

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian kuasi eksperimen. Menurut Arikuntoda (2010) mengatakan bahwa dalam kuasi eksperimen adalah metode yang digunakan sebagai suatu jenis eksperimen yang tidak sebenarnya karena jenis ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu. Pada dasarnya, penelitian ini dilakukan di 2 kelas yang memiliki karakteristik yang hampir sama dengan perlakuan dalam pembelajaran yang berbeda dimana salah satunya akan dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Bentuk design yang dipilih pun dilakukan dengan penelitian *Posttest Only Kontrol Design* karena pada dasarnya kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara random. Dari kuasi eksperimen ini dapat dikatakan kita sebagai peneliti melakukan penelitian eksperimen semu atau uji coba dengan memberikan *post-test* pada akhir kegiatan pembelajaran. Tindakan penelitian pun dilakukan dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada setiap kelas. Perlakuan yang diterapkan berupa kegiatan pembelajaran berbasis proyek berupa pembuatan Komik dan Film. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Desain Penelitian Posttest Only Control Design

<i>Kelompok</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	X ₁ (Komik)	Q ₁
Kelas Kontrol	X ₂ (Film)	Q ₁

Keterangan :

X_1 : Penerapan metode pembelajaran berbasis proyek berupa Komik pada kelas Eksperimen

X_2 : Penerapan metode pembelajaran berbasis proyek berupa Film pada kelas Kontrol

Q_1 : Tes akhir (setelah treatment dilakukan) pada masing-masing kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas XI TKI yang ada di SMK N 2 Bandung sebanyak 6 kelas dengan penjurusan RPL 1, MM dan TKJ, dimana setiap kelas terdapat 36 siswa. Jadi populasi dalam penelitian ini sebanyak 216 siswa.

3.2.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan teknik *nonprobability sampling* dan dilakukan secara *purposive* yakni pengambilan sampling dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas XI MM dan kelas XI RPL 1. Pengambilan sampling ini dilakukan berdasarkan karakteristik kemampuan kreatifitas kelas yang tidak jauh berbeda dan sesuai dengan rekomendasi guru mata pelajaran yang bersangkutan.

3.3. Variabel Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, ada dua variabel penting yang akan diteliti dalam yakni variabel bebas atau variabel independen (X) dan variabel terikat atau variabel dependen (Y). Variabel yang mempengaruhi penerapan metode *Project Based Learning* pada pembelajaran IPS berupa Komik (X_1), *Project Based Learning* Film (X_2), dan Variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi yaitu hasil keterampilan analisis (Y) peserta didik.

3.4. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dibuat guna untuk menghindari kesalahan konsepsi dan penafsiran yang digunakan dalam kegiatan penelitian.

a. Pembelajaran IPS Materi Isu Sosial pada Masa Pendudukan Jepang
Pembelajaran IPS dengan materi isu sosial masa Pendudukan Jepang adalah kegiatan pembelajaran dengan mengambil masalah-masalah yang ada di masyarakat secara umum. Pada dasarnya isu sosial masa Pendudukan Jepang dapat memberikan pemahaman kepada siswa mengenai isu-isu yang ada di masyarakat, dimana siswa diharapkan dapat menganalisis metri dan mampu menyelesaikan masalah yang terus berlanjut di masyarakat.

b. Pengaruh

Penelitian ini dilakukan untuk dapat melihat pengaruh kegiatan pembelajaran dengan membuat komik dan film terhadap kegiatan pembelajaran di kelas dengan menganalisis isu sosial pada masa Pendudukan Jepang.

c. Keterampilan analisis

Dalam penelitian ini, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan analisis yang dilakukan dengan melihat segala sesuatu berdasarkan logika, membagi masalah sesuai dengan kepentingannya, dan dapat melihat sebab dan akibat dari masalah tersebut. Adapun indikator keterampilan analisis yang akan digunakan, yaitu:

Tabel 3. 2

Indikator Instrumen Penelitian

Indikator	Operasional
a. Mencari Informasi	Siswa dapat mencari informasi mengenai isu sosial yang ada di masa Pendudukan Jepang.

