# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## A. Hasil Penelitian

### 1. Tahapan Hasil Penelitian

Penelitian pengambangan ini menghasilkan sebuah produk berupa bahan ajar matematika yaitu Modul berbasis integrasi keislaman pada materi trigonometri. Pada bab ini akan dijelaskan secara menyeluruh hasil dari penelitian pengembangan bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman pada materi trigonometri yang sudah dibuat dan divalidasi oleh validator ahli materi, media dan materi integrasi keislaman. Setelah dilakukan validasi dan hasilnya valid dengan skor yang sesuai dengan kriteria kelayakan baru diuji cobakan secara terbatas kepadapeserta didik. Penelitian yang digunakan dalam mengembangkan bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman ini menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Adapun hasil penelitian pengembangan melalui 5 langkah model ADDIE adalah sebagai berikut.

#### a. Deskripsi Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap analisis ini memiliki tujuan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk berupa bahan ajar yang akan dikembangkan nantinya dalam rangka mengatasi berbagai maslaah yang ada di sekolah. Analisis ini dilakukan khusus dalam pembelajaran matematika saja. Pada tahapan analisis

dilakukan dengan tiga macam analisis, yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis peserta didik. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**1) Analisis kebutuhan**

Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian Modul adalah melakukan analisis kebutuhan terlebih dahulu. Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di SMAN 10 Banjarmasin. Wawancara dilakukan agar menadapatkan informasi sebagai bahan untuk kebutuhan penelitian terkait pembelajaran matematika di SMAN 10 Banjarmasin terkhusus bahan ajar berupa Modul matematika berbasis integrasi keislaman. Berdasarkan informasi dari hasil wawancara yang telah dilakukan tersebut dapat dijadikan acua dalam mengembangkan bahan ajar berupa Modul. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada 16 butir pertanyaan untuk melakukan analisis kebutuhan bahan ajar berbasis integrasi keislaman yaitu berupa Modul serta mengetahui kemampuan peserta didik dalam pembelajaran

**2) Analisis Peserta Didik**

Analisis peserta didik yang dimaksudkan oleh peneliti ialah analisis mengenai karakteristik peserta didik dari segi pengetahuan matematika dan karakter peserta didik. Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMAn 10 Banjarmasin bahwa ternyata kemampuan para peserta didik itu berbeda-beda. Hal ini tergantung pada materi serta tingkat pemahaman setiap peserta didik. Sebagian dari peserta didik cenderung menjadi pasif karena masih tergantung kepada guru serta masih menganggap matematika tidak ada kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga membuat peserta didik tersebut kurang aktif dan

mandiri dalam proses pembelajaran matematika. Oleh sebab itu banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi trigonometri khususnya ukuran sudut dan perbandingan trigonometri

**3) Analisis Kurikulum**

Analisis kurikulum bertujuan untuk mengidentifkasi kurikulum yang digunakan oleh guru matematika di SMAN 10 Banjarmasin sebagai objek atau sasaran pengembangan bahan ajar berbasis integrasi keislaman pada pokok bahasan ukuran sudut dan perbandingan trigonoetri. Analisis kurikulum dilakukan dengan observasi langsung ke sekolah. Observasi yang dilakukan berupa wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika bahwa kurikulum yang digunakan di sekolah adalah kurikulum 2013. Peneliti sangat mendukung penerapan kurikulum tersebut karena menekankan pada keaktifan serta kemandirian perserta didik dalam memecahkan masalah di dalam kelas.

Pada proses kegiatan belajar di kelas, guru memberikan penilaian autentik berdasarkan kurikulum 2013 yaitu penilaian afektif, kognitif, dan psikomotorik. Terkhusus pada penilaian afektif guru mempunyai standar penilaian kurikulum 2013 yaitu tanggung jawab, kerjasama, disiplin, santun, dan sebagainya. Berdasarkan analisis kurikulum peneliti ingin mengembangkan bahan ajar berbasis integrasi keislaman berupa Modul.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, analisis peserta didi dna analisis kurikulum. Maka didapatkan bahwa peneliti ingin mengambangkan bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman agar peserta didik aktif dan mandiri pada proses pembelajaran serta dapat memahami ukuran sudut dan perbandingan

trigonometri secara mandiri tidak hanya tergantung pada guru dan juga untuk menambah semangat belajar peserta didik karena pada modul diberikan contoh-contoh penerapan langsung dikehidupan nyata materi ukuran sudut dan perbandingan trigonometri agar siswa tidak menganggap bahwa matematika tersebut tidak ada kegunaannya dalam kehidupan nyata. Selain itu pembelajaran berbasis integrasi keislaman belum pernah dilakukan oleh guru matematika di SMAN 10 Banjarmasin dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas.

