

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Perkembangan dan keberhasilan pendidikan suatu bangsa dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan zaman dan cara pikir manusia. Pendidikan dikatakan penting sebagai aset perkembangan kemajuan suatu bangsa. Sehingga saat ini kualitas suatu bangsa sering dilihat dari kemajuan tingkat pendidikan warga negaranya. Maka dari itu, setiap jenjang pendidikan dirasa penting untuk diikuti oleh setiap warga negara, mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah sampai pendidikan tinggi demi membangun warga negara yang memiliki cara berpikir cakup, kritis, inovatif, dan berperilaku mandiri, percaya diri, toleran, serta berakhlak mulia berlandaskan keimanan serta ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, sebagaimana yang termaktub dalam PP No 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Guna mencapai tujuan tersebut diperlukan usaha yang yang berkesinambungan, salah satunya yakni penyelenggaraan pendidikan di tingkat Madrasah Aliyah (MA).

Madrasah Aliyah (MA) merupakan jenjang pendidikan formal menengah di Indonesia yang setara dengan SMA namun pengelolaannya dilakukan oleh kementerian agama. Dengan kata lain, MA merupakan satuan pendidikan berciri khas nuansa islami. Kurikulum pendidikan dalam Islam harus berlandaskan aturan dan akidah islam. Salah satu tujuan pembelajaran yang terdapat dalam kurikulum 2013 SMA/MA tercantum pada Kompetensi Dasar (KD) 1.1 mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup. Pengintegrasian ilmu biologi dengan nilai Islam merupakan penyatuan dua ilmu hingga menjadi satu kesatuan yang utuh dengan menempatkan Islam sebagai dasar ilmu pengetahuan yang jelas untuk menerangkan berbagai fenomena alam yang tersaji kemudian di kaji melalui serangkaian proses hingga menghasilkan produk sebagai tanda kebesaran dan kekuasaan Allah Swt. (Rusdiana, 2014: 131). Sehingga pengintegrasian ilmu

biologi dengan nilai islam dapat diwujudkan dalam pembelajaran yang sesuai guna memenuhi tujuan pembelajaran madrasah.

Setiap penyelenggaraan pembelajaran bertujuan membangun proses yang efektif dan efisien. Hal ini didukung oleh tersedianya sumber belajar yang berkualitas dan sesuai kebutuhan, baik kebutuhan lembaga maupun peserta didik. Sumber belajar yang dimaksud merupakan segala sesuatu bahan atau sumber yang dijadikan rujukan dalam belajar serta memungkinkan terjadinya pembelajaran. Salah satu bahan yang termasuk kedalam sumber belajar adalah bahan ajar (Rohani, 1997:3).

Bahan ajar diperuntukan dalam mengakomodasi kebutuhan guru saat pembelajaran, dapat berbentuk tertulis ataupun tidak tertulis, serta berisi seperangkat materi pembelajaran (*teaching material*) yang disajikan secara terstruktur, menyeluruh dan menyajikan kompetensi yang harus dicapai peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar (Dick & Carey, 2009:242). Bahan ajar berfungsi sebagai sumber kegiatan belajar peserta didik dalam memperoleh kemampuan dan melatih komunikasi interaktif, referensi substansi pelajaran, bahan stimulan, silabus serta dapat juga digunakan oleh guru sebagai alat bantu petunjuk dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Gravoso, 2008:109-120). Materi yang disusun dalam bahan ajar memudahkan peserta didik untuk menguasai substansi materi pada kompetensi dasar, sehingga aspek yang dikembangkan juga harus merujuk pada tiga ranah pendidikan, yakni pengetahuan, sikap dan keterampilan (Ayu dan Lepiyanto, 2019: 55).

