

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Magdalena, Riana, Rini, Maulidia & Amelia (2020, p. 176), salah satu masalah yang sering dialami guru dalam kegiatan belajar mengajar adalah bagaimana menemukan dan menyediakan bahan ajar yang tepat untuk kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Materi pembelajaran yang bisa dibuat ke dalam suatu bahan ajar adalah ayat-ayat Allah Swt. berupa Al-Qur'an dan sabda Nabi Muhammad saw. berupa hadis. Pada Al-Qur'an dan hadis di dalamnya terdapat pesan-pesan kehidupan, fakta, dan peristiwa.

Menurut Pramesti & Arimbi (2020, p. 507), integrasi pendidikan Islam dan sains tentang peran manusia sebagai penjaga lingkungan (*khalifatul fil'ard*) yang peduli terhadap lingkungan dapat diajarkan melalui pengajaran di sekolah khususnya madrasah. Berbeda dengan sekolah umum lainnya, madrasah memiliki lebih banyak pembelajaran untuk mengajarkan ajaran Islam secara detail. Diharapkan peserta didik yang belajar di lingkungan madrasah mampu menerapkan kegiatan sehari-hari dan pandangan hidup yang berwawasan islami. Bahan ajar yang dibuat dengan membangun aspek spritual yaitu berbasis Islam-Sains, semoga hal ini dapat menjadi pilihan untuk pendidik ketika menyajikan suatu materi belajar agar kegiatan belajar mengajar menjadi lancar serta bervariasi.

Pada kegiatan belajar mengajar, penggunaan bahan ajar oleh subjek pendidikan sangatlah penting. Mereka akan kesusahan apabila tidak ada akses terhadap bahan ajar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kualitas bahan tersebut menjadi perlu dilaksanakan. Pilihan jenis yang bisa dibuat adalah modul yaitu bahan ajar yang didesain sesuai dengan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai (Daryanto, 2013, p. 9).

Terkait dengan masalah perubahan lingkungan yang semakin parah sehingga terjadi kerusakan lingkungan, sekolah adalah tempat terbaik untuk menyampaikan tentang pentingnya menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan. Pada kurikulum 2013, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai dalam mata pelajaran biologi kelas X SMA/MA, terdapat materi perubahan dan pelestarian lingkungan. Muatan dan isyarat pendidikan terkait materi perubahan lingkungan banyak terkandung di dalam Al-Qur'an dan hadis, salah satunya ada dalam Q.S. Ar-Rum/30: 41 sebagai berikut:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي
عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Tafsir Shihab (2012, p. 236), tentang surah Ar-rum ayat 41 ini adalah:

Telah tampak kerusakan di darat, seperti kekeringan, paceklik hilangnya rasa aman, dan di laut, seperti ketertenggelaman, kekurangan hasil laut dan sungai, disebabkan karena perbuatan tangan manusia yang durhaka sehingga akibatnya Allah mencicipkan, yakni merasakan sedikit, kepada mereka sebagian dari akibat perbuatan dosa dan pelanggaran mereka agar kembali ke jalan yang benar.

Hasil survei dan pengisian angket dengan salah satu guru biologi dan pengisian angket kebutuhan peserta didik dengan jumlah 20 orang pada hari Selasa tanggal 06 September 2022 bahwa di sekolah MA Hidayatullah Bahaur, Kecamatan Kahayan Kuala, Kabupaten Pulang Pisau, guru kekurangan bahan ajar dalam pembelajaran materi perubahan dan pelestarian lingkungan dan juga peserta didik belum pernah menggunakan modul biologi berbasis Islam-Sains yang berisi nilai-nilai keislaman pada materi materi perubahan dan pelestarian lingkungan kelas X. Peserta didik hanya menggunakan buku tulis dan guru menggunakan buku penunjang dari sekolah, oleh karena itu, kesempatan peserta didik untuk mempelajari kembali materi sangat terbatas. Keterbatasan buku penunjang dari sekolah menjadi salah satu penyebab hasil belajar peserta didik rendah.

Peneliti akan mengembangkan bahan ajar berupa modul yang akan membantu guru untuk menyampaikan materi dengan mudah dan dapat membuat peserta didik menggali informasi lebih luas. Penelitian pengembangan modul ini juga berdasarkan alasan yaitu karena kampus ini adalah kampus Islam, jadi sangat cocok dengan modul yang akan dikembangkan oleh peneliti. Mempelajari agama Islam adalah wajib bagi muslim dan muslimah, peserta didik di MA Hidayatullah Bahaur dapat mempelajari sains yang dikaitkan dengan nilai-nilai Islam yang akan dimasukkan ke dalam modul ini, diharapkan modul ini juga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan, yaitu pengetahuan dan pemahaman akan perubahan lingkungan yang terjadi dan cara melestarikan lingkungan tempat tinggal. Karena beberapa alasan

itu, kebutuhan akan modul berbasis Islam-Sains pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan penting untuk dikembangkan.

B. Definisi Operasional

1. Pengembangan

Penelitian pengembangan ini menggunakan *Educational Design Research* (EDR) model Plomp yang dikembangkan oleh Tjeerd Plomp. Penelitian ini menghasilkan suatu produk baru yaitu bahan ajar cetak berupa modul materi perubahan dan pelestarian lingkungan berbasis Islam-Sains.

2. Modul

Modul adalah salah satu bahan ajar yang didesain untuk peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, berisi seperangkat pengalaman belajar yang bersifat dapat digunakan secara mandiri, modul penelitian ini tentang materi perubahan dan pelestarian lingkungan berbasis Islam-Sains berisi tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi yang memuat nilai-nilai keislaman.

3. Berbasis Islam-Sains

Modul berbasis Islam-Sains yang dibuat untuk membantu pendidik dalam proses belajar mengajar di sekolah yang mengintegrasikan antara ilmu Islam dan sains melalui cara yaitu materi sains dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman serta mempertegas fakta-fakta sains berdasarkan pada ayat-ayat Al-Qur'an dan hadis.

4. Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan

Perubahan dan pelestarian lingkungan adalah salah satu bab materi pada mata pelajaran biologi kelas X, pembahasan materinya mengenai perubahan

lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan, kerusakan lingkungan atau pencemaran lingkungan, akumulasi bahan pencemar dalam rantai makanan, penanganan limbah, dan upaya pelestarian lingkungan.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran yang diukur sebelum dan sesudah penggunaan modul oleh peserta didik. Hasil belajar yang diukur berupa pengetahuan (kognitif) dan sikap (afektif), diperoleh peserta didik setelah berinteraksi dengan lingkungan dalam suatu suasana atau kondisi pembelajaran.

6. Peserta Didik Jenjang Madrasah Aliyah

Peserta didik jenjang Madrasah Aliyah kelas X MIA adalah subjek penelitian ini, yaitu di MA Hidayatullah Bahaur dan MA Hidayatullah Martapura.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas modul berbasis Islam-Sains hasil pengembangan pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah?
2. Bagaimana kepraktisan modul berbasis Islam-Sains hasil pengembangan pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah?

3. Bagaimana keefektifan modul berbasis Islam-Sains hasil pengembangan pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas modul berbasis Islam-Sains hasil pengembangan pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah.
2. Mendeskripsikan kepraktisan modul berbasis Islam-Sains hasil pengembangan pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah.
3. Mendeskripsikan keefektifan modul berbasis Islam-Sains hasil pengembangan pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian pengembangan modul ini adalah untuk mengetahui validitas, kepraktisan dan keefektifan penggunaan modul berbasis Islam-Sains hasil pengembangan pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah/MA kelas X, dan diharapkan dapat dijadikan referensi pada kegiatan belajar mengajar serta

sebagai salah satu inspirasi produk yang dapat dihasilkan untuk penelitian yang akan datang mengenai bahan ajar biologi.

2. Manfaat Praktis

a. Pendidik atau Guru

- 1) Memperluas pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya penggunaan modul yang sesuai dengan pembelajaran dan membantu kegiatan belajar mengajar.
- 2) Mendukung guru agar dapat melakukan kegiatan belajar mengajar sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b. Peserta Didik

- 1) Memperluas dan meningkatkan pengetahuan tentang materi perubahan dan pelestarian lingkungan.
- 2) Menerapkan ilmu yang telah dipelajari pada modul untuk menciptakan lingkungan bersih dan indah.

c. Peneliti Selanjutnya

- 1) Memberi pengetahuan tentang pengembangan modul pembelajaran berbasis Islam-Sains itu penting untuk dikembangkan untuk kegiatan belajar mengajar di Madrasah Aliyah/MA.
- 2) Membantu sebagai acuan jika ingin mengembangkan modul pembelajaran pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Tabel 1.1. Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Penelitian	Perbedaan	Kelebihan
1	Skripsi oleh Fadhliyatul Ulya yang berjudul “Pengembangan Modul Biologi Berintegrasi Nilai-Nilai Islam dengan Pendekatan Inkuiri Pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X MAN Kendal” tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan modul yang dikembangkan. Pada uji validasi oleh ahli materi mendapat skor dengan persentase 77,41%, ahli materi keislaman memberikan skor dengan persentase yaitu 80,00% ahli media memberikan skor dengan persentase yaitu 71,33%	Penelitian Fadhliyatul Ulya hanya sampai uji validitas, sedangkan penelitian ini sampai uji lapangan bertujuan untuk mengetahui kevaliditasan, kepraktisan dan keefektifan modul yang dikembangkan yaitu modul berbasis Islam-Sains pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan	Penelitian ini menghasilkan modul yang berbasis Islam-Sains pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah
2	Skripsi oleh Leafatra Nurul Maula yang berjudul “Pengembangan Modul IPA Bermuatan Keislaman dan Kepesantrenan Pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII” tahun 2018. Tujuannya untuk mengetahui kualitas modul IPA bermuatan keislaman dan kepesantrenan materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII	Penelitian Leafatra Nurul Maula bertujuan untuk mengetahui kualitas modul untuk SMP /MTs, sedangkan penelitian ini untuk Madrasah Aliyah kelas X MIA	Penelitian ini menghasilkan modul untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah kelas X MIA, menggunakan penelitian pengembangan terbaru yaitu EDR

No.	Penelitian	Perbedaan	Kelebihan
3	Skripsi oleh Riska Syahfina yang berjudul “Pengembangan E-Modul Biologi Materi Islam dan Lingkungan Suplemen Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X” tahun 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul yang disajikan dengan nilai-nilai Islam dan Lingkungan, mengetahui kelayakan e-modul, dan sebagai pendukung materi biologi pencemaran lingkungan	Penelitian Riska Syahfina bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan e-modul, sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kevaliditasan, kepraktisan, dan keefektifan modul yang dikembangkan	Penelitian ini menghasilkan modul cetak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah kelas X MIA
4	Prosiding oleh Ajeng Puspa Arimbi dan Dias Idha Pramesti yang berjudul “Pengembangan Ebook <i>Zero Waste Lifestyle</i> Berbasis Islam-Sains pada Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup untuk Siswa Kelas X Madrasah Aliyah (MA)” tahun 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa layak digunakan, penilaian oleh ahli materi, ahli media, guru biologi, peserta didik mendapat hasil secara berurutan yaitu 87,3%, 87,2%, 89,37, 81,73%, dan 85,4%. Dengan demikian, ebook ini layak digunakan.	Penelitian oleh Ajeng dan Dias sampai uji validitas dan pengisian angket respon siswa dan guru, sedangkan penelitian ini sampai uji lapangan bertujuan untuk mengetahui kevaliditasan, kepraktisan dan keefektifan modul	Penelitian ini menghasilkan modul cetak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan menggunakan penelitian pengembangan terbaru yaitu EDR

No.	Penelitian	Perbedaan	Kelebihan
5	<p>Jurnal oleh Benny Angga Permadi dan Nur Syafi'ah Khotim yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Islam dan Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI MIN 2 Mojokerto" tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul IPA yang berkaitan dengan Islam dan ilmiah, mengetahui penggunaan, spesifikasi, dan efektivitas modul yang dikembangkan.</p>	<p>Penelitian Benny dan Nur Syafi'ah bertujuan untuk menghasilkan modul IPA kelas VI MIN, sedangkan penelitian ini menghasilkan modul materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk kelas X Madrasah Aliyah</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan modul biologi yang berbasis Islam-Sains pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk Madrasah Aliyah kelas X</p>
6	<p>Prosiding oleh Nila Masnuri Yunita, Maridi dan Baskoro Adi Prayitno yang berjudul "Pengembangan Modul Sistem Pencernaan Berbasis Inkuiri Terintegrasi Sains-Islam untuk Meningkatkan Religiusitas Siswa" tahun 2019. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa, pada uji validasi ahli materi Biologi maupun Al-Qur'an dan hadis, ahli media, bahasa, perangkat pembelajaran, secara berurutan mendapat persentase yaitu 88,5%, 90,00%, 93,75%, dan 95,31%. Hasil penilaian dari praktisi mendapat persentase yaitu 88,01 dan teman sejawat 90,71, maka modul sangat layak digunakan.</p>	<p>Penelitian Nila, Maridi, dan Baskoro hanya sampai uji kepraktisan modul materi Sistem Pencernaan untuk meningkatkan religiusitas, sedangkan penelitian ini sampai uji lapangan materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik</p>

No.	Penelitian	Perbedaan	Kelebihan
7	<p>Jurnal oleh Anggi Dwi Larasati, Agil Lepiyanto, Agus Sutanto, dan Triana Asih yang berjudul “Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Islam pada Materi Sistem Respirasi” tahun 2020. Berdasarkan hasil penelitian membuktikan bahwa e-modul yang terintegrasi nilai keislaman layak untuk digunakan pada kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran biologi yaitu materi sistem respirasi yang mendapat nilai sangat baik pada penampilan desain mendapat nilai sebesar 85,36%, isi materi mendapat nilai yaitu 89,22%, tafsir ayat Al-Qur’an mendapat nilai 96,36%, dan respon peserta didik dengan nilai 85,60%.</p>	<p>Penelitian Anggi, Agil, Agus, dan Triana menghasilkan e-modul materi sistem respirasi hanya sampai uji validitas dan respon peserta didik, sedangkan penelitian ini sampai uji lapangan dan menghasilkan modul materi perubahan dan pelestarian lingkungan</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan modul cetak materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang diujikan sampai uji lapangan (<i>field test</i>)</p>
8	<p>Jurnal oleh Sulton Nawawi dan Tutik Fitri Wijayanti yang berjudul “Pengembangan Modul Sistem Reproduksi Berbasis Berpikir Kritis Terintegrasi nilai Islam dan Kemuhammadiyah” tahun 2021. Berdasarkan hasil penelitian, produk yang dibuat yang menuju kepada aspek berpikir kritis menurut <i>facione</i>, terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur’an dan hadis, dan divisualisasikan pada tujuan pembelajaran, materi ajar, kegiatan belajar mengajar, dan soal latihan, modul yang dibuat mendapat kriteria yang baik dan valid untuk digunakan.</p>	<p>Penelitian Sulton dan Tutik menghasilkan modul materi sistem reproduksi berbasis berpikir kritis, sedangkan penelitian ini menghasilkan modul pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan modul pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar</p>

No.	Penelitian	Perbedaan	Kelebihan
9	<p>Jurnal oleh Dian Agusti, Hafnati Rahmatan dan Sulastrri yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Sistem Reproduksi Berazaskan Al-Qur’an /Hadis untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik” tahun 2019. Berdasarkan hasil penelitian, pada uji kelayakan diketahui bahwa, hasil uji coba I dan II secara berurutan mendapat nilai yaitu 3,91, 4,54 dan 4,83 yang membuktikan modul sangat layak digunakan.</p>	<p>Penelitian Dian, Hafnati, dan Sulas tri menghasilkan modul materi sistem reproduksi, sedangkan penelitian ini menghasilkan modul pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan modul pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan yang diujikan sampai uji lapangan (<i>field test</i>)</p>
10	<p>Skripsi oleh Nefi Ratna Sunarti yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Materi Sistem Pernapasan Manusia untuk Siswa SMPN 7 Selama Kelas VIII” tahun 2021. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa modul sangat layak digunakan karena memperoleh penilaian yaitu pada uji validitas oleh ahli media, bahasa, materi mendapat nilai secara berurutan dengan persentase 87.50%, 93,00%, dan 74,00% yang termasuk ke dalam kriteria yaitu layak digunakan. Hasil penilaian respon peserta didik dengan cara menghitung persentase pencapaian pada setiap aspek mendapat penilaian yaitu 85.5%, 90%, 88%, 90%, 91.1%, 83.3%, 82.2%.</p>	<p>Penelitian Nefi menghasilkan modul IPA materi sistem pernapasan manusia untuk SMP dan sampai uji skala kecil, sedangkan penelitian ini menghasilkan modul untuk Madrasah Aliyah diujikan sampai uji lapangan.</p>	<p>Penelitian ini sampai uji lapangan, menghasilkan modul pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah dan menggunakan penelitian pengembangan terbaru yaitu EDR</p>

G. Asumsi Penelitian

1. Modul dapat digunakan sebagai pelengkap perangkat pembelajaran bagi guru untuk peserta didik Madrasah Aliyah/MA kelas X untuk mempelajari materi perubahan dan pelestarian lingkungan.
2. Modul berbasis Islam-Sains dapat menarik minat dan rasa ingin tahu peserta didik tentang perubahan lingkungan yang terjadi sekarang yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam dan juga dapat menambah kesadaran peserta didik untuk menjaga dan melestarikan lingkungan.

H. Sistematika Penulisan

Gambaran dari penelitian ini dapat dilihat pada sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, definisi operasional atau istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, asumsi penelitian dan terakhir yaitu sistematika penulisan.
2. BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pikir, berisi kajian teori yang memuat tentang pembahasan penelitian pengembangan, modul (fungsi, karakteristik, komponen, dan unsur-unsur modul), berbasis Islam-Sains, materi perubahan dan pelestarian lingkungan, hasil belajar dan juga kerangka pikir penelitian.
3. BAB III Metode Penelitian, memuat jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, setting penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data,

teknik dan instrumen pengumpulan data, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, memuat hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan modul berbasis Islam-Sains materi perubahan dan pelestarian lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang Madrasah Aliyah.
5. BAB V Penutup, memuat kesimpulan dan saran penelitian.