

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Komponen dari bab III adalah metodologi penelitian yang membahas desain penelitian, tempat dan partisipan penelitian, pengumpulan data, tahap-tahap penelitian, jenis data dan teknik analisis data.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang tepat untuk pengembangan media membaca permulaan berbasis aplikasi android adalah Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2016) R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam konteks ini, media aplikasi android yang dikembangkan akan melalui tahapan penelitian, mulai dari perencanaan, pengembangan, hingga evaluasi. Tahap-tahap dalam R&D umumnya mencakup analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Desain ini cocok karena memungkinkan peneliti untuk merancang produk yang spesifik sesuai dengan kebutuhan siswa *autism spectrum disorders*, serta menguji dan merevisinya secara interaktif. Selain itu, penelitian menggunakan model ADDIE yang sering digunakan dalam penelitian pendidikan juga bisa menjadi acuan. Model ini terdiri dari lima langkah yaitu analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan dan evaluasi. Dengan menggunakan desain ini, peneliti dapat mengembangkan media aplikasi yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan siswa *autism spectrum disorders* di Sekolah Dasar.

Model ADDIE adalah model pengembangan yang seringkali digunakan untuk produk pendidikan desain pembelajaran karena merupakan sebuah sistematika kerja (Thung, 2017). Model ADDIE memungkinkan untuk menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, di mana hasil pengembangan aplikasi android dapat diukur efektifitasnya dengan

menggunakan desain pengambilan data SSR, serta wawancara atau observasi terhadap partisipan. Secara keseluruhan, Model penelitian ini memberikan fleksibilitas dalam pengembangan dan evaluasi media pembelajaran berbasis aplikasi android, serta memungkinkan penyesuaian produk berdasarkan feedback dari pengguna. Dengan demikian, desain ini cocok untuk penelitian yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa *autism spectrum disorders*.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa *autism spectrum disorders* di SD negeri Songgokerto 02 batu, khususnya siswa kelas 2 yang mengalami kesulitan membaca permulaan. Pemilihan partisipan dalam penelitian pendidikan inklusif harus didasarkan pada karakteristik unik yang relevan dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, siswa yang dipilih harus memiliki diagnosis *autism spectrum disorders* yang jelas dan menunjukkan keterbatasan dalam kemampuan membaca.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Songgokerto 02 Batu, yang menjadi lokasi utama pengembangan dan implementasi media aplikasi android. Sekolah ini dipilih karena ada siswa *autism spectrum disorders* kelas 2 yang mengalami kesulitan membaca permulaan, di sekolah belum ada media yang membantu siswa dalam pembelajaran membaca permulaan, Sekolah ini juga melayani siswa berkebutuhan khusus, menyediakan fasilitas bagi GPK yang memungkinkan pendampingan pada siswa.

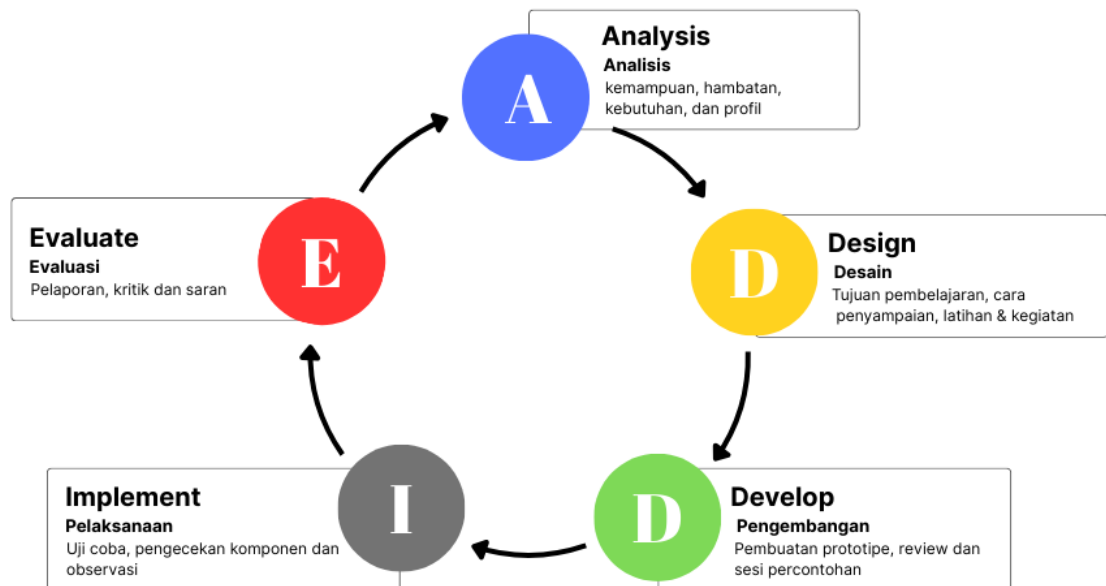
Selain siswa, guru kelas dan validator juga dapat menjadi partisipan pendukung dalam penelitian ini. Guru dapat memberikan wawasan mengenai kesulitan belajar yang dialami siswa, serta metode pengajaran yang telah dicoba. Sementara itu, validator dapat memberikan informasi dan pendapat mengenai aplikasi android. Keterlibatan berbagai pemangku kepentingan

dalam penelitian pendidikan memungkinkan peneliti untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas dan data yang lebih komprehensif.

