

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan proses memperoleh pengetahuan berdasarkan data yang bersifat numerik atau angka (Purwanza dkk., 2022). Proses penelitian berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk mengukur efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Genially terhadap pemahaman siswa pada pembelajaran IPAS Fase B, khususnya pada materi kebutuhan dan keinginan. Pengujian efektivitas media dilakukan menggunakan desain penelitian kuasi eksperimen (*quasi experiment*) dengan bentuk *Non-Equivalent Control Group Design*. Kuasi eksperimen dipilih karena proses penunjukan partisipan dilakukan tidak secara acak (*non-randomly assignment*) (Isnawan, 2020).

Menurut Rogers & Reversz (dalam Isnawan, 2020) pada dasarnya desain penelitian kuasi eksperimen tidak mengharuskan adanya kelompok kontrol murni, melainkan cukup melibatkan kelompok pembanding. Kelompok pembanding ini merujuk pada peserta yang memperoleh perlakuan berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan perlakuan (*treatment*) yaitu berupa pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Genially, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan menggunakan media tersebut. Selanjutnya, kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) sebelum pembelajaran dan tes akhir (*posttest*) setelah pembelajaran selesai untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap materi kebutuhan dan keinginan. Adapun desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen

| Kelas      | <i>Pretest</i> | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|------------|----------------|------------------|-----------------|
| Eksperimen | $O_1$          | $X_1$            | $O_2$           |

| Kelas   | <i>Pretest</i> | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|---------|----------------|------------------|-----------------|
| Kontrol | $O_3$          | $X_2$            | $O_4$           |

Keterangan:

$O_1$  : *Pretest* kelas eksperimen

$O_3$  : *Pretest* kelas kontrol

$X_1$  : *Treatment* kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Genially

$X_2$  : *Treatment* kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Genially

$O_2$  : *Posttest* kelas eksperimen

$O_4$  : *Posttest* kelas kontrol

## 3.2 Populasi dan Sampel

### 3.2.1 Populasi

Menurut Creswell (dalam Subhaktiyasa, 2024) populasi merupakan sekelompok individu yang memiliki karakteristik yang sama, dan menjadi dasar dalam pengumpulan data penelitian. Adapun populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV sekolah dasar di Kecamatan Cisalak, Kabupaten Subang dengan jumlah 27 sekolah.

### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi atau wakil populasi yang diteliti dan diambil sebagai sumber data, serta dapat mewakili seluruh populasi (Asrulla dkk., 2023). Sampel bisa disebut juga sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Adapun sampel dalam penelitian ini terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk kelompok eksperimen yaitu siswa kelas IV yang berjumlah 30 orang siswa dari SDN Gardusayang I. Sedangkan untuk kelompok kontrol berasal dari siswa kelas IV SDN Gardusayang III sebanyak 30 orang siswa.

Teknik *purposive sampling* digunakan dalam penelitian untuk pengambilan sampel. *Purposive sampling* adalah sebuah cara untuk mendapatkan sampel dengan memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki oleh peneliti (Asrulla dkk., 2023). Pada teknik ini peneliti memilih sampel purposif bertujuan secara subyektif. Sampel diambil berdasarkan kriteria khusus yang ditetapkan oleh peneliti. Teknik *purposive sampling* memungkinkan fokus pada peserta didik yang paling relevan untuk memaksimalkan sumber daya

### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian untuk kelas eksperimen dilaksanakan di SDN Gardusayang I yang beralamat di Kp. Gardusayang, RT/RW 003/002, Desa Gardusayang, Kecamatan Cisalak, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat (41283). Sedangkan untuk kelas kontrol dilaksanakan di SDN Gardusayang III yang beralamat di Kp. Gorowong, RT/RW 003/006, Desa Gardusayang, Kecamatan Cisalak, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat (41283).

#### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini mencakup keseluruhan tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap mulai dari identifikasi masalah, perancangan media, penyusunan instrumen, penelitian di lapangan, hingga analisis hasil temuan. Proses penelitian berlangsung dari bulan Maret - Juli 2025.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (dalam Ridha, 2017) variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

#### **1. Variabel Bebas**

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Ridha, 2017).

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran interaktif berbasis Genially. Media ini merupakan perlakuan (*treatment*) yang diberikan

Siti Nursaadah, 2025

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GENIALLY TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS FASE B**

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

kepada kelompok eksperimen dalam proses pembelajaran IPAS pada materi kebutuhan dan keinginan. Media berbasis Genially ini didesain secara interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa, serta memfasilitasi pemahaman materi melalui visualisasi, permainan edukatif, dan aktivitas interaktif lainnya.

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Ridha, 2017). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman siswa terhadap materi kebutuhan dan keinginan pada pembelajaran IPAS Fase B. Variabel ini diukur menggunakan tes berupa soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Genially.

