

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan kegiatan mengatur, menyerap dan mengolah informasi (Silberman, 2006). Proses pembelajaran setidaknya melibatkan 3 aspek dalam diri manusia yaitu aspek afektif, kognitif, maupun psikomotor. Ketiga hal tersebut merupakan suatu kesatuan yang saling mempengaruhi. Salah satu aspek kognitif yang cukup mempengaruhi proses pembelajaran diantaranya adalah aktivitas berpikir (Vos, 2003).

Menurut Gunarya (2006) aktivitas berpikir dibagi dalam 2 cabang utama yaitu berpikir analitis dan berpikir kreatif. Berpikir analitis lebih cenderung memposisikan pengambilan keputusan didasarkan pada langkah-langkah yang logis. Sedangkan berpikir kreatif merupakan cara berpikir yang dapat menghasilkan gagasan atau produk baru, menghubungkan pola yang satu dengan pola lain, atau kegiatan menggabungkan gagasan yang ada sehingga dihasilkan gagasan baru. Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan diungkapkan oleh Munandar (2009:12) bahwa pendidikan hendaknya tertuju pada pengembangan kreativitas siswa agar kelak dapat memenuhi kebutuhan pribadi dan masyarakat luas, karena individu yang kreatif memiliki kepercayaan diri, mandiri, tanggung jawab dan komitmen pada tugas, serta tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah (Supriadi, 2001: 61).

Berpikir kreatif dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti motivasi, dan faktor eksternal seperti lingkungan sekolah dalam pembentukan kreativitas siswa (Harsanto, 2005). Sekolah merupakan bagian integral dari suatu masyarakat dan dilakukan hampir oleh seluruh manusia. Namun metode pendidikan yang digunakan dewasa ini kebanyakan tidak membentuk siswa untuk berpikir kreatif dalam pemecahan masalah, hal ini dipertegas seiring dengan ditemukannya fakta pada penelitian Rudyanto (2014) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif pada siswa masih rendah disebabkan karena tenaga pendidik jarang atau

bahkan tidak pernah melakukan modifikasi model pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir kreatif.

Selain itu, menurut Kocakulah (2010) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kreatif pada siswa disebabkan karena siswa kesulitan dalam memahami konsep dan mencerna gagasan-gagasan dari materi yang bersifat abstrak. Salah satu materi yang bersifat abstrak dengan contoh konkret dan membutuhkan pemahaman konsep dalam ilmu kimia adalah materi kesetimbangan kimia (Handayanti, 2016)

Menurut Aninda Indriani (2017) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa keabstrakan materi kesetimbangan kimia menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi seperti dalam memahami sifat dinamis dari reaksi kesetimbangan, sebanyak 63,41% dari 236 siswa menganggap bahwa ketika sistem mencapai kesetimbangan tidak terjadi perubahan sesuatu pada sistem tersebut. Selain itu, banyak siswa menganggap kedua reaksi dalam kesetimbangan merupakan reaksi yang terpisah satu sama lain. Miskonsepsi ini disebabkan adanya istilah ruas kanan dan ruas kiri dalam kesetimbangan sehingga menimbulkan interpretasi siswa bahwa reaksi berlangsung dalam dua tempat (Sudarmo, 2015). Miskonsepsi yang terjadi disebabkan siswa kurang memahami konsep kesetimbangan kimia karena tenaga pendidik menggunakan metode pembelajaran yang terbatas pada satu arah (Marsita, 2010)

Berdasarkan penjelasan diatas, salah satu cara untuk mengatasi miskonsepsi pada siswa maupun meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Model pembelajaran merupakan kerangka yang bersifat konseptual, mengorganisasikan pengalaman belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai pedoman bagi tenaga pendidik untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran (Trianto, 2010). Model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengatasi kedua masalah diatas adalah model pembelajaran *COMS (Connecting, Organizing, Mind Mapping and Sharing)*, model pembelajaran *COMS* ini merupakan

gabungan dari 2 model pembelajaran yaitu model pembelajaran CORE dan model pembelajaran RMS.

