

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode dan Desain Penelitian**

Metode kuantitatif dalam penelitian lebih berfokus pada sejumlah gejala yang memiliki ciri-ciri tertentu dalam kehidupan manusia, terutama variabel. Dalam pendekatan kuantitatif, teori objektif dan teknik uji statistik akan digunakan untuk menyelidiki sifat hubungan antara variabel (M. Ali dkk., 2022). Metode ini dipilih karena penelitian ini mengukur pengaruh variabel bebas yakni media komik digital terhadap variabel terikat yakni pemahaman siswa melalui data numerik dan analisis statistik.

Penelitian ini menggunakan desain *quasi Eksperimen* dengan model *Non-Equivalent Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Eksperimen semu adalah penelitian yang mencari hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Dengan membagi kelompok penelitian menjadi dua kelas. Kelas kontrol, yang menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen yang menggunakan media komik digital (Harefa, 2020).

#### **3.2 Prosedur Penelitian**

##### **3.2.1 Identifikasi masalah**

Menemukan kebutuhan guru dan siswa dalam memahami keragaman budaya merupakan tujuan utama dari tahap pertama, yaitu analisis identifikasi masalah. Unsur-unsur tersebut berkaitan dengan tahapan analisis harus dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum atau materi, dan analisis karakter siswa sekolah dasar (Anggraini dkk., 2021). Informasi dari tahapan analisis ini dikumpulkan melalui wawancara ke guru kelas IV.

### **3.2.2 Efektivitas media komik digital menggantikan pembelajaran konvensional**

Desain komik merupakan langkah selanjutnya, di mana struktur komik dibuat menggunakan temuan analisis identifikasi masalah sebelumnya yang telah ditemukan. Sasaran pembelajaran, konten keragaman budaya yang akan ditingkatkan, alur cerita, karakter visual, serta taktik naratif dan visual yang sesuai untuk usia siswa sekolah dasar dikembangkan pada tahap ini. Semua desain produk pada tahap ini hanya bersifat konseptual, Efektivitas adalah langkah berikutnya yang melibatkan pengemasan konsep menjadi produk akhir (Andi Rustandi & Rismayanti, 2021).

### **3.2.3 Validasi ahli media dan ahli materi**

Tahap validasi ahli media dan materi melibatkan proses produksi komik digital berdasarkan desain yang telah disiapkan. Pada tahap ini, komik digital dibuat menggunakan perangkat lunak desain grafis dan multimedia yang memungkinkan integrasi teks, gambar, dan animasi interaktif. Produk awal kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kesesuaian konten, tampilan, dan efektivitas media. Revisi dilakukan berdasarkan masukan dari para ahli untuk menghasilkan versi komik digital yang layak diuji. pengujian validasi profesional juga dilakukan untuk menghargai dan menunjukkan kekuatan dan kelemahan konsep (Nurhayati & Langlang Handayani, 2020).

### **3.2.4 Pelaksanaan eksperimen**

Tahapan pelaksanaan eksperimen ini adalah tahapan dimana produk yang telah dikembangkan diujicobakan kepada siswa pada proses pembelajaran materi keragaman budaya Indonesia di kelas eksperimen. Pengukuran efektivitas media pembelajaran terhadap pemahaman siswa dilakukan dengan tes berupa *pretest* dan *posttest*. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan media komik digital yang telah dikembangkan oleh peneliti pada materi keragaman budaya Indonesia.

### 3.2.5 Pengumpulan dan analisis data

Setelah melakukan tahapan eksperimen, data dihimpun dan di satukan agar nantinya data bisa diujikan melalui SPSS. Pada penelitian ini, data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Dalam analisis statistik deskriptif, data yang diperoleh dijelaskan atau diilustrasikan sebagaimana adanya, tanpa maksud untuk digeneralisasi atau menarik kesimpulan yang berlaku untuk populasi umum (Muhson, 2020). Hasil *pretest* dan *posttest*, yang digunakan untuk mengukur kompetensi konseptual siswa, serta hasil evaluasi komik digital dari para ahli media dan materi pelajaran, dimasukkan dalam analisis data kuantitatif.

### 3.2.6 Kesimpulan dan rekomendasi

Pada tahap terakhir, peneliti mengevaluasi temuan berdasarkan teori dan tujuan penelitian. Penafsiran ini tidak hanya memperjelas signifikansi data statistik tetapi juga menghubungkannya dengan penemuan sebelumnya dan menanggapi masalah penelitian awal. Untuk menjamin bahwa temuan penelitian dapat dijelaskan secara ilmiah, seluruh prosedur analitis harus dilakukan secara tidak memihak dan terbuka.

## 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Arjawinangun, Jalan Kalibaru Timur No 252, Desa Arjawinangun, Kecamatan Arjawinangun, Kabupaten Cirebon. Sejumlah faktor yang melatarbelakangi dipilihnya SD Negeri 1 Arjawinangun sebagai lokasi penelitian. Peneliti menjalin hubungan yang positif dengan sekolah tersebut dan memiliki pengalaman langsung dengan kegiatan pembelajaran karena telah melaksanakan program kampus mengajar di sana. Selain itu, pengamatan dan diskusi awal peneliti dengan wali kelas di kelas empat mengungkapkan bahwa anak-anak masih mengalami kesulitan memahami informasi tentang keragaman budaya Indonesia. Oleh karena itu, SD Negeri 1 Arjawinangun merupakan lokasi yang tepat dan menguntungkan untuk pembuatan

dan penggunaan materi pendidikan dalam bentuk komik digital interaktif. Lalu pelaksanaan penelitian ini juga perkiraan akan dilakukan di bulan Maret – Juni 2025.

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi adalah kategori generalisasi yang terdiri dari item atau orang dengan atribut dan sifat tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan. sedangkan sampel adalah bagian dari populasi Sugiyono dalam (Suriani dkk., 2023). Populasi dari siswa SD kelas 4a sejumlah 42 sedangkan populasi siswa SD kelas 4b sejumlah 41. Sampel yang digunakan dari kelas 4a sejumlah 30 siswa sebagai kelompok kontrol dan kelas 4b sebanyak 30 siswa sebagai kelompok eksperimen. Oleh karena itu, teknik yang digunakan adalah *simple random sampling*. Alasan menggunakan *simple random sampling* adalah agar setiap siswa punya peluang yang sama dengan sistem undian dan melalui aplikasi acak dan hasil bisa lebih dipercaya untuk analisis kuantitatif.

### **3.5 Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Efektivitas media komik digital dan variabel terikatnya adalah pemahaman siswa terhadap materi keragaman budaya Indonesia. Variabel kontrolnya adalah usia siswa, latar belakang keluarga dan lingkungan sekolah.

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan bagian terpenting dari penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data. Tanpa memahami teknik pengumpulan data, penulis tidak akan dapat memperoleh data yang memenuhi standar yang ditetapkan Sugiyono dalam (Darmawan dkk., 2021). Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, diharapkan data dalam penelitian ini dapat melengkapi informasi yang dibutuhkan. Terdapat teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan, yaitu:

### 3.6.1 Tes (*Pretest* dan *Posttest*)

Tes adalah teknik atau metode yang harus ditempuh untuk tujuan pengukuran dan penilaian (Kadir, 2020). Terdapat soal pre-test dan post-test pada tes tersebut. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan siswa telah berkembang baik sebelum maupun setelah perlakuan. Untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa terhadap konten tentang keragaman budaya Indonesia, pre-test diberikan sebelum dimulainya kursus komik digital. Post-test diberikan setelah proses pembelajaran untuk mengukur proporsi pengetahuan dan pemahaman yang diperoleh siswa dari penggunaan komik digital. Hasilnya, hasil *pre-test* dan *post-test* akan memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana komik digital telah berkembang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konten tentang keragaman budaya Indonesia.

### 3.6.2 Angket

Seperangkat pertanyaan yang harus dijawab oleh responden disebut angket Arikunto dalam (Nesti dkk., 2022). angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data informasi dalam penelitian yang akan diisi oleh responden. Informasi ini akan digunakan untuk menyempurnakan produk yang telah dibuat agar dapat menjadi referensi yang lebih baik.

## 3.7 Instrumen Penelitian

Alat untuk mengumpulkan data untuk sebuah penelitian disebut instrumen penelitian. Karena validitas data penelitian sebagian besar dikendalikan oleh kualitas instrumen penelitian yang digunakan, selain keakuratan metode pengumpulan data yang dipilih, instrumen penelitian memainkan peran yang sangat penting dalam menentukan kualitas sebuah penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini terangkum pada tabel dibawah.

Tabel 3. 1 Matriks Instrumen Penelitian

No	Pertanyaan Penelitian	Indikator	Sasaran	Instrumen	Jenis Data
1.	Seberapa besar peningkatan pemahaman siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol materi keragaman budaya Indonesia?	Indikator pemahaman siswa.	siswa kelas IV	<i>Pretest</i> dan <i>posttest</i>	Kuantitatif
2.	Seberapa besar perbedaan pemahaman siswa sebelum dan sesudah perlakuan di kelas kontrol dengan media konvensional dan di kelas eksperimen dengan media komik digital?	Indikator pemahaman siswa	Siswa kelas IV	<i>Pretest</i> dan <i>posttest</i>	Kuantitatif
3.	Seberapa besar respon siswa terhadap komik digital untuk meningkatkan pemahaman materi keragaman budaya	Indikator respon siswa terhadap media komik digital.	siswa kelas IV	Angket respon	Kuantitatif

No	Pertanyaan Penelitian	Indikator	Sasaran	Instrumen	Jenis Data
	Indonesia di kelas IV SD?				

### 3.7.1 Instrumen Tes (*Pretest* dan *Posttest*)

Uji yang digunakan pada penelitian ini berupa soal tes berupa 10 pilihan ganda dan 5 uraian.

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi *Pretest* dan *Posttest***

No	Indikator Pemahaman	Pertanyaan	Jawaban	Pedoman penskoran
1.	Menyajikan situasi dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan (1)	Di daerah Jawa Barat orang bermain angklung, sedangkan di NTT orang bermain sasando. Apa yang bisa kamu ketahui dari cerita itu?	Setiap daerah punya alat musik yang berbeda	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
2.	Menyajikan situasi dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan (1)	Dika pergi ke pasar dan melihat ada sate Padang dan gudeg. Kedua makanan itu berbeda karena...	Berasal dari daerah yang berbeda	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
3.	Mengklasifikasikan objek berdasarkan syarat konsep (2)	Di bawah ini, manakah yang termasuk makanan khas dari daerah Indonesia?	Pempek	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab

No	Indikator Pemahaman	Pertanyaan	Jawaban	Pedoman penskoran
				dengan benar
4.	Mengklasifikasikan objek berdasarkan syarat konsep (2)	Manakah yang termasuk alat musik tradisional?	Sasando	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
5.	Menghubungkan antara konsep dan prosedur (3)	Mengapa kita harus menghormati orang yang berbeda suku dan budaya?	Karena keragaman itu kekayaan bangsa	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
6.	Menghubungkan antara konsep dan prosedur (3)	Ketika mendengar teman menyanyikan lagu daerah dari lain, sikap yang baik adalah...	Memuji dan mendengarkannya	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
7.	Memberikan contoh konsep yang dipelajari. (4)	Contoh makanan khas dari Sumatera Selatan adalah...	Pempek	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
8.	Memberikan contoh konsep yang dipelajari. (4)	Alat musik sasando berasal dari daerah...	Nusa Tenggara Timur	0= tidak menjawab dan jawaban salah

No	Indikator Pemahaman	Pertanyaan	Jawaban	Pedoman penskoran
				1= menjawab dengan benar
9.	Memberikan contoh konsep yang dipelajari. (4)	Contoh suku bangsa di Indonesia adalah...	Minang	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
10.	Memberikan contoh konsep yang dipelajari. (4)	Jika kamu pergi ke Yogyakarta, kamu bisa mencicipi makanan khas yaitu...	Gudeg	0= tidak menjawab dan jawaban salah 1= menjawab dengan benar
11.	Mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhinya syarat konsep (2)	Dari daftar berikut, kelompokkan mana yang termasuk alat musik tradisional dan mana yang bukan: Angklung, Gitar, Sasando, Piano	Tradisional: Angklung, sasando Bukan: gitar, piano	0= tidak menjawab 1= menjawab namun belum lengkap 2= menjawab lengkap dan relevan
12.	Menyajikan situasi dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan (1)	Apa yang kamu ketahui tentang keragaman budaya?	adanya berbagai perbedaan dalam budaya yang terdapat di suatu wilayah atau masyarakat. Perbedaan ini bisa mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti	0= tidak menjawab 1= menjawab namun belum lengkap

No	Indikator Pemahaman	Pertanyaan	Jawaban	Pedoman penskoran
			bahasa, agama, seni, makanan, musik, tarian, adat istiadat, dan banyak lagi. Keberagaman budaya ini merupakan ciri khas yang unik dan menjadi kekayaan bagi bangsa dan negara.	2= menjawab lengkap dan relevan
13.	Menghubungkan antara konsep dan prosedur (3)	Jelaskan mengapa kita harus menghargai makanan khas dari daerah lain!	Setiap daerah memiliki makanan khas yang mencerminkan budaya dan sumber daya lokal, contoh: Papeda dari Papua karena melimpahnya sagu.	0= tidak menjawab 1= menjawab namun belum lengkap 2= menjawab lengkap dan relevan
14.	Mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhinya syarat konsep (2)	Sebutkan 3 alat musik dan daerah asalnya?	Misal Tifa – Papua, Gamelan – Jawa, Kolintang – Sulawesi Utara	0= tidak menjawab 1= menjawab namun belum lengkap 2= menjawab lengkap dan relevan
15.	Menyajikan situasi dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan (1)	Bagaimana sikap kamu jika temanmu berbeda suku dan budaya?	Bersikap ramah dan menghargai, karena perbedaan adalah kekayaan budaya bangsa.	0= tidak menjawab 1= menjawab namun belum lengkap 2= menjawab lengkap

No	Indikator Pemahaman	Pertanyaan	Jawaban	Pedoman penskoran dan relevan

### 3.7.2 Angket respon Siswa

Angket respon ini diberikan kepada siswa setelah siswa melakukan proses belajar mengajar menggunakan media komik digital yang dikembangkan. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan media komik digital menurut siswa pada proses belajar mengajar.

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Respon Siswa**

Indikator	No Soal
Dengan adanya bantuan media komik digital saya bisa memahami dan menjawab pertanyaan mengenai keragaman budaya Indonesia yang tadi saya pelajari.	1,2
Dengan menggunakan media Komik Digital, saya lebih mudah memahami materi.	
Media komik ini memberikan saya pengetahuan baru dengan cara yang menyenangkan.	3,4
Media komik digital membuat saya merasa senang dan semangat dalam mempelajari materi keragaman budaya Indonesia.	
Desain dan elemen gambar pada media komik digital sangat bagus dan menarik.	5,6
Warna, font dan gambar di dalam media komik digital terlihat menarik digunakan saat belajar materi keberagaman budaya Indonesia.	
Saya mudah menggunakan media komik digital.	7,8
Media komik digital sangat mudah digunakan dimana saja.	
Font dan ukuran font pada media komik digital bisa saya baca dengan jelas.	9,10

Indikator	No Soal
Saya bisa mengerti isi materi yang ada di media komik digital dengan jelas.	

### 3.8 Uji Coba Instrumen

Instrumen yang sudah rampung diatas, selanjutnya akan diuji dahulu yang kemudian hasil uji coba tersebut diolah data nya untuk menentukan, validitas dan reliabilitas instrumen.

#### 3.8.1 Uji Validitas

Menguji keakuratan alat ukur dalam mengukur sesuatu yang perlu diukur dikenal sebagai pengujian validitas (Rosita dkk., 2021). Untuk memastikan bahwa pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini dapat secara efektif memperkirakan variabel yang diperiksa, pengujian validitas dilakukan. Oleh karena itu, data harus menggambarkan secara akurat kondisi yang ada pada subjek penelitian, bebas dari ketidaksesuaian atau kesalahan pengukuran, jika instrumen yang digunakan adalah asli. Dengan kata lain, hasil pengukuran harus konsisten dengan realitas saat ini. Nilai (R hitung) harus dibandingkan dengan nilai (R tabel) untuk mengetahui signifikansi perbedaannya. Perbandingan dianggap penting jika nilai (R hitung) melebihi nilai (R tabel), yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut dikatakan sah. SPSS versi 24 dapat membantu dalam melakukan uji validitas instrumen dalam penelitian ini. Sampel sebanyak tiga puluh lima siswa dari sekolah dasar berpartisipasi dalam uji validitas, yang dilakukan di luar objek penelitian. Hasil uji coba dilakukan dengan menggunakan *SPSS versi 24* untuk menghitung keterkaitan butir soal dan seluruh skor. Kriteria uji validitas diterapkan pada penelitian ini yaitu:

1. Nilai signifikansi  $< \alpha = 0,05$  menandakan butir soal valid.
2. Nilai signifikansi  $> \alpha = 0,05$  menandakan butir soal tidak valid.

Koefisien korelasi kemudian dikelompokkan, dan nilai koefisien korelasi diklasifikasikan sesuai dengan pendapat (Novia dkk., 2020) yakni:

**Tabel 3. 4 Klasifikasi Koefisien Korelasi Validitas**

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,800 – 1,000	Validitas sangat tinggi
0,600 – 0,799	Validitas tinggi
0,400 – 0,599	Validitas cukup
0,200 – 0,399	Validitas rendah
0,000 – 0,199	Validitas sangat rendah

Jika  $R_{hitung} > R_{tabel}$  maka instrumen dikatakan Valid

Jika  $R_{hitung} < R_{tabel}$  maka instrumen dikatakan Tidak Valid

1. Uji Validitas tes (*Pretest* dan *Posttest*)

Di bawah ini hasil uji validitas instrumen *pretest* dan *posttest* berdasarkan uji coba pada 35 siswa kelas V di sekolah dasar. Jika  $df = n - 2 = 35 - 2 = 33$ , nilai  $r$  tabel yang sering digunakan adalah 0,344 dengan tingkat kesalahan 5%.

**Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Pilihan Ganda**

Butir Soal	$R_{hitung}$	$R_{tabel}$	Keterangan
1	0,456	0,344	Valid
2	0,569	0,344	Valid
3	0,482	0,344	Valid
4	0,712	0,344	Valid
5	0,477	0,344	Valid
6	0,613	0,344	Valid
7	0,531	0,344	Valid
8	0,682	0,344	Valid
9	0,504	0,344	Valid
10	0,722	0,344	Valid

**Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Uraian**

1	0,810	0,344	Valid
2	0,644	0,344	Valid
3	0,810	0,344	Valid
4	0,511	0,344	Valid
5	0,577	0,344	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas diatas, 15 butir soal yang telah diuji dinyatakan valid. Maka dari itu, selanjutnya 15 soal ini akan diuji reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukarannya.

## 2. Uji Validitas Angket Kelayakan Media

Uji Validitas angket respon dilakukan dengan siswa sebanyak 35 orang, maka nilai  $R_{tabel}$  diperoleh sebesar 0,344 (Utami dkk., 2023). Berikut di bawah ini hasil uji validitas angket respon berdasarkan uji coba pada 35 peserta didik kelas V di sekolah dasar.

**Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Angket Respon Siswa**

Butir Soal	$R_{hitung}$	$R_{tabel}$	Keterangan
1	0,744	0,344	Valid
2	0,703	0,344	Valid
3	0,661	0,344	Valid
4	0,664	0,344	Valid
5	0,609	0,344	Valid
6	0,795	0,344	Valid
7	0,759	0,344	Valid
8	0,759	0,344	Valid
9	0,593	0,344	Valid
10	0,645	0,344	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas diatas, 10 butir soal yang telah diuji dinyatakan valid. Maka dari itu, selanjutnya 10 butir soal ini akan diuji reliabilitasnya.

### 3.8.2 Uji Reliabilitas

Uji indeks yang disebut uji reliabilitas menunjukkan seberapa besar alat ukur dapat diandalkan atau dipercaya. Hal ini menunjukkan tingkat konsistensi dalam temuan pengukuran ketika gejala yang sama diukur dua kali atau lebih dengan alat ukur yang sama. Jika alat ukur secara konsisten menghasilkan hasil yang sama setelah banyak pengukuran, alat tersebut dianggap dapat diandalkan (Amanda dkk., 2019). Reliabilitas instrumen ini dilakukan dengan bantuan *SPSS versi 24*. Kemudian jumlah reliabilitas yang didapatkan diinterpretasikan ke dalam kriteria menurut Ardianti dkk (2022) yang terdapat pada tabel dibawah.

**Tabel 3. 8 Kriteria Interpretasi Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,91 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,71 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,70$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah

#### 1. Uji Reliabilitas tes (*Pretest* dan *Posttest*)

Berikut hasil uji reliabilitas *pretest* dan *posttest* yang telah diuji cobakan pada 35 siswa kelas V di sekolah dasar terlampir pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Pilihan Ganda**  
Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.825	10

**Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Uraian**

Cronbach's	N of Items
Alpha	
.703	5

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diatas, nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,825 dan 0,703. Pada kriteria interpretasi reabilitas diatas, nilai 0,825 dan 0,703 dikategorikan “tinggi”. Bisa disimpulkan bahwa tes yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa pada materi keberagaman budaya Indonesia ”Reliabel”.

## 2. Uji Reliabilitas Angket Respon siswa

Setelah dilakukan uji validitas, soal pada angkat respon siswa ini diuji kembali kereabilitasnya. Uji reliabilitas angket respon siswa yang telah diuji cobakan pada 35 peserta didik kelas V di sekolah dasar terlampir pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 11 Hasil Uji Reliabilitas Angket Respon Siswa**

Cronbach's Alpha	N of Items
.879	10

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diatas, nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,879. Pada kriteria interpretasi reabilitas diatas, nilai 0,879 dikategorikan “tinggi”. Bisa disimpulkan bahwa angket yang digunakan untuk mengukur kelayakan media komik digital pada materi keberagaman budaya Indonesia ”Reliabel”.

### 3.8.3 Analisis Butir Soal

#### 1. Daya Pembeda

Kemampuan butir soal untuk membedakan antara peserta yang telah memahami informasi yang ditanyakan dan yang belum dikenal sebagai daya pembeda. Dengan kata lain, daya pembeda dapat menggunakan kriteria tertentu untuk menentukan individu mana yang baik dan mana yang tidak. Ukuran indeks diskriminasi soal dapat digunakan untuk menilai daya pembeda soal. Daya

pembeda soal ditunjukkan oleh angka indeks diskriminasi soal. Rumus yang digunakan untuk melihat daya pembeda yakni:

$$\text{Daya Pembeda} = \frac{(\bar{x}_A - \bar{x}_B)}{SMI}$$

Keterangan:

$\bar{x}_A$  : Rata-rata nilai kelompok atas

$\bar{x}_B$  : Rata-rata nilai kelompok bawah

SMI : Skor maksimum ideal

Setelah mendapatkan nilai dari rumus tersebut, maka hasil yang akan diperoleh dikategorikan pada kriteria daya pembeda dibawah ini mengacu pada (Wahyuni & Dinisa Putri, 2020):

**Tabel 3. 12 Kriteria Daya Pembeda**

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,40 \leq D \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,30 \leq D \leq 0,39$	Baik
$0,20 \leq D \leq 0,29$	Cukup
$0,00 \leq D \leq 0,19$	Kurang
$D < 0$	Tidak Baik

Berikut hasil uji pembeda yang diperoleh dari 15 soal yang telah dikerjakan oleh siswa kelas V di sekolah dasar:

**Tabel 3. 13 Hasil Uji Daya Pembeda**

Kategori Daya Pembeda	Butir Soal
Sangat Baik	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 15
Baik	3, 8, 14
Cukup	11, 13

Kategori Daya Pembeda	Butir Soal
Kurang	-
Tidak Baik	-

Berdasarkan hasil uji daya pembeda diatas, bisa disimpulkan bahwa 10 butir soal termasuk ke dalam kategori "Sangat Baik", 3 butir soal termasuk kedalam kategori "Baik" dan 2 butir soal ke dalam kategori "Cukup".

## 2. Indeks Kesukaran

Tingkat kesukaran soal bertujuan untuk mengetahui seberapa sulit soal tersebut. Soal yang bermutu baik, selain memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, adalah soal yang memiliki keseimbangan tingkat kesukaran soal. Soal yang seimbang sesuai dengan proporsinya, yaitu soal mudah 15%, sedang 75%, dan sukar 15% Susanto dalam (Nurhalimah dkk., 2022). berikut merupakan rumus untuk mengetahui indeks kesukaran 15 soal yang digunakan pada lembar tes yakni:

$$\text{Indeks Kesukaran} = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : Rata-rata nilai siswa

SMI : Skor maksimum ideal

Setelah mendapatkan nilai dari rumus tersebut, maka hasil yang akan diperoleh dikategorikan pada interpretasi indeks kesukaran dibawah ini mengacu pada (Nurhalimah dkk., 2022).

**Tabel 3. 14 Interpretasi Indeks Kesukaran**

Indeks Kesukaran	Interpretasi
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Berdasarkan rumus diatas diperoleh nilai pada 15 butir soal yang telah diuji, berikut hasil analisis indeks kesukaran yang telah dilakukan:

**Tabel 3. 15 Hasil Uji Tingkat Kesukaran**

Kategori Kesukaran	Butir Soal
Soal Sukar	-
Soal Sedang	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15
Soal Mudah	4, 6, 13, 14

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa 11 butir soal termasuk ke dalam kategori soal "Sedang" dan 4 butir soal termasuk ke dalam kategori soal "Mudah".

### 3.9 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan langkah yang dilakukan setelah data berhasil dikumpulkan, Hasnidar dalam (MuSDalifah dkk., 2022). Tujuan pengolahan data adalah agar pengguna dapat menerima informasi yang diperoleh dari data yang berhasil diperoleh dengan mudah, tepat, dan akurat. Oleh karena itu, pengolahan data fokus pada tahap persiapan awal sebelum analisis untuk menyusun data dengan benar.

Salah satu perangkat lunak statistik yang umum digunakan adalah *SPSS*. *SPSS* yang peneliti gunakan adalah *SPSS versi 24*. *SPSS* menyediakan antarmuka yang intuitif serta prosedur yang sistematis sehingga memudahkan peneliti dalam mengolah data secara akurat dan efisien. Hasil analisis kemudian dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, maupun interpretasi statistik yang mendukung pengambilan kesimpulan berdasarkan hipotesis penelitian. Adapun pengolahan data dengan *SPSS* dimulai dengan proses input data melalui lembar kerja yang menyerupai spreadsheet. Setelah data dimasukkan, peneliti melakukan berbagai analisis statistik, seperti uji validitas dan reliabilitas instrumen, analisis deskriptif (mean, median, modus, standar deviasi), serta analisis inferensial seperti uji-t,

ANOVA, regresi, atau korelasi, tergantung pada tujuan dan desain penelitian (Candra Susanto dkk., 2024).

### 3.10 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Dalam analisis statistik deskriptif, data yang diperoleh dijelaskan atau diilustrasikan sebagaimana adanya, tanpa maksud untuk digeneralisasi atau menarik kesimpulan yang berlaku untuk populasi umum (Muhson, 2020). Hasil *pretest* dan *posttest*, yang digunakan untuk mengukur kompetensi konseptual siswa, serta hasil evaluasi komik digital dari para ahli media dan materi pelajaran, dimasukkan dalam analisis data kuantitatif. Dimanfaatkan untuk mengukur seberapa baik media meningkatkan pengetahuan konseptual konten tentang keragaman budaya Indonesia.

#### 3.10.1 Analisis Data *Pretest* dan *Posttest*

Uji coba produk dilakukan setelah kelayakan data saat ini telah ditetapkan. Tujuan dari evaluasi ujian ini adalah untuk mengukur seberapa baik siswa telah memahami konsep-konsep yang terkait dengan keberagaman budaya Indonesia. Hasil tes kemampuan pertama siswa (*Pretest*) dan tes kemampuan terakhir (*Posttest*) digunakan untuk menghitung hasil tes pemahaman siswa. Rumus n-gain menggunakan SPSS 24 digunakan untuk mengukur peningkatan berdasarkan hasil tes.

$$N - \text{gain} = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai pretest}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan hasil dari rumus tersebut, lalu nilai tersebut dicocokkan dengan kriteria gain ternormalisasi, untuk melihat besar kecilnya skor N-Gain itu sendiri (Abdul Wahab & Junaedi, 2021).

**Tabel 3. 16 Kriteria N-Gain Ternormalisasi**

Nilai N-Gain	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Cukup

Dian Anggara, 2025

EFEKTIVITAS KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI KERAGAMAN BUDAYA INDONESIA DI KELAS IV SD

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

$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-100 \leq g \leq 0,00$	Terjadi Penurunan

### 3.10.2 Analisis Data Angket Respon Siswa

Data angket yang diperoleh dari siswa mengukur kelayakan dan juga kepuasan dari media komik digital yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut rumus yang digunakan dalam perhitungan dari setiap indikator yakni:

$$\text{Hasil (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Data perolehan dari angket yang diperoleh komik digital yang didapatkan dari siswa, dengan kriteria yang di tampilkan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3. 17 Kategori Angket Respon Siswa**

Kriteria	Skor
Sangat Layak	5
Layak	4
Cukup	3
Kurang Layak	2
Tidak Layak	1

Setelah mendapatkan skor akhir, maka angka presentasi tersebut akan dicocokkan atau dikategorikan dengan tabel dibawah ini.

**Tabel 3. 18 Kriteria Kelayakan Produk**

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

## 3.11 Uji Prasyarat Analisis Data

### 3.11.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah distribusi data berjalan normal atau tidak (Sintia dkk., 2022). Tujuannya adalah untuk menjamin bahwa data yang digunakan memenuhi kualitas, relevansi, dan asumsi statistik yang diperlukan untuk metodologi analisis yang digunakan. Data hasil penilaian *pretest* dan *posttest* akan dianalisis memanfaatkan *SPSS version 24* dengan taraf signifikansi 0,05. Uji normalitas yang dipilih adalah *Shapiro-Wilk* karena sampel penelitian 30 siswa. Data yang diuji merupakan data *pretest* dan *posttest*.

Pengambilan keputusan dalam uji normalitas terlebih dahulu perlu menentukan taraf signifikansi yang digunakan sebesar 0,05. maka pengambilan keputusan menurut Maryanti & Qadriah (2021) yakni:

1. Nilai Sig atau signifikansi  $< 0,05$  distribusi data adalah tidak normal.
2. Nilai Sig atau signifikansi  $> 0,05$  distribusi data adalah normal.

Berikut dibawah ini merupakan hasil uji normalitas data tes (*pretest* dan *posttest*) yang telah dilakukan di kelas eksperimen dan di kelas kontrol yaitu:

**Tabel 3. 19 Hasil Uji Normalitas**

	Shapiro-Wilk			
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil	<i>Pretest</i> A (Kontrol)	.976	30	.702
	<i>Posttest</i> A (Kontrol)	.937	30	.078
	<i>Pretest</i> B (Eksperimen)	.934	30	.061
	<i>Posttest</i> B (Eksperimen)	.931	30	.054

Jika dilihat dari hasil uji normalitas di atas, bisa dilihat bahwa hasil tes (*pretest* dan *posttest*) yang sudah dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

### 3.11.2 Uji Homogenitas

Metode uji statistik yang disebut uji homogenitas berupaya menunjukkan bahwa varians dua atau lebih set sampel data yang diambil dari suatu populasi adalah sama (Sianturi, 2022). Uji homogenitas dapat dilakukan jika kelompok data berada dalam distribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik (misalnya uji t, Anova, Anakova) benar-benar terjadi karena perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Jika kelompok data memiliki distribusi normal, uji homogenitas dapat dilakukan. Uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan bahwa variasi dalam uji statistik parametrik (seperti uji t, Anova, dan Anakova) sebenarnya berasal dari perbedaan antar kelompok, bukan di dalam kelompok itu sendiri.

Uji homogenitas berfungsi sebagai titik acuan untuk keputusan uji statistik, sama seperti pengujian lainnya. Homogenitas data pengambilan keputusan Mauli dkk (2023) sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi  $< 0,05$  menunjukkan bahwa varians dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.
2. Nilai signifikansi  $> 0,05$  menunjukkan bahwa varians dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.

**Tabel 3. 20 Hasil Uji Homogenitas**

Based on	signifikansi	Keterangan
Mean	.288	Homogen

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil uji homogenitas pada tes (*pretest* dan *posttest*) di kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi *Based on Mean*  $0,288 > 0,05$  bahwa data homogen karena nilai signifikansi  $> 0,05$ . dapat disimpulkan bahwa kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang sama atau homogen. Sehingga uji hipotesis yang digunakan yaitu uji *Independent sampel t-test*.

### 3.12 Jadwal Kegiatan

**Tabel 3. 21 Jadwal Kegiatan**

<b>Minggu</b>	<b>Keterangan</b>
Minggu 1	Observasi, studi literatur, penyusunan proposal
Minggu 2	Efektivitas instrumen
Minggu 3	Efektivitas produk
Minggu 4	Validasi ahli media dan materi
Minggu 5	Revisi produk setelah validasi ahli media
Minggu 6	Revisi produk setelah validasi ahli materi
Minggu 7	Validasi setelah direvisi
Minggu 8	Uji coba soal dan analisis data soal
Minggu 9	Penelitian di kelas kontrol dan kelas eksperimen ( <i>pretest</i> intervensi <i>posttest</i> )
Minggu 10	Analisis data hasil penelitian
Minggu 11	Penulisan hasil dan pembahasan
Minggu 12	Mencari template jurnal dan cek plagiarisme
Minggu 13	Submit artikel ke jurnal tujuan
Minggu 14	Penyusunan skripsi secara keseluruhan
Minggu 15	Penyusunan skripsi secara keseluruhan
Minggu 16	Pengumpulan berkas sidang