**b. Desain (*Design*)**

Tahap *design* merupakan tahap kedua dalam model ADDIE. Pada tahap ini desain untuk bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman dibuat serta dirancang dalam bentuk berupa modul. Penyusunan modul dibuat berdasarkan kurikulum 2013. Pada tahapan perencanaan ini, peneliti menjalankan rencana awal untuk membuat produk berupa rancangan modul pembelajaran yang akan dibuat sebagai berikut.

**1) Pengkajian materi**

Berdasarkan hasil dari tahap analisis materi yang digunakan untuk mengembangkan modul pembelajaran, maka materi yang digunakan adalah materi ukuran sudut dan perbandingan trigonometri untuk kelas 10. Langkah-langkah penyusunan desain produk modul ini, diantaranya adalah menyesuaikan standar kompetensi inti dan kompetensi dasar berdasarkan kurikulum 2013.

**2) Penulisan modul**

Pada tahap penulisan draf modul, modul yang dikembangkan memiliki komponen yang bertujuan untuk membantu memudahkan peserta didik belajar

secara mandiri baik di dalam maupun di luar kelas, membantu peserta didik memahami konsep materi trigonometri sesuai kompetensi dasar trigonometri, serta memberikan pandangan baru tentang matematika kepada peserta didik yaitu trigonometri yang islami. Seluruh komponen dari modul matematika integrasi keislaman dibuat dengan Aplikasi *Microsoft Word* dengan kertas A4. ukuran huruf yang digunakan berbeda untuk setiap judul, sub judul dan isi naskah. Ukuran huruf untuk judul adalah 16, sub judul 14 dan isi naskah 12. Huruf yang digunakan *Times New Roman* dengan spasi 1,5, untuk judul pada cover pada kalimat Modul trigonometri huruf yang digunakan adalah *Castellar* karena bagus, pada kalimat sub materi (ukuran sudut dan perbandingan trigonometri) huruf yang digunakan adalah *Agency FB* karena teksturnya halus dan pada kalimat berbasis integrasi keislaman huruf yang digunakan adalah *Algerian* karena lebih kekar. Adapun pada kalimat tes formatif 1,2,3 dan 4 huruf yang digunakan adalah *Lucida Calligraphy* karena menarik.

Sumber referensi dalam pengembagan modul didapatkan dari sumber-sumber yang memperhatikan komponen yang terdapat pada modul. Modul yang dikembangkan juga sangat memperhatikan prinsip-prinsip dan langkah-langkah dalam penulisan modul baik dari segi analisis kebutuhan modul, peta modul, desain modul, evaluasi modul dan validari sebagai proses dalam menguji kesesuaian modul dengan kompetensi yang enjadi target pembelajaran.

**3) Desain produk**

Desain produk pengembangan modul adalah terdiri dari cover (halaman sampul), halaman france, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, glosarium,

pendahuluan meliputi deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi dasar dan indikator, dan tokoh matematika, dilanjutkan dengan halaman isi modul yang terdiri dari 4 sub materi, kunci jawaban dan daftar pustaka. Halaman isi modul terdiri dari kolom integrasi keislaman, ringkasan materi yang memuat indikator kurikulum 2013, contoh soal tugas dan tes formatif. Tampilan sampul modul dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.1 Tampilan Cover Depan Modul dan Belakang Modul

Pembuatan kisi-kisi instrumen sesuai dengan teori-teori yang ada di buku berdasarkan pernyataan yang terkait, setelah itu dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Instrumen yang diberikan kepada para ahli sesuai dengan bidangnya untuk menguji kualitas modul yang dikembangkan yaitu berupa modul pembelajaran berbasis integrasi keislaman materi trigonometri sub bab ukuran sudut dan perbandingan trigonometri.

**c. Pengembangan (*Development*)**

Tahap ketiga yaitu mengembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran yang bertujuan agar memudahkan serta menambah wawasan peserta didik mengenai penerapan matematika pada kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan agama islam pada materi trigonometri sub bab ukuran sudut dan perbandingan trigonometri. Adapun tahap pengembangan sebagai berikut:

**1) Proses pembuatan bahan ajar**

Langkah awal yang dilakukan adalah menentukan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Setelah dilakukan analisis KD oleh peneliti maka dipilihlah materi yang akan digunakan yaitu materi trigonometri sub bab ukuran sudut dan perbandingan trigonometri. Sesuai dengan KD yang ada pada buku pegangan guru, maka peneliti kemudian menurunkan menjadi indikator pembelajaran yang akan dicapai.