Model pembelajaran *CORE* dapat di terapkan untuk memperdalam pemahaman konsep siswa pada materi kesetimbangan kimia agar tidak terjadi miskonsepsi. Menurut Humaira (2014) model pembelajaran *CORE* efektif untuk mereduksi miskonsepsi, membangun pengetahuan serta mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran *CORE* menekankan pada 4 aspek yaitu *connecting, organizing, reflecting dan extending*. Tahapan yang terdapat dalam model pembelajaran *CORE* berdasarkan teori konstruktivisme yaitu teori belajar yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperdalam konsep, memperluas pengetahuan serta membantu melatih daya pikir siswa (Budiyanto, 2016).

Sedangkan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif pada siswa, dapat digunakan model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping and sharing*). Pada model *Reading, Mind Mapping and Sharing* ini siswa berperan langsung dalam proses pembelajaran. Dapat dilihat dari sintak model *Reading, Mind Mapping and Sharing* sendiri yaitu seperti, 1) *Reading* : siswa membaca kritis terkait materi tertentu yang diperoleh melalui informasi/sumber belajar; 2) *mind mapping* : siswa membuat peta pikiran terkait topik yang sudah dibaca secara individu dan secara kelompok; 3) *sharing* : siswa berbagi peta pikiran (Muhlisin, 2017: 27)

Menurut Sholihah (2015) dalam Diani (2018) model RMS efektif digunakan untuk meningkatkan kreativitas dalam pemecahan masalah dan digunakan sebagai alternatif pembelajaran dikelas. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati (2014) tentang pengaruh media *Mind mapping* terhadap hasil belajar kimia dan kreativitas siswa SMA menunjukkan hasil peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa yang lebih baik. Pada model RMS siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Menurut DePorter (2004) *Mind Mapping* digunakan sebagai metode mencatat yang dapat mengingat banyak informasi dan melatih siswa untuk berpikir kreatif.

Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan model pembelajaran untuk mereduksi miskonsepsi siswa pada materi kesetimbangan kimia, seperti menurut penelitian Tri Yunita Maharani (2016) mengenai kajian *Dual Situated Learning Model* (DSL_M) untuk mengatasi miskonsepsi kesetimbangan kimia menghasilkan bahwa model pembelajaran tersebut efektif mengatasi miskonsepsi siswa pada materi kesetimbangan kimia. Selain itu, menurut Muallifah (2013) mengenai pencegahan miskonsepsi siswa pada materi kesetimbangan kimia menggunakan model inkuiri terbuka dan remediasi menggunakan strategi *conceptual change* memperoleh hasil bahwa setelah dilakukan pembelajaran sebanyak 21,7% siswa masih mengalami miskonsepsi. Sejauh ini belum ditemukan model pembelajaran yang mengatasi miskonsepsi dengan cara memperdalam konsep pemahaman siswa mengenai materi kesetimbangan kimia, oleh karena itu penting bagi peneliti untuk menerapkan model pembelajaran *COMS* karena selain untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah juga diterapkan untuk mereduksi miskonsepsi siswa dengan cara memperdalam pengetahuan konsep siswa mengenai materi kesetimbangan kimia.

Berdasarkan penjelasan tersebut, keterbaruan pada penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran *COMS* pada materi kesetimbangan kimia. Peneliti bermaksud meneliti “**Desain Model Pembelajaran *COMS* (*Connecting, Organizing, Mind Mapping And Sharing*) Berorientasi Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Kesetimbangan Kimia**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis dapat menuliskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain model pembelajaran *COMS* (*connecting, organizing, mind mapping and sharing*) berorientasi kemampuan berpikir kreatif pada materi kesetimbangan kimia ?
2. Bagaimana hasil validasi desain model pembelajaran *COMS* (*connecting, organizing, mind mapping and sharing*) berorientasi kemampuan berpikir kreatif pada materi kesetimbangan kimia ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan desain model pembelajaran *COMS* (*connecting, organizing, mind mapping and sharing*) berorientasi kemampuan berpikir kreatif pada materi kesetimbangan kimia
2. Untuk mendeskripsikan hasil validasi desain model pembelajaran *COMS* (*connecting, organizing, mind mapping and sharing*) berorientasi kemampuan berpikir kreatif pada materi kesetimbangan kimia

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran.
2. Membantu siswa memenuhi tuntutan berpikir kreatif dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi
3. Membantu siswa dalam meminimalisir kekeliruan pemahaman konsep pada materi kesetimbangan kimia
4. Dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.

