

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menggambarkan pengembangan karakter demokrasi melalui media *e-comic*. Tahapan penelitian kuantitatif dari awal hingga akhir dapat diantisipasi karena strukturnya tegas dan teratur. Di sisi lain, disebutkan bahwa penelitian kuantitatif mensyaratkan penggunaan angka-angka dari pengumpulan data melalui interpretasi dan penyajian. Penyampaian informasi lebih mudah jika hasilnya disajikan dalam bentuk gambar, tabel, grafik, atau tampilan lain yang representatif.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis tentang bagian-bagian, fenomena, dan keterkaitannya. Model matematis teori, dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam menjadi fokus penelitian kuantitatif (Ahyar, 2020, hal. 239–240). Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui perbedaan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan media *e-comic* dan kelas eksperimen yang menggunakan media *e-comic*, untuk melihat pembentukan karakter demokrasi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 40 Bandung.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian menentukan cara dalam melaksanakan sebuah penelitian. Dalam menentukan metode harus berhubungan dengan prosedur serta desain penelitian yang akan dilaksanakan. Metode penelitian menurut Syafrida (Sahir, 2022, hal. 1):

“Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan”.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif menurut Siyoto & Sodik dalam (Ahyar, 2020, hal. 240):

“Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model matematis, teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran adalah bagian krusial dalam penelitian kuantitatif. Hal ini memberikan gambaran atau jawaban akan hubungan yang fundamental dari hubungan kuantitatif”.

Maka dengan ini, penelitian kuantitatif bersifat objektif karena ada jarak antara peneliti dengan objek yang akan diteliti, kemudian hasilnya telah dinyatakan dalam bentuk angka-angka. Metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Menurut Borg & Gall (1993) dalam (Ahyar, 2020, hal. 340) menyatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan kontrol yang ketat terhadap variabel-variabel pengganggu di luar eksperimen, maka penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian ilmiah yang paling valid dan reliabel. Tujuan peneliti memilih metode penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana *e-comic* telah berhasil mengembangkan karakter demokrasi pada mata pelajaran yang diajarkan di Pendidikan Kewarganegaraan.

3.2.2 Desain Penelitian

Peneliti menggunakan desain penelitian kelompok eksperimen dan kontrol yang masih menyerupai desain *pretest-posttest control group*. Adanya perbedaan antar kedua desain penelitian yang telah disebutkan, pembedanya adalah sampel yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dipilih secara acak.

Peneliti menggunakan dua kelas. Kelas eksperimen, dalam pembelajarannya kelas ini akan diberikan *treatment* atau diberikan pembelajaran dengan media *e-comic* dalam pengembangan karakter demokrasi siswa dalam mata pelajaran PPKn. Sedangkan yang kedua merupakan kelas kontrol, dalam pembelajarannya kelas ini hanya diberikan pembelajaran dengan metode konvensional. Kemudian, setelah itu dibandingkan efek/akibat yang terjadi dari

dua perlakuan yang berbeda. Adapun gambaran desain penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam rumus berikut:

$$\frac{O_1 X_e O_2}{O_3 X_K O_4}$$

Gambar 3. 1 Desain Penelitian Kelompok Kontrol Non Ekuivalen

Keterangan:

O_1 : *Pre test* (tes awal) untuk kelas eksperimen

O_2 : *Post test* (tes akhir) untuk kelas eksperimen

X_e : *Treatment* (perlakuan) terhadap penerapan media *e-comic* untuk pengembangan karakter demokrasi kepada kelas eksperimen

X_k : *Treatment* (perlakuan) terhadap pengembangan karakter demokrasi siswa kepada kelas eksperimen

O_3 : *Pre test* (tes awal) untuk kelas kontrol

O_4 : *Post test* (tes awal) untuk kelas kontrol

Berdasarkan gambar diatas, maka dua kelas yang dipilih oleh peneliti yakni kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen, diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan media *e-comic* dalam mengembangkan karakter demokrasi pada siswa dalam mata pelajaran pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan. Sedangkan, kelas VIII-C sebagai kelas kontrol, dimana pada kelas tersebut hanya diberikan perlakuan (*treatment*) berupa pembelajaran konvensional atau yang biasa diajarkan di kelas. *Treatment* atau perlakuan berbeda di kelas bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil dan pengaruh dari kedua perlakuan tersebut dan menjadi perbandingan keberhasilan dari tujuan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu untuk mengetahui pengembangan karakter demokrasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.3 Lokasi, Populasi dan Sampel