b. Asumsi	Memberikan asumsi sementara mengenai informasi yang didapat dari isu sosial masa Pendudukan Jepang sesuai dengan bukti yang didapatkan.
c. Mengklasifikasikan	Membagi informasi yang didapat sesuai masa Pendudukan Jepang yang didapatkan oleh siswa, sehingga siswa dapat memahami isu-isu sosial yang didapatkan.
d. Menyimpulkan	Siswa dapat menyimpulkan penyelesaian masalah yang dapat diterapkan dan dapat menjadi solusi yang paling baik bagi isu sosial masa Pendudukan Jepang.
e. Membandingkan	Membandingkan isu sosial masa Pendudukan Jepang yang sudah didapatkan dengan kehidupan zaman sekarang.
f. <i>Sebab akibat</i>	Memberikan sebab akibat dari pengamatan siswa mengenai isu sosial masa Pendudukan Jepang yang sudah didapatkan oleh siswa
g. Menghubungkan	Siswa dapat menghubungkan isu-isu sosial yang terjadi dalam menyelesaikan isu sosial masa Pendudukan Jepang sehingga dapat mengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang ada.
h. Peninjauan	Siswa dapat mengamati isu sosial masa Pendudukan Jepang yang pernah

	terjadi dan membandingkannya dengan masa sekarang.
i. Terlibat secara langsung (<i>take part in</i>)	Siswa merekonstruksi atau membayangkan suasana kejadian dalam menyelesaikan masalah isu sosial masa Pendudukan Jepang pernah terjadi dalam bentuk <i>story board</i> .
j. Menyusun cerita	Siswa dapat menuangkan informasi mengenai isu sosial masa Pendudukan Jepang dan menyusunnya menjadi sebuah cerita untuk dituangkan kedalam <i>story board</i> .

3.5. Data dan Sumber data

3.5.1 Data

Data yang digunakan dalam mengambil penelitian ini dibagi menjadi 2 sumber data, yaitu data utama dan data pendukung. Data utama yaitu *post-test* dan angket. Data pendukung berupa hasil karya berupa film dan hasil observasi kegiatan pembelajaran siswa.

3.5.2 Sumber Data

- a. Siswa kelas XI MM dan XI RPL 1
- b. Guru mata pelajaran
- c. Kegiatan dan hasil karya pembelajaran berbasis proyek berupa Komik dan Film

3.6. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa jenis instrument, yaitu :

Tabel 3. 3
Instrumen Penelitian

Instrumen	Tujuan
a. Angket	lembar angket yang akan diberikan kepada siswa setelah kegiatan pembelajaran guna untuk mengetahui keterampilan analisis yang dimiliki siswa
b. Tes kemampuan keterampilan Analisis	Tes yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menginterpretasikan isu-isu yang ada pada materi akhir kegiatan pembelajaran. Tes dilakukan dengan teknik <i>one post-test only</i> atau tes hanya dilakukan pada akhir kegiatan pembelajaran.
c. <i>Story board</i>	Untuk menjadi salah satu alat yang digunakan agar siswa dapat membuat naskah berupa bagian-bagian gambar atau adegan dalam pembuatan Komik dan Film.
d. Lembar Observasi	Mengumpulkan data kegiatan pembelajaran mengenai kegiatan yang dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung (observasi kelas dan observasi guru).

Instrumen tersebut nantinya akan dilakukan pengujian validitas dengan *content validity*, yaitu pengujian instrumen dilakukan oleh orang yang sudah ahli dalam kegiatan pembelajaran dan orang yang sudah ahli dalam membuat Komik dan Film. Untuk rencana kegiatan pembelajaran dan materi yang akan diajarkan, dapat dilakukan oleh guru mata pelajaran sedangkan untuk instrumen pembuatan Komik dan Film akan dilakukan oleh ilustrator atau lulusan dari Design Komunikasi dan Visual yang sudah ahli dalam pembuatan komik maupun film.

