

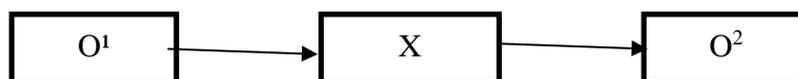
BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan ditengah peningkatan jumlah kasus Covid-19 yang menyebabkan pemerintah memperketat protokol kesehatan dalam keseharian masyarakat. Meskipun pemerintah telah membuka sektor pariwisata, ekonomi, pendidikan, dan lainnya, kegiatan pada sektor tersebut masih dibatasi dengan ketatnya aturan menjaga protokol kesehatan. Untuk tetap mematuhi peraturan pemerintah dan mencegah penularan Covid-19, peneliti memodifikasi penelitiannya menggunakan jenis penelitian *pre-experimental designs* tipe *one-group pretest-posttest* dengan modifikasi dari *single subject* dimana dalam penelitiannya menggunakan subjek terbatas terdiri dari 10 orang siswa.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Jenis eksperimen yang digunakan adalah pre-eksperimental. Metode eksperimen ini termasuk salah satu jenis penelitian kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2019) Teknik penelitian tes dapat diartikan sebagai strategi pemeriksaan yang digunakan untuk menemukan dampak obat tertentu pada orang lain dalam kondisi yang terkendali. Namun pada penelitian *pre-experimental designs* bukanlah penelitian yang sungguh-sungguh, mengingat masih ada faktor-faktor luar yang juga mempengaruhi pengaturan variabel terikat (Sugiyono, 2019). Dengan demikian penggunaan *pre-experimental design* tipe *one-group pretest-posttest* memiliki pengaruh *treatment* yang dapat dihitung dengan cara membandingkan nilai *posttest* dengan *pretest*.

Desain eksperimen yang akan digunakan adalah *One-group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan *pre-test* (O^1) kepada subjek penelitian untuk mengetahui kondisi awal kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selanjutnya subjek diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom*. Setelah mendapat perlakuan, kemudian diberikan *post-test* (O^2) untuk mengetahui akibat dari perlakuan guru setelah memakai model pembelajaran *Flipped Classroom* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Antara tes awal dan tes akhir diasumsikan sebagai pengaruh dari perlakuan (O^1 - O^2) atau *treatment* (X).



Gambar 3. 1 *One-group pretest-posttest design*

Keterangan:

O¹: Nilai tes awal (pembelajaran sebelum memakai model pembelajaran *flipped classroom*)

X: *Treatment* (pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom*)

O²: Nilai tes akhir (pembelajaran sesudah menggunakan model *flipped classroom*)

3.2. Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas 5 di SDN 1 Nagrikaler Kecamatan Purwakarta. Penelitian ini dilaksanakan di daerah yang masih menjadi daerah rawan penyebaran Covid-19. Maka dari itu peneliti memodifikasi penelitiannya menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimental design* tipe *one-group pretest-posttest*. Dengan modifikasi dari *single subject* dimana dalam penelitiannya menggunakan dilakukan secara daring dengan subjek terdiri dari 10 orang siswa untuk mencegah penularan Covid-19.

Subjek 10 orang siswa kelas 5 SDN 1 Nagrikaler dipilih berdasarkan kemampuan siswa menghadiri sekolah daring serta kemampuan berpikir kritis yang cukup baik. Sehingga hal ini memungkinkan untuk keberjalanan penelitian dan tetap menerapkan protokol kesehatan. Keterangan siswa yang menjadi subjek dalam penelitian dapat dijelaskan dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3. 1 Identitas Siswa Sebagai Subjek Penelitian

No.	Nama	Jenis Kelamin	Kelas	Sekolah
1	Ahmad Dzikri	L	V	SDN 1 Nagrikaler
2	Asyiah Salim	P	V	SDN 1 Nagrikaler
3	Darren Alfathir	L	V	SDN 1 Nagrikaler
4	Dhawiyah Hilabi	P	V	SDN 1 Nagrikaler
5	Fahri Juniar	L	V	SDN 1 Nagrikaler
6	Fauzi Nugraha	L	V	SDN 1 Nagrikaler
7	Mohamad Hafizh	L	V	SDN 1 Nagrikaler
8	Nasya Aulia	P	V	SDN 1 Nagrikaler
9	Rainar Arvid	L	V	SDN 1 Nagrikaler

10	Risya Sulistia	P	V	SDN 1 Nagrikaler
----	----------------	---	---	------------------

3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.3.1. Variabel Penelitian

Variabel otonom atau biasa disebut faktor bebas adalah variabel yang mempengaruhi. Sedangkan variabel terikat atau biasa disebut variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini faktor bebasnya adalah model pembelajaran *flipped classroom* dan variabel terikatnya yaitu keterampilan berpikir kritis.

