

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan, Metode, dan Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menguji dan menganalisis penggunaan aplikasi ELSA Speak pada pembelajaran Bahasa Inggris, khususnya dalam meningkatkan kemampuan *pronunciation* siswa. Pendekatan kuantitatif memungkinkan peneliti untuk mengukur fenomena secara sistematis melalui data numerik, sehingga hasil yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan prosedur statistik untuk memberikan kesimpulan yang objektif. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 8) pendekatan kuantitatif didasarkan pada filsafat positivisme, yang berfokus pada penelitian terhadap populasi atau sampel tertentu. Penelitian ini mengandalkan pengumpulan data melalui instrumen penelitian yang valid dan reliabel, sehingga analisis data dapat dilakukan secara komprehensif menggunakan metode statistik yang relevan. Tujuan utama dari pendekatan kuantitatif adalah untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

3.1.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Jakni (2016, hlm. 1), penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan kausal antara variabel bebas dan terikat dengan cara sengaja mengendalikan atau memanipulasi variabel bebas melalui pemberian perlakuan yang terencana. Pemilihan metode eksperimen didasarkan pada tujuan penelitian untuk mengevaluasi secara objektif sejauh mana penggunaan aplikasi ELSA Speak dapat memberikan dampak terhadap kemampuan *pronunciation* siswa. Dengan mengontrol variabel-variabel yang relevan, peneliti dapat memastikan bahwa perubahan yang diamati pada variabel terikat memang disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

3.1.3 Desain Penelitian

Desain penelitian pra-eksperimen dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu *One-Shot Case Study Design*, *One-Group Pretest-Posttest Design*, dan *Intact Group Comparison* (Sugiyono, 2010, hlm. 110). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini melibatkan satu kelompok subjek yang diukur sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Tujuan utama dari desain ini adalah untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*) melalui intervensi berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak. Menurut Jakni (2016, hlm. 70), keunggulan desain ini adalah memungkinkan peneliti melakukan *pretest* sebelum perlakuan, sehingga analisis terhadap hasil *posttest* dapat dilakukan secara lebih akurat.

Dalam pelaksanaan desain ini, siswa akan terlebih dahulu mengikuti tes lisan dengan membaca teks Bahasa Inggris untuk mengukur kemampuan awal *pronunciation* (*pretest*). Selanjutnya, siswa akan diberi perlakuan berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak selama periode tertentu (*treatment*). Setelah periode *treatment* berakhir, siswa akan mengikuti tes lisan yang sama untuk mengukur kemampuan *pronunciation* mereka setelah intervensi (*posttest*).

Hasil dari *pretest* dan *posttest* kemudian akan dibandingkan untuk menentukan apakah terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan *pronunciation* siswa. Desain *One-Group Pretest-Posttest* dapat digambarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian Pra-eksperimen *One-Group Pretest-Posttest*

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

(Arifin, 2012, hlm. 77)

Keterangan:

O₁: Kemampuan *pronunciation* siswa sebelum diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak (*pretest*).

X: Perlakuan yang diberikan kepada siswa berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak dalam pembelajaran Bahasa Inggris (*treatment*).

O2: Kemampuan *pronunciation* siswa setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak (*posttest*).

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merujuk pada atribut, sifat, atau nilai yang dimiliki oleh individu, objek, atau kegiatan yang menunjukkan variasi dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan (Sugiyono, 2010, hlm. 38). Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat).