- a. Data utama dilakukan dengan meminta siswa untuk membuat kronologis peristiwa yang terjadi pada masa pendudukan Jepang hingga Indonesia Merdeka dan membuat naskah sederhana yang kemudian dijadikan *story board* sebagai bahan untuk kegiatan pembelajaran serta lembar tugas kegiatan pembelajaran dalam menyusun naskah untuk proyek yang akan dilaksanakan baik di kelas kontrol maupun kelas eksperiment.
- b. Data pendukung berupa observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa dalam penelitian yang diamati langsung oleh teman sejawat observasi ini dilaksanakan untuk mengetahui proses kegiatan pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan pembuatan media komik maupun film oleh siswa.
- c. Tes keterampilan berfikir analisis dilakukan dengan memberikan sederetan pertanyaan yang dapat mengukur keterampilan analisis siswa. Tes ini dibuat dalam bentuk essay, karena tes essay sangat cocok untuk mengukur hasil belajar yang kompleks seperti keterampilan analisis. Dalam penelitian ini, data yang diambil adalah data kuantitatif atau perhitungan. Untuk dapat mengetahui kelayakan dari instrumen yang dibuat, maka dilakukan uji validitas butir soal sebagai berikut :
 - a. Validitas butir soal digunakan untuk instrumen sehingga dapat betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid menandakan instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dapat dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson* (Furqon, 2009 hlm 103):

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor tiap butir

Y = skor total yang benar dari tiap subjek

N = Jumlah sampel

Uji Validitas dilakukan pada butir soal dan angket yang digunakan pada penelitian. Soal dan angket dianggap valid jika r Hitung memiliki nilai lebih dari r tabel. R table yang digunakan pada uji validitas dengan jumlah responden 36 orang dan tingkat signifikan 5% atau 1%. Soal yang di uji berjumlah 30 soal dengan hasil uji validitas sebagai berikut :

Tabel 3. 4
Uji Validitas Soal

Soal	R Hitung	R Tabel	kategori	Keterangan
Soal 1	0.403	0.329	Valid	Digunakan
Soal 2	0.406	0.329	Valid	Digunakan
Soal 3	0.430	0.329	Valid	Digunakan
Soal 4	0.462	0.329	Valid	Digunakan
Soal 5	0.072	0.329	Tidak valid	Tidak digunakan
Soal 6	0.397	0.329	Valid	Digunakan
Soal 7	0.078	0.329	Tidak valid	Tidak digunakan
Soal 8	0.444	0.329	Valid	Digunakan
Soal 9	0.376	0.329	Valid	Digunakan
Soal 10	0.373	0.329	Valid	Digunakan
Soal 11	0.446	0.329	Valid	Digunakan
Soal 12	0.026	0.329	Tidak valid	Tidak digunakan
Soal 13	0.430	0.329	Valid	Digunakan
Soal 14	0.512	0.329	Valid	Digunakan
Soal 15	0.406	0.329	Valid	Digunakan
Soal 16	0.512	0.329	Valid	Digunakan

Soal	R Hitung	R Tabel	kategori	Keterangan
Soal 17	0.417	0.329	Valid	Digunakan
Soal 18	0.467	0.329	Valid	Digunakan
Soal 19	0.264	0.329	Tidak valid	Tidak digunakan
Soal 20	0.436	0.329	Valid	Digunakan
Soal 21	0.403	0.329	Valid	Digunakan
Soal 22	0.346	0.329	Valid	Digunakan
Soal 23	0.380	0.329	Valid	Digunakan
Soal 24	0.467	0.329	Valid	Digunakan
Soal 25	0.550	0.329	Valid	Digunakan
Soal 26	0.360	0.329	Valid	Digunakan
Soal 27	0.467	0.329	Valid	Digunakan
Soal 28	0.459	0.329	Valid	Digunakan
Soal 29	0.330	0.329	Valid	Digunakan
Soal 30	0.417	0.329	Valid	Digunakan

Selain uji validitas pada soal, uji validitas pun diterapkan pada angket yang akan diberikan pada siswa. Angket ini berisi 21 soal dengan uji validitas sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Uji Validitas Angket