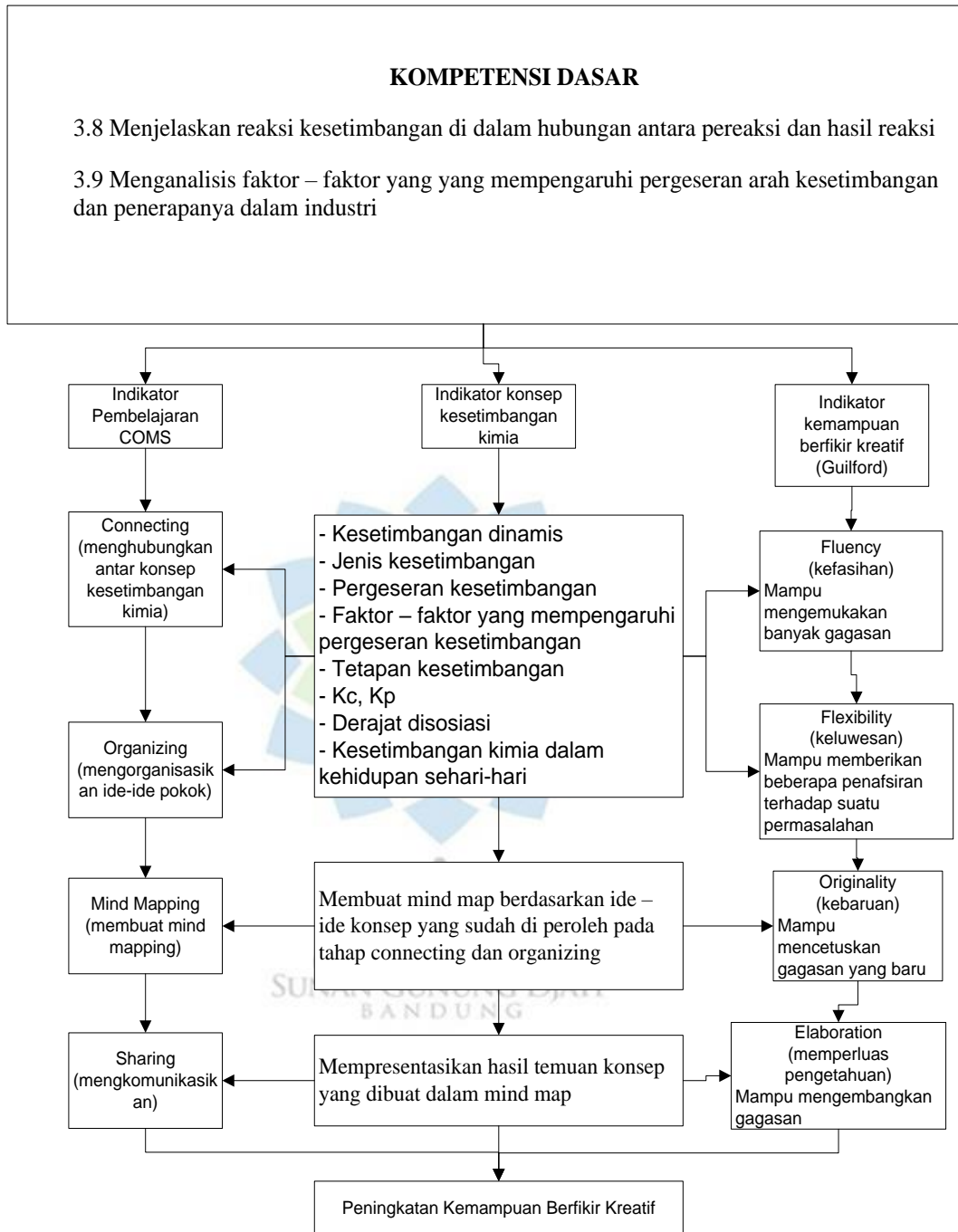
E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan analisis jurnal yang relevan, kemampuan berpikir kreatif siswa dapat ditunjang dengan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan indikator konsep pada materi tertentu. Materi kesetimbangan kimia merupakan salah satu materi yang mencakup hal abstrak (Cloonan, 2011). Sehingga diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memahami konsep kesetimbangan kimia, salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *COMS* (*connecting, organizing, mind mapping and sharing*). Pada proses pembelajarannya, siswa akan melewati kegiatan mengoneksikan materi – materi konsep kesetimbangan (*connecting*), mengorganisasikan ide – ide pokok materi (*organizing*), membuat mind map (*mind mapping*) dan