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian mengenai Pengembangan karakter demokrasi melalui media *e-comic* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bandung. Alasan peneliti mengambil sekolah ini sebagai lokasi penelitian adalah: 1) adanya penerapan pembuatan media komik yang telah dilaksanakan akan tetapi masih tidak dalam bentuk digital, 2) adanya keterbukaan dari pihak sekolah dan khususnya guru mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, dalam membantu mendukung dalam

Ajeng Adilah Nufaisah, 2023

PENGEMBANGAN KARAKTER DEMOKRASI MELALUI MEDIA E-COMIC PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN

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

penelitian ini, 3) lokasi yang berada di tengah kota dan tidak jauh dari tempat tinggal peneliti yang memudahkan dalam penelitian.

3.3.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian memainkan peran penting dalam memperoleh data dan sumber informasi yang diperlukan. Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bandung yang terdiri dari Sembilan kelas dengan jumlah siswa 284 siswa.

Peneliti mengambil sampel 2 kelompok untuk dijadikan sampel dari populasi tersebut. Sampel penelitian dalam penelitian ini terdiri dari kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31 orang dan kelas VIII-C sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 31 orang.

Tabel 3. 1 Jumlah Partisipan Siswa Kelas VIII SMPN 40 Bandung

No	Partisipasikan Siswa	Jumlah
1	VIII –A	31
2	VIII – C	32
3	VIII - I	31
Jumlah Siswa		94

(Sumber: Data Sekolah SMPN 40 Bandung)

3.4 Definisi Operasional

3.4.1 Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan merupakan cara, proses, atau tindakan pengembangan. Sedangkan menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia karya WJS Poerwadarminta (Poerwadarminta, 1999) pengembangan adalah proses pertumbuhan dan perubahan yang sempurna (dalam pikiran, pengetahuan, dll). Maka pengembangan merupakan cara untuk meningkatkan atau memperluas sesuatu, baik itu produk, layanan, atau kemampuan seseorang. Pengembangan penting untuk memiliki rencana yang jelas, sumber daya yang memadai, dan kemauan untuk terus belajar dan beradaptasi. Dalam proses pengembangan seringkali melibatkan tantangan dan perubahan, tetapi dengan komitmen dan upaya yang tepat, pengembangan dapat menghasilkan hasil yang positif dan signifikan.

3.4.2 Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar, sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pembelajaran merupakan upaya seorang pendidik untuk memahami proses dimana peserta didik memperoleh pengetahuan, menguasai keterampilan, dan mengembangkan sikap dan keyakinan (Hanafy, 2014, hal. 74). Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses membantu siswa belajar dengan baik. Guru harus memahami teori-teori belajar yang dapat menjadi landasan dalam melaksanakan pembelajaran agar menghasilkan proses pembelajaran yang efisien sesuai dengan yang diharapkan.

3.4.3 Karakter Demokrasi

Karakter demokrasi mengacu pada serangkaian prinsip dan nilai-nilai yang mendasari sistem demokrasi. Karakter demokrasi adalah komponen dari kepribadian, perilaku, dan perasaan seseorang yang menginspirasi mereka untuk bertindak sesuai dengan nilai-nilai demokrasi seperti menghormati orang lain, menjaga toleransi, memiliki rasa tanggung jawab yang kuat, menghargai setiap pendapat orang lain, berani, dan memiliki sikap aktif dan terbuka. Untuk menyuarakan pendapat, tetapi yang tidak kalah pentingnya adalah menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia (Maryam & Madiun, 2022, hal. 539).