Dalam Chingos & Whitehurst (2012:183), bahan ajar dikatakan sebagai salah satu unsur penting dari kurikulum. Jika silabus berfungsi dalam menentukan arah, tujuan, isi serta pengalaman belajar, bahasa sebagai kerangka, maka bahan ajar dianalogikan sebagai daging yang mengisi kerangka tersebut. Adapun dalam mengembangkan substansi materi pembelajaran, terkandung prinsip-prinsip pengorganisasian yang harus disesuaikan dengan daya nalar dan tingkatan peserta didik, mencakup prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan (West, et all., 1991:36).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada guru mata pelajaran Biologi Kelas XI salah satu MA swasta di Bandung, dikemukakan bahwa sekalipun berstatus Madrasah, kebanyakan belum memiliki sumber belajar yang mampu mengintegrasikan nilai islam dengan perangkat materi sains. Madrasah memiliki tuntutan visi dan misi lebih terarah terhadap bidang agama, namun sampai saat ini belum terdapat sumber yang digunakan berupa bahan ajar yang secara khusus dirancang untuk memenuhi tujuan pengajaran di Madrasah. Dari hasil tersebut didapatkan informasi bahwa pembelajaran cenderung verbal, di lain sisi pembelajaran belum menunjukkan secara nyata integrasi nilai Islam pada mata pelajaran biologi. Guru telah melakukan upaya perbaikan pembelajaran dengan menerapkan berbagai model pembelajaran, serta mengintegrasikan nilai-nilai karakter secara verbal. Upaya guru belum menunjukkan hasil optimal, hal ini karena bahan ajar yang dipergunakan guru kurang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran khususnya di MA tersebut. Belawati (2003:14) menyatakan bahwa bahan ajar bersifat unik sekaligus spesifik. Artinya bahan ajar dapat digunakan untuk tujuan tertentu dan disesuaikan dengan mata pelajaran dan karakteristik peserta didik tertentu juga.

Di sisi lain, fokus dari pembelajaran biologi adalah siswa diharapkan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, mengembangkan pemahaman konsep dan mampu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan makhluk hidup dan lingkungan sekitarnya. Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran biologi yakni mengupayakan pengalaman belajar nyata pada siswa. Pengalaman ini mampu memupuk motivasi dan semangat siswa dalam mengolah ide konsep biologi (Yadav, 2009:50–55). Pelajaran yang terpisah dari pengalaman atau kasus riil sehari-hari akan membuat banyak sekali pelajaran hanya diterima sebagai pengetahuan yang dihafalkan saja. Pengalaman belajar yang bersumber dari kehidupan atau kasus sehari-hari dapat membantu siswa cepat memahami makna konsep yang sedang diberikan. Dengan demikian konsep biologi tidak lagi dipahami sebagai konsep abstrak. Alternatif yang dikembangkan antara lain dengan metode studi kasus.

Studi kasus merupakan salah satu metode pembelajaran yang memanfaatkan kasus secara nyata untuk disajikan dalam pembelajaran di kelas. Menurut Jogiyanto (2006:27-28), metode kasus memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) siswa bersama dengan guru ikut berpartisipasi pada diskusi, 2) hal yang menjadi bahan diskusi merupakan kasus yang berkaitan dengan pokok materi, 3) kasus tersebut ditelaah, kemudian didiskusikan oleh siswa, 4) kasus tersebut menjadi dasar dari diskusi yang diarahkan oleh instruktur, 5) aktifitas pembelajaran bertujuan menyelesaikan kasus, 6) berpikir ilmiah digunakan sebagai pendekatan pemecahan kasus.

Fokus metode ini adalah terdapat pada upaya ilmiah dalam berfikir mengapa dan bagaimana menyelesaikan kasus atau masalah yang disajikan. Atau dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang bertolak dari kasus. Guru mengimplementasikan metode ini menggunakan kasus yang bisa dipecahkan sebagai bahan pelajaran. Kasus yang dimaksud dapat menggunakan kasus yang terdapat dalam buku teks maupun sumber-sumber lainnya, bahkan dari kejadian yang benar-benar terjadi di lingkungan sekitar siswa (Sanjaya, 2006:163).

Sistem gerak pada manusia dipilih sebagai materi objek penelitian. Sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar (KD) yakni KD 3.5 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi. KD ini mengangkat kompetensi analisis yang erat kaitannya dengan manusia dan kehidupannya secara nyata. Gangguan yang terjadi padanya sangat banyak ditemui di masyarakat, dan menimbulkan pertanyaan-pertanyaan yang menggiring keingintahuan siswa. Berdasarkan keterangan dari guru mata pelajaran yang bersangkutan, tingkat respon siswa pada materi ini cukup tinggi dari tahun ke tahun, namun materi ini dianggap sulit bagi siswa karena membutuhkan kemampuan untuk mengingat dan menghafal macam-macam

rangka, bagian rangka dalam jumlah banyak apalagi ditambah dengan visualisasi yang kurang menarik sehingga sukar untuk dihafalkan.

Selain itu, materi sistem gerak termasuk kedalam kelompok pengajaran anatomi dan fisiologi manusia yang sering memperkenalkan subyek (deskripsi proses penyakit, prosedur klinis dan masalah kesehatan dan kebugaran) yang dieksplorasi atau ditekankan secara lebih rinci pada kasus klinis yang lebih maju. Sebuah kasus yang berhubungan dengan penyakit atau patologi sering memperdalam pemahaman siswa tentang anatomi manusia normal dan fisiologi, sehingga membuktikan relevansi kehidupan nyata secara langsung (Cliff and Wright, 2007:1-2).

Melalui bahan ajar diharapkan dapat membantu memudahkan peserta didik dalam menguasai materi sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan kurikulum Islam di Madrasah. Dalam hal ini, materi yang disajikan menurut kebutuhan peserta didik adalah materi sistem gerak pada manusia. Maka berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian terkait “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Studi Kasus Terintegrasi Nilai-Nilai Islam pada Materi Sistem Gerak Manusia”.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dibuatlah rumusan masalah : Bagaimana pengembangan bahan ajar berbasis studi kasus terintegrasi nilai-nilai islam pada materi sistem gerak manusia ? Selanjutnya diuraikan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan bahan ajar berbasis metode studi kasus terintegrasi nilai islam pada materi sistem gerak manusia ?
2. Bagaimana respon keterbacaan peserta didik terhadap bahan ajar berbasis metode studi kasus terintegrasi nilai islam pada materi sistem gerak manusia ?

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dari penelitian ini terdapat tujuan umum dan tujuan khusus. Adapun tujuan umum dari penelitian ini : Menghasilkan bahan ajar berbasis metode studi kasus terintegrasi nilai islam pada materi

sistem gerak manusia. Sedangkan tujuan khusus dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Menganalisis kelayakan bahan ajar berbasis metode studi kasus terintegrasi nilai islam pada materi sistem gerak manusia
2. Menganalisis respon keterbacaan peserta didik terhadap bahan ajar berbasis metode studi kasus terintegrasi nilai islam pada materi sistem gerak manusia

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

Pembuatan bahan ajar ini diperlukan dalam pengadaan sumber bacaan dan pedoman pembelajaran bagi guru sebagai tenaga pendidik untuk diaplikasikan kepada peserta didik, dengan tujuan pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, efisien, dan membantu dalam pemahaman materi, serta menyenangkan saat mempelajarinya. Selain itu dapat dijadikan referensi kajian pengembangan bahan ajar yang digunakan sebagai perangkat untuk mencapai kompetensi pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

Pembuatan bahan ajar ini memperlihatkan beberapa kegunaannya bagi peserta didik, guru, sekolah dan peneliti diantaranya:

- a) Bagi peserta didik

Peserta didik dapat menggunakan bahan ajar memudahkan dalam mempelajari materi sistem reproduksi manusia melalui kasus riil, serta semakin mendekatkan diri kepada Allah SWT dan lebih bangga terhadap Islam. Sebagai bahan yang membantu peserta didik belajar didalam ataupun diluar kelas. Memberi tambahan referensi konsep pembelajaran biologi yang dikaitkan dengan nilai Islam.

- b) Bagi guru

Guru dapat menggunakan bahan ajar ini guna membantu dan mempermudah kegiatan pembelajaran, dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk digunakan dalam proses pembelajaran dikelas, dan memudahkan pengintegrasian materi dengan nilai-nilai islam.

c) Bagi sekolah

Sekolah dapat menggunakan bahan ajar ini sebagai tambahan ketersediaan sumber referensi belajar mandiri khususnya di bidang Biologi, sebagai masukan atau rekomendasi untuk peningkatan mutu pendidikan terutama berkaitan dengan pembelajaran biologi materi sistem gerak manusia, serta membantu penyelenggaraan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan madrasah/sekolah.

d) Bagi peneliti

Peneliti dapat mengembangkan kreativitasnya dalam membuat bahan ajar berbasis studi kasus terintegrasi nilai-nilai Islam pada materi sistem gerak manusia dan variasi pengetahuan peneliti sebagai calon guru dalam melakukan pembelajaran biologi dimasa mendatang.

E. Batasan penelitian

Untuk memfokuskan bahasan dan permasalahan, maka dipandang perlu untuk membatasi penelitian pada :

1. Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar dalam bentuk cetak (*printed*) maupun non cetak (*non printed*). Bahan ajar yang dikembangkan berbasis metode studi kasus (kasus riil yang disajikan oleh guru) dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam.
2. Materi pembelajaran dibatasi pada materi sistem gerak, pembelajaran biologi kelas XI semester ganjil.pokok Bahasan yang disajikan adalah struktur tulang, otot dan sendi, osifikasi, jenis dan cara kerja otot, tipe persendian, serta kelainan atau penyakit pada tulang, otot dan sendi (Depdiknas, 2016 : 54)
3. Pengembangan bahan ajar ini divalidasi menggunakan instrumen penilaian. Terdapat tiga validator meliputi ahli materi, ahli media dan ahli/praktisi pendidikan yakni guru mata pelajaran. Indikator penilaian materi meliputi kelayakan isi, kelayakan penyajian, penyajian bahasa dan keterpaduan nilai islam. Indikator penilaian media meliputi ukuran bahan ajar, desain sampul dan desain isi. Sedangkan Indikator penilaian guru

mata pelajaran meliputi tampilan, penyajian materi dan manfaat (Pranata dkk, 2016:6).

4. Dalam pengembangan bahan ajar ini, akan diberikan respon oleh peserta didik untuk mengetahui keterbacaan penggunaan bahan ajar berbasis studi kasus terintegrasi nilai-nilai Islam pada materi sistem gerak. Indikator respon keterbacaan meliputi tampilan, penyajian materi dan manfaat (Pranata dkk, 2016:6).

F. Kerangka pemikiran

Salah satu materi pembelajaran biologi yang disajikan kelas XI SMA/MA semester ganjil adalah materi sistem gerak pada manusia. Dalam kurikulum 2013 revisi, terdapat Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai oleh peserta didik pada setiap mata pelajaran di sekolah. KI 1 yang berisi menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, dijabarkan kedalam KD 1.1 yang berisi mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup. Dalam bab sistem gerak, terdapat kompetensi dasar yakni KD 3.5 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia. Adapun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang digunakan adalah : 1) Menganalisis pengelompokan tulang terkait dengan letak dan fungsi, 2) Mengaitkan proses pembentukan tulang dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tulang dengan fakta-fakta kehidupan, 3) Menganalisis perbedaan karakteristik jenis otot dengan fungsinya, 4) Mengaitkan mekanisme kontraksi otot dan cara kerja otot, 5) Menganalisis tipe-tipe persendian berdasarkan struktur dan letak, 6) Mengaitkan kelainan yang terjadi pada sistem gerak dengan fakta-fakta kehidupan. Sedangkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai sesuai dengan KD dan IPK yaitu peserta didik mampu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme

gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui pembelajaran studi kasus dengan nilai-nilai islami.

Berdasarkan pemaparan di atas maka digunakan tiga ranah pencapaian Kompetensi Dasar (KD) yaitu spiritual, koognitif, dan psikomotor. Pemilihan tiga ranah tersebut disesuaikan untuk menghasilkan bahan ajar yang mengaplikasikan nuansa keislaman dalam pembelajaran biologi materi sistem gerak. Metode yang dipilih untuk menunjang proses pembelajaran adalah metode studi kasus. Langkah-langkah pembelajaran metode studi kasus menurut Alamsyah (2016:163-164) sebagai berikut :

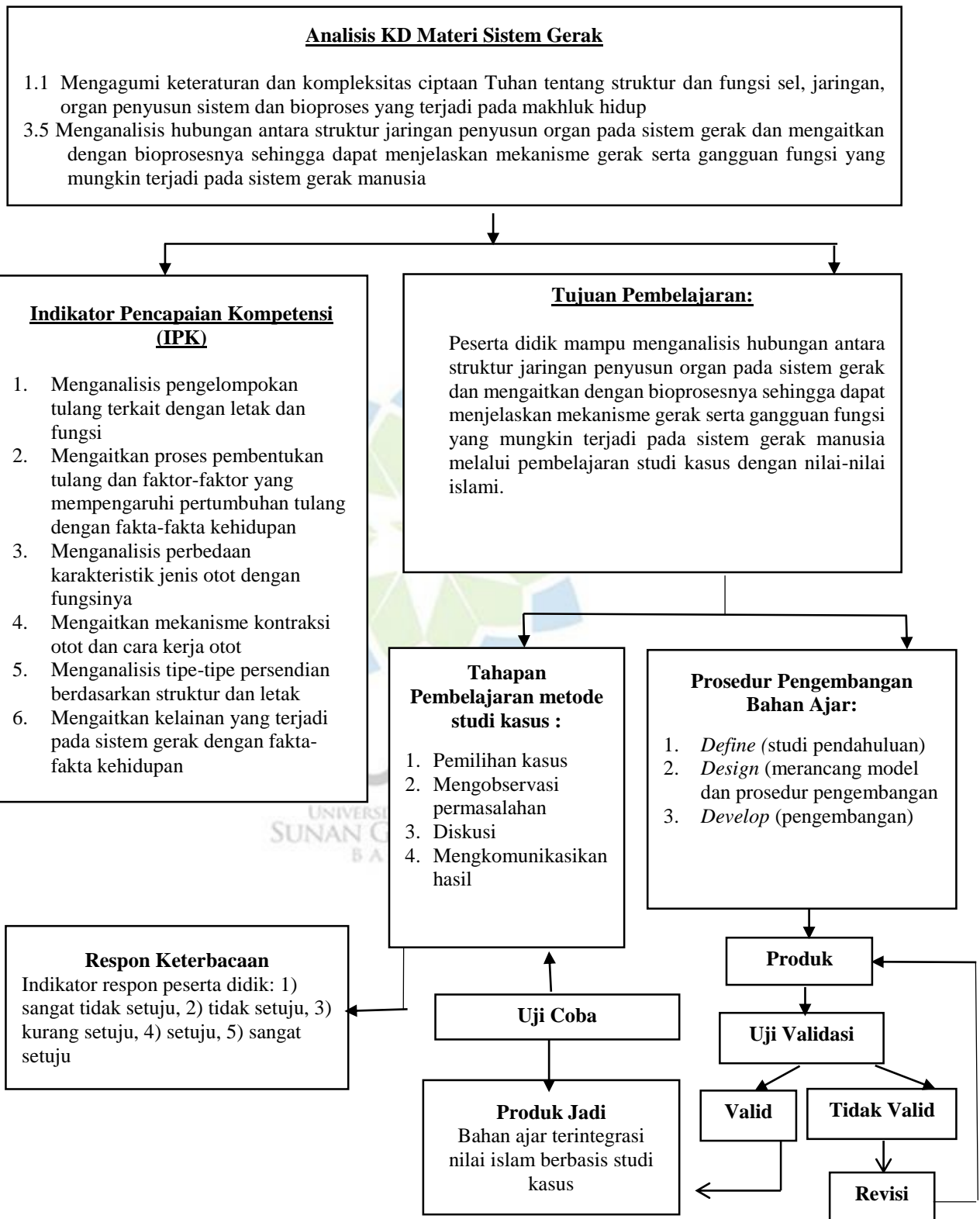
1. Pemilihan kasus
2. Siswa mengobservasi permasalahan melalui berbagai media, narasumber dan studi literatur
3. Siswa melakukan diskusi mengenai mengapa dan bagaimana memecahkan suatu kasus atau permasalahan
4. Siswa mengkomunikasikan hasil

Pembelajaran dengan menggunakan metode studi kasus yang diaplikasikan pada materi sistem gerak dapat membangun daya analisis peserta didik dalam menghubungkan konsep materi dengan situasi kehidupan sehari-hari. Metode studi kasus mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya siswa mendapatkan pengalaman nyata, pembelajaran menarik, dan sumber mudah dipahami, siswa dapat saling bertukar informasi, memperoleh deskripsi dan wawasan yang luas dan mendetail dari subjek yang diteliti. Adapun kelemahannya seringkali dipandang kurang ilmiah atau *pseudo-scientific* karena pengukurannya bersifat subjektif atau tidak bisa dikuantifisir, serta kemampuan generalisasi dari temuan pada studi kasus adalah rendah (Margono, 2010:89).

Bahan ajar mempunyai peran yang esensial dalam menunjang pembelajaran. Bahan ajar sebagai sumber bacaan menjadi perangkat penting dalam proses belajar mengajar di kelas. Di sisi lain, penggunaan bahan ajar merupakan bentuk usaha untuk mengembangkan kompetensi keprofesionalan guru (Emda, 2011:52).

Pengembangan bahan ajar yang diintegrasikan dengan nilai islam telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti dibidang pendidikan, diantaranya pengembangan bahan ajar pada mata pelajaran matematika berbasis pendidikan nilai islam di Mts. Klaten yang dilakukan oleh Khasanah (2015 : 1-16), pengembangan bahan ajar pada materi biologi sistem ekskresi menggunakan pendekatan CTL di MA Makassar (Trisahid, 2016 : 1-318), Pengembangan bahan ajar materi pencemaran lingkungan dengan orientasi tafakur ayat kauniyah untuk siswa SMA (Rizki dan Bintari, 2015 : 185-194), sedangkan pada materi reproduksi oleh Hasanah (2017 : 1-264) yang melakukan pengembangan bahan ajar bernilai islam di MA Pati, dan pengembangan bahan ajar biologi menggunakan modul berbasis karakter menurut Al Quran di tingkat SMA (Halimatussyariah, 2015 : 17). Pengintegrasian nilai-nilai keislaman dalam bahan ajar sangat baik diterapkan karena akan mengangkat berbagai permasalahan yang terjadi dalam perpeksitif Islam tanpa mengubah standar komperensi dalam kurikulum yang berlaku (Rohani, 1997:3).

Akan tetapi, belum banyak penelitian yang dilakukan dengan mengangkat tema pengembangan bahan ajar dengan metode studi kasus dengan tetap mengintegrasikan konsep dengan nilai-nilai islam di tingkat MA. Namun bahan ajar yang dikaitkan dengan studi kasus dapat membantu siswa memahami konsep berdasarkan kejadian yang benar-benar terjadi di lingkungannya (Sanjaya, 2006:163). Adapun kerangka berpikir pengembangan bahan ajar ini dapat divisualisasikan melalui gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Skema kerangka berfikir

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Demi memperkuat alasan pengembangan bahan ajar ini, maka perlu adanya data penunjang yang berasal dari penelitian sebelumnya. Berikut ini adalah data penunjang penelitian yang relevan :

