

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Suatu penelitian dilakukan untuk mendapatkan data demi tujuan yang ingin dicapai oleh seorang peneliti saat di lapangan. Data yang dapat diperoleh melalui suatu cara ilmiah atau metode ilmiah. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan berbagai suatu kegunaan tertentu Sugiyono (2016, hlm. 2). Semua metode pada prinsipnya baik dapat digunakan, namun untuk menentukan metode penelitian yang tepat dalam suatu penelitian tergantung dengan permasalahan yang akan diteliti.

Permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah "Penerapan Model *Project Based Learning* Upaya Mengasah Pembelajaran Abad 21 Keterampilan 4C Pada Materi Menangani Dan Mengantisipasi Keadaan Darurat Di SMK ICB Cinta Wisata Bandung". Metode yang tepat dalam penelitian ini adalah metode penelitian quasi eksperimen. Quasi eksperimental design merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan Sugiyono (2016, hlm. 77). Penggunaan metode quasi eksperimen ini didasarkan atas pertimbangan agar dalam pelaksanaan penelitian ini menjadi pembelajaran berlangsung secara alami dan siswa tidak merasa dieksperimenkan, sehingga dengan terbentuk situasi yang demikian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kevalidan dari penelitian.

Bentuk desain *quasi experiment* yang digunakan yaitu *Time Series Design*. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga penelitian ini tidak memerlukan kelompok kontrol Sugiyono (2016, hlm. 78). Sebelum diberikan perlakuan, kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan *pretest* berupa angket pernyataan, kemudian diberi perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan pembelajaran model *Project Based Learning* (PjBL) dan setelah itu diberi *posttest*. Berikut adalah tabel *time series design* dalam penelitian ini:

Tabel 3. 1. Desain Penelitian Time Series Design

PreTest	Perlakuan	PostTest
----------------	------------------	-----------------

O1	X1	O4
O2	X2	O5
O3	X3	O6

Keterangan:

O1O2O3 = Nilai pretest sebelum perlakuan

X1X2X3 = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*

O4O5O6 = Nilai Posttest setelah diberikan perlakuan

Hal pertama yang dilakukan adalah menetapkan kelompok yang akan dijadikan kelompok eksperimen. Dalam desain penelitian ini kelompok yang digunakan hanya satu kelompok saja, sehingga tidak menggunakan kelompok kontrol. Sebelum diberikan perlakuan, kelompok eksperimen diberikan pretest terlebih dahulu, kemudian dilakukan perlakuan kepada kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) pada tema menangani dan mengantisipasi keadaan darurat. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen adalah sebanyak satu kali perlakuan dengan membuat proyek yaitu membuat video singkat dengan tema menangani dan mengantisipasi keadaan darurat. Setelah diberi perlakuan kelompok eksperimen diberikan pada diri siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan menggunakan model PjBL. Selama proses pemberian perlakuan, dilakukan penilaian model PjBL dengan menerapkan keterampilan 4C pada diri siswa sebelum pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi keterampilan proses komunikasi, berpikir kritis, kreatif, dan kolaborasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran keterampilan 4C secara signifikan terhadap sistem model PjBL dengan membandingkan antara sebelum dan setelah diberikan project.

Secara keseluruhan, tahapan dalam penelitian eksperimen terincikan sebagai berikut:

- 1) Melakukan observasi awal dan mengajukan perijinan ke sekolah,
- 2) Pembuatan instrumen, uji coba validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian,
- 3) Mengadakan koordinasi dengan guru DPK kelas X UPW di SMK ICB Cinta

Wisata Bandung,

- 4) Melakukan *pretest* di pertemuan sebelum diberikan perlakuan
- 5) Melakukan kegiatan penelitian (pemberian perlakuan menggunakan model pembelajaran PjBL pada siswa) sebanyak 3 pertemuan
- 6) Melaksanakan *posttest* di pertemuan setelah siswa diberikan perlakuan, serta
- 7) Melakukan analisis data hasil penelitian

3.2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

1) Variabel Bebas (X)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah Model Pembelajaran PjBL yang nilainya dilihat dari nilai komunikasi, berpikir kritis, kreatif, dan kolaborasi yang muncul selama proses pembelajaran menggunakan model PjBL.

2) Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah upaya mengasah pembelajaran abad 21 keterampilan 4C pada awal dan akhir pembelajaran dengan menggunakan pretest dan posttest.

3) Variabel Kontrol

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah:

- a. Bahan pembelajaran yang diberikan pada setiap siswa kelas X di SMK ICB Cinta Wisata Bandung di kelas penelitian sama.
- b. Soal pretest yang diberikan pada kelas X Perhotelan, sedangkan kelas X Usaha Perjalanan Wisata diberikan pretest dan juga posttest.
- c. Peneliti yang melakukan proses belajar mengajar dilakukan dengan diawasi oleh guru DPK.
- d. Lama waktu mengajar untuk setiap siswa kelas X Usaha Perjalanan Wisata di kelas penelitian menggunakan lama waktu yang cukup singkat dan tercapai sesuai yang diinginkan oleh peneliti.

3.3. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian : SMK ICB Cinta Wisata Bandung

Waktu Penelitian : April-Mei 2023

3.4. Populasi Dan Sampel Penelitian

1) Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan studi populasi Arikunto (2016, hlm. 173). Menurut Hadi (2016, hlm. 190), seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki disebut populasi. Hal tersebut dikemukakan juga oleh Margono (2005, hlm. 118), populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Berdasarkan pernyataan tersebut maka populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X UPW SMK ICB Cinta Wisata Bandung pada semester genap.

2) Sampel Penelitian

Sampel yang akan diteliti bersifat *representative*, artinya sampel mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya. Menurut Arikunto (2006, hlm.131) “sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti”. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sudjana dan Ibrahim (1989, hlm. 85) bahwa “sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi”.

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X Usaha Perjalanan Wisata. Hal ini berdasarkan pada metode yang diambil yaitu kuasi eksperimen, yang mana peneliti menggunakan kelompok-kelompok yang sudah ada (*intact group*). Artinya peneliti tidak mengambil sampel dari anggota populasi secara satu persatu.

Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 28 orang siswa. Sampel yang diambil kelas X UPW, karena dalam penelitian ini tidak memerlukan kelas kontrol. Selain itu kelas X UPW dapat mewakili populasi.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen sangat diperlukan dalam penelitian, karena instrumen merupakan salah satu alat untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, tes, observasi, dan angket.

1) Wawancara

Menurut Lexy J. Moleong (2009, hlm. 186) wawancara merupakan percakapan dengan memiliki maksud tertentu, percakapan ini dilakukan oleh dua pihak antara peneliti yang mengajukan pertanyaan dan responden yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang akan diajukan. Dalam teknik wawancara terjalannya komunikasi berlangsung dalam bentuk tanya-jawab secara tatap muka. Maka dari itu, dengan memilih teknik wawancara sebagai instrumen penelitian diharapkan mendapatkan data dengan akurat karena wawancara secara langsung dengan informan. Dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini, penelitian menggunakan metode wawancara terstruktur. Jadi peneliti sudah menyiapkan berupa pertanyaan yang lengkap dan rinci mengenai penerapan keterampilan 4C pada siswa kelas X Usaha Perjalanan Wisata terhadap materi Menangani Dan Mengantisipasi Keadaan Darurat di SMK ICB Cinta Wisata. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang upaya mengasah pembelajaran abad 21 dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning*.