## 3.5 Definisi Operasional

### 3.5.1 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Genially

Media pembelajaran interaktif berbasis Genially dalam penelitian ini merupakan media digital yang dirancang untuk mendukung pembelajaran materi kebutuhan dan keinginan pada mata pelajaran IPAS Fase B untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Media ini menggunakan Genially sebagai platform utama dengan menawarkan tampilan visual menarik dan fitur interaktif seperti tombol navigasi, animasi, materi pembelajaran, *games* edukatif, serta latihan soal. Penyusunan materi dalam media ini disesuaikan dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka dan disusun secara sistematis, mulai dari pengenalan konsep hingga latihan soal. Media ini juga dirancang agar mudah digunakan oleh siswa, baik secara mandiri maupun bersama guru dengan harapan dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Media ini telah melalui proses validasi oleh ahli materi dan ahli media, dengan hasil persentase kelayakan sebesar 91,42% dari ahli media dan 96,36% dari

ahli materi, yang menandakan bahwa keduanya berada pada kategori sangat layak. Selain itu, uji coba awal yang dilakukan pada kelompok kecil menunjukkan respon positif dengan tingkat keterterimaan sebesar 92,69%, sehingga media ini dinilai sudah sangat layak untuk digunakan pada tahap pengujian efektivitas terhadap pemahaman siswa dalam pembelajaran IPAS fase B khususnya materi kebutuhan dan keinginan.

### 3.5.2 Pemahaman Siswa

Pemahaman siswa dalam penelitian ini merujuk pada kemampuan siswa dalam menguasai materi kebutuhan dan keinginan setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis Genially. Pemahaman tersebut mencakup kemampuan siswa dalam mengenali, membedakan, dan memberikan contoh dari konsep kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari. Pengukuran pemahaman siswa dilakukan melalui tes tertulis berupa *pretest* dan *posttest*. Soal-soal yang digunakan disusun berdasarkan indikator ranah kognitif C2 (memahami) pada Taksonomi Bloom, yang meliputi:

1. Mengidentifikasi pengertian kebutuhan dan keinginan.
2. Membedakan contoh kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menjelaskan alasan mengapa suatu hal termasuk kebutuhan atau keinginan.
4. Memberikan contoh baru yang sesuai dengan konsep kebutuhan dan keinginan.

Instrumen tes disesuaikan dengan capaian pembelajaran IPAS Fase B dan telah melalui proses validasi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian isi, kesesuaian kunci jawaban, tingkat kesulitan, dan kejelasan bahasa. Hasil pengukuran digunakan untuk menganalisis peningkatan pemahaman siswa sekaligus mengevaluasi efektivitas media pembelajaran interaktif yang digunakan dalam penelitian ini.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data pendukung untuk memastikan kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis

Genially serta pengumpulan data utama untuk mengukur efektivitas media tersebut terhadap pemahaman siswa. Adapun teknik yang digunakan adalah sebagai berikut.

#### 1. Wawancara

Wawancara merupakan proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan informan atau subjek penelitian (Ischak dkk., 2019). Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan guru kelas IV untuk menggali informasi mengenai kondisi pembelajaran, permasalahan yang dihadapi, dan kebutuhan media pembelajaran pada materi kebutuhan dan keinginan. Data hasil wawancara digunakan sebagai bahan pendukung dalam penyusunan media pembelajaran.

#### 2. Angket

Angket merupakan serangkaian pertanyaan yang diserahkan terhadap individu lain yang sanggup memberikan tanggapan mengenai kebutuhan pengguna (Syarifuddin, dkk., 2021). Penelitian ini menggunakan angket validasi sebagai data pendukung untuk kelayakan media.

#### 3. Tes

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan melakukan *pretest-posttest* yang bertujuan untuk melihat keefektifan penggunaan media interaktif berbasis Genially dalam proses pembelajaran. Tes ini berisi soal pilihan ganda sebanyak 10 butir dan soal isian singkat sebanyak 5 butir soal.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dapat diartikan sebagai alat untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis (Ahamid & Anufia, 2019). Semua alat yang bisa mendukung suatu penelitian bisa disebut instrumen penelitian atau instrumen pengumpulan data (Nasution, 2016). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

#### 1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan suatu tulisan singkat yang berisikan daftar informasi yang perlu dikumpulkan (Ahamid & Anufia, 2019). Pedoman wawancara ini disusun sebagai acuan proses wawancara sehingga peneliti dapat mengumpulkan data yang konsisten dan relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Pedoman wawancara berisi mengenai daftar pertanyaan yang sesuai dengan kebutuhan penelitian dan disusun secara terstruktur supaya pelaksanaan wawancara dapat berjalan dengan baik dan memperoleh informasi dan data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Berikut merupakan kisi-kisi pedoman wawancara guru yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara

| No | Aspek               | Indikator                                     | Nomor Item |
|----|---------------------|-----------------------------------------------|------------|
| 1. | Kurikulum sekolah   | Kurikulum pembelajaran yang digunakan         | 1          |
| 2. | Proses pembelajaran | Metode pembelajaran yang digunakan            | 2          |
|    |                     | Kendala saat proses pembelajaran              | 3-4        |
| 3. | Pemahaman siswa     | Kemampuan siswa dalam pembelajaran            | 5-6        |
| 4. | Media pembelajaran  | Media yang digunakan saat proses pembelajaran | 7-11       |

