

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern ini, teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan luas dan canggih. Perkembangan teknologi ini berdampak besar pada semua bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Oleh karena itu, di abad 21 ini, pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, baik secara individu maupun masyarakat pada umumnya (Siregar, 2017). Pemerintah telah berusaha dengan berbagai cara untuk meningkatkan sumber daya manusia dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan ialah dengan menyempurnakan kurikulum (Syaiful, 2018). Dalam beberapa tahun terakhir telah dilakukan perubahan kurikulum untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Perubahan tersebut meliputi pengembangan berbagai metodologi, model, pendekatan, dan strategi pembelajaran (Barlian & Solekah, 2022). Pemerintah merevisi kurikulum 2013 berdasarkan kurikulum saat ini, yaitu KBK dan KTSP.

Kurikulum 2013 menekankan pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan (Yusuf, 2018). Kurikulum 2013 menekankan perlunya perubahan pendekatan pembelajaran dari yang awalnya berpusat pada guru (*teacher-*

centered) menjadi yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*). Dalam kurikulum 2013, pendekatan saintifik harus diterapkan dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat mendorong peserta didik untuk lebih banyak mengamati, mengajukan pertanyaan, mencoba praktik, menalar, dan mengkomunikasikan hasil belajar mereka. (Siti, 2022).

Pada kurikulum 2013 mengaitkan beberapa pelajaran menjadi satu tema untuk menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan salah satunya pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pembelajaran ditingkat SMP/MTs yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis (Gasila *et al.*, 2019). Hal tersebut bertujuan agar kemampuan peserta didik tidak hanya sebatas menghafal fakta, konsep, atau prinsip, namun juga mencakup kemampuan untuk memahami proses dan kesimpulan yang diperoleh dari suatu penemuan. Pada jenjang SMP/MTs sederajat, mata pelajaran IPA mengimplementasikan pembelajaran sains yang menekankan penguasaan kompetensi belajar pada pemahaman tingkat tinggi. Artinya, fokus pembelajaran pada mata pelajaran ini bukanlah menghafal segala aspek materi, tetapi memahami konsep-konsep IPA secara menyeluruh.

Pemahaman konsep IPA memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar dan merupakan dasar terpenting untuk mencapai hasil belajar yang baik. Kemampuan siswa dalam mengkonstruksi makna atau pemahaman suatu konsep didasarkan pada kemampuan awalnya (Khasanah, 2019). Siswa dianggap memahami konsep apabila mampu memahami apa yang dipelajarinya dan dapat mengungkapkannya dengan menggunakan bahasanya sendiri. Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran merupakan salah satu strategi untuk

mempermudah pemahaman konsep siswa. Dengan strategi pembelajaran seperti ini, kemampuan berpikir siswa dalam memahami konsep dapat meningkat, dan siswa dapat mengaplikasikan keterampilan dan pengetahuan yang dimilikinya dalam menyelesaikan masalah (Miswandi, *el al.*, 2016). Agar dapat menanamkan pemahaman konsep kepada siswa, guru perlu mengaitkan konsep tersebut dengan konteks nyata dari lingkungan sekitar. Dengan cara ini, guru dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa.

Pemerintah telah menerapkan kurikulum sebagai upaya untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia, terutama pada pembelajaran IPA, namun penerapannya belum sepenuhnya optimal. Hal ini terlihat dari hasil PISA (*Program for International Student Assessment*) 2018 yang menempatkan Indonesia pada peringkat sepuluh terbawah dengan skor sains sebesar 396, membaca 371, dan matematika sebesar 379. Hasil TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*) 2015 menunjukkan hasil yang hampir sama, di mana Indonesia menempati peringkat 45 dari 50 negara pada bidang matematika dengan skor 397, dan peringkat 45 dari 48 negara pada bidang sains dengan skor 397. Dari hasil PISA tahun 2018 dan TIMSS tahun 2015 tersebut, dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran dan pencapaian hasil belajar siswa, terutama pada pelajaran IPA, masih rendah di Indonesia. Rendahnya pemerolehan peringkat dan skor sains Indonesia, mencerminkan bahwa proses pembelajaran di kelas belum efektif dan mengalami kesulitan dalam menyerap konsep yang diajarkan oleh guru.

Keterampilan tenaga pendidik dalam mengelola pembelajaran dianggap sebagai faktor utama yang menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran dan

pencapaian hasil belajar di Indonesia (Geminiawan *et al.*, 2018). Pendidik masih menerapkan pola pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*), sehingga peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran. Jika guru hanya menggunakan metode belajar yang sama secara terus-menerus, peserta didik mudah bosan dan merasa lelah dalam berpikir. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Masruroh, 2017) menyatakan ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya mutu pendidikan sains di Indonesia antara lain kurangnya penerapan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik secara menyeluruh, penggunaan model pembelajaran yang monoton, dan fokus kegiatan belajar-mengajar yang hanya pada penghafalan, tanpa memberikan dorongan kepada peserta didik untuk berpikir kritis. Selain itu, rendahnya kualitas pembelajaran IPA di Indonesia juga dipengaruhi oleh kondisi bahan ajar. Bahan ajar berperan penting dalam proses pembelajaran. Keterbatasan buku pegangan yang tersedia di sekolah menuntut guru agar mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan mekanisme yang ada, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan lingkungan sosial peserta didik (Permendiknas dalam Sihombing, 2021). Salah satu bahan ajar yang digunakan ialah modul.

Modul merupakan bahan ajar yang berupa buku yang bisa di kerjakan secara mandiri, yang berisi rangkaian aktivitas dan materi pembelajaran yang tersusun secara sistematis dan bertujuan untuk membantu para peserta didik agar dapat belajar secara sendiri (Kesumayanti, 2022). Pemanfaatan modul dalam pembelajaran bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam belajar secara mandiri, sistematis, dan sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing individu (Puspitasari, 2019). Pemanfaatan modul dalam pembelajaran di sekolah dapat

meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, baik dalam hal penggunaan waktu, biaya, fasilitas, maupun tenaga, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Salah satu jenis pembelajaran individual yang efektif adalah pembelajaran menggunakan modul, karena dengan menggunakan modul, siswa dapat menentukan kecepatan dan intensitas belajar mereka sendiri dalam menguasai materi (Sari, 2019). Pendidik yang mengembangkan modul sendiri dapat menyesuaikan modul tersebut dengan karakteristik peserta didik, dengan demikian dapat meningkatkan keberhasilan dan menghemat waktu dalam proses pembelajaran (Thohari & Maureen, 2020). Meskipun demikian masih banyak tenaga pendidik yang belum membuat modul secara mandiri atau membelinya.

Berdasarkan observasi pada tanggal 16 Desember 2022 yang dilakukan di SMP Negeri 5 Singaraja menunjukkan bahwa tuntutan kurikulum dalam kurikulum 2013 masih belum terlaksana secara optimal, dengan ditemukan beberapa masalah yaitu (1) belum adanya bahan ajar modul yang digunakan dalam pembelajaran. Bahan ajar utama pembelajaran IPA di SMP Negeri 5 Singaraja adalah Buku Paket IPA Kurikulum 2013. Buku IPA Kurikulum 2013 memperkenalkan materi secara singkat dan tidak komprehensif, sehingga guru harus lebih banyak memberikan penjelasan kepada siswa agar siswa memahaminya dengan baik. Bahan ajar tersebut sebagian besar masih berupa textbook, meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi dan gambar di dalamnya tetapi masih belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. (2) bahan ajar yang digunakan masih sangat terbatas. Buku yang digunakan peserta didik masih terbatas dari segi kualitas dan kuantitasnya. Bahan ajar yang digunakan hanyalah

rangkuman dari materi dan kumpulan soal, sehingga diperlukan penjelasan lebih lanjut dari guru. Selain itu, kurangnya petunjuk tertulis dalam buku teks tentang langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan siswa juga menghambat siswa dalam menggunakan buku teks secara individu dan kelompok kecil. Buku paket kurang memuat kegiatan mencari tahu atau memecahkan masalah oleh peserta didik, sehingga kurang menuntun peserta didik dalam menemukan konsep dan membangun pengetahuan sendiri pada materi yang dipelajari, serta hanya menerima penjelasan materi dari guru. (3) siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep IPA. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA karena guru cenderung menggunakan metode ceramah pada materi yang seharusnya memerlukan kemampuan siswa dalam menganalisis, sesuai dengan Kompetensi Dasar yang harus dicapai. Selain itu, bahan ajar yang digunakan masih memiliki struktur dan isi yang monoton, dengan hanya menekankan pada konsep materi dan kegiatan praktikum yang kurang variatif, dan soal latihan yang terlalu sulit. Hal tersebut membuat siswa lebih fokus dalam menghafal rumus dan menganggap pendidikan IPA sebagai mata pelajaran yang sangat sulit, sehingga mengakibatkan pemahaman konsep IPA yang kurang baik dan hasil belajar siswa yang kurang baik. Buruknya hasil belajar siswa tercermin dari rata-rata hasil ulangan harian semester genap kelas VIII-G 2022/2023. Persentase capaian kompetensi siswa dalam mata pelajaran IPA juga cukup rendah yaitu hanya 30% dari ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75%.

Melihat kondisi dan permasalahan di atas, diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa modul. Alasan memilih modul sebagai bahan ajar karena modul dapat

dipelajari secara mandiri oleh siswa, sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing siswa yang berbeda-beda. Ini memberi keleluasaan pada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kemampuan individunya (Renat *et al.*, 2017). Modul adalah bahan ajar yang berupa paket belajar mandiri, yang terdiri dari serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan didesain secara sistematis untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar (Ernawati & Susanti, 2021). Pembelajaran mandiri menggunakan modul dianggap sebagai cara yang efektif dan efisien, karena dapat disesuaikan dengan kecepatan penguasaan materi masing-masing siswa (Nafila, 2021). Pembelajaran menggunakan modul sebagai bahan ajar memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional (Rahma *et al.*, 2017).

Modul yang dirancang dalam penelitian ini ialah modul yang memuat tahapan kegiatan yang jelas agar dapat membantu guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran lebih terarah dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang berbasis saintifik sehingga siswa dapat menemukan dan membangun konsep secara mandiri, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang membantu tenaga pendidik dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan ide-ide baru melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah direncanakan, sehingga siswa dapat diberdayakan dalam berpikir secara mendasar dan kritis (Nurmalena, 2017; Kusumasari *et al.*, 2022). Model ini berfokus pada pelaksanaan kegiatan ilmiah yang meliputi beberapa tahapan, yaitu perumusan masalah, pengajuan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, pengumpulan dan pengolahan Model inkuiri terbimbing memungkinkan peserta didik untuk langsung melakukan

kegiatan ilmiah melalui pengalaman dalam waktu yang relatif cepat (Fitriani *et al.*, 2021). (Iswatun *et al.*, 2017) juga menyimpulkan bahwa meningkatnya *output* belajar siswa pada saat menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Adapun beberapa kelebihan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa, memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuan, siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga termotivasi untuk belajar, dan strategi ini berpusat pada anak (Agustin *et al.*, 2020).

Pengemasan materi pelajaran sangat mempengaruhi proses pembelajaran yang akan diselenggarakan. Untuk membantu peserta didik memahami seluruh isi materi pada modul, diperlukan media atau alat bantu yang dapat mendukung peserta didik dalam memahami materi tersebut (Muammar & Suhartina, 2018). Salah satu media atau alat bantu yang dapat digunakan adalah *mind mapping*. Menurut Suyitno (dalam Nurnaningsih, 2021) menyatakan bahwa *mind mapping* adalah suatu teknik pencatatan yang kreatif yang membantu kita untuk mengingat banyak informasi dengan lebih mudah. *Mind mapping* dapat membantu mengingat informasi dengan lebih lama karena teknik ini memanfaatkan kerja otak kanan dan kiri secara bersamaan (Lubis *et al.*, 2019). Pengemasan bahan ajar berupa modul IPA berbasis inkuiri terbimbing dengan *mind mapping* ini merupakan hal yang baru, sehingga belum ditemukan penelitian di SMP/MTs lain. Modul IPA disertai *mind mapping* menurut penelitian Rahma dalam Lisa (2021) dinilai efektif untuk mengatasi ketidaktertarikan siswa dalam belajar karena modul disusun dengan mencantumkan gambar yang menarik, informasi yang *up*

to date tentang materi, soal-soal, dan kegiatan praktikum. Pada modul IPA ini, mind mapping disajikan pada bagian awal tiap sub bab dan disajikan sebagai bahan evaluasi peningkatan pemahaman konsep siswa.

Kombinasi penggunaan modul dan mind mapping dapat membantu peserta didik dalam mengingat dan memahami suatu konsep. Hal ini karena seringkali pelajaran IPA dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati oleh siswa, yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep pada siswa. Peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan lebih mudah dalam melaksanakan tugas-tugas yang terkait dengan pengetahuan prosedural di masa depan, dibandingkan dengan peserta didik yang hanya mengandalkan penghafalan semata (Nisrina et al, dalam Kesumayanti, 2022). Selain itu, kurangnya minat baca pada peserta didik juga menjadi alasan penting untuk mengembangkan modul IPA berbasis *mind mapping*. Minat baca yang rendah seringkali disebabkan oleh tampilan materi pelajaran yang kurang menarik, sehingga pengemasan materi pelajaran sangat berpengaruh pada proses pembelajaran yang akan dilakukan. Dalam pembelajaran IPA, penggunaan *mind mapping* dapat membantu peserta didik untuk tetap tertarik dan tidak merasa bosan. Hal ini disebabkan karena mind mapping menyajikan poin-poin penting dari suatu materi dengan tampilan yang menarik, seperti penggunaan warna dan gambar (Susilawati, 2021). *Mind mapping* mampu memanfaatkan citra visual, sehingga mampu membuat peserta didik tertarik (Retnowati, 2018).

Modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* ini akan dikembangkan dengan mengambil materi cahaya dan alat optik sebagai topik pembahasan karena berdasarkan hasil analisis kebutuhan melalui wawancara yaitu

materi ini menjadi salah satu materi IPA yang masih sulit untuk dipahami siswa. Materi ini memiliki banyak sub bab dan komposisinya relatif sama, sehingga apabila hanya disajikan dengan singkat dan latihan soal saja dapat menyebabkan miskonsepsi dan siswa cenderung menghafalkan rumus tanpa adanya aktivitas penemuan yang terarah. Penelitian yang dilakukan oleh Rochim, dkk. (2019) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi cahaya dan alat optik, bahkan masih terdapat banyak siswa yang memiliki miskonsepsi terhadap materi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi cahaya dan alat optik dengan lebih mudah. Materi cahaya dan alat optik memiliki dua Kompetensi Dasar (KD) yang harus dipahami oleh siswa. KD pertama, yaitu 3.12, berkaitan dengan kemampuan menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya dalam menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik. KD kedua, yaitu 4.12, berkaitan dengan kemampuan menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dalam penelitian pengembangan ini dicoba untuk mengembangkan bahan ajar modul dengan judul **“Pengembangan Modul IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA pada Materi Cahaya dan Alat Optik”**

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Kurangnya bahan ajar kreatif yang mampu menunjang proses pembelajaran.
2. Sumber belajar guru dan peserta didik hanya bersumber dari buku paket dari pemerintah yang penyajiannya masih singkat dan monoton.
3. Terbatasnya guru yang menyediakan bahan ajar atau media tambahan dalam menunjang proses pembelajaran.
4. Proses penemuan konsep belum dilibatkan pada siswa secara langsung.
5. Rendahnya pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik pada mata pelajaran IPA.
6. Pembelajaran IPA masih sulit dipahami dan dimengerti oleh peserta didik.
7. Rendahnya hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, penelitian dibatasi pada masalah kurangnya ketersediaan bahan ajar berupa modul IPA dalam menunjang proses pembelajaran, proses penemuan konsep belum dilibatkan pada siswa secara langsung, dan rendahnya hasil belajar siswa. Solusi untuk permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti melakukan penelitian pengembangan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik?
2. Bagaimana validitas modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik?
3. Bagaimana kepraktisan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik?
4. Bagaimana efektivitas modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik.

2. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan validitas modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik.
3. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik.
4. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan efektivitas modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan alat optik.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, baik secara teoritis maupun praktis terhadap siswa, guru, dan sekolah.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan dapat dijadikan sebagai referensi terkait modul IPA berbantuan *mind mapping*.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, manfaat pengembangan ini antara lain sebagai berikut.

a. Untuk Siswa

Manfaat yang diperoleh siswa melalui penelitian ini adalah hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh siswa dalam mata pelajaran IPA di kelas VIII sebagai bahan penunjang pembelajaran dan memudahkan siswa dalam proses belajar secara mandiri di luar kelas serta dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa.

b. Untuk Guru

Manfaat yang diperoleh guru melalui penelitian ini adalah guru dapat menjadikan hasil dari penelitian ini sebagai bahan ajar dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dan memberikan dorongan serta memacu kreatifitas guru untuk mengembangkan bahan ajar pembelajaran IPA yang menarik, kreatif, dan inovatif.

c. Untuk Sekolah

Manfaat yang diperoleh sekolah melalui penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas sekolah. Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif terhadap pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah.

1.7 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Pada penelitian ini spesifikasi pada produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini mengembangkan bahan ajar dalam bentuk modul dengan menggunakan model pengembangan 4-D.
2. Modul IPA yang dikembangkan dikembangkan berbentuk media cetak dengan ukuran A4.
3. Modul IPA yang dikembangkan menggunakan langkah pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu tahap perumusan masalah, mengajukan hipotesis, melakukan eksperimen, pengumpulan dan pengolahan data, interpretasi hasil, dan menarik kesimpulan.
4. Modul IPA yang dikembangkan disertai dengan adanya *mind mapping*.

5. Modul IPA yang dikembangkan mengambil materi cahaya dan alat optik yang diajarkan di kelas VIII semester 2 jenjang pendidikan SMP/MTs.
6. Modul IPA ini terdiri dari halaman judul, prakata, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, petunjuk penggunaan modul, petunjuk belajar, indikator yang akan dicapai, apersepsi, materi pokok, gambar, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), soal latihan per sub bab, informasi pendukung, rangkuman materi, uji kompetensi, kunci jawaban, rubrik penilaian, glosarium, dan daftar pustaka.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan Modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* untuk kelas VIII SMP/MTs penting dilakukan karena bahan ajar yang tersedia untuk memfasilitasi pembelajaran belum optimal, guru hanya berpedoman pada buku teks IPA yang disediakan oleh pemerintah dan tidak menyediakan bahan ajar yang menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik kurang tertarik dalam mempelajari IPA dan menganggap pelajaran IPA sulit. Dikembangkannya bahan ajar berupa modul IPA disertai *mind mapping* diharapkan peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari IPA dan dengan disajikannya *mind mapping* di dalam modul akan memudahkan peserta didik untuk mengingat konsep-konsep penting dari suatu materi, dengan demikian peserta didik tidak lagi menganggap bahwa IPA itu sulit dan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar IPA peserta didik. Selain itu, bahan ajar berupa modul ini juga dapat dijadikan pegangan oleh peserta didik sebagai sumber belajar tambahan di sekolah maupun di rumah.

1.9 Asumsi dan Keterbacaan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Penelitian ini menggunakan beberapa asumsi diantaranya.

- a. Pengembangan produk melalui tahapan pengembangan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan *et al.*
- b. Produk yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum 2013, sehingga sekolah yang telah menggunakan kurikulum 2013 dapat menggunakan produk ini. Selain itu, peserta didik akan dapat belajar secara mandiri dengan adanya bahan ajar berupa modul IPA berbasis inkuiri terbimbing disertai *mind mapping* yang dikembangkan.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut.

- a. Modul yang dikembangkan terbatas pada materi cahaya dan alat optik.
- b. Uji coba produk yang dikembangkan hanya pada uji validitas yang melibatkan 2 ahli, uji kepraktisan yang melibatkan 3 guru IPA dan 10 siswa, uji efektivitas terbatas yang melibatkan 30 orang siswa.

1.10 Definisi Istilah

Adapun berbagai istilah yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Modul adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara matematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai dengan tingkat

pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal pendidik (Puspitasari, 2019).

2. Model inkuiri terbimbing adalah salah satu model pembelajaran yang menekankan pada keterampilan proses sains, kemampuan berpikir, dan menekankan pada penyelidikan secara ilmiah (Nasution, 2018).
3. *Mind Mapping* adalah sebuah peta pikiran yang merupakan sebuah diagram yang mempresentasikan kata-kata, ide-ide, tugas-tugas atau hal lain untuk memudahkan kita dalam mengingat banyak informasi. Peta pikiran tersebut dapat meringkas informasi yang panjang menjadi diagram warna-warni, sangat teratur, dan mudah diingat yang bekerja selaras dengan cara kerja alami otak dalam melakukan berbagai hal (Buzan dalam Fauziyah, 2020).
4. Pemahaman konsep merupakan kemampuan mengkonstruksi makna atau pengertian suatu konsep berdasarkan kemampuan awal yang dimiliki siswa (Khasanah, 2019).

