

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia karena hampir semua aspek dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat penunjang utamanya. Ini tentu menyebabkan kebutuhan akan konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi menjadi tak terelakkan lagi. Bidang pendidikan juga mengalami perkembangan teknologi yang sangat pesat pada beberapa tahun terakhir, terutama dengan adanya pandemi COVID-19. Pelaksanaan pembelajaran sejak awal terjadinya pandemi COVID-19 dialihkan kepada pembelajaran jarak jauh secara daring dengan memanfaatkan *e-learning*.

*E-learning* adalah hasil kemajuan teknologi khususnya di bidang pendidikan yang memanfaatkan internet sehingga mudah untuk diterapkan sebagai alternatif media pembelajaran (Murtiningrum et al., 2013). Menurut data *e-learningindustry.com* (dalam Ariani et al., 2022) industri pendidikan online (*e-learning*) Indonesia menempati urutan ke-8 di seluruh dunia. Selain dari dampak pembelajaran daring yang telah berjalan kurang lebih selama dua tahun karena adanya pandemi COVID-19, fakta bahwa pelajar pada masa ini adalah bagian dari generasi milenial dan generasi Z yang lahir pada era digital tahun 2000-an juga mendukung alasan mengapa *e-learning* dapat mengalami peningkatan dalam penggunaannya. Generasi ini tumbuh menggunakan teknologi sejak awal, menyelesaikan persoalan secara cepat melalui aplikasi, mesin pencari, dan media sosial sehingga generasi ini lebih suka belajar dengan sesuatu yang baru, mudah dan cepat diakses, serta menarik. Hal ini juga dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2020) yang menyatakan bahwa dengan penggunaan *e-learning* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik

karena memberikan informasi yang efektif dan menarik sehingga peserta didik mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Ariani (2022) juga menyatakan banyaknya pilihan format penyajian materi dalam sistem pembelajaran *online (e-learning)* mejadikan *e-learning* semakin diminati.

Puspitarini (2022) menyatakan bahwa dalam melakukan proses pengajaran kepada pelajar generasi abad 21, guru harus bisa menyesuaikan strategi, model dan metode berdasarkan karakteristik generasi tersebut, guru tidak lagi dapat mengajar dengan strategi pembelajaran yang konvensional, standar atau biasa-biasa saja. Guru diwajibkan untuk memperkaya dan memperbarui ilmu maupun keterampilan agar dapat menjadikan kegiatan pembelajaran menarik dan interaktif tentunya dengan memanfaatkan teknologi. Hal tersebut sejalan dengan hadirnya kebijakan kurikulum baru di Indonesia yaitu, kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka ini dikembangkan dengan harapan dapat mencetak generasi yang mampu memahami materi atau ilmu yang diajarkan oleh guru secara cepat, bukan hanya pandai mengingat materi yang diberikan oleh guru. Dan tentunya peserta didik juga diharapkan mampu memanfaatkan teknologi dalam proses belajarnya (Indarta et al., 2022).

Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakulikuler yang fleksibel, berfokus pada materi yang esensial dimana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi, serta mengembangkan karakter peserta didik. Dengan adanya kurikulum merdeka ini tentunya terdapat kebijakan dan hal-hal baru yang berbeda dari kurikulum sebelumnya. Kemendikbud menghadirkan empat pokok kebijakan baru kurikulum merdeka dan jika dijelaskan lebih rinci maka ada tujuh hal baru dari kurikulum merdeka yang berbeda dari kurikulum sebelumnya (Barlian et al., 2022).