Angket	R Hitung	R Tabel	Kategori	Keterangan
Angket 1	0.571	0.329	Valid	Digunakan
Angket 2	0.511	0.329	Valid	Digunakan
Angket 3	0.402	0.329	Valid	Digunakan
Angket 4	0.379	0.329	Valid	Digunakan

Angket	R Hitung	R Tabel	Kategori	Keterangan
Angket 5	0.472	0.329	Valid	Digunakan
Angket 6	0.443	0.329	Valid	Digunakan
Angket 7	0.425	0.329	Valid	Digunakan
Angket 8	0.544	0.329	Valid	Digunakan
Angket 9	0.362	0.329	Valid	Digunakan
Angket 10	0.564	0.329	Valid	Digunakan
Angket 11	0.587	0.329	Valid	Digunakan
Angket 12	0.684	0.329	Valid	Digunakan
Angket 13	0.652	0.329	Valid	Digunakan
Angket 14	0.525	0.329	Valid	Digunakan
Angket 15	0.464	0.329	Valid	Digunakan
Angket 16	0.502	0.329	Valid	Digunakan
Angket 17	0.408	0.329	Valid	Digunakan
Angket 18	0.351	0.329	Valid	Digunakan
Angket 19	0.355	0.329	Valid	Digunakan
Angket 20	0.559	0.329	Valid	Digunakan
Angket 21	0.359	0.329	Valid	Digunakan

Dari uji validitas yang sudah dilakukan, maka diambil kesimpulan bahwa dari 30 soal terdapat 4 soal tidak valid sehingga 26 tersebut digunakan dalam kegiatan penelitian, sedangkan dari 21 soal angket semuanya valid maka soal angket tersebut dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.

- b. Realibilitas tes dilakukan untuk mendapatkan skala pengukuran instrumen yang baik, dilakukan dengan menguji realibitas soal. Realibitas adalah ketetapan suatu tes apabila diujikan pada subjek

yang sama untuk melihat kesejajaran hasil. Reabilitas men Tes ini menggunakan rumus Alpha :

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

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan

σ_t^2 = Varian total

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

Dalam melakukan pengukuran reabilitas, terdapat kriteria-kriteria yang digunakan, yaitu:

Tabel 3. 6
Skala kriteria Reabilitas

Skala	Kriteria
0,91 – 1,00	Sangat Tinggi
0,71 – 0,90	Tinggi
0,41 – 0,70	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Pengujian reabilitas soal dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 25 yang dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 3. 7
Reabilitas butir soal

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	36	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
------------------	------------

Dari reabilitas butir soal, dapat disimpulkan bahwa reabilitas soal berada pada 0,781 yang menunjukkan tingkat tinggi. Sedangkan pada pengujian reabilitas angket yaitu:

Tabel 3. 8
Reabilitas Angket

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	36	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.837	21

Pengujian reabilitas angket berada pada 0,837 yang menunjukkan tingkat tinggi. Dengan begitu, reabilitas soal dan angket berada pada kriteria reabilitas tingkat tinggi.

- c. Tingkat kesukaran soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sulit. Hal ini karena jika soal terlalu mudah tidak akan merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha siswa dalam memecahkannya. Sebaliknya, jika soal terlalu sulit, akan menyebabkan peserta didik tidak bersemangat dalam mengerjakan soal karena berada diluar jangkauan kemampuan siswa. Tingkat kesulitan soal dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Klasifikasi untuk menginterpretasikan indeks kesulitan butir item soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Tingkat Kesukaran Butir Soal

Indeks kesulitan (P)	Interpretasi
$P=0,00$	Sangat sulit
$0,00 \leq P < 0,30$	Sulit
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah
$P=1,00$	sangat mudah

Dengan demikian, tingkat kesukaran butir soal sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Tingkat kesukaran butir soal

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
Soal 1	0.77	Mudah
Soal 2	0.82	Mudah
Soal 3	0.68	Sedang
Soal 4	0.71	Mudah
Soal 5	0.68	Sedang
Soal 6	0.85	Mudah
Soal 7	0.85	Mudah
Soal 8	0.77	Mudah