2) Tes

Menurut Sutedi (2011, hlm. 157) tes adalah alat ukur yang biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah selesai mata pelajaran tertentu. Dalam penelitian ini tes yang digunakan meliputi dua jenis tes, yaitu pretest dan posttest. Keduanya memiliki karakteristik soal yang sama, hanya saja yang membedakan adalah waktu pelaksanaannya, yaitu untuk pretest dilakukan pada awal sebelum perlakuan sedangkan posttest dilakukan setelah selesai perlakuan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal pernyataan yang berjumlah 20 pernyataan. Pernyataan yang tersusun meliputi keseluruhan pokok bahasan pemahaman terhadap video singkat dengan keterampilan 4C,

materi pokok yang terdapat dalam pelajaran DPK kelas X UPW SMK ICB Cinta Wisata Bandung.

Tabel 3. 2. Kisi-kisi Tes

No	Indikator	Nomor Soal	Jumlah
1	Pengetahuan dasar tentang pembuatan video singkat.	1, 6, 11, dan 12	4
2	Ketertarikan siswa dalam memecahkan masalah dari sikap dan tindakan.	2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, dan 14	8
3	Pendapat siswa dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran.	10, 11, 12, dan 15	4
4	Ketertarikan siswa dalam menjelaskan kekurangan dari video singkat.	2, 4, 5, 7, 10, 13, dan 16	7

3) Observasi

Menurut Arifin (2009, hlm. 153) “observasi merupakan suatu proses pengamatan dan pencacatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu”. Observasi digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat proses kemampuan berpikir siswa yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi terhadap beberapa unsur pembelajaran yang mencakup dalam 4C, diantaranya: *creativity*, *critical thinking*, *collaboration*, dan *communication*, untuk mengamati bagaimana penerapan PjBL upaya pembelajaran 4C pada materi menangani dan mengantisipasi keadaan darurat di SMK ICB Cinta Wisata Bandung.

4) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup dengan memberikan pernyataan berupa 20 nomor pilihan yang diberikan berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama mengikuti kegiatan

pembelajaran mata pelajaran DPK. Angket diberikan sebelum dan setelah pembelajaran selesai.

Tabel 3. 3. Angket Penerapan 4C

No.	Pernyataan	Jawaban				Total Score
		SS	S	TS	STS	
1.	Saya mampu mendemonstrasikan atau menjelaskan teknik pembuatan video singkat.					
2.	Saya mampu menjelaskan kekurangan dari video singkat.					
3.	Saya mampu menjelaskan pentingnya penanggulangan darurat.					
4.	Saya mampu memaparkan kembali topik yang telah disampaikan oleh guru.					
5.	Saya mampu menjelaskan materi terkait menangani dan mengantisipasi keadaan darurat.					
6.	Saya mampu mengetahui menangani dan mengantisipasi keadaan darurat.					
7.	Saya mampu menjelaskan perbedaan ketika sebelum dan sesudah mengetahui prosedur keadaan darurat.					
8.	Saya mampu menjelaskan masalah terkait masyarakat yang tidak mau mengikuti aturan untuk penanggulangan keadaan darurat.					
9.	Saya mampu membuat alternatif pemecahan masalah siswa yang belum tau					

	cara mekanisme dalam menangani terjadinya bencana.					
10.	Saya mampu mengutarakan pesan dengan jelas, tidak membingungkan, dan mudah dipahami.					
11.	Saya menggunakan berbagai media atau teknologi dalam pembelajaran tentang menangani dan mengantisipasi keadaan darurat.					
12.	Saya memahami dan menilai ide yang disajikan secara lisan, dalam tulisan atau dalam bentuk visual.					
13.	Saya mampu mendemonstrasikan atau menjelaskan teknik pembuatan video singkat.					
14.	Saya mampu menjelaskan kekurangan video singkat.					
15.	Saya mampu menjelaskan pentingnya penerapan menangani terjadinya bencana.					
16.	Saya mampu memaparkan kembali topik yang disampaikan oleh guru.					
17.	Apakah guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum masuk ke materi pembelajaran.					
18.	Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan menarik sehingga mudah dipahami.					
19.	Apakah metode pembelajaran yang dipakai oleh guru sudah memadai.					
20.	Apakah model pembelajaran yang dipakai oleh guru sudah memadai.					

3.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data Untuk Eksperimen Keterampilan 4C

- 1) Tahapan Persiapan
 - a. Menentukan masalah dan merumuskan proposal penelitian.
 - b. Studi literatur dengan cara mencari penelitian dan sumber-sumber terdahulu yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti.
 - c. Studi lapangan dengan melihat kondisi lingkungan dan suasana pembelajaran objek yang akan diteliti.
 - d. Menyusun rancangan penelitian kuasi eksperimen, disesuaikan dengan jadwal mengajar di sekolah yang tercantum dalam modul Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
 - e. Membuat kisi-kisi soal pretest sekaligus posttest dan angket.
 - f. Membuat proposal untuk pembuatan proyek video singkat.
 - g. Menyusun soal pretest sekaligus posttest dan angket.
- 2) Tahapan Perencanaan
 - a. Melakukan pretest untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi ajar menangani dan mengantisipasi keadaan darurat dalam bentuk proyek dengan membuat video singkat dengan upaya penerapan keterampilan 4C.
 - b. Memberikan treatment materi menyimak pada siswa dengan menggunakan pemaparan video singkat sebagai contoh untuk siswa yang nantinya akan membuat proyek video singkat menangani dan mengantisipasi keadaan darurat.
 - c. Melakukan posttest untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan kebebasan dalam pembuatan proyek video singkat pada materi yang telah dipaparkan pada pertemuan sebelumnya.
 - d. Memberikan angket untuk mengetahui pendapat siswa sebelum dan setelah diberikan penugasan berbasis proyek upaya menerapkan 4C sebagai pembelajaran di sekolah.
- 3) Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang mengukur tingkat kevalidan suatu

instrumen. Instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diharapkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat atau tidak terpenuhi untuk mengukur tingkat ketepatan tes yaitu mengukur apa yang seharusnya diukur, maka dilakukannya uji validitas kuesioner. Untuk mengetahui validitas yang dihubungkan dengan kriteria, digunakan uji SPSS versi 27.0.

4) Uji Reliabilitas

Reliabilitas kuesioner dimaksudkan untuk melihat keajegan atau kekonsistenan kuesioner dalam mengukur respon siswa. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki tingkat kekonsistenan dalam hasil pengukuran. Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran hasil dari suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 27.0.

3.6.1. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan pengarahan terhadap peserta didik dengan cara memaparkan kembali materi menangani dan mengantisipasi keadaan darurat yang akan digunakan sebagai proyek pembuatan video singkat, membagi peserta didik ke empat kelompok yang mempunyai peran masing-masing yang penting dalam proyek tersebut, yaitu beberapa pemeran, pembuat script konsep video dan narasi, pengambilan video, dan editing video. Maka dari itu terdapat tes awal (*pretest*), pelaksanaan proyek, dan tes akhir (*posttest*). Gambaran tentang masing-masing aktivitas tersebut adalah sebagai berikut.

a. Tes awal (*pretest*)

Pelaksanaan tes awal dilaksanakan dengan pemberian *pretest* setelah pemaparan ulang materi. Tujuannya adalah untuk memperoleh gambaran awal kondisi peserta didik terkait pendapat dan pengetahuan mengenai komunikasi, berpikir kritis, kolaborasi, dan kreatif dalam video singkat sebelum

pelaksanaan proyek berlangsung di lingkungan sekolah. kegiatan pretest dilaksanakan di kelas X Usaha Perjalanan Wisata.

b. Pelaksanaan proyek video singkat

Setelah pretest dilaksanakan, kegiatan berikutnya adalah pelaksanaan proyek pembuatan video singkat yang dilakukan di lingkungan sekolah.

c. Tes akhir (*posttest*)

Pada kegiatan *posttest* dilaksanakan dengan menyebarkan pretest yang sama ketika pretest awal hanya saja ada beberapa pembaruan dalam pernyataan yang dinyatakan valid yang sudah di uji pada kelas X Perhotelan.

d. Evaluasi proyek video singkat

Pengukuran dilakukan terhadap keterampilan 4C. Peneliti menyusun proposal kegiatan yang sudah mencakup *storyboard* dalam pembuatan proyek video singkat untuk siswa, dan juga terdapat *posttest* hasil dari pernyataan yang sudah validitas terdiri atas 20 pernyataan. Kegiatan pretest dan *posttest* hanya dilaksanakan pada saat di akhir pembelajaran.

3.6.2. Prosedur Penelitian

Secara lebih jelas Langkah-langkah dalam penelitian ini dapat dilihat dari penjelasan sebagai berikut:

- 1) Persiapan penelitian.
 - a. Mengambil studi pendahuluan di SMK ICB Cinta Wisata Bandung.
 - b. Melakukan observasi ke kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.
 - c. Menetapkan materi yang akan dipergunakan untuk penelitian.
 - d. Menyusun instrumen penelitian.
 - e. Melakukan uji coba instrumen.
 - f. Melakukan revisi terhadap instrumen penelitian jika diperlukan.
- 2) Pelaksanaan penelitian
 - a. Menetapkan kelas yang akan digunakan untuk penelitian
 - b. Memberikan *pretest* kepada masing-masing peserta didik.
 - c. Memberikan perlakuan kelompok dengan menerapkan keterampilan 4C
 - d. Memberikan *posttest* kepada kelompok penelitian.

- 3) Pengolahan data
Data yang diperoleh diolah melalui pengujian SPSS. Kemudian dilanjutkan dengan membuat penafsiran dan analisis dari hasil penelitian berdasarkan hipotesis.
- 4) Pelaporan hasil penelitian
Hasil akhir dari kegiatan penelitian ini adalah laporan tertulis yang dibuat mengikuti pedoman penulisan karya ilmiah.

3.7. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka perlu segera dilakukan pengolahan data. Pengolahan data disebut sebagai analisis data. Secara garis besar, analisis data terbagi menjadi tiga langkah, yaitu persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.

1) Uji Normalitas

Berdasarkan Ghozali (2016) uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada dalam suatu model regresi, variabel independen serta dependen ataupun keduanya memiliki distribusi normal atau tidak normal. Apabila suatu variabel tidak berdistribusi secara normal, maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Uji normalitas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa sampel yang diambil dari populasi yang berdistribusi secara normal.

Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat menemukan uji-t yang digunakan. Pengelolaan data dari uji normalitas dengan menggunakan program SPSS Versi 26.0 dengan *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) dan *Shapiro-Wilk*. Dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan hasil perhitungan uji *Shapiro-Wilk*, posttest variabel penelitian memiliki nilai signifikansi $\leq 0,05$. Data penelitian berdistribusi normal. Sedangkan pretest $0.022 \leq 0.05$ dinyatakan tidak normal.

3.8. Analisis Hasil

Penelitian ini menghasilkan sebuah data yang menunjukkan bahwa manfaat dengan penerapan keterampilan 4C di kelas X Usaha Perjalanan Wisata di SMK

ICB Cinta Wisata Bandung untuk pembelajaran menangani dan mengantisipasi keadaan darurat. Keterampilan 4C disertai dengan beberapa data yang telah disesuaikan dengan bahan ajar dan materi yang ada pada modul ajar kurikulum yang ditetapkan.

Data yang telah peneliti dapatkan ketika penelitian ke lapangan, kemudian hasil angket di olah dengan menggunakan beberapa uji. Hasil dari angket pretest dan posttest dan beberapa tambahan instrumen dianalisis pengaruhnya penerapan terhadap keterampilan 4C peserta didik.