BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian pengembangan (Research and Development / R&D). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini melibatkan proses pengukuran data secara objektif melalui angka dan analisis statistik untuk menilai kelayakan serta efektivitas produk yang dikembangkan. Jenis penelitian pengembangan digunakan karena tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan suatu produk pendidikan, yaitu buku edukasi berbasis E-Book yang ditujukan bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Produk ini dirancang untuk membantu meningkatkan partisipasi sosial siswa terhadap kearifan lokal budaya Aceh, sekaligus mendukung implementasi pendidikan inklusif di sekolah dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini dipilih karena bersifat sistematis dan sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran yang efektif. Tahapan dalam model ADDIE mencakup:

1. Analysis (Analisis): mengidentifikasi kebutuhan siswa, karakteristik ABK, serta konteks budaya lokal Aceh.
2. Design (Perancangan): merancang struktur dan isi E-Book, termasuk desain tampilan dan komponen interaktif.

3. Development (Pengembangan): membuat produk E-Book sesuai rancangan dan melakukan validasi oleh ahli.
4. Implementation (Implementasi): mengujicobakan E-Book di sekolah untuk melihat respon dan efektivitasnya.
5. Evaluation (Evaluasi): menilai kualitas dan dampak E-Book terhadap partisipasi sosial siswa ABK.

Dengan pendekatan dan jenis penelitian ini, diharapkan produk yang dikembangkan tidak hanya layak secara teoritis dan praktis, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran yang berbasis pada kearifan lokal Aceh.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 31 Banda Aceh, yang merupakan salah satu sekolah dasar inklusif di Kota Banda Aceh. Sekolah ini dipilih karena memiliki siswa dengan kebutuhan khusus (ABK) dan menerapkan pembelajaran yang berbasis pada nilai-nilai kearifan lokal budaya Aceh. Lingkungan sekolah yang mendukung penerapan pendidikan inklusif menjadikannya tempat yang relevan untuk pelaksanaan penelitian ini.

Subjek penelitian terdiri dari:

1. Siswa ABK di SD Negeri 31 Banda Aceh yang menjadi pengguna utama E-Book edukasi berbasis budaya lokal Aceh.

2. Guru kelas dan guru pendamping khusus (GPK) yang berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran menggunakan E-Book.
3. Validator ahli, yang terdiri atas:
   a. Ahli materi, untuk menilai kesesuaian isi buku dengan kompetensi dan konteks budaya Aceh.
   b. Ahli media, untuk menilai aspek desain dan tampilan E-Book.
   c. Ahli bahasa, untuk menilai keterbacaan dan kejelasan bahasa yang digunakan.

Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara purposive sampling, yaitu dengan mempertimbangkan relevansi antara karakteristik subjek dan tujuan penelitian. Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan dapat memberikan gambaran yang akurat tentang keefektifan E-Book dalam meningkatkan partisipasi sosial siswa ABK.

3.3 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengikuti model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).



Gambar 3.1 Flowchart Perancangan(Design)

Model ini dipilih karena sistematis dan cocok digunakan dalam pengembangan bahan ajar berbasis digital. Adapun tahapan prosedur pengembangan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

3.3.1 Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis, langkah-langkah yang dilakukan difokuskan untuk memahami kebutuhan serta tantangan yang dihadapi dalam pengembangan E-Book edukasi berbasis kearifan lokal budaya Aceh bagi siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi yang relevan sehingga produk yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Beberapa aspek yang dianalisis pada tahap ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Siswa ABK

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi kesulitan dan kebutuhan belajar siswa ABK dalam memahami materi pembelajaran, terutama yang berbasis teks dan budaya lokal. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di kelas dan angket sederhana berisi 6 butir pertanyaan yang diberikan kepada guru dan siswa. Angket ini mencakup aspek minat belajar, kesulitan memahami materi budaya, preferensi terhadap media digital, dan keterlibatan siswa dalam aktivitas sosial di sekolah. Hasil dari angket ini menjadi dasar dalam menentukan konten serta tampilan E-Book agar lebih mudah dipahami oleh siswa ABK.

2. Analisis Kurikulum dan Materi Pembelajaran

Tahap ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian isi E-Book dengan kurikulum yang berlaku di tingkat sekolah dasar. Analisis dilakukan dengan meninjau Kompetensi Dasar (KD) dan tujuan pembelajaran yang terkait dengan tema kearifan lokal budaya Aceh. Materi yang dikembangkan disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa ABK dan dilengkapi dengan elemen interaktif untuk mempermudah pemahaman konsep melalui visual dan aktivitas sederhana.

