

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan 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.<sup>1</sup>

Dari tujuan sisdiknas di atas terlihat bahwa akhir dari sebuah pendidikan diharapkan dapat menghasilkan manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Setiap proses pembelajaran seharusnya ditarik garis lurus ke atas agar menghasilkan manusia yang mempunyai kekuatan spiritual tersebut. Kekuatan spiritual akan membentuk kepribadian bangsa yang berkarakter dan religius. Kenyataan di lapangan terjadi sebaliknya, sejumlah tantangan muncul seperti berbagai kasus kenakalan remaja terjadi dalam bentuk: perkelahian antar pelajar, penggunaan narkoba, pil ekstasi, minuman keras, pergaulan bebas, pencurian dan perusakan sarana/fasilitas umum dan lain sebagainya.<sup>2</sup>

Dalam rangka mencapai tujuan mulia pendidikan dan mengurangi hal-hal negatif diperlukan sarana berupa kurikulum yang baik dan mampu untuk

---

<sup>1</sup> *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*, 2013

<sup>2</sup> Mohammad Said, *Tingkat Keberhasilan Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Umum Negeri Propinsi Sumatera Selatan*, Desertasi, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2003), hal.4

membentuk karakter peserta didik. Ada dua dimensi kurikulum, yang pertama adalah rencana dan pengaturan, sedangkan dimensi yang kedua adalah cara yang digunakan. Rencana dan pengaturan berisi: tujuan, isi, dan bahan pelajaran. Sedangkan cara yang digunakan berisi tentang kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam proses pembelajaran<sup>3</sup>.

Kurikulum memiliki komponen-komponen penunjang, menurut Subandiyah komponen kurikulum ada lima yaitu: tujuan, isi, media, strategi dan proses belajar mengajar<sup>4</sup>. Menurut Nasution sebagaimana dikutip oleh Fuaduddin, dan Nana Sudjana, walaupun istilah komponen yang dikemukakan berbeda, namun pada intinya sama yakni: tujuan, isi dan struktur kurikulum, strategi pelaksanaan proses belajar mengajar (PBM), dan evaluasi.<sup>5</sup>

Sejalan dengan tujuan Sisdiknas, Kurikulum Pendidikan Islam bersumber dari tujuan pendidikan Islam. Tujuan pendidikan Islam adalah merealisasikan manusia muslim yang beriman, bertaqwa dan berilmu pengetahuan yang mampu mengabdikan dirinya kepada Sang Khalik dengan sikap dan kepribadian bulat menyerahkan diri kepada-Nya dalam segala aspek kehidupan dalam rangka mencapai keridhaan-Nya.<sup>6</sup> Sehingga dalam kegiatan pembelajaran di Madrasah Aliyah seharusnya mengacu pada pendekatan yang paling sesuai, yaitu dengan memasukan unsur pendidikan yang bersumber dari Islam.

---

<sup>3</sup> *Ibid.* UU Sisdiknas

<sup>4</sup> Subandiyah, *Pengembangan dan Inovasi Kurikulum*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1993), hal.4-6

<sup>5</sup> Kurikulum, [Online], Tersedia: <https://id.wikipedia.org/wiki/Kurikulum>, [4 November 2015]

<sup>6</sup> Abdullah Idi, *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktek*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, cetakan ke-2, 2016), hal. 41

Komponen kurikulum memiliki arti penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Setiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi mempunyai struktur yang berbeda. Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah merupakan pengorganisasian kompetensi inti, mata pelajaran, beban belajar, dan kompetensi dasar.<sup>7</sup> Sesuai dengan pengertiannya bahwa Madrasah adalah sekolah atau perguruan (biasanya yang berdasarkan agama Islam); sedangkan aliyah sekolah agama (Islam) tingkat menengah atas.<sup>8</sup> Sehingga Madrasah Aliyah dapat diartikan sebagai sekolah umum bercirikan agama. Madrasah mempunyai tanggung jawab terhadap pembentukan karakter sesuai dengan agama Islam. Menurut Muhaimin, "Lembaga pendidikan Islam secara umum bertujuan untuk meningkatkan keimanan, pemahaman, penghayatan dan pengalaman peserta didik tentang agama Islam, sehingga menjadi manusia muslim yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT serta berakhlak mulia dalam kehidupan pribadi, bermasyarakat berbangsa dan bernegara."<sup>9</sup>

Dalam struktur kurikulum Madrasah Aliyah terdapat mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang terbagi menjadi empat mata pelajaran yaitu: Alquran-Hadis, Akhlah-Aqidah, Fiqih, Sejarah Islam ditambah dengan Bahasa Arab dengan total jam adalah 10 jam keseluruhan 41 jam pelajaran.<sup>10</sup> Dibandingkan

---

<sup>7</sup> Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013, *Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*, Kemendikbud 2013.

<sup>8</sup> Admin KKBI, *Kurikulum*. [Online], Tersedia <http://kbbi.web.id/kurikulum> [4 November 2017]

<sup>9</sup> Abd. Mujib Muhimin, *Pemikiran Pendidikan Islam*, (Bandung: Trigenda Karya, 1993), hal. 231