Beberapa kebijakan dan hal baru dari kurikulum yang akhirnya mendasari penelitian ini adalah (1) mata pelajaran IPA dan IPS di kelas 10 belum dipisahkan menjadi mata pelajaran yang lebih spesifik, (2) jam pelajaran tidak ditentukan perminggu tetapi pertahun. Alokasi intrakurikuler untuk mata pelajaran IPA yaitu 216 jam pelajaran per Tahun yang berarti untuk masing-masing peminatan IPA, salah satunya kimia yaitu 72 jam pelajaran per tahun. Sehingga untuk per minggunya alokasi waktu sebanyak 2 jam pelajaran dimana untuk setiap 1 jam pelajaran yaitu 45 menit. Beberapa kebijakan ini memang sesuai dengan harapan dari hadirnya kurikulum merdeka yaitu mencetak generasi milenial yang dapat memahami ilmu yang diajarkan oleh guru secara cepat. Akan tetapi berdasarkan observasi penulis ketika praktik kegiatan mengajar (PKM), pada pelaksanaannya, kebijakan – kebijakan tersebut justru menjadi kelemahan karena tidak sesuai dengan definisi kurikulum merdeka itu sendiri. Peserta didik merasa tidak memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi.

Dengan banyaknya materi dan terbatasnya waktu pelajaran yang diberikan, serta kebebasan guru dan sekolah mengatur pelaksanaan kegiatan pembelajarannya menyebabkan terdapat materi kimia yang akhirnya dijadikan materi sisipan sebelum melanjutkan ke materi yang dianggap lebih esensial. Materi tersebut adalah materi ikatan kimia. Materi ini tidak memiliki alokasi jam pelajarannya tersendiri dan hanya menjadi materi sisipan sebelum memasuki materi tata nama senyawa dengan total 8 jam pelajaran. Padahal, pada kurikulum 2013 materi ikatan kimia memiliki alokasi jam pelajaran tersendiri sebanyak 9 jam pelajaran pada kelas X semester 1.

Menurut Goh & Chia (Eka et al., 2015) peserta didik dan guru kimia sepakat menyatakan bahwa materi ikatan kimia merupakan salah satu materi yang memang sulit untuk dipahami. Husni (2022) menyatakan materi ikatan kimia merupakan materi yang harus diberikan paparan yang detail dan jelas. Materi ikatan kimia juga sangat penting untuk dipelajari secara detail bukan hanya sebagai materi sisipan, karena

materi ini merupakan materi prasyarat untuk mempelajari materi selanjutnya seperti materi bentuk molekul, tata nama senyawa kimia, persamaan reaksi, dan sebagainya. Selanjutnya, Mezia (2018) juga menyatakan bahwa materi ikatan kimia merupakan materi prasyarat untuk konsep kimia yang akan dibahas di kelas XI dan XII.

Berdasarkan hasil analisis pendahuluan dan kebutuhan, dari 70 peserta didik kelas X (Fase E) SMA yang telah mempelajari materi ikatan kimia dengan kurikulum merdeka merasa kesulitan dalam mempelajari materi ini. Sebanyak 60% dari responden berpendapat bahwa materi ikatan kimia harus dihafal; 52,9% berpendapat bahwa materi ikatan kimia terlalu banyak; 30% berpendapat bahwa jam pelajaran untuk materi ikatan kimia terbatas; 27,1% menyatakan sumber belajar kurang menarik.

Berdasarkan penjelasan tentang peningkatan penggunaan *e-learning* dan keberhasilan *e-learning* dalam pembelajaran, serta kebutuhan untuk menyesuaikan pengajaran dengan karakteristik generasi saat ini yaitu pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan teknologi. Selain itu, merujuk pada permasalahan yang ditemukan dalam praktik pembelajaran ikatan kimia menggunakan kurikulum merdeka, maka penulis melakukan inovasi yaitu mengembangkan media *microlearning* untuk materi ikatan kimia dalam mendukung kurikulum merdeka. Hal ini juga didukung oleh hasil analisis pendahuluan dan kebutuhan, yaitu sebanyak 95,7% persen dari 70 peserta didik dan 100% dari tiga guru kimia berpendapat bahwa dibutuhkan media atau sumber pembelajaran lain untuk materi ikatan kimia.

