

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses peralihan seseorang dari yang tidak tahu menjadi tahu. Dalam konteks kehidupan berbangsa dan bernegara, pendidikan memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan seseorang karena menjadi salah satu komponen penentu kualitas sumber daya manusia. Dengan adanya pendidikan, seseorang akan menjadi pribadi yang berpengetahuan, berketerampilan, cerdas, cermat, dan berkualitas (Mauliddiyah, 2021). Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam hal proses dan media pembelajaran, menjadi suatu keharusan untuk mencetak generasi yang mampu berpikir kritis dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Berpikir kritis merupakan kemampuan dalam menganalisis situasi yang yang didasarkan fakta, bukti sehingga diperoleh suatu kesimpulan. Berpikir kritis juga merupakan kemampuan dalam mengembangkan serta menjelaskan argumen dari data yang disusun menjadi suatu keputusan atau ide yang kompleks. Siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis sebagai bekal utama dalam mempersiapkan perubahan jaman yang semakin modern dan berkembang. Berpikir merupakan proses pikiran dalam mengadakan tanya jawab dalam menghubungkan pengetahuan dengan tepat (Agnafia, 2019). Sehingga, berpikir kritis akan membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan ketika merumuskan solusi yang kreatif untuk masalah-masalah tersebut (Wulandari *et al.*, 2023). Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting dalam kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berpusat pada peserta didik. Peserta didik diharapkan mampu menganalisis, mengevaluasi dan menyimpulkan informasi berdasarkan logika. Untuk mewujudkan tujuan

tersebut, dibutuhkan bahan ajar yang mendukung aktivitas belajara yang aktif dan reflektif dan berkolaboratif.

Bahan ajar adalah separangkat atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode pembelajaran, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Magdalena *et al.*, 2020). Bahan ajar memegang peran penting dalam menetukan kualitas pembelajaran. oleh karena itu, desain pengembangannya perlu memperhatikan model pengembangan tertentu agar mampu menjamin kualitas dan efektivitas pembelajaran. hal ini sejalan dengan pendapat (Cahyadi, 2019) yang menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar pada dasarnya merupakan proses linear yang sederhana dan selaras dengan proses pembelajaran.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran tersebut, siswa memerlukan bahan ajar yang dapat memperkaya informasi dan materi sekaligus membantu mereka belajar secara lebih mandiri. Oleh karena itu sumber belajar harus dipertimbangkan secara cermat ketika guru merancang kegiatan pembelajaran. salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dimanfaatkan adalah modul, yang tidak hanya menyajikan materi, tetapi juga mengintegrasikan nilai pendidikan melalui strategi pengelolaan bahan ajar. (Aulia *et al.*, 2024).

Salah satu alternative solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan modul pembelajaran berbasis RMS (*Reading, Mind mapping and Sharing*). Modul adalah sarana pembelajaran dalam bentuk tertulis atau cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri (*Self Introductory*) dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji diri sendiri melalui latihan soal yang disajikan dalam modul tersebut (Haristah *et al.*, 2019). Modul dalam proses pembelajaran yang inovatif dan efektif adalah modul yang interaktif di mana modul tersebut dapat melibatkan peserta didik secara

aktif dan modul tidak boleh menekankan hanya satu aspek saja tetapi juga harus ditekankan pada aspek kognitif, aspek afektif, dan juga aspek psikomotorik. Modul pembelajaran dapat dibuat dengan berbagai macam aplikasi *design*, salah keduanya adalah dengan menggunakan aplikasi canva dan juga *microsoft word*.

Penggunaan modul lebih efektif bila didukung oleh model pembelajaran. salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan abad 21 adalah RMS (*Reading, Mind mapping and Sharing*). Model RMS mendorong peserta didik untuk membaca secara aktif (*Reading*), mengorganisasikan informasi dalam bentuk peta konsep (*Mind mapping*) dan berbagi hasil pemahaman melalui diskusi atau presentasi (*Sharing*). Hal ini selaras dengan penelitian Muhlisin & Mujati (2018) Model pembelajaran RMS mempunyai tiga langkah utama dalam pembelajarannya yakni 1) *reading*: mahasiswa membaca kritis terkait topik tertentu yang diperoleh melalui berbagai informasi/sumber belajar; 2) *mind mapping*: mahasiswa membuat peta pikiran terkait topik yang sudah dibaca secara individu dan secara kelompok kolaboratif; 3) *sharing*: mahasiswa berbagi peta pikiran kepada seluruh mahasiswa. Model pembelajaran RMS (*Reading, Mind Mapping, and Sharing*) merupakan salah satu model yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Kegiatan pada model pembelajaran RMS menuntut siswa untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti pembelajaran dengan cara membaca secara kritis materi yang akan dipelajari dengan berbagai macam sumber belajar. Sementara itu (Muhlisin, 2017) menyatakan bahwa keterampilan literasi dapat dibantu dengan model RMS (*Reading, Mind mapping and Sharing*) yang sesuai kondisi abad 21.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Balai pada tanggal 13 Juni 2023 menyatakan bahwa sekolah tersebut masih menggunakan kurikulum K13 untuk Kelas VIII dan IX, serta dalam tahap percobaan kurikulum merdeka pada kelas VII. Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah keterbatasan bahan ajar. Guru hanya mengandalkan buku paket IPA yang digunakan saat pembelajaran

berlangsung, buku yang tersedia juga hanya bisa digunakan oleh peserta didik ketika pada saat proses pembelajaran dimulai saja dan belum adanya penggunaan bahan ajar lainnya yang diterapkan disekolah tersebut. Selain itu kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru. Dimana model dan metode ceramah masih jadi alternative utama yang dipakai guru dan cendrung monoton sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi.

Salah satu materi yang dianggap sulit adalah sistem ekskresi manusia. Hal itu dibuktikan melalui hasil nilai ulangan harian peserta didik tahun ajaran 2022/2023 yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70, sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Nilai ulangan harian materi sistem ekskresi manusia tahun
2022/2023

Nilai Ulangan Harian Materi Sistem Eskresi Manusia	
Kelas	Nilai Rata-Rata
VIII A	66
VIII B	68,1
VIII C	66,6
VIII D	66,6
VIII E	66,8
VIII E	66,9
VIII F	66,3

Berdasarkan dari hasil rata-rata ulangan harian siswa pada materi sistem ekskresi manusia pada tahun 2022/2023 belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 70. Ini menandakan bahwa lemahnya pemahaman materi yang berkaitan dengan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan perpikir kritis peserta didik dikatakan lemah karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru, pada saat ulangan harian peserta didik diberikan soal yang mengacu kepada kemampuan berpikir kritis, namun banyak peserta didik yang sulit atau tidak bisa menjawab soal dengan benar dibandingkan peserta didik yang bisa menjawab dengan benar. Soal kemampuan berpikir kritis yang digunkana guru dapat dilihat pada lampiran A2. Menurut Amalia et al., (2021) Faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa karena dalam kegiatan pembelajaran yang

dilakukan lebih berpusat pada guru, yang membuat siswa tidak dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu bahan ajar masih belum digunakan secara optimal dengan mengikutsertakan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa kurang maksimal dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Rizkika *et al.*, 2022).

