, yang berarti bahwa itu membantu, bukan menentukan pemikiran (Willison, 2010). Salah satu dimensi dari RSD adalah *Embark & Clarify* (Memulai dan Mengkalirifikasi) yaitu dimensi yang fokusnya terhadap memotivasi siswa, tujuan pembelajaran, memulai pembelajaran dan mengeksplor pengetahuan siswa. Oleh karena itu, RSD dapat dikatakan kerangka berpikir. Menurut pendapat (Willison dan Femke, 2016) Salah satu pendekatan yang menjanjikan untuk memupuk keterampilan penelitian semua siswa di tingkat sarjana adalah penggunaan model konseptual yang disebut kerangka Pengembangan Keterampilan Penelitian (Willison dan O'Regan, 2006) dalam kurikulum dan desain penilaian.

Dimensi *Embark & Clarify* merupakan dimensi dari RSD yang memfokuskan dalam mengembangkan kemampuan awal siswa, melalui dimensi ini siswa diajak untuk memiliki pengetahuan awal yang baik agar pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa dapat dengan mudah memahami materi dengan baik. Selain itu dimensi ini juga membantu dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa dimana pada dimensi terjadi interaksi tanya jawab dan diskusi yang dapat memicu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Murjani dan Hamid (2016) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran generatif mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa Pada Materi Larutan Penyangga. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Ahmar (2016) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan awal dengan kemampuan berpikir kreatif dalam kimia peserta didik . Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas , maka peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Larutan Penyangga Melalui Dimensi *Embark & Clarify Research Skill Development* (RSD) di XI MIPA 1 SMA Adhyaksa 1 Jambi”**

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, penelitian ini berfokus pada proses peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui dimensi *Embark & Clarify Research Skill Development* (RSD) untuk memahami konsep larutan penyangga.

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup dan keterbatasan dalam penelitian ini adalah :

1. Berpikir kreatif yang diamati meliputi : penelitian ini mencakup 4 indikator dari 5 indikator berpikir kreatif siswa yaitu: *fluency* (berpikir lancar), *flexibility* (berpikir luwes), *originality* (orisinalitas berpikir), dan *elaboration* (penguraian).
2. *Research Skill Development* yang digunakan pada penelitian ini hanya dimensi *Embark & Clarify*.
3. Pada penelitian ini peneliti hanya mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa saja dan tidak mengukur hasil belajar siswa.

1.4 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan paparan latar belakang, sebab akibat dan alasan maka permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Bagaimanakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui dimensi *Embark and Clarify Research Skill Development* (RSD) dalam memahami konsep larutan penyangga ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui dimensi *Embark & Clarify Research Skill Development* (RSD) yang dilakukan oleh guru pada materi larutan penyangga pada kelas XI MIPA I SMA Adhyaksa 1 Jambi

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada khususnya, maupun bagi masyarakat luas pada umumnya mengenai kerangka berpikir *Research Skill Development* (RSD) dimensi *Embark and Clarify* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa Sebagai acuan dan bahan pertimbangan pada penelitian selanjutnya.

2. Secara Praktis

- a. Memberikan bahan pertimbangan kepada guru untuk mengoptimalkan proses pembelajaran melalui kerangka berpikir *Research Skill Development* (RSD) dimensi *Embark and Clarify* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi larutan penyangga.
- b. Memberikan motivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran.
- c. Dapat dijadikan sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

- d. Sebagai bahan kajian dan menambah wawasan baru kepada peneliti sebagai calon guru kimia siap melaksanakan berbagai model dan pendekatan pembelajaran lapangan.

1.7 Defenisi Istilah

1. *Research Skill Development* (RSD) adalah kerangka berfikir yang dirancang terutama sebagai alat konseptual untuk mendiagnosis dan merencanakan, mempromosikan pemahaman dan interpretasi dari potensi dan pengembangan keterampilan penelitian siswa.
2. Kreativitas adalah ciri – ciri khas yang dimiliki oleh individu yang menandai adanya kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang sama sekali baru atau kombinasi dari karya – karya yang telah ada sebelumnya menjadi suatu karya baru yang dilakukan melalui interaksi dengan lingkungannya untuk menghadapi permasalahan dan mencari alternatif pemecahannya melalui cara – cara berpikir divergen.
3. Larutan penyangga adalah suatu sistem larutan yang dapat mempertahankan nilai pH larutan agar tidak terjadi perubahan pH yang berarti oleh karena penambahan asam atau basa maupun pengenceran. Larutan ini disebut juga dengan larutan buffer atau dapar.