3.4.4 Media Komik Digital

E-comic ini merupakan sebuah media pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami pelajaran yang akan dicapai. Menurut Sudjana dan Rivai (2002:68) dalam (Riwanto & Wulandari, 2018, hal. 16) menyatakan bahwa penggunaan media komik dalam proses belajar mengajar menimbulkan minat siswa, mempermudah proses, dapat meningkatkan minat belajar, dan dapat menimbulkan minat apresiasi. *E-comic* adalah bentuk media pembelajaran berbasis teknologi yang menggunakan format komik dalam bentuk digital sebagai sarana untuk menyampaikan materi pelajaran atau informasi yang ingin disampaikan. Komik digital biasanya dapat diakses melalui perangkat komputer, tablet, atau *smartphone*.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah komponen-komponen yang telah dipilih oleh seorang peneliti untuk diteliti guna mendapatkan jawaban, khususnya berupa kesimpulan penelitian. Akibatnya, variabel adalah objek penelitian utama. Secara alami, hipotesis penelitian harus digunakan untuk mengklarifikasi dukungan teoritis sebelum variabel dapat ditentukan (Sahir, 2022, hal. 16).

Tabel 3. 2 Variabel Hipotesis Penelitian

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Responden
1.	Karakter Demokrasi (variabel X)	Sikap Toleransi	1. Menghormati perbedaan 2. Memiliki rasa empati 3. Menghindari prasangka dan diskriminasi 4. Berkomunikasi secara terbuka 5. Menghargai kebebasan individu 6. Kolaborasi dan kerjasama 7. Mengatasi konflik dengan damai	Siswa kelas VIII-A dan VIII-C SMP Negeri 40 Bandung
		Kemampuan Mengemukakan Pendapat	1. Mengemukakan pendapat dengan ungkapan lisan 2. Mengemukakan pendapat dengan ungkapan tulisan 3. Memberikan kebenaran atau alasan 4. Mengontrol ekspresi emosi dengan baik 5. Berkomunikasi dengan baik	
		Kemampuan Bertanya	1. Kemampuan untuk merumuskan pertanyaan 2. Kemampuan untuk memahami konteks dari pertanyaan 3. Kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dengan bermakna 4. Kemampuan berpikir	

			<p>5. Kemampuan mendengarkan seksama apa yang dikomunikasikan</p> <p>6. Kemampuan memecahkan masalah</p> <p>7. Kemampuan untuk mengajukan pertanyaan yang dapat mempengaruhi pemikiran orang lain dengan berdiskusi</p> <p>8. Kemampuan untuk mengajukan pertanyaan yang relevan</p> <p>9. Kemampuan untuk mempertahankan sikap terbuka</p> <p>10. Kemampuan untuk merefleksikan pertanyaan dengan mempertimbangkan dampaknya</p>	
2.	Media <i>E-comic</i> (variabel Y)	-	<p>1. <i>E-Comic</i> mengandung konten yang sesuai dengan tujuan pembelajaran</p> <p>2. <i>E-Comic</i> memiliki visualisasi yang menarik dan kreatif</p> <p>3. <i>E-Comic</i> memiliki alur cerita yang jelas</p> <p>4. <i>E-Comic</i> menyertakan elemen interaktif, seperti teka-teki, tugas, atau pertanyaan yang membutuhkan partisipasi pembaca</p> <p>5. <i>E-Comic</i> meningkatkan pengalaman pembelajaran</p> <p>6. <i>E-Comic</i> menyertakan pertanyaan atau aktivitas evaluasi pembelajaran</p> <p>7. <i>E-Comic</i> diakses melalui web <i>flipbook</i></p> <p>8. <i>E-Comic</i> mencakup elemen budaya yang relevan</p> <p>9. <i>E-Comic</i> menggunakan</p>	

			inovasi dan kreativitas dalam penyampaian informasi atau bahasan pembelajaran	
--	--	--	---	--

(Sumber: Data diolah peneliti,2023)

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Tahap Persiapan

- a) Studi pendahuluan (pra-penelitian) dilaksanakan melalui observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran PKn di SMP Negeri 40 Bandung. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sekolah, meliputi: data guru mata pelajaran PKn, data kondisi siswa, kondisi sistem pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran PKn.
- b) Studi literatur, dilakukan dalam rangka mengumpulkan teori-teori yang relevan tentang masalah yang sedang dipelajari
- c) Telaah kurikulum mengenai pokok bahasan yang dikaji sebagai materi pembelajaran dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kompetensi inti, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
- d) Membuat penetapan KI dan KD, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan skenario pembelajaran pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran dalam penelitian.
- e) Membuat dan menyusun instrumen penelitian, untuk selanjutnya dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran PKn di sekolah.
- f) Menguji coba instrumen penelitian yang sudah di nilai oleh dosen pembimbing.
- g) Menganalisa hasil uji coba instrumen dan menentukan subjek penelitian.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan

- a) Memberikan tes awal (*pre test*) terhadap kelompok atau kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- b) Memberikan perlakuan (*treatment*) berupa pengajaran mata pelajaran PPKn dengan menggunakan media komik digital (*e-comic*).
- c) Melakukan tes akhir (*post test*) terhadap kelompok atau kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.6.3 Tahap Akhir

- a) Melalui analisis data penelitian.
- b) Membahas hasil temuan penelitian.
- c) Memberi kesimpulan dan saran.

3.7 Instrumen Penelitian

3.7.1 Tes

Menurut Arikunto (Arikunto, 2010, hal. 193) menjelaskan bahwa tes adalah serangkaian latihan dan alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, kecerdasan, pengetahuan, kemampuan, atau bakat individu atau kelompok. Tes adalah metode untuk mengumpulkan data di mana pertanyaan diajukan untuk mengukur pemahaman responden tentang ide tertentu. Tes awal dan tes akhir merupakan tes tertulis yang diberikan oleh peneliti kepada responden. Sebelum dan sesudah siswa menggunakan media e-comic sebagai stimulus belajar, tujuan dari tes ini adalah untuk menilai kemampuan dan kemajuan mereka.

3.7.2 Kuesioner/Angket

Menurut Hadjar (1996:160) dalam (Syahrudin, 2014, hal. 135) angket adalah daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek, baik secara individu maupun kelompok, untuk mempelajari preferensi, keyakinan, minat, dan perilaku mereka. Angket dalam penelitian ini berisi pernyataan yang dirancang oleh *The Coopersmith Self-Esteem Inventory* (CSEI) untuk penilaian harga diri individu secara global yang sudah dimodifikasi oleh peneliti. Pernyataan dalam angket tersebut memiliki beberapa indikator *self-esteem* mengenai tiga skala yaitu perasaan tentang diri sendiri, perasaan tentang hidup, dan perasaan tentang orang lain dalam membuat angket, peneliti menggunakan skala likert. Model skala likert ini terdiri dari pernyataan positif (*favourable*) dan pernyataan negatif (*unfavourable*).

Butir pernyataan yang harus diisi oleh subjek penelitian berisi memiliki empat kategori, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (5), Tidak Setuju (ST), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Skor tertinggi diberikan kepada pernyataan Sangat Setuju (SS) dan skor terendah diberikan kepada pernyataan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 3. 3 Format Model Skala Likert

Alternative Jawaban	Favourable	Unfacourable
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

(Sumber: Arikunto, 2010, hal. 218)

Tes adalah alat untuk mengevaluasi perilaku atau kinerja seseorang. Instrumen pengukuran merupakan seperangkat pertanyaan yang diajukan kepada setiap mata pelajaran dan memerlukan penemuan tugas-tugas kognitif (Syahrums, 2014, hal. 141).

3.7.3 Studi Dokumentasi

Dokumen dapat berupa hasil tulisan atau dokumentasi oleh seorang individu. Contoh dari dokumen berbasis tulisan seperti: buku harian, riwayat hidup, biografi, dan peraturan kebijakan. Memanfaatkan studi dokumentasi dapat dengan jelas mengartikulasikan persyaratan untuk penelitian.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Uji Validitas

Validitas instrumen adalah tes yang dilakukan untuk mengetahui validitas/ketepatan/ketepatan suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016, hal. 97). Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas ialah:

$r_{hitung} > r_{tabel} = \text{valid}$

$r_{hitung} < r_{tabel} = \text{tidak valid}$

Rumus uji validitas dapat dilihat pada gambar di bawah berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\{\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Gambar 3. 2 Rumus Korelasi Product Moment

(Sumber: Arifin, 2016, hlm. 254)

