

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai dasar-dasar penelitian yang meliputi latar belakang, identifikasi, pembatasan, dan perumusan masalah. Latar belakang menjelaskan kesenjangan antara kondisi ideal dan fakta di lapangan serta alasan pengembangan produk. Identifikasi masalah menetapkan fokus permasalahan yang muncul dari latar belakang. Pembatasan masalah memperjelas ruang lingkup penelitian agar sesuai tujuan yang ditetapkan. Perumusan masalah merangkum pertanyaan-pertanyaan penelitian yang akan dijawab melalui proses pengembangan produk.

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia pada abad 21 ditandai dengan kemajuan dan tuntutan zaman. Abad 21, sumber daya manusia mulai digantikan dengan teknologi sehingga keterampilan yang dimiliki manusia sekarang sudah tidak bisa lagi mengikuti standar zaman dahulu. Pada era globalisasi saat ini, semua dapat menjadi lebih mudah dan praktis. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya penerapan teknologi canggih berupa aplikasi yang menyediakan kebutuhan untuk mempermudah kelangsungan hidup manusia. Di abad ke 21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media

informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (Pratiwi et al., 2019)

Allah telah menggambar perkembangan ilmu dalam al-qur'an dengan berbagai metode dan prmbrlajaran, penemuan para terdahulu (para utusan Allah). Maka jadikan sebuah motivasi dan landasan kita dalam menguasai berbagai macam ilmu. Sebagaimana yang telah disebutkan dalam Q.s. An-Nahl : 43

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْ اِلَيْهِمْ فَاَسْأَلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ ﴿٤٣﴾

“Kami tidak mengutus sebelum engkau (Nabi Muhammad), melainkan laki-laki yang Kami beri wahyu kepadanya. Maka, bertanyalah kepada orang-orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.” (Q.s. An-Nahl : 43).(Rahmi et al., 2023)

Dalam ayat tersebut menjelaskan pengutusan para nabi dan rasul adalah sesuatu yang hak dan benar adanya. Dan Kami tidak mengutus kepada umat manusia sebelum engkau, wahai Muhammad, melainkan orang laki-laki terpilih yang memiliki keistimewaan dan ketokohan dari kalangan manusia, bukan malaikat, yang Kami beri wahyu kepada mereka melalui utusan Kami, Jibril agar disampaikan kepada umat mereka; maka bertanyalah, wahai orang yang meragukan keesaan Allah dan tidak mengetahui tuntunan-Nya, kepada orang yang mempunyai pengetahuan tentang nabi dan kitab-kitab Allah, jika kamu tidak mengetahui.(Rahmi et al., 2023) Ayat ini menunjukkan pentingnya

bertanya kepada ahli atau orang yang lebih mengetahui ketika seseorang menghadapi sesuatu yang tidak ia ketahui. Ini memiliki makna mendalam dalam konteks pembelajaran, khususnya dalam metode pembelajaran.

Dalam pembelajaran, penting untuk berkonsultasi atau belajar dari orang yang lebih berpengetahuan (guru, dosen, atau ahli dalam bidang tertentu) ketika menemui kesulitan atau kebingungan. Ini sejalan dengan perintah ayat untuk bertanya kepada ahli jika tidak mengetahui sesuatu. Ayat ini juga menekankan peran penting seorang guru atau pendidik sebagai sumber ilmu yang sah. Dalam konteks metode pembelajaran, hal ini menekankan bahwa interaksi dengan guru adalah kunci untuk memahami materi yang sulit.

Berdasarkan wawancara dan analisis kebutuhan guru yang dilakukan oleh peneliti SMPN 05 Kota Bengkulu terdapat permasalahan yang dijumpai yaitu pada saat proses pembelajaran berlangsung guru lebih cenderung memfokuskan aktivitas pembelajaran pada buku cetak dan modul konvensional tanpa adanya aktivitas secara langsung siswa dalam belajar. Sehingga, siswa merasa jenuh dan kurang bersemangat dalam memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru.

Perencanaan kegiatan-kegiatan melalui percobaan dalam sains adalah upaya mencepai perbaikan literasi sains. Pengajaran dalam mata pelajaran IPA harus memberikan pengalaman langsung melalui kegiatan observasi menggunakan indera misalnya dalam

bentuk mengidentifikasi, membuat keputusan, dan menyimpulkan yang berkaitan dengan interaksi dengan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.(Situmorang, 2016) Adapun bentuk aktivitas yang dapat meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran yaitu pendekatan Hands-on Learning.

