

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan yakni penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R &D). Penelitian dan pengembangan merupakan rangkaian proses untuk mengembangkan suatu alat baru atau menyempurnakan produk agar lebih unggul, efektif, dan bermakna (Ditjen PMPTK, 2008: 48; Tegeh *et al*, 2014: xii; Putra, 2015: 67). Menurut Borg & Gall (1991:772), penelitian dan pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu: (1) pengembangan produk, (2) menguji efektivitas produk dalam mencapai tujuan. Penelitian dan Pengembangan dimaknai sebagai proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk dengan mengikuti langkah siklus. Penelitian dan pengembangan meliputi kajian produk yang dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan temuan, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan tujuan, dan revisi produk berdasarkan hasil uji lapangan.

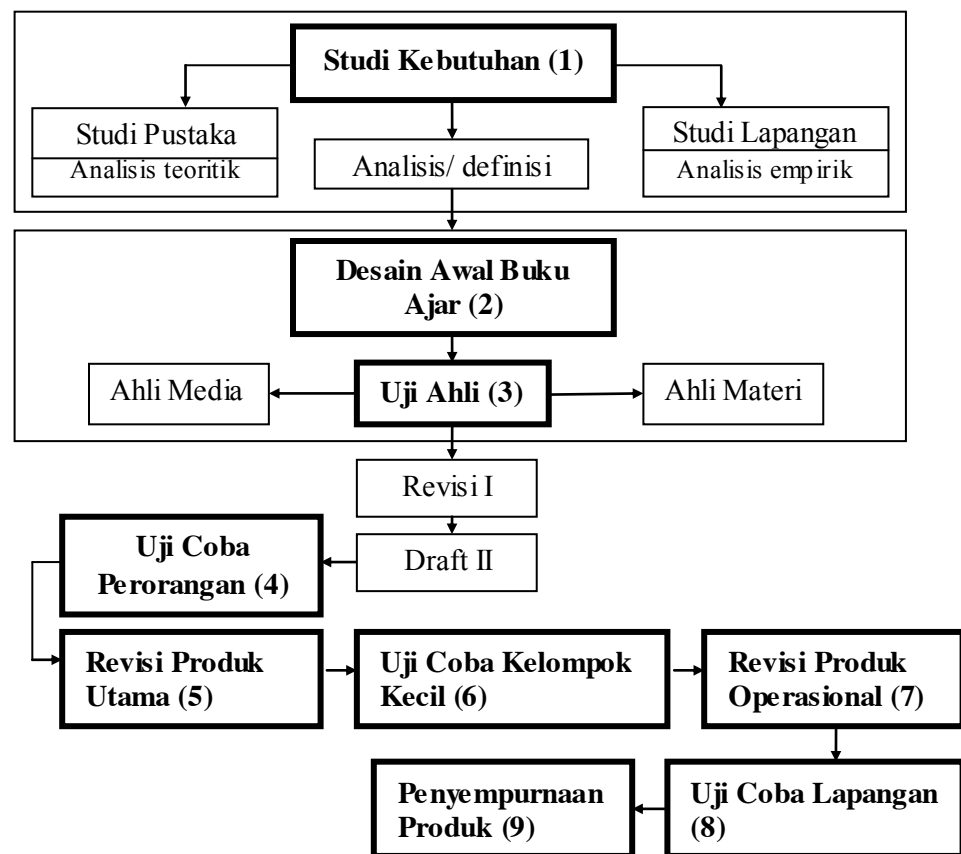
B. Model Pengembangan

Model penelitian yang digunakan dalam pengembangan buku ajar adalah model Borg & Gall yang terdiri atas sepuluh langkah, yaitu “*Research and Information Collecting, Planning, Develop preliminary form product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing, Operational Product Revision, Operational field testing, Final revisi product, Dissemination and implementation*” (1983: 783).

Produk yang dikembangkan berupa buku ajar untuk meningkatkan keterlibatan. Tahap pengembangan produk mengacu pada langkah model Borg & Gall, namun hanya dilaksanakan sampai pada langkah ke sembilan.

