

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam suatu negara guna menciptakan generasi penerus yang dapat bersaing di era globalisasi. Perkembangan pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya, pemanfaatan sarana dan prasarana penunjang, pelaksanaan kegiatan pembelajaran seperti guru dan siswa serta penggunaan kurikulum. Berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2003, kurikulum adalah seperangkat rencana dan peraturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kurikulum yang saat ini berkembang di Indonesia adalah kurikulum merdeka. Prinsip dari kurikulum ini adalah merdeka belajar. Dalam kurikulum merdeka memberikan kebebasan siswa untuk mengeksplor kemampuan dan minatnya. Dengan diterapkannya kurikulum ini diharapkan terjadi perubahan salah satunya adalah guru yang lebih fleksibel untuk berkreasi dalam mengajar, mengetahui minat, bakat, kebutuhan dan kemampuan siswa. Sistem pembelajaran yang diterapkan menuntut siswa untuk lebih aktif dan mandiri sehingga proses pembelajaran lebih berpusat pada siswa. Dalam hal ini peranan guru dalam proses pembelajaran tidak hanya sebagai fasilitator bagi siswanya, namun guru juga dituntut untuk dapat menciptakan lingkungan yang baik dengan siswa. Menurut Badrus Sholeh et al (2023) guru sebagai penggerak merdeka belajar, berarti seorang guru yang dituntut untuk mampu bersifat aktif, semangat, kreatif dan inovatif sebagai fasilitator penggerak perubahan

sekolah. Dalam hal ini guru tidak hanya dituntut untuk menguasai dan mengajar secara efektif namun juga dapat menjalin kedekatan dengan siswa.

Kimia adalah mata pelajaran yang masuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Banyak siswa yang beranggapan bahwa materi kimia sulit. Hal ini dapat terjadi karena pembelajaran kimia memuat pengetahuan yang bersifat abstrak, hitungan dan konseptual. Beberapa kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari kimia disebabkan karena siswa tidak mengetahui cara belajar, kesulitan menghubungkan konsep sehingga memerlukan kemampuan logika, matematika dan Bahasa (Priliyanti et al., 2021). Konsep-konsep dalam kimia dihubungkan dari satu materi ke materi lain sehingga saling berkaitan. Apabila terjadi kesalahan konsep maka nantinya akan berdampak pada pemahaman konsep berikutnya. Keterkaitan antara materi ini mengharuskan siswa untuk memahami semua materi yang diajarkan untuk membantu dalam menguasai materi yang telah dipelajari. Dengan kata lain siswa harus memiliki tingkat pemahaman konsep tinggi agar dapat memahami materi selanjutnya.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan guru Kimia di SMA Negeri 11 Kota Jambi, diperoleh beberapa permasalahan diantaranya pemahaman siswa dan hasil belajar siswa yang masih rendah terhadap konsep materi kimia hijau. Lebih lanjut hasil wawancara dengan guru kimia di sekolah menjadi dasar untuk penentuan kebutuhan tersebut yang mana dapat dianalisis bahwa dalam proses belajar mengajar, bahan ajar yang biasanya digunakan oleh guru adalah buku cetak dan PPT. Penggunaan video pembelajaran guru menyimpulkan bahwa selama mengajar guru belum pernah menggunakan video pembelajaran pada materi kimia hijau, hal ini dikarenakan terbatasnya video yang membahas mengenai kimia hijau

di tingkat pembelajaran SMA. Beberapa media yang digunakan dalam pembelajaran masih bersifat membaca, belum terdapat media yang menampilkan visualisasi mengenai konsep dari kimia hijau dalam konteks nyata. Hal ini juga menjadi salah satu penyebab rendahnya minat belajar siswa terhadap materi kimia hijau. Dalam penggunaan media pembelajaran harus dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan senang dalam pembelajaran (Suseno et al., 2020). Sehingga dalam hal ini diperlukan adanya alat bantu berupa media yang mampu mengintegrasikan konsep yang berhubungan dengan kimia hijau untuk mempermudah peserta didik dalam memahami konsep materi kimia hijau tersebut.

