

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Sesuai dengan salah satu dari tujuan penelitian, yakni untuk mengetahui penerapan model *Project Based Learning* dalam upaya pengembangan kemampuan bernalar kritis pada anak usia dini, maka penelitian dilakukan dengan pendekatan secara kualitatif. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengeksplorasi dan mendeskripsikan, sekaligus memahami makna sosial yang ditemukan pada anak usia dini terkait fenomena yang terjadi secara holistik (Cresswell, 2013). Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Tujuannya penelitian ini adalah agar fakta/fenomena tentang model *Project Based Learning*, yang diterapkan pada pembelajaran pengurangan sampah makanan lebih mudah dipahami (*understandable*). Selain itu juga agar dapat menghasilkan hipotesis baru, menuju kepada teori praktis dalam peningkatan kemampuan bernalar kritis pada anak usia dini. Diharapkan pada kesempatan berikutnya hasil penelitian ini sebagai pemantik dalam memunculkan kebijakan masalah-masalah sosial dan rancangan tindakan selanjutnya (Ghony & Almanshur, 2012).

Edukasi pengurangan sampah makanan dipaparkan sesuai dengan kondisi yang akurat, digambarkan dan dijelaskan secara deskriptif berdasarkan pada fakta secara sistematis. Peneliti berharap dapat menemukan informasi yang mendalam tentang edukasi pengurangan sampah makanan yang berdampak pada perkembangan kemampuan bernalar kritis dengan menggunakan media *Project Based Learning* untuk anak usia dini. Strategi penelitian yang digunakan peneliti terhadap program edukasi ini menggunakan desain penelitian studi kasus.

Desain penelitian studi kasus membutuhkan kecermatan peneliti dalam proses pengumpulan data di lapangan. Peneliti hanya mengamati dan tidak melakukan tindakan apapun selama proses penelitian sehingga data yang diambil sesuai dengan apa adanya (*natural*). Menggunakan desain penelitian studi kasus, peneliti mengumpulkan banyak informasi, merekonstruksikan dan menganalisis masalah dari

sudut pandang logika sosial. Peneliti menginterpretasikan bagaimana anak-anak usia dini yang berperan sebagai subyek dalam penelitian memperoleh makna dari lingkungan sekeliling tentang edukasi pengurangan sampah makanan, dan bagaimana makna tersebut mempengaruhi perilaku mereka dalam bernalar kritis.

3.2 Partisipan Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini CERAH *Eco School* yang bertempat di Kompleks Perumahan Cipageran Asri Blok C1 nomor 7 Cipageran Cimahi. Lembaga ini memiliki ruang belajar *indoor* berupa kelas tempat anak didik berkreasi dan berinovasi menghasilkan karya-karya hasil belajarnya. Selain itu terdapat lokasi belajar *outdoor* berupa halaman yang luas tempat anak didik bebas bergerak dan bereksplorasi. Lembaga ini terletak di sebuah daerah yang masih memiliki kebun dan lahan yang luas. Kekayaan alam berupa lingkungan menjadi pertimbangan utama lembaga dalam menentukan kekhasan pembelajarannya, yakni sebagai lembaga pendidikan anak usia dini yang berwawasan lingkungan. Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian implementasi edukasi pengurangan sampah makanan di lembaga ini. Kepedulian terhadap sampah makanan sudah menjadi pembiasaan guru dan anak didik sehari-hari.

Partisipan dalam penelitian ini adalah kepala sekolah dan dua orang guru sebagai partisipan utama dalam memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti. Keterlibatan partisipan sangat berarti untuk keberhasilan sebuah penelitian. Peneliti melakukan penelitian dengan memotret secara langsung di lapangan dan berinteraksi dengan partisipan. Selaras dengan pendapat Mikkelsen dalam Normina (2016) bahwa penelitian membutuhkan partisipan yang memiliki kemauan berkontribusi, dan kepekaan untuk terlibat dengan aktif secara sukarela dalam sebuah proyek menuju sebuah perubahan walaupun tidak ikut serta dalam membuat keputusan.

Sedangkan subjek dari penelitian ini adalah 20 anak didik yang berusia usia 4 sampai dengan 6 tahun Anak didik merupakan asset sekolah yang sangat penting. Peran mereka sebagai edukator, yang selalu ingin tahu, bergerak aktif dan memiliki kemampuan menyerap informasi yang luar biasa. Guru mengimbangnya dengan selalu

belajar dan kreatif menyiapkan pelayanan terbaik untuk anak didiknya. Anak usia dini merupakan subjek yang sangat penting dalam penelitian ini. Mereka mengalami proses edukasi pengurangan sampah makanan secara langsung.

