

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak pandemi, kebijakan baru dalam proses pembelajaran telah diberlakukan. Melalui Surat Keputusan 4 Menteri, mulai Januari 2022 telah diberlakukan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) di setiap SMA/ sederajat dengan memperhatikan rambu-rambu pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan et al., 2021). Kebijakan tersebut menuntut setiap pendidik menggunakan sistem yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi yang relevan dengan pendidikan abad 21. Pendidikan abad 21 mengalami perubahan paradigma dalam pelaksanaannya. Pendidikan harus dilaksanakan secara interaktif dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, sehingga pembelajaran bisa dilaksanakan secara *blended* antara daring dan tatap muka langsung (Khumairah et al., 2020).

Salah satu sistem pembelajaran yang bisa diterapkan yaitu *flipped classroom*. *Flipped Classroom* menggabungkan pembelajaran dengan metode tradisional yang mengacu pada komunikasi dan kolaborasi di dalam kelas dengan pembelajaran modern yang mengacu pada penggunaan teknologi yang bisa dilaksanakan secara fleksibel (Papadakis et al., 2019). Pembelajaran dengan menerapkan *flipped classroom* bisa dilaksanakan secara fleksibel karena membagi pembelajaran menjadi tiga tahap yaitu *pre-class*, *in class* dan *out of class*. Tahap *pre-class* dan *out of class* dilakukan di rumah secara daring, dengan memanfaatkan berbagai *platform* digital sebagai media pembelajaran (Papadakis et al., 2019).

Flipped classroom sangat relevan dengan pendidikan abad ke-21, dimana aktivitas pembelajaran siswa ditunjang dengan pemanfaatan berbagai teknologi. Dalam penerapan *flipped classroom*, kegiatan membaca dan memahami materi dilakukan dirumah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang diberikan, misalnya melalui video pembelajaran. Video pembelajaran dapat digunakan

sebagai media interaktif yang memudahkan siswa untuk mengakses materi, sehingga melalui video pembelajaran ini diharapkan siswa lebih tertarik dalam memahami dan menganalisis materi yang dijelaskan, pembelajaranpun bisa dilaksanakan lebih fleksibel (Herawati *et al.*, 2019). Video memiliki fungsi untuk menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi audiens pada materi video, menggugah emosi dan sikap audiens, serta mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran (Arsyad, 2003). Lalu ketika pembelajaran di dalam kelas siswa mempunyai kebebasan berdiskusi mengenai konsep materi yang sebelumnya telah dipelajari di rumah (Khumairah *et al.*, 2020).

Pembelajaran dengan menggunakan *flipped classroom* meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep materi. Hal ini dikarenakan pembelajaran dilaksanakan secara fleksibel dengan bantuan media yang mendukung diantaranya video pembelajaran yang bisa disimak sebelum pembelajaran di dalam kelas, sehingga siswa memiliki pengetahuan awal yang berpengaruh pada hasil belajarnya (Khumairah *et al.*, 2020).

Flipped classroom mengarahkan siswa untuk melaksanakan pembelajaran secara individu atau mandiri dengan memanfaatkan media sosial yang ada. Perkembangan teknologi memicu peningkatan penggunaan media sosial, terutama di kalangan siswa. Hal ini bisa dimanfaatkan untuk menjadikan media sosial sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil akademik siswa, media sosial yang cukup banyak digunakan oleh siswa yaitu instagram (Yulietri *et al.*, 2015).

Flipped classroom dirasa cocok diterapkan pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, karena dapat memberikan kondisi yang nyaman kepada siswa dalam memahami dan mendalami konsep materi. Siswa juga dituntut untuk belajar dari berbagai media seperti video pembelajaran, buku dan *website*. Selain itu siswa juga dapat memaksimalkan waktu untuk belajar di rumah dan di kelas, sehingga pembelajaran lebih fleksibel, efektif, kritis dan kreatif (Yulietri *et al.*, 2015).

Materi koloid bukan hanya mencakup dimensi faktual, konseptual dan prosedural, tetapi mencakup dimensi metakognitif yang menuntut siswa untuk menghubungkan serta menginterpretasikan konsep yang berbeda dan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada sehingga dapat menentukan keputusan yang tepat. Dimensi ini juga menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif (Setiawati et al., 2018). Materi ini membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, karena kemampuan ini memungkinkan siswa untuk mengakses, mengelola, menafsirkan dan menerapkan pengetahuannya secara langsung. Kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup dimensi kognitif menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Kemampuan ini menjadi bagian umum yang harus di cakup pada semua mata pelajaran, begitupun pada mata pelajaran kimia. Melalui kemampuan berpikir tingkat tinggi memberi ruang kepada siswa untuk meningkatkan kinerja dan mengurangi kelemahannya (Riskiani & Rahayu, 2019).

