

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III ini dikemukakan mengenai desain penelitian yang digunakan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian. Selain itu dikemukakan juga terkait dengan partisipan dan tempat penelitian, instrument dan teknik pengumpulan data, teknis analisis data, validitas data, penjelasan istilah dan isu etik penelitian. Adapun penjelasan dari beberapa poin tersebut diuraikan sebagai berikut.

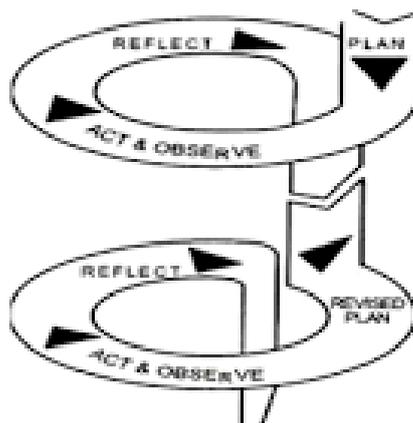
A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan mengenai karakter peduli lingkungan pada anak dengan menerapkan *Project-based learning* (PjBL). Penelitian kualitatif dipandang menjadi metode yang tepat karena pada hakikatnya dalam penelitian kualitatif mencoba untuk memahami dan mendeskripsikan suatu fenomena yang dialami oleh subjek penelitian misalnya sikap, perilaku, persepsi, tindakan, dan lain-lain (Moleong, 2018).

Berdasarkan tujuan yang telah dikemukakan, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) atau sering disebut dengan *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk meningkatkan kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat (Wardhani, 2008). Menurut Suyitno (2011), penelitian tindakan kelas merupakan penelitian sistematis yang dilakukan oleh guru dalam upaya meningkatkan praktik dalam pendidikan dengan melakukan tindakan praktis dan refleksi atas tindakan tersebut. Sedangkan peneliti menginterpretasikan penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi permasalahan pembelajaran sehari-hari yang terjadi di kelas dalam pengembangan karakter peduli lingkungan pada anak dengan menerapkan *Project-based learning* (PjBL).

Adapun Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa siklus dan beberapa tindakan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti merumuskan permasalahan yang dilakukan dengan berkolaborasi bersama guru kelas yang dijadikan sebagai subjek penelitian di lembaga tempat penelitian dilakukan yaitu di TK Negeri Pembina Subang untuk mengemukakan pendapat, pemikiran dan gagasan mengenai permasalahan yang terjadi di lapangan. Kemudian bersama-sama mencari informasi tentang penyebab atau hal-hal yang menyebabkan permasalahan di kelas muncul. Informasi dapat diperoleh melalui observasi atau pengamatan langsung. Jika penyebab munculnya masalah sudah diketahui, langkah selanjutnya adalah meninjau teori dan atau penelitian yang relevan untuk merencanakan kegiatan perbaikan praktik belajar di kelas. Upaya merencanakan tindakan harus hati-hati karena selain harus menyiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pelaksanaan tindakan, peneliti juga harus menyiapkan instrumen yang diperlukan untuk mengumpulkan data. Ketika hipotesis tindakan selesai, langkah dan persiapan selanjutnya telah selesai. Langkah selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan disertai dengan observasi. Ada dua hal utama yang harus diperhatikan, yaitu implementasi dari tindakan itu sendiri dan dampak dari tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Akhir siklus pada implementasi tindakan penelitian adalah refleksi. Pada langkah ini peneliti berkolaborasi dengan guru lain untuk membahas secara mendalam dan kritis hasil observasi yang menyertai tindakan sebelumnya. Melalui refleksi, peneliti dapat menemukan solusi yang lebih baik, menemukan strategi pembelajaran yang baru dan lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan permasalahan yang terjadi di lapangan serta meningkatkan kualitas praktik pembelajaran (Qodir, 2021).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini seperti yang dikemukakan oleh Hendriana & Afrilianto (2017) peneliti melakukan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) menurut Kemmis dan Mc Taggart (1997). Dijelaskan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) memiliki siklus spiral yang terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Jika perubahan tidak seperti yang diharapkan, siklus diulangi lagi.



Gambar 3.1 Bagan desain penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc. Taggart (1997)

Berikut paparan rancangan penelitian tindakan kelas berdasarkan gambar di atas menurut Kemmis dan MC Taggart (1997) sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)

Permasalahan tersebut menjadi titik awal dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK). Pada tahap perencanaan, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran sehari-hari. Masalah yang diteliti dapat berupa kekurangan atau kesenjangan yang dirasakan antara realitas dan keadaan yang diinginkan.

Perencanaan tindakan yang dilakukan dalam penelitian diawali dengan refleksi awal (pra siklus). Refleksi awal dilakukan untuk melihat permasalahan yang ada di lapangan terutama yang berkaitan dengan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas. Permasalahan yang ditemukan dapat dijadikan sebagai acuan dalam merencanakan tindakan yang berkaitan dengan kendala-kendala yang ada. Pada tahap ini perlu dilakukan beberapa kegiatan dibawah ini.

a. Mengidentifikasi masalah

Penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di TK Negeri Pembina Subang, berawal dari permasalahan yang muncul pada anak kelompok B, yaitu rendahnya kepedulian anak-anak terhadap lingkungan sekitar. Hal ini berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti ketika melakukan kunjungan ke TK Negeri Pembina Subang. Karakter peduli lingkungan pada anak kelompok B1 belum terlihat, hal ini dapat dilihat dari kurangnya kesadaran anak kelompok B1

untuk menjaga kebersihan lingkungan seperti membuang sampah, tidak mampu memilah sampah organik dan anorganik, tidak mampu merawat dan menyirami tanaman yang telah tumbuh, memetik tanaman sembarangan, dan sebagainya.