mengkomunikasikan (*sharing*) dengan fokus materi pada kemampuan berpikir kreatif dalam konsep kesetimbangan kimia.

Selain itu, siswa diberikan Lembar Kerja Siswa (LK) berbasis *COMS* (*connecting, organizing, mind mapping and sharing*) yang dapat menuntun siswa dalam memecahkan persoalan yang muncul pada konsep kesetimbangan kimia. Secara umum, kerangka pemikiran dapat di lihat dalam gambar 1.1.





Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama oleh Rahma Diani beserta tim (2018) adalah mengukur efektivitas penggunaan model pembelajaran RMS terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan penelitian efektivitas yang dihasilkan sebesar 0,5 termasuk dalam kategori sedang, artinya model pembelajaran RMS memberi pengaruh cukup tinggi terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Pembelajaran menggunakan model RMS mempermudah siswa dalam mencerna materi, sehingga siswa dapat mengerjakan soal pada tahap menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi.

Penelitian kedua oleh Siti Annisah (2014) adalah mengukur peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui metode *Mind Mapping* pada materi kompetensi dasar sumber daya alam mata pelajaran IPA. Berdasarkan hasil temuan dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan secara signifikan dalam aspek kefasihan, fleksibilitas, keaslian dan kolaborasi pada siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan metode *Mind Mapping*.

Penelitian ketiga oleh Sirhan Muhammad (2015) adalah mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui metode *Mind Mapping* pada materi struktur atom. Berdasarkan hasil temuan didapat bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis yang cukup signifikan pada siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan metode *Mind Mapping*.

Penelitian keempat oleh Karlina Wati (2018) mengenai efektivitas model pembelajaran CORE untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi cahaya. Berdasarkan hasil temuan disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE memiliki efektivitas sebesar 0,5 yang termasuk dalam kategori sedang, artinya model pembelajaran CORE memberi pengaruh cukup signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian kelima oleh Endah Savitri (2009), adalah mengukur peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model pembelajaran CORE berbantuan *Mind Mapping* pada materi stoikiometri. Berdasarkan hasil temuan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada implementasi model

pembelajaran CORE berbantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi stoikiometri.

Penelitian keenam oleh Ni Luh Murni Astuti (2013) adalah mengukur peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *learning cycle* berbasis *Mind Mapping* pada materi kesetimbangan kimia. Berdasarkan temuan disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle* berbasis *Mind Mapping* memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa dengan selisih hasil belajar 2,93 pada materi kesetimbangan kimia.

Berdasarkan keenam penelitian relevan yang dipaparkan, terdapat kesamaan pada penggunaan model pembelajaran dan indikator yang di gunakan. Namun, sebagai aspek pembaharuan, penelitian ini mengkolaborasikan model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping and Sharing*) dengan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflexing and Extending*) menjadi model pembelajaran baru yaitu model pembelajaran COMS (*connecting, organizing, mind mapping and sharing*) berorientasi kemampuan berpikir kreatif pada materi kesetimbangan kimia