Selain menggunakan sistem dan media pembelajaran yang tepat, diperlukan juga pendekatan pembelajaran yang mampu mengarahkan siswa untuk memahami konsep materi secara keseluruhan, sehingga mendukung peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sejalan dengan tujuan pembelajaran kimia modern, pembelajaran tidak hanya bertujuan untuk menghafal teori-teori dan prosedur dari percobaan saja, namun juga memahami serta menerapkan prinsip dari materi itu sendiri (Davenport et al., 2014). Hal ini akan sulit diwujudkan jika pembelajaran hanya berlangsung satu arah. Maka perlu adanya suatu pendekatan yang menjadikan pembelajaran lebih interaktif dengan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, salah satunya ialah pendekatan saintifik (Sari & Yulianti, 2010). Pendekatan ini mampu memberikan pemahaman kepada siswa untuk mengenal dan memahami materi dengan menggunakan pendekatan ilmiah, dan menekankan bahwa materi bisa diakses kapan saja dan dari mana saja, tanpa bergantung pada informasi searah dari guru (Hosnan, 2014).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, pembelajaran tatap muka di MAN 3 Garut dilaksanakan secara terbatas, dimana 50% siswa melaksanakan pembelajaran luring dan 50% daring. Pembelajaran secara daring kurang berjalan dengan baik, karena kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik. Waktu pembelajaran di kelas dibatasi, hanya 30 menit/jam pelajaran, sehingga tidak semua indikator pencapaian kompetensi terlaksana. 90% siswa kelas XI MAN 3 Garut menggunakan instagram, namun tidak digunakan untuk belajar dan berkreasi membuat konten pendidikan yang bermanfaat, terutama dalam materi koloid. Siswa perlu diarahkan untuk menggunakan instagram sebagai media untuk meningkatkan kreativitasnya, salah satunya melalui *Reels* instagram yang menjadi inovasi dari penelitian sebelumnya.

Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai “**Penerapan *Flipped Classroom* pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi**”. Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi dalam mengatasi permasalahan pendidikan, terutama di masa pandemi dan siswa dapat memanfaatkan media sosial untuk pembelajaran di kelas ataupun di rumah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka membentuk rumusan masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana proses penerapan *flipped classroom* pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa MAN 3 Garut?
2. Bagaimana kinerja siswa MAN 3 Garut selama proses penerapan *flipped classroom* pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir tinggi siswa MAN 3 Garut pada materi koloid melalui penerapan *flipped classroom*?

C. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang diajukan, maka tujuan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan proses penerapan *flipped classroom* pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa MAN 3 Garut
2. Mendeskripsikan kinerja siswa MAN 3 Garut selama proses penerapan *flipped classroom* pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi
3. Menganalisis peningkatan kemampuan berpikir tinggi siswa MAN 3 Garut pada materi koloid melalui penerapan *flipped classroom*