<sup>10</sup> *Standar Implementasi Kurikulum di Simpatika, Versi 1.0., Dokumen Simpatika 2016*, Tersedia: <http://yogyakarta.kemenag.go.id/file/file/dikmad/cpbt1466045173.pdf>, [4 Oktober 2016]

dengan Kurikulum di SMA tidak ada perbedaan yang signifikan, karena jika dipersentasikan maka sekitar 20,0%. Dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya 80% jauh lebih besar. Pengaruh mata pelajaran agama pada anak-anak MA sama dengan SMA, maknanya tidak ada perbedaan sekolah di MA dengan sekolah di SMA. Jika dilihat secara kasat mata perguruan tinggi favorit di Indonesia hampir didominasi oleh lulusan dari SMA dibandingkan dengan MA. Padahal keduanya memiliki kurikulum yang hampir sama. Peserta didik di MA dan SMA, jika jurusan sama maka mempunyai beban belajar, menggunakan buku pelajaran umum yang sama, sehingga perbedaan yang pada madrasah dan sekolah umum hanya terpaut pada 8 jam pelajaran saja dan diantara membangun karakter secara langsung hanya dua mata pelajaran yaitu Alquran-Hadis dan Akhlak-Aqidah. Terlihat tidak ada perbedaan yang signifikan isi kurikulum sekolah umum dengan madrasah. Faktor tersebut diperkirakan menyebabkan MA mengalami krisis identitas, dimata pelajaran umum kalah dengan lulusan SMA, disisi lain pemahaman terhadap ilmu agama Islam juga kurang mapan.

Hal ini menjadi dasar pemikiran, agar madrasah memiliki ciri khas yang kuat dalam pengetahuan umum dan tetap kuat di bidang keislaman, sehingga identitas bagi Madrasah sebagai sekolah umum bercirikan agama Islam<sup>11</sup>. Sudah sewajarnya jika mata pelajaran yang diberikan kepada peserta didik di Madrasah Aliyah sama dengan Sekolah Menengah Atas, tetapi memiliki ciri khas keislaman sesuai karakternya.

---

<sup>11</sup> Haidar Putra Daulay dan Nurgana Pasa, *Pendidikan Islam: Dalam Lintasan Sejarah*. (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 98

Kesenjangan berikutnya, adalah masih terbatasnya buku yang digunakan di Madrasah, termasuk juga buku-buku Kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik dengan pembangunan karakter melalui kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan ketrampilan.

Di beberapa Madrasah Aliyah terutama di Kabupaten Banyuasin dijumpai penggunaan buku pelajaran khususnya mata pelajaran fisika dengan pendekatan saintifik masih sangat jarang, dan mereka masih menggunakan lembar kerja siswa (LKS) yang dibeli dari penerbit tertentu. Semua LKS yang digunakan tidak menggunakan pendekatan saintifik dan pendekatan karakter sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.<sup>12</sup> LKS yang digunakan hanya terdiri dari materi singkat, contoh soal dan latihan soal. Guru juga hanya mempunyai koleksi yang terbatas, demikian juga buku-buku penunjang di perpustakaan. Guru dan peserta didik di Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai, masih menggunakan LKS sebagai sumber belajar yang utama.

Menurut Carbone, *et al.* dalam menemukan motivasi dan keterampilan teknis yang dimiliki berpengaruh terhadap pembelajaran. Kirmani sebagaimana dikutip oleh Gede Bandem Samudra menemukan faktor akademik, pribadi, **media**, fasilitas, pelayanan bimbingan, dan iklim organisasi berpengaruh terhadap pembelajaran<sup>13</sup>. Artinya pendekatan dan media berupa buku mempunyai kedudukan yang penting dalam pencapaian tujuan pendidikan. Buku sebagai salah

---

<sup>12</sup>Hasil pengamatan di lapangan dan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai, September 2016.

<sup>13</sup> Gede Bandem Samudra et.al, "Permasalahan-Permasalahan yang Dihadapi Peserta didik SMA di Kota Singaraja dalam Mempelajari Fisika", e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA, (Volume 4, 2014)

sumber belajar bagi peserta didik mempunyai kedudukan yang kuat dalam *transfer of knowledge*, dan pembentukan karakter peserta didik. Tidak tersedianya buku pelajaran yang sesuai menjadi faktor yang krusial bagi pendidikan di madrasah. Persoalan ini harus segera diselesaikan agar pendidikan di madrasah menghasilkan peserta didik yang mempunyai kemampuan ilmu pengetahuan umum yang memadai, dan mempunyai pemahaman agama yang cukup baik untuk kepentingan diri sendiri maupun orang lain.

Belum tersedianya buku pelajaran yang memadai sebagai sumber belajar utama mengakibatkan guru kesulitan untuk mengimplementasikan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter, karena dalam LKS yang digunakan hanya terdapat materi singkat, contoh soal, dan latihan soal. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan intelektual guru dan peserta didik harus disediakan buku yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, sesuai dengan yang disampaikan Tarigan, tingkat kemajuan sesuatu bangsa dapat dilihat dari kuantitas dan kualitas bahan bacaan yang dihasilkan oleh penulis/pengarangnya.<sup>14</sup>

Buku pelajaran yang digunakan berupa LKS menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik di Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai. Di samping itu ada faktor lain, yaitu guru dalam mengajar masih menggunakan metode yang monoton yaitu metode ceramah sepanjang materi pelajaran. Implikasi dari kedua hal tersebut, peserta didik di Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai mengalami kesulitan dalam mencapai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah.

---

<sup>14</sup> Hendri Guntur Tarigan, *Menulis Sebagai Suatu Ketrampilan Berbahasa, edisi revisi*, (Bandung: Penerbit Angkasa Bandung, 2013), hal. 11

Ma'as dalam Gede Bandem Samudra yang menemukan bahwa kesulitan belajar disebabkan faktor fasilitas yang belum mencukupi terutama buku-buku literatur atau buku paket; anggapan peserta didik terhadap mata pelajaran; dan kurangnya motivasi atau tidak mengetahui bagaimana metode atau cara belajar yang efisien<sup>15</sup>.