Sugiyono (2010, hlm. 39) menjelaskan lebih lanjut bahwa variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan serta munculnya variabel dependen. Sementara itu, variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel independen. Dalam konteks penelitian ini, berikut adalah penjelasan mengenai variabel-variabel yang digunakan:

1. Variabel independen (bebas) (X): Aplikasi ELSA Speak.
2. Variabel dependen (terikat) (Y): Kemampuan *pronunciation*.

Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis, hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 3. 2 Hubungan antara Variabel Penelitian

Variabel Bebas Variabel Terikat	Aplikasi ELSA Speak (X)
Kemampuan <i>Pronunciation</i> (Y)	XY
Kemampuan <i>pronunciation</i> aspek segmental (Y ₁)	XY ₁

Variabel Bebas Variabel Terikat	Aplikasi ELSA Speak (X)
Kemampuan <i>pronunciation</i> aspek suprasegmental (Y ₂)	XY ₂

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional didasarkan pada sejumlah sifat yang didefinisikan, diamati, dan diimplementasikan oleh peneliti lain (Arifin, 2012, hlm. 190). Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel utama, yaitu aplikasi ELSA Speak sebagai variabel independen dan kemampuan *pronunciation* sebagai variabel dependen. Berikut adalah definisi operasional untuk kedua variabel tersebut:

3.3.1 Aplikasi ELSA Speak

ELSA Speak adalah aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris yang menerapkan pendekatan *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL). Aplikasi ini dapat digunakan pada perangkat *mobile*, seperti *smartphone* dan tablet. ELSA Speak dirancang untuk meningkatkan keterampilan *speaking* Bahasa Inggris, khususnya pada aspek *pronunciation*. Program pembelajaran dalam aplikasi ini mengimplementasikan model *drill and practice*, yang dilengkapi dengan modul latihan terstruktur untuk mendukung personalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna. Fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi ini memanfaatkan teknologi AI untuk memberikan umpan balik secara *real-time* terkait ketepatan *pronunciation*. Dengan teknologi AI ini, pengguna dapat melatih *pronunciation* mereka hingga mendekati standar pengucapan yang sesuai dengan *native speaker*. Dalam penelitian ini, aplikasi ELSA Speak merupakan media pembelajaran yang digunakan selama *treatment* untuk membantu meningkatkan kemampuan *pronunciation* siswa melalui pendekatan yang interaktif dan berbasis teknologi.

Zalza Nurhaliza, 2024

PENGUNAAN APLIKASI ELSA SPEAK PADA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PRONUNCIATION

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3.2 Kemampuan *Pronunciation*

Kemampuan *pronunciation* dalam penelitian ini merujuk pada kemampuan peserta didik untuk mengucapkan kosakata dan kalimat dalam Bahasa Inggris menggunakan pelafalan yang tepat dan mendekati standar pengucapan *native speaker*. Kemampuan ini melibatkan dua aspek utama, yaitu:

1. Aspek Segmental

Aspek ini mencakup penguasaan pelafalan bunyi vokal dan konsonan secara tepat.

2. Aspek Suprasegmental

Aspek ini mencakup unsur-unsur dalam pelafalan seperti *stress* (tekanan), *pitch* (nada), *length* (durasi/panjang), dan *intonation* (intonasi).

Kemampuan *pronunciation* diukur melalui penilaian lisan sebelum dan setelah perlakuan menggunakan aplikasi ELSA Speak. Aplikasi ini berperan sebagai media pembelajaran untuk membantu memperbaiki *pronunciation* pada kedua aspek tersebut, melalui latihan intensif dan umpan balik yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian dipahami sebagai keseluruhan objek yang menjadi fokus penelitian, termasuk individu, benda, peristiwa, nilai, atau hal-hal lain yang terjadi dan memiliki relevansi dengan topik yang sedang diteliti (Arifin, 2012, hlm. 215). Populasi tidak hanya mencakup jumlah objek atau subjek yang sedang dipelajari, tetapi juga melibatkan berbagai karakteristik yang dimiliki oleh objek atau subjek tersebut.

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Ngamprah. Pemilihan populasi ini didasarkan pada hasil analisis studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada materi *speaking* berada di bawah nilai KKM. Salah satu permasalahan utama yang

teridentifikasi adalah rendahnya kemampuan siswa dalam penguasaan *pronunciation*.