3. Analisis Teknologi Pendukung

Pemilihan teknologi menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas E-Book. Pada tahap ini dianalisis jenis perangkat yang paling sering digunakan oleh guru dan siswa (seperti laptop, tablet, atau smartphone), format file yang kompatibel, serta fitur aksesibilitas bagi ABK, misalnya

teks besar, warna kontras tinggi, dan narasi suara. Hal ini dilakukan agar E-Book dapat diakses dengan mudah dan digunakan secara optimal dalam proses pembelajaran.

4. Identifikasi Kendala dan Solusi

Analisis juga mencakup identifikasi terhadap berbagai kendala yang mungkin dihadapi selama proses pengembangan dan implementasi E-Book, seperti keterbatasan akses teknologi, kesiapan guru dalam menggunakan media digital, serta kemampuan siswa ABK dalam beradaptasi dengan pembelajaran berbasis E-Book. Hasil identifikasi ini digunakan untuk merancang strategi solusi, misalnya dengan menyediakan panduan penggunaan sederhana dan fitur interaktif yang mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa.

3.3.2 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Untuk memperoleh data awal mengenai kebutuhan dalam pengembangan E-Book edukasi berbasis kearifan lokal budaya Aceh bagi siswa ABK, peneliti menyebarkan angket sederhana berisi 6 butir pertanyaan kepada guru dan siswa di SD Negeri 31 Banda Aceh. Angket ini bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana kebutuhan terhadap bahan ajar digital, tingkat kesulitan dalam memahami materi berbasis budaya lokal, serta minat penggunaan media pembelajaran berbasis E-Book.

Berikut hasil rekapitulasi angket analisis kebutuhan:

Tabel 3.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru terhadap E-Book Edukasi ABK Berbasis Budaya Lokal Aceh

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah siswa ABK masih mengalami kesulitan memahami materi pelajaran berbasis teks atau buku cetak?	Ya
		Tidak
2	Apakah guru membutuhkan bahan ajar berbasis digital (E-Book) yang interaktif dan mudah digunakan dalam pembelajaran ABK?	Ya
		Tidak
3	Apakah materi pembelajaran berbasis budaya lokal Aceh sudah tersedia dan digunakan secara rutin di sekolah?	Ya
		Tidak
4	Apakah siswa ABK menunjukkan minat belajar yang lebih tinggi saat menggunakan media berbasis gambar, suara, atau video?	Ya
		Tidak
5	Apakah E-Book berbasis budaya lokal Aceh dapat membantu siswa ABK memahami nilai-nilai sosial dan kearifan lokal dengan mudah?	Ya
		Tidak
6	Apakah guru bersedia menggunakan E-Book berbasis budaya Aceh untuk meningkatkan partisipasi sosial siswa ABK di kelas?	Ya
		Tidak

3.3.3 Perancangan (Design)

Tahap perancangan merupakan fase penting dalam pengembangan E-Book bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), di mana struktur, fitur, dan tampilan dari E-Book dirancang agar sesuai dengan kebutuhan siswa. Proses perancangan ini bertujuan untuk memastikan bahwa E-Book dapat

digunakan secara efektif dalam pembelajaran serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa ABK.

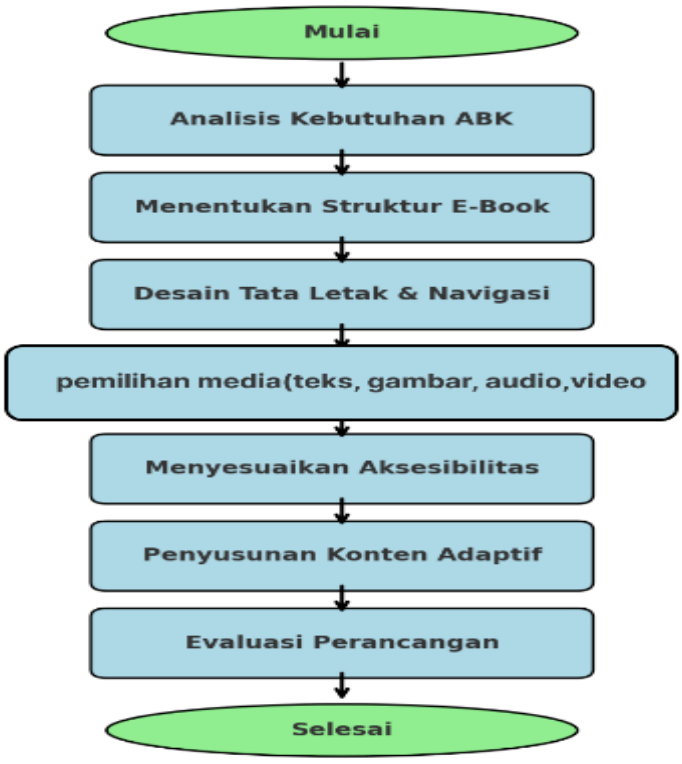
Beberapa aspek utama dalam tahap perancangan meliputi:

1. Struktur dan Tata Letak E-Book: E-Book dirancang dengan struktur yang sistematis, mencakup halaman pembuka, daftar isi, materi utama, latihan interaktif, serta evaluasi pembelajaran. Tata letak dibuat sederhana, dengan navigasi yang mudah dipahami agar dapat diakses oleh siswa ABK dengan berbagai kebutuhan.
2. Pemilihan Media dan Interaktivitas: Untuk meningkatkan pemahaman siswa, E-Book dirancang dengan kombinasi teks, gambar, audio, dan video. Fitur interaktif seperti kuis, simulasi, dan animasi visual juga dipertimbangkan untuk membantu siswa yang memiliki gaya belajar berbeda.
3. Aksesibilitas dan Kemudahan Penggunaan: E-Book harus memenuhi prinsip aksesibilitas, seperti penggunaan font yang mudah dibaca, kontras warna yang jelas, serta fitur text-to-speech bagi siswa dengan keterbatasan penglihatan. Selain itu, navigasi harus ramah pengguna, dengan tombol yang jelas dan ukuran yang sesuai untuk memudahkan interaksi.
4. Penyusunan Konten yang Adaptif: Konten dalam E-Book dirancang agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa ABK berdasarkan tingkat pemahaman dan jenis kebutuhan khusus mereka. Hal ini termasuk penggunaan bahasa yang sederhana, ilustrasi yang

mendukung pemahaman konsep, serta panduan tambahan bagi guru dan orang tua.

Tahap Perancangan (Design) merupakan langkah penting dalam proses pengembangan E-Book untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Pada tahap ini, konsep awal E-Book mulai dibentuk berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Langkah-langkah dalam tahap ini mencakup penentuan struktur E-Book, penyusunan konten yang sesuai, serta pemilihan media yang mendukung pembelajaran inklusif. Berikut adalah flowchart yang menggambarkan alur dalam tahap perancangan:

Flowchart Perancangan (Design):



Gambar 3.2 Flowchart Perancangan(Design)

Tahap perancangan dimulai dengan pembuatan kerangka E-Book yang mencakup tujuan pembelajaran, struktur isi, serta pemilihan format visual yang sesuai dengan kebutuhan ABK. Setelah perancangan awal selesai, dilakukan evaluasi terhadap desain sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan lebih lanjut. Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa E-Book yang dikembangkan benar-benar dapat digunakan secara efektif oleh siswa ABK.

3.3.4 Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan merupakan proses inti dari model ADDIE yang berfokus pada pembuatan produk awal berupa E-Book berbasis pendidikan inklusif yang dirancang untuk meningkatkan partisipasi sosial siswa ABK terhadap kearifan lokal budaya Aceh. Pada tahap ini dilakukan penggabungan antara hasil analisis kebutuhan dan rancangan desain yang telah disusun sebelumnya. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pengembangan meliputi:

1. Pembuatan Produk Awal (Prototype)

Pada tahap ini, E-Book dikembangkan berdasarkan hasil rancangan yang telah ditetapkan, mencakup desain visual, penyusunan materi, serta penyesuaian konten agar sesuai dengan karakteristik siswa ABK. E-Book disusun menggunakan bahasa yang sederhana, tampilan visual yang menarik, serta dilengkapi gambar dan aktivitas interaktif untuk membantu pemahaman siswa.

2. Validasi Produk oleh Ahli

Setelah produk awal selesai dikembangkan, dilakukan proses validasi oleh tiga jenis ahli untuk memastikan kelayakan isi, bahasa, dan tampilan media. Jenis ahli yang terlibat adalah:

a. Ahli Materi, yang menilai kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran, kebenaran konsep, dan keterkaitan dengan budaya lokal Aceh.
b. Ahli Media, yang menilai aspek desain, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan E-Book.
c. Ahli Bahasa, yang menilai keterbacaan, kejelasan kalimat, serta kesesuaian bahasa bagi siswa ABK.

Masing-masing ahli akan memberikan penilaian menggunakan lembar validasi yang terdiri dari beberapa butir pernyataan (10 pernyataan per ahli). Hasil penilaian ini akan menjadi dasar untuk melakukan revisi terhadap produk.

