

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan atau disebut dengan istilah *Research and Development* (R&D) akan dilakukan pada penelitian ini. R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji seberapa efektif produk tersebut. Penelitian analisis dan pengujian diperlukan untuk menghasilkan produk agar dapat berfungsi dengan baik dan digunakan. Hasil Produk dalam bidang administrasi, pendidikan, dan sosial adalah bidang dimana metode penelitian ini banyak digunakan. Fungsi dari penelitian dan pengembangan yaitu memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk berarti produk tersebut telah ada, dan peneliti hanya menguji seberapa baik atau layak produk tersebut. Mengembangkan produk dapat berarti mengubah produk yang sudah ada menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien, atau membuat produk baru (Sugiyono, 2022 hlm. 28). Richey dan Klein (Sugiyono, 2022, hlm. 39) mengemukakan “*The focus of Design and Development Research can be on front-end analysis. Planning, Production, and Evaluation (PPE)*” yang berarti Analisis dari awal sampai akhir, yang mencakup perancangan, produksi, dan evaluasi, adalah fokus dari penelitian perancangan dan pengembangan. Peneliti di program sarjana maupun pascasarjana menggunakan metode penelitian yang penting yang dikenal sebagai pengembangan dan pengembangan. Data pada penelitian harus empiris dan memenuhi kriteria yang valid, realibel, dan objektif. Untuk mendapatkan penelitian yang empiris, seorang peneliti harus dapat membuat atau mengembangkan instrumen penelitian yang valid dan realibel. Pengembangan instrumen penelitian yang valid dan realibel dapat dilakukan dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) (Yuliani dan Banjarnahor, 2021, hlm. 112).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi keefektifan dan kelayakan suatu produk. Metode ini dapat digunakan dalam bidang

pendidikan untuk mengembangkan metode pembelajaran, media, bahan ajar, modul, dan lainnya.

3.2 Langkah Penelitian

Untuk mengembangkan produk atau media pembelajaran ada langkah-langkah yang perlu dilakukan. Menurut Borg dan Gall (dalam Sugiyono, 2022, hlm. 35-36) proses pengembangan suatu produk yang telah disederhanakan adalah sebagai berikut:

1. *Research and Information Collecting* (Riset dan pengumpulan informasi), yaitu mengumpulkan informasi melalui penelitian literatur untuk menyusun kerangka kerja penelitian.
2. *Planning* (Perencanaan), yaitu membuat rencana penelitian yang mencakup rumusan keahlian dan kecakapan, tujuan, desain, dan prosedur penelitian.
3. *Develop Preliminary Form of Product* (Pengembangan produk awal), yaitu membuat bentuk awal produk dengan menyiapkan bagian-bagian yang diperlukan dan alat-alat tambahan yang lain.
4. *Product Testing* (Uji coba produk), yaitu menggunakan dengan cara menyebarkan produk untuk uji coba dalam pembelajaran.
5. *Main Product Revision* (Perbaikan produk Awal), yaitu melakukan perbaikan pada produk awal yang telah diuji, perbaikan ini dapat dilakukan berulang kali hingga produk siap untuk diuji secara lebih luas.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang telah disederhanakan pada Gambar berikut ini:



Gambar 3.1 Skema Penelitian R&D yang disederhanakan

3.3 Partisipan Penelitian

Suryani dan Jailani (2023, hlm. 36) mengemukakan partisipan penelitian adalah setiap individu yang berpartisipasi dalam kegiatan penelitian. Partisipan terlibat secara fisik dan mental dalam kegiatan penelitian sebagai responden untuk memberikan respon terhadap kegiatan, mendukung pencapaian tujuan. Partisipan

dari penelitian ini adalah siswa semester I kelas XII-G tahun ajaran 2024/2025 yang mempelajari bahasa Jerman di SMA Negeri 16 Bandung. Uji coba terbatas ditujukan pada 31 orang siswa kelas XII-G. Penelitian ini dilakukan secara luring menggunakan lembar angket respon siswa.