Modul dibuat semenarik mungkin agar peserta didik terdorong untuk mencari informasi sesuai dengan pengetahuan yang dibutuhkan. Kegiatan ayng tertera di dalam modul memungkinkan tercapainya indikator dan tujuan pembelajaran yang dibuat.

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menyusun draf bahan ajar matematika materi trigonometri sub bab ukuran sudut dan perbandingan trigonometri untuk peserta didik SMA/MA kelas 10. Pada tahap ini bahan ajar yang dikembangkan terdapat perubahan-perubahan berdasarkan saran dan masukan dari pembimbing dan validator.

**2) Validasi bahan ajar matematika**

Tahap validasi dilakukan untuk menguji bahan ajar yang dikembangkan agar dapat diketahui kualitasnya berdasarkan penilaian dari para ahli. Angket validasi diuji oleh 6 orang ahli yang berkompeten dalam bidangnya yang terdiri dari 2 ahli materi, 2 ahli media dan 2 ahli materi integrasi keislaman. Validasi produk ini dilakukan dengan tujuan agar mendapatkan penilaian kelayakan, saran dan masukan dari para ahli yang berkompeten dibidangnya sehingga bahan ajar yang dikembangkan mempunyai kelayakan yang baik. Instrumen yang digunakan adalah hasil penjabaran peneliti yang mengacu pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

**a) Penilaian ahli materi**

Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi dalam bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman yang telah dikembangkan. Pengembangan bahan ajar matematika ditujukan kepada peserta didik kelas 10 SMA/MA pada materi trigonometri sub bab ukuran sudut dan perbandingan trigonometri, sehingga peneliti melakukan validasi bahan ajar kepada dosen pendidikan matematika. Penilaian oleh ahli materi mencakup tiga aspek yaitu, aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian dan aspek kebahasaan. Penilaian modul oleh ahli materi dilakukan oleh 2 validator yang ahli dalam bidang matematika.

Hasil penilaian bahan ajar matematika oleh dosen ahli materi secara keseluruhan dari aspek yang dinilai mendapatkan kriteria sangat baik (83,19%) sehingga bahan ajar dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam proses

pembelajaran. Pada aspek kelayakan isi mendapatkan kriteria sangat baik (85%), aspek kelayakan penyajian mendapatkan kriteria sangat baik (81,25%), dan aspek kebahasaan mendapatkan kriteria sangat baik (83,33%).

**b) Penilaian ahli media**

Penilaian yang dilakukan oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman. Ahli media memberikan penilaian sesuai dengan kisi-kisi ahli media. Dalam pengembangan bahan ajar, diperlukan pengembang dalam menguasai keahlian mendesain, agar penampiilan fisik bahan ajar akan menarik perserta didik serta termotivasi untuk membaca dan mempelajarinya. Penilaian dilakukan oleh 2 validator yang ahli dalam bidang desain.

Hasil penilaian bahan ajar matematika oleh ahli media secara keseluruhan mendapat kriteria sangat layak (91,11%) sehingga bahan ajar dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada aspek uraian modul mendapat kriteria sangat baik (87,5%), aspek desain sampul modul (cover) mendapat kriteria sangat baik (89,29%) dan aspek desain isi modul mendapatkan kriteria sangat layak (96,53%).

**c) Penilaian ahli materi integrasi keislaman**

Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi integrasi keislaman bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi integrasi keislaman dalam bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman yang terlah dikembangkan. Pengembangan bahan ajar ini berbasis kan integrasi keislaman yang didalamnya terdapat penerapan matematika khususnya trigonometri dengan kajian-kajian

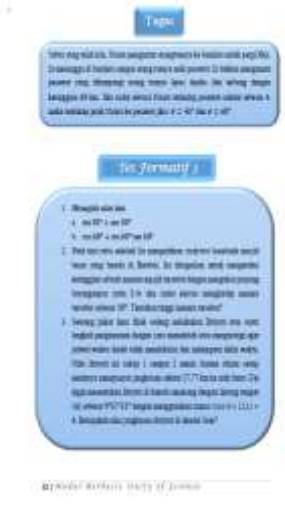
agama islam sehingga peneliti melakukan validasi bahan ajar kepada Dosen Agama. Penilaian ahli materi integrasi keislaman mencakup satu aspek yaitu aspek integrasi keislaman. Penilaian modul oleh ahli materi integrasi keislaman dilakukan oleh 2 validator ahli dalam bidang agama.