Sebagian besar siswa kelas VIII menunjukkan kesulitan dalam menguasai *pronunciation* yang tepat, sebagaimana tercermin dari kesalahan *pronunciation* yang sering kali muncul dalam berbagai tugas *speaking*. Kesalahan tersebut mencakup aspek segmental dan suprasegmental. Selain itu, kebutuhan pembelajaran Bahasa Inggris di tingkat kelas VIII masih berfokus pada pengembangan keterampilan dasar *speaking*, termasuk dalam mengucapkan *pronunciation* yang tepat.

Siswa kelas VIII dipilih sebagai populasi penelitian yang tepat karena mereka berada pada tahap perkembangan bahasa yang memadai untuk menerima perlakuan pembelajaran berbasis teknologi seluler, seperti penggunaan aplikasi ELSA Speak. Karakteristik populasi ini mendukung relevansi penelitian, mengingat mereka memiliki urgensi kebutuhan pembelajaran *pronunciation* dan potensi besar untuk berkembang. Jumlah populasi penelitian disajikan secara rinci dalam tabel berikut:

Tabel 3. 3 Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII-A	32
2.	VIII-B	41
3.	VIII-C	40
4.	VIII-D	41
5.	VIII-E	42
6.	VIII-F	42
7.	VIII-G	42
8.	VIII-H	42
9.	VIII-I	40
10	VIII-J	42

No	Kelas	Jumlah Siswa
Total		404

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi dengan karakteristik yang serupa. Jika populasi berjumlah sangat besar sehingga sulit bagi peneliti untuk mempelajari seluruh anggotanya karena keterbatasan dana, tenaga, atau waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Data yang diperoleh dari sampel dapat digeneralisasikan atau diterapkan pada seluruh populasi, asalkan sampel yang diambil bersifat representatif, yaitu mencerminkan karakteristik populasi secara keseluruhan (Sugiyono, 2010, hlm. 81).

Dalam penelitian ini, teknik *probability sampling* digunakan untuk menjamin setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Cara pengambilan anggota sampel yang diterapkan adalah teknik *cluster sampling*. *Cluster sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan kelompok atau *cluster* tertentu yang sudah terbentuk secara alami, seperti kelas, wilayah, atau unit kerja (Sugiyono, 2010, hlm. 82). Teknik ini dipilih karena sekolah telah memiliki pembagian kelas yang jelas dan terstruktur, sehingga peneliti tidak perlu melakukan intervensi dalam proses pembentukan kelompok sampel.

Sampel dalam penelitian ini adalah satu rombongan belajar yang dipilih secara acak dari populasi siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Ngamprah. Rombongan belajar yang terpilih adalah kelas VIII-H. Pemilihan kelas ini dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa kelas tersebut memenuhi kriteria yang relevan dengan tujuan penelitian, termasuk tingkat kebutuhan dalam kemampuan *pronunciation*. Adapun daftar anggota sampel disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 4 Jumlah Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII-H	42
Total		42

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan sekumpulan informasi yang mencerminkan berbagai fakta mengenai suatu fenomena, baik dalam bentuk angka maupun kategori tertentu (Arifin, 2012, hlm. 191). Validitas data menjadi elemen penting dalam sebuah penelitian, sehingga diperlukan teknik pengumpulan data yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dilakukan. Teknik pengumpulan data dapat diartikan sebagai suatu cara atau prosedur sistematis yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian, sekaligus menjadi faktor penentu keberhasilan penelitian tersebut (Jakni, 2016, hlm. 89).

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes. Tes, sebagaimana yang didefinisikan oleh Arifin (2012, hlm. 226) adalah suatu teknik pengumpulan data yang melibatkan serangkaian pertanyaan, pernyataan, atau tugas yang harus diselesaikan atau dijawab oleh responden. Dalam konteks penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes lisan yang bertujuan untuk mengukur kemampuan *pronunciation* siswa dalam pembelajaran Bahasa Inggris.

