

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia ialah salah satu cabang sains yang mengkaji mengenai perubahan materi, komposisi dan struktur materi (Brojonegoro, 2017). Konsep yang dikaji dalam ilmu kimia sangat luas dari konsep yang sederhana hingga konsep yang bersifat abstrak. Sehingga dalam pembelajarannya, kimia harus berlandaskan eksperimen (Sari, 2017) agar konsep dapat dijelaskan secara utuh (Hofstein & Mamlok-Naaman, 2007).

Metode eksperimen atau praktikum memberikan kesempatan kepada siswa dengan pengalamannya sendiri, mulai dari mengamati, menganalisis dan menarik kesimpulan terhadap suatu proses dari objek yang dipelajari (Dillon & Manning, 2018). Selain itu, dengan praktikum siswa dapat menemukan konsep secara mandiri (inkuiri) secara langsung sehingga pembelajaran akan lebih bermakna (Dillon & Manning, 2018). Namun, terbatasnya kesediaan dan mahalannya harga beli alat di laboratorium menyebabkan pembelajaran kimia tidak didukung dengan kegiatan eksperimen (Samiasih dkk., 2020).

Permasalahan lain yang sering dijumpai di sekolah-sekolah adalah terbatasnya sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan praktikum, dan permasalahan lain yaitu tidak maksimalnya pemanfaatan laboratorium disekolah yang fasilitasnya sudah sangat memadai, disinilah keterampilan pendidik diuji. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dapat digunakan media pembelajaran yang tepat. Pendidik harus bisa menciptakan media pembelajaran yang baru dengan memanfaatkan fasilitas yang ada (mudah didapat, harganya murah). Walaupun dengan keterbatasan yang dimiliki sekolah, siswa akan tetap mendapatkan haknya untuk mendapatkan pengajaran yang terbaik (Oktiarmi dkk., 2018). Lembar kerja menjadi salah satu media pembelajaran yang diperlukan metode praktikum.

Lembar kerja sangat mendukung setiap kegiatan eksperimen. Lembar kerja sendiri adalah bahan pembelajaran berbentuk halaman yang berisi petunjuk belajar agar siswa secara mandiri mampu meningkatkan keterampilan

memecahkan masalah (Ambarwati & Desih, 2018). Sebagai bahan pembelajaran, lembar kerja dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam kegiatan eksperimen dan dapat dijadikan alternatif pembelajaran (Rohaeti, 2018).

Lembar kerja inkuiri terbimbing merupakan salah satu lembar kerja yang dapat ditinjaulanjuti yang berfokus pada pembelajaran pada siswa dan langkah pembelajarannya dirancang dengan menggunakan metode ilmiah untuk melatih keterampilan proses sains siswa (Wulaningsih, 2020). Lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing merupakan lebih menekankan pada pemahaman informasi dan konsep melalui metode ilmiah (Ma'rifah, 2018).

Kesempatan bertanya dan menjawab pertanyaan dengan fakta, didapatkan siswa dengan menerapkan inkuiri terbimbing (Sari dkk., 2018) . Siswa juga belajar melakukan pendalaman dan mengumpulkan lalu mengembangkan informasi, mempresentasikan lalu membuat kesimpulan melalui inkuiri terbimbing (Sari dkk., 2018).

Penggunaan lembar kerja inkuiri terbimbing dinilai tepat bila digunakan untuk mendemonstrasikan konsep atau teori yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Wada & Koga, 2017). Salah satu konsep kimia yang banyak contohnya dalam kehidupan sehari-hari adalah koloid. Oleh karena itu, mempelajari dan memahami materi ini dinilai sangat penting. Dengan memadukan fenomena sehari-hari dengan konsep koloid, siswa juga dapat mengembangkan keterampilan sains (Slamet & Hidayah, 2020). Banyak kejadian atau benda sehari-hari yang bisa diasosiasikan dengan koloid, misalnya larutnya gula pasir dalam air, dalam campuran air dan garam, dalam air dan susu (Sari dkk., 2018). Kajian koloid tidak hanya sekedar teori, namun juga eksperimen (Yahya dkk., 2017).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Persis 94 Pakenjeng menunjukkan terdapat beberapa permasalahan, salah satunya adalah kesulitan siswa dalam mempelajari dan salah satunya adalah konsep koloid. Hal ini dikarenakan siswa biasanya hanya menghafal tanpa mengerti konsep materi. Terlebih lagi siswa kurang berpartisipasi aktif ketika pembelajaran dan hanya fokus

mendengarkan guru, sehingga pusat pembelajaran ada pada guru. Selain itu, siswa tidak dapat mengontrol diri dalam belajar, sehingga pembelajaran tidak fokus dan menyebabkan kesulitan dalam memahami materi (Sulfiah & Habibati, 2017).

Pada beberapa sekolah yang berbasis pesantren, siswa tidak terlalu memperhatikan pembelajaran di sekolah dengan alasan terlalu banyak kegiatan yang mereka lakukan, sehingga ketika pembelajaran di sekolah tidak bersemangat. Tidak hanya itu, ketika mendapatkan tugas dari guru, beberapa siswa sering tidak mengerjakan dengan alasan tidak cukup waktu untuk mengerjakan. Pada saat pembelajaran berlangsung pun beberapa siswa sering tertidur. Ini berarti siswa belum mampu mengatur waktu, mengontrol diri, dan sadar akan pentingnya pembelajaran.

Kesadaran siswa akan pentingnya belajar dapat ditingkatkan dengan berbagai cara, termasuk *self regulated learning*. *Self regulated learning* adalah suatu pendekatan yang menggabungkan banyak hal untuk pembelajaran yang efektif, seperti : pengetahuan, motivasi dan disiplin diri atau kemauan diri, yang menjadi faktor penting dalam proses belajar siswa. Pengetahuan yang dimaksud dalam pendekatan ini adalah pengetahuan tentang diri sendiri, subjek, tugas, strategi pembelajaran, dan konteks pembelajaran dimana pengetahuan tersebut digunakan. Siswa yang belajar dengan pengaturan diri dapat disebut 'ahli'. Siswa ahli mengetahui diri mereka sendiri dan cara terbaik mereka belajar. Mereka paham berbagai gaya belajar mereka sukai, apa yang mudah dan sulit bagi mereka, bagaimana mengatasi hal sulit, apa minat dan kemampuan mereka, dan bagaimana memanfaatkan kekuatan mereka. Siswa juga mengetahui mata Pelajaran yang dipelajarinya, semakin banyak mata pelajaran yang dipelajari, semakin banyak yang diketahuinya dan semakin mudah untuk mempelajari lebih (Zimmerman & Schunk, 2001).

Siswa dengan karakteristik *self regulated learning* mampu memperluas pengetahuannya dan menjaga motivasinya, menyadari keadaan emosinya, mempunyai strategi untuk mengelola emosinya, memantau secara teratur pencapaian tujuannya, menyesuaikan atau meningkatkan strateginya

berdasarkan kemajuan hal tersebut, mengevaluasi hambatan lalu melakukan penyesuaian yang diperlukan. Siswa dengan *self regulated learning* tinggi, aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan siswa dengan *self regulated learning* rendah mengalami kesulitan dalam menyerap materi sehingga mengakibatkan hasil belajar kurang optimal (Schunk & Zimmerman, 1998).

Penelitian yang dilakukan oleh Kelly Sinaga (2017) menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen nilai data n-gain *self regulated learning* sebesar -0,17 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar -0,19 namun kedua kelas mempunyai nilai n-gain pada kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penerapan *flipped classroom* meningkatkan *self regulated learning* mahasiswa pada mata kuliah kimia dasar pada kelas eksperimen, namun tidak meningkat secara signifikan pada kelas kontrol.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Suminarti dan Siti Fatimah (2017) menunjukkan bahwa antara kelompok eksperimen yang telah mengikuti pelatihan SRL dengan kelompok kontrol memiliki perbedaan yang signifikan pada nilai prestasi akademiknya, dengan nilai $p < 0,003$. Perolehan nilai prestasi akademik (IP) lebih tinggi pada kelompok yang diberi pelatihan SRL yaitu mean = 2,78, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan mean = 2,47. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa pelatihan SRL berpengaruh terhadap peningkatan prestasi akademik pada mahasiswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud akan melaksanakan penelitian dengan judul "Penerapan Lembar Kerja Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pembuatan Mayones Rendah Kalori Untuk Mengembangkan *Self Regulated Learning*".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa pada penerapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan mayones rendah kalori untuk mengembangkan *self regulated learning*?
2. Bagaimana kemampuan siswa dalam mengerjakan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan mayones rendah kalori untuk mengembangkan *self regulated learning*?
3. Bagaimana pengembangan *self regulated learning* setelah penerapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan mayones rendah kalori?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitiannya yaitu:

1. Mendeskripsikan aktivitas siswa melalui penerapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan mayones rendah kalori untuk mengembangkan *self regulated learning*
2. Menganalisis kemampuan siswa dalam mengerjakan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan mayones rendah kalori untuk mengembangkan *self regulated learning*
3. Menganalisis pengembangan *self regulated learning* setelah penerapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan mayones rendah kalori

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian penerapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan mayones rendah kalori (koloid) sebagai berikut:

1. Menjadi alternatif solusi terhadap masalah ketersediaan media pembelajaran yang terbatas pada pembelajaran koloid melalui penerapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada materi koloid

2. Membantu guru agar lebih mudah menyampaikan pembelajaran, karena bahan ajar disajikan dalam media pembelajaran menggunakan bahan yang mudah didapatkan.
3. Memberikan pengalaman baru pada siswa dalam belajar, pembelajaran dikemas menjadi lebih menarik, mudah dipahami dan praktis.
4. Meminimalisir biaya yang digunakan dalam pelaksanaan praktikum.
5. Memberikan ide dan informasi kepada siswa agar dapat mengenali dirinya dan pentingnya pengaturan diri yang baik sehingga *self regulation* yang baik akan dimiliki siswa dalam belajar.

E. Kerangka Berpikir

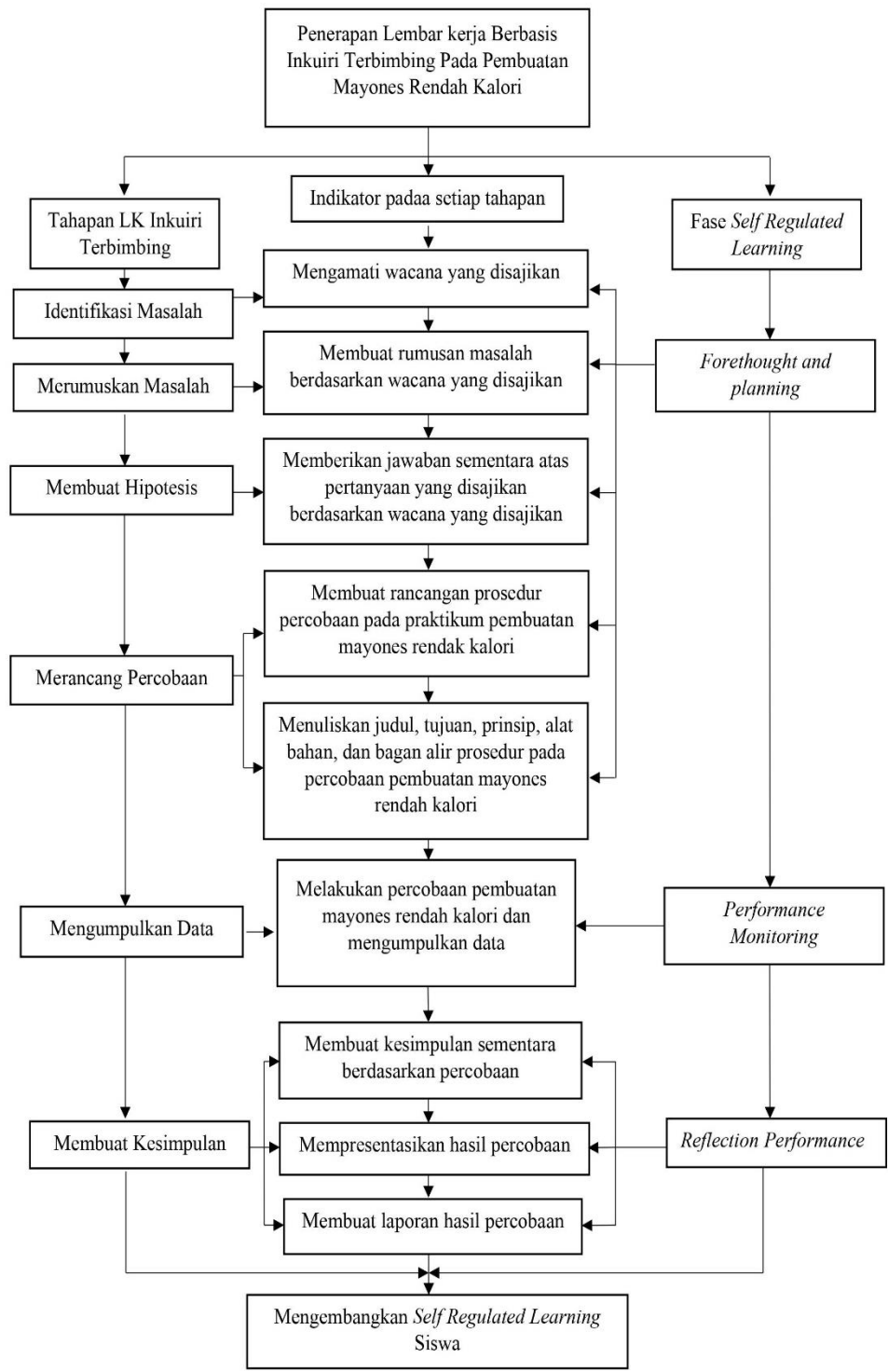
Penelitian ini didasarkan pada permasalahan yang sering dijumpai di sekolah-sekolah yaitu kurangnya sarana dan prasarana penunjang kegiatan praktikum. Sedangkan konsep yang dikaji dalam ilmu kimia sangat luas dari konsep yang sederhana sampai konsep yang abstrak (Sari & Yulianti, 2020). Sehingga dalam pembelajarannya, kimia harus berlandaskan eksperimen (Sari dkk., 2018) agar konsep dapat dijelaskan secara utuh (Hofstein & Mamlok-Naaman, 2007). Salah satu konsep kimia yang abstrak dan membutuhkan praktikum untuk menjelaskannya adalah koloid.