Penggunaan buku dalam pembelajaran merupakan keharusan, apalagi penggunaan buku teks, buku ajar, diktat, yang dimaksudkan untuk meningkatkan mutu pembelajarannya.<sup>16</sup> Atas dasar pemikiran di atas maka dikembangkan buku ajar Fisika yang dikhususkan untuk peserta didik Madrasah Aliyah. Buku ajar Fisika tersebut merupakan buku ajar yang menggunakan pendekatan saintifik dengan memasukan nilai-nilai agama Islam sesuai dengan karakter madrasah, buku ajar dimaksudkan untuk membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran<sup>17</sup>. Hal ini didasari pemikiran karena peserta didik MAN Pangkalan Balai yang berlatar belakang Madrasah mempunyai porsi dan pemahaman keagamaan yang cukup baik. Alquran sebagai sumber utama ajaran agama Islam, telah memberikan landasan yang kuat bagi umat Islam dalam Mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.<sup>18</sup>

Penanaman Pengetahuan Fisika juga harus mampu menumbuhkan karakter untuk keselarasan antara Imtak dan Iptek. Ruang lingkup pendidikan

---

<sup>15</sup> *Ibid*, Gede, *Permasalahan*, hal. 2

<sup>16</sup> Suharjo, *Menyusun Bahan Ajar, Makalah disajikan dalam Pelatihan Penulisan Bahan Ajar Kompetensi Pendidikn PAUD dan PNF*, (Jakarta, Kemendikbud, 2012). hal.3

<sup>17</sup> *Ibid*. hal. 5

<sup>18</sup> Samsul Nizar dan Muhammad Syaifuddin, *Isu-Isu Kontemporer tentang Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kaifa Mulia, 2010), hal.107

karakter berbasis agama dan budaya bangsa adalah adanya keselarasan antara:

(1) akal; (2) jasmani; dan (3) nurani, dengan keserasian dan keseimbangan antara:

(a) hubungan manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa; (b) hubungan manusia dengan sesama manusia; (c) hubungan manusia dengan makhluk lain (selain manusia) dan lingkungannya.<sup>19</sup>

Dengan menggunakan sumber belajar, pendekatan yang sesuai dan sarana fisik yang memadai sebagai sarana untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti buku, film, slide, dan sebagainya diungkapkan oleh Briggs dalam Muhammad Asrori<sup>20</sup>. Buku ajar adalah buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu<sup>21</sup>. Sumber belajar berupa buku yang digunakan diharapkan mampu memberikan solusi dalam proses pembelajaran. Buku pelajaran berfungsi untuk pencapaian hasil belajar dalam tiga ranah: sikap, pengetahuan dan ketrampilan.

Buku Ajar yang digunakan pada kurikulum 2013 selaras dengan tekanan kompetensi yang dicapai yaitu: Sikap, Pengetahuan dan Ketrampilan. Kompetensi merupakan dimensi dimana peserta didik dituntut untuk: (a) beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME; (b) berakhlak, jujur dan peduli; (c) bertanggung jawab; (d) pembelajar sejati sepanjang hayat, dan; (e) sehat jasmani dan rohani. Kompetensi Pengetahuan meliputi kompetensi faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif.

---

<sup>19</sup>Anas Salahudin dan Irwanto Alkrienciehie, *Pendidikan Karakter: Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa*, (Jakarta: CV Pustaka Setia, 2013), hal.195

<sup>20</sup>Rudi Susiana dan Cepi Riyana, *Media Pembelajaran* (Jakarta: CV. Wacana Prima, 2007), hal.6

<sup>21</sup>Sa'dun Akbar dan Hadi Sriwiyana, *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran: Ilmu Pengetahuan Sosial*, (Yogyakarta: Cipta Media, 2010), hal. 189



Kompetensi dimensi ketrampilan meliputi: (a) kreatif; (b) produktif; (c) kritis; (d) mandiri; (e) kolaboratif, dan; (f) komunikatif.<sup>22</sup>

Kesenjangan yang terjadi antara kebutuhan buku yang bermutu dengan pendekatan saintifik saja bagi sekolah madrasah tidaklah cukup, mengingat madrasah merupakan sekolah yang bercirikan agama Islam. Oleh karena itu diperlukan buku-buku yang mempunyai pendekatan khusus bercirikan Islam, dengan pendekatan Alquran-Hadis. Dengan demikian maka ada ciri yang khusus dan membedakan antara sekolah umum dan madrasah. Buku dengan tipologi seperti ini, diharapkan dapat memberikan warna pendidikan madrasah memiliki ciri khas agama Islam yang masuk ke dalam semua lini mata pelajaran. Dengan masuknya Alquran-Hadis ke dalam buku mata pelajaran Fisika, maka warna pelajaran di Madrasah akan menjadi berwarna Islam dan pemahaman terhadap ilmu agama akan semakin luas dan dalam.

Buku fisika yang akan digunakan harus dikembangkan sedemikian rupa dengan *Development Research*. Nusa Putra dalam Muhammad Asrori mengemukakan dari kesenjangan antara temuan dasar menuju ke penggunaan praktis ialah R&D berperan besar untuk menemukan produk, model, jasa dan cara atau metoda yang tepat guna, dan dapat digunakan secara praktis.<sup>23</sup>

Pendekatan yang tepat merupakan titik tolak keberhasilan dalam proses pembelajaran. Pendekatan yang berpusat pada guru menurunkan strategi

---

<sup>22</sup> Kemendikbud, *Panduan Pembelajaran untuk Sekolah Menengah Pertama: Kurikulum 2013 Metoda-metoda Pembelajaran Pemaduan Beberapa metoda Pembelajaran (Metode Pembelajaran Eklektik)*, (Jakarta: Dirjen Dikdasmen Pembinaan SMA, 2016); hal. 12-13

<sup>23</sup> Nusa Putra, *Research Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 5

pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif atau pembelajaran ekspositori. Sedangkan, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik menurunkan strategi pembelajaran *discovery* dan *inkuiri* serta strategi pembelajaran *induktif*.<sup>24</sup> Salah satu pendekatan yang relevan dengan kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik.