Data yang diperoleh pada penelitian adalah hasil pengamatan guru terhadap anak didiknya yang disampaikan kepada peneliti atas dasar pertanyaan dalam wawancara. Peneliti memotret perilaku anak didik terkait kegiatan edukasi pengurangan sampah makanan melalui karya-karya, dokumen hasil belajar dan cerita setiap anak tentang kegiatan mereka di sekolah. Perilaku anak didik yang memiliki beragam karakter merupakan sumber data yang kaya pada proses penelitian. Tak ada satupun momen yang terlewatkan, termasuk percakapan, bahasa tubuh, ekspresi dan perubahan sikap mereka yang muncul sewaktu-waktu.

Penggunaan *Project Based Learning* menjadi bahan pertimbangan utama dalam aktivitas ini karena metode pembelajaran ini sangat memotivasi, dan mendorong kemampuan murid untuk menghasilkan karya kontekstual. Sedangkan kemampuan bernalar kritis menjadi fokus pengembangan pembelajaran mengingat keterampilan tersebut sangat penting untuk dimiliki dalam menghadapi abad 21 kelak. Selain itu kemampuan bernalar kritis pada anak usia dini dapat dijadikan sebagai tameng dalam pola pengasuhan anak di era digital.

Dalam penelitian ini, orang tua murid berperan dalam memberikan umpan balik dan data sekunder (data tambahan) sebagai hasil dari edukasi di sekolah yang diterapkan di rumah masing-masing. Latar belakang pendidikan orang tua murid rerata adalah perguruan tinggi dan kehidupan perekonomian pada posisi menengah ke atas. Ini merupakan data penting yang menunjang pada proses analisa hasil penelitian.

Kegiatan penelitian berupa wawancara terhadap guru dilakukan peneliti di lokasi saat pembelajaran sudah berakhir. Sedangkan observasi dilakukan di lembaga saat anak-anak usia dini beraktivitas, sehingga peneliti menemukan gambaran yang utuh sebagai data pendamping dari hasil wawancara. Situasi lingkungan belajar juga merupakan data pendukung yang dapat berperan dalam analisis data. Jika data dirasakan belum mencukupi, peneliti melakukan wawancara terhadap para orang tua murid, sebagai data tambahan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan yang penting dilakukan oleh seorang peneliti dalam proses penelitian. Pengumpulan data dilakukan sebagai usaha untuk memecahkan masalah penelitian. Peneliti dituntut untuk melakukan teknik pengumpulan data yang benar sehingga menghasilkan data yang memiliki kredibilitas yang tinggi. Peneliti melakukan pengumpulan data secara cermat dan sesuai prosedur penelitian kualitatif agar terhindar dari kesalahan yang dapat berakibat fatal pada hasil akhir penelitian (Sidiq et al., 2019, h.58).

Ciri dari penelitian kualitatif yakni adanya upaya pengumpulan data dilakukan secara spesifik dari partisipan melalui pertanyaan-pertanyaan dalam wawancara, kemudian menganalisis data secara induktif mulai dari hal-hal yang khusus kemudian kepada masalah yang umum dan menafsirkan makna data tersebut secara deskriptif. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui implementasi edukasi pengurangan sampah makanan berbasis *Project Based Learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada anak usia dini. Untuk itu peneliti harus melakukan teknik pengumpulan data berdasarkan wawancara dan observasi ke lapangan serta mempelajari dokumen terkait yang tersedia di lembaga. Data yang didapat adalah berupa informasi lisan dan tulisan, gambar, foto dan hasil dari kegiatan berupa dokumen belajar anak usia dini di lembaga tersebut. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dokumentasi dan diskusi dengan pakar bidang yang tengah diteliti. Keempat teknik itu harus digunakan dan disesuaikan dengan jenis informasi yang dibutuhkan.