## 2. Lembar Angket Validasi Media

Lembar angket validasi ahli media digunakan sebagai instrumen pendukung pra-penelitian yang berisi serangkaian pernyataan untuk mendukung kelayakan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian. Berikut kisi-kisi instrumen lembar angket validasi ahli media dalam penelitian ini.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi Media

| No | Aspek                     | Indikator                                                             | Nomor Item |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Tampilan desain           | Pemilihan jenis huruf                                                 | 1-4        |
|    |                           | Ketepatan ukuran huruf                                                |            |
|    |                           | Komposisi warna dan teks                                              |            |
|    |                           | Tampilan media                                                        |            |
| 2. | Kualitas visual dan audio | Kualitas gambar dan animasi                                           | 5-7        |
|    |                           | Elemen visual dan audio mendukung pemahaman materi                    |            |
| 3. | Interaktivitas            | Terdapat interaksi                                                    | 8-9        |
|    |                           | Memungkinkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran                  |            |
| 4. | Kebermanfaatan media      | Media membantu siswa memahami materi                                  | 10-14      |
|    |                           | Media memberikan pengalaman belajar interaktif dan menarik            |            |
|    |                           | Media mendorong siswa mampu membedakan antara kebutuhan dan keinginan |            |

### 3. Lembar Angket Validasi Materi

Lembar angket validasi ahli materi dalam penelitian ini merupakan instrumen pendukung pra-penelitian yang berisi pernyataan untuk mendukung kelayakan materi yang ditampilkan pada media pembelajaran. Berikut kisi-kisi instrumen lembar angket validasi ahli materi.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Materi

| No | Aspek                   | Indikator                                                                                                              | Nomor Item |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Kesesuaian materi       | Materi sesuai dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran.<br>Materi relevan dengan kebutuhan siswa Fase B kelas IV.        | 1, 2, 3    |
| 2. | Keakuratan materi       | Informasi yang disajikan sesuai dengan contoh kehidupan sehari-hari siswa                                              | 4          |
| 3. | Kelengkapan materi      | Materi mencakup seluruh bagian penting topik kebutuhan dan keinginan.<br>Penyajian sistematis dan runtut.              | 5, 6       |
| 4. | Kebahasaan              | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.<br>Kalimat jelas dan mudah dipahami.                   | 7, 8       |
| 5. | Kesesuaian dengan media | Materi mendukung bentuk penyajian multimedia.<br>Contoh atau ilustrasi dalam media memperjelas isi materi.             | 9, 10      |
| 6. | Kebermanfaatan materi   | Materi mendorong siswa untuk berperilaku bijaksana memilih antara kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari. | 11         |

#### 4. Tes (*Pretest-Posttest*)

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang bertujuan untuk mengukur pemahaman. *Pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengetahui efektivitas

Siti Nursaadah, 2025

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GENIALLY TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS FASE B**

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

penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Genially terhadap pemahaman siswa pada pembelajaran IPAS fase B khususnya pada materi kebutuhan dan keinginan. Tes terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal isian singkat. Berikut ini merupakan kisi-kisi soal *pretest-posttest* pemahaman siswa pada materi kebutuhan dan keinginan.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Soal *Pretest-Posttest*

| Capaian Pembelajaran                                           | Indikator Pembelajaran                                                        | Bentuk Soal   | Nomor Soal |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Peserta didik mampu membedakan antara kebutuhan dan keinginan. | Peserta didik dapat mengidentifikasi pengertian kebutuhan                     | Pilihan Ganda | 1          |
|                                                                | Peserta didik dapat menyebutkan jenis kebutuhan berdasarkan skala kepentingan | Pilihan Ganda | 2          |
|                                                                | Peserta didik dapat mengklasifikasikan benda sebagai kebutuhan atau keinginan | Pilihan Ganda | 3          |
|                                                                | Peserta didik dapat menentukan jenis kebutuhan dari contoh situasi            | Pilihan Ganda | 4          |
|                                                                | Peserta didik dapat mengidentifikasi kebutuhan primer melalui gambar          | Pilihan Ganda | 5          |
|                                                                | Peserta didik dapat mengenali contoh kebutuhan sekunder                       | Pilihan Ganda | 6          |

| Capaian Pembelajaran | Indikator Pembelajaran                                                                       | Bentuk Soal   | Nomor Soal |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
|                      | Peserta didik dapat menentukan klasifikasi kebutuhan dari contoh kasus.                      | Pilihan Ganda | 7          |
|                      | Peserta didik dapat menentukan profesi pemilik kebutuhan berdasarkan gambar yang disediakan. | Pilihan Ganda | 8          |
|                      | Peserta didik dapat menganalisis cerita kasus prioritas kebutuhan dari dua pilihan.          | Pilihan Ganda | 9          |
|                      | Peserta didik dapat memilih keputusan terbaik dari beberapa pilihan yang tersedia.           | Pilihan Ganda | 10         |
|                      | Peserta didik dapat menyebutkan pengertian keinginan.                                        | Isian Singkat | 11         |
|                      | Peserta didik dapat Melengkapi tabel jenis-jenis kebutuhan beserta contohnya.                | Isian Singkat | 12         |
|                      | Peserta didik dapat menyebutkan contoh keinginan.                                            | Isian Singkat | 13         |
|                      | Peserta didik dapat                                                                          | Isian Singkat | 14         |

| Capaian Pembelajaran | Indikator Pembelajaran                                                        | Bentuk Soal   | Nomor Soal |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
|                      | Menyeutkan perbedaan kebutuhan dan keinginan.                                 |               |            |
|                      | Peserta didik dapat mengelompokkan benda berdasarkan kebutuhan dan keinginan. | Isian Singkat | 15         |