D. Manfaat Hasil Penelitian

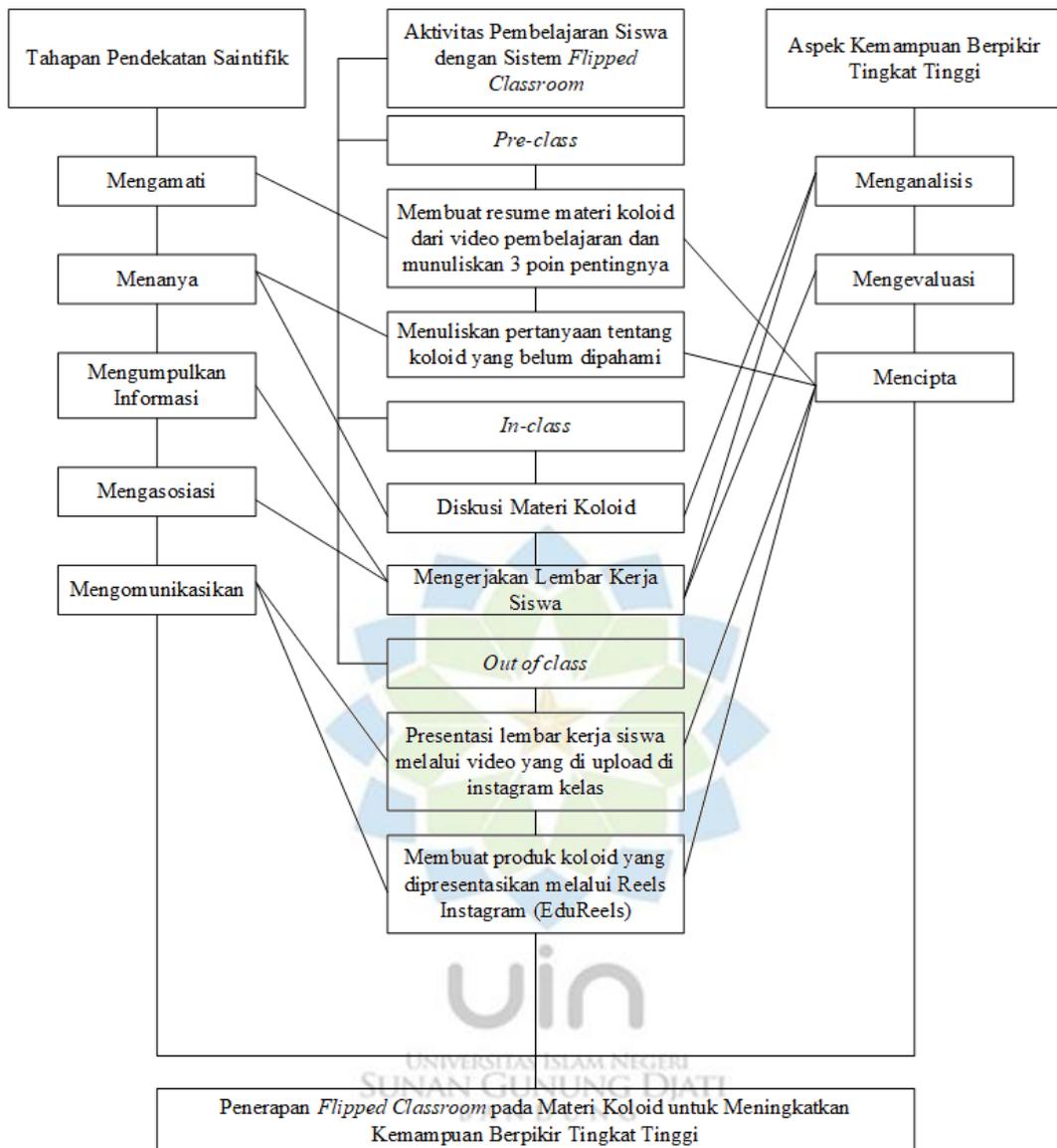
Pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat diantaranya:

1. Meningkatkan kinerja siswa pada proses pembelajaran
2. Meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi koloid
3. Penerapan *flipped classroom* menjadi salah satu solusi dalam pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi.

E. Kerangka Berpikir

Penelitian ini menerapkan sistem *flipped classroom* pada materi koloid yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Ada tiga tahap pembelajaran dalam sistem *flipped classroom*. Tahap pertama yaitu *pre-class* atau aktivitas siswa sebelum dilakukan pembelajaran di kelas. Tahap kedua yaitu *in class* yaitu aktivitas siswa di dalam kelas yang dilakukan secara tatap muka langsung. Selanjutnya pada tahap *out of class* yaitu aktivitas siswa setelah dilakukan kegiatan pembelajaran di kelas.

Pembelajaran yang akan dilakukan menggunakan pendekatan saintifik. Ada lima tahap yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mempresentasikan. Pada tahap pertama, yaitu mengamati, pada tahap ini indikator aktivitas siswa yang akan dicapai yaitu membuat resume materi koloid dalam video pembelajaran dan menuliskan tiga poin pentingnya. Selanjutnya siswa melakukan kegiatan pada tahap menanya dengan mencapai indikator aktivitas siswa yaitu berupa menanyakan konsep koloid yang tidak dipahami siswa dalam video pembelajaran yang akan didiskusikan di dalam kelas. Kemudian tahap mengumpulkan informasi dengan indikator pencapaian aktivitas siswa yaitu merancang pembuatan produk koloid yang dimuat dalam video pembelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya. Tahapan pembelajaran selanjutnya yaitu mengasosiasi, dimana indikator aktivitas siswa yang dicapai yaitu siswa dapat menganalisis beberapa permasalahan yang ada dan menyimpulkannya. Kegiatan ini dilaksanakan di dalam kelas. Tahap terakhir yaitu mengomunikasikan, dimana indikator aktivitas siswa yang dicapai yaitu dengan mempresentasikan hasil pengerjaan lembar kerja dan pembuatan produk koloid yang dimuat dalam video dan di upload di instagram, kegiatan ini dilakukan pada tahap *out of class*. Video dibuat dengan menggunakan fitur *reels* instagram dengan semenarik mungkin. *Reels* akan di upload di instagram kelas, sebagai salah satu konten pendidikan (EduReels). Berdasarkan keterkaitan antar variabel, kerangka pemikiran dapat dijelaskan kembali melalui skema berikut ini;