C. Prosedur Pengembangan

Pengembangan buku ajar dilakukan berdasarkan langkah penelitian dan pengembangan Borg dan Gall. Berikut ini diuraikan langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan buku ajar:



Gambar 8. Prosedur Pengembangan Produk

Prosedur pengembangan buku ajar berbasis kontekstual untuk peningkatan keterlibatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Kebutuhan

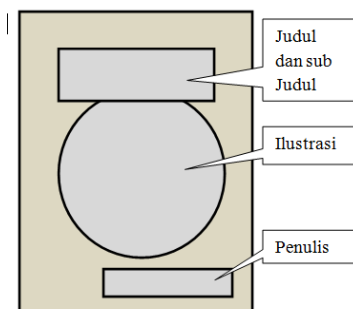
Studi kebutuhan dilakukan untuk menetapkan kebutuhan dalam meningkatkan keterlibatan ATG dalam pembelajaran, kesesuaian kebutuhan pembelajaran, materi dan aktivitas yang dilakukan. Cara yang dilakukan oleh peneliti, yakni:

- a. Melakukan wawancara kepada guru reguler dan GPK, kepala sekolah, koordinator kurikulum THS, dan menganalisis karakteristik siswa. Wawancara dengan berbagai pihak ini dilakukan agar peneliti mendapat arahan teknis pembuatan buku ajar sehingga mekanisme pengembangan dapat tersistem dengan sekolah.
- b. Menelaah materi yang dimasukkan dalam buku ajar. Menelaah materi dilakukan dengan mencermati buku ajar guru dan lembar kerja siswa yang digunakan.
- c. Menentukan aktivitas pembelajaran yang dimasukkan dalam buku ajar berbasis kontekstual. Penentuan aktivitas pembelajaran dilakukan dengan cara membuat rencana pembelajaran yang disahkan kepala sekolah, GPK, dan koordinator kurikulum.

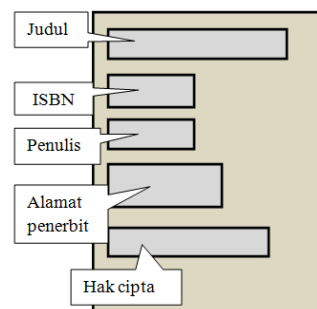
2. Perencanaan

Langkah ini dilakukan untuk menyusun draft I (pertama) buku ajar dengan membuat *protoype* buku ajar. Langkah kegiatan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

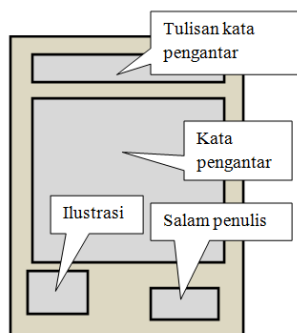
- a. Memilih materi dan aktivitas yang dimasukkan dalam buku ajar.
Materi dan aktivitas pembelajaran ditetapkan dengan cara membuat rencana pembelajaran (RPI) yang disahkan kepala sekolah, GPK, dan koordinator kurikulum.
- b. Menggambar tokoh yang memandu anak dalam buku ajar.
Menggambar tokoh kartun dilakukan dengan membuat sketsa sederhana menggunakan pensil yang kemudian disempurnakan dengan *corel draw*. Tokoh kartun ini dibuat dengan berbagai macam *gesture* tubuh, misalnya menunjuk dan membentangkan tangan.
- c. Membuat *prototype* buku ajar .