3. Revisi Produk

Berdasarkan hasil penilaian dan masukan dari para ahli, dilakukan revisi terhadap E-Book agar lebih sesuai dengan kriteria kelayakan yang ditetapkan. Revisi dapat mencakup aspek isi, tampilan visual, bahasa, maupun teknis penggunaan.

Tahap pengembangan ini diharapkan menghasilkan produk E-Book versi revisi yang siap untuk diujicobakan pada tahap implementasi.

3.3.5 Implementasi (Implementation)

Tahap implementasi merupakan proses penerapan E-Book berbasis pendidikan inklusif yang telah divalidasi ke dalam lingkungan belajar nyata. Tujuan utama tahap ini adalah untuk mengetahui sejauh mana E-Book dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran serta bagaimana respon pengguna terhadap produk yang dikembangkan.

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

1. Uji Coba Terbatas

E-Book diujicobakan secara terbatas kepada sekelompok kecil pengguna yang terdiri dari guru dan siswa ABK. Uji coba ini dilakukan untuk mengamati kemudahan penggunaan, daya tarik, serta kesesuaian konten dengan kebutuhan belajar siswa.

2. Pengumpulan Data Respon

Setelah uji coba, guru dan siswa diminta untuk mengisi angket respon.

   a. Angket respon guru digunakan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap tampilan, kegunaan, dan kebermanfaatan E-Book dalam pembelajaran.
   b. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tingkat ketertarikan, pemahaman, dan kemudahan dalam menggunakan E-Book.

3. Analisis Hasil Implementasi

Data yang diperoleh dari angket respon guru dan siswa akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk melihat tingkat kepraktisan dan

efektivitas produk. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan apakah E-Book layak digunakan secara lebih luas atau masih memerlukan revisi tambahan.

Tahap implementasi ini berfungsi sebagai evaluasi nyata terhadap kinerja produk di lapangan sehingga E-Book yang dikembangkan benar-benar mampu meningkatkan partisipasi sosial siswa ABK terhadap kearifan lokal budaya Aceh.

3.3.6 Evalusasi (Evaluation)

Tahap evaluasi merupakan langkah akhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas, keefektifan, dan kesesuaian produk E-Book berbasis pendidikan inklusif terhadap tujuan penelitian. Evaluasi dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa E-Book yang dikembangkan tidak hanya layak secara isi dan tampilan, tetapi juga efektif dalam meningkatkan partisipasi sosial siswa ABK terhadap kearifan lokal budaya Aceh. Evaluasi dalam penelitian ini dilakukan melalui dua jenis, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

1. Evaluasi Formatif: Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan produk berlangsung. Tujuannya adalah untuk memperbaiki dan menyempurnakan E-Book sebelum digunakan secara luas. Bentuk evaluasi formatif meliputi:

   Validasi ahli, yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan produk dari berbagai aspek.

Uji coba terbatas, yang melibatkan guru dan siswa ABK untuk memberikan masukan awal mengenai tampilan, isi, dan interaktivitas E-Book. Hasil dari evaluasi formatif digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi agar produk menjadi lebih optimal sebelum diimplementasikan.

2. Evaluasi Sumatif: Evaluasi sumatif dilakukan setelah E-Book diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk menilai efektivitas penggunaan E-Book terhadap peningkatan partisipasi sosial siswa ABK. Evaluasi ini menggunakan dua bentuk pengukuran utama, yaitu pretest dan posttest.
    a. Pretest diberikan sebelum siswa menggunakan E-Book untuk mengetahui kemampuan awal dan tingkat partisipasi sosial mereka.
    b. Posttest diberikan setelah penggunaan E-Book untuk mengukur peningkatan hasil belajar dan perubahan perilaku sosial siswa.

Data dari hasil pretest dan posttest dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dengan membandingkan skor rata-rata sebelum dan sesudah penggunaan E-Book. Peningkatan nilai yang signifikan menunjukkan bahwa E-Book efektif dalam membantu siswa ABK memahami materi berbasis budaya Aceh sekaligus meningkatkan interaksi sosial mereka di lingkungan sekolah.

Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai keberhasilan produk, baik dari sisi kelayakan isi maupun dampaknya terhadap proses pembelajaran yang inklusif dan berbudaya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan pada setiap tahap pengembangan E-Book berbasis budaya Aceh. Tujuan utama dari proses ini adalah untuk mendapatkan data yang mendukung analisis kebutuhan, validasi produk, serta pengujian efektivitas E-Book terhadap peningkatan partisipasi sosial siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. **Observasi Awal**

Observasi dilakukan di sekolah inklusif tempat penelitian berlangsung untuk mengidentifikasi kondisi nyata pembelajaran, karakteristik siswa ABK, serta bentuk partisipasi sosial yang telah diterapkan. Observasi ini membantu peneliti memahami konteks lingkungan belajar serta menyesuaikan rancangan E-Book dengan kebutuhan siswa.

