

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi pada masyarakat luas maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Bengkulu Selatan. Adapun alasan peneliti memilih lokasi penelitian tersebut karena melihat salah satu permasalahan yang dihadapi peserta didik di SMAN 1 Bengkulu Selatan yaitu kurang memahami pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang telah disampaikan oleh guru. Hal ini disebabkan karena kurangnya bahan ajar yang menarik untuk peserta didik serta guru yang tidak begitu menguasai berbagai model pembelajaran dan penyampaian materi yang monoton serta bahan ajar yang digunakan peserta didik hanya berupa *textbook* dalam mengajar.

Buku yang digunakan masih bersifat naratif dalam menjelaskan isi materi, sehingga menyebabkan peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi. Peran bahan ajar sangat penting dalam proses pembelajaran. Jika sumber belajar

¹Hanafi, Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan, *Jurnal Kajian Keislaman*, Volume 4 No.2, 2017, H. 130.

dan bahan ajar kurang menarik atau terkesan monoton, maka akan menurunkan kualitas pembelajaran sehingga pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan menjadi terhambat. Bahan ajar yang masih naratif tentu tidak menarik dan akan menyulitkan peserta didik dalam pembelajaran. Berkenaan dengan itu perlu adanya bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih efektif dan efisien. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari yaitu dengan menggunakan *mind mapping*.

B. Analisis Sintak Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar ini mengacu pada 5 langkah yaitu; analisis kebutuhan, menentukan kompetensi dasar, menentukan sistematika bahan ajar dan strategi pembelajaran, pengumpulan sumber dan terakhir mengembangkan bahan ajar. Berikut analisis yang telah peneliti simpulkan akan di jabarkan pada table dibawah.

Tabel 3.1
Sintak Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis *Mind Mapping*

No	Sintak	Bahan Ajar yang Lama	Bahan Ajar yang dikembangkan
1	Analisis kebutuhan (Desler,2006)	1. Aspek Pengetahuan Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan	1. Aspek Pengetahuan Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta

No	Sintak	Bahan Ajar yang Lama	Bahan Ajar yang dikembangkan
		<p>kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p>1. Aspek Keterampilan Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif</p>	<p>menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p>2.Aspek Keterampilan</p> <p>a. Keterampilan berpikir kreatif; pengetahuan masalah yang sudah ada, keragaman pola pikir, motivasi individu melakukan sesuatu, mengembangkan ide-ide, kepribadian individu meliputi situasi.</p> <p>b. Keterampilan <i>problem solving</i>; memahami masalah, mampu membuat rencana pemecahan masalah, mampu melihat atau mengecek kembali.</p>
2	Menentukan KD (Seels & Richey,1994)	<p>1. Meyakini kebenaran ketentuan dakwah berdasarkan syariat Islam dalam memajukan perkembangan Islam di Indonesia</p> <p>2. Bersikap moderat dan santun dalam berdakwah dan mengembangkan ajaran Islam</p> <p>3. Menganalisis dan mengevaluasi strategi dakwah dan perkembangan Islam di Indonesia</p>	<p>1. Menyakini kenebaran ketentuan dakwah berdasarkan syariat Islam dalam memajukan perkembangan Islam di Indonesia</p> <p>2. Bersikap moderat dan santun dalam berdakwah dan mengembangkan ajaran Islam</p> <p>3. Menganalisis dan mengevaluasi strategi dakwah dan perkembangan Islam di Indonesia dengan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan <i>problem solving</i></p>

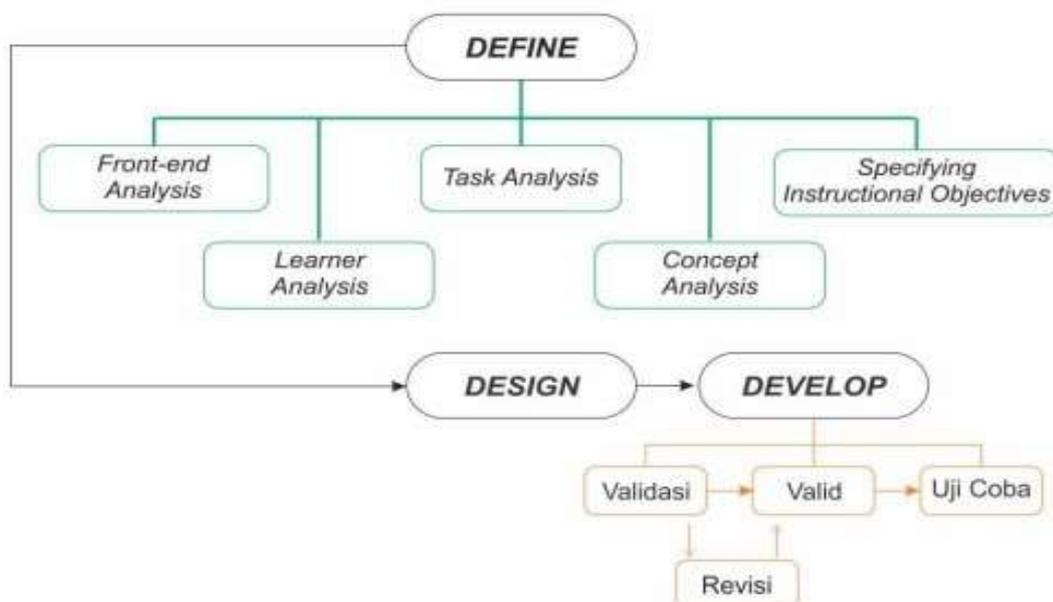
No	Sintak	Bahan Ajar yang Lama	Bahan Ajar yang dikembangkan
3	Menentukan sistematika bahan ajar dan strategi pembelajaran (Mahfida & Muyadi,2023)	<p>Sistematika Bahan Ajar</p> <ol style="list-style-type: none"> Cover <ul style="list-style-type: none"> Kata pengantar Daftar isi Daftar table/grafik/bagan Tujuan Umum Bab 1.....(terulang sistematika Bab berikutnya) <ul style="list-style-type: none"> Pendahuluan Tujuan Pembelajaran Penyajian materi <ul style="list-style-type: none"> Uraian dan Contoh Latihan Rangkuman Penutup <ul style="list-style-type: none"> Evaluasi Tes Tindak Lanjut <p>Strategi Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Discovery learning</i> <i>Problem Based Learning (PBL)</i> 	<p>Sistematika Bahan Ajar</p> <ol style="list-style-type: none"> Cover <ul style="list-style-type: none"> Kata pengantar Daftar isi <i>Mind mapping</i> Tujuan Umum BAB1.....(terulang sistematika Bab berikutnya) <ul style="list-style-type: none"> Pendahuluan Tujuan Pembelajaran Penyajian materi <ul style="list-style-type: none"> Uraian dan Contoh, gambar Latihan aktivitas siswa dengan berdiskusi mengacu pada keterampilan berpikir kreatif dan <i>problem solving</i> (yang telah disebutkan pada aspek point ke 2) <ul style="list-style-type: none"> Rangkuman Penutup <ul style="list-style-type: none"> Evaluasi diskusi dan tes Tindak Lanjut <p>Strategi Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Discovery learning</i> Diskusi <i>Problem Solving</i>
4	Pengumpulan Sumber (Mahfida & Muyadi,2023)	<ul style="list-style-type: none"> Buku Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas XII, Kemendikbud, tahun 2016 Internet Buku refensi yang relevan, Tafsir al-Qur'an dan kitab hadits 	<ul style="list-style-type: none"> Buku Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas XII, Kemendikbud, tahun 2016 Internet jurnal Buku refensi yang relevan Tafsir al-Qur'an dan kitab hadits Bahan ajar berbasis <i>mind mapping</i> dengan analisis kebutuhan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan <i>problem solving</i>
5	Mengembangkan bahan ajar (Dragon	<p>Analisis awal bahan ajar</p> <ol style="list-style-type: none"> Define (Pendefinisian) <ul style="list-style-type: none"> <i>Front-end analysis</i> 	<p>Pengembangan bahan ajar</p> <ol style="list-style-type: none"> Define (Pendefinisian) <ul style="list-style-type: none"> Task analysis (analisis tugas)

No	Sintak	Bahan Ajar yang Lama	Bahan Ajar yang dikembangkan
	Ball,1993)	<p>(analisis temuan awal) Masih menggunakan bahan ajar yang monoton</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Leaner analysis</i> (analisis peserta didik Peserta didik masih pasif dalam proses belajar 	<p>materi ajar PAI yang ditentukan guru mengacu pada aspek berketerampilan kreatif dan <i>problem solving</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Concept analysis</i> (analisis konsep) menyusun serta menghubungkan konsep strategi pembelajaran dengan materi pokok yang akan diberikan kepada peserta didik melalui <i>mind mapping</i> • <i>Specifying instructional objectives</i> (rumusan tujuan pembelajaran) Rumusan tujuan pembelajaran didasarkan pada kompetensi dasar yang tercantum dalam kurikulum 2013. <p>2. <i>Design</i> (Perencanaan) pengembangan Rencana awal bahan ajar <i>mind mapping</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan topik atau materi yang akan digunakan dalam pembelajaran <i>mind mapping</i>. • Menentukan poin-poin penting yang akan digunakan dalam menyusun <i>mind mapping</i>. • Poin-poin penting tersebut kemudian dihubungkan, yang dimulai dalam gagasan inti, dengan satu simbol-simbol ditengah halaman, kemudian cabang-cabangnya dihubungkan menyebar di sekelilingnya. • Catatan hanya satukata atau simbol untuk setiap poin yang ingin peserta didik ingat, satu tema untuk setiap cabang • Setiap poin-poin akan

No	Sintak	Bahan Ajar yang Lama	Bahan Ajar yang dikembangkan
			<p>dijelaskan pada halaman berikutnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Latihan tugas aktivitas siswa evaluasi mengacu pada keterampilan berpikir kreatif dan <i>problem solving</i>. <p>3. <i>Develop</i> (Pengembangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat produk <i>mind mapping</i> • Validasi Ahli

C. Tahap Penelitian

Pengembangan bahan ajar ini mengacu pada model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan,² namun dimodifikasi menjadi 3D. Model pengembangan 3D terdiri dari *define*, *design*, dan *develop*. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *develop* karena peneliti tidak bertujuan untuk mengetahui efektivitas produk yang telah dikembangkan. Langkah-langkah tersebut digambarkan sebagai berikut.



Bagan 3.1 **Langkah-Langkah Pengembangan**

Penjabaran langkah-langkah penelitian dan pengembangan pada Gambar 1 sebagai berikut.

1. *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* berisi kegiatan untuk menetapkan masalah dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan pembelajaran. Tahap ini merupakan tahap awal sebelum melakukan pengembangan terhadap bahan ajar menggunakan *mind mapping*. Kegiatan dalam tahap ini terdiri dari lima tahap diantaranya yaitu:

a. *Front-end analysis* (analisis temuan awal)

Tahap analisis temuan awal bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran PAI kelas XII SMAN 1 Bengkulu Selatan sehingga dibutuhkan pengembangan strategi pembelajaran.

b. *Learner analysis* (analisis peserta didik)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui pengetahuan awal dan pengalaman peserta didik sebagai gambaran awal untuk pengembangan.

c. *OTask analysis* (analisis tugas)

Analisis tugas dilakukan dengan cara menentukan materi ajar yang mengacu pada kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan.

d. *Concept analysis* (analisis konsep)

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi, menyusun serta menghubungkan konsep strategi pembelajaran dengan materi pokok yang akan diberikan kepada peserta didik melalui *mind mapping*.

e. *Specifying instructional objectives* (rumusan tujuan pembelajaran)

Kegiatan pada tahap ini adalah rumusan tujuan pembelajaran didasarkan pada kompetensi dasar yang tercantum dalam kurikulum 2013.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap design merupakan tahap perancangan kerangka suatu produk yang dikembangkan Solehudin. Tahap ini terbagi menjadi tiga tahapan yaitu pemilihan strategi pembelajaran, pemilihan format, dan pembuatan rancangan awal. Tujuan dari tahap ini adalah menghasilkan rancangan bahan ajar menggunakan *mind mapping*. Desain awal yang dihasilkan berupa rancangan prosedur pembelajaran menggunakan *mind mapping* berupa bahan ajar

3. *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk, mengevaluasi kualitas produk dengan tahap validasi ahli, hingga dihasilkan sebuah bahan ajar berbasis *mind mapping* yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Berikut tahap-tahap kegiatan tersebut.

- a. Membuat produk, pada tahap ini peneliti membuat rancangan prosedur pembelajaran menggunakan *mind mapping*, dan prototipe konten pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya, selanjutnya dibuat menjadi produk yang siap digunakan.

- b. Validasi ahli, tahap ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan untuk melakukan revisi sebelum diujikan kepada peserta didik dan dinilai oleh ahli instruksional (*observer*). Validasi ahli terdiri dari ahli media dan ahli materi. (*observer*) terhadap pembelajaran PAI menggunakan *mind mapping* yang dikembangkan.

A. Uji Coba Produk

Uji coba produk terdiri dari uji alpha dan uji betha. Uji alpha yaitu memvalidasi produk bahan ajar berbasis *mind mapping* yang dilakukan oleh ahli media dan ahli isi/materi yang menguasai bidangnya. Uji alpha ini dilakukan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai dasar melakukan revisi pertama terhadap produk buku bahan ajar *mind mapping*. Sedangkan uji betha dilakukan melalui 2 tahap yakni dengan mengujikan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping* kepada peserta didik sebagai kelompok kecil dan uji kelompok besar kepada peserta didik hal ini dilakukan untuk mengetahui tanggapan/respon peserta didik terhadap penggunaan bahan ajar berbasis *mind mapping*.

B. Sumber Data Penelitian

Suharsimi Arikunto menyatakan yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data-data dapat diperoleh.³ Sedangkan menurut Sukandarrumi sumber data adalah semua informasi yang baik merupakan benda nyata, sesuatu yang abstrak, peristiwa atau gejala.⁴ Data yang akan

³Udi Fakhruddin, Konsep Integrasi dalam Sistem Pembelajaran Mata Pelajaran Umum Di Pesantren, Jurnal Ta'dibuna, Vol. 7, No. 2, Oktober, 2018, H. 218.

⁴Ahmad Rijali, Analisis Data Kualitatif, Jurnal Alhadharah, Vol. 17 No. 33 Januari–Juni 2018, H. 84.

dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif:

- 1) Data kuantitatif sebagai data primer merupakan data mengenai kualitas produk bahan ajar digital berbasis *mind mapping* berdasarkan penilaian oleh ahli materi, ahli media, guru PAI, dan siswa.
- 2) Data kualitatif merupakan data mengenai proses pengembangan bahan ajar berbasis *mind mapping* berupa kritik dan saran dari ahli materi, ahli media, guru PAI, dan siswa.⁵

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang mendukung penelitian, peneliti harus memperoleh data dari sumber data yang telah disebutkan dan untuk memperoleh data tersebut peneliti menggunakan teknik pengumpulan data tes dan nontes.

- 1) Secara spesifik teknik tes yang digunakan peneliti adalah penyebaran angket. Angket digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan uji validasi desain. Angket berisi sejumlah pertanyaan mengenai pentingnya pengembangan bahan ajar dan valid atau tidak validkah bahan ajar berbasis *mind mapping*. Angket kemudian diisi berdasarkan sumber data yang telah ditentukan. Angket diberikan kepada peserta didik, guru mata pelajaran PAI dan ahli uji validasi produk.
- 2) Secara spesifik teknik nontes yang digunakan peneliti adalah observasi dan wawancara. Observasi digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan uji validasi hasil mengenai kaitanya dengan menumbuhkan keterampilan berpikir

⁵ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2019) H. 194.

kreatif dan keterampilan *problem solving*. wawancara digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan hasil penelitian mengenai kaitanya dengan menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan *problem solving*.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Jumlah Instrument penelitian tergantung pada jumlah variabel yang telah ditetapkan untuk diteliti. Dalam penelitian ini Instrument yang digunakan adalah angket yang diberikan kepada peserta didik, Guru mata pelajaran PAI, dan ahli uji validasi produk.

1) Angket

Angket analisis kebutuhan angket diberikan kepada ahli uji validasi untuk mengetahui kevalidan antara produk yang dikembangkan dengan variabel yang diteliti dan fakta dilapangan.⁶ Angket respon siswa juga digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pengembangan bahan ajar pendidikan agama Islam berbasis model pembelajaran *mind mapping*. Adapun lembar validitas bahan ajar yang digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan pendapat validator. Lembar validitas bahan ajar merupakan gabungan dari validitas bahasa dan materi.

2) Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan mencari data terkait penggunaan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping*. Hal ini dilakukan untuk

⁶Made Juniantari, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Pendidikan Karakter dengan Model Treffinger Bagi Siswa SMA, Journal Of Education Technology. Vol.1. No. (2), 2017, H. 72.

mengetahui dampak dari penggunaan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping* untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan *problem solving* di SMAN 1 Bengkulu Selatan.

3) Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan mencari data terkait penggunaan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui dampak dari penggunaan bahan ajar digital berbasis *mind mapping* untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan *problem solving* peserta didik pada pembelajaran PAI di SMAN 1 Bengkulu Selatan.

4) Tes Hasil Belajar

Instrument dari tes penelitian ini berupa bentuk soal. Bentuk soal yang digunakan adalah pilihan ganda. Tes ini digunakan untuk menguji keefektifan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping* untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan *problem solving* di SMAN 1 Bengkulu Selatan.

E. Teknik Analisis Data

Suharsimi Arikunto mengemukakan teknik analisis data penelitian merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam sebuah proses penelitian karena disinilah penelitian akan terlihat.⁷ Adapun teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah hasil wawancara, data dari angket kritik dan saran oleh ahli media, ahli materi, guru bidang studi PAI, dan peserta didik. Teknik analisis data digunakan untuk mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa tanggapan,

⁷Irren Syahriyanti, Dkk, Pengaruh Media Scrapbook Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa, 2017, H. 5.

kritik dan saran perbaikan serta revisi produk pengembangan bahan ajar *mind mapping*.⁸

Selanjutnya analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dari angket. Data kuantitatif diperoleh pada tahap penelitian validasi desain dan uji coba pemakaian. Nilai yang diperoleh pada setiap langkah-langkah tersebut di dapat dengan menggunakan angket data analisis validitas ahli (dosen ahli media pembelajaran dan dosen ahli materi) dan angket data analisa respon guru dan peserta didik terhadap penggunaan bahan ajar *mind mapping*. Kategori skala Likert yang digunakan yaitu pada tabel dibawah ini:⁹

Tabel 3.2

Kategori Nilai Validasi Materi dan Media

Jawaban	Skala
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Tabel 3.3

Kriteria Validitas dan Respon Peserta Didik

Hasil	Hasil pencapaian	Keterangan
Sangat Valid	86-100	Sangat baik untuk digunakan
Valid	71-85	Boleh digunakan dengan revisi kecil
Cukup Valid	56-70	Boleh digunakan dengan revisi besar
Kurang Valid	41-55	Tidak boleh digunakan

⁸Ahmad And Muslimah, "Memahami Teknik Pengolahan dan Analisis Data Kualitatif," No. 1 (2021): 173–186.

⁹Sugiono, "Metode Kuantitatif, Kualitatif, Proceedings 1 dan R&D," H. 94.

Tidak Valid	25-40	Tidak boleh dipergunakan
--------------------	-------	--------------------------

Analisis deskriptif dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:¹⁰

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{\text{perolehan skor total}}{\text{skor maksimal kelayakan}} \times 100\%$$

Hasil yang didapat dari perhitungan rumus di atas kemudian ditarik kesimpulan dan menetapkan kriteria kelayakannya berdasarkan pedoman interpretasi yang disebutkan oleh Arikunto pada tabel berikut:¹¹

Tabel 3.4
Kriteria Kelayakan Produk

Presentase	Kriteria
76% - 100%	Sangat Layak / Sangat Baik
56% - 75%	Layak / Baik
40% - 55%	Kurang Layak / Kurang Baik
< 39%	Tidak Layak / Tidak Baik

1. Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Materi

Lembar validasi ahli materi disesuaikan dengan media ataupun bahan ajar. Lembar validasi ini akan diberikan kepada validator ahli materi dengan cara mencentang (√) pada angka yang dianggap sesuai dengan produk serta disediakan kolom komentar pada lembar validasi guna untuk memberikan saran perbaikan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping*.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	No Soal	Jumlah Item
Kelayakan Isi			

¹⁰Totok Sukardiyono Iis Ernawati, "Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif, *Elinvo (Electronics, Informatics, And Vocational Education)* 2, No. 2 (2017).

¹¹Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.

1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1	1
2	Kesesuaian materi dengan indicator	2	1
3	Kebenaran fakta dan konsep	3	1
4	Kejelasan penyampaian materi	4	1
5	Sistematika penyampaian materi	5	1
6	Kelengkapan materi	6	1
7	Kemenarikan materi	7	1
8	Fungsi tabel dan <i>mind mapping</i>	8	1
Kelayakan Kebahasaan			
9	Kesesuaian dengan peserta didik	9	1
10	Ketepatan penggunaan istilah/ symbol/ lambang	10	1
11	Kejelasan penggunaan kata dan Bahasa	11	1
12	Kesesuaian penggunaan kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia	12	1
13	Kemudahan memahami alur materi	13	1
14	Koherensi dan keruntutan alur pikir	14	1
Jumlah pertanyaan			14
Sumber : Aspek dan Kriteria Penilaian Bahan Ajar ¹²			

2. Kisi-Kisi Instrument Validasi Media

Lembar validasi ahli media disesuaikan dengan media atau bahan ajar yang dikembangkan. Lembar ini diberikan ke validator ahli media dengan cara mencentang (√) pada angka yang dianggap sesuai dengan produk serta telah disediakan kolom komentar pada lembar validasi guna untuk memberikan saran perbaikan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping*.

Tabel 3.6
Kisi kisi Instrumen Validasi Ahli Media

¹²Siti Aprilyanti dan Hafidah, Analisis Penilaian Bahan Ajar Buku Siswa Bahas Arab (Pendekatan BSNP) Kelas 10 Madrasah Aliyyah Terbitan Kementerian Agama Republik Indonesia 2020, (2023).

No	Aspek yang dinilai	Nomor soal	Jumlah Item
Aspek Penyajian			
1	Penyajian materi sesuai dengan sistematika penulisan	1	1
2	Keruntutan penyajian	2	1
3	Penyajian gambar, symbol dan <i>mind mapping</i>	3	1
4	Kelengkapan struktur bahan ajar <i>mind mapping</i>	4	1
Aspek Kegrafisan			
5	Ukuran buku	6	1
6	Penggunaan huruf	7	1
7	Penggunaan warna	8	1
8	Keterbacaan penulisan kalimat	9	1
9	Ukuran huruf proporsional dibandingkan dengan ukuran buku	10	1
10	<i>Mind mapping</i> dapat menggambarkan isi/materi ajar		
11	Penempatan unsur tata letak konsisten	11	1
12	Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan	12	1
13	Ukuran huruf proporsional dibandingkan dengan ukuran buku	13	1
Jumlah pertanyaan			13
Sumber : Aspek dan Kriteria Penilaian Bahan Ajar ¹³			

3. Kisi-Kisi Instrument Validasi Guru PAI

Lembar validasi ahli media disesuaikan dengan media atau bahan ajar yang dikembangkan. Lembar ini diberikan ke validator guru PAI dengan cara mencentang (√) pada angka yang dianggap sesuai dengan produk serta telah

¹³Siti Aprilyanti dan Hafidah, Analisis Penilaian Bahan Ajar Buku Siswa Bahas Arab (Pendekatan BSNP) Kelas 10 Madrasah Aliyyah Terbitan Kementerian Agama Republik Indonesia 2020, (2023).

disediakan kolom komentar pada lembar validasi guna untuk memberikan saran perbaikan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping*.

Tabel 3.7
Kisi kisi Instrumen Validasi Guru PAI

No	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Item
Kelayakan Isi			
1	Kemudahan materi untuk dipahami	1	1
2	Sistematis, runtut dan jelas	2	1
3	Kejelasan uraian pembahasan dan Latihan	3	1
4	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	1
5	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	5	1
Kelayakan Penyajian			
1	Kesesuaian konsep materi pelajaran dengan bahan ajar yang digunakan	6	1
2	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoprasiaannya)	7	1
3	Perpaduan warna, background, tulisan, symbol dan gambar	8	1
4	Tulisan, symbol dan gambar dalam bahan ajar	9	1
Kelayakan Bahasa			
1	Kesesuaian bahasa/kata yang digunakan	10	1
2	Keefektifan kalimat yang digunakan	11	1
Kelayakan Manfaat			
1	Mempermudah guru dalam menyampaikan materi	12	1
2	Materi pelajaran dapat di- <i>review</i> ulang	13	1
Jumlah pertanyaan			13
Sumber : Aspek dan Kriteria Penilaian Bahan Ajar ¹⁴			

¹⁴Siti Aprilyanti dan Hafidah, Analisis Penilaian Bahan Ajar Buku Siswa Bahas Arab (Pendekatan BSNP) Kelas 10 Madrasah Aliyyah Terbitan Kementerian Agama Republik Indonesia 2020, (2023).

4. Uji Kepraktisan

Penelitian pengembangan bahan ajar yang dikembangkan dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoritis bahan ajar dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaan bahan ajar termasuk kategori “baik”. Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui apakah bahan ajar PAI berbasis *mind mapping* yang dikembangkan peneliti apakah praktis digunakan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan *problem solving* peserta didik di SMAN 1 Bengkulu Selatan. Uji kepraktisan dilakukan pada peserta didik SMAN 1 Bengkulu Selatan. Sementara itu untuk mengetahui bahan ajar dikatakan praktis menggunakan rumus yaitu:¹⁵

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai Kepraktisan

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor Masimum

Bahan ajar PAI berbasis *mind mapping* yang dikembangkan diuji kepraktisan dengan memberikan angket kepada peserta didik yang telah melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan bahan ajar *mind mapping*.

¹⁵V Yokri And P Saltifa, “LKPD Matematika Berbasis Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Smk Kelas X,” *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian ...* 3 (2020): 76–88.

Tabel 3.8
Kisi-Kisi Instrumen Uji Kepraktisan Bahan Ajar Respon Peserta didik

No	Aspek yang dinilai	Nomor Pernyataan	Jumlah Item
Aspek Materi			
1	Kemudahan materi dipahami dengan menggunakan bahan ajar	1	1
2	Kalimat yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami	2	1
Aspek Design Media			
1	Menggunakan bahan ajar digital berbasis <i>mind mapping</i> membuat lebih mudah untuk belajar	3	1
2	Perpaduan warna, background, tulisan, dan gambar menarik perhatian saya	4	1
3	<i>Mind mapping</i> dalam bahan ajar	5	1
Aspek manfaat			
1	Mampermudah peserta didik dalam memahami materi	6	1
2	Bahan ajar dapat memotivasi saya untuk belajar	7	1
3	Materi pelajaran dapat di- <i>review</i> ulang	8	1
4	Kemudahan untuk belajar mandiri	9	1
Jumlah pertanyaan			9
Sumber : Aspek dan Kriteria Penilaian Bahan Ajar ¹⁶			

Tabel 3.9
Kisi-Kisi Instumen Angket Uji Kepraktisan Bahan Ajar Respon Siswa
Penilaian Kepraktisan Bahan Ajar *Mind Mapping* untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Keterampilan *Problem Solving*

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No Soal
----	--------------------	-----------	---------

¹⁶Siti Aprilyanti dan Hafidah, Analisis Penilaian Bahan Ajar Buku Siswa Bahas Arab (Pendekatan BSNP) Kelas 10 Madrasah Aliyyah Terbitan Kementerian Agama Republik Indonesia 2020, (2023).

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No Soal
1	Keadaan Siswa Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan melihat masalah dari perspektif yang berbeda, kemampuan menyelaraskan ide dengan masalah yang ada, kemampuan membujuk orang lain dan keterampilan intelektual lainnya (Menurut Aryana 2007: 675, Rahayu 2011: 109) 2. Pengetahuan tentang masalah yang ada (Menurut Awang and Ramly 2008, p. 335) 3. Kapasitas untuk memanifestasikan gagasan-gagasan yang berbeda (Menurut Silver (dalam Nichen Irma Cintia, dkk. 2018: 71) 4. Motivasi individu untuk melakukan sesuatu, dukungan lingkungan untuk pengembangan ide-ide baru (Menurut Munandar (dalam Rizal Abdurrozak, dkk. 2016: 874) 5. Kepribadian individu sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah yang melibatkan ciri kognitif (Menurut Umam 2021 dalam Munandar, 2014) 	<p>1,2,3,4,5,6</p> <p>7,8</p> <p>9,10,11</p> <p>12,13</p> <p>14,15</p>
2.	Keadaan Siswa Aspek Keterampilan <i>Problem Solving</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan peserta didik menunjukkan pemahaman masalah (menurut Gagne yang dikutip oleh Risnawati, Menurut Polya, 1973) 2. Kemampuan peserta didik membuat rencana pemecahan masalah (Menurut Goldilock Help yang dikembangkan oleh Yuriev et al., 2017, Menurut Mustofa & Rusdiana (2016) 3. Kemampuan peserta didik mengimplementasikan solusi yang optimal (Menurut Kuang-Chou Yu 2015, Menurut Polya 1973) 4. Kemampuan peserta didik mengecek dan mengevaluasi solusi. (Menurut Mustofa & Rusdiana (2016) 	<p>1,2</p> <p>3,4</p> <p>5,6,7,8, 9</p> <p>10,11,12,13</p>

Setelah data dikumpulkan kemudian dianalisis dari hasil skor penilaian masing-masing peserta didik kemudian di interprestasikan untuk menentukan kepraktisan bahan ajar PAI berbasis *mind mapping* untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan *problem solving* di SMAN 1 Bengkulu Selatan.

Katagori skala Likert yang digunakan yaitu pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.10
Katagori Nilai Angket Respons Siswa

Jawaban	Skala
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Untuk menginterpretasikan kepraktisan bahan ajar digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.11
Interprestasi Kepraktisan Bahan Ajar Digital Berbasis *Mind Mapping*

Presentase	Kriteria Kepraktisan
81%-100%	Sangat Praktis
61%-80%	Praktis
41%-60%	Cukup Praktis
21%-40%	Kurang Praktis
0%-20%	Tidak Praktis

Tabel 3.12
Interprestasi Respon Bahan Ajar Digital Berbasis *Mind Mapping*
Aspek Keterampilan

Presentase	Kriteria Kepraktisan
81%-100%	Sangat Kuat
61%-80%	Kuat

41%-60%	Cukup Kuat
21%-40%	Kurang Kuat
0%-20%	Tidak Tidak Kuat

4. Uji Keefektifan

Analisis hasil belajar digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas pembelajaran yang dilihat dari hasil tes evaluasi. Analisis hasil pre-test dan post-test dilakukan untuk mengetahui keefektifan produk dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Data dikumpulkan melalui *pre-test* sebelum penggunaan bahan ajar *mind mapping* dan *post-test* setelah penggunaan bahan ajar *mind mapping*. Hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dihimpun kemudian diberi skor untuk mengetahui nilai hasil belajar peserta didik. Siswa dikatakan tuntas jika mampu mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75. Pemberian skor atau nilai pada *pre-test* dan *post-test* menggunakan skala 100 dengan rumus berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dihimpun kemudian mengetahui presentase hasil *pretest* dan *post-test* menggunakan skala 100 dengan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

$\sum X$ = Jumlah user yang nilainya memenuhi syarat

$\sum X_i$ = Jumlah seluruh user

$$P = \frac{\sum X_1}{\sum X_i} 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

$\sum X_1$ = Jumlah user yang nilainya tidak memenuhi syarat

$\sum X_i$ = Jumlah seluruh user

Hasil belajar siswa yang sudah diketahui nilainya tersebut kemudian digunakan untuk melakukan analisis uji-t. Uji-t dalam penelitian ini digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak antara hasil *pretest* dan hasil *post-test*