3.3.1 Observasi

Salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah melalui teknik observasi. Tujuannya untuk mengetahui pola dan perilaku partisipan lebih dalam selama proses wawancara (Creswell, 2013). Melalui observasi, data yang terkumpul di lapangan berupa sikap, perilaku, tindakan dan cara interaksi antar partisipan. Diharapkan melalui observasi, data yang didapat akan lebih lengkap dan validitasnya

terjamin. Observasi yang dilakukan peneliti menghasilkan informasi berupa aktivitas, kejadian/peristiwa, objek, kondisi atau suasana hati atau lingkungan tertentu yang muncul tanpa diskenariokan. Hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu, termasuk kondisi sosial emosi anak usia dini. Gambaran yang nyata untuk menjawab pertanyaan penelitian dapat diperoleh dari observasi. Peneliti melakukan observasi tanpa menggunakan pedoman observasi. Peneliti mengembangkan pengamatannya berdasarkan perkembangan yang terjadi di lapangan. Hal itu disebut dengan observasi tidak terstruktur.

3.3.2 Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang umum biasa dilakukan peneliti. Dalam wawancara terjadi proses interaksi komunikasi antara peneliti dengan partisipan. Dalam kegiatan ini terjadi percakapan untuk memperoleh informasi yang mendalam tentang isu permasalahan yang dibahas. Selain itu wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi atas data sebelumnya yang didapat melalui teknik pengumpulan data lainnya. Pembicaraan dengan partisipan dilakukan secara terkendali dan mengarah pada penemuan perasaan, pemikiran dan persepsi dari partisipan. Agar partisipan dapat menyampaikan informasi secara komprehensif, maka peneliti melakukan wawancara sesuai dengan jadwal yang telah disepakati dan individual. Menurut Holloway & Wheeler (1996) dalam (Rachmawati, 2007), wawancara pada penelitian kualitatif diawali secara informal dan dapat dilakukan secara tidak terstruktur, atau semi terstruktur.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara secara semi terstruktur. Peneliti mengajukan pertanyaan terbuka, untuk mendapatkan data yang berkualitas dan terpercaya. Selain itu peneliti memandang perlu melakukan wawancara tak terstruktur, ketika di lapangan menemukan kenyataan-kenyataan yang tak terduga. Wawancara dengan teknis gabungan digunakan agar peneliti mudah melakukan penafsiran yang lebih logis, spesifik dan sistematis (Sidiq U, Choiri M, Mujahidin A., 2019). Peneliti mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan pedoman wawancara yang terstruktur. Partisipan menjawab sesuai dengan kenyataan di lapangan. Pada

pertanyaan berikutnya peneliti menggali informasi lebih mendalam dengan cara bertanya jawab secara bebas. Hal ini terjadi karena dibutuhkan paparan yang lebih dalam sehingga diperoleh informasi yang benar-benar mendalam dan focus pada permasalahan yang sedang dibahas. Kedua proses wawancara tersebut dilakukan secara natural dan dalam suasana yang hidup. Jadi dalam pelaksanaan wawancara ini peneliti melakukan wawancara secara mendalam (*in depth interview*) dan terarah (*guided interview*). Pertanyaan yang diajukan berikutnya mungkin muncul terpantik dari paparan partisipan atas pertanyaan sebelumnya. Partisipan pendidik adalah sumber data primer. Mereka diwawancarai secara terstruktur dalam satu waktu dan tidak terstupada kesempatan lain peneliti melakukan wawancara secara tidak terstruktur.

Tabel 3.1 Pedoman Wawancara

No	Dimensi	Sub dimensi	Indikator	Pertanyaan
1.	Kurikulum Pembelajaran	Perencanaan pembelajaran	Menyampaikan gagasan program pembelajaran	1. Apa latar belakang bu guru memberikan edukasi pengurangan sampah makanan pada anak didik?
			Melakukan perencanaan berdasarkan analisis kebutuhan	2. Bagaimana guru menggali pendapat anak didik tentang definisi sampah makanan?
				3. Kegiatan apa yang bu guru berikan sehingga anak tertarik untuk terlibat dalam kegiatan mengurangi sampah makanan?
				4. Fakta apa saja yang ditemukan anak didik dan

				sangat menarik perhatian mereka terkait sampah makanan di lingkungannya?
		Implementasi pembelajaran	Mengidentifikasi kemampuan bernalar kritis anak usia dini	5. Adakah anak didik mengetahui dari mana asal sampah makanan?
				6. Apakah anak didik dapat menyampaikan sumber-sumber sampah makanan di sekitarnya?
				7. Langkah-langkah apa saja yang dilakukan anak didik dalam upaya mengurangi sampah makanan?
				8. Bagaimana bu guru mengajak anak didik untuk menemukan jawaban tentang apa yang ingin mereka ketahui?
				9. Tugas apa yang bu guru berikan agar anak mau bekerja sama dengan temannya?
				10. Bagaimana cara yang diterapkan bu guru untuk menanamkan kemandirian pada anak didik?
				11. Langkah apa saja yang diambil agar muncul