2. **Wawancara observasi.**

Wawancara dilakukan terhadap guru dan tenaga pendidik yang menangani siswa ABK guna memperoleh data mendalam mengenai kendala dan kebutuhan pembelajaran yang dihadapi. Pertanyaan wawancara untuk proses observasi difokuskan pada pengalaman guru

dalam mengajar siswa ABK, penggunaan media pembelajaran digital, serta upaya penguatan nilai budaya lokal dalam proses belajar.

3. Angket (Kuesioner)

Angket digunakan untuk mengumpulkan data dari guru dan siswa terkait respon terhadap E-Book yang dikembangkan. Angket dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

a. Angket Validasi Ahli: terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang menilai kelayakan isi, tampilan, dan penggunaan bahasa dalam E-Book.
b. Angket Respon Guru dan Siswa: digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan penerimaan pengguna terhadap E-Book setelah implementasi.

4. Tes (Pretest dan Posttest)

Tes digunakan untuk mengukur efektivitas E-Book terhadap peningkatan partisipasi sosial siswa ABK. Pretest diberikan sebelum penggunaan E-Book, sedangkan posttest diberikan setelah kegiatan pembelajaran menggunakan E-Book. Hasil kedua tes ini dibandingkan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan partisipasi sosial siswa.

Dengan mengombinasikan keempat metode pengumpulan data tersebut, peneliti dapat memperoleh informasi yang komprehensif, baik dari sisi kebutuhan pengembangan maupun dari hasil implementasi produk yang telah diuji.

3.4.1 Kevalidan

1. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk menilai kelayakan isi atau substansi dari E-Book berbasis pendidikan inklusif yang dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh dosen atau pakar dalam bidang pendidikan dasar dan pendidikan khusus yang memahami kebutuhan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Proses validasi ini berfungsi untuk memastikan bahwa konten E-Book telah sesuai dengan kurikulum, karakteristik siswa ABK, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi kesesuaian isi dengan kompetensi pembelajaran, kedalaman materi, keterpaduan dengan nilai budaya lokal Aceh, serta relevansi dengan kemampuan dan kebutuhan siswa ABK. Validasi dilakukan menggunakan lembar instrumen yang terdiri dari 10 butir pernyataan dengan skala penilaian lima tingkat (Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju).

Adapun instrumen validasi ahli materi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Indikator		Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengembangan E-Book					
2.	Relevansi materi dengan kebutuhan siswa ABK					
3.	Kesesuaian materi dengan nilai-nilai kearifan lokal budaya Aceh					

4.	Tingkat keterbacaan dan kemudahan pemahaman materi oleh siswa ABK					
5.	Urutan penyajian materi (sistematis dan logis)					
6.	Kedalaman materi sesuai dengan tahap perkembangan siswa ABK					
7.	Kesesuaian antara materi dengan aktivitas yang disajikan					
8.	Keakuratan informasi dan isi materi yang diberikan					
9	Kemampuan materi pembelajaran dalam menumbuhkan partisipasi sosial siswa					
10.	Kesesuaian materi dengan prinsip inklusi dan penghargaan terhadap keberagaman siswa					

2 Validasi Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk menilai aspek tampilan, desain, dan teknis dari E-Book berbasis pendidikan inklusif yang dikembangkan. Penilaian ini dilakukan oleh ahli atau pakar di bidang teknologi pendidikan atau media pembelajaran digital. Tujuannya adalah memastikan bahwa E-Book memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, serta sesuai dengan karakteristik Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Aspek yang dinilai dalam validasi media mencakup kualitas tampilan visual, kemudahan navigasi, keterpaduan antarhalaman, kejelasan teks dan gambar, serta integrasi unsur interaktif. Penilaian dilakukan dengan menggunakan instrumen berisi 10 butir pernyataan menggunakan skala Likert 1–5 (Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju). Berikut instrumen validasi ahli media yang digunakan:

Tabel 3.3 Instrumen Validasi Ahli Media

No	Indikator		Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan E-Book menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa					
2.	Tata letak (layout) dalam E-Book rapi dan memudahkan siswa memahami isi materi					
3.	Kombinasi warna, font, dan elemen visual E-Book nyaman dipandang					
4.	E-Book mudah diakses dan digunakan oleh siswa					
5.	Petunjuk penggunaan E-Book mudah dipahami oleh guru dan siswa					
6.	Navigasi antar halaman E-Book bekerja dengan baik dan responsive					
7.	Media pendukung seperti gambar, audio, atau video dalam E-Book berjalan dengan baik					
8.	E-Book dapat digunakan baik secara individu maupun kelompok dalam proses pembelajaran					
9	Desain E-Book mendukung pencapaian tujuan pembelajaran					
10.	E-Book dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap materi					