3.4 Teknis Analisis Data

3.4.1 Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data saat proses pengembangan produk berlangsung yaitu:

a. Data Kualitatif

Data kualitatif yang diperoleh selama penelitian ini adalah lembar wawancara dan saran. Pada tahap penelitian dan pengumpulan informasi melakukan wawancara dengan guru. Hasil wawancara ditulis pada lembar hasil wawancara sebagai sumber data untuk melakukan penelitian ini. Selain itu, angket validasi ahli dan penilaian produk aplikasi Android *D-Lesen* oleh guru dan siswa digunakan untuk memperoleh saran. Saran-saran tersebut digunakan referensi dalam pertimbangan pengembangan aplikasi Android *D-Lesen*.

b. Data Kuantitatif

Pada tahap uji coba produk, memperoleh data kuantitatif dan kualitatif mengenai kelayakan aplikasi media pembelajaran yang telah dikembangkan. Data tersebut terdiri dari:

- 1) Validasi oleh ahli pembelajaran yang akan dimasukkan kedalam aplikasi sebagai media pembelajaran untuk membantu keterampilan membaca bahasa Jerman siswa dengan tema *Meine Familie, Essen & Trinken, Wohnung, Kleidung*.
- 2) Penilaian oleh guru dan siswa, terhadap daya tarik aplikasi *D-Lesen* untuk media pembelajaran keterampilan membaca bahasa Jerman secara mandiri.

Pada tahap uji coba produk menyebarkan data pengukuran berupa angket, dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. Sugiyono (2022, hlm. 165)

Instrumen yang dibuat menggunakan skala Likert untuk mengukur sikap,

pandangan, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang tentang potensi dan masalah suatu objek, rancangan produk, proses pembuatan produk, dan produk yang telah dikembangkan atau dibuat. Selain itu, Sugiyono (2022, hlm. 166) menjelaskan angket dinilai dengan skala Likert dan diberi skor dari 1 hingga 5 untuk pernyataan yang sangat, baik, cukup baik, tidak baik, dan sangat tidak baik. Nilai-nilai ini ditunjukkan dalam Tabel berikut:

Tabel 3.1 Skala Likert

Pernyataan	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

c. Analisa Skor

- 1) Data yang telah dianalisis dari angket validasi ahli, data dipresentasikan dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \text{Skor yang diperoleh} / \text{Skor maksimum} \times 100\%$$

Nilai yang telah diperoleh kemudian dikategorikan secara persentase menggunakan Tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategori Persentase Penilaian

No	Presentase	Keterangan
1	81%-100%	Sangat Baik
2	61%-80%	Baik
3	41%-60%	Cukup Baik
4	21%-40%	Tidak Baik
5	0%<20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: (Muslimah & Prabawati, 2022, hlm 5)

Hasil akhir yang diperoleh akan dijadikan acuan dalam memperbaiki aplikasi Android *D-Lesen*.

- 2) Data yang dikumpulkan dari angket penilaian siswa setelah mencoba menggunakan produk secara mandiri digunakan untuk memperbaiki kekurangan dalam aplikasi Android *D-Lesen*. Sebelum nilai dan kategori persentasenya ditentukan, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa data tersebut akurat.

a. Uji Validitas

Janna dan Herianto (2021, hlm. 1) mengemukakan uji validitas menentukan validitas alat ukur. Alat ukur yang dimaksud di sini adalah pernyataan-pernyataan yang ada dalam angket. Sebuah angket dianggap valid hanya jika pernyataannya dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh angket. Uji validitas menggunakan *Microsoft Excel* dengan menggunakan rumus *Correlation* untuk mendapatkan r_{Hitung} . Suatu item instrumen/angket dikatakan valid jika $r_{Hitung} > r_{Tabel}$.

$r_{Hitung} > r_{Tabel}$ berkesimpulan Valid
 $r_{Hitung} < r_{Tabel}$ berkesimpulan Tidak Valid

Setelah melalui proses uji validitas, angket penilaian aplikasi Android *D-Lesen* oleh siswa dinyatakan valid karena nilai r_{Hitung} lebih besar dari nilai r_{Tabel} .

b. Uji Reliabilitas

Arsi dan Herianto (2021, hlm. 7) mengemukakan instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan informasi yang dipercaya sebagai alat pengumpulan data, sehingga mampu mengungkap informasi nyata di lapangan merupakan dari definisi uji reliabilitas atau dikenal juga sebagai ketepatan (konsistensi). Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel*, rumus yang digunakan untuk mencari nilai *Cronbach's Alpha* adalah:

$$\alpha = n/n-1 \times (1 - \text{Jumlah Varians/Varians Total})$$

keterangan:

α : Nilai Cronbach's Alpha

n: Jumlah item pernyataan

Ghozali (dalam Atikah, dkk., hlm. 932) menyarankan bahwa variabel dapat dianggap reliabel jika memiliki nilai cronbach's $\alpha > 0,70$.

Nilai Cronbach's Alpha $> 0,70$ berkesimpulan Reliabel

Setelah melakukan proses uji reliabilitas, angket penilaian Aplikasi pembelajaran oleh siswa memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,71. Karena nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh lebih besar dari 0,70 maka angket tersebut dinyatakan reliabel.

c. Menghitung Persentase Skor Penilaian Siswa

Pada tahap ini melakukan perhitungan persentase skor penilaian dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah itu, nilai persentase yang telah diperoleh dikategorikan berdasarkan Tabel kategori persentase seperti pada Tabel 3.2.

3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan instrumen angket sebagai pengumpulan data. Data yang diperoleh dari angket tersebut adalah data kuantitatif berupa angka skor penilaian dan kualitatif berupa saran. Angket akan diberikan kepada ahli pembelajaran, guru dan siswa. Berikut macam-macam angket yang digunakan:

- a. Angket penilaian validasi ahli pembelajaran dan penilaian guru terdiri dari 17 butir pernyataan dari aspek yang dikembangkan. Suryani, Setiawan dan Putria (2019, hlm. 74) mengemukakan aspek penilaian oleh ahli pembelajaran meliputi aspek tampilan, aspek isi materi dan aspek operasional atau interaktivitas media. Lalu, Rambe (2019, hlm. 61) menambahkan aspek pendukung dalam penilaian diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Pernyataan-pernyataan tersebut diajukan untuk mengetahui ketepatan isi materi media yang

dipilih dan penilaian media untuk aplikasi Android *D-Lesen* yang sedang dikembangkan.

Tabel 3.3 Kisi-kisi angket ahli pembelajaran dan guru

No	Indikator	Jumlah
1.	Aspek isi materi, menunjukkan kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.	2
2.	Aspek tampilan, menunjukkan ketepatan pemilihan komposisi desain yang menarik	5
3.	Aspek operasional atau interaktivitas, menunjukkan kemudahan dalam penggunaan dan manfaat aplikasi.	6
4.	Aspek Pendukung, menunjukkan menu pendukung untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik	4
	Jumlah	17

b. Angket Penilaian Siswa

Angket penilaian aplikasi Android *D-Lesen* sebagai media pembelajaran membaca bahasa Jerman untuk siswa terdiri dari 12 butir pertanyaan. Terdapat tiga aspek penilaian yaitu aspek bentuk tampilan media, penggunaan media dan manfaat penggunaan media.

Tabel 3.4 Kisi-kisi angket penilaian oleh siswa

No	Indikator	Jumlah
1.	Tampilan media, menunjukkan ketepatan pemilihan komposisi desain yang menarik	5

2.	Penggunaan media, menjelaskan kemudahan penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran	4
3.	Manfaat media, menjelaskan manfaat media dalam membantu proses pembelajaran keterampilan membaca.	3
	Jumlah	12

3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 16 Bandung, yang beralamat di jalan Mekarsari No. 81 Babakan Sari, Kiaracondong, Kota Bandung. Pertimbangan peneliti dalam pemilihan SMA Negeri 16 Bandung sebagai lokasi penelitian karena:

- a. Mata pelajaran bahasa Jerman dengan kurikulum merdeka tersedia di SMA Negeri 16 Bandung.
- b. Pihak Sekolah, terutama guru mata Pelajaran bahasa Jerman di SMA Negeri 16 Bandung mendukung dengan keterlibatan pada penelitian ini.
- c. Pembelajaran bahasa Jerman, khususnya keterampilan membaca masih dibutuhkan media pembelajaran baru yang interaktif dan menarik untuk siswa di SMA Negeri 16 Bandung.