Tes lisan yang digunakan berupa tugas *speaking*, di mana siswa diminta membaca teks Bahasa Inggris yang diambil dari buku paket. Teks yang dipilih mencakup aspek segmental dan suprasegmental dalam *pronunciation* yang harus diperhatikan. Sebagai bagian dalam proses pengumpulan data, siswa diinstruksikan untuk merekam suara mereka saat membaca teks tersebut. Rekaman suara ini menjadi data primer yang akan dianalisis lebih lanjut. Proses perekaman ini dipilih untuk mempermudah penilaian secara lebih objektif dan memberikan bukti konkret atas kemampuan siswa.

Untuk memastikan penilaian yang objektif dan akurat, hasil rekaman suara siswa akan dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian yang telah dikembangkan oleh peneliti. Penilaian dilakukan dengan bantuan guru Bahasa Inggris sebagai kolaborator yang memiliki kompetensi dalam menganalisis aspek-aspek *pronunciation* yang akan dinilai.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan variabel yang diteliti. Secara umum, instrumen penelitian dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tes dan non-tes. Tes digunakan untuk mengukur variabel-variabel tertentu, seperti tes tertulis, tes lisan, atau tes tindakan. Sebaliknya, instrumen non-tes digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang tidak dapat diukur secara langsung, contohnya meliputi angket, observasi, wawancara, skala sikap, daftar cek, skala penilaian, studi dokumentasi, dan lain-lain (Arifin, 2012, hlm. 226).

Dalam penelitian ini, instrumen yang dikembangkan berfokus pada pengukuran kemampuan *pronunciation* siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak. Sehubungan dengan teknik pengumpulan data yang menggunakan tes, peneliti merancang instrumen serta rubrik penilaian untuk tes lisan. Instrumen dan rubrik penilaian tes lisan ini dirancang secara khusus untuk mengukur dua aspek utama dalam kemampuan *pronunciation*, yaitu aspek segmental dan suprasegmental.

Instrumen ini dikembangkan berdasarkan teori *two speech features* dalam *pronunciation* yang dikemukakan oleh Ramelan (2016). Pengembangan kisi-kisi instrumen penilaian ini dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada teori tersebut untuk memastikan bahwa seluruh komponen relevan dengan kemampuan *pronunciation* telah tercakup. Selain itu, rubrik penilaian juga dirancang untuk memberikan panduan yang jelas dalam proses penilaian, sehingga hasil tes lisan dapat dianalisis secara objektif. Tabel berikut menyajikan kisi-kisi instrumen yang telah disusun:

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Aspek	Dimensi	Indikator	Nomor Pernyataan
Kemampuan <i>Pronunciation</i>	Segmental	Vokal	Artikulasi	1,2
			Ketepatan	3,4
		Konsonan	Artikulasi	5
			Ketepatan	6
	Suprasegmental	<i>Stress</i>	Penempatan Tekanan	7,8
		<i>Pitch</i>	Variasi Nada Suara	9,10
		<i>Length</i>	Durasi Vokal	11
			Durasi Konsonan	12
		<i>Intonation</i>	Pola Intonasi	13,14

Penelitian ini menggunakan *Numerical Rating Scale* sebagai skala penilaian pada instrumen penelitian. *Numerical Rating Scale* adalah skala penilaian yang memberikan simbolisasi kuantitatif terhadap suatu atribut atau fenomena. Dalam penerapannya, data yang diperoleh berupa angka kemudian diinterpretasikan secara kualitatif, sehingga memberikan pemahaman yang mendalam terkait atribut yang dinilai. Pada penelitian ini, skala penilaian menggunakan empat tingkatan skor, yaitu:

- Sangat Tidak Baik (STB) = 1, mengindikasikan bahwa performa atau pencapaian berada di bawah standar minimal yang diharapkan.
- Tidak Baik (TB) = 2, mengindikasikan bahwa performa atau pencapaian belum memadai dan memerlukan perbaikan.
- Baik (B) = 3, mengindikasikan bahwa performa telah memenuhi standar yang diharapkan, namun masih terdapat ruang untuk penyempurnaan.
- Sangat Baik (SB) = 4, mengindikasikan bahwa performa atau pencapaian yang sangat memuaskan dan melampaui standar yang diharapkan.