3.3 Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Research and Development (R&D) berdasarkan Sugiyono (2014) yang sejajar dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). ADDIE merupakan pendekatan sistematis dalam *instructional systems development* (ISD) yang mencakup proses analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi produk pembelajaran. ADDIE menekankan pentingnya setiap tahap dalam pengembangan media, mulai dari identifikasi kebutuhan siswa spectrum disorder, perancangan aplikasi android, hingga validasi, uji coba, dan revisi produk. Model ADDIE terdiri dari analisis (kemampuan, hambatan, kebutuhan dan profil), desain (tujuan pembelajaran, cara penyampaian, latihan dan kegiatan), pengembangan (pembuatan prototipe review dan sesi percontohan), pelaksanaan (uji coba, pengecekan komponen dan observasi) dan evaluasi (pelaporan, kritik dan saran).

merupakan pengumpulan data awal yang mencakup keterkaitan profil siswa dan media pembelajaran yang ada di sekolah, desain merupakan tahap perancangan media, pengembangan merupakan tahap proses pembuatan media dan validasi, implementasi merupakan tahap uji coba media, dan evaluasi merupakan tahap menilai media dan memperbaiki.



Gambar 3.1 tahapan model ADDIE

3.4 Tahap- Tahap Penelitian

Sesuai dengan model pendekatan ADDIE penelitian yang digunakan peneliti, berikut merupakan prosedur pelaksanaan penelitian atau tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.2 tahap-tahap penelitian

3.4.1 Tahap I Analisis

Tahap dimulai dengan analisis yang dilakukan guna mengetahui apa yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. terdapat dua proses pengumpulan data, yaitu :

3.4.1.1 Proses pengumpulan data terkait profil siswa, kebutuhan, potensi siswa dan kebutuhan belajar siswa *autism spectrum disorders* di Sekolah Dasar. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara akan dengan guru GPK dan wali kelas agar mendapatkan data tentang siswa. Observasi akan dilakukan kepada siswa guna memperoleh data secara objektif. Tes kemampuan pra membaca dan membaca permulaan siswa agar dapat mengukur kemampuan siswa. dan studi dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data fasilitas yang dimiliki kelas dan sekolah.

3.4.1.2 Proses pengumpulan data terkait dengan media pembelajaran yang sudah ada dan yang digunakan pada saat pembelajaran. pengumpulan data akan dilaksanakan dengan cara wawancara guru dan observasi. Pengumpulan data tentang media pembelajaran akan mencakup penggunaan media pembelajaran di sekolah, jenis media pembelajaran, dan media pembelajaran yang disukai siswa. Dan proses pengumpulan data media yang sudah pernah digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya.

3.4.2 Tahap II Desain

Pada tahap ini, dilakukan perancangan media berbasis aplikasi android yang akan digunakan untuk siswa *autism spectrum disorders*. Desain ini mencakup materi dan fitur aplikasi android, sebagai berikut:

3.4.2.1 Menyusun materi membaca permulaan yang akan menjadi isi dari aplikasi, materi membaca permulaan akan di ambil dari data

analisis kebutuhan membaca siswa. Materi membaca permulaan terbagi menjadi tiga, yaitu mengenal huruf, membaca kata dan membaca kalimat.

- 3.4.2.2 Merancang desain guna memastikan kesesuaian antara aplikasi android dan kebutuhan pendidikan siswa *autism spectrum disorders* melalui proses program, konsep aplikasi android, serta kegunaan. Rancangan desain mencakup warna, gambar, dan audio yang digunakan didalam aplikasi.

3.4.3 Tahap III Pengembangan

Pada tahap ini, pengembangan aplikasi android dilakukan berdasarkan hasil penyusunan materi membaca permulaan dan perancangan desain. Adapun proses yang akan dilaksanakan, sebagai berikut :

- 3.4.3.1 Proses pembuatan aplikasi android untuk membaca permulaan akan di sesuaikan dengan kebutuhan siswa.
- 3.4.3.2 Proses pembuatan panduan penggunaan aplikasi android, untuk memandu guru dalam menggunakan aplikasi android.
- 3.4.3.3 Proses validasi akan melibatkan ahli di bidang pendidikan akan memberikan masukan untuk memastikan aplikasi android memenuhi standar kualitas dan relevansi bagi pendidikan siswa *autism spectrum disorders*.

3.4.4 Tahap IV Pelaksanaan

Pada tahap ini, tahap pelaksanaan ini adalah media aplikasi android yang sudah selesai dibuat akan diimplementasikan atau diuji kepada siswa. Tujuan dari implementasi media android ini adalah agar peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh media tersebut, juga hambatan apa saja yang dapat ditemukan dalam penggunaan media aplikasi android agar peneliti dapat mengambil data hasil penggunaan media tersebut dan melakukan revisi media.

3.4.5 Tahap V Evaluasi

Pada tahap ini, ini adalah tahapan terakhir dari rangkaian tahapan yang ada dalam model ADDIE ini. Peneliti menilai secara menyeluruh proses pembuatan aplikasi android yang telah berlangsung. Selain itu, data hasil penggunaan media aplikasi android dapat kritik dan saran media tersebut.

3.5 Jenis Data

Jenis data yang akan digunakan pada pengembangan media berbasis aplikasi android ini adalah data kualitatif dan kuantitatif, di mana data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, sedangkan data kuantitatif diperoleh berdasarkan hasil implementasi atau uji coba aplikasi android menggunakan desain *Single Subject Research* (SSR). Berikut penjelasan mengenai jenis data yang digunakan:

3.5.1 Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang digunakan untuk menggambarkan kondisi atau kebutuhan pendidikan siswa *autism spectrum disorders* di Sekolah Dasar. Data ini diperoleh melalui hasil observasi langsung terhadap interaksi siswa dengan aplikasi android dan wawancara dengan guru mengenai kemampuan kognitif, komunikasi, dan respon siswa terhadap penggunaan media aplikasi android. Informasi yang dikumpulkan mencakup aspek-aspek perkembangan pendidikan siswa, terutama dalam hal adaptasi terhadap aplikasi android yang digunakan.

3.5.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang diperoleh melalui hasil uji coba aplikasi android atau implementasi media di lapangan. Perolehan data ini menggunakan pendekatan eksperimen *Single Subject Research* (SSR) dengan desain baseline A-B-A. Pada metode ini, data kuantitatif

dihasilkan dengan cara mengukur efektivitas aplikasi android dalam membantu siswa meningkatkan kemampuan belajar, sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi android. Hasil dari implementasi ini akan dianalisis untuk melihat sejauh mana aplikasi android tersebut mendukung proses pembelajaran siswa *autism spectrum disorders*.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Tahap I: Analisis Data Kualitatif

Pada tahap pertama, data yang dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi dianalisis secara deskriptif kualitatif, yang meliputi tahapan:

- 3.6.1.1 Pengumpulan Data: Meliputi wawancara dengan guru dan observasi terhadap siswa *autism spectrum disorders* yang menggunakan media aplikasi android.
- 3.6.1.2 Reduksi Data: Merangkum data yang relevan, menyaring informasi penting terkait efektivitas media dalam mendukung proses belajar siswa.
- 3.6.1.3 Penyajian Data: Data disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan catatan wawancara yang telah dikodekan.
- 3.6.1.4 Penarikan Kesimpulan: Menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah dianalisis, dengan menekankan kesesuaian aplikasi android terhadap kebutuhan pendidikan siswa *autism spectrum disorders*.

3.6.2 Tahap II: Analisis Data Kuantitatif

Pada tahap ini, menilai efektivitas aplikasi android data kuantitatif yang diperoleh dari uji coba aplikasi android dianalisis menggunakan pendekatan Single Subject Research (SSR) dengan desain A-B-A. Data kuantitatif dianalisis melalui grafik visual yang menunjukkan perkembangan siswa selama baseline (A1), intervensi

(B), dan baseline kedua (A2). Komponen-komponen penting dalam grafik meliputi:

- 3.6.2.1 Sumbu X (Absis): Menunjukkan satuan waktu (hari/sesi).
- 3.6.2.2 Sumbu Y (Ordinat): Menunjukkan tingkat keberhasilan atau respons siswa terhadap aplikasi android (persentase atau frekuensi).
- 3.6.2.3 Garis Perubahan Kondisi: Garis yang menunjukkan peralihan dari baseline ke intervensi.

Perhitungan statistik deskriptif digunakan untuk menilai stabilitas dan efektivitas media aplikasi android dalam meningkatkan keterampilan belajar siswa. Analisis dilakukan untuk melihat:

- 3.6.2.1 Panjang Kondisi: Mengukur stabilitas data.
- 3.6.2.2 Kecenderungan Arah: Menggunakan metode split middle untuk melihat arah perkembangan.
- 3.6.2.3 Perubahan Level Data: Menghitung perubahan signifikan antara baseline dan intervensi.