Keterangan:

X : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

Y : Skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat dalam distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah Kuadrat dalam distribusi Y

N : Banyaknya responden

Peneliti melakukan uji validitas terhadap instrumen menggunakan aplikasi hitung SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) sehingga penghitungan akan dilakukan secara otomatis setelah peneliti memasukan data yang sudah diperoleh. Interpretasi nilai validitas instrumen yang diperoleh dari perhitungan rumus tersebut, kemudian disesuaikan dengan kriteria validitas sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Interpretasi Uji Validitas

Nilai r	Kriteria
0,800 - 1,00	Sangat Tinggi
0,600 - 0,800	Tinggi
0,400 - 0,600	Cukup
0,200 - 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2013, hal. 89)

Rekapitulasi hasil uji coba validitas instrumen soal tes pengetahuan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Soal Tes Pengetahuan

No. Soal	Koef. Validitas	Nilai R Variabel	Keterangan	Koef. Korelasi
1	0,471	0,355	Valid	Cukup
2	0,353	0,355	Valid	Rendah
3	0,644	0,355	Valid	Tinggi
4	0,619	0,355	Valid	Tinggi
5	0,430	0,355	Valid	Cukup
6	0,426	0,355	Valid	Cukup
7	0,353	0,355	Valid	Rendah
8	0,483	0,355	Valid	Cukup
9	0,644	0,355	Valid	Tinggi
10	0,387	0,355	Valid	Rendah
11	0,556	0,355	Valid	Cukup
12	0,467	0,355	Valid	Cukup
13	0,474	0,355	Valid	Cukup
14	0,507	0,355	Valid	Cukup
15	0,572	0,355	Valid	Cukup
16	0,677	0,355	Valid	Tinggi
17	0,378	0,355	Valid	Rendah
18	0,423	0,355	Valid	Cukup
19	0,425	0,355	Valid	Cukup
20	0,535	0,355	Valid	Cukup

(Sumber: diolah Peneliti, 2023)

Tabel diatas berisi 20 butir soal yang diuji pada siswa selain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari uji validatas yang telah dilakukan, soal yang memiliki nilai validitas $>0,349$ (r tabel) dinyatakan valid. Untuk hasil koefisien korelasi pada 20 butir soal diatas, terdapat 4 butir soal dengan koefisien

tinggi, 12 butir soal dengan koefisien cukup dan 4 butir soal dengan koefisien rendah. Uji validitas selanjutnya yaitu kuesioner angket yang disusun pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas Angket Kelas Eksperimen

Pertanyaan	Koef. Validitas	Nilai R Variabel	Keterangan
P1	0,411	0,355	Valid
P2	0,474	0,355	Valid
P3	0,706	0,355	Valid
P4	0,516	0,355	Valid
P5	0,471	0,355	Valid
P6	0,685	0,355	Valid
P7	0,612	0,355	Valid
P8	0,414	0,355	Valid
P9	0,733	0,355	Valid
P10	0,665	0,355	Valid
P11	0,734	0,355	Valid
P12	0,656	0,355	Valid
P13	0,694	0,355	Valid
P14	0,778	0,355	Valid
P15	0,815	0,355	Valid
P16	0,659	0,355	Valid
P17	0,793	0,355	Valid
P18	0,751	0,355	Valid
P19	0,675	0,355	Valid
P20	0,694	0,355	Valid

(Sumber: diolah Peneliti, 2023)

3.8.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah tes yang dilakukan untuk mengetahui reliabilitas (tingkat kepercayaan) suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti. Suatu instrumen penelitian dapat memiliki tingkat kepercayaan yang

tinggi, jika hasil pengujian instrumen tersebut menunjukkan hasil yang relatif konsisten (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016, hal. 97). Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kestabilan suatu alat ukur. Rumus uji reabilitas dapat dilihat dari gambar berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Gambar 3. 3 Rumus Cronbach Alpha

(Sumber: Arikunto, 2006, hal. 196)

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

$\sigma^2 \tau$: Varian total

Interpretasi nilai reliabilitas instrumen yang diperoleh dari perhitungan rumus tersebut, kemudian disesuaikan dengan kriteria reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kriteria Interpretasi Uji Reliabilitas

Nilai r_{11}	kriteria
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Cukup
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

(Sumber: (Arikunto, 2006, hal. 319)

Rekapitulasi hasil uji coba reliabilitas soal tes pengetahuan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Pengetahuan

No. Soal	Nilai Alpha Cronbach	Kriteria	Keterangan
1	0,982	$0,982 > 0,70$	Reliabel
2	0,982	$0,982 > 0,70$	Reliabel
3	0,981	$0,981 > 0,70$	Reliabel
4	0,981	$0,981 > 0,70$	Reliabel

Ajeng Adilah Nufaisah, 2023

PENGEMBANGAN KARAKTER DEMOKRASI MELALUI MEDIA E-COMIC PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN

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

5	0,980	$0,980 > 0,70$	Reliabel
6	0,980	$0,980 > 0,70$	Reliabel
7	0,979	$0,979 > 0,70$	Reliabel
8	0,979	$0,979 > 0,70$	Reliabel
9	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
10	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
11	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
12	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
13	0,977	$0,977 > 0,70$	Reliabel
14	0,977	$0,977 > 0,70$	Reliabel
15	0,977	$0,977 > 0,70$	Reliabel
16	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
17	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
18	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
19	0,978	$0,978 > 0,70$	Reliabel
20	0,979	$0,979 > 0,70$	Reliabel

(Sumber: diolah Peneliti, 2023)

Rekapitulasi hasil uji coba reliabilitas instrumen kelas eksperimen yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Hasil Uji Angket Instrumen Kelas Eksperimen

No. Soal	Nilai Alpha Cronbach	Kriteria	Keterangan
1	0,923	$0,923 > 0,70$	Reliabel
2	0,921	$0,921 > 0,70$	Reliabel
3	0,917	$0,917 > 0,70$	Reliabel
4	0,920	$0,920 > 0,70$	Reliabel
5	0,922	$0,922 > 0,70$	Reliabel

6	0,917	$0,917 > 0,70$	Reliabel
7	0,919	$0,919 > 0,70$	Reliabel
8	0,924	$0,924 > 0,70$	Reliabel
9	0,916	$0,916 > 0,70$	Reliabel
10	0,917	$0,917 > 0,70$	Reliabel
11	0,916	$0,916 > 0,70$	Reliabel
12	0,917	$0,917 > 0,70$	Reliabel
13	0,917	$0,917 > 0,70$	Reliabel
14	0,914	$0,914 > 0,70$	Reliabel
15	0,914	$0,914 > 0,70$	Reliabel
16	0,918	$0,918 > 0,70$	Reliabel
17	0,918	$0,918 > 0,70$	Reliabel
18	0,914	$0,914 > 0,70$	Reliabel
19	0,915	$0,915 > 0,70$	Reliabel
20	0,917	$0,917 > 0,70$	Reliabel

(Sumber: diolah Peneliti, 2023)

Untuk uji reabilitas dibutuhkan bantuan aplikasi SPSS dan untuk mengukur tingkat konsistensi pada kuesioner penelitian menggunakan pendekatan *Cronbach Alpha* yang menyatakan nilai koefisien melebihi menandakan bahwa reliabel. Berikut adalah hasil uji reliabilitas yang telah diperoleh:

Tabel 3. 10 Hasil Uji Reabilitas Soal Tes dan Angket

Variabel	Koefisien Reabilitas	Titik Kritis	Keterangan
Soal	0,862	0.7	Reliabel
Angket	0,926	0.7	Reliabel

(Sumber: diolah Peneliti, 2023)

Berdasarkan tabel di atas, semua variabel pada penelitian ini memiliki nilai koefisien reliabilitas $> 0,7$ maka hal tersebut dapat dikatakan bahwa semua variabel dalam penelitian ini reliabel. Maka dengan hal itu, variabel yang diteliti oleh peneliti merupakan alat ukur yang konsisten sehingga dapat disebut reliabel.

3.8.3 Uji Daya Pembeda

Daya pembeda bertujuan untuk membedakan antara siswa yang telah menguasai isi pembelajaran dan siswa yang belum paham atau belum menguasai materi pembelajaran yang dijelaskan. Menurut Arikunto (Arikunto, 2013, hal. 226) kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah dikenal dengan daya pembeda butir soal. Jika kesimpulan, maka daya pembeda suatu butir adalah kemampuannya untuk memisahkan siswa dengan tingkat kemampuan tinggi dari siswa dengan tingkat kemampuan rendah. Rumus berikut dapat digunakan untuk menentukan daya pembeda dari pertanyaan pilihan ganda:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Gambar 3. 4 Rumus Daya Pembeda

(Sumber: Arikunto, 2013, hal. 223)

Keterangan:

D : Jumlah peserta tes

J_A : Jumlah peserta kelompok atas

J_B : Jumlah peserta kelompok bawah

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang jawaban benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang jawaban benar

P_A : $\frac{B_A}{J_A}$ = Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B : $\frac{B_B}{J_B}$ = Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Interpretasi reliabilitas diperoleh dari rumus diatas kemudian digunakan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Interpretasi Daya Pembeda Uji Soal

Daya Pembeda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup

0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali
Negative	Semuanya tidak baik

(Sumber: Arikunto, 2010, hal. 218)

3.8.4 Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesulitan soal berupaya mempelajari atau mengamati tingkat kerumitan soal dan menentukan berapa banyak soal yang termasuk dalam masing-masing kategori berikut: sangat sulit, sulit, sedang, dan mudah. Soal-soal yang diberikan kepada siswa tidak boleh terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar karena jika soal terlalu mudah maka siswa tidak akan berusaha untuk menyelesaikan soal, dan jika soal terlalu sulit maka siswa akan mengalami kesulitan dan dapat menjadi putus asa karena tidak dapat menyelesaikan masalah. Pendapat tersebut sesuai dengan pendapat Arikunto (Arikunto, 2013, hal. 223) menurut pernyataan ini “Suatu soal dikatakan baik jika memiliki tingkat kesukaran yang seimbang (proporsional)”. Indeks kesukaran adalah angka yang menunjukkan seberapa sulit atau sederhana suatu soal. Rumus berikut digunakan untuk menentukan tingkat kesulitan soal:

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

Gambar 3. 5 Rumus Tingkat Kesukaran

(Sumber: Arikunto, 2013, hal. 223)

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah siswa yang mengikuti tes

Interpretasi indeks kesukaran diperoleh dari rumus diatas kemudian diklasifikasikan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. 12 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$P = 0,00$	Sangat sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang

Ajeng Adilah Nufaisah, 2023

PENGEMBANGAN KARAKTER DEMOKRASI MELALUI MEDIA E-COMIC PADA MATA PELAJARAN
PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN

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

$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P = 1,00$	Sangat mudah

(Sumber: Arikunto, 2013, hal. 225)

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis kualitas instrumen ini dilakukan untuk mengukur dan menguji kelayakan sebuah instrumen penelitian yang digunakan. Dalam menguji instrumen ini tentu saja perlu dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing, dan kemudian diuji kembali kepada siswa yang merupakan bukan dari kelompok sampel penelitian namun masih berada di populasi penelitian. Instrumen ini akan diuji coba kepada siswa kelas VIII-I dengan jumlah 31 siswa.

Data yang sudah didapat dari pelaksanaan penelitian dibuat dalam bentuk tabulasi data menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Selanjutnya data yang sudah disusun akan dimasukkan ke dalam aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) untuk diolah.

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji data *pre-test* dan *post-test* dari sampel yang berdistribusi normal maupun tidak. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan Ismail (Ismail, 2018, hal. 116) uji normalitas sebuah data dilakukan untuk mengetahui apakah populasi data terdistribusi secara normal atau tidak. Sampel pada penelitian ini berjumlah 31 siswa, maka dari itu pengujian normalitas data dari *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan uji *Shapiro* dengan taraf signifikan 5%.

3.9.2 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Uji perbedaan dua rata-rata diperoleh berdistribusi normal pada kedua kelas, maka digunakan rumus uji-t. Tes *Mann-Whitney* non-parametrik, di sisi lain, akan digunakan untuk tes ini jika data tidak berdistribusi normal.

3.9.3 Uji Homogenitas

Tujuan uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara seragam atau tidak dengan membandingkan kedua varian. Berikut adalah hipotesis mengenai uji homogenitas yang diajukan:

- a) $H_0: \sigma_e = \sigma_k$ (data skor perolehan pre-test dan post-test kelas eksperimen serta kelas kontrol memiliki varian yang homogen)
- b) $H_0: \sigma_e \neq \sigma_k$ (data skor perolehan pre-test dan post-test kelas eksperimen serta kelas kontrol memiliki varian yang tidak homogen)

Uji Levene digunakan untuk menentukan homogenitas, dengan tingkat signifikansi 5%. Kriteria pengujian adalah H_0 diterima apabila nilai $\text{Sig.} \geq \alpha = 0,05$ jika $\text{sig.} \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak.

3.9.4 Menghitung Gain

Menghitung gain skor setiap siswa. Gain merupakan selisih antara hasil tes akhir dan tes awal. Indeks dihitung untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari *pre test* ke *post test* masing-masing kelompok/kelas. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Gambar 3. 6 Rumus Menghitung Gain

(Sumber: Hake dalam (Nashiroh dkk., 2020, hal. 47))

Hasil dari perhitungan indeks tersebut digambarkan dengan memperhatikan kriteria tingkat indeks gain sebagai berikut:

Tabel 3. 13 Kriteria Indeks Gain

Indeks Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Sumber: Hake, 1998, hal. 1)

3.10 Rancangan Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dari angket merupakan skor atas tanggapan siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *e-comic*. Apakah mereka merasa senang dengan media tersebut, apakah mereka lebih mudah memahami materi dengan menggunakan media tersebut, apakah mereka merasa

lebih bersemangat belajar, dan apakah mereka merasa mengalami peningkatan hasil belajar menggunakan media tersebut.

Pada angket ini terdiri dari pertanyaan positif, terdiri dari lima buah pilihan jawaban yang disediakan untuk menanggapi pertanyaan yang diajukan yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Pertanyaan positif penskoran dimulai dari lima (5) sampai dengan terendah adalah satu (1):

Tabel 3. 14 Pedoman Penskoran Angket

Pertanyaan	Skor				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Sumber: Arif, 2018, hal. 89)

Kategori tersebut akan diolah dengan melakukan perhitungan rata-rata skor menggunakan rumus berikut:

$$X = \frac{WF}{\Sigma F}$$

Gambar 3. 7 Rumus Perhitungan Rata-Rata Angket

(Sumber: Suherman dalam (Suhendar, 2011, hal. 237)

Keterangan:

X : Rata-rata

W : Nilai setiap kategori

F : Jumlah siswa yang memilih setiap kategori

Berikut penafsiran hasil rata-rata skor angket:

- 1) Jika $x > 3$, maka siswa memiliki respon yang positif terhadap pengembangan media pembelajaran *e-comic* dalam mata pelajaran PPKn.
- 2) Jika $x = 3$, maka siswa memiliki respon yang netral terhadap pengembangan media pembelajaran *e-comic* dalam mata pelajaran PPKn.
- 3) Jika $x < 3$, maka siswa memiliki respon yang negatif terhadap pengembangan media pembelajaran *e-comic* dalam mata pelajaran PPKn.

Setelah didapatkan hasil angket, maka di persentase persepsi siswa terhadap pengembangan media pembelajaran *e-comic* dalam mata pelajaran PPKn dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase Jawaban} = \frac{\text{Frekuensi Jawaban}}{\text{Banyak Responden}} \times 100\%$$

Gambar 3. 8 Rumus Persentase Jawaban

(Sumber: Supardi, 2008, hal. 20)

Selanjutnya, setelah didapat hasil dari rumus tersebut, persentase hasil angket tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut:

Tabel 3. 15 Klasifikasi Kategori Angket

Besar Persentase	Interpretasi
0	Tidak ada
1 – 25	Sebagian kecil
26 – 49	Hanya setengahnya
50	Setengahnya
51 – 57	Sebagian besar
76 – 99	Pada umumnya
100	Seluruhnya

(Sumber: Koentjaraningrat, 1990)