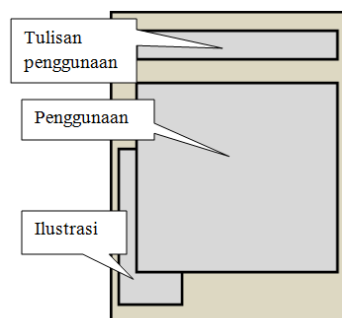
Prototype 1 Halaman judul luar



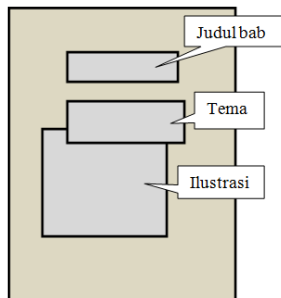
Prototype 2 Halaman judul dalam



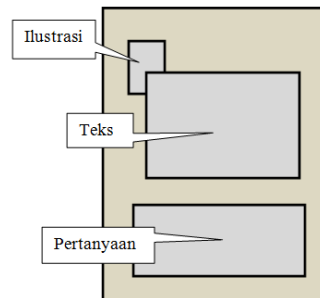
Prototype 3 Halaman kata pengantar



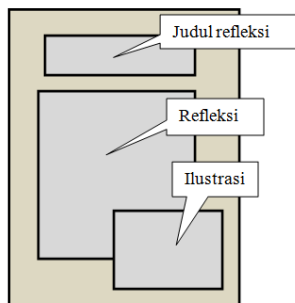
Prototype 4 petunjuk penggunaan



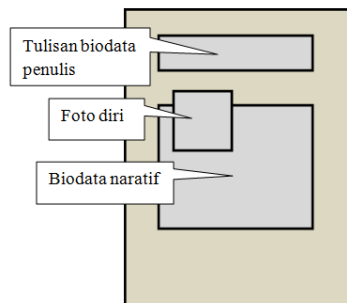
Prototype 5 Halaman judul bab



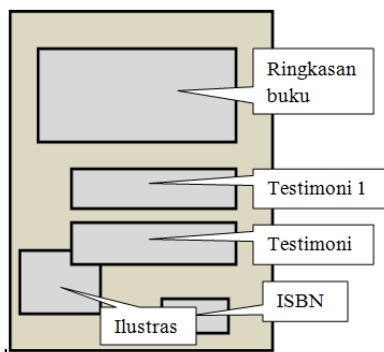
Prototype 6 Halaman teks latihan membaca



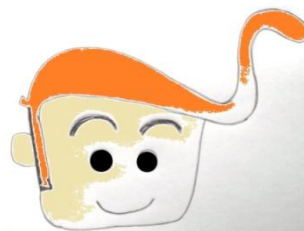
Prototype 7 Halaman refleksi



Prototype 8 Halaman biodata



Prototype 9
Halaman judul belakang



Prototype 10 Tokoh yang Membimbing
ATG di dalam Buku Ajar

Gambar 9. *Prototype* Produk Buku Ajar

3. Pengembangan Produk

Pengembangan produk terbagi menjadi dua kegiatan, yakni pembuatan produk sesuai *protoype* dan uji ahli. Proses pembuatan produk dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Isi materi: peneliti melakukan kegiatan berupa: 1) memecah materi membaca pemahaman menjadi tiga bagian, yaitu materi menangkap arti kata dan ungkapan, materi menangkap makna tersurat dan makna tersirat, dan materi membuat kesimpulan. (Somadaya, 2011: 11), 2) mengelompokkan kata-kata tersurat dan tersirat yang perlu dipahami oleh ATG, 3) memilih kata-kata yang kontekstual dengan aktivitas siswa di sekolah.
- b. Sajian materi: peneliti melakukan kegiatan berupa: 1) menyusun materi berdasarkan komponen pendekatan kontekstual yakni konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat-belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya. 2) memilih gambar yang sesuai dengan aktivitas pembelajaran sebagai *modelling*.
- c. Pembuatan tokoh kartun: Tokoh kartun dalam buku ajar berwujud anak laki-laki yang sedang tersenyum menandakan setiap anak merasa terlibat ketika sedang pembelajaran di kelas. Rambut jambul dari tokoh dibuat melingkar dan meliuk-liuk membawa pensil menandakan kesiapan belajar demi terwujudnya prestasi siswa. Warna yang dipilih adalah warna cerah menandakan semangat dari tokoh kartun untuk membantu siswa agar aktif dalam pembelajaran.

d. Melakukan uji produk: Uji produk awal dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi merupakan dosen bahasa, memahami pendidikan inklusi dan koordinator kurikulum THS yang memahami modifikasi kurikulum ATG ringan. Ahli media merupakan dosen PLB dengan bidang keahlian Pendidikan Anak Tunagrahita untuk menguji kesesuaian tampilan. Ahli media lain merupakan praktisi penulis buku ajar bagi anak-anak. Uji produk dilakukan dengan mengisi angket yang disediakan oleh peneliti. Validator uji produk dijabarkan di bawah ini:

- 1) Validasi materi I dilakukan oleh Dra. Lilis Madyawati, M.Si selaku dosen bahasa di UMM. Beliau juga berpengalaman menerbitkan buku berbasis bahasa dan berpengalaman dalam melakukan penelitian berbasis bahasa pada anak-anak dan pendidikan inklusi.
- 2) Validasi materi II dilakukan MM. Emmy Rachmawati, M.Pd selaku koordinator kurikulum di sebuah sekolah inklusi. Beliau berpengalaman dalam merancang kurikulum inklusi di SMP dan SMA.
- 3) Validasi media I dilakukan oleh Dr. Mumpuniarti, M.Pd selaku dosen Pendidikan Luar Biasa. Beliau berpengalaman dalam pembuatan media pembelajaran bagi anak tunagrahita sehingga memahami media yang sesuai untuk anak tunagrahita.

- 4) Validasi media II dilakukan oleh Bambang Agus, selaku praktisi penulis buku. Beliau memiliki banyak pengalaman dalam dunia penulisan buku sehingga dapat menilai kelayakan dari buku ajar yang dibuat peneliti secara lebih detail.
- 5) Validasi media III dilakukan oleh Galih Istiningsih, M.Pd selaku ketua pokja penalaran di UMM. Beliau berpengalaman dalam penulisan karya ilmiah. Beliau juga aktif dalam pembuatan media pembelajar/ buku ajar yang didistribusikan di sekolah-sekolah.

Data yang diperoleh berupa kuantitatif dari pengisian kuesioner dan digunakan oleh peneliti sebagai bahan perbaikan draft I. Perbaikan draft I digunakan oleh peneliti sebagai dasar uji coba produk kepada ATG ringan. Desain uji coba produk yang digunakan oleh peneliti terbagi menjadi dua bagian: 1) Uji coba pertama dilakukan pada pengembangan untuk menyempurnakan produk. 2) Uji coba kedua untuk mengetahui keefektifan produk bahan ajar melalui tes dalam kuasi eksperimen.

4. Uji Coba Perorangan

Pada tahap ini dilakukan perbaikan dari draft I atas saran dari ahli materi dan ahli media yang kemudian menghasilkan draft II (kedua). Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Melakukan revisi buku ajar sesuai saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media,
- b. Menyusun draft II berdasarkan hasil revisi.

- c. Menguji draft II buku ajar kepada tiga ATG dengan wawancara yang meliputi isi dan tampilan. Kisi-kisi wawancara yang diberikan kepada ATG ringan dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 8. Kisi-Kisi Wawancara untuk ATG

Aspek	Indikator	Nomor
Kualitas	Kebahasaan, Penyajian ,Kegrafikan	1, 2, 3, 4, 5, 6

- d. Melakukan wawancara dan pengisian angket dengan guru reguler dan GPK untuk meminta saran dan komentar dari buku ajar.

5. Revisi Produk

- Menyusun draft III berdasarkan saran pada uji coba tahap awal.
- Menghasilkan draft produk III yang selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil.

6. Uji Coba Kelompok Kecil

Produk yang telah direvisi kemudian dilakukan uji coba kelompok kecil (lapangan utama) kepada 7 ATG ringan. Uji coba kelompok kecil dilakukan dalam pembelajaran.

7. Revisi Produk

Menyusun perbaikan draft III berdasarkan hasil penilaian, saran dan komentar pada uji coba kelompok kecil. Peneliti menghasilkan produk untuk uji lapangan.

8. Uji Coba Lapangan

Desain kuasi eksperimen yang akan digunakan oleh peneliti yaitu *the one group pretest-posttest design* (Borg and Gall 2007: 41). Data yang akan diambil dengan uji *one group pre-test post-test* yakni perbedaan keterlibatan 17 siswa. Desain uji coba produk yang dikembangkan peneliti dapat digambarkan sebagai berikut.



Keterangan:

O₁ : Tes awal sebelum dilakukan perlakuan.

X : Implementasi buku ajar berbasis kontekstual.

O₂ : Tes akhir setelah dilakukan perlakuan.

Variabel bebas dari penelitian ini yakni buku ajar yang dikembangkan oleh peneliti. Variabel terikatnya yaitu keterlibatan siswa yang dilihat dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

D. Subjek Uji Coba

Subjek yang menjadi uji coba produk buku ajar ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. ATG ringan yang bersekolah di THS.
2. ATG ringan yang sudah memiliki kemampuan membaca permulaan.
3. ATG ringan yang mampu mengikuti pembelajaran tanpa pendampingan khusus secara intensif.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, observasi, tes, dan wawancara.

1. Angket

Agar mendapatkan buku ajar yang valid dan siap digunakan untuk penelitian, perlu dilakukan validasi media dan materi. Validasi media dan materi ini dilakukan oleh tiga orang validator yang kompeten di bidang media pembelajaran dan materi pembelajaran untuk ATG. Aspek yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Aspek Penilaian Validasi Media dan Materi

Validasi Media		
Aspek	Indikator	Nomor
Kelayakan isi	Buku dapat mengukur keterlibatan ATG dalam ranah kognitif, emosi, dan perilaku.	1
	Buku sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.	2
	Kesesuaian soal dengan komponen yang diuji	3
Kebahasaan	Menggunakan bahasa baku sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	4
	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	5
	Petunjuk penggunaan buku keterlibatan diri siswa dapat dipahami oleh siswa	6
Penyajian	Pedoman penskoran jelas	7
	Buku yang dikembangkan mudah digunakan	8
	Komponen CTL	9 - 15
	Sintaks CTL	16-20
Kegrafikan	Penomoran	21
	Kemenarikan tata letak	22
	Keseimbangan teks dengan ilustrasi	23
	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa ATG	24
Validasi Materi		
Aspek	Indikator	Nomor
Kompetensi membaca pemahaman	Memiliki materi arti kata dan ungkapan.	1
	Memiliki materi makna tersurat dan makna tersirat	2
	Memiliki materi mengembangkan kemampuan membuat kesimpulan.	3
Kebahasaan	Menggunakan bahasa baku sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	4
	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	5
	Petunjuk penggunaan buku keterlibatan diri siswa	6

	dapat dipahami oleh siswa	
Penyajian	Pedoman penskoran jelas	7
	Buku yang dikembangkan mudah digunakan	8
	Komponen CTL	9- 15
	Sintaks CTL	16- 20
	Kelengkapan komponen evaluasi (mencakup identitas, indikator, pernyataan, penskoran)	21
	Organisasi materi jelas dan sistematis	22
	Materi sesuai dengan tingkat perkembangan ATG	23
Kesesuaian	Pengorganisasian materi sesuai dengan perkembangan ATG	24
	Pengorganisasian materi sesuai dengan prinsip pembelajaran bagi ATG	25
	Buku mampu mengukur kegiatan pembelajaran ATG baik proses maupun hasil	26
	Buku sesuai dengan prinsip penilaian dalam pembelajaran.	27

Penilaian guru digunakan sebagai data tambahan dalam proses uji coba kelompok kecil. Instrumen yang digunakan yakni kuesioner dengan skala likert. Aspek yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Aspek Penilaian Buku Ajar

Aspek	Indikator	Nomor
Kelayakan isi	Buku dapat mengukur keterlibatan ATG dalam ranah kognitif, emosi, dan perilaku.	1
	Buku sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.	2
	Kesesuaian soal dengan komponen keterlibatan yang diuji	3
Kebahasaan	Menggunakan bahasa baku sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	4
	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	5
	Petunjuk penggunaan buku keterlibatan diri siswa dapat dipahami oleh siswa	6
Penyajian	Pedoman penskoran jelas	7
	Buku yang dikembangkan mudah digunakan	8
	Komponen CTL	9-15
	Sintaks CTL	16 -20
Kegrafikan	Penomoran	21
	Kemenarikan tata letak	22
	Keseimbangan teks dengan ilustrasi	23
	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa ATG	24
Kompetensi membaca pemahaman	Memiliki materi arti kata dan ungkapan yang digunakan	25
	Memiliki materi makna tersurat dan makna tersirat	26
	Memiliki materi mengembangkan kemampuan membuat kesimpulan.	27

2. Teknik Observasi

Lembar observasi digunakan untuk menilai keterlibatan afektif dan motorik anak pada saat pembelajaran. Lembar yang digunakan menggunakan skala likert yang terdiri atas skor 1 sampai 5 dan diisi sesuai dengan fakta yang teramati oleh peneliti.

3. Tes Kemampuan Membaca Pemahaman

Tes yang dilakukan adalah tes keterlibatan kognitif berupa keterampilan membaca pemahaman. Tes digunakan untuk uji keefektifan buku ajar. Tes memiliki jumlah dua puluh soal. Kisi-kisi tes yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Kisi-kisi Keterlibatan Kognitif (Kemampuan Membaca)

SKL	Indikator Soal		Ranah	Bentuk dan Nomor Soal	
Memahami makna dalam teks fungsional pendek sangat sederhana untuk berinteraksi dengan lingkungan.	Menangkap arti kata dan ungkapan yang digunakan	Ringan tangan	C1, C2	PG	1,2,3,4
		Berat tangan	C1, C2	PG	6,7,8,9
		Tekun	C1, C2	PG	11, 12, 13, 14
		Disiplin	C1, C2	PG	16, 17, 18, 19
	Menangkap makna tersurat dan tersirat	Makna kata dalam teks tersurat dan tersirat	C1, C2	PG	21, 22, 23, 24, 25
	Kemampuan membuat kesimpulan.	Kesimpulan dalam teks	C1, C2	PG	5, 10, 15, 20
KI: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.					
KD: Mengidentifikasi informasi dalam teks deskripsi tentang objek (sekolah, tempat wisata, tempat bersejarah, dan atau suasana pentas seni daerah).					

4. Teknik Wawancara

Wawancara yang akan digunakan oleh peneliti merupakan wawancara terstruktur. Wawancara dilakukan setelah guru reguler dan GPK melakukan

pembelajaran. Kisi-kisi wawancara dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 12. Aspek Wawancara

Aspek	Indikator		No mor
Kualitas	Kelebihan buku	Kelayakan isi Kebahasaan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	Kekurangan buku	Penyajian Kegrafikan	
Kepraktisan	Keuntungan/ manfaat penggunaan		9
	Hambatan penggunaan		10

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yakni validitas teoritis dan validitas empiris. Validitas teoritis berupa pembuatan kisi-kisi angket untuk ahli materi, ahli media dan subjek uji coba dengan menyesuaikan pada prinsip kelayakan buku ajar. Validitas empiris berupa validasi instrumen soal tes keterlibatan kognitif sebanyak 25 soal pilihan ganda terhadap 7 ATG ringan di THS.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Kelayakan Buku Ajar

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil validasi perangkat evaluasi adalah menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Menurut Saifuddin, (2010:108-110) teknik analisis datanya dilakukan sebagai berikut.

- a. Lembar validasi menyediakan 5 pilihan tanggapan tentang kualitas produk yaitu: sangat valid (5), valid (4), cukup valid (3), kurang valid (2), tidak valid (1).
- b. Skor yang diperoleh dijumlahkan. Untuk melihat kategorisasi skor

digunakan acuan kategorisasi yang mengacu pada tabel 13.

Tabel 13. Kriteria Penilaian Kelayakan Buku Ajar (Widoyoko, 2009: 238).

Penilaian Validator		
Rumus	Nilai	Kategori
$X > x_i + 1,5 SB_i$	A	Sangat Baik
$x_i + SB_i < X \leq x_i + 1,5 SB_i$	B	Baik
$x_i - 0,5 SB_i < X \leq x_i + SB_i$	C	Cukup Baik
$x_i - 1,5 SB_i < X \leq x_i - 0,5 SB_i$	D	Kurang Baik
$X \leq x_i - 1,5 SB_i$	E	Tidak Baik

Keterangan:

$$x_i = \text{rerata skor ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$SB_i = \text{simpangan baku ideal} = \frac{1}{6} (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal ideal})$$

X= skor aktual

2. Analisis hasil wawancara

Hasil wawancara kepada ATG, guru reguler, dan GPK kemudian dianalisis dan diinterpretasikan. Hasil interpretasi ini kemudian dibuat kesimpulan yang mendukung hasil angket yang sebelumnya telah diberikan.

3. Analisis terhadap Data Keefektifan

Analisis keefektifan dilakukan menggunakan tes hasil belajar. Hasil tes belajar siswa dinilai berdasarkan pedoman penskoran. Nilai maksimal untuk tes ini adalah 100. Analisis dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

- Menentukan KKM dengan mempertimbangkan kompleksitas, daya dukung, dan *intake* (kemampuan peserta didik). Penentuan KKM

dilakukan dengan menggunakan *point*.

Tabel 14. Penentuan KKM Menggunakan Poin (Khaeruddin, 2007: 239)

Kompleksitas	Daya Dukung	<i>Intake</i>
Tinggi: 1	Tinggi: 3	Tinggi: 3
Sedang: 2	Sedang: 2	Sedang: 2
Rendah: 3	Rendah: 1	Rendah: 1

Skor KKM: $\frac{(\text{skor kompleksitas} + \text{skor daya dukung} + \text{Skor Intake}) \times 100}{9}$
--

- b. Melakukan tabulasi data tes hasil belajar.
- c. Mengkonversikan data tes hasil belajar dengan tabel kriteria penilaian kecakapan akademik (Widoyoko, 2009: 242).

Tabel 15. Kriteria Penilaian Keterlibatan Kognitif

Presentase ketuntasan	Klasifikasi
$p > 80$	Sangat baik
$60 < p \leq 80$	Baik
$40 < p \leq 60$	Cukup
$20 < p \leq 40$	Kurang
≤ 20	Sangat kurang

Keterangan:

$$p = \text{Presentase ketuntasan siswa} = \frac{pa}{pb} \times 100\%$$

$p a$ = Jumlah siswa yang tuntas

$p b$ = Jumlah siswa keseluruhan

- d. Buku ajar dikatakan efektif jika hasil ketuntasan belajar minimal mencapai klasifikasi *baik*.