Hasil penilaian bahan ajar matematika oleh dosen ahli materi integrasi keislaman secara keseluruhan dari aspek yang dinilai mendapatkan kriteria sangat layak (91,67%) sehingga bahan ajar dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

d) Revisi Produk Setelah Validasi

Setelah dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli materi integrasi keislaman maka langkah selanjutnya ialah melakukan revisi produk berdasarkan masukkan dan saran dari para ahli. Adapun saran dan hasil perbaikan oleh para ahli adalah sebagai berikut:

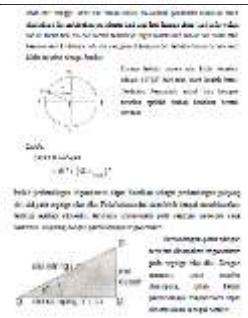
Tabel 4.1 Modul Sebelum dan Sesudah direvisi oleh Ahli Materi

| No. | Saran Perbaikan | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|---|---|---|
| 1 | Pada kolom integrasi keislaman, ilustrasi yang ditampilkan seharusnya dapat dibuat lebih sederhana dan spesifik agar memudahkan peserta didik dalam memahami penjelasan, khususnya pada bagian menentukan arah kiblat |  |  |
| 2 | Perhatikan penggunaan data pada masalah yang disajikan, selain kontekstual juga harus realistik (contoh seperti ketinggian pesawat) |  |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Masalah yang disajikan sudah bagus, namun beberapa istilah-istilah yang mungkin jarang digunakan dalam kehidupan sehari-hari perlu dimasukkan dalam glosarium |  |  |
| 4 | Kemudian pada *footer*, sebaiknya tambahkan kata "trigonometri" pada judul modul juga bisa ditambahkan nama pada bagian sebelah kanan |   |   |

Adapun revisi dari ahli media yang sudah divalidasi oleh 2 validator ahli media sebagai berikut

Tabel 4.2 Modul Sebelum dan Sesudah direvisi oleh Ahli Media

| No. | Saran Perbaikan | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|---|---|---|
| 1 | Dalam penggunaan warna jangan monoton, lebih digunakan variasi warna |  |  |
| 2 | Gambar pada halaman 8 dan 14 agar gambar lebih diperjelas |  |  |
| 3 | Sesuaikan pertanyaan dan jawaban untuk soal kontekstual |  |  |
| 4 | Perbaiki dan perjelas gambar, terutama yang belum ada sumbernya |  |  |

Adapun revisi dari ahli materi integrasi keislaman yang sudah divalidasi oleh 2 validator ahli materi integrasi keislaman sebagai berikut

Tabel 4.3 Modul Sebelum dan Sesudah direvisi oleh Ahli Materi Integrasi Keislaman

| No. | Saran Perbaikan | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|---|---|---|
| 1 | Untuk pengutipan referensi akan lebih bagus kalau dirujuk kepada pustaka yang primer dan relevan, misalnya untuk penjelasan tafsir ayat dirujuk kepada kitab-kitab tafsir langsung (bisa yang terjemahan) atau tafsir yang berbahasa Indonesia. |  |  |
| 2 | Begitu pula dengan pengutipan hadits dirujuk kepada kitab-kitab hadits |  |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| 3 | Juga fatwa para ulama terkait penjelasan hukum Islam hendaknya dirujuk kepada kitab/ buku-buku fikih relevan |  |  |

**d. Uji coba terbatas**

Uji coba terbatas merupakan uji coba produk bahan ajar yang dilakukan pada subjek sasaran yakni kelompok kecil untuk mengetahui apakah produk bahan

ajar yang dibuat dapat dipahami oleh peserta didik. Uji coba ini diperoleh dari data respon serta saran dari subjek sasaran pengguna produk bahan ajar. Uji coba terbatas ini dilakukan dengan mengambil 15 orang peserta didik sebagai sampel dalam penelitian ini. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Sample purposive* adalah teknik yang dilakukan karena beberapa pertimbangan.[77] Dan untuk menentukan sampelnya yaitu berdasarkan rekomendasi dari guru.