Koloid termasuk materi yang penting dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, terkadang guru hanya meminta siswa untuk sekedar menghafal materi tersebut tanpa harus memahaminya secara mendalam. Pada materi koloid didapati konsep yang perlu dipahami sepenuhnya oleh siswa seperti pengertian umum mengenai koloid, jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid, dan cara pembuatan koloid.

Menggunakan panduan berbasis pertanyaan akan menuntut siswa untuk mengambil peran aktif dalam mengembangkan pemahaman kimia melalui papan, sementara juga memungkinkan siswa untuk melihat gambaran kehidupan nyata dari lingkungan. Bagaimana kimia dibahas. Selain itu, dengan pengembangan self-regulation learning, siswa mengembangkan tanggung jawab diri, menguasai pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh.

Singkatnya, dengan penarapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing, lalu mengerti konsep kimia yang telah diajarkan terutama materi koloid, dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari siswa akan lebih bertanggung jawab atas dirinya, mengontrol pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh. Kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1 :





Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Salah satu alasan munculnya ide penelitian ini yaitu karena terinspirasi dari beberapa penelitian terdahulu dan dijadikan acuan penelitian. Beberapa referensi penelitian antara lain:

Berdasarkan Sulastri dkk (2019) pada materi koloid di SMA Negeri 1 Perhentian Raja, hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen meningkatkan berpikir kreatif dibandingkan dengan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dengan lembar kerja biasa. Kemampuan berpikir kreatif siswa dipengaruhi secara signifikan oleh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing dengan koefisien pengaruh sebesar 22%.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Saidaturrahmi dkk (2020), dengan menerapkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam di MAN 1 Banda Aceh, diperoleh hasil rata-rata nilai KPS siswa tergolong sangat baik yaitu 86%. Hasil Uji-t yang diperoleh $r = 6,447 > 1,996$ yang berarti penerapan LKPD berbasis inkuiri terbimbing memberikan pengaruh korelasi yang sangat tinggi antara KPS dengan hasil belajar, karena dengan bekerja mandiri keterampilan dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan meningkat. Siswa dapat mewujudkan potensi dirinya bila KPS tercapai dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, penerapan perangkat pembelajaran berbasis *self regulated learning* pada materi keseimbangan lingkungan dan mofikasinya untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa terbukti sangat valid dengan rentang skor 3,3-4 dan realibilitas sebesar 92,9%-99% menurut Rindah permatasari, Muslimin Ibrahim, dan Wahono Widodo (2016).

Penelitian yang lainnya menunjukkan bahwa *self regulated learning* berhubungan dengan proses pembelajaran seperti motivasi dan kesuksesan akademik (Alotaibi et al., 2017). Nota, et al (2005) menemukan bahwa *self regulated learning* memberi dampak pada tingkat kesuksesan. Sejalan dengan temuan tersebut temuan lainnya menjelaskan bahwa program sekolah yang

berusaha meningkatkan *self regulated learning* memiliki dampak terhadap kesuksesan siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Kelly Sinaga (2017) menunjukkan bahwa nilai data n-gain *self regulated learning* pada kelas eksperimen -0,17 lebih tinggi dari pada kelas kontrol yakni -0,19 namun nilai n-gain pada kedua kelas berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penerapan *flipped classroom* memberikan peningkatan *self regulated learning* mahasiswa pada mata kuliah kimia dasar di kelas eksperimen, namun belum memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kelas kontrol.

Kebaruan dari penelitian yang dilakukan yaitu peneliti menerapkan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing untuk mengembangkan *self regulated learning* yang pada materi koloid. Sehingga siswa akan lebih memahami materi koloid dan akan lebih bisa bertanggung jawab atas dirinya, mengontrol pengetahuan dan keterampilan- keterampilan yang diperoleh.