3 Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa bertujuan untuk menilai aspek kebahasaan yang digunakan dalam E-Book agar sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, khususnya Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Penilaian ini dilakukan oleh ahli bahasa atau dosen bidang bahasa Indonesia yang memahami kaidah penulisan ilmiah dan komunikasi pembelajaran anak

usia sekolah dasar. Tujuan dari validasi ini adalah memastikan bahwa penggunaan bahasa dalam E-Book mudah dipahami, komunikatif, tidak menimbulkan makna ganda, serta sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Selain itu, bahasa yang digunakan juga harus ramah dan menyenangkan bagi ABK agar membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen berisi 10 butir pernyataan dengan skala Likert 1–5 (Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju).

Berikut format instrumen validasi ahli bahasa yang digunakan:

Tabel 3.4 Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator		Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4	5
1.	Bahasa yang digunakan dalam E-Book sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					
2.	Penggunaan ejaan dalam teks E-Book sudah tepat					
3.	Struktur kalimat dalam teks mudah dipahami oleh siswa					
4.	Istilah yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD					
5.	Kalimat yang digunakan efektif dan tidak bertele-tele					
6.	Konsistensi penggunaan istilah, gaya penulisan, dan bahasa terjaga di seluruh isi E-Book					
7.	Penulisan paragraf sudah sesuai dengan struktur paragraf yang baik					
8.	Tanda baca digunakan dengan tepat dan mendukung kejelasan makna					
9	Gaya bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dimengerti siswa					
10.	Pilihan kata (diksi) tepat dan sesuai konteks pembelajaran					

3.4.2 Kepraktisan

Kepraktisan merupakan aspek yang menunjukkan sejauh mana produk yang dikembangkan mudah digunakan oleh pengguna dalam kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini, kepraktisan E-Book dievaluasi berdasarkan dua sudut pandang, yaitu dari guru sebagai pengguna utama dalam proses pembelajaran, dan dari siswa ABK sebagai penerima manfaat langsung dari media tersebut. Penilaian kepraktisan dari guru dilakukan menggunakan instrumen angket respon guru yang berisi pernyataan terkait kemudahan penggunaan, tampilan, kegunaan dalam pembelajaran, serta kesesuaian E-Book dengan karakteristik siswa ABK. Hasil angket ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana E-Book dapat diterapkan secara efektif di kelas tanpa memerlukan upaya tambahan yang berlebihan.

Sementara itu, penilaian kepraktisan dari siswa ABK tidak dilakukan melalui angket langsung, melainkan melalui pengamatan terhadap sikap dan perilaku siswa saat menggunakan E-Book. Observasi dilakukan untuk melihat sejauh mana siswa menunjukkan ketertarikan, kemandirian, dan antusiasme selama proses pembelajaran berlangsung. Sikap-sikap tersebut menjadi indikator penting yang menggambarkan tingkat kemudahan dan daya tarik E-Book bagi siswa ABK.

1. Respon Guru

Instrumen respon guru digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk berupa buku edukasi E-Book berbasis kearifan lokal

Aceh yang dikembangkan bagi siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Angket ini diisi oleh guru setelah mencoba menggunakan E-Book dalam proses pembelajaran. Aspek yang dinilai meliputi tampilan dan desain, kesesuaian materi, kegunaan dalam pembelajaran, kebermanfaatan, serta daya tarik siswa terhadap E-Book. Guru diminta memberikan penilaian dengan menggunakan skala Likert yang terdiri atas lima kategori, yaitu:

Tabel 3.5 Kriteria Skor Indikator

No.	Jawaban	Skor
A	Sangat baik	81 % ≤ X < 100 %
B	Baik	61 % ≤ X < 80 %
C	Cukup baik	41 % ≤ X < 60 %
D	Kurang baik	21 % ≤ X < 40 %
E	Sangat Kurang Baik	0 % ≤ X < 20 %

Tabel 3.6 Instrumen Respon Guru

No	Aspek	Indikator	SSS	SS	S	TS	STS	Ket
1	Tampilan dan Desain	Tampilan E-Book menarik dan mudah dibaca oleh siswa ABK.						
		Ilustrasi dan warna sesuai dengan karakteristik siswa ABK.						
		Tata letak (layout) halaman E-Book rapi dan memudahkan proses membaca.						
2	Kesesuaian Materi	Materi dalam E-Book sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa ABK.						