Selanjutnya, peneliti mengadakan diskusi dengan guru kelas B1 tentang model pembelajaran yang dapat mengembangkan karakter peduli lingkungan bagi anak-anak di TK Negeri Pembina Kabupaten Subang. Diskusi awal mencapai kesepakatan bahwa peneliti dan guru kelompok B1 menerapkan *project-based learning* (PjBL) untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan pada anak dalam tema aku cinta lingkungan.

b. Menyusun dan menetapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran

Peneliti dan guru kelas berdiskusi untuk menyusun dan menetapkan rancangan pelaksanaan kegiatan pembelajaran berupa modul ajar dengan cara menentukan tema/topik, menentukan sub-sub topik, menentukan capaian pembelajaran, menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, menyediakan media pembelajaran, sumber belajar, kegiatan pembelajaran dan teknik penilaian sebagai evaluasi pembelajaran.

Sesuai keputusan BSKAP Nomor 033/H/KR/2022, pembelajaran intrakurikuler mengacu pada capaian pembelajaran yang terdiri dari tiga elemen capaian pembelajaran, yaitu nilai agama dan budi pekerti, jati diri, dan dasar-dasar literasi, matematika, sains, teknologi, rekayasa dan seni. Ketiga elemen ini untuk dicapai melalui kegiatan bermain-belajar selama 900 menit per minggu dilaksanakan dalam 5 hari efektif belajar. Dalam pembelajaran intrakurikuler pada kurikulum merdeka di PAUD intinya adalah bagaimana guru dapat menciptakan kegiatan bermain yang bermakna bagi anak usia dini sebagai perwujudan “merdeka belajar, merdeka bermain” sehingga kegiatan yang dipilih juga harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan bermakna bagi anak. Tidak ada tema yang ditetapkan dalam kegiatan intrakurikuler. Satuan PAUD merdeka dalam merancang kegiatan pembelajaran intrakurikuler, termasuk menentukan tema serta pemilihan topik pembelajaran. Tema yang digunakan disesuaikan dengan minat dan kedekatan anak. Selain itu, satuan PAUD bebas

mengembangkan tema namun sesuai dengan konteks pembelajaran dan karakteristik anak.

Seperti yang telah dijelaskan di atas, tema dalam pembelajaran intrakurikuler tidak ditetapkan. Tema aku cinta lingkungan dirancang sebagai topik pembelajaran kontekstual sesuai dengan analisis kebutuhan dan karakteristik anak di TK Negeri Pembina Subang agar anak memiliki kepekaan dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar terutama lingkungan sekolah yang selanjutnya disusun berupa modul ajar sebagai rencana pelaksanaan pembelajaran.

Modul ajar merupakan perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru untuk merencanakan proses pembelajaran. Penyusunan modul ajar disesuaikan dengan capaian pembelajaran fase atau tahap perkembangan anak didik. Dalam kurikulum merdeka, modul ajar merupakan bentuk penerapan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran (CP) dan dilengkapi dengan langkah-langkah pembelajaran, rencana asesmen, hingga sarana yang dibutuhkan agar dapat melaksanakan pembelajaran yang lebih terorganisir (Kemendikbud, 2022). Modul ajar yang peneliti susun adalah Tema aku cinta lingkungan dijabarkan kembali ke dalam tema/topik pembelajaran yaitu topik aku bisa memilah dan mengelola sampah dan asyiknya berkebun untuk pencapaian tujuan pembelajaran terutama pembentukan karakter peduli lingkungan anak di TK Negeri Pembina Subang yang selanjutnya disusun berupa modul ajar sebagai rencana pelaksanaan pembelajaran.

Selanjutnya tujuan pengembangan modul ajar dengan Tema Aku Cinta Lingkungan yang peneliti susun yaitu digunakan sebagai pedoman untuk dalam melaksanakan kegiatan observasi pembelajaran di kelas selama melakukan penelitian terkait pembentukan karakter peduli lingkungan anak di TK Negeri Pembina Subang.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*) dan Observasi (*Observing*)

Pada tahap ini merupakan tahap pelaksanaan atau implementasi dari semua rancangan kegiatan pembelajaran yang telah dibuat berkenaan dengan penerapan *Project-based learning* (PjBL) dalam upaya mengembangkan karakter peduli

lingkungan pada anak Kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang melalui kegiatan pembelajaran berdasarkan modul ajar yang telah dibuat. Langkah-langkah yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