**a) Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik**

Penilaian yang dilakukan oleh peserta didik yaitu untuk mengetahui kemenarikan modul yang di uji cobakan kepada peserta didik. Para peserta didik menilai modul dengan angket respon peserta didik yang dibagikan kepada 15 orang responden yang didalamnya memuat 13 indikator pertanyaan.

Hasil penilaian angket respon peserta didik oleh 15 orang responden secara keseluruhan mendapat kriteria baik (74,87%) sehingga bahan ajar dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

**b) Hasil Penilaian Angket Respon Guru**

Penilaian yang dilakukan oleh guru memiliki tujuan untuk mengetahui kemenarikan modul pembelajaran yang di uji cobakan kepada peserta didik. Penilaian oleh guru mencakup enam aspek yaitu materi, kebahasaan, tampilan, evaluasi, kegunaan dan integrasi keislaman. Penilaian dilakukan oleh seorang guru matematika di SMAN 10 Banjarmasin.

[77] Ismail Nurdin dan Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), h. 104.

Hasil penilaian angket respon guru secara keseluruhan mendapat kriteria sangat layak (92,31%) sehingga bahan ajar dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada aspek materi mendapat kriteria sangat baik (92,86%), aspek kebahasaan mendapat kriteria sangat baik (85%), aspek tampilan mendapatkan kriteria sangat baik (100%), aspek evaluasi mendapat kriteria sangat baik (100%), aspek kegunaan mendapat kriteria sangat baik (91,67%) dan aspek integrasi keislaman mendapat kriteria sangat baik (91,67%). Maka dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran dikelas.

## B. Pembahasan

Berdasarkan dari hasil penelitian dalam pengumpulan data menggunakan metode wawancara. Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data mengenai kebutuhan bahan ajar matematika yang inovatif dan kreatif serta dapat membantu peserta didik memahami materi. Data pendukung yang diperoleh dalam pengumpulan data bersumber dari referensi jurnal-jurnal, skripsi dan buku penunjang yang berkaitan dengan integrasi keislaman. Pengumpulan informasi yang berkaitan dengan penelitian dan pengembangan pada sebuah perangkat pembelajaran matematika yang akan dikembangkan. Kemudian pengumpulan gambar dilakukan dengan mengambil dokumentasi terhadap pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Hasil penelitian yang diperoleh dari wawancara dengan guru matematika, bahwa guru matematika menggunakan bahan ajar secara umum berupa RPP,

silabus, buku paket matematika Kurikulum 2013, buku LKS sebagai pegangan peserta didik dan guru, lembar penilaian dan sebagainya, kemudian sekolah telah menggunakan Kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran serta belum pernah menggunakan bahan ajar berbasis integrasi keislaman.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian yaitu Modul berbasis integrasi keislaman pada materi trigonometri sub bab ukuran sudut dan perbandingan trigonometri. Kompetensi Inti (KI) yang digunakan sesuai Kurikulum 2013, Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan dikembangkan lagi agar sesuai dengan materi pembelajaran berbasis integrasi keislaman yang disajikan. KD yang dikembangkan berdasarkan saran yang disepakati oleh ahli validator dan indikator yang digunakan sesuai dengan KD dan Kurikulum 2013. Materi dalam LKPD disesuaikan dengan indikator, KI dan KD pada kurikulum 2013. Pemilihan metode integrasi keislaman sebagai pendukung dalam pembuatan bahan ajar matematika dikarenakan banyaknya para peserta didik yang masih belum mengetahui penerapan matematika pada kehidupan nyata serta hubungannya dengan ajaran agama islam sehingga para peserta didik banyak menganggap matematika tidak ada gunanya didalam kehidupan, serta untuk memenuhi kebutuhan peserta didik terhadap pembelajaran kreatif dan inovatif yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

Data hasil validasi bahan ajar matematikaberupa modul yang berbasis integrasi keislaman diperoleh dari beberapa validator yaitu terdiri dari 6 Dosen ahli, data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa angket penilaian dan data kualitatif berupa tanggapan saran, kritik dan kesimpulan

secara umum terhadap bahan ajar matematika berbasis integrasi keislaman yang dikembangkan. Data kuantitatif dianalisis dengan perhitungan persentase nilai rata-rata dari angket berupa skala penilaian 1,2,3,4. Nilai dari 6 validator dirata-rata pada setiap komponen aspek indikatornya sehingga diperoleh hasil akhir validasi. Nilai ini selanjutnya diajukan pada interval penentuan tingkat kevalidan produk hasil pengembangan sehingga diperoleh kriteria validasi bahan ajar berbasis integrasi keislaman.

Komponen-komponen di dalam nahan ajar terdiri dari cover bahan ajar, halaman france, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, glosarium, pendahuluan meliputi (deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi dasar dan indikator, dan tokoh matematika), kolom integrasi keislaman yang ada pada setiap sub bab materi,tugas dan tes formatif 1,2,3 dan 4 pada setiap materi, kunci jawaban dan daftar pustaka.

Pada penelitian ini peneliti mengembangkan bahan ajar berupa modul berbasis integrasi keislaman pada materi trigonometri sub bab ukuran sudut dan perbandingan trigonometri.

Penilaian terhadap bahan ajar dilakukan 6 Dosen ahli yang berkompeten dalam bidangnya. Ahli materi menilai pengembangan bahan ajar dalam tiga aspek yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian dan aspek kelayakan bahasa. Untuk ahli media menilai pengembangan bahan ajar dalam tiga poin yaitu uraian modul, desain sampul modul dan desain isi modul. Dan untuk ahli materi integrasi keislaman menilai pengembangan bahan ajar dalam satu aspek yaitu aspek integrasi keislaman.

Data hasil penelitian bahan ajar meliputi data berupa skor kemudian dikonversikan menjadi empat kategori yaitu sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan sangat setuju (SS). Skor yang diperoleh juga diolah menjadi persentase untuk kriteria kelayakan.

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji beberapa aspek yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, dan aspek kebahasaan Adapun validator yang menjadi ahli materi terdiri dari 1 Dosen STKIP PGRI Banjarmasin dan 1 Dosen dari UIN Antasari Banjarmasin. Berdasarkan hasil analisis penelitian materi mengenai kelayakan bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman pada aspek materi diperoleh rata-rata skor keseluruhan yaitu 83,19% dengan kategori sangat baik.

Pada aspek pertama yaitu aspek kelayakan isi mendapatkan rata-rata skor adalah 85%. Pada aspek kelayakan isi terdiri dari sub indikator yaitu kesesuaian materi dengan KD, keakuratan materi, kemutakhiran materi dan mendorong keingintahuan. Pada bahan ajar berupa modul peneliti sangat memperhatikan isi materi. Peneliti menghendaki adanya uraian materi yang disertai contoh dan latihan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Contoh-contoh yang dibuat mengandung penerapan materi pada peribadatan umat islam seperti penentuan waktu sholat dan arah kiblat. Fungsi contoh tersebut untuk memperjelas pemahaman pemecahan masalah peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari.

Pada aspek kedua yaitu aspek kelayakan penyajian mendapatkan rata-rata skor adalah 81,25% yang terdiri atas empat sub indikator yaitu teknik penyajian, pendukung penyajian, penyajian pembelajaran dan koherensi dan keruntutan alur

pikir (penyajian). Keruntutan penyajian bahan ajar tentunya sangat diperlukan dalam menanamkan pengetahuan sehingga pembelajaran dengan bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman akan menjadi pembelajaran yang bermakna.

Aspek materi ketiga yaitu aspek kelayakan bahasa mendapatkan rata-rata skor 83,33% yang terdiri atas lima sub indikator yaitu lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan peserta didik dan kesesuaian dengan kaidah bahasa. Pada sub indikator kesesuaian dengan kaidah bahasa membahas mengenai ketepatan tata bahasa dan ejaan. Dalam bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman memiliki susunan bahasa yang sistematis sehingga mudah dipahami. Dengan demikian, materi pada bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman layak digunakan dalam pembelajaran

Validasi ahli media bertujuan untuk menguji beberapa aspek yaitu aspek uraian modul, desain sampul modul (cover) dan desain isi modul. Adapun validator yang menjadi ahli media bahan ajar terdiri dari 1 dosen dari UIN Antasari Banjarmasin dan 1 dosen dari Universitas NU Kalimantan Selatan. Berdasarkan hasil analisis penilaian media mengenai bahan ajar berupa modul berbasis integrasi keislaman pada aspek media diperoleh rata-rata skor keseluruhan yaitu 91,11% dengan kategori sangat baik atau dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli desain media pada aspek uraian modul mendapatkan rata-rata skor kelayakan 87,5%.