		Konten budaya lokal Aceh disajikan secara menarik dan mudah dipahami.						
3	Kegunaan dalam Pembelajaran	E-Book membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai budaya lokal.						
		E-Book mendukung partisipasi sosial siswa dalam kegiatan pembelajaran.						
	Kebermanfaatan	E-Book bermanfaat sebagai media pembelajaran berbasis budaya Aceh bagi ABK.						
4	Daya Tarik Siswa	E-Book memperkenalkan nilai-nilai sosial dan budaya lokal Aceh kepada siswa.						
		Siswa ABK tampak antusias saat menggunakan E-Book ini.						
5	Tampilan dan Desain	Siswa lebih mudah memahami materi saat belajar menggunakan E-Book.						
		Tampilan E-Book menarik dan mudah dibaca oleh siswa ABK.						

2. Respon Sikap Siswa

Penilaian kepraktisan dari sisi siswa dilakukan melalui observasi sikap selama proses pembelajaran menggunakan E-Book edukasi berbasis kearifan lokal budaya Aceh. Observasi ini bertujuan untuk melihat sejauh mana siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) menunjukkan respon positif terhadap penggunaan E-Book dalam kegiatan belajar. Sikap yang diamati meliputi antusiasme, perhatian, kemandirian, kerja sama, serta ketertarikan siswa terhadap isi E-Book.

Instrumen observasi disusun dalam bentuk lembar pengamatan yang diisi oleh guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Setiap indikator sikap diberi skor berdasarkan tingkat kemunculannya selama pembelajaran. Data observasi ini digunakan untuk menilai sejauh mana E-Book yang dikembangkan dapat diterima dan digunakan dengan mudah oleh siswa ABK di lingkungan belajar mereka.

Berikut format lembar observasi sikap siswa yang digunakan:

Tabel 3.7 Lembar Observasi Sikap Siswa ABK

No	Aspek yang Diamati	Indikator Pengamatan	Skor 4 (Selalu)	Skor 3 (Sering)	Skor 2 (Kadang-kadang)	Skor 1 (Tidak Pernah)
1	Antusiasme	Siswa menunjukkan semangat saat menggunakan E-Book.				
2	Perhatian	Siswa memperhatikan isi dan instruksi dalam E-Book dengan baik.				
3	Kemandirian	Siswa mampu mengoperasikan E-Book secara mandiri dengan sedikit bantuan guru.				
4	Kerja Sama	Siswa bekerja sama dengan teman dalam memahami isi E-Book.				
5	Ketertarikan	Siswa tampak tertarik dan menikmati kegiatan belajar menggunakan E-Book.				

3.4.3 Keefektifan

Penilaian keefektifan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan E-Book edukasi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) berbasis kearifan lokal budaya Aceh mampu meningkatkan partisipasi sosial siswa di SD Negeri 31 Banda Aceh. Pengukuran keefektifan ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu nilai sebelum penggunaan E-Book (pretest) dan nilai sesudah penggunaan E-Book (posttest).

1. Pretest

Tahap pretest dilakukan dengan mengumpulkan nilai rapor siswa sebelum penerapan E-Book. Nilai tersebut mencerminkan kemampuan awal siswa dalam memahami materi sosial dan budaya lokal, kemampuan bekerja sama, serta keterlibatan mereka dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Data ini digunakan sebagai gambaran awal mengenai tingkat partisipasi sosial dan hasil belajar siswa sebelum adanya intervensi media baru. Pretest ini tidak menggunakan bentuk soal atau tugas khusus, melainkan bersumber dari rekap penilaian guru kelas terhadap perilaku dan capaian belajar siswa pada semester sebelumnya. Nilai tersebut mencakup aspek sikap sosial, kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan mengenal budaya dan kebiasaan di lingkungan sekolah.

Hasil nilai rapor yang dikumpulkan pada tahap ini berfungsi sebagai dasar perbandingan untuk menilai efektivitas E-Book setelah digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pretest

memberikan gambaran nyata tentang kondisi awal kemampuan siswa ABK sebelum kegiatan pembelajaran berbasis E-Book dilaksanakan.