*Microlearning* adalah salah satu metode *e-learning* yang menyajikan informasi secara ringkas dan fokus pada inti pembelajaran (Rafli & Adri, 2022). *Microlearning* ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk materi ikatan kimia yang materinya banyak dan jam pelajarannya sedikit, karena pada konten *microlearning* satu pokok bahasan dapat dibagi menjadi segmen-segmen kecil dengan beragam format media tanpa mengurangi keutuhan materi tersebut. Sehingga

informasi yang tersedia menjadi '*short content*' yang memungkinkan peserta didik untuk belajar di manapun dan kapanpun, baik pada jam pelajaran maupun di luar jam pelajaran melalui perangkat teknologi, informasi, dan komunikasi (Susilana et al., 2022). Menurut Cortez (2018) dengan isi per segmen yang sedikit dari sebuah konten *microlearning* dapat membuat peserta didik lebih mendalami dan memaknai materi, sehingga dapat lebih lama tersimpan dalam memorinya.

Berdasarkan hasil analisis pendahuluan dan kebutuhan dari 70 peserta didik, sebanyak 97,1% mengharapkan media pembelajaran yang mudah dipahami, 68,6% mengharapkan yang berkonsep dan terstruktur, 57,1% mengharapkan media yang tidak membosankan dan 55,7% mengharapkan media yang modern. Berdasarkan hasil analisis tersebut, penggunaan media *microlearning* dapat memenuhi harapan peserta didik. Menurut penelitian yang dilakukan Mohammed et al. (2018) menunjukkan bahwa *microlearning* dapat meningkatkan semangat dan motivasi peserta didik, karena format media *microlearning* yang digunakan menarik yaitu video pembelajaran, *flashcard*, dan infografis. Selain itu penelitian ini membuktikan bahwa peserta didik mampu menyimpan informasi dalam jangka panjang. Jomah et al. (2016) juga menyatakan bahwa *microlearning* dilakukan dalam waktu singkat serta menyenangkan dan menarik sehingga peserta didik tidak merasa bosan. Format media untuk *microlearning* pun beragam, sehingga peserta didik dapat mengakses informasi kapanpun, dimanapun, dan dalam format media yang mereka butuhkan.

Format media *microlearning* yang diharapkan yaitu sebanyak 85,7% dari 70 peserta didik memilih video pembelajaran dan 57,1% memilih infografis, serta 30% memilih *podcast*. Sedangkan yang format yang diharapkan oleh 3 guru kimia yaitu, video pembelajaran (66,7%), infografis (66,7%), dan *podcast* (66,7%). Format media *microlearning* yang akan digunakan juga harus disesuaikan dengan materi pembelajaran. Sehingga untuk materi ikatan kimia yang lebih

dibutuhkan visualisasi, format yang akan digunakan hanya video pembelajaran dan infografis. Selain menyesuaikan format *microlearning* dengan karakteristik materi, format yang digunakan juga mengikuti karakteristik *platform* media sosial yang digunakan *microlearning*. Menurut Fitria (2022) sosial media juga dapat digunakan dalam *microlearning*. Dari hasil analisis pendahuluan dan kebutuhan, didapatkan bahwa 100% dari 70 peserta didik memiliki dan menggunakan Instagram dengan frekuensi penggunaan yang tinggi. Sebanyak 31,4% menggunakan Instagram 1-3 kali, 37,4% menggunakan 4-7 kali, dan 31,4% menggunakan Instagram sebanyak lebih dari 8 kali dalam sehari dengan lama waktu yang berbeda-beda (Lampiran 3). Dari 3 guru kimia juga sebanyak 66,7% memiliki dan menggunakan Instagram. Maka, peneliti memilih Instagram sebagai platform media sosial yang digunakan untuk menyebarkan konten *microlearning*.

Saputra (2021) menyatakan bahwa media sosial Instagram sangat cocok dijadikan media pembelajaran, karena sangat mudah digunakan dan sangat terkenal di kalangan milenial, serta fitur-fiturnya mendukung proses pembelajaran. Penelitian terdahulu yang dilakukan Sinatrya & Aji (2020) efektif meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan antusiasme peserta didik dalam belajar karena merupakan pengalaman baru. Ye et al. (2020) juga melakukan penelitian pengembangan media berbasis Instagram dalam pembelajaran kimia organik dan dinyatakan bahwa dari 43 responden, 35 diantaranya merasa terbantu dan menyukai serta berharap media sosial Instagram diterapkan pada materi lain.

Berdasarkan hasil analisis pendahuluan dan kebutuhan pada peserta didik dan guru kimia, sebanyak 98,6% dari 70 peserta didik serta 100% dari tiga guru kimia menyatakan setuju apabila dikembangkan *Microlearning* berbasis media sosial Instagram pada materi Ikatan Kimia dalam mendukung kurikulum merdeka. Dengan *microlearning* yang diharapkan oleh 70 peserta didik yaitu mudah dipahami (97,1%), materinya jelas (90%), praktis (80%), dapat diakses kapan saja (68,6%),

dan dapat digunakan secara mandiri (48,6%). *Microlearning* yang diharapkan oleh 3 guru kimia yaitu materinya jelas (66,7%), mudah dipahami (66,7%), dapat diakses kapan saja (100%), praktis (66,7), dan dapat digunakan secara mandiri (66,7%). Karakteristik-karakteristik yang diharapkan peserta didik dan guru di atas sesuai dengan karakteristik *microlearning*, Ulupui et al. (2021) menyatakan bahwa *microlearning* menempatkan pengetahuan dalam skala kecil yang dipahami dan memungkinkan peserta didik mengakses informasi kapanpun dan dimanapun, dengan kecepatan yang mereka inginkan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengembangkan media pembelajaran *microlearning* berbasis media sosial Instagram pada materi ikatan kimia dalam mendukung kurikulum merdeka. Peneliti berharap agar produk yang dikembangkan dapat menjadi media pembelajaran yang layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran, serta membantu peserta didik memahami materi ikatan kimia yang tidak memiliki alokasi waktu tersendiri pada praktik pembelajaran menggunakan kurikulum merdeka.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang sebagaimana diuraikan pada bagian sebelumnya, fokus penelitian ini yaitu untuk menghasilkan *microlearning* berbasis media sosial Instagram pada materi ikatan kimia yang diharapkan dapat mendukung pembelajaran kurikulum merdeka di SMAN 21 Jakarta.

## **C. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana mengembangkan *microlearning* berbasis media sosial Instagram pada materi Ikatan Kimia sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan guru untuk mendukung pembelajaran menggunakan kurikulum merdeka?
2. Apakah hasil dari validasi, uji coba, dan hasil pengembangan secara keseluruhan dari *microlearning* berbasis media sosial Instagram pada materi Ikatan Kimia bisa memenuhi kriteria kelayakan?

#### D. Manfaat Hasil Penelitian

Pengembangan *Microlearning* berbasis media sosial Instagram pada materi ikatan kimia kelas X diharapkan bermanfaat untuk:

1. Peserta didik, *microlearning* berbasis Instagram yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi sumber belajar mandiri yang menarik, sehingga peserta didik dapat mengakses pembelajaran ikatan kimia dimanapun, kapanpun, dengan cara belajar peserta didik masing-masing. Selain itu, diharapkan pula media *microlearning* ini dapat membantu peserta didik lebih memahami konsep Ikatan Kimia yang pada praktik pembelajaran kurikulum merdeka materi Ikatan Kimia ini hanya sebagai materi sisipan, tidak memiliki alokasi jam pelajaran tersendiri, dan dipelajari secara singkat sebelum mempelajari tata nama senyawa kimia.
2. Guru dan sekolah, *microlearning* yang dihasilkan dapat membantu guru dalam hal menambah alternatif media pembelajaran pada materi ikatan kimia untuk peserta didik kelas X (Fase E) dan dapat dijadikan sebagai bahan ajar alternatif serta inovatif pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung di dalam kelas maupun di luar kelas. Sehingga, walaupun diajarkan dengan alokasi waktu yang singkat (karena hanya sebagai materi sisipan sebelum mempelajari tata nama senyawa kimia) materi ikatan kimia tetap dipahami peserta didik.
3. Peneliti, *microlearning* yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan guru.