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Fautch (2012) menerapkan *flipped classroom* pada pembelajaran kimia organik dan hasilnya menunjukkan bahwa sistem ini efektif dalam meningkatkan kinerja mahasiswa dan 70-90 % mahasiswa menikmati pembelajarannya. Melalui penerapan *flipped classroom*, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan kepercayaan dirinya meningkat. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu *flipped classroom* diterapkan pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Schultz et al. (2014) menerapkan *flipped classroom* pada siswa SMA untuk meneliti pengaruhnya terhadap kinerja siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan sistem ini memberikan ruang untuk meningkatkan interaksi diantara siswa dengan guru, sehingga menciptakan lingkungan yang berpusat pada siswa dan meningkatkan kinerja dan hasil belajar siswa. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu *flipped classroom* diterapkan pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Zia, Amalia (2016) menerapkan *flipped classroom* pada materi koloid. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis pada mahasiswa. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis peningkatan keterampilan berpikir kritis mahasiswa melalui hasil prestasi belajar. Hasilnya menunjukkan mahasiswa kelompok tinggi dan sedang mengalami peningkatan yang tinggi, sedangkan pada kelompok bawah menunjukkan peningkatan yang sedang. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu penggunaan pendekatan saintifik pada setiap tahap pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Sinaga (2017) telah menerapkan pembelajaran *flipped classroom* pada pembelajaran kimia dasar untuk mengetahui pengaruhnya pada *self-regulated learning* mahasiswa. Dalam kimia dasar terdapat banyak ilmu konseptual yang memiliki tingkat kesulitan cukup tinggi, sehingga ketertarikan mahasiswa dalam pembelajaran menurun. Dengan diterapkannya *flipped classroom* menunjukkan terjadi peningkatan *self regulated learning* mahasiswa pada kelas eksperimen,

namun pada kelas kontrol tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu *flipped classroom* diterapkan pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Supiandi, Sari, and Subarkah (2019) juga menerapkan pembelajaran *flipped classroom* pada materi larutan penyangga dengan berbantuan media instagram. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dengan kategori sedang. Selama di rumah, siswa melaksanakan pembelajaran dengan sangat baik dengan rata-rata 94% dan aktivitas siswa di kelas menunjukkan rata-rata 78,58% dengan kategori baik. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu *flipped classroom* diterapkan pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik dan bantuan reels instagram sebagai media pembelajarannya.

Agustiani, Josi and Miterianifa (2019) menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid. Hasilnya menunjukkan bahwa 84,8% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dan dapat dikembangkan dengan optimal. Pada setiap indikator menunjukkan kualitas kemampuan berpikir kritis pada siswa. Keterbaruan dari penelitian ini adalah penerapan *flipped classroom* pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tinggi dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Khumairah, Sundaryono, and Handayani (2020) menerapkan pembelajaran *flipped classroom* pada materi larutan penyangga dan terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa. Pembelajaran *flipped classroom* mengarahkan siswa untuk membangun pengetahuan awalnya, sehingga dapat meningkatkan keterampilan dalam memahami materi larutan penyangga, baik secara prinsip, penerapan ataupun percobaan. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu *flipped classroom* diterapkan pada materi koloid untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Dahlia, Ani (2021) menerapkan *flipped classroom* pada materi tekanan osmosis. Media yang digunakannya yaitu tiktok dan hasilnya menunjukkan peningkatan pada kemampuan literasi kimia mahasiswa, selain itu mahasiswa juga

menciptakan konten pendidikan di tiktok (EduTok). Keterbaruan dari penelitian ini adalah penggunaan Reels Instagram (EduReels) dan pendekatan saintifik pada setiap tahap pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi koloid.