Penguatan pendekatan saintifik perlu diterapkan dengan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*). Untuk mendorong kemampuan peserta didik menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya dengan menggunakan metoda berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

Pendekatan proses pembelajaran IPA yang tidak tepat dalam pembelajaran menghasilkan *ouput* dan *outcome* yang tidak berkualitas, hal ini ditunjukkan dengan Indonesia berada pada ranking lima besar terendah pada penguasaan IPA. Indonesia memiliki skor 381,59 setingkat di atas Tunisia 374,662<sup>25</sup> dan selaras dengan indeks baca Indonesia sebesar 0,1%, Indonesia berada pada posisi ke 61 dari 62 secara internasional pada tahun 2016. Menurut hasil survei *World's Most Literate Nation, Central Connecticut State University, Amerika Serikat* menempatkan Indonesia pada posisi terbawah kedua dalam minat baca dan berdasarkan survei *United Nations Educational, Scientific and Cultural*

---

<sup>24</sup>Winna Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta, 2008: Kencana Prenada Media Group, 2008), hal. 127

<sup>25</sup> Munif Chatif, *Gurunya Manusia: Menjadikan Semua Anak Istimewa dan Semua Anak Juara*, (Bandung: Kaifa Learning, cetakan XV, 2014), hal.24

*Organization (UNESCO)* menyebutkan bahwa indeks membaca masyarakat Indonesia hanya 0,001<sup>26</sup>, makin baik indeks baca maka makin baik kualitas sumber daya manusianya. Negara dengan indeks baca terbaik yaitu Finlandia<sup>27</sup> mampu memberikan proses berfikir yang maju bagi peserta didiknya, sehingga mampu melahirkan inovasi baru di dunia teknologi. Penyebab rendahnya minat baca peserta didik di Indonesia dikarenakan tidak tersedianya bahan bacaan sebagai bahan belajar yang sesuai dengan minat dan kondisi peserta didik.

Menurut JR. David: dalam proses pembelajaran diperlukan strategi pembelajaran, yaitu perencanaan yang berisi rangkaian kegiatan yang didisain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu<sup>28</sup>. Selanjutnya dijelaskan strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien<sup>29</sup>. Konteks pengajaran strategi bisa diartikan sebagai suatu pola umum tindakan guru-peserta didik dalam manifestasi aktivitas pengajaran.<sup>30</sup> Joyce dan Weil lebih memilih memakai istilah model-model mengajar daripada menggunakan strategi pengajaran.<sup>31</sup> Strategi dan pendekatan yang digunakan di Madrasah juga

---

<sup>26</sup>Krismiati Tasrin dan Pratiwi. "Model Inovasi Akselerasi Minat Baca yang Berkelanjutan Di Kabupaten Ciamis. *Innovation Model in Accelerating Sustainable Reading Index in Ciamis Regency.*" Makalah. Pusat Kajian dan Pendidikan dan Pelatihan Aparatur I (PKP2A I) Lembaga Administrasi Negara (LAN). Tidak diterbitkan. Hal. 2

<sup>27</sup>*Ibid, Chatib, Munif.* hal. 24-25

<sup>28</sup>*Ibid, Sanjaya,* hal.126

<sup>29</sup>*Ibid*

<sup>30</sup>Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran,* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hal. 32

<sup>31</sup>*Ibid,* hal.33

masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan guru-guru belum memahami seutuhnya mengenai pendekatan kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik.

Hasil pengamatan yang dilakukan penulis ke beberapa Madrasah yang ada di Pangkalan Balai terlihat guru masih menggunakan metoda yang monoton, berupa metoda ceramah. Para guru di Madrasah belum menggunakan pendekatan saintifik sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam Kurikulum 2013. Berdasarkan pertanyaan yang disampaikan kepada guru Fisika pada MAN Pangkalan Balai diperoleh jawaban proses pengajaran dengan pendekatan saintifik belum dapat dilaksanakan dengan baik karena belum tersedianya sarana yang memadai seperti: buku, alat-alat labor, dan guru belum mendapatkan pelatihan secara utuh mengenai pembelajaran dengan pendekatan saintifik, mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai penilaian. Mereka juga belum mendapatkan pelatihan yang memadai mengenai pendekatan saintifik.

Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, menurut teory Dryer dalam Ridwan Abdullah Sani, pendekatan saintifik (*saintific approach*) dalam pembelajaran yang memiliki komponen proses pembelajaran antara lain: (1) mengamati; (2) menanya; (3) mencoba/ mengumpulkan informasi; (4) menalar; dan (5) mengkomunikasikan.<sup>32</sup>

Konten agama Islam berupa pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis dan pendekatan saintifik harus ada dalam buku yang digunakan di Madrasah, karena buku-buku yang ada pada saat ini masih sangat terbatas. Buku dengan

---

<sup>32</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara), hal. 53

pendekatan saintifik yang ada juga diperuntukan untuk sekolah menengah atas dan bukan untuk madrasah aliyah. Model buku seperti ini dijadikan sebagai paradigma baru bagi guru Madrasah dalam proses pembelajaran Fisika di Madrasah.