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan maka penting adanya bahan ajar yang bisa menunjang peserta didik dalam belajar secara mandiri. Modul adalah salah satu bahan ajar yang mampu membuat siswa belajar secara mandiri. Adapun sumber belajar untuk pendukung belajar mandiri antara lain adalah modul. Menurut Agung *et al.*, (2022) modul adalah sumber pengajaran tercetak yang mencakup penjelasan ringkas tentang konsep-konsep kompleks dalam format yang mudah dipahami peserta didik. Modul juga bisa disebut dengan salah satu perangkat pembelajaran yang rancang dalam proses pembelajaran yang dibuat oleh pendidik dengan menyesuaikan materi-materi serta kompetensi dasar. Inovasi dalam pengembangan modul diperlukan agar lebih menarik. Menurut Turahmah *et al.*, (2022) modul merupakan sumber belajar yang efektif dalam menanamkan kemandirian peserta didik. Hal ini dikarenakan isi modul dibuat secara sistematis, sehingga siswa dapat belajar kapan saja. Menurut Florentina Turnip & Karyono, (2021) Tujuan utama dari bahan ajar berbentuk modul adalah pembaca bisa menyerap materi atau bahan ajar secara mandiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis RMS (*Reading, Mind mapping and Sharing*) pada Materi Sistem Ekskresi Manusia terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMP Negeri 1 Balai”. Namun, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis RMS (*Reading, Mind mapping and Sharing*) yang memuat indikator kemampuan berpikir kritis. Penelitian difokuskan pada aspek kevalidan dan kepraktisan modul, sehingga efektivitas terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis belum dianalisis secara langsung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dari itu diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana:

1. Bagaimana kevalidan modul pembelajaran berbasis RMS (*Reading, Mind Mapping and Sharing*) pada materi sistem ekskresi manusia dalam mendukung kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 1 Balai
2. Bagaimana kepraktisan modul pembelajaran berbasis RMS (*Reading, Mind Mapping and Sharing*) pada materi sistem ekskresi manusia dalam mendukung kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 1 Balai

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan modul pembelajaran berbasis RMS (*Reading, Mind Mapping and Sharing*) pada materi sistem ekskresi manusia sebagai sarana pendukung kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 1 Balai?
2. Untuk mengetahui kepraktisan modul pembelajaran berbasis RMS (*Reading, Mind Mapping and Sharing*) pada materi sistem ekskresi manusia sebagai sarana pendukung kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 1 Balai

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang penulis lakukan ini diharapkan dapat mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Sebagai sumbangan pemikiran penulis untuk memperluas wawasan bagi kajian ilmu pendidikan yang menyangkut tentang masalah siswa yang lebih dan diharapkan juga dapat memberikan bahan informasi dan bahan praktis bagi pihak-pihak tertentu yang ingin mengambil manfaat.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian modul pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia diharapkan berguna bagi siswa sebagai sumber alternatif dan membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik pada sekolah sebagai tempat penelitian dalam rangka perbaikan proses pembelajaran dengan cara mengembangkan bahan ajar khususnya modul pembelajaran yang memuat materi sistem ekskresi manusia

c. Bagi Penelitian

Dapat menambahkan pemahaman, pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti serta karya ini diharapkan memberikan bahan informasi dan bahan praktis bagi pihak-pihak tertentu yang ingin mengambil manfaat dari penulisan ini

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran IPA berupa modul pembelajaran berbasis RMS (*Reading, Mind Mapping and Sharing*) pada materi sistem ekskresi manusia terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 1 Balai. Yang berisi tentang halaman sampul, daftar isi, pendahuluan, CP dan ATP, materi sistem ekskresi, kegiatan siswa sesuai tahapan RMS, soal evaluasi, glosarium, rubrik penilaian *Mind mapping*, kunci jawaban, dan biodata penulis. Modul pembelajaran didesain dengan menggunakan aplikasi canva, dengan tujuan menarik perhatian siswa sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan.

Tabel 1.2 Spesifikasi produk yang dikembangkan

No	Spesifikasi Produk	Deskripsi
1.	Jenis produk	Jenis produk yang dikembangkan berupa modul pembelajaran berbasis RMS (<i>Reading, Mind mapping and Sharing</i>) pada materi sistem ekskresi manusia terhadap kemampuan siswa di SMP Negeri 1 Balai
2.	Materi	Materi modul pembelajaran berupa sistem ekskresi manusia materi ini adalah metri yang terdapat di kelas VIII SMP Negeri 1 Balai
3.	Jenis kertas dan ukuran kertas	Jenis kertas yang digunakan adalah kertas HVS dengan ukuran A4.
4.	Cover	Cover pada modul pembelajaran menggunakan kertas glossy berisikan judul modul, nama penulis, mata pelajaran, logo institute, nama, dan kelas. Cover terdiri atas sampul depan dan sampul belakang yang didesain menggunakan
5.	Isi	Modul pembelajaran yang dikembangkan terdapat kegiatan siswa berbasis RMS (<i>Reading, Mind mapping and Sharing</i>). Didalam modul ini berisi tentang sampul, kata pengantar, daftar isi, CP dan ATP, deskripsi singkat materi, petunjuk penggunaan modul, materi pembelajaran, kegiatan siswa, soal evaluasi, rangkuman, glosarium, daftar pustaka dan biodata penulis.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan apa saja yang dimaksud oleh peneliti tentang istilah-istilah penting yang menjadi judul penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang harus dijelaskan yaitu:

1. Modul

Modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum merdeka dan memungkinkan dipelajari secara mandiri. Pada penelitian ini modul yang dikembangkan terdapat tiga bagian:

- a. Bagian pendahuluan terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, CP dan ATP, petunjuk penggunaan.
- b. Bagian isi terdiri dari isi materi, tahukan kamu, info penting, fakta menarik dan soal evaluasi
- c. Bagian penutup terdiri dari rangkuman, glosarium, daftar pustaka dan biodata penulis.

2. RMS (*Reading, Mind Mapping and Sharing*)

RMS merupakan suatu model pengajaran yang membuat siswa banyak mengkaji sumber bacaan, membuat *Mind Mapping*, berdiskusi, dan juga membangun kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Terdapat tiga tahapan dalam pembelajaran model RMS yaitu: a) *Reading*: siswa membaca secara kritis terkait materi yang diperoleh melalui modul ajar; b) *Mind mapping*: siswa membuat peta pikiran terkait materi yang sudah dibaca sesuai sama pengetahuan yang diperoleh); *Sharing*: siswa membagikan hasil tugas peta pikiran kepada teman sekelas melalui presentasi (Mardeni *et al.*, 2021).

3. Berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah berpikir yang reflektif secara mendalam dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah untuk menganalisis situasi, mengevaluasi argument, dan menarik kesimpulan yang tepat (Putu, 2022). Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator berpikir kritis menurut Facione yang diadaptasi oleh Normaya yaitu Interpretasi, Analisis, Evaluasi, dan Inferensi.

Interpretasi yaitu memahami masalah yang ditunjukan dengan menulis yang diketahui maupun yang ditanya soal. Analisis adalah

mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukan dengan membuat model dengan tepat dan memberi penjelasan yang tepat. Evaluasi yaitu menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar. Selanjutnya inferensi dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dengan tepat.

4. Materi sistem ekskresi manusia

Materi Sistem ekskresi manusia pada kurikulum merdeka masuk kedalam bab struktur dan fungsi tubuh makhluk hidup. Sistem ekskresi manusia penting untuk dipahami karena termasuk bagian yang memiliki peran vital di tubuh manusia, terutama dalam pengolahan sisa hasil metabolism.

Capaian pembelajaran yaitu melalui modul pembelajaran IPA berbasis RMS (*Reading, Mind mapping and Sharing*), peserta didik mengetahui tentang struktur, fungsi dan peranan sistem ekskresi dan menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ ekskresi. Dan dapat membuat karya (*Mind mapping*) tentang struktur, fungsi dan peranan sistem ekskresi. Alur tujuan pembelajaran (ATP) sebagai berikut

- a. Peserta didik mampu mendeskripsikan konsep sistem ekskresi manusia
- b. Peserta didik dapat menyebutkan organ ginjal dan fungsi dalam sistem ekskresi manusia
- c. Peserta didik dapat menjelaskan struktur kulit, hati dan paru-paru terkait dengan sistem ekskresi
- d. Peserta didik dapat menganalisis fungsi kulit, hati dan paru-paru terkait dengan sistem ekskresi manusia
- e. Peserta didik dapat menyebutkan berbagai jenis penyakit pada sistem ekskresi
- f. Peserta didik dapat menjelaskan cara merawat organ sistem ekskresi.