Pembelajaran menggunakan pendekatan Hands-on Learning merupakan inovasi dalam proses pembelajaran dalam artian pendekatan Hands-on Learning dapat membantu pendidik berinovasi dan mengembangkan bahan ajar yang bervariasi. Namun masih saja terdapat guru yang enggan menggunakan metode pendekatan Hands-on learning yang hanya berfokus pada bahan ajar konvensional. Pendekatan siswa dalam berinteraksi secara langsung pada proses pembelajaran merupakan salah satu cara yang begitu efektif dalam pembelajaran.(Depita, 2024)

Konsep pendekatan "hands-on learning" merupakan metode pembelajaran di mana peserta didik terlibat langsung dalam pengalaman praktik untuk memahami konsep atau keterampilan tertentu. Pendekatan ini berfokus pada aktivitas fisik atau manipulasi objek sebagai bagian dari proses belajar, memungkinkan peserta didik untuk belajar melalui pengalaman langsung, bukan hanya melalui teori atau instruksi lisan. Dengan metode praktik diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami teori yang telah dipelajari. Selain itu, penerapan metode pembelajaran praktik dilaksanakan sebagai upaya dalam

meningkatkan hasil belajar peserta didik.(Hapsari et al., 2023) Pengembangan modul IPA melalui pendekatan hands on learning dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan dapat menentukan keberhasilan peserta didik dalam belajar. Pembelajaran interaktif tercipta adanya tindakan secara langsung seperti praktikum eksperimen kegiatan berkelompok dari peserta didik dalam belajar.

Pengaruh model pembelajaran langsung berbasis praktikum terhadap keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan Pretest-Posttest Control Group Design. Kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran langsung berbasis praktikum lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.(Situmorang, 2016) Adanya pendekatan Hands-on learning berpengaruh pada proses pembelajaran, pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, serta dapat mengembangkan indra auditif sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami atau dimengerti.

Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan perbaikan kurikulum, peningkatan profesionalisme tenaga kependidikan, penggunaan metode pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan, alat atau bahan, manajemen kependidikan dan peningkatan mutu peserta didik.(Parmadani & Latifah, 2016) Pemanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar

dapat memberikan dampak yang positif bagi keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dapat ditempuh dengan cara melakukan kegiatan dengan membawa peserta didik ke lingkungan sumber belajar jadi peserta didik tidak hanya mengkaji dari buku sumber semata. (Parmadani & Latifah, 2016)

Literasi sains merupakan keterampilan yang diaplikasikan untuk mendefinisikan fenomena secara sains atau ilmiah. Literasi sains berarah kepada bagaimana peserta didik menggunakan pengetahuan mereka untuk menciptakan sebuah ide baru, konsep baru terhadap sebuah permasalahan secara ilmiah. Literasi sains mendukung peserta didik untuk menciptakan prosedur sendiri berdasarkan penyelidikan yang mereka lakukan (Irmawati et al., 2021). Memperhatikan kesulitan yang dirasakan oleh peserta didik, maka salah satu solusinya adalah dengan memvariasikan model atau metode pembelajaran yang mengarahkan peserta didik kepada pembelajaran yang membantu dalam pengembangan potensinya (pembelajaran bermakna).

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang di atas, penelitian dapat melaksanakan suatu penelitian mengenai permasalahan tentang Pengembangan modul IPA melalui pendekatan hands on learning meningkatkan literasi sains siswa, pengukuran dan metode ilmiah untuk mengoptimalkan pembelajaran. Sehingga pendekatan ini diharapkan dapat

meningkatkan keaktifan, sensorik, kolaborasi dan pemecahan permasalahan peserta didik. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian mengenai pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa dan guru serta peneliti mengangkat sebuah judul penelitian Pengembangan modul IPA melalui pendekatan hands on learning meningkatkan literasi sains siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati di SMP negeri 5 kota Bengkulu.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penerapan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran IPA sehingga siswa kurang aktif dalam proses belajar.
2. Keterbatasan Media Pembelajaran yang Interaktif sehingga siswa tidak mendapatkan kesempatan untuk belajar melalui eksperimen dan praktik langsung.
3. Kurangnya Motivasi Belajar Siswa dan minimnya penggunaan media interaktif membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar IPA.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas untuk menghindari kesalahpahaman, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Peneliti membatasi penelitian pada pengembangan pada pengembangan modul melalui pendekatan *Hands-on Learning* berbantuan menggunakan canva.
2. Materi yang disajikan hanya pada materi siklus karbon.
3. Penelitian ini dilakukan untuk siswa SMP Sederajat

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengembangkan modul IPA melalui pendekatan *hands- on learning* meningkatkan literasi sains siswa pada materi siklus karbon kelas IX di SMP Negeri 5 Kota Bengkulu?
2. Bagaimana keefektivitas pengembangan modul IPA melalui pendekatan *hands- on learning* meningkatkan literasi sains siswa pada materi siklus karbon kelas IX di SMP Negeri 5 Kota Bengkulu?
3. Bagaimana kepraktisan pengembangan modul IPA melalui pendekatan *hands- on learning* meningkatkan literasi sains siswa pada materi siklus karbon kelas IX di SMP Negeri 5 Kota Bengkulu?

E. Spesifikasi Produk

Produk produk pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Modul pembelajaran dalam bentuk buku

2. Modul pembelajaran berisi materi siklus karbon, berbasis Hands-on Learning, modul dirancang dengan aktivitas pembelajaran yang melibatkan eksperimen sederhana, simulasi, dan eksplorasi langsung agar siswa lebih aktif dalam memahami konsep siklus karbon.
3. Meningkatkan Literasi Sains, modul dilengkapi dengan latihan pemecahan masalah, analisis data, serta refleksi konsep untuk meningkatkan keterampilan literasi sains siswa, seperti interpretasi fenomena ilmiah dan pengambilan keputusan berbasis sains.
4. Modul pembelajaran dirancang secara ilustratif agar mudah dipahami dan lebih menarik. Modul ini dibuat menggunakan *microsoft word 2010* dan aplikasi canva sehingga menjadi modul ajar yang terdiri sebagai berikut.
 - a. Bagian pertama
 - 1) Cover di rancang secara menarik dengan tambahan ilustrasi sesuai dengan pokok pembahasan materi siklus karbon.
 - 2) Kata pengantar
 - 3) Daftar isi
 - 4) Pendahuluan yang memuat latar belakang, deskripsi singkat, standar kompetensi, manfaat, tujuan pembelajaran, indicator pembelajaran dan petunjuk penggunaan.

b. Bagian kedua

- 1) Pada kegiatan awal ada gambar untuk pemecahan masalah untuk meningkatkan daya berfikir siswa.
- 2) Dalam penjelasan materi memiliki ilustrasi sesuai dengan subpokok pembahasan dan disertakan video dari youtube (dalam bentuk link dan barcode) yang dapat diputar untuk membantu pemahaman tentang siklus karbon, sebagai bagian dari pengamatan.
- 3) Terdapat kegiatan dalam kegiatan pembelajaran siklus karbon secara berurutan untuk meningkatkan kemampuan kognitif
- 4) Setiap lembar kerja siswa akan berisi isi standar beserta penjelasan materi. Rancangan lembar kerja siswa dalam memahami pelajaran secara mandiri maupun berkelompok.

c. Bagian ketiga

- 1) Rangkuman
- 2) Terdapat soal evaluasi yang dilengkapi dengan pembahasan untuk mengetahui pencapaian siswa setelah kegiatan pembelajaran.
- 3) Glosarium
- 4) Daftar pustaka
- 5) Profil penulis

F. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan maka tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan tahapan desain modul IPA melalui pendekatan *hands- on learning* meningkatkan literasi sains siswa pada materi siklus karbon kelas IX di SMP Negeri 5 Kota Bengkulu?
2. Untuk menghasilkan keefektifitas modul IPA melalui pendekatan *hands- on learning* meningkatkan literasi sains siswa pada materi siklus karbon kelas IX di SMP Negeri 5 Kota Bengkulu?
3. Untuk menghasilkan kepraktisan modul IPA melalui pendekatan *hands- on learning* meningkatkan literasi sains siswa pada materi siklus karbon kelas IX di SMP Negeri 5 Kota Bengkulu?

G. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Bagi siswa

Dengan dikembangkannya modul IPA melalui pendekatan Hands-on learning, pada materi siklus karbon diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar bagi siswa sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru

Dengan dikembangkannya modul IPA melalui pendekatan Hands-on learning, pada materi siklus karbon dapat menjadi tambahan dan alternatif bahan ajar untuk kegiatan belajar mengajar.

3. Bagi Peneliti

Dengan dikembangkannya modul IPA melalui pendekatan Hands-on learning, pada materi siklus karbon dapat mengetahui proses suatu pengembangan produk, sehingga diharapkan dapat memberikan tambahan keilmuan untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran terhadap siswa di tingkatan SMP sederajat. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang ilmu pengetahuan alam.

4. Bagi Lembaga

Diharapkan dapat mengembangkan kemajuan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan kependidikan khususnya penggunaan modul pada bidang studi IPA serta memperbaiki, menyempurnakan pembelajaran IPA yang telah berjalan sebelumnya dan memberikan informasi mengenai konsep pembelajaran IPA melalui pendekatan Hands-on learning.

5. Bagi Dunia Pendidikan

Diharapkan dapat menjadi alternatif bagi para penyelenggara pendidikan dalam mengembangkan,

memperbaiki dan meningkatkan media pembelajaran khususnya bidang studi IPA di masa yang akan datang.