Sebelum diujikan, tes diuji validitasnya terlebih dahulu oleh validator ahli yaitu seorang guru wali kelas IV di SDN Gardusayang I dengan kisi-kisi lembar validasi soal sebagai berikut.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Soal

| No | Aspek                        | Indikator                                                                                                 | Nomor Item |
|----|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Kesesuaian materi            | Soal sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran materi kebutuhan dan keinginan fase B kelas IV         | 1          |
| 2. | Kejelasan bahasa             | Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa fase B kelas IV                                         | 2          |
| 3. | Tingkat kesulitan            | Soal sesuai dengan kemampuan kognitif siswa fase B kelas IV (tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah) | 3          |
| 4. | Ketepatan kunci jawaban      | Kunci jawaban benar dan tidak meragukan                                                                   | 4          |
| 5. | Kemampuan mengukur pemahaman | Soal mampu mengukur pemahaman siswa terhadap konsep kebutuhan dan keinginan                               | 5          |

### 3.8 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan secara sistematis untuk menguji efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis Genially terhadap pemahaman siswa dalam pembelajaran IPAS Fase B. Prosedur dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

#### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan berbagai kebutuhan penelitian, seperti penentuan subjek penelitian, penyusunan instrumen, serta perancangan media pembelajaran interaktif. Proses perancangan media pembelajaran dilakukan dengan beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan, uji validasi ahli, serta uji coba awal media sebelum diterapkan dalam proses penelitian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilakukan di dua kelas yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Kelompok eksperimen kemudian diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Genially, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran menggunakan media konvensional berupa buku paket IPAS fase B kelas IV dengan metode ceramah. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengukur tingkat pemahaman akhir siswa.

#### 3. Tahap Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan melalui tes dan angket respon siswa dianalisis untuk melihat efektivitas media pembelajaran interaktif yang digunakan serta respon siswa terhadap media tersebut. Tahap analisis data ini dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel dan SPSS versi 26.

### 3.9 Teknik Pengembangan Instrumen

Pengujian instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik, sehingga data yang dihasilkan dapat dipercaya dan sah. Instrumen yang

digunakan dalam penelitian ini meliputi soal *pretest* dan *posttest*, serta angket respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis Genially.

### 3.9.1 Uji Kelayakan Instrumen

Uji kelayakan instrumen digunakan sebagai data pendukung penggunaan instrumen dalam penelitian. Uji ini dilakukan terhadap instrumen media pembelajaran berbasis Genially yang digunakan, materi pembelajaran yang disajikan, serta instrumen tes pemahaman (*pretest-posttest*).

Instrumen tes pemahaman dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator capaian pembelajaran IPAS Fase B pada materi kebutuhan dan keinginan. Sebelum digunakan dalam pengumpulan data, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh seorang validator ahli yang merupakan guru wali kelas IV di salah satu sekolah dasar tempat penelitian dilakukan. Proses validasi bertujuan untuk menilai kelayakan butir soal dari aspek kesesuaian materi, kejelasan bahasa, tingkat kesulitan, ketepatan kunci jawaban, dan kemampuan mengukur pemahaman dengan hasil presentase diperoleh sebesar 96%. Berikut disajikan kriteria penilaian kelayakan instrumen oleh para validator ahli.

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian

| Skor | Kriteria Penilaian  |
|------|---------------------|
| 5    | Sangat Setuju       |
| 4    | Setuju              |
| 3    | Cukup Setuju        |
| 2    | Tidak Setuju        |
| 1    | Sangat Tidak Setuju |

Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi yang disusun dengan skala penilaian 1 sampai 5 pada setiap aspek, serta disertai kolom komentar untuk saran perbaikan. Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh, instrumen media, materi, dan tes dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS fase B. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen telah sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang diukur.

Tabel 3. 8 Kategori Penilaian

| No | Skor (%)   | Interpretasi       |
|----|------------|--------------------|
| 1. | 81 - 100 % | Sangat Layak       |
| 2. | 61 – 80 %  | Layak              |
| 3. | 41 – 60 %  | Cukup              |
| 4. | 21 – 40 %  | Tidak Layak        |
| 5. | 0 – 20 %   | Sangat Tidak Layak |

Riduwan (dalam Fadilla dkk., 2023)

### 3.9.2 Uji Validitas Soal

Uji validitas merupakan derajat sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang seharusnya diukur (Syamsuryadin & Wahyuniati, 2018). Kriteria penentuan validitas instrumen yaitu dinyatakan valid jika nilai *Pearson Correlation*  $\geq 0,30$  dan *Sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  dan dinyatakan tidak valid jika nilai korelasi  $< 0,30$  atau *Sig.*  $> 0,05$ . Sementara itu, untuk menginterpretasikan tingkat validitas merujuk pada pendapat Arikunto (dalam Novia dkk., 2020) yang mengategorikan koefisien korelasi validitas tes sebagai berikut.