Aspek pertama yaitu aspek ukuran modul yang membahas mengenai kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO dan kesesuaian ukuran dengan materi isi modul. Sesuai dengan indikator ini, bahan ajar berupa modul berbasis integrasi keislaman menggunakan ukuran kertas A4. Ukuran kertas A4 dipilih agar teks dan gambar pada bahan ajar dapat terbaca dengan baik. Berdasarkan lembar kelayakan bahan ajar, ukuran bahan ajar yang baik harus sesuai dengan standar ISO. Dengan demikian, bahan ajar berupa modul berbasis integrasi keislaman telah sesuai dengan ISO.

Aspek kedua yaitu desain sampul modul (cover) mendapatkan rata-rata skor 89,29% yang terdiri atas lima sub indikator yaitu penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten, warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi, huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca meliputi (ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran modul), nama pengarang dan warna judul modul kontras dengan warna latar belakang, tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf, ilustrasi sampul modul meliputi (menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek dan bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai realita). Pada sub indikator desain sampul bahan ajar membahas mengenai ilustrasi yang dapat menggambarkan isi/materi bahan ajar, ukuran serta warna dari bahan ajar. Ilustrasi materi pada sampul bahan ajar dipilih agar dapat menggambarkan isi materi dengan baik. Dengan demikian, judul dan ilustrasi pada bahan ajar perlu menyesuaikan dengan isi bahan ajar. Bahan

ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman telah memiliki tampilan sampul bahan ajar yang sesuai dengan ketentuan desain sampul pada indikatornya.

Aspek ketiga yaitu desain isi modul mendapatkan rata-rata skor 96,53% yang terdiri atas tujuh sub indikator yaitu konsistensi tata letak meliputi (penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola dan pemisahan antar paragraf jelas), unsur tata letak harmonis meliputi (bidang cetak dan marjin proporsional dan spasi antar teks dan ilustrasi sesuai), unsur tata letak lengkap meliputi (judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar dan angka halaman/ folio dan ilustrasi dan keterangan gambar), tata letak mempercepat halaman; penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks dan angka halaman dan penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman), tipografi isi modul sederhana meliputi tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf; penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital, small capital) tidak berlebihan; lebar susunan teks normal; spasi antar baru susunan teks normal; spasi antar huruf normal), topografi isi modul memudahkan pemahaman meliputi (jenjang judul-judul jelas, konsisten dan proporsional dan tanda pemotongan kata) dan ilustrasi isi meliputi (mampu mengungkap makna/ arti dari objek; bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan dan kreatif dan dinamis). Pada sub indikator desain isi modul membahas mengenai ilustrasi yang menarik, kreatif, dinamis, serta mempermudah pemahaman materi. Bahan ajar di desain dengan tampilan yang menarik serta pemilihan ilustrasi yang dapat mempermudah dalam memahami materi. Berdasarkan penjelasan ahli desain media

bahwa bahan ajar berupa modul berbasis integrasi keislaman baik digunakan dalam pembelajaran.

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji aspek integrasi keislaman. Adapun validator yang menjadi ahli ahli materi integrasi keislaman terdiri dari 2 Dosen UIN Antasari Banjarmasin. Berdasarkan hasil analisis penelitian materi integrasi keislaman mengenai kelayakan bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman pada aspek materi integrasi keislaman diperoleh rata-rata skor keseluruhan yaitu 91,67% dengan kategori sangat baik.Pada aspek Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji aspek integrasi keislaman. Adapun validator yang menjadi ahli ahli materi integrasi keislaman terdiri dari 2 Dosen UIN Antasari Banjarmasin. Berdasarkan hasil analisis penelitian materi integrasi keislaman mengenai kelayakan bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman pada aspek materi integrasi keislaman diperoleh rata-rata skor keseluruhan yaitu 91,67% dengan kategori sangat baik.