Penelitian Maya Umayah (2019:34) yang menyatakan bahwa modul fenotif (fun, edukatif dan inovatif) sangat layak untuk diterapkan. Hasil validasi yang diperoleh yaitu ahli materi 84%, ahli media 91%, ahli tafsir Al-Qur'an 87% dan ahli bahasa 83%, produk dinyatakan dalam kriteria sangat layak untuk digunakan. Dan hasil dari respon peserta didik dengan persentase sebesar 86% dinyatakan dalam kriteria sangat menarik.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasanah (2017:1-264) terkait pengembangan modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi pada manusia divalidasi layak oleh ahli materi dengan persentase 81.9%, ahli media 83.3% dan guru mata pelajaran biologi 82%. Adapun tingkat kognitif peserta didik mempunyai kriteria sangat tinggi, dengan tingkat ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen mencapai 93% sedangkan pada kelas kontrol hanya 13%. Adapun hasil untuk tanggapan peserta didik berada pada kategori layak dengan persentase 78% pada uji terbatas, dan termasuk kategori layak dengan persentase 80,64% pada uji lapangan. Sehingga kesimpulan dari penelitian adalah modul biologi bernilai islam materi sistem reproduksi layak untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Penelitian Halimatussadiyah (2015:17-30) menyatakan bahwa bahan ajar biologi dengan menggunakan modul berbasis karakter menurut Al-Qur'an pada materi sistem reproduksi di SMA kelas XI IPA telah dilakukan untuk menghasilkan produk modul yang valid dan efektif. Data yang berhasil dikumpulkan adalah (1) hasil data dokumentasi dan wawancara diketahui bahwa di SMA Islam Terpadu Raudhatul Ulum pada pelajaran biologi belum menggunakan bahan ajar yang berbasis Al-Qur'an , (2) hasil data validasi pakar diketahui bahwa bahan ajar yang dikembangkan divalidasi layak oleh validator baik dari segi media, bahasa, materi, dan tafsir ayat Al-Qur'an (3) hasil data angket diketahui bahwa bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat baik

oleh para peserta didik yang telah mengisi lembar angket. (4) hasil tes siswa diketahui bahwa bahan ajar dikategorikan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Sehingga kesimpulan hasil penelitian ini menyatakan bahwa telah dihasilkan produk bahan ajar yang valid dan efektif dalam bentuk modul setelah melalui tahap analisis, perancangan, dan evaluasi.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Syukron Rizqi dan Siti Harnina Bintari tentang pengembangan bahan ajar materi pencemaran lingkungan dengan Orientasi Tafakur Ayat Kaunyah (OTAK) menunjukkan hasil belajar optimal pada tiga ranah pembelajaran, meliputi ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa. Implementasi bahan ajar ini juga ditanggapi positif oleh guru dan siswa di MAN 2 Pekalongan (Rizqi dan Bintari, 2015 : 185-194).

Penelitian serupa juga dikemukakan oleh Fadhllyatul Ulya yang melakukan pengembangan modul biologi berintegrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan inkuiri pada sub materi pencemaran lingkungan kelas X di MAN Kendal. Hasil validasi modul oleh ahli materi menunjukkan kategori layak dengan persentase 77,41%, hasil validasi ahli materi bidang integrasi nilai-nilai Islam didapatkan presentase 80% dan hasil validasi oleh ahli media didapatkan presentase 71,33%. Ketiga penilaian oleh tim ahli menyatakan bahwa modul valid atau layak digunakan namun perlu direvisi kecil. Penilaian guru terhadap modul diperoleh presentase 66% yang termasuk kategori layak, sedangkan hasil respon peserta didik berada pada kategori layak dengan persentase 76,67%. Penilaian uji pemahaman peserta didik yang diuji dengan menggunakan N-gain memperoleh skor 0,30 yang termasuk kategori sedang. Sehingga modul biologi berintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan inkuiri pada sub materi pencemaran lingkungan dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar.