

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

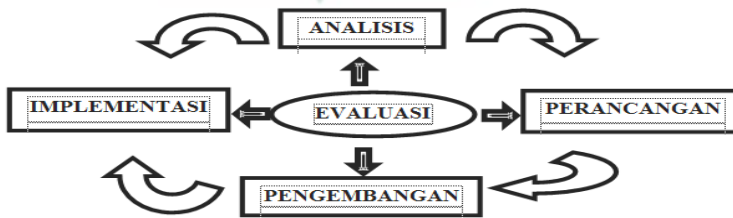
Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk membuat atau menghasilkan suatu produk yang kemudian diuji keefektifannya. Untuk membuat atau memproduksi produk tertentu diperlukan kajian berupa analisis kebutuhan dan agar produk yang dikembangkan efektif dan bermanfaat bagi masyarakat luas, dilakukan penelitian untuk menguji kelayakan dan kepraktisan produk tersebut.¹

Penulis melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berupa modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*). Tingkat kelayakan modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) diketahui melalui hasil validasi oleh validator ahli materi, ahli media, dan ahli soal. Sedangkan tingkat kepraktisannya melalui hasil validasi oleh guru IPA SMP dan angket respon siswa.

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan. Dalam pengembangan ini, penulis merujuk pada pedoman pengembangan Dick W, Carey L, dan Carey J.O yaitu model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model yang memiliki lima tahap pengembangan meliputi; analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).² Model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada gambar 3.1.

Gambar 3. 1 Tahap Model ADDIE



¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 407 (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013).

² Riduwan dan Prana Dwijaya Iswara, *Dasar-dasar Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2014).

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis merupakan tahap awal yang dilakukan penulis di dua SMP/MTs di Kabupaten Kudus. Awal penelitian penulis melalui observasi, wawancara dan angket analisis kebutuhan siswa yang masih menempuh pendidikan. Wawancara dilakukan oleh salah satu guru IPA di MTs Hidayatul Mustafidin. Hasil observasi dan wawancara tersebut menunjukkan guru belum sempat membuat bahan ajar sendiri yang diperuntukkan untuk siswa. Hal ini, karena keterbatasan waktu yang dimiliki guru, maka guru hanya menggunakan LKS dan buku paket IPA SMP dalam kegiatan pembelajaran IPA. Sedangkan analisis kebutuhan siswa dilaksanakan secara *online* dengan menggunakan *google form* pada bulan Januari 2022 menunjukkan 70% siswa menemui kesulitan dalam mempelajari pelajaran IPA. Menurut siswa pelajaran IPA berkaitan dengan matematika dan angka. Padahal kenyataannya pelajaran IPA tidak selalu berkaitan dengan angka. Hasil AKM nasional MTs Hidayatul Mustafidin tahun 2021 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai batas minimal keterampilan membaca dan numerasi, namun diperlukan upaya agar siswa menjadi mahir kemudian guru masih pasif dalam menciptakan iklim pembelajaran terbuka, suasana belajar memberikan siswa dengan instruksi interaktif, bimbingan dan kegiatan pada pembelajaran literasi dan numerasi.

Pra penelitian dilakukan untuk mengetahui masalah sehingga rincian program dapat didefinisikan dengan jelas. Pada tahap ini penulis menganalisis pelaksanaan AKM yang merupakan salah satu program pemerintah. Kemudian, penulis hubungkan dengan fakta pembelajaran yang ada di sekolah, dan permasalahan terkait pengembangan modul di sekolah. Hasil analisis pra penelitian ini digunakan dalam pengembangan modul berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*).

2. Perancangan (*Design*)

Tahap desain bertujuan untuk menyiapkan segala sesuatu yang diperlukan untuk mengembangkan sebuah modul. Hal ini diperlukan agar modul yang dikembangkan dapat meningkatkan pembelajaran di sekolah. Kegiatan desain melibatkan empat hal, yaitu;

- a. Menyiapkan inti dari isi modul dengan menyusun peta konsep. Isinya berupa materi pesawat sederhana.
 - b. Menetapkan spesifikasi modul.
 - c. Mengumpulkan buku referensi, gambar dan informasi yang mendukung dan berkaitan dengan materi yang dipilih dalam pengembangan modul.
 - d. Menyusun instrumen penilaian modul yang mencakup angket ahli materi, ahli media, ahli soal, respon siswa, dan guru IPA.
3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan ini merupakan tahap memberikan wujud detail desain yang konkrit. Tahapan pada tahap ini yaitu merealisasikan prototipe yang telah direncanakan melalui beberapa hal, yaitu;

a. Draft

Studi untuk membuat produk awal berdasarkan desain kebutuhan penelitian, diantaranya;

1) Format modul tersusun dari cover, petunjuk penggunaan modul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, pendahuluan, peta konsep, materi, rangkuman, latihan soal, kunci jawaban dan pembahasan, glosarium, dan daftar pustaka.

2) Produk dibuat sesuai dengan tahap desain sebelumnya. Oleh karena itu, desain produk benar-benar diimplementasikan pada tahap ini. Proses pembuatan tidak lepas dari nasehat supervisor (dosen pembimbing) hingga akhirnya supervisor (dosen pembimbing) menyatakan bahwa produk siap untuk tahap validasi para ahli

b. Validasi bahan ajar (modul)

Bahan ajar di validasi oleh validator sebagai tim ahli yang memberikan masukan dan evaluasi terhadap produk yang dibuat penulis. Pada tahap ini, penulis menggunakan tiga validator sebagai tim ahli yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli soal. Validator ahli materi memiliki tugas untuk mengevaluasi produk dari aspek isi, aspek bahasa, dan aspek penyajian. Validator ahli media memiliki tugas untuk mengevaluasi produk dari aspek kualitas, aspek grafis, dan aspek interaktif.

Sedangkan, validator ahli soal memiliki tugas untuk mengevaluasi kualitas dan kesesuaian soal dengan konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*). Masing-masing validator merupakan ahli di bidangnya dengan kualifikasi pendidikan minimal S2.

c. Revisi

Penulis merevisi produk yang dibuat sesuai dengan masukan dan evaluasi dari validator (tim ahli) hingga akhirnya produk yang telah dibuat dinyatakan valid dan layak sehingga siap untuk diimplementasikan

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap penelitian lebih lanjut tentang penggunaan pengembangan produk di lapangan setelah produk dinyatakan valid dan layak oleh validator. Tahap ini dilakukan oleh kelompok sasaran atau siswa untuk mengevaluasi produk yang dikembangkan. Pada penelitian ini, penulis melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan tujuan tertentu. Dalam hal ini, produk yang dikembangkan penulis berupa modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) dengan materi pesawat sederhana. Materi pesawat sederhana merupakan salah satu materi IPA SMP kelas VIII semester gasal, sehingga dalam pemilihan subjek di ambil dari kelas VIII dan dilakukan di semester gasal.

Subjek uji kelompok kecil yang penulis gunakan berjumlah 6 siswa MTs Hidayatul Mustafidin yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Pemilihan sampel ini berdasarkan arahan guru IPA. Pada tahap ini, penulis memaparkan modul yang dibuatnya. Setelah pemaparan modul selesai penulis meminta siswa sebagai responden untuk mengisi angket yang telah disediakan, selain memberikan angket penulis juga memberi kesempatan kepada responden untuk memberikan komentar terhadap produk modul yang dikembangkan. Tujuan dari uji kelompok kecil adalah ini untuk memperoleh evaluasi awal setelah produk dinyatakan valid oleh validator dan untuk melihat tingkat

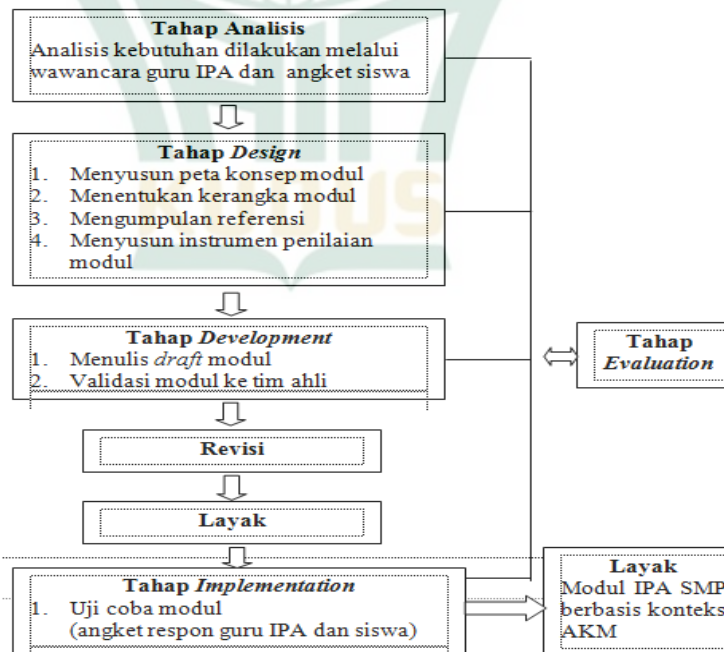
keterbacaan produk oleh siswa. Apabila diperlukan revisi setelah uji coba kelompok kecil, maka produk direvisi terlebih dahulu sebelum pada tahap uji coba kelompok besar.

Subjek uji coba kelompok besar yang digunakan berjumlah 26 siswa. Pada tahap ini, produk yang telah dikembangkan dipaparkan terlebih dahulu. Setelah pemaparan modul selesai siswa diminta untuk mengisi angket respon kemenarikan modul. Dalam hal ini, uji coba kelompok besar memiliki tujuan untuk melihat tingkat kepraktisan modul IPA yang dikembangkan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi memiliki dua jenis evaluasi yaitu evaluasi formatif dan evaluasi komprehensif. Dalam evaluasi formatif, penulis mengevaluasi setiap tahap yang digunakan sebagai bahan perbaikan sebelum memasuki tahap selanjutnya. Sedangkan dalam evaluasi komprehensif memungkinkan penulis untuk menerapkannya guna melihat dampak dari produk yang telah dibuat. Langkah-langkah yang dilakukan penulis dapat dijelaskan melalui alur penelitian pada gambar 3.2.

Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan



C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Uji coba bahan ajar sangat diperlukan dalam menentukan kelayakan dan kualitas produk bahan ajar yang dikembangkan. Oleh karena itu, dilakukan pengujian terhadap produk yang sedang dikembangkan. Sebelum di uji cobakan, modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli soal kemudian dilanjutkan dengan revisi tahap I. Validasi ahli ini berasal dari pakar yang ahli dalam bidang tersebut. Dalam hal ini validasi ahli materi dilakukan oleh Faiq Makhdom Noor, M.Pd, validasi ahli media oleh Henry Setya Budhi, M.Pd, dan validasi ahli soal oleh Dody Rahayu Prasetyo, M.Pd selaku dosen IPA IAIN Kudus yang ahli dibidangnya.

Produk hasil revisi tahap I kemudian divalidasi oleh guru IPA SMP yaitu Teguh Budi Lestari, S.Pi selaku guru IPA MTs Hidayatul Mustafidin dan dilakukan revisi tahap II. Revisi tahap II diujicobakan oleh siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mustafidin.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba produk modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) digunakan dua subjek uji coba produk yaitu subjek uji coba kelompok kecil dan subjek uji coba kelompok besar. Pada subjek uji coba kelompok kecil penulis menggunakan 6 siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mustafidin yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi sebagai responden. Uji coba kelompok kecil ini bertujuan untuk memperoleh evaluasi awal setelah produk dinyatakan valid oleh validator dan untuk melihat tingkat keterbacaan produk oleh siswa. Sedangkan uji coba kelompok besar dilakukan oleh siswa kelas VIII B MTs Hidayatul Mustafidin yang berjumlah 26 siswa. Tujuan dari uji coba kelompok besar yaitu untuk melihat tingkat kepraktisan modul dan pengaruh tingkat kemampuan literasi siswa setelah penggunaan modul yang dikembangkan.

3. Jenis Data

Berdasarkan tujuan penelitian pengembangan ini, terdapat dua jenis data yang dikumpulkan, yaitu;

- a. Data kelayakan pengembangan modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) pada materi pesawat sederhana kelas VIII sesuai kriteria yang ditetapkan. Data ini berasal dari hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli soal.
- b. Data kepraktisan pengembangan modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) pada materi pesawat sederhana kelas VIII berdasarkan validasi guru IPA dan respon siswa setelah penggunaan modul yang dikembangkan

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara, angket, tes dan dokumentasi.

a. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab yang dilakukan dua orang atau lebih dengan narasumber untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan dengan salah guru IPA kelas VIII MTs Hidayatul Mustafidin untuk mendapatkan informasi yang lebih spesifik tentang kemungkinan dan potensi masalah di sekolah.

b. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan serangkaian pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pemberian angket ini dilakukan kepada guru IPA SMP kelas VIII, siswa, ahli materi, ahli media dan ahli soal. Pemberian angket dilakukan secara *offline*.

1) Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

Kisi-kisi ini memuat aspek isi, bahasa, dan penyajian. Kisi-kisi angket validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi³

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	Aspek Isi	1. Keterpaduan materi dengan KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran

³ Kurnia Octi Fatimah, “Pengembangan E-Modul Berbasis Android pada Materi Sistem Pernapasan Manusia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mandiri Peserta Didik di Era Pandemi” (Skripsi, Kudus, Institut Agama Islam Negeri Kudus, 2021).

		2. Keakuratan materi
		3. Keabsahan konsep materi
		4. Konsisten dalam penyampaian materi
		5. Keterpaduan gambar dengan materi
		6. Terdapat soal-soal latihan
2.	Aspek Bahasa	7. Kecermatan struktur kalimat
		8. Keefektifan kalimat
		9. Kecermatan penggunaan kaidah bahasa
		10. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraph
		11. Konsisten dalam penggunaan istilah
		12. Konsisten dalam penggunaan simbol atau ikon
3.	Aspek Penyajian	13. Latihan soal relavan dengan materi
		14. Konsisten sistematika sajian dalam kegiatan belajar
		15. Keruntutan penyajian
		16. Kata pengantar
		17. Glosarium
		18. Daftar pustaka

2) Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

Kisi-kisi ini, memuat aspek kualitas, grafis, dan interaktif. Kisi-kisi angket validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media⁴

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	Aspek Kualitas	1. Keterbacaan kalimat dalam modul

⁴ Fatimah.

		2. Konsisten dalam penggunaan font huruf
		3. Konsisten dalam penggunaan <i>size</i> huruf
		4. Memuat sajian link video dalam modul
		5. Memuat sajian gambar pendukung dalam modul
		6. Kemudahan penggunaan modul dengan keadaan siswa
2.	Aspek Grafis	7. Penyajian modul IPA SMP berbasis konteks AKM keseluruhan dapat memaparkan materi pesawat sederhana
		8. Pemilihan font yang digunakan dalam modul sesuai dengan kebutuhan dan mudah difahami siswa
		9. Tampilan modul IPA SMP berbasis konteks AKM menarik
3.	Aspek Interaktif	10. Modul IPA SMP berbasis konteks AKM dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri dan dapat digunakan di berbagai tempat.
		11. Kemampuan modul berbasis konteks AKM dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi pesawat sederhana

3) Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Soal

Kisi-kisi ini, memuat aspek kualitas soal. Kisi-kisi angket validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Soal

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	Aspek Kualitas	1. Keterpaduan soal dengan materi pesawat sederhana dan berbasis konteks AKM (<i>Asesmen Kompetensi Minimum</i>).
		2. Keterpaduan soal dengan kehidupan sehari-hari.
		3. Soal yang disajikan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains IPA siswa.
		4. Keterpaduan soal dengan cara berpikir siswa tingkat SMP/MTs.
		5. Penggunaan kalimat dalam soal mudah dimengerti siswa tingkat SMP/MTs.

4) Kisi-kisi Angket Validasi Guru

Angket validasi guru merupakan instrumen penilaian kepraktisan penggunaan bahan ajar modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*). Uji kepraktisan modul dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk yang dikembangkan dan untuk memperbaiki bahan ajar modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) sebelum diujicobakan kepada siswa. Angket validasi diberikan kepada guru IPA kelas VIII MTs Hidayatul Mustafidin. Kisi-kisi angket validasi guru IPA dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Validasi Guru IPA SMP⁵

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	Keterpaduan	1. Keterpaduan materi

⁵ Fatimah.

	Materi dengan KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran	dengan KI 2. Keterpaduan materi dengan KD 3. Keterpaduan materi dengan indicator 4. Keterpaduan materi dengan tujuan pembelajaran
2.	Aspek Kualitas	5. Kualitas modul IPA SMP berbasis konteks AKM telah memenuhi kriteria bahan ajar 6. Penggunaan modul IPA SMP berbasis konteks AKM memenuhi fungsi praktis sebagai bahan ajar 7. Kejelasan tampilan modul mulai dari gambar, <i>font</i> , dan <i>background</i>
3.	Aspek Efektivitas	8. Keterpaduan modul IPA SMP berbasis konteks AKM dengan kebutuhan pembelajaran 9. Penggunaan modul dapat melatih siswa belajar mandiri 10. Kemudahan dalam menggunakan modul IPA SMP berbasis konteks AKM 11. Kesesuaian penggunaan gambar dengan materi pesawat sederhana

5) Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diisi ketika melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar untuk menilai keterbacaan dan kepraktisan produk modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*). Kisi-kisi angket respon siswa terdapat pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa⁶

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	Media	1. Kemudahan dalam penggunaan modul IPA SMP berbasis konteks AKM
		2. Kejelasan petunjuk penggunaan modul IPA SMP berbasis konteks AKM
		3. Kejelasan pemilihan font, ukuran huruf, dan tampilan warna pada modul IPA SMP berbasis konteks AKM
		4. Kejelasan dan kesesuaian gambar/video pada modul IPA SMP berbasis konteks AKM dengan isi materi
2.	Pembelajaran	5. Kemampuan untuk belajar mandiri
		6. Kemampuan memahami konsep/materi pesawat sederhana
		7. Kemampuan untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan
3.	Ketertarikan	8. Tampilan modul IPA SMP berbasis konteks AKM membuat belajar mandiri siswa menjadi menyenangkan
		9. Tampilan modul IPA SMP berbasis konteks AKM menarik
		10. Siswa semangat belajar mandiri dengan menggunakan modul IPA

⁶ Fatimah.

		SMP berbasis konteks AKM
--	--	--------------------------

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah bukti peristiwa. Dokumentasi ini berupa hasil angket kelayakan dan kepraktisan modul oleh validator ahli materi, media, soal, guru IPA SMP/MTs, dan siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mustafidin yang dilakukan sesudah penggunaan modul pada proses pembelajaran dengan menggunakan modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*).

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kuantitatif pada penelitian ini digunakan untuk mengolah data dalam bentuk skor hasil validasi dari para validator berupa angket kelayakan produk dan dari siswa berupa angket kepraktisan dan hasil *pre-test* serta *post-test*. Sedangkan deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan berupa tanggapan, komentar, saran dari para validator. Adapun metode analisis data yang digunakan pada penilaian kelayakan dan kepraktisan produk menggunakan *skala likert* dengan peringkat 1-5.

a. Analisis Data Kelayakan Produk

Data kelayakan produk diperoleh berdasarkan hasil angket validasi oleh validator ahli materi, ahli media, dan ahli soal. Angket validasi merupakan data kuantitatif yang didapat berdasarkan pada penyajian persentase dengan menggunakan pengukuran *skala likert*. Pengukuran *skala likert* dalam penelitian ini menggunakan skor 1-5, seperti pada tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Skor Penilaian Terhadap Penilaian Jawaban⁷

Skor	Jawaban Item Instrumen
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat kurang

⁷ Tustiyana Windiyani, “Instrumen untuk Menjaring Data Interval. Nominal, Ordinal dan Data Tentang Kondisi, Keadaan, Hal Tertentu dan Data untuk Menjaring Variabel Kepribadian” 3, no. 5 (2012): 6.

Skor yang diberikan menggunakan skala satu sampai lima dimulai dari kriteria sangat kurang ke kriteria sangat baik. Nilai tersebut menggambarkan posisi yang sangat negatif ke posisi yang sangat positif. Uji kelayakan produk dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil dari penilaian tersebut kemudian dirata-ratakan dan diubah menjadi pernyataan evaluasi untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan. Skala kelayakan modul dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Skala Kelayakan Modul Pembelajaran⁸

Skor Persentase (%)	Interpretasi
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Tidak Layak

Berdasarkan data tabel 3.7, maka produk pengembangan dinyatakan layak, jika butir evaluasi memenuhi persyaratan kesesuaian materi, kelayakan media, dan kualitas produk media pembelajaran pada modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) mendapatlan skor persentase minimal 61% tingkat kelayakan.

b. Analisis Data Kepraktisan Produk

Data kepraktisan produk diperoleh berdasarkan hasil angket validasi guru IPA. Data kepraktisan produk ini dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

⁸ Windiyani.

Skor yang diperoleh

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor maksimal ideal}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil dari penilaian tersebut kemudian dirata-ratakan dan diubah menjadi pernyataan evaluasi untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan. Skala kepraktisan modul dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Skala Kepraktisan Modul Pembelajaran⁹

Skor Persentase (%)	Interpretasi
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

Berdasarkan data tabel 3.8, maka produk pengembangan dinyatakan praktis, jika butir penilaian guru IPA minimal mencapai 61 % tingkat kepraktisan.

c. Analisis Data Hasil Respon Siswa

Tujuan dari analisis respon siswa yaitu untuk mengetahui tingkat keterbacaan dan respon siswa terhadap modul IPA SMP berbasis konteks AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*). Digunakan *skala likert* dalam skala penilaian angket. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka skor jawaban dapat diberi nilai seperti pada tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban Siswa¹⁰

Skor	Kategori Jawaban Siswa	Keterangan
5	SS	Sangat Setuju
4	S	Setuju
3	RG	Ragu-ragu
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

⁹ Windiyani.

¹⁰ Windiyani.

Tingkat pengukuran data tersebut menggunakan *skala interval*. Data interval ini dapat dianalisis dengan menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil dari penilaian tersebut kemudian dirata-ratakan dan diubah menjadi pernyataan evaluasi. untuk mengetahui respon siswa dan tingkat keefektifan produk yang dikembangkan. Skala respon siswa dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3. 10 Skala Respon Siswa¹¹

Skor Persentase (%)	Interpretasi
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
0% - 20%	Tidak Baik

Berdasarkan data tabel 3.10, maka produk pengembangan dikatakan efektif jika penilaian oleh siswa minimal mencapai 61% tingkat efektif.

¹¹ Windiyani.