Tabel 3.9 Interpretasi Tingkat Validitas

| Kriteria Skala | Klasifikasi   |
|----------------|---------------|
| 0,00 – 0,20    | Sangat Rendah |
| 0,21 – 0,40    | Rendah        |
| 0,41 – 0,60    | Cukup         |
| 0,61 – 0,80    | Tinggi        |
| 0,81 – 1,00    | Sangat Tinggi |

Arikunto (dalam Novia dkk., 2020)

Uji validitas tes dilakukan terhadap 15 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat dengan menggunakan analisis korelasi *Pearson Product Moment* berbantuan program SPSS 26. Jumlah siswa yang terlibat dalam uji coba ini yaitu sebanyak 18 orang siswa.

Tabel 3.10 Uji Validitas Soal Pilihan Ganda

| No. Soal | Person<br>Correlation | Sig.<br>(2-Tailed) | Interpretasi | Kategori      |
|----------|-----------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 1        | 0,638                 | 0,004              | Valid        | Tinggi        |
| 2        | 0,516                 | 0,028              | Valid        | Cukup         |
| 3        | 0,053                 | 0,833              | Tidak Valid  | Sangat rendah |
| 4        | 0,318                 | 0,199              | Tidak Valid  | Rendah        |
| 5        | 0,565                 | 0,015              | Valid        | Cukup         |
| 6        | 0,525                 | 0,025              | Valid        | Cukup         |
| 7        | 0,391                 | 0,109              | Tidak Valid  | Rendah        |
| 8        | 0,592                 | 0,010              | Valid        | Cukup         |
| 9        | 0,424                 | 0,080              | Tidak Valid  | Cukup         |
| 10       | 0,592                 | 0,010              | Valid        | Cukup         |
| 11       | 0,506                 | 0,032              | Valid        | Cukup         |
| 12       | 0,625                 | 0,006              | Valid        | Tinggi        |
| 13       | 0,616                 | 0,007              | Valid        | Tinggi        |
| 14       | -0,165                | 0,513              | Tidak Valid  | -             |
| 15       | 0,659                 | 0,003              | Valid        | Tinggi        |

Berdasarkan hasil analisis validitas pada soal pilihan ganda, diperoleh bahwa sebanyak 10 soal dinyatakan valid karena memenuhi kriteria signifikan dan kekuatan korelasi yang cukup hingga tinggi. Soal yang dinyatakan valid tersebut yaitu soal nomor 1, 2, 5, 6, 8, 10-13, dan 15. Sedangkan lima soal lainnya dinyatakan tidak valid, karena nilai korelasinya rendah, tidak signifikan, dan bernilai negatif. Soal yang tidak valid tersebut yaitu soal nomor 3, 4, 7, 9, dan 14. Dengan demikian, hanya 10 soal pilihan ganda yang valid digunakan dalam analisis dan pengembangan instrumen pengukuran *pretest-posttest* uji pemahaman siswa pada tahap selanjutnya. Sedangkan 5 soal lainnya dibuang karena tidak memenuhi kriteria validitas.

Tabel 3.11 Uji Validitas Soal Isian Singkat

| No. Soal | <i>Person Correlation</i> | <i>Sig. (2-Tailed)</i> | Interpretasi | Kategori      |
|----------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|
| 11       | 0,611                     | 0,007                  | Valid        | Tinggi        |
| 12       | 0,562                     | 0,015                  | Valid        | Cukup         |
| 13       | 0,807                     | 0,000                  | Valid        | Sangat Tinggi |
| 14       | 0,622                     | 0,006                  | Valid        | Tinggi        |
| 15       | 0,588                     | 0,010                  | Valid        | Cukup         |

Uji validitas juga dilakukan terhadap 5 butir soal isian singkat dengan jumlah responden yang sama, yaitu 18 siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh soal isian singkat dinyatakan valid dengan nilai korelasi yang bervariasi antara sangat tinggi, tinggi, dan cukup. Dengan demikian, kelima soal esai tersebut dapat digunakan dalam proses pengukuran *pretest-posttest* uji pemahaman siswa.

### 3.9.3 Uji Reabilitas Soal

Reliabilitas merupakan ukuran konsistensi atau tingkat keajegan suatu instrumen dalam mengukur variabel (Magdalena dkk., 2021). Uji reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui sebuah konsistensi dari alat ukur, apakah dapat alat yang digunakan dengan konsisten saat diuji berulang (Forester dkk., 2024). Alat ukur dapat dikatakan reliabel apabila ketika dilakukan uji berulang akan mendapat hasil yang konsisten dan sama. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan terhadap angket respon siswa dan soal *pretest-posttest* menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Menurut Ghazali (dalam Forester dkk., 2024) suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila nilai dari pada *Cronbach's Alpha*  $> 0.60$ . Dengan demikian, maka kriteria pengambilan keputusan dalam uji realibilitas adalah yaitu apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,60$ , maka item pertanyaan dalam instrumen dapat diandalkan (*reliable*). Sedangkan, apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0,60$ , maka item pertanyaan dalam instrumen tidak dapat diandalkan (*not reliable*).

Uji reliabilitas instrumen ini dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26. Adapun untuk menginterpretasikan tingkat validitas merujuk pada pendapat Arikunto (dalam Novia dkk., 2020) yang mengategorikan tingkat reabilitas sebagai berikut.

Tabel 3.12 Klasifikasi Tingkat Reabilitas

| Kriteria Skala | Klasifikasi   |
|----------------|---------------|
| 0,00 – 0,20    | Sangat Rendah |
| 0,21 – 0,40    | Rendah        |
| 0,41 – 0,60    | Cukup         |
| 0,61 – 0,80    | Tinggi        |
| 0,81 – 1,00    | Sangat Tinggi |

Arikunto (dalam Novia dkk., 2020)

Berikut ini merupakan hasil uji reabilitas dari 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat yang dinyatakan valid.

Tabel 3.13 Hasil Uji Reabilitas Soal Pilihan ganda

| <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>N of Items</i> |
|-------------------------|-------------------|
| 0,806                   | 10                |

Berdasarkan hasil pengolahan data melalui SPSS, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,806. Nilai ini termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen soal pilihan ganda memiliki tingkat konsistensi internal yang baik dan dapat diandalkan dalam mengukur pemahaman siswa secara konsisten. Dengan demikian, soal-soal tersebut layak digunakan sebagai instrumen evaluasi dalam penelitian ini.

Tabel 3.14 Hasil Uji Reabilitas Soal Isian Singkat

| <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>N of Items</i> |
|-------------------------|-------------------|
| 0,634                   | 5                 |

Hasil analisis uji reabilitas soal isian singkat menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,634, yang termasuk dalam kategori tinggi. Nilai ini menunjukkan bahwa soal esai memiliki tingkat konsistensi internal yang cukup memadai.

Secara keseluruhan, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa baik instrumen soal pilihan ganda maupun isian memiliki tingkat reliabilitas yang layak digunakan dalam proses pengukuran pemahaman siswa. Instrumen ini dinilai cukup stabil dan dapat dipercaya dalam memberikan hasil yang konsisten untuk mendukung tujuan penelitian ini.

### 3.9.4 Daya Pembeda

Menurut Zainul (dalam Fatimah & Alfath, 2019), daya pembeda butir soal merupakan suatu indeks yang merefleksikan kemampuan suatu soal dalam mengidentifikasi perbedaan tingkat kemampuan antara kelompok peserta tes berprestasi tinggi dan kelompok berprestasi rendah. Angka yang merepresentasikan tingkat daya pembeda suatu butir soal dikenal sebagai indeks diskriminasi. Berikut merupakan kriteria analisis daya pembeda soal yang digunakan mengacu pada pendapat Sujono Anas sebagaimana dikutip dalam (Magdalena dkk., 2021).

Tabel 3.15 Analisis Uji Daya Pembeda

| Kriteria Skala | Interpretasi |
|----------------|--------------|
| $\leq 0,00$    | Buruk Sekali |
| 0,00 – 0,19    | Buruk        |
| 0,20 – 0,39    | Cukup        |
| 0,40 – 0,69    | Baik         |
| 0,70 – 1,00    | Sangat Baik  |

Surjono Anas (dalam Magdalena dkk., 2021)

Adapun hasil uji daya pembeda untuk 15 butir soal yang diujikan dalam penelitian ini yaitu diuraikan sebagai berikut.

Tabel 3.16 Hasil Uji Daya Pembeda

| Nomor Soal | Nilai Daya Pembeda | Interpretasi |
|------------|--------------------|--------------|
| 1          | 0,56               | Baik         |

| Nomor Soal | Nilai Daya Pembeda | Interpretasi |
|------------|--------------------|--------------|
| 2          | 0,33               | Cukup        |
| 3          | 0,44               | Baik         |
| 4          | 0,44               | Baik         |
| 5          | 0,67               | Baik         |
| 6          | 0,67               | Baik         |
| 7          | 0,56               | Baik         |
| 8          | 0,44               | Baik         |
| 9          | 0,56               | Baik         |
| 10         | 0,67               | Baik         |
| 11         | 0,52               | Baik         |
| 12         | 0,44               | Baik         |
| 13         | 0,41               | Baik         |
| 14         | 0,37               | Cukup        |
| 15         | 0,44               | Baik         |

Berdasarkan hasil uji daya pembeda di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 13 butir soal tergolong ke dalam kategori baik, sedangkan 2 butir soal lainnya tergolong ke dalam kategori cukup. Hasil uji pembeda didominasi oleh butir soal yang berada pada kategori cukup hingga baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki kualitas yang memadai dan layak untuk digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

### 3.9.5 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran suatu butir soal merujuk pada probabilitas peserta tes dengan tingkat kemampuan tertentu untuk menjawab soal tersebut dengan benar, yang digunakan sebagai indikator dalam menentukan kategori kesulitan soal, apakah tergolong mudah, sedang, atau sukar (Fatimah & Alfath, 2019). Berikut ini merupakan kriteria interpretasi tingkat kesukaran soal yang tertuang dalam penelitian (Fitriani, 2021).

Tabel 3.17 Kriteria Indeks Kesukaran Soal

| Kriteria Skala | Interpretasi |
|----------------|--------------|
| 0,00 – 0,30    | Sukar        |
| 0,31 – 0,70    | Sedang       |

Siti Nursaadah, 2025

*EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GENIALLY TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS FASE B*

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

| Kriteria Skala | Interpretasi |
|----------------|--------------|
| 0,71 – 1,00    | Mudah        |

Fitriani, (2021)

Untuk menganalisis indeks kesukaran 10 butir soal pilihan ganda digunakan rumus Arikunto (dalam Fitriani, 2021) yaitu sebagai berikut.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P : Indeks Tingkat kesukaran  
 B : Banyak siswa yang menjawab benar  
 JS : Banyak siswa keseluruhan

Sedangkan untuk 5 butir soal isian singkat digunakan rumus indeks kesukaran sebagai berikut.

$$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum}$$

Keterangan:

- TK : Tingkat kesukaran  
 Mean : Rata-rata skor siswa  
 Skor Maksimum : Skor maksimum tiap soal

Berdasarkan rumus tersebut, berikut ini dijabarkan hasil analisis tingkat kesukaran soal dari 15 butir soal pilihan ganda dan isian singkat yang diujikan kepada 18 orang siswa.

Tabel 3.18 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

| Nomor Soal | Nilai Tingkat Kesukaran | Interpretasi |
|------------|-------------------------|--------------|
| 1          | 0,72                    | Mudah        |
| 2          | 0,50                    | Sedang       |
| 3          | 0,67                    | Sedang       |
| 4          | 0,56                    | Sedang       |
| 5          | 0,56                    | Sedang       |

Siti Nursaadah, 2025

EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GENIALLY TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS FASE B

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

| Nomor Soal | Nilai Tingkat Kesukaran | Interpretasi |
|------------|-------------------------|--------------|
| 6          | 0,56                    | Sedang       |
| 7          | 0,61                    | Sedang       |
| 8          | 0,56                    | Sedang       |
| 9          | 0,50                    | Sedang       |
| 10         | 0,56                    | Sedang       |
| 11         | 0,69                    | Sedang       |
| 12         | 0,57                    | Sedang       |
| 13         | 0,78                    | Mudah        |
| 14         | 0,73                    | Mudah        |
| 15         | 0,69                    | Sedang       |

Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum instrumen soal memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi, namun didominasi oleh soal berkategori sedang, yang mengindikasikan bahwa soal-soal tersebut mampu menjangkau rentang kemampuan peserta didik secara proporsional. Hal ini mendukung kelayakan instrumen untuk digunakan dalam penelitian, karena distribusi tingkat kesukaran dinilai seimbang.

Dengan demikian, dari segi tingkat kesukaran instrumen soal dapat dikatakan memiliki kualitas yang memadai, serta berpotensi menghasilkan data yang valid dalam mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang diujikan.

### 3.10 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis Genially dalam meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPAS Fase B. Proses ini melibatkan beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut.

#### 1. *Editing*

*Editing* adalah tahap awal dalam pengolahan data yang bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan telah lengkap, jelas, dan sesuai dengan instrumen yang digunakan (Suryana, 2018). Pada tahap ini, peneliti memeriksa kembali lembar jawaban tes, angket respon siswa, serta lembar

validasi ahli untuk menghindari adanya kekeliruan pengisian, data yang tidak lengkap, atau data yang tidak dapat dianalisis.

## 2. *Skoring*

*Skoring* dilakukan untuk mengubah data mentah menjadi data kuantitatif yang dapat dianalisis lebih lanjut. Data dari hasil tes pilihan ganda, isian singkat, serta angket respon siswa diberikan skor sesuai pedoman penskoran.

## 3. Tabulasi Data

Tabulasi data merupakan langkah menyusun hasil data penelitian ke dalam bentuk tabel yang terorganisir guna mempermudah proses pembacaan dan analisis (Suryana, 2018). Tabulasi memungkinkan peneliti untuk mengelompokkan nilai-nilai berdasarkan kategori tertentu, seperti skor *pretest* dan *posttest*, serta hasil angket, sehingga memudahkan dalam proses perbandingan dan pengambilan kesimpulan akhir.

## 4. Analisis Statistik

Setelah data disiapkan, selanjutnya dilakukan analisis statistik. Data berupa hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Proses pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik Microsoft Excel dan SPSS versi 26, sehingga hasil yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara objektif dan mendukung pengambilan kesimpulan secara ilmiah.

### 3.11 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah yang berkaitan dengan peningkatan dan perbedaan pemahaman siswa. Adapun teknik analisis data yang digunakan meliputi:

#### 3.11.1 Uji Prasyarat Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis data lebih lanjut, diperlukan uji prasyarat untuk mengetahui karakteristik distribusi data. Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas. Uji normalitas merupakan prosedur yang digunakan untuk menentukan apakah data yang diperoleh memiliki pola distribusi

normal atau tidak (Isnaini dkk., 2025). Uji ini menjadi syarat awal untuk menentukan teknik statistik yang harus digunakan selanjutnya. Jika data berdistribusi normal, maka uji parametrik dapat digunakan. Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil *pretest* dan *posttest* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan menggunakan *Shapiro-Wilk Test*, karena subjek dalam masing-masing kelompok berjumlah kurang dari 50. Adapun kriteria pengambilan keputusan uji normalitas sebagaimana dalam penelitian (Nasar dkk., 2024) yaitu sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $\leq 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

### 3.11.2 Analisis Data Tes

Analisis data tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Genially. Data diperoleh melalui pemberian instrumen tes pilihan ganda dan isian singkat yang terdiri dari 15 soal. Adapun analisis tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

#### 1. Uji *Paired Sample T-Test*

Uji *Paired Sample T-Test* adalah metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas suatu perlakuan dengan melihat perbedaan rata-rata antara sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Rahmani dkk., 2025). Dalam penelitian ini, uji digunakan untuk menganalisis perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* dalam satu kelompok, yaitu kelas eksperimen. Uji ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah mengenai peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Genially. *Paired Sample T-Test* termasuk ke dalam uji hipotesis parametrik yang digunakan karena data dalam kelompok eksperimen berdistribusi normal dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

b. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $\geq 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

## 2. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

Dalam penelitian ini digunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk menganalisis perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol. Pemilihan uji Wilcoxon dilakukan karena data hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh tidak berdistribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas. Uji Wilcoxon merupakan salah satu uji non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua sampel berpasangan (Zulkipli dkk., 2024).

## 3. Uji *N-Gain Score*

Selanjutnya analisis data dilakukan dengan menghitung nilai *Normalized Gain* (N-Gain) untuk melihat seberapa besar peningkatan pemahaman siswa setelah pembelajaran. Hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan menggunakan N-Gain berbantuan SPSS 26 untuk melihat seberapa besar peningkatan skor yang terjadi dalam satu kelompok, khususnya pada kelas eksperimen. Berikut merupakan rumus N-Gain yang digunakan.

$$N - Gain = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Pretest}}$$

Kemudian hasil perhitungan N-Gain ini dikategorikan berdasarkan klasifikasi menurut Hake (dalam Wahab dkk., 2020) sebagai berikut.

Tabel 3.19 Klasifikasi Perhitungan N-Gain

| Rata-rata             | Kriteria |
|-----------------------|----------|
| $g > 0,7$             | Tinggi   |
| $0,3 \leq g \leq 0,7$ | Sedang   |
| $0 < g < 0,3$         | Rendah   |

Hake (dalam Wahab dkk., 2020)

Selain itu, digunakan juga tafsiran efektifitas N-Gain dalam bentuk persen sebagai berikut.

Tabel 3.20 Kategori Tafsiran Efektivitas Nilai N-Gain

| Persentase (%) | Kriteria       |
|----------------|----------------|
| < 40           | Tidak Efektif  |
| 40 - 45        | Kurang Efektif |
| 56 - 75        | Cukup Efektif  |
| > 76           | Efektif        |

Juniati dkk., (2020)

#### 4. Uji *Mann-Whiney U Test*

Untuk menjawab rumusan masalah kedua, yaitu mengenai perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, digunakan uji *Mann-Whitney U Test*. Uji ini dipilih karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa salah satu kelompok data kelas tidak berdistribusi normal. *Mann-Whitney U Test* merupakan uji hipotesis non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok independen terutama ketika diketahui data berdistribusi tidak normal (Selpia dkk., 2025). Kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

- Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok.
- Jika nilai signifikansi (Sig.)  $\geq$  0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

### 3.12 Jadwal Kegiatan

Tabel 3. 21 Jadwal Kegiatan

| Bulan   | Kegiatan                                                                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bulan 1 | Observasi, studi literatur, penyusunan serta seminar proposal penelitian.                                       |
| Bulan 2 | Perancangan media, penyusunan instrumen dan validasi ahli.                                                      |
| Bulan 3 | Uji coba (media dan instrumen), revisi.                                                                         |
| Bulan 4 | Pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dan kontrol ( <i>pretest</i> , <i>perlakuan</i> , <i>posttest</i> ). |

Siti Nursaadah, 2025

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GENIALLY TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS FASE B**

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

| Bulan   | Kegiatan                                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------|
| Bulan 5 | Analisis data, penulisan hasil penelitian, penyusunan artikel. |
| Bulan 6 | Tahap penyempurnaan skripsi dan persiapan sidang.              |