2. Posttest

Tahap posttest dilakukan setelah kegiatan pembelajaran menggunakan E-Book edukasi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) berbasis kearifan lokal budaya Aceh selesai dilaksanakan. Data posttest diambil dari nilai rapor siswa setelah penerapan E-Book, yang mencerminkan hasil belajar dan perkembangan partisipasi sosial siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan media tersebut. Penggunaan data rapor pada tahap ini dianggap lebih representatif untuk siswa ABK karena menggambarkan hasil belajar secara alami tanpa tekanan evaluasi akademik. Penilaian mencakup beberapa aspek yang relevan dengan tujuan pengembangan E-Book, seperti kemampuan bekerja sama, sikap sosial, kepedulian terhadap lingkungan, serta pemahaman terhadap nilai-nilai budaya lokal Aceh. Nilai posttest ini digunakan untuk dibandingkan dengan nilai rapor sebelumnya (pretest), sehingga dapat diketahui adanya peningkatan hasil belajar dan partisipasi sosial siswa setelah menggunakan E-Book. Peningkatan nilai tersebut menjadi indikator bahwa media pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam membantu siswa ABK memahami budaya lokal serta berinteraksi lebih aktif dalam kegiatan belajar.

Dengan demikian, posttest tidak hanya menjadi alat ukur keberhasilan pembelajaran, tetapi juga menjadi dasar dalam menilai

sejauh mana E-Book memberikan dampak positif terhadap perkembangan akademik dan sosial siswa ABK di SD Negeri 31 Banda Aceh.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah, menafsirkan, serta menarik kesimpulan dari hasil pengumpulan data yang diperoleh melalui berbagai instrumen penelitian. Analisis dilakukan secara bertahap sesuai dengan tiga aspek utama dalam penelitian pengembangan, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Setiap aspek dianalisis menggunakan teknik yang sesuai dengan jenis data yang diperoleh, baik berupa hasil validasi ahli, tanggapan guru dan siswa, maupun hasil pretest dan posttest siswa ABK di SD Negeri 31 Banda Aceh.

Berikut ini merupakan uraian analisis data yang dilakukan pada masing-masing aspek tersebut.

3.5.1 Analisis Data Kevalidan

Analisis data kevalidan dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan E-Book edukasi berbasis kearifan lokal budaya Aceh yang telah divalidasi oleh tiga ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Validitas ini berfungsi untuk memastikan bahwa E-Book yang dikembangkan telah memenuhi standar isi, tampilan, serta kebahasaan yang sesuai untuk digunakan oleh siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

Data hasil validasi diperoleh melalui lembar penilaian menggunakan skala Likert dengan lima pilihan skor: 1 (Sangat Tidak Setuju), 2 (Tidak Setuju), 3 (Cukup), 4 (Setuju), dan 5 (Sangat Setuju).

Hasil penilaian dari para ahli kemudian dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Validitas (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Produk E-Book dinyatakan layak digunakan apabila hasil penilaian rata-rata dari ketiga ahli menunjukkan persentase ≥ 61%, yang berarti termasuk dalam kategori “Valid” atau “Sangat Valid”.

3.5.2 Analisis Data Kepraktisan

Analisis data kepraktisan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana produk E-Book edukasi berbasis kearifan lokal budaya Aceh dapat digunakan dengan mudah dan efektif oleh guru serta siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di sekolah. Kepraktisan ini mencakup kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, kemudahan pemahaman isi, dan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran.

Data kepraktisan diperoleh melalui angket respon guru dan siswa yang disusun menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban, yaitu: 1 (Sangat Tidak Setuju), 2 (Tidak Setuju), 3 (Cukup Setuju), 4 (Setuju), dan 5 (Sangat Setuju).

Hasil penilaian kepraktisan kemudian dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Kepraktisan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Produk E-Book dinyatakan praktis apabila hasil rata-rata penilaian dari guru dan siswa menunjukkan persentase ≥ 61%, yang berarti termasuk dalam kategori “Praktis” atau “Sangat Praktis”.

3.5.3 Analisis Data Keefektifan

Analisis data keefektifan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana E-Book edukasi berbasis kearifan lokal budaya Aceh efektif dalam meningkatkan partisipasi sosial dan hasil belajar siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Efektivitas media ini dianalisis berdasarkan hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah penggunaan E-Book. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus N-Gain (Richard R. Hake dalam Sugiyono, 2021) untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa, dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{(\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest})}{(\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest})}$$

Keterangan:

g = nilai gain ternormalisasi

Skor Posttest = nilai rata-rata setelah perlakuan

Skor Pretest = nilai rata-rata sebelum perlakuan

Skor Maksimal = nilai maksimal yang mungkin dicapai

Interpretasi nilai gain biasanya dikategorikan sebagai berikut:

g≥0,70 = Tinggi

0,30≤g<0,700,30≤g<0,70 = Sedang

g<0,30g<0,30 = Rendah