Kimia hijau (*Green Chemistry*) didefinisikan sebagai model dalam pembuatan suatu produk dengan cara mengurangi atau menghilangkan penggunaan bahan kimia. Materi ini adalah materi baru yang diterapkan dalam kurikulum merdeka. Tujuannya ialah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan dapat mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Harapannya siswa dapat menganalisis dan menerapkan prinsip-prinsip kimia hijau untuk mewujudkan sasaran kimia hijau yaitu mencegah dan mengurangi dampak penggunaan bahan kimia dalam lingkungan. Untuk dapat mengatasi permasalahan yang dialami terutama dalam cakupan materi kimia hijau maka dapat digunakan alternatif solusi berupa alat bantu dalam proses pembelajaran.

Alat bantu yang dapat digunakan salah satunya adalah dengan menggunakan media video pembelajaran. Dengan demikian siswa akan lebih tertarik dan dapat memahami konsep materi kimia hijau karena dapat melihat dan mendengar visualisasi dari materi kimia hijau. Video merupakan media audio-visual yang mencakup pengelihatannya dan pendengaran. Video dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan. Video pembelajaran memberikan

kesempatan untuk peserta didik menjelajahi topik dalam kehidupan sehari-hari. Video juga dapat membantu guru dalam memotivasi peserta didik dalam proses belajar sehingga pembelajaran akan berlangsung lebih efektif dan membawa dampak positif selama proses pembelajaran seperti demonstrasi materi dan motivasi (Agustini, 2021). Video dapat dimodifikasi dengan menggunakan model pembelajaran yang ada. Karena pada pembelajaran abad 21, pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berpusat pada siswa atau dikenal dengan sebutan *Student Centered Learning* (SCL). Oleh karena itu diperlukan perubahan metode pembelajaran agar dapat mendorong dan memperbaiki suasana belajar agar lebih aktif. Salah satunya adalah dengan penerapan model pembelajaran PBL "*Problem Based Learning*".

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah seperangkat model pendidikan yang mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, bahan ajar dan pengaturan diri dengan menggunakan pembelajaran yang berfokus pada masalah. *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari (Hartatik, 2023). Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dilakukan pembaruan dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang telah ada, salah satu caranya dapat dilakukan dengan memanfaatkan media sosial.

Media sosial merupakan salah satu bentuk kemajuan teknologi yang sangat digemari masyarakat terutama anak remaja karena dapat mempermudah dalam berkomunikasi, berbagi pesan, video maupun berkreaitifitas menciptakan karya. Pesatnya perkembangan teknologi ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk

meningkatkan standar pendidikan. Penggunaan media sosial sebagai media akan dapat meningkatkan prestasi belajar dari siswa dan mencapai pembelajaran karena memberikan kebebasan untuk mencari informasi tanpa adanya ruang batas dan waktu (Nadeak et al., 2020). Selain itu media sosial juga dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menyajikan media pembelajaran yang akan digunakan. Contohnya adalah aplikasi tiktok.

Tiktok ialah salah satu media sosial berupa audio visual yang saat ini digemari kalangan masyarakat, khususnya kalangan remaja. Dikutip dari databoks *Business of Apps* menyatakan bahwa saat ini pengguna tiktok di seluruh dunia mencapai 1,8 Miliar dibandingkan sebelumnya pada tahun 2022 sebanyak 1,6 miliar. Peningkatan ini membuktikan bahwa tiktok semakin digemari. Indonesia menempati peringkat kedua dengan jumlah pengguna tiktok terbanyak di dunia yaitu mencapai 112,97 juta pengguna. Dari banyaknya pengguna tiktok tersebut rata-rata intensitas durasi menggunakan tiktok adalah 1-3 jam perhari. Maraknya penggunaan tiktok ini dapat terjadi karena tiktok dapat menyebarluaskan berbagai kreatifitas dan keunikan dari penggunanya. Selain itu aplikasi ini mudah diakses dan konten-konten tiktok disajikan dengan menarik. Oleh karena itu tiktok memiliki potensi besar untuk dijadikan sebagai alat bantu dalam menyampaikan pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih tertarik selama proses belajar, hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Julianto (2023) yang menyatakan bahwa potensi pembelajaran jarak jauh tiktok menekankan pada kebermanfaatan tiktok yang dapat dimaksimalkan sebagai sarana pembelajaran kepada siswa.

Berdasarkan dari hasil angket pra penelitian yang dilakukan kepada siswa di kelas X Fase E2 di SMA Negeri 11 Kota Jambi menunjukkan bahwa 81,5% peserta

didik mengalami kesulitan memahami materi kimia hijau, selanjutnya 96,3% responden mengatakan bahwa media pembelajaran yang sering digunakan adalah berupa buku cetak dan 92,6% hasil dari responden juga menyatakan bahwa akan lebih tertarik dan mudah memahami materi kimia hijau jika berbentuk video dibandingkan teks buku. Selanjutnya, 88,8% siswa setuju bahwa *handphone* sering digunakan untuk mengakses internet sebagai penunjang pembelajaran dikelas. 92,6% memiliki aplikasi tiktok, 88,8% siswa menyatakan suka melihat video menggunakan aplikasi tiktok dan 88,9% siswa tertarik dan setuju jika dalam tiktok dikembangkan sebagai pembelajaran terutama pada materi kimia hijau. Lebih lanjut, hasil observasi juga menunjukkan bahwa 88,9% setuju dan tertarik jika dilakukan pengembangan video pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* berbantuan fitur tiktok playlist pada materi kimia hijau. Dengan demikian berdasarkan beberapa permasalahan ini maka dalam penelitian ini akan dikembangkan video pembelajaran berbasis PBL dengan melihat bagaimana validasi dari ahli media dan ahli materi terhadap video yang dikembangkan serta melihat bagaimana respon guru dan siswa terhadap media yang dikembangkan.

Penelitian mengenai pengembangan video pembelajaran berbasis Problem Based Learning telah dilakukan sebelumnya oleh Sintia & Jasmidi (2022), dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA pada Materi Termokimia” yang dimana dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil belajar siswa setelah digunakan media video pembelajaran berbasis PBL lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa menggunakan media power point. Selanjutnya penelitian Harizon et al., (2015), mengenai analisis keterlaksanaan

model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa memperoleh hasil yang baik, ditunjukkan dengan peningkatan belajar siswa yaitu dengan presentase sebesar 87,96% yang artinya siswa sudah mulai menerima penerapan model PBL dikelas serta aktif dalam proses pembelajaran. Kemudian kemampuan berpikir kritis siswa juga meningkat di setiap pertemuan dengan rata-rata presentase 79% dan dikategorikan baik.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dengan judul **“Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan Fitur Tiktok Playlist Pada Materi Kimia Hijau”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil validasi ahli terhadap video pembelajaran berbasis PBL.
2. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap video pembelajaran berbasis PBL.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, peneliti akan membatasi masalah agar pembahasan pada penelitian ini terarah dan tidak keluar dari permasalahan yang ada, maka peneliti hanya membahas permasalahan tentang:

1. Penelitian ini hanya terfokus pada permasalahan siswa kelas X Fase E2 di SMA Negeri 11 Kota Jambi.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada TP 3.1, TP 3.2, dan TP 3.3 pada materi kimia hijau.

3. Pengembangan media dilakukan pada materi kimia hijau kurikulum merdeka.
4. Pengembangan ini dilakukan dengan model pengembangan Hannafin dan Peck.
5. Pada tahapan pengembangan penelitian ini dilakukan sebatas pengujian terhadap kelompok kecil untuk melihat respon peserta didik terhadap video pembelajaran berbasis PBL.

1.3 Tujuan Pengembangan

Mengacu pada uraian diatas, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil validasi ahli terhadap video pembelajaran berbasis PBL.
2. Mengetahui respon guru dan siswa terhadap video pembelajaran berbasis PBL.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran lainnya dalam proses pembelajaran agar menjadi lebih baik.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi Siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah motivasi dan pemahaman siswa pada materi kimia hijau, pengembangan keterampilan pemecahan masalah dikelas dengan lebih baik serta penerapan pengetahuan dalam konteks nyata.

4. Bagi peneliti, memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam mengembangkan video pembelajaran dengan penerapan PBL, menambah kreatifitas dan kemampuan peneliti dalam merancang media pembelajaran serta memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

1.5 Spesifikasi Produk Pengembangan

Adapun spesifikasi produk video pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Format media audiovisual yang dikembangkan adalah MP4, memiliki resolusi 1080 x 1920 dengan rasio 16:9.
2. Produk yang dikembangkan adalah media audiovisual berupa video pembelajaran dengan model PBL yang disajikan melalui fitur tiktok playlist.
3. Pokok bahasan yang digunakan video adalah pelaksanaan sintak model PBL dikelas materi pendukung Kimia Hijau
4. Video pembelajaran terdiri atas 4 episode, yaitu: episode pertama berupa episode pengantar, episode kedua berupa pembahasan tentang pengertian dan pentingnya kimia hijau, episode ketiga membahas mengenai prinsip-prinsip kimia hijau dan episode terakhir tentang proses kimia yang tidak sesuai dengan prinsip kimia hijau.
5. Input keruntutan materi didalam video berupa *opening*, adegan *opening*, penjelasan ATP, isu kimia hijau, materi inti PBL dengan 5 sintak PBL, adegan *closing*, *closing* video.
6. Video pembelajaran yang dikembangkan dimulai dengan membuat naskah untuk adegan pembelajaran yang disunting dengan aplikasi capcut Pro dan di *upload* melalui tiktok dengan fitur *tiktok playlist*.

7. Kelebihan dari video pembelajaran ini adalah terdapatnya sintak model *Problem Based Learning* sehingga dapat menjadi pedoman bagi siswa selama belajar. Selanjutnya dalam video pembelajaran ini tidak hanya disajikan dengan penjelasan narrator, namun juga dikaitkan dengan studi kasus yang ada dalam kehidupan sehari-hari, selain itu video pembelajaran ini diupload melalui tiktok sehingga dapat mempermudah siswa untuk mengaksesnya.
8. Kekurangan dari media yang dikembangkan ini adalah harus dilihat secara online melalui tiktok serta media video ini hanya diujicobakan sebatas kelompok kecil.

1.6 Definisi Istilah

Adapun istilah-istilah yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan pengembangan video pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. Video pembelajaran atau media audio visual adalah seperangkat alat gambar dan suara dapat diproyeksikan dan terdiri dari informasi-informasi pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip prosedur dan teori aplikasi pengetahuan untuk membantu memahami pembelajaran dalam sebuah materi.
2. *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mencari solusi dari permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran yang berasal dari pengalaman pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. Dari keterampilan tersebut diharapkan menghasilkan keterampilan membuat kerangka masalah, struktur masalah, mengupas masalah, mengurutkan fakta serta berargumentasi dan berkolaborasi dalam tim.

3. Tiktok *Playlist* merupakan fitur yang terdapat dalam aplikasi tiktok yang digunakan untuk mengelompokkan video-video pada akun tiktok berdasarkan kategori atau tema yang dtentukan.
4. Materi kimia hijau atau *green chemistry* merupakan salah satu materi baru dalam ilmu kimia di kurikulum merdeka belajar. Kimia hijau berkaitan berkaitan dengan hal-hal yang dapat mengurangi terbentuknya limbah, penggunaan pelarut, penggunaan katalis, penggunaan material awal, penggunaan bahan organik dan peningkatan efisiensi energi.