- (a) Diawali dengan penentuan pertanyaan esensial, proses pembelajaran dimulai dengan mengajak anak menonton video pembelajaran terlebih dahulu, kemudian guru mengajukan pertanyaan berupa pertanyaan pemantik yang dapat memberikan stimulasi atau rangsangan awal bagi anak sehingga anak dapat menjawab dan mengungkapkan idenya, sehingga terjadilah proses tanya jawab. Disinilah keaktifan, pengembangan bahasa dan kognitif anak muncul sehingga anak menjadi semakin ingin tahu untuk mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya.
- (b) Mendesain perencanaan proyek pembelajaran yang akan dilakukan secara kolaboratif, anak-anak diberi kebebasan untuk merancang dan memilih kegiatan apa saja yang akan anak lakukan terutama berkaitan dengan pengembangan karakter peduli lingkungan.
- (c) Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, guru kelas dengan anak didik melakukan kesepakatan terkait jadwal kegiatan yang akan dilakukan pada saat mereka melakukan kegiatan.
- (d) Memonitor kemajuan proyek, dilakukan pemantauan ketika melakukan aktivitas pembelajaran dalam pelaksanaan proyek. Peneliti memantau keterlaksanaan dari program atau modul ajar yang telah dirancang sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang guru lakukan serta memantau anak selama proses pembelajaran berlangsung. Pemantauan terhadap anak dilakukan dengan memberikan kebebasan penuh pada anak selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mengetahui sampai sejauhmana kepedulian anak terhadap lingkungan sesuai dengan modul ajar yang telah dirancang.
- (e) Penilaian proses dan hasil proyek (*Assess the outcome*)
Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur pencapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan setiap anak, memberikan

umpan balik terhadap tingkat pemahaman yang telah dicapai oleh anak, membantu guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran selanjutnya.

- (f) Evaluasi proyek dan hasil proyek, dilakukan oleh peneliti, guru kelas bersama dengan anak diakhir kegiatan proses belajar mengajar berupa kegiatan *recalling* berbagi pengalaman dan pemikiran, membahas apa saja yang telah dilakukan oleh anak didik ketika proses pembelajaran berlangsung, membicarakan apa saja yang sebaiknya diperbaiki dan mencoba menggiring anak untuk mengungkapkan ide yang mengarah pada pertanyaan baru menjadi proyek baru terutama terkait dengan pengembangan karakter peduli lingkungan.

Pelaksanaan tindakan (*acting*) berlangsung pada anak dan guru kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang, dimana peneliti melakukan observasi atau pengamatan langsung. Tahap observasi atau pengamatan sebenarnya berjalan beriringan dengan tahapan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat proses pelaksanaan model pembelajaran *project-based learning* dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan pada anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang. Selain itu peneliti mencatat kondisi objektif karakter peduli lingkungan anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang, *Project-based learning* (PjBL) dalam tema aku cinta lingkungan yang dapat mengembangkan karakter peduli lingkungan, karakter peduli lingkungan apa saja yang berkembang pada anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang dalam tema aku cinta lingkungan melalui *project-based learning* (PjBL) dan kendala serta solusi guru dalam menerapkan *Project-based learning* (PjBL) dengan tema aku cinta lingkungan untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang.

Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan alat observasi berupa daftar ceklis, catatan anekdot dan catatan lapangan. Anak diobservasi keseluruhan secara klasikal terkait dengan kepedulian anak terhadap lingkungan melalui kegiatan pembelajaran yang telah dirancang. Sedangkan observasi yang dilakukan terhadap guru tentang keterlaksanaan kegiatan

pembelajaran sesuai dengan program atau modul ajar yang telah dibuat. Catatan anekdot disediakan pula sebagai alat observasi, digunakan untuk mencatat perilaku maupun perkataan yang diucapkan oleh anak terkait kepeduliannya terhadap lingkungan selama kegiatan pembelajaran proyek berlangsung. Sedangkan catatan lapangan, digunakan untuk menuliskan hasil pengamatan sedetail mungkin selama proses observasi berlangsung.

3. Refleksi (*Reflecting*)

Tahap ini merupakan kegiatan analisis, sintesis, dan penilaian hasil pengamatan terhadap tindakan yang telah dilakukan. Hasil refleksi digunakan untuk menentukan langkah lebih lanjut dalam upaya mencapai tujuan penelitian tindakan kelas. Jika masalah dalam penelitian tindakan kelas ini belum selesai atau belum tercapai, maka penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya melalui tahapan yang sama dengan siklus sebelumnya. Setelah melakukan tindakan, selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap keterlaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh guru, kendala atau hambatan yang ditemukan baik dari anak maupun guru yang menyebabkan kepedulian anak terhadap lingkungan belum tumbuh secara optimal. Perbaikan kegiatan akan dilakukan pada siklus berikutnya jika ternyata ditemukan masalah yang perlu diperbaiki, sampai permasalahan dapat terselesaikan. Pada tahap pelaksanaan tindakan, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan program atau modul ajar yang telah dirancang.

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

Peneliti melakukan penelitian pada salah satu TK di Kabupaten Subang yaitu TK Negeri Pembina Subang yang beralamat di Jalan Perumnas Raya No. 4 Subang dengan 2 orang guru sebagai partisipan dan melibatkan 17 orang anak kelompok B1 berusia 5-6 tahun. Karena penelitian ini menelaah terkait penerapan *project-based learning* (PjBL) dalam tema aku cinta lingkungan untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan anak usia dini.

Pemilihan TK ditentukan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pertama, TK dipilih karena melalui analisis situasi menunjukkan bahwa TK perlu didedukasi

terkait karakter peduli lingkungan. Kedua, proses dan pengalaman belajar yang diperoleh anak sehingga dapat dilaksanakan di rumah sebagai tindak lanjut dan bentuk sinergi antara sekolah dan rumah dalam membangun kolaborasi antara guru dan orang tua sehingga dapat menjadi pembiasaan positif terkait penerapan *Project-based learning* (PjBL) dalam tema aku cinta lingkungan untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan.

Tabel 3.1 Data Jumlah Siswa

No	Nama Sekolah	Kelompok	L	P
1.	TKN Pembina Subang	B1	8	9

C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat atau sarana yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data sehingga pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga memudahkan peneliti dalam mengolah data (Akunto, 2002).

Berdasarkan metode penelitian yang telah dipilih oleh peneliti yaitu penelitian kualitatif, maka teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Observasi merupakan suatu proses pengumpulan data yang tersusun melalui pengamatan terhadap suatu objek penelitian (Sugiyono, 2013). Kegiatan observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan perilaku serta perkataan anak dalam kepeduliannya terhadap lingkungan. Alat observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar ceklis, catatan anekdot, dan catatan lapangan. Untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan *project-based learning* maka akan dilakukan observasi dengan menggunakan alat observasi berupa daftar ceklis. Sedangkan untuk memperoleh data tentang perilaku dan perkataan anak terkait karakter peduli

lingkungan akan dilakukan dengan menggunakan alat observasi berupa catatan anekdot. Sedangkan catatan lapangan, digunakan bersamaan selama proses observasi berlangsung untuk menuliskan peristiwa-peristiwa yang terjadi selama proses observasi di lapangan. Dalam bentuk tulisan, catatan lapangan membantu peneliti untuk merekam dan mempresentasikan secara rinci setiap kejadian dan interaksi yang terjadi dalam konteks pembelajaran *project-based learning*.

Sebagai panduan dalam kegiatan observasi, kisi-kisi pedoman observasi yang telah dirumuskan dengan seksama tertuang dalam tabel 3.2. Pedoman ini memberikan arahan dan parameter dalam menilai aspek-aspek yang relevan terkait penerapan *project-based learning* dan perkembangan karakter peduli lingkungan pada anak. Dengan mengacu pada kisi-kisi ini, peneliti dapat menjalankan observasi dengan obyektivitas dan konsisten, sehingga hasil yang diperoleh lebih valid dan dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut dalam penelitian ini.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Observasi

No	Rumusan masalah	Data yang diperoleh	Sumber Data	Teknis Pengumpulan Data
1.	Bagaimana kondisi objektif karakter peduli lingkungan anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang?	Kondisi objektif karakter peduli lingkungan anak kelompok B1 TK Negeri Pembina Subang.	Guru, Anak	Observasi
2	Bagaimana <i>project-based learning</i> (PjBL) dalam tema aku cinta lingkungan dapat mengembangkan karakter peduli	Langkah-langkah penerapan <i>project-based learning</i> untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan yaitu: 1. Penentuan pertanyaan esensial	Guru, Anak	Observasi

	lingkungan anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang?	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mendesign perencanaan proyek 3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek 4. Memonitor anak dan kemajuan proyek 5. Penilaian proses dan hasil proyek 6. Evaluasi proses dan hasil proyek 		
3	Karakter peduli lingkungan apa saja yang berkembang pada anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang dalam tema aku cinta lingkungan melalui <i>project-based learning</i> (PjBL)?	<p>Karakter peduli lingkungan yang berkembang menggunakan <i>project-based learning</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatian 2. Kesiediaan 3. Kepedulian 4. Komitmen 5. Tanggung jawab 	Anak	Observasi

Selanjutnya pada tabel 3.3 yang tertera di bawah ini, disajikan dengan rinci dan terperinci mengenai pedoman observasi guru terkait tahapan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan *project-based learning* yang secara khusus dirancang untuk menilai berbagai aspek guru selama penerapan *project-based learning* yaitu berupa daftar ceklis sebagai berikut:

Tabel 3.3 Pedoman Observasi Guru
Tahapan Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran dengan *Project-based learning*

No	Kegiatan	Aspek yang Diamati	Orientasi		Hasil deskripsi observasi
			Ya	Tidak	
1	Penentuan pertanyaan esensial	Kemampuan guru dalam memulai pembelajaran dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan pemantik yang memberi penugasan pada anak dalam melakukan eksplorasi.			
2	Mendesign rancangan proyek	Guru dan anak secara kolaboratif mendesign bersama rancangan proyek berisi tentang aturan main, pemilihan kegiatan dalam menjawab pertanyaan esensial dan menentukan alat serta bahan yang dapat diakses untuk penyelesaian proyek.			
3	Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek	Guru dan anak secara kolaboratif menyusun jadwal kegiatan yang akan dilakukan dalam menyelesaikan proyek.			
4	Memonitori ng anak dan kemajuan proyek	Guru memonitoring kegiatan anak mulai dari perencanaan, proses dan penyelesaian proyek, memantau kemajuan proyek, serta membimbing anak jika mengalami kesulitan.			
5	Penilaian proses dan hasil proyek	Guru melakukan penilaian terhadap ketercapaian anak, mengevaluasi kemajuan anak, memberikan umpan balik terhadap tingkat pemahaman yang sudah dicapai anak, dan guru menyusun strategi			

		pembelajaran berikutnya.			
6	Evaluasi proyek dan hasil proyek	Guru dan anak melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil proyek yang sudah dilakukan.			
		Kemampuan anak mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.			
		Guru dan anak mengembangkan diskusi dalam rangka meningkatkan kinerja selama proses pembelajaran.			

Sumber: *The George Lucas Educational Foundation* (Nurohman, 2015)

Pada tabel 3.4 terdapat penjelasan dan detail terinci mengenai instrumen penelitian yang digunakan untuk menganalisis karakter peduli lingkungan yang menjadi fokus dalam penelitian ini berupa catatan anekdot.

Catatan anekdot adalah catatan singkat yang diambil oleh guru saat melakukan kegiatan observasi anak terhadap perilaku dan perkataan anak terkait kepedulian anak terhadap lingkungan. Adapun contoh catatan anekdot yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.4 Contoh Catatan Anekdot Data Lapangan

Hari/Tgl	Lokasi	Nama Anak	Peristiwa	Dukungan Pijakan	Respon Terhadap Dukungan/Pijakan
Selasa, 6 Juni 2023	Kelas	FR	Ketika kegiatan pembukaan pembelajaran, FR bercerita kepada ibu guru kalau ia tadi	Guru memberikan reward dengan berkata “Masya Allah hebat ya FR	FR terlihat senang dan menjawab “Terima kasih bu guru”

			membuang daun kering yang ia temukan di halaman sekolah ke tempat sampah	sudah peduli dan membuang daun keringnya ke tempat sampah”.	
Analisis					
FR sudah mulai menunjukkan kepeduliannya terhadap lingkungan dengan spontan membuang daun kering yang ditemukannya di halaman sekolah ke tempat sampah. FR sudah mulai memahami dan menghargai lingkungan sekitar dengan memiliki inisiatif dan kesadaran untuk membuang sampah dalam upaya menjaga dan memelihara kebersihan halaman sekolah. FR juga mulai memiliki rasa tanggung jawab dalam melindungi lingkungan dari sampah daun kering.					

Selanjutnya pada tabel 3.5 berisi catatan lapangan. Catatan lapangan digunakan peneliti untuk mencatat secara tertulis peristiwa yang terjadi ketika kegiatan observasi berlangsung baik dalam hal keterlaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tahapan *project-based learning* yang dilaksanakan guru dan perilaku serta perkataan anak dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan.

Berikut contoh catatan lapangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Contoh Catatan Lapangan Yang Telah Dilakukan

Nama Guru	:	Guru Y dan Guru E
Kelas	:	Kelompok B1
Hari/Tanggal	:	Selasa, 6 Juni 2023
<p>Hasil catatan lapangan:</p> <p>Pada pagi hari sekitar pukul 07.00 WIB, semua guru telah hadir di sekolah. Guru yang bertugas untuk menyambut kedatangan anak dilakukan oleh dua orang guru yang bertugas sebagai guru piket. Sementara itu untuk guru yang lainnya</p>		

menunggu kedatangan anak di kelas masing-masing. Selain menyambut kedatangan anak, guru piket memandu anak untuk mengisi absensi di format yang telah disediakan dengan maksud melatih dan membiasakan anak untuk belajar literasi numerasi.

Setelah pukul 08.00 WIB lonceng pun berbunyi. Anak-anak semuanya berbaris di halaman sekolah sesuai dengan kelasnya. Dalam kegiatan berbaris, anak-anak diatur terlebih dahulu dengan meluruskan barisannya mengatur jarak antara satu anak dengan anak yang lainnya. Dilanjutkan dengan menyanyikan beberapa lagu sambil melakukan gerakan sesuai dengan lirik lagu yang dinyanyikannya yaitu lagu lonceng berbunyi, mars TK Negeri Pembina, lagu profil pelajar pancasila.

Setelah itu guru mengajak anak-anak masuk ke dalam kelas masing-masing. Kemudian guru memandu anak untuk menyimpan sepatu di rak sepatu, menyimpan tasnya di loker tas dan memberi intruksi untuk duduk melingkar di karpet. Selanjutnya, mereka melakukan kegiatan rutin berupa membacakan doa mau belajar, mengucapkan hadits, mengucapkan doa ayat kursi yang dipimpin oleh anak yang mempunyai tugas sebagai piket kelas di hari itu. Selesai berdoa, guru mengabsen anak-anak satu persatu dengan menyebutkan nomor absennya secara bergiliran. Sesudah itu, anak menyanyikan beberapa lagu seperti lagu Assalamualaikum, selamat pagi ibu guru, lagu ABCD, nama hari dan nama bulan. Dilanjutkan dengan guru menyapa menanyakan kabar anak-anak.

Kemudian ibu guru mengabsen anak satu persatu. Selesai semuanya diabsen, guru mempersilahkan anak apabila ingin minum dan pergi ke toilet. Guru memberi arahan dengan mengucapkan hadits bahwa tidak boleh minum sambil berdiri. Spontan anak-anak minum semuanya sambil duduk. Sementara itu anak yang ingin pergi ke toilet di antar oleh guru pendamping.

Proses selanjutnya adalah kegiatan inti. Di kegiatan inti guru menyampaikan tema/topik untuk hari itu. Tema/topik yang digunakan adalah tema yang telah direncanakan sebelumnya yaitu aku cinta lingkungan, dengan sub topik aku bisa memilah sampah. Untuk menambah pemahaman anak terkait tema/topik yang akan digunakan hari itu dan anak memahami tujuan pembelajarannya, guru

mengajak anak untuk menonton video aku bisa menjaga alam (aku bisa memilah sampah). Setelah menonton video guru bertanya kepada anak dengan beberapa pertanyaan pemantik. Berikut percakapan yang terjadi antara guru dan anak-anak yaitu:

Guru: Apa yang anak-anak lihat di video tadi?

SQ, ASV: Ada Pian, Aisyah dan ibunya

Guru: Apa yang dilakukan mereka di video tadi?

ASV: Lagi buang sampah bu

Guru: Iya, pintar..Coba tadi dibuang kemana sampahnya ya?

FR: ke tempat sampah berwarna merah, kuning dan hijau

Guru: Anak hebat, ada sampah apa saja di video tadi?

ZK: ada daun, ada kulit pisang, botol bekas, plastik kersek sama lampu pecah

Guru: Dibuang kemana coba kalo daun kulit pisang?

Anak-anak hampir semuanya masih kebingungan

Guru: Coba diingat-ingat kembali, tadi Pian dan Aisyah membuang daun dan kulit pisang ke tempat sampah warna apa?

SAW: ke warna merah

AR: bukan ke warna hijau

Guru: MasyaAllah AR hebat, masih ingat tidak, di video tadi warna hijau untuk sampah apa?

Anak-anak tidak ada yang menjawab.

Guru: Boleh ibu guru ingatkan? Sampah berwarna hijau untuk sampah organik, apa saja sampah organik itu? Yaitu daun, kulit pisang dan sebagainya. terus kalau botol bekas dan plastik kerseknya dibuang ke tempat sampah warna apa?

AAR: ke tempat sampah warna kuning, kalau lampu yang pecah dibuang ke tempat sampah yang berwarna merah kan ya bu?

Guru: AAR keren, good job. Sampah berwarna kuning, itu untuk sampah anorganik dan tempat sampah yang berwarna merah untuk sampah yang beracun. (Catatan lapangan , 6 Juni 2023). Dan seterusnya.

b. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data terkait dengan kendala yang dihadapi oleh guru saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tahapan *project-based learning*, perasaan guru saat melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam menerapkan *project-based learning* dan solusi yang dilakukan guru ketika menghadapi kendala tersebut. Selain itu wawancara juga dapat dilakukan untuk memperoleh data tentang perilaku anak terkait sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran dengan menerapkan *project-based learning*.

Tabel 3.6 Contoh Wawancara Yang Telah Dilakukan

Nama Guru : Guru Y

Kelas : TK Kelompok B

Hari/Tanggal : Selasa, 20 Juni 2023

No	Pertanyaan	Deskripsi
1.	Menurut Bapak/Ibu bagaimanakah karakter peduli lingkungan pada anak selama ini di sekolah?	“Anak sudah menunjukkan karakter peduli lingkungan namun masih belum maksimal dan masih harus sering diingatkan.”
2.	Menurut Bapak/Ibu metode apa yang digunakan selama ini dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan pada anak di sekolah?	“Kami disini menerapkannya melalui pembiasaan seperti menerapkan tentang tatacara kebersihan baik di dalam kelas maupun di luar kelas seperti membuang sampah pada tempatnya. Selain itu juga bisa dengan cara mengintruksikan anak membawa tanaman dari rumah nanti disimpan di sekolah sehingga anak bisa merawat tanaman itu seperti menyiramnya.”
3.	Menurut Bapak/Ibu kendala apa saja yang dihadapi ketika mengimplementasikan <i>Project-based learning</i> (PjBL) dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan?	“Dalam persiapan pembelajaran. Memang benar kami sebaiknya perlu melakukan persiapan yang matang karena kami juga menyadari apabila persiapannya kurang matang, yang ada proses pembelajaran akan kacau, anak-anak kurang terkondisikan dan guru juga keteteran dan direpotkan oleh anak yang tidak fokus

		mengikuti kegiatan pembelajaran.”
4.	Menurut Bapak/Ibu upaya apa saja yang dilakukan untuk menghadapi kendala tersebut?	“Melakukan persiapan yang baik sebelum pembelajaran proyek dilaksanakan.”
5.	Menurut Bapak/Ibu apakah ada perubahan karakter peduli lingkungan pada anak setelah diterapkan <i>Project-based learning</i> (PjBL)?	“Banyak sekali perubahan yang nampak pada anak, anak semakin peduli dengan sekitarnya baik dengan tanaman maupun binatang yang ada di sekolah misalnya”
6.	Menurut Bapak/Ibu, setelah menerapkan <i>Project-based learning</i> (PjBL) perubahan perilaku apa saja yang ditunjukkan oleh anak?	“Anak sekarang tidak lagi memetik tanaman saat bermain di luar kelas, merapikan tempat makan dan minum selesai makan bersama, membuang sampah pada tempatnya dan masih banyak lagi”

c. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber bahan tertulis yang terdiri dari dokumen-dokumen yang relevan dengan penelitian (Arikunto S., 2006). Berdasarkan penelitian tersebut, studi dokumentasi yang dilakukan penulis yaitu berupa pengumpulan data-data dokumen sekolah yang diperlukan seperti catatan penilaian anak, rencana pelaksanaan pembelajaran atau modul ajar, foto-foto pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu (Sugiyono, 2013). Dalam hal ini, pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai

setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu, diperoleh data yang dianggap kredibel.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara, catatan lapangan dan studi dokumentasi yang dianalisis ke dalam bentuk deskriptif. Selanjutnya analisis data dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan model Miles and Huberman (1994), dimana aktivitas dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa pada tahap observasi, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan yang terjadi, yaitu berkenaan dengan keterlaksanaan program/modul ajar yang telah dirancang, kendala yang dihadapi guru saat menerapkan *project-based learning* dalam kegiatan pembelajaran serta upaya yang dilakukan oleh guru dalam menghadapi kendala dan hambatan yang ditemuinya ketika menerapkan *project-based learning* untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan pada anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang.

Selanjutnya saat wawancara, analisis data dilakukan peneliti terhadap jawaban yang diberikan oleh guru kelompok B1. Analisis data dilakukan setelah proses kegiatan berlangsung terkait dengan perasaan guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah dirancang dengan menerapkan *Project-based learning*, kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung serta upaya atau solusi yang dilakukan guru ketika menghadapi kendala tersebut.

Tahap analisis data pada penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu:

1. Reduksi Data

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data hasil observasi, wawancara, dan catatan lapangan tentang pengembangan karakter peduli lingkungan melalui penerapan *project-based learning* (PjBL) dalam tema aku cinta lingkungan.

2. Mendeskripsikan Data

Data yang telah disusun dijelaskan lebih lanjut sehingga memiliki makna. Mendeskripsikan data dapat dilakukan dalam bentuk narasi, grafik, tabel, diagram, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh tentang pengembangan karakter peduli lingkungan melalui penerapan *project-based learning* (PjBL) dalam pembelajaran dengan tema aku cinta lingkungan, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk deskripsi yang komprehensif pada setiap aspek penelitian pengembangan karakter peduli lingkungan.

3. Membuat Kesimpulan

Pada tahap terakhir ini, setelah dijelaskan, kesimpulan dibuat dalam bentuk pernyataan atau deskripsi singkat. Data yang telah dikumpulkan dari pelaksanaan *project-based learning* (PjBL) diinterpretasikan berdasarkan teori karakter peduli lingkungan yang disesuaikan dengan temuan di lapangan. Hasil interpretasi disajikan sebagai referensi dalam implementasi siklus berikutnya.

Tabel 3.7 Contoh Analisis Data

No	Reduksi Data	Deskripsi	Kesimpulan
1	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan guru dalam memulai pembelajaran terutama dalam tahap penentuan pertanyaan pemantik sudah cukup menggali pemahaman dan pengetahuan anak melalui kegiatan tanya jawab. • Guru bersama anak secara kolaboratif sudah mampu mendesign bersama perencanaan pembelajaran proyek dan pemilihan kegiatan yang akan dilakukan dalam penerapan <i>project-based learning</i> dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan. • Anak ketika kegiatan pembukaan pembelajaran, berbagi cerita tentang perilaku yang dilakukannya yaitu membuang sampah yang ditemukannya di halaman sekolah ke tempat sampah yang tersedia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru sudah mampu menggali pengetahuan dan pemahaman anak dengan pertanyaan pemantik melalui kegiatan tanya jawab. • Guru dan anak sudah mampu membuat rancangan pembelajaran dalam upaya mengembangkan karakter peduli lingkungan. • Anak mulai menunjukkan

			kepeduliannya terhadap lingkungan, mulai memahami dan menghargai lingkungan sekitar dan mulai memiliki tanggung jawab dalam menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya.
2	Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menceritakan bahwa anak sudah menunjukkan karakter peduli lingkungan namun masih belum maksimal dan masih harus diingatkan. • Guru menerapkan metode pembiasaan dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan pada anak seperti menerapkan tentang tatacara menjaga kebersihan di dalam maupun luar kelas contohnya membuang sampah pada tempatnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Karakter peduli lingkungan sudah diterapkan namun masih belum optimal dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada anak • Guru sudah menerapkan metode untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan melalui kegiatan pembiasaan di sekolah.
3	Catatan Lapangan	<ul style="list-style-type: none"> • Pada kegiatan inti, anak terlihat bersemangat mencari, memungut, dan memilah sampah yang mereka temukan di sekitar sekolah. • Anak membereskan perlengkapan yang telah digunakan dalam kegiatan pembelajaran memilah sampah tanpa intruksi dari guru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anak antusias ketika kegiatan pembelajaran memilah sampah. • Anak mulai tumbuh rasa tanggung jawab dengan membereskan perlengkapan yang telah digunakan.

E. Validitas Data

Selanjutnya Sanjaya (2009) mengemukakan bahwa untuk menghasilkan informasi yang akurat dan agar tidak salah dalam pengambilan keputusan, penting

Euis Siti Aisyah, 2023

PENERAPAN PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) DALAM TEMA AKU CINTA LINGKUNGAN UNTUK MENGEMBANGKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN

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

untuk dilakukan validasi keabsahan data. Validitas data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan *Triangulasi*, yaitu memeriksa kembali kebenaran data yang telah didapatkan dari sumber penelitian yaitu guru kelas kelompok B1 dan anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Subang.

F. Penjelasan Istilah dalam Penelitian

Penjelasan istilah dalam judul penelitian dimaksudkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemahaman dan pembahasan masalah. Sebelum penulis membahas lebih lanjut mengenai judul tesis yang berjudul "Penerapan *Project-based learning* (PjBL) dalam Tema Aku Cinta Lingkungan untuk Mengembangkan Karakter Peduli Lingkungan", penulis akan memberikan batasan pada tesis ini dan menjelaskan istilah-istilah yang terkandung di dalamnya, istilah-istilah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Project-based learning* (PjBL) dalam penelitian merujuk pada pendapat (Tan & Chapman, 2016) yang mengemukakan bahwa *Project-based learning* (PjBL) adalah strategi pembelajaran yang melibatkan anak dalam berbagai aktivitas belajar secara aktif dan autentik, melalui kegiatan mengerjakan suatu proyek. *Project-based learning* (PjBL) dalam penelitian ini merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan anak secara aktif dalam proses pembelajaran proyek untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan melalui enam tahapan pembelajaran (diadaptasi dari *The George Lucas Educational Foundation*) dalam (Nurohman, 2015), yaitu : 1) dimulai dengan pertanyaan esensial (*Start With Esensial Question*), 2) Mendesign perencanaan proyek (*Design a Plan for The Project*), 3) Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek (*Create a Schedule*), 4) Memonitor anak dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*), 5) Penilaian proses dan hasil proyek (*Assess the Out Come*), 6) Evaluasi proses dan hasil proyek (*Evaluate the Experience*).
- 2) Karakter peduli lingkungan yang dimaksudkan dalam penelitian merujuk pada Kemendikbud (2010) yang menyatakan bahwa karakter peduli

lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Karakter peduli lingkungan dalam penelitian ini difokuskan pada aspek (1) Perhatian terhadap lingkungan adalah menunjukkan perhatian terhadap kondisi lingkungan. Contoh perilaku: memperhatikan kondisi lingkungan termasuk tanaman dan binatang yang ada disekitarnya. (2) Kesediaan terhadap lingkungan adalah bersedia untuk menjaga lingkungan. Contoh perilaku: Bersedia untuk menjaga kebersihan lingkungan, membuang sampah pada tempatnya, menyirami tanaman, memberi makanan binatang. (3) Kepedulian terhadap lingkungan adalah peka dan peduli pada lingkungan. Contoh perilaku: peduli pada kesuburan tanah dengan berusaha menggemburkan tanah dengan memberi pupuk. (4) Komitmen terhadap lingkungan adalah menunjukkan kesungguhan yang kuat untuk melaksanakan pelestarian lingkungan. Contoh perilaku: berkomitmen kuat untuk menjaga dan merawat kebersihan lingkungan, menjaga dan merawat tanaman dan binatang yang ada di sekitar. (5) Bertanggung jawab terhadap lingkungan adalah memiliki tanggung jawab dalam melindungi lingkungan. Contoh perilaku: membersihkan lingkungan dari sampah, melakukan praktik daur ulang sampah.(Samani&Harianto, 2013).

G. Isu Etik Penelitian

Dalam penelitian, peneliti perlu mengantisipasi isu etik yang bisa saja muncul dalam penelitian yang dilakukan Hesse-Bieber&Leavey (2006) dalam (Creswell, 2010). Adapun isu etis yang perlu diperhatikan oleh peneliti yaitu peneliti diharapkan memproteksi para partisipan penelitian, membangun kepercayaan pada partisipan penelitian, berusaha jujur dalam penelitian, mencegah kelalaian dan kecerobohan yang dapat mencemari nama baik organisasi atau institusi, dan berupaya mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dengan sikap arif dan bijaksana (Israel&Hay, 2006).

Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan memberitahu partisipan tentang tujuan penelitian, berbagi informasi dengan partisipan, menghormati lokasi penelitian, menjaga kerahasiaan, dan membangun kepercayaan dengan berkolaborasi bersama partisipan (Creswell, 2015). Berikut beberapa isu etik yang menjadi landasan dalam melakukan penelitian, diantaranya:

1. Izin Penelitian

Intinya, penting bagi peneliti untuk menghormati peserta dan lokasi di mana penelitian berlangsung. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya izin penelitian yang diberikan oleh partisipan kepada peneliti sebagai bentuk persetujuan untuk terlibat dalam pelaksanaan penelitian dan sebagai upaya peneliti untuk menghormati partisipan (Creswell, 2015).

Selain itu, peneliti menjelaskan pentingnya dan sensitivitas penelitian dalam izin penelitian seperti data pribadi dan nama yang disamarkan. Gambar dokumentasi juga tidak didistribusikan tanpa sepengetahuan dan izin dari para peserta. Ini tidak hanya berlaku untuk orang dewasa, tetapi juga berlaku untuk anak-anak yang terlibat sebagai partisipan. Ketika anak-anak terlibat dalam penelitian, peneliti pertama-tama meminta persetujuan dari anak dan orang tuanya. Persetujuan dapat disampaikan secara lisan. Ada beberapa tahapan yang dapat dilakukan peneliti saat melakukan penelitian, diantaranya yaitu:

- a. Peneliti meminta izin kepada kepala sekolah.
- b. Peneliti mengajukan permohonan kepada guru-guru TK Kelompok B1 untuk dijadikan partisipan penelitian.
- c. Peneliti mendiskusikan dan menjelaskan kedudukan peneliti dalam penelitian yang dilakukan dan menjelaskan hal-hal apa saja yang akan dilakukan dalam penelitian. Dalam hal ini, peneliti juga memberikan kesempatan kepada partisipan untuk mengajukan pertanyaan, pendapat dan keinginan sebelum kegiatan pengumpulan data dilakukan.

2. Kerahasiaan data dan identitas Partisipan

Dalam kegiatan ini, hal-hal yang berkaitan dengan berbagai informasi yang dikumpulkan selama proses penelitian, kerahasiaan data dan identitas peserta dilindungi. Misalnya, peneliti perlu melindungi peserta dengan memberikan angka dan nama samaran untuk digunakan dalam proses analisis data dan pelaporan data (Creswell, 2010). Selain itu, dalam upaya menjaga kerahasiaan dan identitas peserta, peneliti dapat meminta persetujuan peserta saat mengambil data menggunakan perangkat elektronik saat merekam, mengambil foto, dan bagaimana peneliti mengambil foto dan video. Peneliti juga meyakinkan peserta bahwa data yang diambil lalu digunakan dengan baik sesuai izin dan persetujuan partisipan penelitian.