

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Peran Pengajaran sangat vital untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten. Melalui peran tersebut, individu dapat meningkatkan kecerdasan, mengembangkan potensi yang dimiliki, serta membentuk kepribadian yang lebih baik. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pengajaran nasional berfungsi membentuk watak, mengembangkan kemampuan, serta membentuk peradaban bangsa yang bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa (UU No. 20 Tahun 2003).

Pengajaran, sebagai suatu bentuk kegiatan manusia, mempunyai sasaran yang harus diperoleh. Sasaran tersebut dapat bersifat abstrak maupun dirumuskan dengan lebih *spesifik* dalam mempermudah keberhasilan sasaran yang memenuhi kriteria. Dalam konteks pendidikan, bimbingan sangat diperlukan untuk mendukung perkembangan kemampuan individu menuju cita-cita yang ingin dicapai (Hasbullah, 2005). Untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu diperlukan kurikulum. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum merupakan seperangkat perencanaan dan

pengaturan yang berisi tujuan, isi, bahan ajar, dan tata cara yang digunakan sebagai peraturan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Berdasarkan Peraturan Kemendikbud Ristek Negara Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 mengenai peraturan implementasi kurikulum untuk pemulihan belajar, Kurikulum Merdeka diperkenalkan secara resmi kepada publik sebagai pengganti Kurikulum 2013. Kurikulum Merdeka berlaku pada tahun ajaran 2022/2023. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum terbaru yang dirancang dengan ragam pembelajaran intrakurikuler, sehingga peserta didik dapat menyesuaikan proses belajarnya sejalan pada kompetensi dan potensi yang dikuasai. Melalui kurikulum ini, siswa-siswi diberikan keleluasaan untuk menentukan mata pelajaran yang paling selaras pada ketrampilannya. Kurikulum Merdeka memberi keleluasaan kepada pendidik dalam menentukan perangkat ajar yang sesuai dengan kebutuhan belajar serta minat peserta didik. Ilmu Pengetahuan Alam memegang tugas krusial dalam kehidupan siswa, karena melalui mata pelajaran ini mereka belajar menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sekitar. Selain itu, IPA juga membantu siswa-siswi dalam menggali potensi-potensi alam, agar dapat diperbaharui maupun yang tidak, serta melatih kemampuan berpikir kritis dalam mengambil keputusan yang tepat guna menyelesaikan berbagai permasalahan. Di tingkat SMP/MTs, IPA diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri, guna memberikan kesempatan luas bagi siswa-siswi untuk mendalami berbagai topik dalam bidang fisika, kimia, biologi, serta ilmu tentang bumi dan antariksa. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat SMP/MTs termasuk ke dalam muatan pembelajaran yang berbasis pada konsep-konsep

terpadu, sehingga belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada tingkat SMP/MTs dilaksanakan secara sistematis atau *integrated sciences* (Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014).

Pembelajaran Terpadu merupakan pendekatan yang mengintegrasikan dari berbagai faktor, dari suatu mata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa-siswi dapat meraih pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif. Dengan demikian, siswa dapat memahami gagasan yang telah dipelajari melalui peristiwa langsung yang menghubungkan berbagai gagasan dalam satu mata pelajaran maupun antar mata pelajaran (Sukayati, 2004). Penerapan pembelajaran terpadu diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peserta didik, antara lain: (1) meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi yang telah dipelajari; (2) mengoptimalkan keterampilan dalam menemukan, mengolah, dan memanfaatkan informasi; (3) memperluas kemampuan sosial, seperti komunikasi, kolaborasi, penghargaan terhadap pendapat orang lain, dan saling menghargai; (4) Membentuk perilaku positif, membangun sikap yang konstruktif, serta menanamkan nilai-nilai moral yang esensial dalam kehidupan; (5) membantu siswa-siswi untuk menetapkan aktivitas yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka; serta (6) meningkatkan semangat belajar (Sukayati, 2004).