3.3.2. Definisi Operasional

a. *Flipped Classroom*

Flipped classroom berjalan dengan membuat siswa berkonsentrasi sebelum di kelas menjadi terbiasa dengan materi terlebih dahulu di rumah yang ditunjukkan dengan tugas-tugas yang diberikan oleh peneliti. Teknik ini juga digunakan oleh pendidik ketika ada siswa yang absen di kelas karena alasan yang tidak diketahui. Pendidik dapat membuat rekaman tentang apa yang dia instruksikan dan menawarkannya kepada individu yang tidak berada di kelas ('Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', 2020). Sejalan dengan Bergmann & Sams (2012), pendidik sains di *Forest Park Secondary School* di Colorado, AS, menggunakan teknik ini untuk membantu siswa yang bolos dari kelas dengan merekam instruksi ajar dari apa yang mereka sampaikan sekarang. Hasilnya luar biasa, siswa dapat mengikuti latihan dan tidak tertinggal. Model ini akhirnya digunakan oleh siswa yang terkonsentrasi di kelas sebagai latihan untuk mengembangkan materi yang telah dipelajarinya.

b. Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis siswa dalam menganalisis masalah yang kompleks menyelidiki pertanyaan yang tidak ada jawaban jelas, mengevaluasi berbagai sudut pandang sumber informasi, dan menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan bukti dan alasan menjadikan siswa lebih aktif dalam berpikir dan (Hixson et al., 2012).

3.4. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) Alat penelitian adalah alat yang melihat dampak kejadian umum dan sosial yang diperhatikan karena pada pemeriksaan tingkat dasar

adalah untuk mengukur, maka dalam memimpin eksplorasi harus ada alat penilaian yang layak. Instrumen eksplorasi adalah perangkat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan informasi, sehingga sangat mungkin diperoleh kenyamanan dalam mengumpulkan informasi sesuai asumsi. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian perlu adanya data yang dapat diolah dan dijadikan sebagai bahan untuk penelitian itu sendiri.

Pemilahan informasi harus dimungkinkan dengan berbagai prosedur atau jenis pemilahan informasi yang sering disebut sebagai instrumen pemeriksaan. Instrumen yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah sebagai berikut::

3.5.1. Tes

Tes diberikan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran tematik di kelas V SDN 1 Nagrikaler, Kecamatan Purwakarta. Adapun bentuk tes yang diberikan adalah soal uraian. Menurut Widiasmoro (2018) Tes adalah alat untuk memperoleh informasi tentang kemampuan subjek/objek $O^1 \times O^2$. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai strategi atau berbagai macam informasi sering disebut sebagai instrumen pemeriksaan. Instrumen yang digunakan dalam penyelidikan ini dicatat dalam tabel 3.2 berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Soal

Indikator	Nomor Soal
Memberikan penjelasan sederhana	1
Membangun keterampilan dasar	2, 3, 4
Menyimpulkan	5

3.5.2. Observasi

Observasi merupakan suatu proses ingatan dan pengamatan. Jenis observasi yang digunakan adalah persepsi anggota, di mana ilmuwan terlibat dengan latihan pembelajaran dan hanya menyoroti pengobatan dan konsekuensi dari pengobatan. Indikator dalam panduan observasi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. 3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Indikator Berpikir Kritis	Deskripsi	Skor			
		1	2	3	4
Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	1. Siswa mengamati dan menganalisa iklan yang disajikan oleh guru secara seksama.				
	2. Siswa mengidentifikasi zat tunggal dan campuran yang disajikan oleh guru secara seksama.				
Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	3. Siswa menulis informasi yang didapatkan setelah mengamati iklan serta zat tunggal dan campuran dengan bantuan guru.				
Membuat inferensi (<i>inference</i>)	4. Setelah mengamati, siswa menulis kesimpulan terkait iklan serta zat tunggal dan campuran dengan seksama.				
Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advances clarification</i>)	5. Siswa mampu menggolongkan benda-benda sekitar dari unsur dan senyawa yang merupakan zat tunggal atau campuran				
Mengatur strategi dan taktik (<i>strategi and tactics</i>)	6. Siswa mampu mengkomunikasikan dengan jelas manfaat iklan dan penggolongan zat tunggal dan campuran.				

Adapun lembar observasi yang digunakan untuk melihat dan mengukur kesesuaian aktivitas yang dilakukan guru dan aktivitas yang

dilakukan oleh siswa dapat diamati dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru yang dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Lembar Observasi Aktivitas Guru

Tahapan Model <i>Flipped Classroom</i>	Deskripsi	Skor			
		1	2	3	4
<i>Before Class</i> (<i>Remembering, Understanding</i>)	Sebelum pembelajaran dimulai, siswa diminta untuk berkonsentrasi secara mandiri di rumah sehubungan dengan materi untuk pertemuan berikutnya, dengan menonton video pembelajaran guru sendiri atau rekaman pembelajaran yang ditransfer oleh orang lain.				
<i>During Class</i> (<i>Applying</i>)	Pada pembelajaran dikelas, peserta didik disiapkan untuk berdiskusi				
	Guru memberikan tes sesuai materi yang telah dikonsentrasikan dalam video pembelajaran yang telah diberikan oleh pendidik, kemudian instruktur menugaskan salah satu siswa untuk menjawab tes yang telah diberikan oleh guru.				
(<i>Analyzing</i>)	Mendapatkan beberapa informasi tentang respons untuk memastikan bahwa semua siswa terkait dengan latihan berkelanjutan. Meskipun demikian, jika siswa mengalami kesulitan mencatat atau jawaban yang diberikan salah, salah, atau diam, maka, pada saat itu instruktur mengajukan pertanyaan lain yang				

	jawabannya adalah untuk menjawab jawaban.				
<i>Before Class</i> <i>(Evaluating)</i>	Guru menunjuk satu siswa yang tidak sama dengan pertanyaan lain untuk melihat apakah pembelajaran benar-benar telah diteruskan dan dirasakan oleh semua siswa.				

Skala instrumen harus memiliki skala estimasi agar informasi yang didapat tepat. Skala estimasi yang digunakan dalam evaluasi ini menggunakan skala Likert. Skala Likert dalam investigasi ini dijadikan sebagai agenda, yaitu:

- 1) BSB = Berkembang Sangat Baik diberi skor 4
- 2) BSH = Berkembang Sesuai Harapan diberi skor 3
- 3) MB = Mulai Berkembang diberi skor 2
- 4) BB = Belum Berkembang diberi skor 1

3.5.3. Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan gambaran pelaksanaan penelitian. Dokumentasi tersebut berupa pengambilan foto dan video kegiatan siswa saat *pre-test*, *treatment*, dan *post-test*. Hasil dari dokumentasi tersebut akan ditranskripsikan dalam bentuk deskripsi yang memaparkan proses kegiatan tersebut.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

3.4.1 Teknik Observasi

Yakni dilakukan dengan mengamati proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa, melihat aktivitas siswa, berinteraksi dengan siswa dan lainnya.

3.4.2 Teknik Tes

Yakni soal yang memuat indikator keterampilan berpikir kritis siswa. Tes awal (*pretest*) dilakukan sebelum proses pembelajaran atau pemberian perlakuan (*treatment*) berlangsung. Diberikan perlakuan (*treatment*), lalu setelah dilakukan pembelajaran pemberian perlakuan (*treatment*) usai maka diberikan terakhir (*posttest*).

3.6. Pengembangan Instrumen

Instrumen penelitian sebelum digunakan harus melewati proses pengujian agar terhindar dari hasil yang tidak diharapkan juga untuk meminimalisir ketidakpahaman responden terhadap instrumen. Teknik analisis untuk menguji instrumen adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

3.6.1 Uji validitas Instrumen

Validitas adalah suatu alat ukur yang menunjukkan derajat legitimasi suatu instrumen. Sehubungan dengan membantu mempermudah para ilmuwan untuk melakukan estimasi informasi, para analis menggunakan IBM SPSS 20 dalam melakukan perhitungan.

Kategori yang dijadikan acuan dalam penentuan hasil uji validitas pada tabel 3.5:

Tabel 3. 5 Kategori Hasil Uji Validitas melalui Uji Coba Instrumen Tes

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Tinggi	Tepat
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Sedang	Cukup tepat
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat

3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas memudahkan peneliti melakukan perhitungan penelitian, peneliti menggunakan IBM SPSS 20 dalam melakukan perhitungan. Klasifikasi keandalan yang dijadikan acuan dalam penentuan instrumen dapat dilihat pada tabel 3.6 :

Tabel 3. 6 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria
0,0 – 0,20	Sangat Kurang
>0,20 – 0,40	Kurang
>0,40 – 0,60	Cukup

>0,60 – 0,80	Baik
>0,80 – 1,00	Sangat Baik

3.6.3 Daya Pembeda

Pemeriksaan yang tidak adil memeriksa hal-hal yang sepenuhnya bertujuan untuk mengetahui kemampuan penyelidikan untuk mengenali siswa yang disebut mahir dan siswa yang bernama kurang atau lemah, dapat dilihat pada tabel 3.7:

Tabel 3. 7 Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai D	Kriteria
$0,0 \leq D < 0,20$	Sangat Kurang
$0,20 \leq D < 0,40$	Kurang
$0,40 \leq D < 0,70$	Cukup
$0,80 \leq D < 1,00$	Baik

3.6.4 Tingkat Kesukaran

Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pada tes kemampuan berpikir kritis menggunakan bantuan IBM SPSS 20. Selanjutnya hasil perhitungan diinterpretasikan ke dalam kriteria tingkat kesukaran pada tabel 3.8:

Tabel 3. 8 Klasifikasi Tingkat kesukaran

Nilai TK	Kriteria
0,0 - 0,30	Sukar
0,30 - 0,70	Sedang
0,70 - 1,00	Mudah

3.7. Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dalam 5 tahap penelitian yakni tahap perencanaan, tahap sebelum diberikannya perlakuan atau *treatment* pada siswa, tahap pelaksanaan pembelajaran, tahap sesudah diberikannya perlakuan atau analisis hasil penelitian setelah adanya perlakuan, dan penyusunan laporan.

3.7.1 Tahap Perencanaan

Dalam eksplorasi ini, tahap penyusunan diakhiri dengan mengarahkan konsentrasi menulis pada model pembelajaran yang digunakan, menentukan penanda pada kemampuan penalaran dasar siswa yang akan digunakan. Juga, pada

tahap penyusunan ini analisis mengizinkan sekolah dan wali siswa yang mungkin menjadi subjek penelitian ini. Menyusun rencana pembelajaran, instrumen penelitian, hanya sebagai instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian, dan menyiapkan bahan dan media untuk digunakan dalam siklus pembelajaran.

3.7.2 Tahap Sebelum Diberikannya Perlakuan

Pada tahap ini, peneliti melakukan tes awal (*pretest*) pada siswa yang dijadikan subjek dalam penelitian. Tes awal tersebut hasilnya akan digunakan sebagai perbandingan tingkat keberhasilan yang dicapai peneliti dalam penelitian tersebut.

3.7.3 Pelaksanaan Pembelajaran

Setelah segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian telah siap, dan sebelumnya telah melakukan tes awal atau *pretest*. Maka tahap selanjutnya adalah pemberian perlakuan atau *treatment*. Perlakuan tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*, peneliti yang nantinya akan berperan langsung sebagai pemberi perlakuan (*treatment*) sekaligus mengamati proses pembelajaran yang diikuti oleh siswa. 1 orang observer yang akan membantu dalam mengobservasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.

Pelaksanaan pembelajaran akan dilaksanakan dalam dua hari pertemuan dan pembelajaran, agar lebih maksimal dalam melihat keberjallaanan proses pembelajaran dan hasil pada penelitian.

3.7.4 Tahap Sesudah Diberikannya Perlakuan

Setelah adanya perlakuan atau *treatment* maka akan dilakukan tes akhir pembelajaran. Tes akhir (*posttest*) ini akan dilihat dan dianalisis untuk melihat peningkatan atau hasil pembelajaran setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, apakah kemampuan siswa terhadap pemahaman konsep semakin meningkat ataukah sebaliknya.

3.8. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019) Pemeriksaan adalah tindakan setelah informasi dari semua responden atau sumber yang berbeda dikumpulkan. Mengingat informasi yang diperoleh dari dampak persepsi awal (*pre-test*) dan konsekuensi persepsi konklusif (*posttest*) tentang dampak penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* dalam membina kemampuan intuisi dasar siswa dalam

menguasai mata pelajaran di sekolah dasar, untuk menguji spekulasi dalam penelitian ini digunakan pemeriksaan informasi dengan menganalisis nilai *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya, data dianalisis dengan Uji N-Gain. Alasan mengapa menggunakan Uji N-Gain yaitu untuk mengetahui hasil sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*. Setelah dilakukan uji N-Gain selanjutnya menghitung koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa berpengaruh model *flipped classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya semua hasil diulas menggunakan statistik deskriptif.