Paradigma baru pembelajaran yang harus dikembangkan oleh pendidik pada saat proses pembelajaran di Madrasah adalah proses pembelajaran yang memiliki karakteristik antara lain: (1) menekankan pentingnya proses membelajarkan bagaimana cara belajar (*learning how to learn*); (2) mengutamakan strategi yang mendorong dan melancarkan proses belajar peserta didik; (3) dirancang untuk membantu peserta didik agar memperoleh kecakapan mencari jawaban atau solusi suatu masalah; (4) dirancang dan dilaksanakan bukan untuk sekedar menyampaikan informasi langsung kepada peserta didik tetapi lebih menekankan pembelajaran berbasis kompetensi dengan pendekatan kontekstual.<sup>33</sup>

Disadari juga oleh para guru fisika bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran eksak yang mengutamakan logika berfikir dan menghubungkan dengan fenomena yang ada pada kehidupan sehari-hari, jika tidak dilakukan pendekatan yang sesuai maka akibat yang ditimbulkan berdampak pada aktivitas belajar tidak berlangsung dengan baik, peserta didik hanya belajar sendiri-sendiri, kegiatan laboratorium juga sedikit sekali dilakukan. Minat belajar sebagai indikator sikap juga menunjukkan hasil yang kurang memuaskan ditunjukkan dengan komunikasi tiga arah peserta didik-guru-peserta didik tidak terjadi, dan proses belajar tidak berlangsung dengan semangat. Akibatnya hasil belajar peserta didik tidak sesuai

---

<sup>33</sup>H.A. Wahab Jufri, *Belajar dan Pembelajaran Sains*, (Bandung: Pustaka Reka Cipta, 2013),



dengan target yang ditentukan 70, hal ini ditunjukkan oleh hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh peserta didik kelas 10, yang terdiri atas 4 kelas di Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai, dengan hasil ulangan harian yang diperoleh rata-rata 30,0% yang tuntas, sisanya sebanyak 70% harus diberikan remedial.<sup>34</sup>

Buku yang digunakan yang tidak sesuai karakter madrasah menjadi penyebab rendahnya pencapaian prestasi peserta didik, karena input peserta didik di Madrasah sebagian besar merupakan lulusan dari MTs dan pondok pesantren. Karakter khas Madrasah Aliyah yang berbeda dengan peserta didik sekolah menengah atas, seharusnya menggunakan buku yang berbeda pula. Menurut kamus lengkap Bahasa Indonesia, madrasah adalah sekolah atau perguruan (biasanya yang berdasarkan agama Islam)<sup>35</sup>, maka sudah seharusnya ada kurikulum, pedoman pembelajaran, dan buku ajar tetap mengacu pada kurikulum yang dikeluarkan oleh Kemendikbud tetapi harus diadaptasi secara khusus oleh Kementerian Agama sebagai rujukan pada sekolah yang berada di bawah naungannya. Hal ini sejalan dengan Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2010 menyatakan bahwa, Madrasah Aliyah, yang selanjutnya disingkat MA, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal dalam binaan Menteri Agama yang menyelenggarakan pendidikan umum dengan kekhasan agama Islam<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> Lusi Suryadi (2015). *Arsip Ulangan harian Mata Pelajaran Fisika kelas 10 tahun Pelajaran 2014/2015*.

<sup>35</sup> Admin.(2017). *Madrasah*. [Online]. Tersedia: <http://kamusbahasaindonesia.org/madrasah>, [25 Agustus 2016]

<sup>36</sup> Dessy Alfindasari. (2014). *Dinamika Madrasah Aliyah*. [Online]. Tersedia: <http://www.eurekapedidikan.com/2014/12/dinamika-madrasah-aliyah.html>, [25 Agustus 2016]



Oleh karena itu diperlukan buku-buku dengan menggunakan pendekatan saintifik yang bercirikan agama Islam dengan *Alquran dan Hadis* sebagai pendekatan dalam pembangunan karakternya. Buku yang dimaksud adalah buku pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yaitu pendekatan ilmiah, metoda ilmiah merujuk pada teknik-teknik atas sesuatu atau beberapa fenomena atau gejala<sup>37</sup> dengan langkah-langkah (1) mengamati; (2) menanya; (3) mengumpulkan informasi/eksperimen; (4) mengasosiasikan/mengolah informasi; (5) mengkomunikasikan.<sup>38</sup> Sedangkan bercirikan Islam adalah dengan memasukan unsur-unsur keislaman berupa ayat-ayat Alquran dan Hadis sebagai konten penguat materi dan pembentukan karakter peserta didik untuk menghasilkan peserta didik yang kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Masyarakat modern saat ini juga tidak hanya membutuhkan pendidikan saint dan teknologi saja, tetapi juga membutuhkan pendidikan keimanan, ibadah dan akhlak karena makin instens terjadinya kemerosotan akhlak di kalangan anak-anak.<sup>39</sup>

Karakter dalam Bahasa Arab disebut Akhlak<sup>40</sup> yang dituntut dalam buku yang dihasilkan adalah berkepribadian, berperilaku, bersifat, bertabiat dan berwatak serta karakter yang mengacu kepada kepada serangkaian sikap perilaku, motivasi, pengetahuan dan keterampilan. Karakteristik adalah realisasi perkembangan positif

---

<sup>37</sup> Kemendikbud, *Modul Implementasi Kurikulum 2013, Pendekatan Ilmiah*, (Jakarta: Kemendikbud, 2013), hal.191

<sup>38</sup> *Ibid*, hal. 194-205

<sup>39</sup> Samsul Nizar dan Muhammad Syaifuddin, *Isu-isu Kontemporer Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2010), hal. 64

<sup>40</sup> Abudin Nata, *Kapita Selekta Pendidikan Islam: Isu-isu Kontemporer tentang Pendidikan Islam*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, cetakan-2, 2013), hal.163-164.

sebagai individu (intelektual, emosional, sosial, etika dan perilaku).<sup>41</sup> Individu yang berkarakter baik ataupun unggul adalah seseorang yang berusaha melakukan hal-hal terbaik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dirinya, sesamanya, lingkungannya, bangsa dan negaranya, serta dunia internasional pada umumnya dengan mengoptimalkan potensi (pengetahuan) dirinya disertai kesadaran, emosi, dan motivasi (perasaannya)<sup>42</sup>.

Tujuan Pendidikan Nasional tidak hanya ingin menghasilkan manusia yang unggul dari segi IMTAK atau IPTEK saja, keduanya harus dipakai secara bersama-sama. Pendekatan saintifik dapat menghasilkan sikap ilmiah: ingin tahu yang besar, selalu berfikir kritis, tekun dan teliti dalam bekerja, tidak mudah percaya terhadap sesuatu hal tanpa membuktikannya sendiri, jujur dan bertanggung jawab, serta terbuka terhadap setiap masukan atau saran orang lain.<sup>43</sup>

Menurut Einstein bahwa ilmu yang sejati adalah ilmu yang dapat menghantarkan kepada kepuasan dan kebahagiaan jiwa dengan bertemu dan merasakan kehadiran Sang Pencipta melalui wujud alam raya.<sup>44</sup> Dengan adanya buku ajar yang terpadu yang menggabungkan antara ilmu pengetahuan dan teknologi dengan iman dan takwa diharapkan mampu memberikan alternatif solusi dalam proses pembelajaran Fisika di Madrasah. Dengan adanya buku Fisika yang menggunakan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter berbasis Alquran-

---

<sup>41</sup>Kementerian Pendidikan, *Pembelajaran Kontesktual dalam Membangun Karakter Siswa*, (Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar, 2011), hal. 10

<sup>42</sup>*Ibid*, hal. 11

<sup>43</sup> Sadiman dan Tristia Ningsih, *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs*, (Bandung: Penerbit Duta, 2016), hal. 6

<sup>44</sup>*Mengenal Ayat-ayat Sains Dalam Alquran: Penciptaan Manusia dalam Perspektif Alquran dan Sains*, (Jakarta: Widya Cahaya, 2015), hal.xxii

Hadis maka pembelajaran fisika dan pencapaian Kompetensi Sikap Spiritual (KI-1), Sikap Sosial (KI-2), Pengetahuan (KI-3) dan Keterampilan (KI-4) maka proses pembelajaran fisika di Madrasah Aliyah secara utuh sesuai dengan ciri khas madrasah.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas didapatkan beberapa masalah yang terjadi pada proses pembelajaran fisika pada kelas 10 di Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai, dan dimungkinkan pada Madrasah yang lain di seluruh Indonesia. Penyebab masih rendahnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik di Madrasah disebabkan oleh faktor antara lain:

1. Masih terbatasnya sarana penunjang proses pembelajaran berupa buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik yang tersedia di sekolah, alat-alat pembelajaran dan sumber belajar lainnya.
2. Buku ajar fisika yang digunakan di Madrasah sama dengan buku yang digunakan di sekolah umum sehingga tidak ada ciri khas dalam pembelajaran mata pelajaran umum madrasah.
3. Belum adanya buku fisika yang menggunakan pendekatan sesuai dengan karakter lembaga madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam yaitu buku fisika dengan pendekatan Alquran-Hadis.
4. Sulitnya peserta didik mencerna materi yang pada buku yang ada, karena buku yang ada hanya Lembar Kerja Siswa yang berisi ringkasan materi, contoh soal dan latihan soal.

5. Guru belum memahami secara menyeluruh mengenai pendekatan saintifik yang digunakan dalam kurikulum 2013.
6. Guru belum mempunyai buku pegangan khusus guru, guru memiliki buku pegangan yang sama dengan peserta didik berupa LKS.
7. Guru masih belum mengetahui secara utuh mengenai pendekatan saintifik karena pelatihan, diklat, workshop yang didapat masih terbatas.
8. Guru masih mengandalkan metoda ceramah dan belum menggunakan berbagai metoda/teknik/model untuk mencapai KKM yang ditentukan.
9. Buku yang ada belum mengarah tuntutan kurikulum dalam tiga ranah: Sikap, Pengetahuan dan Keterampilan.
10. Buku yang ada belum menunjukkan secara eksplisit cara mencapai ranah sikap spiritual dan sikap sosial yang ingin dicapai.
11. Buku yang ada belum menunjukkan pembangunan karakter sesuai tuntutan kurikulum dan tujuan nasional pendidikan.
12. Pendidikan karakter, pendekatan saintifik dan proses pembelajaran yang terjadi belum menjadi satu bagian yang utuh dan menjadi tanggung jawab seluruh mata pelajaran

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luas dan banyaknya permasalahan yang dihadapi peserta didik dan guru di Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai, maka diperlukan pembatasan

agar penelitian menjadi fokus. Dalam penelitian pengembangan ini yang menjadi fokus adalah:

1. Pengembangan buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter berbasis Alquran-Hadis sebagai sumber belajar peserta didik, untuk mencapai tujuan dan menciptakan karakter peserta didik serta meningkatkan ketaqwaan Tuhan Yang Maha Esa sesuai dengan substansi materi pelajaran Fisika yang dipelajari.
2. Pengembangan buku pegangan guru dengan menggunakan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter berbasis Alquran-Hadis.
3. Pengembangan hanya dilakukan pada kelas 10 Madrasah Aliyah meliputi buku ajar untuk pegangan peserta didik dan buku pegangan guru.
4. Ujicoba dilaksanakan kepada kelas 10 Madrasah Aliyah Negeri Pangkalan Balai.

#### **D. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah diungkapkan di atas diperoleh permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan terhadap buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis sebagai bahan ajar di Madrasah Aliyah?
2. Bagaimana *validitas* buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis sebagai bahan ajar di Madrasah Aliyah?

3. Bagaimana *kepraktisan* buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis sebagai bahan ajar di Madrasah Aliyah?
4. Bagaimana *keefektifan* buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis sebagai bahan ajar peserta didik di Madrasah Aliyah?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter berbasis Alquran-Hadis sebagai bahan ajar di Madrasah Aliyah adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui proses analisis kebutuhan buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis sebagai bahan ajar sesuai dengan karakteristik Madrasah Aliyah.
2. Mengetahui *kevalidan* buku ajar fisika dengan Pendekatan Saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis terhadap minat peserta didik di Madrasah Aliyah.
3. Mengetahui *kepraktisan* buku ajar fisika dengan Pendekatan Saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran-Hadis terhadap minat peserta didik di Madrasah Aliyah.
4. Mengetahui *keefektifan* buku ajar fisika dengan Pendekatan Saintifik dan pendekatan karakter berbasis Alquran dan Hadis terhadap hasil belajar di Madrasah Aliyah.

## F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk Buku Ajar Fisika dengan pendekatan saintifik berbasis Alquran-Hadis yang digunakan sebagai buku pegangan peserta didik mempunyai dua spesifikasi yaitu umum dan khusus. Spesifikasinya umum produk yang dikembangkan oleh penulis adalah sebagai berikut.

1. **PENGANTAR**, terdiri atas
  - a. Halaman Judul
  - b. Keterangan Buku
  - c. Kata Pengantar
  - d. Penjelasan Penggunaan Buku
  - e. Daftar Isi
  - f. Daftar Sumber Gambar
  - g. Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar
2. **BAGIAN PENDAHULUAN**, terdiri atas
  - a. Judul
  - b. Pengantar Topik Bahasan
  - c. Peta Konsep
  - d. Tujuan Pembelajaran
3. **BAGIAN ISI**, terdiri atas
  - a. Apersepsi, dilengkapi dengan ayat suci Alquran berbasis saint atau Hadis untuk menumbuhkan rasa religius pada peserta didik.
  - b. Aktivitas Pendekatan Saintifik dengan **mengamati** untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan gemar membaca.
  - c. Aktivitas Pendekatan Saintifik dengan **menanya** dalam kerja kelompok atau diskusi kelompok untuk menumbuhkan rasa peduli dan empati.
  - d. Aktivitas Pendekatan Saintifik dengan **mengumpulkan informasi** dengan eksperimen untuk menumbuhkan rasa percaya diri, jujur dan tidak mudah menyerah.

- e. Aktivitas Pendekatan Saintifik dengan **mengasosiasikan/mengolah informasi** yang diperoleh untuk menumbuhkan sikap kreatif mandiri
  - f. Aktivitas Pendekatan Saintifik **mengkomunikasikan** hasil pembelajaran/mengaitkan proses pembelajaran yang dialami untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab dan peningkatan rasa iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
  - g. Ilmuwan Islam, berisi ilmuwan Islam sesuai dengan materi yang dipelajari, mulai dari informasi tentang ilmuwan, buku yang ditulis dan sumbangan bagi ilmu pengetahuan.
  - h. Intisari Bab
  - i. Evaluasi berupa Uji Kompetensi
- 4. BAGIAN PENUNJANG**, terdiri atas
- a. Tokoh, sesuai dengan materi
  - b. Glosarium
  - c. Daftar Pustaka
  - d. Biodata Penulis

Sedangkan buku pegangan guru mempunyai konstruksi terdiri atas tiga komponen dengan susunan sebagai berikut:

1. Pendahuluan: judul, identitas buku, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel.
2. Bagian isi terdiri dari (1) petunjuk umum dan (2) petunjuk khusus.
3. Penutup terdiri dari daftar pustaka

Bagian-1 Petunjuk umum merupakan pedoman umum para guru fisika dalam melakukan proses pembelajaran mulai dari (1) persiapan (2) pelaksanaan (3) evaluasi. Bagian-2 Petunjuk khusus merupakan bagian buku yang mengkhususkan penggunaan materi yang ada pada buku ajar peserta didik. Bagian ini merupakan pedoman mulai dari cara menyampaikan materi, cara menggunakan



pendekatan saintifik, dan cara melakukan penilaian yang meliputi tiga ranah: sikap, ketrampilan dan pengetahuan.

Spesifikasi khusus yang ada dalam buku ajar baik untuk buku ajar pegangan peserta didik, dan juga buku pegangan guru adalah adanya unsur Alquran-Hadis yang dihadirkan pada setiap awal dan akhir bab yang digunakan sebagai konten sesuai materi dan alat untuk pembangunan karakter peserta didik. Ayat-ayat Alquran yang digunakan merupakan ayat yang sesuai dengan materi yang dibahas pada bab yang bersangkutan.

Sedangkan spesifikasi khusus lainnya adalah adanya konten **Ilmuwan Islam**, informasi tentang ilmuwan Islam dengan menampilkan biodata ilmuwan, buku yang ditulis, jasanya dibidang ilmu dan teknologi dan gambar tokoh. Tokoh yang ditampilkan sebisa mungkin sesuai dengan materi yang dibahas, mengingat luasnya kajian yang dilakukan oleh para tokoh ilmuwan Islam.

### **G. Kegunaan Penelitian**

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai berikut:

1. Bagi Kementerian Agama untuk dapat menyusun buku-buku umum sendiri sesuai dengan karakteristik Madrasah Aliyah dengan memasukan unsur-unsur Alquran dan Hadis dalam pembentukan karakter. Kemenag, agar **tidak hanya mengadopsi** kurikulum di Kemendikbud, tetapi harus dilakukan **adaptasi** sesuai dengan karakter madrasah atau pesantren, dengan mengacu pada buku fisika yang disusun penulis.