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
Soal 9	0.77	Mudah
Soal 10	0.71	Mudah
Soal 11	0.74	Mudah
Soal 12	0.74	Mudah
Soal 13	0.68	Sedang
Soal 14	0.71	Mudah
Soal 15	0.82	Mudah
Soal 16	0.71	Mudah
Soal 17	0.68	Sedang
Soal 18	0.68	Sedang
Soal 19	0.55	Sedang
Soal 20	0.71	Mudah
Soal 21	0.79	Mudah
Soal 22	0.79	Mudah
Soal 23	0.74	Mudah
Soal 24	0.68	Sedang
Soal 25	0.74	Mudah
Soal 26	0.79	Mudah
Soal 27	0.68	Sedang
Soal 28	0.74	Mudah

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
Soal 29	0.82	Mudah
Soal 30	0.68	Sedang

- d. Daya pembeda. Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Daya pembeda soal ini dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks item butir soal. Daya pembeda dilihat dari kemampuan siswa dalam menguasai materi. Angka indeks diskriminasi butir soal daya pembeda menunjukkan besar kecilnya daya pembeda yang dimiliki butir soal yang dilambangkan dengan huruf D berupa singkatan dari diskriminan, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

D = Daya pembeda

JA = Banyak peserta kelompok atas

JB = Banyak peserta kelompok bawah

BA = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (*P* sebagai

indeks kesukaran)

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Tabel 3. 11
Interpretasi Daya Pembeda

Daya pembeda (P)	Interpretasi
$0,71 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali
$0,41 \leq D \leq 0,70$	Baik
$0,21 \leq D \leq 0,40$	Cukup
$0,00 \leq D \leq 0,20$	Mudah
D=Negatif	Terlalu mudah

Dengan demikian uji daya pembeda butir soal sebagai berikut :

Tabel 3. 12
Daya Pembeda

Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
Soal 1	0.28	Cukup
Soal 2	0.75	Cukup
Soal 3	0.66	Cukup
Soal 4	0.83	Baik
Soal 5	0.32	mudah
Soal 6	0.07	Cukup
Soal 7	0.36	Terlalu mudah
Soal 8	0.73	Cukup
Soal 9	0.73	Cukup
Soal 10	0.05	Cukup
Soal 11	0.56	Mudah

Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
Soal 12	0.33	Mudah
Soal 13	0.66	Cukup
Soal 14	0.61	Cukup
Soal 15	0.52	Mudah
Soal 16	0.61	Cukup
Soal 17	0.66	Cukup
Soal 18	0.55	Mudah
Soal 19	0.35	Mudah
Soal 20	0.72	Cukup
Soal 21	0.68	Cukup
Soal 22	0.57	Mudah
Soal 23	0.56	Cukup
Soal 24	0.55	Mudah
Soal 25	0.67	Baik
Soal 26	0.57	Mudah
Soal 27	0.55	Mudah
Soal 28	0.56	Cukup
Soal 29	0.52	Cukup
Soal 30	0.66	Cukup

Dari daya pembeda butir soal, dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 soal mudah, 4 soal cukup, 18 soal baik dan 5 soal baik sekali.

- d. Proyek yang sudah dibuat. Hasil pengerjaan berupa Komik dan Film yang sudah dibuat oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran guna untuk mengetahui keterampilan analisis yang dimiliki siswa, yang nantinya dinilai berdasarkan instrument penilaian yang dibuat guna untuk mengetahui ketercapaian media komik dan film yang dibuat oleh siswa. Rubrik penilaian yang diterapkan, yaitu :

Tabel 3. 13
Rubrik Penilaian Proyek

Keterangan	1	2	3	4	5
Perencanaan a. Mencari Informasi Masa Pendudukan Jepang b. Memberikan asumsi Masa Pendudukan Jepang c. Mengklasifikasikan Masa Pendudukan Jepang d. Menyimpulkan Masa Pendudukan Jepang e. Membandingkan Masa Pendudukan Jepang					
Tahap pembuatan Naskah a. menjelaskan sebab akibat dari Masa Pendudukan Jepang b. menghubungkan peristiwa pada Masa Pendudukan Jepang dengan isu-isu sosial yang terjadi pada saat itu c. melakukan peninjauan pada kronologis peristiwa yang kemudian dibuat cerita					
Tahap Pembuatan Story Board a. Cerita yang dibuat menjadi naskah b. Naskah yang dituangkan menjadi gambar sederhana (<i>story board</i>) dengan membayangkan suasana dari peristiwa Pendudukan Jepang					
Proses Pembuatan a. Persiapan alat dan bahan b. Teknik pembuatan					