Proses belajar IPA Terpadu adalah pembelajaran yang disarankan untuk diimplementasikan pada jenjang pendidikan SMP/Mts. Melalui belajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu, peserta didik mampu secara mandiri maupun berkelompok dapat aktif mencari, menggali, serta memperoleh konsep dan prinsip secara otentik serta holistik. Pembelajaran yang menekankan keterhubungan antara berbagai unsur konseptual cenderung meningkatkan efektivitas proses belajar.

Hubungan antara konsep yang dipelajari dan bidang kajian Ilmu Pengetahuan Alam yang sesuai akan membentuk struktur kognitif yang utuh, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan secara menyeluruh dan terpadu. Mendapatkan keutuhan belajar Ilmu Pengetahuan Alam, kesepakatan pandangan mengenai kehidupan, serta fenomena alam hanya dapat direfleksikan melalui pembelajaran terpadu. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terpadu memberikan pemahaman tentang gagasan yang diperoleh melalui terjun kelapangan, serta menghubungkannya dengan gagasan yang lain yang relevan dengan kebutuhan peserta didik (Depdiknas, 2008).

Kemampuan siswa-siswi dalam memahami konsep dan memahami ilmu pengetahuan ini berkaitan erat dengan perkembangan sains dan teknologi yang saat ini semakin maju, sehingga siswa-siswi dituntut agar memiliki kemampuan membaca sains yang tepat (Kurnia *et al.*, 2014). Meskipun demikian, kemampuan membaca peserta didik di Indonesia masih dikategorikan belum optimal, dengan nilai 396, yang berada di bawah nilai internasional sebesar 500. Temuan ini berdasarkan hasil PISA tahun 2018, di mana Indonesia menempati peringkat 70 dari total 78 negara (Sutrisna, 2021). Selain itu, survei terkait kemampuan membaca untuk peserta didik terhadap Ilmu Pengetahuan Alam juga dilakukan oleh lembaga TIMSS. Berdasarkan hasil survei TIMSS tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 44 dari 49 negara dan memperoleh nilai 397, yang juga di bawah skor rata-rata internasional sebesar 500. Hasil TIMSS tahun 2015 dibagi kedalam empat kriteria pencapaian yaitu tingkat rendah sebesar 54%, sedang sebesar 15%, tinggi sebesar 6%, dan lanjut sebesar 0% (Hadi & Novaliyosi, 2019). Berdasarkan hasil TIMSS tahun 2015, kemampuan literasi khususnya literasi sains peserta didik

Indonesia masih tergolong cukup rendah (Latif *et al.*, 2022). Kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia yang memperoleh skor dibawah kecukupan nilai dari PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa siswa-siswi di Indonesia paham mengenai gagasan dalam sains, serta belum mampu mengaplikasikan pengetahuan sains yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (Sutrisna, 2021).

Faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia adalah terbatasnya bahan ajar yang dimiliki oleh peserta didik (Kurnia *et al.*, 2014). Pembelajaran IPA tidak terlepas dari penggunaan bahan ajar sebagai sarana belajar mengajar di kelas. Siswa-siswi yang telah memakai bahan ajar IPA memiliki kemampuan berpikir yang lebih baik dibanding kemampuan berpikir peserta didik yang menggunakan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu yang parsial (Yulianti, 2013 dalam Sari *et al.*, 2021). Temuan ini didukung oleh penelitian Puspita (2019) menyebutkan bahwa siswa-siswi harus memiliki ketrampilan dan variasi dalam kecepatan dalam memahami materi menuntut adanya media pendukung selain buku teks, guna mendorong agar lebih aktif dalam proses pembelajaran mandiri. Hasil penelitian Sari *et al.* (2021), berdasarkan pada penyebaran nilai keperluan guru tentang bahan ajar yang telah tersedia, hasilnya sebesar 75% menyatakan bahan ajar yang dipakai memadai. Akan tetapi, modul yang dipakai sekarang masih belum berisikan materi yang diajarkan seperti di kurikulum yang telah ditentukan oleh pemerintah belum optimal dalam mendukung peserta didik dalam pemahaman konsep.

Peneliti melaksanakan observasi awal pada tanggal 18-24 Oktober 2022 mengenai proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada SMPN 1 Banjar, SMPN 3 Banjar, dan SMPN 2 Seririt. Dalam proses observasi menunjukkan

beberapa hasil dari tantangan yang perlu diperhatikan, agar kesulitan peserta didik dalam memahami materi IPA karena terlalu lama melaksanakan pembelajaran mandiri di rumah sejak diberlakukannya pembelajaran *online* pada saat pandemi Covid-19, konsep dasar IPA belum dipahami oleh peserta didik secara optimal, proses pembelajaran hanya bersumber pada buku IPA kurikulum Merdeka, Temuan dalam proses observasi menunjukkan beberapa permasalahan, antara lain sedikit yang tersedia kedalam modul Ilmu Pengetahuan Alam terpadu yang dapat menunjang proses pembelajaran dan kekurangan waktu yang diperoleh oleh guru untuk meningkatkan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu. Hasil yang ditemukan mengemukakan kebutuhan yang dilaksanakan oleh guru Ilmu Pengetahuan Alam pada SMPN 1 Banjar, SMPN 3 Banjar, dan SMPN 2 Seririt, sebesar 100% guru menyatakan sudah memiliki bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu yang cukup layak, namun agar lebih baik bisa ditunjang dengan bahan ajar IPA Terpadu lainnya. Sebanyak 80% guru IPA menggunakan buku IPA Kemendikbud dan 20% lainnya menggunakan LKPD sebagai bahan ajar penunjang belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Namun, sebanyak 100% guru menyatakan bahwa bahan ajar yang dipakai belum optimal dalam mendorong siswa-siswi agar belajar secara independen di rumah. Karya tulis yang dipakai oleh guru dan siswa-siswi belum bisa maksimal dalam pemahaman yang memadai terhadap materi yang dipelajari (Jannah *et al.*, 2021). Buku teks yang diterbitkan oleh pemerintah masih sedikit memuat informasi dan konsep IPA (Nuronia *et al.*, 2021).

Untuk mengatasi temuan dalam tantangan yang sudah dianalisis melalui teoritis maupun melalui bukti empiris, perlu direspons dengan pengembangan daya cipta yang inovatif guna mendukung kemudahan dalam proses belajar Ilmu

Pengetahuan Alam. Guru diharapkan mampu menyesuaikan penggunaan bahan ajar dalam menunjang kemampuan berpikir kritis dan menciptakan suasana yang menyenangkan guna menghindari rasa bosan (Wahyuni, 2015). Hal ini dapat dicapai dengan mengembangkan bahan ajar dalam bentuk modul. Menurut Firmadani dan Syahroni (2020), Sebagai bentuk bahan ajar, modul disusun secara menyeluruh dan terorganisir, berisi kegiatan belajar yang dirancang untuk membantu peserta didik mencapai kompetensi pembelajaran tertentu. Pengembangan bahan ajar yang dinilai dapat membuat siswa-siswi lebih mandiri agar memiliki petunjuk yang jelas, serta mandiri dalam menilai kemampuan diri sendiri karena pada bahan ajar tersebut terdapat umpan balik agar dapat digunakan ke peserta didik (Nawawi & Wijayanti, 2021).

Proses belajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu merupakan sebuah strategi dalam proses belajar yang terencana mengintegrasikan berbagai aspek, baik dalam mata pelajaran maupun antar mata pelajaran (Sari, *et al.*, 2021). Pengembangan bahan ajar IPA tidak lepas dari pemilihan pendekatan pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan dalam bahan ajar berfungsi sebagai panduan dalam menyusun perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran. Model belajar inkuiri terbimbing adalah pilihan yang tepat untuk diaplikasikan dalam bahan ajar IPA. Pendekatan inkuiri terbimbing menekankan proses pembelajaran aktif, yang mengharuskan peserta didik untuk merancang penyelidikan, mengamati, menganalisis data, menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasilnya. (Purwati *et al.*, 2016). Berdasarkan hasil penelitian Sarumaha dan Harefa (2022), model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membimbing peserta didik belajar dengan lebih baik dalam melibatkan seluruh alat inderanya dalam mengikuti

kegiatan belajar, serta model belajar inkuiri terbimbing lebih baik dari pada model belajar konvensional. Contoh belajar inkuiri terbimbing bisa membantu siswa-siswi membangun konsep dengan memperoleh pengalaman melalui kegiatan ilmiah (Putri *et al.*, 2021).

Penyempurnaan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu memerlukan suatu rancangan keterpaduan. Peneliti memilih rancangan keterpaduan *connected* sebagai model keterkaitan pada bahan ajar IPA Terpadu yang akan dikembangkan. Model keterpaduan *connected* memungkinkan keterkaitan antar topik dan konsep untuk diintegrasikan, sehingga pembelajaran menjadi lebih efisien dan bermakna (Andriami *et al.*, 2024). Model keterpaduan *connected* yang lebih memunculkan satu bidang ilmu dibanding bidang lainnya dikenal sebagai model keterpaduan terintegrasi dalam satu bidang disiplin ilmu. Dua atau lebih bidang ilmu serumpun yang menghubungkan model ini, misalnya fisika, kimia, dan biologi, dengan fokus pada keterkaitan konsep atau topik yang relevan. Menurut Suanah (2018), salah satu kelebihan pembelajaran IPA Terpadu model *connected* adalah mengaitkan inovasi dalam suatu mata pelajaran yang memungkinkan siswa-siswi mengkaji, mengkonseptualisasi, memperbaiki serta mengasimilasi inovasi dalam mengatasi masalah. Materi pembelajaran yang dipadukan dalam modul IPA Terpadu masih dalam satu bidang studi yang sama yaitu IPA. Materi pembelajaran pada modul IPA Terpadu tema menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) lebih didominasi oleh materi biologi. Materi biologi ini beririsan langsung dengan materi kimia dan materi fisika. Berdasarkan pada cakupan materi yang masih dalam satu mata pelajaran yang sama serta terdapat satu bidang ilmu yang lebih mendominasi dibandingkan dengan bidang ilmu lainnya, maka materi

pembelajaran dalam modul IPA Terpadu lebih cocok dipadukan menggunakan model keterpaduan *connected*. Menurut Indraningrum *et al.* (2017), kelayakan modul IPA Terpadu tipe *connected* memperoleh nilai 89,4% dan dikategorikan “Sangat Baik” sehingga modul IPA Terpadu layak untuk digunakan.

Berdasarkan permasalahan di lapangan, peneliti harus bisa memperbaharui bahan ajar berupa modul IPA Terpadu dalam meningkatkan proses belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Modul IPA terpadu ini mengambil topik menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) pada kelas VIII semester II. Penelitian pengembangan ini memilih tema menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT), karena tema tersebut bisa meliputi sekian faktor dari ilmu yang tepat dengan materi belajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu. Tema menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) memuat beberapa topik kajian bidang ilmu, yaitu: (1) Biologi, terdiri dari pokok bahasan komponen penyusun hidung, komponen penyusun faring dan laring pada tenggorokan, mekanisme kerja tenggorokan, komponen penyusun telinga, gangguan penyakit yang menyerang organ THT, dan cara menjaga kesehatan organ THT; (2) Kimia, terdiri dari pokok bahasan mekanisme kerja hidung, serta reaksi kimia dalam proses pengikatan oksigen dan karbon dioksida oleh hemoglobin; (3) Fisika, terdiri dari pokok bahasan mekanisme kerja telinga, getaran, gelombang, dan gelombang bunyi.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, dengan demikian, pengembangan produk lanjutan perlu dilakukan oleh peneliti dengan judul “Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Tema Menjaga Kesehatan Organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT)”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka tantangan yang terdapat dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Hasil studi PISA dan TIMSS menyatakan bahwa tingkat literasi sains siswa-siswi masih rendah atau belum optimal.
2. Kesulitan siswa dalam memahami materi IPA.
3. Konsep dasar IPA belum dipahami oleh peserta didik secara optimal.
4. Kegiatan pembelajaran masih terbatas pada penggunaan buku IPA Kurikulum Merdeka sebagai satu-satunya sumber belajar.
5. Minimnya ketersediaan bahan ajar IPA terpadu menjadi salah satu kendala dalam menunjang efektivitas proses pembelajaran.
6. Waktu yang terbatas menjadi kendala bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar IPA terpadu secara optimal.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini difokuskan untuk mengidentifikasi permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, dengan membatasi ruang lingkup pada keterbatasan ketersediaan bahan ajar IPA terpadu yang mendukung proses pembelajaran.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan acuan pada pemaparan dari latar belakang diatas, maka dirumuskan tantangan utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

1. Sejauh mana karakteristik bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing menggunakan topik dalam menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT)?
2. Sejauh mana validitas yang diperoleh dari modul Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing menggunakan topik dalam menjaga kesehatan organ THT?
3. Sejauh mana tingkat kepraktisan yang diperoleh dari modul Ilmu Pengetahuan Alam terpadu yang berbasis inkuiri terbimbing pada topik dalam menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT)?
4. Sejauh mana tingkat keterbacaan yang diperoleh dari modul Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing dengan topik dalam menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT)?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada rumusan masalah diatas menunjukkan bahwa adanya tantangan utama, maka temuan ini bertujuan untuk mencapai hal-hal sebagai berikut.

1. Untuk menggambarkan karakteristik bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing dengan topik menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT).
2. Melakukan analisis terhadap kelayakan isi bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing ditinjau dari aspek validitas.

3. Untuk melakukan analisis terhadap tingkat kepraktisan modul IPA terpadu yang dirancang dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada topik kesehatan organ telinga, hidung, tenggorokan (THT).
4. Menganalisis kemudahan pemahaman isi bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing oleh siswa-siswi pada topik kesehatan organ THT.

### **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

Temuan dari temuan ini diharapkan berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan secara teoritis dan memberikan manfaat praktis bagi guru serta peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

#### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoretis, keberadaan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing ini dapat menjadi pelengkap dalam penyediaan bahan ajar alternatif untuk mendukung proses belajar.

#### **2. Manfaat Praktis**

Dalam tahapan ini, temuan ini berguna dalam beberapa aspek yang dapat diuraikan yaitu.

##### **a. Manfaat bagi Peserta Didik**

Bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing dalam topik menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT). Peserta didik kelas VIII dapat memanfaatkan modul ini sebagai sumber belajar tambahan dalam mata pelajaran IPA, yang memungkinkan

mereka belajar dengan lebih fleksibel kapan pun dimana pun, serta memfasilitasi dalam tingkat pemahaman konsep secara lebih mendalam."

b. Manfaat bagi Guru

Modul IPA terpadu berbasis inkuiri terbimbing dengan topik menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) sebagai sumber belajar, komponen ini dapat dimanfaatkan oleh guru untuk memperkuat kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

c. Manfaat bagi Sekolah

Bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu yang berbasis inkuiri terbimbing dengan tema menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) dapat menyediakan sumbangan yang berarti dalam meningkatkan proses belajar.

d. Manfaat bagi Penelitian Lain

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya sebagai pegangan agar pada saat meningkat bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam terpadu berbasis inkuiri terbimbing pada topik IPA lainnya bisa memakai pendekatan yang lebih inovatif dan kreatif.

### 1.7 Spesifikasi Produk

Temuan ini, memiliki ketentuan dari hasil yang diharapkan yaitu.

1. Dalam modul Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu memuat topik menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT).
2. Tema bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu yakni menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) disusun menggunakan model

keterpaduan *connected* yang memiliki kekuatan pada hubungan keterkaitan antara satu topik dengan topik lain, serta satu konsep dengan konsep lain dalam satu bidang ilmu.

3. Modul pada Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu mengacu pada model belajar inkuiri terbimbing.
4. Modul pada Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu terdiri dari tiga bagian, yaitu: (1) bagian pertama yang mencakup cover, kata pengantar, petunjuk penggunaan modul, pengantar materi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan peta konsep; (2) bagian inti yang berisi kegiatan belajar, uraian materi, dan tes; (3) bagian akhir yang mencakup rangkuman, uji kompetensi, glosarium, dan daftar pustaka.
5. Dalam modul Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu dilengkapi dengan fitur 'Info Sains' yang berisi informasi yang baik terkait organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT), sehingga dapat memperluas wawasan peserta didik.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Perkembangan modul IPA terpadu bertema menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) untuk kelas VIII SMP/MTs perlu dilakukan karena ketersediaan bahan ajar yang mendukung pembelajaran IPA masih belum optimal. Selama ini, guru cenderung hanya mengandalkan buku IPA Kurikulum Merdeka yang disediakan oleh pemerintah sebagai acuan dalam pembelajaran, oleh karena itu ketertarikan siswa-siswi terhadap pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam begitu rendah dan mereka kerap menyimpulkan IPA sebagai mata pelajaran yang susah. Oleh karena itu, pengembangan modul IPA Terpadu diharapkan dapat memberikan

dampak positif dengan meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mempelajari IPA, mengubah persepsi mereka terhadap tingkat kesulitan mata pelajaran tersebut, serta membantu meningkatkan pemahaman konsep. Selain itu, modul ini juga bisa diterapkan untuk sumber belajar tambahan yang bisa dijadikan pegangan oleh siswa-siswi

## **1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1.9.1 Asumsi Pengembangan**

Adapun anggapan yang melandasi dilakukannya penelitian perkembangan modul Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu yaitu.

1. Bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu diasumsikan dapat mengatasi keterbatasan bahan ajar yang tersedia, serta menjadi sarana belajar tambahan yang dapat digunakan secara fleksibel dalam proses belajar Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Bahan ajar ini dikemas secara terpadu dengan menggunakan model keterpaduan *connected*, sehingga materi yang diajarkan disusun dengan menghubungkan konsep-konsep yang saling berhubungan. Dengan mempelajari keterkaitan antar topik, peserta didik dapat memahami konsep secara lebih komprehensif.
3. Bahan ajar ini terdapat kegiatan orientasi terhadap tantangan, perumusan masalah, penyusunan dan pengujian hipotesis, eksplorasi yaitu mengumpulkan informasi, serta penarikan kesimpulan, diharapkan membantu siswa-siswi dalam mengembangkan kemampuannya untuk berpikir kritis, logis dan sistematis.

### 1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Pelaksanaan temuan memiliki keterbatasan dan penyempurnaan, ini dapat diuraikan dalam point-point berikut.

1. Bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu yang dikembangkan dalam temuan ini memiliki cakupan yang terbatas pada materi mengenai menjaga kesehatan organ telinga, hidung, dan tenggorokan (THT) untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP).
2. Meskipun penelitian ini mengadopsi model dari pengembangan 4D, implemenasinya terbatas hingga tahap pengembangan disebabkan oleh kendala waktu.

### 1.10 Definisi Istilah

Berikut adalah uraian dari beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini.

1. Bahan ajar yang dicetak merupakan modul yang dibuat sedemikian rupa agar siswa-siswi dapat mempelajarinya secara mandiri (Depdiknas, 2008).
2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu adalah metode pembelajaran yang dirancang secara sistematis untuk menghubungkan berbagai aspek, baik di dalam satu mata pelajaran maupun antar mata pelajaran lain (Sari *et al.*, 2021)
3. Inkuri terbimbing merupakan pembelajaran yang berfokus pada proses ini mengharuskan siswa-siswi untuk menjalankan berbagai kegiatan, seperti merancang investigasi, melakukan observasi, menganalisis dan menafsirkan data, mengusulkan jawaban, merumuskan kesimpulan, serta berkomunikasi. (Purwati *et al.*, 2016).

4. Model keterpaduan *connected* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antar konsep, topik, keterampilan, atau ide yang berbeda namun masih berada dalam satu bidang studi, seperti IPA atau IPS (Depdiknas, 2008).