Pemberian bobot nilai ini dirancang untuk memungkinkan evaluasi yang lebih terukur terhadap kemampuan *pronunciation* siswa. Skala penilaian tersebut digunakan secara konsisten dengan mengacu pada kisi-kisi instrumen dan rubrik penilaian yang telah dikembangkan sebelumnya.

3.7 Teknik Analisis Instrumen

3.7.1 Uji Validitas

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data harus memiliki tingkat keakuratan dan keandalan yang tinggi. Oleh karena itu, sebelum digunakan, instrumen perlu melalui proses uji validitas. Sugiyono (2010, hlm. 121) menjelaskan bahwa instrumen yang valid adalah alat ukur yang mampu menghasilkan data yang akurat, yaitu data yang sesuai dengan tujuan dan objek yang diteliti. Uji validitas instrumen bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana instrumen penelitian dapat mengukur variabel secara tepat dan akurat.

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan tiga jenis validitas, yaitu *content validity* (validitas isi), *construct validity* (validitas konstruk), dan validitas empiris. Berikut adalah penjelasan setiap jenis uji validitas yang digunakan:

1. *Content Validity* (Validitas Isi)

Uji validitas isi bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana instrumen penelitian mencakup seluruh aspek yang relevan dari variabel yang sedang diukur (Arifin, 2012, hlm. 246). Validitas isi memastikan bahwa instrumen dapat menggambarkan keseluruhan konsep secara komprehensif. Dalam penelitian ini, validitas isi digunakan untuk menilai sejauh mana instrumen tes lisan dapat mengukur perubahan kemampuan *pronunciation* siswa setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak.

Proses pengujian validitas isi dilakukan melalui metode *expert judgement* (uji ahli). Proses ini melibatkan Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan UPI dan Guru Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMP Negeri 1 Ngamprah sebagai validator. Para ahli ini akan memberikan masukan dan penilaian terhadap

instrumen, sehingga dapat dipastikan bahwa setiap butir instrumen mencakup aspek-aspek penting yang relevan dengan tujuan penelitian.

2. *Construct Validity* (Validitas Konstruk)

Uji validitas konstruk bertujuan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian mampu memperoleh data yang sesuai dengan konstruk atau konsep yang diteliti (Sugiyono, 2010, hlm. 124). Validitas konstruk membantu memastikan bahwa instrumen penilaian memiliki hubungan yang logis dengan konsep yang mendasari penelitian. Dalam penelitian ini, validitas konstruk diuji untuk memastikan bahwa instrumen tes lisan dapat mencerminkan konstruk *pronunciation* sebagai variabel yang sedang diukur.

Proses ini juga dilakukan melalui metode *expert judgement* yang melibatkan Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan UPI dan Guru Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMP Negeri 1 Ngamprah. Para ahli akan menilai kesesuaian antara indikator-indikator yang terdapat dalam instrumen dengan teori atau konsep yang mendasari pengukuran.

Adapun hasil uji validitas instrumen yang diperoleh melalui metode *expert judgement* adalah sebagai berikut:

- Dr. Budi Setiawan, M.Pd. memberikan penilaian bahwa instrumen yang dikembangkan, secara keseluruhan, telah memenuhi kriteria yang baik dari segi materi, penyampaian informasi, dan tata bahasa, serta layak digunakan untuk mengambil data terkait kemampuan *pronunciation* peserta didik dengan catatan perbaikan. Adapun beliau memberikan saran yang menjadi bahan pertimbangan untuk penyempurnaan instrumen. Saran tersebut mencakup perlunya melengkapi skala penilaian agar merujuk pada rubrik penilaian yang akurat dan berdasarkan teori yang relevan. Selain itu, terdapat hal yang perlu diperhatikan adalah agar analisis data yang diperoleh disusun secara terperinci berdasarkan setiap dimensi yang ada pada tiap aspek, untuk memastikan hasil temuan yang lebih terstruktur dan valid.
- Siti Nurlelawati, S.Pd. memberikan penilaian bahwa instrumen yang dikembangkan, secara keseluruhan, sangat baik dari segi materi,

penyampaian informasi, dan tata bahasa, serta mendukung proses pengambilan data mengenai kemampuan *pronunciation* siswa di kelas VIII. Instrumen penelitian ini dinilai sangat membantu dalam memberikan penilaian yang lebih objektif terhadap peningkatan kompetensi Bahasa Inggris sesuai dengan silabus dan tujuan pembelajaran yang diterapkan di sekolah.

3. Validitas Empiris

Setelah dilakukan uji validitas isi dan konstruk melalui *expert judgement*, instrumen penelitian selanjutnya diujicobakan pada kelas yang berbeda, namun masih dalam populasi yang sama untuk menguji validitas empiris. Uji validitas empiris ini dilaksanakan pada siswa di kelas VIII A, yang dipilih karena tidak termasuk dalam sampel penelitian. Uji coba dilakukan setelah siswa menyelesaikan tes yang diujicobakan. Hasil tes tersebut digunakan untuk menilai validitas instrumen.

Data yang diperoleh dari uji coba instrumen kemudian dianalisis secara statistik dengan bantuan *software* SPSS menggunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson*. Rumus yang digunakan dalam perhitungan korelasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

x = Nilai item

y = Nilai total

Kriteria validitas suatu instrumen ditentukan dengan membandingkan nilai koefisien korelasi (r_{hitung}) dengan nilai kritisal (r_{tabel}). Suatu item soal atau pernyataan dinyatakan valid jika nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Sebaliknya, jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item soal atau pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid.

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan jumlah sampel uji coba sebanyak 32 siswa ($N = 32$), sehingga diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,349. Perhitungan menggunakan SPSS dengan teknik korelasi *Product Moment Pearson* menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas Empiris

Nomor Item	r_{hitung}	$r_{\text{tabel 5\% (N=32)}}$	Keterangan	Keputusan
1	0,886	0,349	VALID	Digunakan
2	0,891	0,349	VALID	Digunakan
3	0,860	0,349	VALID	Digunakan
4	0,890	0,349	VALID	Digunakan
5	0,834	0,349	VALID	Digunakan
6	0,770	0,349	VALID	Digunakan
7	0,750	0,349	VALID	Digunakan
8	0,865	0,349	VALID	Digunakan
9	0,841	0,349	VALID	Digunakan
10	0,862	0,349	VALID	Digunakan
11	0,684	0,349	VALID	Digunakan
12	0,626	0,349	VALID	Digunakan
13	0,867	0,349	VALID	Digunakan
14	0,815	0,349	VALID	Digunakan

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dan disajikan dalam tabel, diketahui bahwa seluruh item pada instrumen, yang berjumlah 14, memiliki nilai r_{hitung} yang lebih besar daripada r_{tabel} . Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item dalam instrumen dinyatakan valid. Dengan demikian, instrumen yang telah diuji memenuhi syarat validitas dan layak digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian harus memiliki nilai reliabilitas selain validitas. Reliabilitas mengacu pada sejauh mana instrumen dapat dipercaya untuk menghasilkan pengukuran yang konsisten dan sesuai dengan kriteria atau standar yang telah ditetapkan (Arifin, 2012, hlm. 248). Reliabilitas mencerminkan konsistensi dan keandalan instrumen dalam menghasilkan pengukuran yang serupa saat digunakan untuk mengukur variabel yang sama. Dengan kata lain, instrumen tersebut mampu mengukur objek yang sama pada waktu atau tempat yang berbeda dengan hasil yang konsisten.

Jenis reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabilitas konsistensi internal, yang diukur menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{II} = \frac{R}{R-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Keterangan:

r_{II} = Koefisien reliabilitas instrumen

R = Jumlah item dalam instrumen

$\sum \sigma_i^2$ = Varian dari setiap item

σ_x^2 = Varian total dari skor semua item

Rumus ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana item-item dalam suatu instrumen saling berkorelasi dan konsisten dalam mengukur variabel yang sama. Instrumen penelitian dinyatakan reliabel jika nilai koefisien reliabilitas $\geq 0,60$. Kriteria ini menunjukkan bahwa item-item dalam instrumen memiliki konsistensi internal yang memadai. Dalam beberapa literatur, nilai koefisien reliabilitas di atas 0,7, sering dianggap sebagai indikasi reliabilitas yang baik. Sebaliknya, jika nilai koefisien reliabilitas $< 0,6$, maka item-item dalam instrumen dianggap tidak reliabel.

Dalam pengujian reliabilitas, peneliti menggunakan *software* SPSS. Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.968	14

Hasil pengujian reliabilitas yang tersaji dalam tabel menunjukkan bahwa nilai koefisien reliabilitas instrumen adalah 0,968, dengan jumlah item pernyataan (N) sebanyak 14. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi, mengingat nilai koefisien reliabilitas 0,968 lebih besar dari 0,6. Oleh karena itu, secara keseluruhan, instrumen tes lisan dinyatakan reliabel dan mampu mengukur objek yang sama secara konsisten, baik pada waktu maupun tempat yang berbeda.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Data *Pretest* dan *Posttest*

Setelah proses pengumpulan data selesai, tahap berikutnya adalah menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest* untuk menentukan nilai *mean* (rata-rata) dari kedua tes tersebut. Rumus yang digunakan untuk menghitung *mean* skor hasil *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Mean (rata-rata skor)

$\sum x$ = Jumlah skor

n = Jumlah siswa

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan *pronunciation*, dilakukan perhitungan *gain* (selisih) antara skor hasil *pretest* dan *posttest*. Rumus yang digunakan untuk menghitung *gain* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Rumus Perhitungan *Gain*

$G = \text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}$
--

3.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah data sampel yang digunakan dalam penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS menggunakan teknik *Shapiro-Wilk*. Teknik ini dipilih karena sampel penelitian berjumlah ≤ 100 . Hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* dapat dikategorikan ke dalam dua kelompok, yaitu distribusi normal dan distribusi tidak normal, dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (probabilitas) $> 0,05$, maka data dianggap berdistribusi dengan normal.
- Jika nilai signifikansi (probabilitas) $< 0,05$, maka data dianggap tidak berdistribusi dengan normal.

3.8.3 Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan hipotesis komparatif untuk membandingkan *mean* skor *pretest* dan *posttest*. Hipotesis yang digunakan bersifat berpasangan (*paired*) karena data berasal dari subjek yang sama sebelum dan setelah perlakuan. Hipotesis komparatif dengan data berpasangan memerlukan pengujian menggunakan uji *paired sample t-test*, dengan syarat bahwa data berdistribusi dengan normal. Rumus yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} + \frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

t = Nilai t-test

$\bar{X}_1$ = Rata-rata sampel sebelum perlakuan

- $\bar{X}_2$ = Rata-rata sampel setelah perlakuan
 S_1^2 = Simpangan baku sebelum perlakuan yang telah dikuadratkan
 S_2^2 = Simpangan baku setelah perlakuan yang telah dikuadratkan
 n_1 = Varian sampel 1
 n_2 = Varian sampel 2
 r = Korelasi antara dua sampel

Namun, ketika data tidak memenuhi kriteria normalitas, uji hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan metode statistik non-parametrik, yaitu uji *Wilcoxon*. Uji *Wilcoxon* digunakan untuk membandingkan dua kelompok data berpasangan dan sering diterapkan dalam penelitian yang melibatkan pengukuran sebelum dan setelah perlakuan, atau dalam eksperimen di mana subjek yang sama diukur dalam dua kondisi yang berbeda. Pengujian hipotesis dengan uji *Wilcoxon* ini dilakukan menggunakan *software* SPSS, dengan rumus sebagai berikut:

1. Rata-rata Peringkat:

$$\mu WR = \frac{n(n+1)}{4}$$

2. Simpangan Baku Peringkat (*Standard Deviation of Ranks*):

$$\sigma WR = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24} - \frac{\sum t^3 - \sum t}{48}}$$

3. Statistik Uji z (Z-test):

$$Z_w = \frac{WR - \mu WR}{\sigma WR}$$

Keterangan:

μWR = *Wilcoxon range* (rata-rata peringkat *Wilcoxon*)

Sp = Jumlah peringkat nilai positif

Sn = Jumlah peringkat nilai negatif

$\sum t$ = Jumlah peringkat dari nilai selisih yang negatif

Z_w = Statistik z untuk berdasarkan tabel z untuk menguji signifikansi hasil

Kedua uji hipotesis tersebut, memiliki kriteria pengambilan keputusan hipotesis diterima atau ditolaknya, sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak (terdapat peningkatan).
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak terdapat peningkatan).

3.9 Prosedur Penelitian

3.9.1 Tahap Perencanaan

1. Mengidentifikasi topik penelitian melalui kajian literatur dari berbagai sumber, seperti buku, artikel jurnal, skripsi, berita, dan sumber kredibel lainnya yang relevan dengan bidang studi.
2. Mendiskusikan dan mematangkan judul serta konsep penelitian bersama dosen pembimbing akademik.
3. Melaksanakan studi pendahuluan dengan mengunjungi sekolah, melakukan observasi, dan wawancara dengan narasumber terkait untuk menganalisis proses pembelajaran, penggunaan media, serta fokus penelitian, yaitu kemampuan *pronunciation* siswa.
4. Melakukan kajian literatur secara mendalam untuk memahami teori-teori yang relevan dengan permasalahan, termasuk teori tentang kemampuan *pronunciation*, pendekatan pembelajaran berbasis MALL, dan penggunaan aplikasi seluler dalam pembelajaran bahasa.
5. Menyusun proposal penelitian yang mencakup bagian pendahuluan, kajian pustaka, perumusan hipotesis, rancangan metode penelitian, serta penentuan populasi dan sampel.
6. Melakukan seminar proposal penelitian.
7. Melakukan bimbingan dan revisi bersama dengan dosen pembimbing.
8. Merancang dan menyusun instrumen penelitian berupa tes lisan yang akan digunakan untuk pengumpulan data.

9. Melakukan validasi instrumen penelitian melalui *expert judgement* dengan melibatkan para ahli untuk memastikan keakuratan dan kesesuaian instrumen.
10. Merevisi instrumen penelitian berdasarkan saran dan masukan dari ahli.
11. Melakukan uji coba instrumen penelitian di kelas yang bukan bagian dari sampel penelitian untuk menguji validitas empiris dan reliabilitas instrumen.
12. Mengurus perizinan kepada pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian.

3.9.2 Tahap Pelaksanaan

1. Mempersiapkan kelompok subjek yang akan menerima *treatment* sesuai rancangan penelitian.
2. Mengumpulkan data awal melalui *pretest* untuk mengukur kemampuan awal *pronunciation* menggunakan tes *speaking* dengan membaca teks.
3. Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
4. Memberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi ELSA Speak selama proses pembelajaran di kelas serta melalui penugasan di rumah.
5. Mengumpulkan data akhir melalui *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir *pronunciation* setelah perlakuan selesai.

3.9.3 Tahap Akhir

1. Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes lisan menggunakan metode statistik yang sesuai.
2. Menginterpretasikan hasil analisis data untuk menjawab rumusan masalah penelitian.
3. Menyusun laporan penelitian dalam bentuk skripsi, yang mencakup pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan, serta rekomendasi.
4. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk memastikan laporan penelitian skripsi sesuai dengan standar akademik.
5. Tahap akhir dari penelitian adalah melaksanakan sidang skripsi untuk mempresentasikan hasil penelitian.