Pada aspek integrasi keislaman mendapatkan rata-rata skor adalah 91,67%. Pada aspek integrasi keislaman terdiri dari ayat alquran yang dikutip sesuai dengan materi yang dijabarkan, penjelasan ayat alquran disajikan dengan lengkap (ayat dan terjemah), penjelasan ayat alquran disajikan dengan tafsiran, kesesuaian tafsir dengan materi yang dikaji, nilai-nilai islam ditampilkan dalam setiap penjelasan materi dan nilai-nilai islam yang disajikan mengungkap kebenaran keterkaitan ilmu matematika dengan alquran. Bahan ajar berupa modul ini dibuat dengan tujuan agar para peserta didik selain termotivasi dalam belajar matematika dan menghargai pelajaran matematika juga untuk menambah pengetahuan mereka akan hubungan

terkait antara matematika dengan agama islam, serta didalamnya terdapat ayat-ayat alquran dan hadits yang bersesuaian dengan tiap-tiap sub bab pada materi trigonometri yang berhubungan dengan peribadatan umat islam. Dan juga ditambahkan penjelasan dari tafsiran ayat alquran dan fatwa dari ulama yang dimuat didalamnya yang kesemua itu berada didalam kolom integrasi keislaman. mendapatkan rata-rata skor adalah 91,67%. Pada aspek integrasi keislaman terdiri dari ayat alquran yang dikutip sesuai dengan materi yang dijabarkan, penjelasan ayat alquran disajikan dengan lengkap (ayat dan terjemah), penjelasan ayat alquran disajikan dengan tafsiran, kesesuaian tafsir dengan materi yang dikaji, nilai-nilai islam ditampilkan dalam setiap penjelasan materi dan nilai-nilai islam yang disajikan mengungkap kebenaran keterkaitan ilmu matematika dengan alquran. Bahan ajar berupa modul ini dibuat dengan tujuan agar para peserta didik selain termotivasi dalam belajar matematika dan menghargai pelajaran matematika juga untuk menambah pengetahuan mereka akan hubungan terkait antara matematika dengan agama islam, serta didalamnya terdapat ayat-ayat alquran dan hadits yang bersesuaian dengan tiap-tiap sub bab pada materi trigonometri yang berhubungan dengan peribadatan umat islam. Dan juga ditambahkan penjelasan dari tafsiran ayat alquran dan fatwa dari ulama yang dimuat didalamnya yang kesemua itu berada didalam kolom integrasi keislaman.

Hasil revisi desain diperoleh dari angket ahli materi, ahli media dan ahli materi integrasi keislaman yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan revisi desain. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman pada materi trigonometri sub bab ukuran sudut

dan perbandingan trigonometri yang telah dibuat sudah layak digunakan/ diterapkan pada proses pembelajaran dengan data validasi yang diisi oleh ahli materi, ahli media dan ahli materi integrasi keislaman, sehingga bahan ajar ini dinyatakan memenuhi persyaratan untuk layak digunakan pada proses pembelajaran di kelas.

Kelebihan produk hasil pembuatan bahan ajar berupa modul ini memiiki beberapa kelebihan yaitu memuat masalah-masalah kontekstual dan dapat menumbuhkan sikap menghargai terhadap kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam hal ibadah, unik, menarik memperkaya khasanah permodulan

Kekurangan bahan ajar matematika berupa modul berbasis integrasi keislaman yaitu penggunaan ilustrasi kurang spesifik. Kemudian pada tata bahasa banyak kalimat yang tidak memiliki tanda baca untuk pemenggalan kalimat. Selain itu, ada beberapa istilah seperti kata elevasi pada beberapa kalimat yang belum diberikan penjelasan dan ilustrasi awal, ada kesan kuno, mulai dari cover. Tapi *its okey* lebih banyak lebihnya dan waktu yang diperlukan dalam proses pembelajaran berbasis integrasi keislaman ini membutuhkan waktu yang tidak singkat, sehingga pencapaian materi yang diinginkan guru memiliki keterbatasan waktu.

a) Penentuan standar kualitas bahan ajar matematika berupa modul hanya sebatas penilaian 2 ahli materi, 2 ahli media, 2 ahli materi integrasi keislaman serta lembar respon peserta didik dan guru. Kualitas bahan ajar matematika ini dapat berubah apabila dibagikan pada skala yang lebih luas.

b) Pada pengembangan modul yang menggunakan tahapan model ADDIE ini memerlukan waktu yang lama pada tahapan desain dan implementasi karena waktu yang terbatas.
c) Tahap uji coba produk hanya dilakukan pada uji coba kelompok kecil sehingga hasil yang didapatkan terbatas karena respon siswa terhadap bahan ajar modul juga terbatas. Bahan ajar modul hanya diuji cobakan ke 15 peserta didik SMAN 10 Banjarmasin.
d) Peserta didik belum terbiasa dengan belajar mandiri dan memecahkan masalah matematika berbasis integrasi keislaman membuat peserta didik masih perlu dibimbing oleh guru dalam memahami materi dan contoh soal.