2. Perguruan tinggi di bawah Kementerian agama untuk dapat memberikan contoh cara adaptasi kurikulum yang dikeluarkan oleh kemendikbud, dalam bentuk buku-buku Kurikulum Kemendikbud dan disesuaikan dengan karakteristik Madrasah.
3. Bagi Madrasah Aliyah, agar dapat memfasilitasi guru untuk menyusun/mengembangkan bahan ajar, memberikan pelatihan, dan mencari solusi dalam dalam mengoptimalkan kemampuan guru Madrasah untuk lebih profesional agar dapat memproduksi bahan ajar sendiri sesuai dengan karakter Madrasah Aliyah.
4. Bagi guru di Madrasah Aliyah diharapkan dapat menggunakan buku-buku yang sesuai dengan karakter madrasah yaitu menggunakan pendekatan Alquran-Hadis, sehingga proses pembelajaran di kelas akan lebih menarik perhatian peserta didik karena lebih mendekati keadaan dan lingkungan madrasah.
5. Bagi Peserta Didik di Madrasah, diharapkan buku ajar dengan pendekatan Saintifik dan Pembangunan Karakter berbasis Alquran-Hadis dapat dijadikan sebagai sumber rujukan utama dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi meliputi sikap spiritual dan sosial, pengetahuan dan ketrampilan.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

Pengembangan buku Ajar Fisika untuk Madrasah Aliyah ini merupakan salah satu alternatif yang ditawarkan kepada sekolah-sekolah di bawah Kementerian

Agama, atau sekolah yang menjadikan IMTAQ sebagai salah satu keunggulan serta solusi terhadap keterbatasan buku ajar Fisika.

Buku Ajar ini merupakan produk pertama sehingga masih diperlukan penyempurnaan di masa yang akan datang, masih sulitnya menghubungkan surat atau ayat-ayat suci Alquran berbasis saint dan Hadis sesuai dengan materi yang benar-benar pas sehingga hanya yang mendekati.

Masih diperlukan keterampilan pendukung bagi guru untuk dapat menggunakan buku secara optimal berupa kompetensi Pedagogik, Sosial dan Kepribadian pada saat proses belajar mengajar terjadi di kelas, maupun di luar kelas.

### **3 Kesimpulan Penelitian**

Buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter berbasis Alquran-Hadis ini diperoleh melalui pengembangan model *Research and Development (R & D)* Dick and Carey dengan langkah utama:

(1) *Identify Instructional Goals*; (2) *Conduct Instructional Analysis*;  
(3) *Analyze Learners and Contexts*; (4) *Write Performance Objectives*;  
(5) *Develop Assessment Instruments*; (6) *Develop Instructional Strategy*;  
(7) *Develop and Select Instructional Materials*; (8) *Design and Conduct Formative Evaluation of Instruction*; (9) *Revise Instruction* dan (10) *Design and Conduct Summative Evaluation*. Struktur buku ajar siswa terdiri atas: (a) Cover Bab yang terdiri dari: Judul Bab, Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar, Karakter yang dikembangkan dan Materi yang dibahas; (b) Peta Konsep dan Kata Kunci; (c) Pendahuluan, dibahas hubungan materi dengan

ayat Al-Qur'an; (d) Materi Pembelajaran; (e) Aktivitas Saintifik meliputi (mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkonikasikan); (f) Intisari

Bab (g) Uji Kompetensi terdiri dari (1) Soal Pilihan Ganda; (2) Soal Essay; (3) Tugas Proyek; dan (f) Soal Ulangan Akhir Semester-1 yang ada diakhir bab 6; (g) Soal Ulangan Akhir Semester-2 yang ada diakhir bab 11; (h) Daftar Pustaka. Dengan keunggulan adanya Alquran-Hadis dan tokoh Islam yang ada pada setiap bab sebagai bahan untuk pembangunan karakter peserta didik. Buku pegangan guru terdiri dari dua bagian. Bagian-1 petunjuk umum guru fisika meliputi: selayang pandang kurikulum 2013, model pembelajaran, pendidikan karakter, SKL mata pelajaran fisika, PBM fisika dan Evaluasi Pembelajaran Fisika. Sedangkan bagian-2 petunjuk khusus guru fisika, berisi petunjuk proses pembelajaran di kelas sesuai dengan jumlah bab yang ada pada kelas 10 Madrasah Aliyah.

- 7 Hasil *review* dan analisis penilaian dengan angket yang diberikan oleh *Expert* materi dan bahasa, Alquran dan Hadis dan kegrafikaan terhadap buku ajar siswa, diperoleh nilai dengan rerata 85,96 dengan demikian buku yang disusun kategori sangat valid. Sedangkan penilaian terhadap buku pegangan guru diperoleh nilai dengan rerata 86,81 dengan kategori sangat valid.
- 8 Berdasarkan ujicoba lapangan terbatas dengan *one to one* sebanyak lima orang guru, tiga orang peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang, rendah dan ujicoba lapangan terbatas *small group* sebanyak delapan orang peserta didik. Diperoleh hasil untuk buku guru rerata 89,75 dengan kategori sangat praktis. Sedangkan untuk buku ajar siswa diperoleh rerata nilai 87,88 dengan katagori **sangat praktis**.

- 11 Berdasarkan ujicoba lapangan utama secara eksperimen di kelas 10 MIA-4, diperoleh hasil tes awal dan tes akhir masing-masing dengan rerata 51,14 dan 71,10 maka pengaruh bahan ajar sebesar 19,96%. Dengan menggunakan analisis statistik diperoleh  $T_{Hitung} = -4,3063$  dengan  $T_{Tabel} = 1,98$ , maka  $T_{Hitung}$  berada pada daerah penerimaan  $H_a$  dan penolakan  $H_o$ , dengan demikian maka terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter berbasis Alqur'an-Hadis, sehingga buku ajar fisika dengan pendekatan saintifik dan pembangunan karakter berbasis Alquran-Hadis **efektif** untuk mencapai hasil belajar di Madrasah. Sedangkan berdasarkan penilaian sikap, pengetahuan keterampilan, diperoleh rerata sikap 3,32; pengetahuan 71,10 dan keterampilan 80,2 maka buku ajar efisien dari segi waktu, tenaga biasa dalam pencapaian hasil belajar.