Keterangan	1	2	3	4	5
c. Keselamatan, keamanan dan kebersihan					
Hasil/Produk					
a. Bentuk fisik					
b. Keberfungsian					
c. Estetika					

3.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif pada umumnya menggunakan data statistik. Statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik inferensial (sering juga disebut dengan statistik induktif atau statistik probabilitas). Menurut Sugiyono (2012 : 201) “Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini dilakukan dengan program SPSS versi 25.

3.7.1 Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data. Pengujian normalitas data pada penelitian dilakukan dengan cara uji *non* parametrik, yaitu uji one sample Kolmogrov Smirnov. Pengujian ini dilakukan dengan program SPSS dengan kriteria sebagai berikut :

H_0 diterima jika nilai *sig.* > 0,05 yang artinya data diterima

H_0 ditolak jika nilai *sig.* < 0,05 yang artinya data tidak berdistribusi normal

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian yang membandingkan nilai terbesar dan nilai terkecil. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS, yaitu :

H_0 diterima jika nilai *sig.* > 0,05 yang artinya data bersifat homogen

H_0 ditolak jika nilai $sig. < 0,05$ yang artinya data tidak bersifat homogen

3.7.3 Uji Hipotesis

Penelitian ini dilakukan uji hipotesis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji regresi dan uji parametrik *Independent Samples T-Test* (uji sampel independent). Uji regresi dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari Project Based Learning (independen) terhadap Keterampilan Analisis siswa pada Isu-isu Sosial Masa Pendudukan Jepang (dependen). Dengan begitu, kriteria yang digunakan untuk Uji Regresi yaitu:

- a. Jika nilai $sig. < 0,05$ artinya terdapat pengaruh pembuatan komik terhadap keterampilan analisis peserta didik pada isu-isu sosial di masa pendudukan Jepang dalam pembelajaran IPS di kelas Eksperimen

Jika nilai $sig. > 0,05$ artinya tidak terdapat pengaruh pembuatan komik terhadap keterampilan analisis peserta didik pada isu-isu sosial di masa pendudukan Jepang dalam pembelajaran IPS di kelas Eksperimen

- b. Jika nilai $sig. < 0,05$ artinya terdapat pengaruh pembuatan film terhadap keterampilan analisis peserta didik pada isu-isu sosial di masa pendudukan Jepang dalam pembelajaran IPS di kelas kontrol
- Jika nilai $sig. > 0,05$ artinya tidak terdapat pengaruh pembuatan film terhadap keterampilan analisis peserta didik pada isu-isu sosial di masa pendudukan Jepang dalam pembelajaran IPS di kelas kontrol

Sedangkan *Independent Samples T-Test* (uji sampel independent) merupakan uji t untuk kasus sampel bebas dengan membandingkan rata-rata dua kelompok (Sulistiyani, 2009; hlm 134). Pengujian ini dapat dilakukan jika data pada variabel harus bersifat kuantitatif dan data berdistribusi normal. Kriteria yang digunakan pada *Independent Samples T-Test* ini yaitu :

H_0 diterima, H_1 ditolak jika nilai *sig. 2 tailed* $< 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada keterampilan di kelas experiment dan di kelas Kontrol terhadap keterampilan analisis isu-isu sosial masa Pendudukan Jepang dalam Pembelajaran IPS.

H_0 ditolak, H_1 diterima jika nilai *sig. 2 tailed* $> 0,05$ yang Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada keterampilan di kelas experiment dan di kelas Kontrol terhadap keterampilan analisis isu-isu sosial masa Pendudukan Jepang dalam Pembelajaran IPS

3.8. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian