

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Era globalisasi telah memberikan dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Saat ini dunia pendidikan mendapatkan tuntutan besar untuk menyiapkan peserta didik agar memiliki SDM yang unggul sehingga dapat beradaptasi menghadapi era *society 5.0* untuk mampu berpikir kritis, konstruktif dan inovatif. Era *society 5.0* memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk mengembangkan *soft skill* yaitu kemampuan untuk belajar dan ikut serta dalam proses pembelajaran, untuk menjadi modal di masa depan (Indarta *et al.*, 2022). Pendidikan *society 5.0* yaitu orang yang bisa memanfaatkan teknologi saat ini sebagai solusi dalam mengatasi sebuah masalah-masalah yang berkaitan dengan pendidikan untuk meningkatkan standar sumber daya manusia yang tidak kalah cerdas dari negara lain.

Pendidikan bertujuan untuk menghasilkan individu-individu muda yang mempunyai kapasitas sebagai agen perubahan yang berbudaya dan berkarakter untuk mengatasi masalah di masa depan, selain meningkatkan kemahiran siswa dalam konsep-konsep keilmuan (aspek pengetahuan). Pendidikan karakter dan budaya semakin penting di seluruh kurikulum, terutama yang berkaitan dengan pengembangan kemampuan siswa di masa depan. Salah satu metode untuk melibatkan siswa secara emosional dalam pembelajaran adalah dengan menyajikan isu-isu kompleks berdasarkan latar belakang dan pengalaman peserta didik (Rahmawati, 2018). Penciptaan lingkungan belajar yang ideal harus dikaitkan dengan posisi guru dalam pendidikan sebagai fasilitator dan motivator bagi peserta didik.

Salah satu pelajaran kimia yang terdapat pada SMA kelas XI IPA yaitu koloid. Koloid adalah materi pembelajaran yang bersifat teoritis dan membutuhkan hafalan yang berisi fakta, ide, dan instruksi prosedural. Mahasiswa yang mempelajari sistem koloid harus mampu merancang dan mendeskripsikan aplikasi praktis untuk sistem koloid. Peserta didik yang mempelajari sistem koloid harus

mampu merancang dan mendeskripsikan kegunaan koloid dalam kehidupan sehari-hari (Pusparini *et al.*, 2018).

Berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa di SMA Negeri 1 Rantau menunjukkan bahwasanya di sekolah siswa hanya difasilitasi buku pegangan yang sudah disediakan oleh sekolah dan LKPD yang dirancang oleh guru. Wawancara yang dilakukan kepada kelas XII Mia 1 yang berjumlah 23 orang, 17 orang atau 72% menyatakan pembelajaran materi sistem koloid kurang efektif dipandang kurang menarik dan cenderung menghafal, akibatnya minat belajar siswa masih rendah. Dampaknya sebahagian siswa tidak dapat menghubungkan apa yang siswa pelajari dengan bagaimana pengetahuan itu diimplementasikan untuk menyelesaikan masalah dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada materi koloid hasil belajar siswa masih dibawah KKM ditandai dengan sebanyak 14 siswa atau 58% dari 23 orang belum tuntas. Adapun hambatan yang dialami guru yaitu masih kurangnya tingkat berfikir siswa dan rendahnya minat belajar siswa. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran kimia belum terintegrasi pendekatan *socio scientific issues* (SSI). Proses pembelajaran kimia pada materi koloid guru menggunakan model *discovery learning* namun penerapan dan hasilnya belum maksimal.

Salah satu solusi dari permasalahan yang ditemukan dilapangan yaitu dengan mengembangkan inovasi terbaru berupa bahan ajar yang diterapkan dalam pembelajaran menggunakan modul elektronik. Modul elektronik memadukan pemanfaatan teknologi yang mampu memaparkan pembelajaran yang efektif, kreatif, dan menyenangkan dengan bantuan aplikasi *Flip PDF Professional*. Untuk memungkinkan siswa mengakses modul elektronik di semua perangkat keras, termasuk Android, laptop, tablet, dan notebook, aplikasi *Flip PDF Professional* dapat membuat *flipbook* dengan file dalam HTML 5 dan flash (Denisa dan Hakim, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Herawati dan Muhtadi (2018) menyimpulkan modul pembelajaran elektronik yang dirancang secara efektif, tepat, dan sesuai dapat meningkatkan efektivitas siswa dan menghasilkan hasil pembelajaran yang baik. Kualitas pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan dan intensitas pembelajaran dengan bantuan modul elektronik.

Salah satu pendekatan yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran kimia merupakan *socio scientific issues* (SSI). Menurut Amdayani *et al.* (2022) modul yang dikembangkan dengan pendekatan *socio scientific issues* pada topik laju reaksi yang dinyatakan valid, praktis dan efektif dengan kriteria sangat tinggi melibatkan siswa dalam dialog, diskusi dan debat akan menumbuhkan literasi sains.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Sismawarni *et al.* (2020) menyimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan *socio scientific issues* dengan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yaitu nilai rata-rata kelas eksperimen 83,33 (sangat baik) dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol hanya mencapai 68,25 (kategori cukup). Disamping itu juga pembelajaran menggunakan pendekatan *socio scientific issues* membuka penalaran ilmiah siswa sehingga dapat merangsang siswa untuk berfikir.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Qamariah *et al.* (2021) mengungkapkan kelas eksperimen memiliki skor yang lebih unggul dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi daripada kelas kontrol, dan ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan ukuran efek yang besar. Dengan demikian adanya perbedaan penerapan pembelajaran berbasis inkuiri dengan *socio scientific issues* pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menciptakan pembelajaran dengan skenario masalah kehidupan nyata dapat mendorong siswa mengambil keputusan secara faktual, konseptual, dan etis terkait dengan etika dan moral.

Sedangkan penelitian dari Sofiana dan Wibowo (2019) menyimpulkan bahwa modul pada materi reaksi reduksi oksidasi dengan pendekatan *socio scientific issue* (SSI) yang telah dikembangkan mampu meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran. Pandangan peserta didik tentang kimia telah berubah setelah menggunakan modul dalam pembelajaran, dari yang tadinya percaya bahwa kimia tidak berkaitan erat dengan kehidupan menjadi percaya bahwa kimia berkaitan erat dengan kehidupan.

Sehingga dari penelitian sebelumnya telah berhasil mengembangkan modul berbasis *socio scientific issues* pada materi reaksi reduksi oksidasi, namun pada materi koloid belum ada. Pengembangan tambahan dilakukan dalam penelitian ini pada topik dan tingkat kelas yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “**Pengembangan Modul Elektronik Menggunakan Pendekatan *Socio Scientific Issues* (SSI) Pada Materi Koloid**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang ditemukan dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang diatas adalah:

1. Masih kurangnya minat belajar siswa.
2. Masih kurangnya tingkat berfikir kritis siswa.
3. Masih kurangnya sumber belajar yang terintegrasi *socio scientific issues* (SSI).
4. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi koloid.

1.3. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, ruang lingkup dalam penelitian ini, antara lain:

1. Bahan ajar yang dikembangkan adalah Koloid.
2. Modul kimia yang dikembangkan berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI).
3. Model pengembangan yang digunakan adalah pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*).

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil analisis kebutuhan media pembelajaran pada materi koloid pada sub bab jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid, pembuatan koloid dan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari?
2. Bagaimanakah tingkat validitas modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan?

3. Bagaimanakah tingkat kepraktisan oleh guru pada modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan?
4. Bagaimanakah efektivitas modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan?
5. Bagaimanakah respon peserta didik terhadap modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan?

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi, ruang lingkup dan rumusan masalah maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Materi koloid untuk kelas XI MIA dengan pokok bahasan jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid, pembuatan koloid dan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari.
2. Modul elektronik kimia yang dikembangkan berupa modul menggunakan pendekatan *socio scientific issues* menggunakan *Flip PDF Professional*.

1.6. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat validitas modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan.
2. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan oleh guru modul elektronik terhadap guru menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui efektivitas modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI) pada materi koloid yang dikembangkan.

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan guru dalam berkreasi dan berinovasi sumber belajar pada materi koloid.
2. Bagi peserta didik, dapat dimanfaatkan sebagai panduan, alat bantu belajar tambahan untuk belajar mandiri dan untuk membantu peserta didik dalam menghadapi kesulitan belajar.
3. Bagi sekolah, dapat dijadikan acuan atau referensi guna untuk mendorong kualitas proses pembelajaran yang akan berdampak pada kualitas sekolah.
4. Bagi peneliti, dapat melatih kemampuan dalam mengembangkan suatu produk pendidikan berupa modul elektronik menggunakan pendekatan *socio scientific issues* (SSI), sebagai pengetahuan penulis dalam penelitian, ataupun untuk memotivasi penulis untuk melakukan penelitian tambahan mengenai pendekatan SSI pada topik lain.