				perilaku kreatif pada anak didik?
			Mengimplementasikan Metode <i>Project Based Learning</i>	12. Apa yang bu guru ketahui tentang pembelajaran menggunakan metode <i>project based learning</i> ?
				13. Mengapa bu guru memilih edukasi pengurangan sampah makanan dilakukan melalui kegiatan proyek?
				14. Bagaimana bu guru menyusun rancangan kegiatan proyek edukasi pengurangan sampah makanan?
				15. Bagaimana bu guru melakukan pendampingan saat proyek edukasi pengurangan sampah makanan berjalan?
				16. Bagaimana cara yang digunakan bu guru untuk menghindarkan murid dari kebosanan saat kegiatan berlangsung?
				17. Apa saja upaya yang dilakukan bu guru untuk membuat lingkungan belajar menarik,

				menyenangkan, dan menggairahkan murid?
2.	Pedagogik	Kemampuan memahami murid	Memahami karakteristik perkembangan belajar murid	18. Bagaimana langkah-langkah bu guru mengidentifikasi kebutuhan belajar anak?
				19. Menurut bu guru perlukah anak didik menadapatkan lembar kerja untuk menyusun hasil belajarnya? 20. Mengapa demikian?
		Kemampuan membuat perancangan pembelajaran	Menyusun pengelolaan kegiatan pembelajaran yang tepat	21. Menurut bu guru perlukah anak melakukan kegiatan secara bergiliran?
				22. Alat dan bahan apa yang perlu disiapkan agar pembelajaran berjalan efektif?
				23. Apa latar belakang Bu guru berupaya menciptakan media pembelajaran yang menyenangkan?
				24. Bagaimana bu guru membuka kegiatan belajar di kelas? 25. Strategi apa yang digunakan untuk membangkitkan motivasi

				anak didik di awal pembelajaran?
		Kemampuan melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis	Membuka awal pembelajaran	26. Perlukah bu guru memisahkan kegiatan kelompok anak dalam kegiatan?
			Mengelola kegiatan belajar mengajar.	27. Bagaimana bu guru menyusun jadwal kegiatan edukasi pengurangan sampah makanan?
			Mengorganisasi kelas dan mampu menggunakan waktu dengan baik	28. Bagaimana bu guru memberikan kegiatan <i>recalling</i> / penguatan pada akhir kegiatan?
			Mampu menutup pembelajaran	29. Bagaimana bentuk evaluasi penilaian akhir yang diterapkan pendidik?
3.	Penilaian	Kemampuan mengevaluasi hasil belajar	Menentukan model penilaian hasil belajar.	30. Bagaimana bu guru merancang penilaian atas pencapaian anak didik? 31. Instrumen apa saja yang digunakan untuk melakukan penilaian akhir belajar?
				32. Apa yang menjadi indikator pencapaian keberhasilan dari anak didik?

			Merancang dan melaksanakan penilaian	33. Bagaimana cara bu guru memperbaiki kualitas pembelajaran dari hasil penilaian?
			Memanfaatkan hasil penilaian untuk perbaikan kualitas pembelajaran selanjutnya	34. Adakah produk hasil karya anak didik dalam kegiatan ini?
		Kemampuan dalam mengembangkan murid untuk mengaktualisasikan potensinya	Memfasilitasi murid mengembangkan potensi non akademik dan akademik sesuai dengan kemampuannya.	35. Bagaimana guru mengapresiasi hasil karya anak didik tersebut?
				36. Bagaimana peran orang tua dalam kegiatan edukasi pengurangan sampah makanan ini?
			Pihak lain yang terkait	37. Adakah keterlibatan pihak lain di luar warga sekolah terhadap kegiatan edukasi pengurangan sampah makanan ini?
		Eksternal		38. Bagaimana bentuk dukungan yang didapat dari lingkungan sekitar?

				39. Apakah hasil pembelajaran di didiseminasikan pada lingkungan sekitar?
				40. Permasalahan / kendala apa yang muncul selama edukasi pengurangan sampah makanan berbasis <i>project based learning</i> berlangsung?
5.	Refleksi	Permasalahan Atau tantangan	Mengidentifikasi permasalahan / kendala yang ditemukan selama proses edukasi	41. Apa yang menyebabkan masalah dalam kegiatan ini muncul?
				42. Bagaimana pendidik dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi?
		Solusi	Mengidentifikasi solusi dan dampak yang ditemukan pendidik	43. Adakah melibatkan pihak lain dalam menyelesaikan kendala yang ditemui?
				44. Apa dampak yang muncul setelah edukasi pengurangan sampah makanan berbasis <i>Project Based Learning</i> diberikan?
			45. Bagaimana guru membuat rancangan tindak lanjut dari kegiatan edukasi ini?	

		Evaluasi	Melakukan umpan balik dan rencana tindak lanjut	<p>46. Bagaimana guru melibatkan murid dalam berefleksi di akhir kegiatan?</p> <p>47. Adakah edukasi pengurangan sampah makanan ini mengalami inovasi lebih lanjut ?</p> <p>48. Apa rencana selanjutnya dari edukasi pengurangan sampah makanan yang sudah dilaksanakan?</p>
--	--	----------	---	--

Tabel pedoman wawancara di atas digunakan peneliti dalam proses pengumpulan data. Pedoman wawancara itu adalah sebagai pengarah agar pertanyaan tidak melebar jauh, atau terbawa oleh alur yang muncul dari partisipan. Adapun pedoman wawancara tersebut disampaikan pada partisipan tidak secara baku namun ada kalanya peneliti menanyakan lebih lanjut dari jawaban partisipan. Peneliti dapat mengembangkan lebih dalam sesuai dengan kondisi dan situasi di lapangan. Partisipan juga dapat menyampaikan jawaban yang lebih luas dan terbuka berkaitan dengan permasalahan yang diangkat.

3.3.3 Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan peneliti di lapangan. Data yang dikumpulkan berupa rekaman gambar (foto kegiatan) dan rekaman suara saat wawancara. Selain itu juga peneliti mendapat banyak dokumen berupa file yang diijinkan lembaga untuk dijadikan data penelitian. Dokumentasi yang didapat adalah berupa file tentang anak didik, anekdot dan dokumen produk hasil belajar anak. Selain itu lembaga menyiapkan kurikulum pembelajaran jika dibutuhkan sebagai data tambahan.

3.4 Instrumen Penelitian

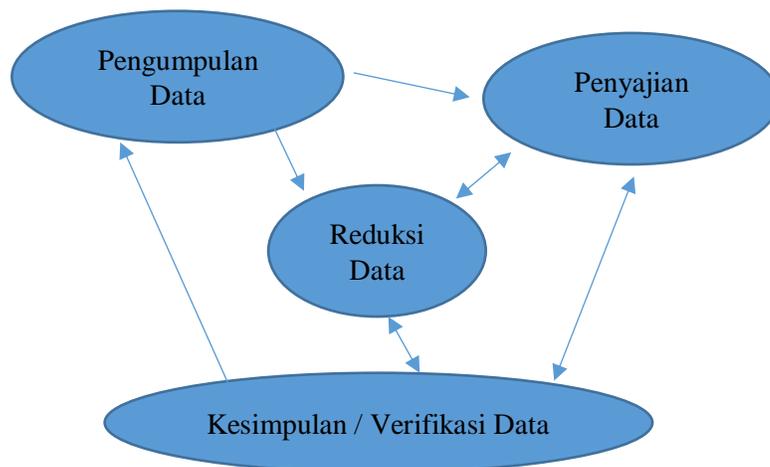
Human instrument dikenal dalam penelitian kualitatif sebagai instrumen penelitian yang dilakukan oleh peneliti itu sendiri. Dalam Moleong (2012) peneliti dapat bertindak sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, analisis, penafsir data dan sebagai pelapor hasil penelitiannya pada proses akhir penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah interview guide atau wawancara.

Tabel 3.2 Instrumen Penelitian

No	Uraian
1.	Bagaimana pembelajaran pengurangan sampah makanan yang selama ini dilakukan di sekolah?
2.	Bagaimana penerapan model Proyek Based Learning dalam pembelajaran pengurangan sampah makanan di sekolah?
3.	Bagaimana kemampuan bernalar kritis dapat ditingkatkan melalui model Project Based Learning menggunakan pembelajaran pengurangan sampah makanan?
4.	Kendala apa yang dihadapi pendidik dalam menerapkan model project based learning melalui pembelajaran pengurangan sampah makanan?
5.	Bagaimana solusi yang dilakukan pendidik dalam menyelesaikan kendala yang dihadapi?

3.5 Analisis Data

Analisis data merupakan sebuah tahapan penelitian yang memerlukan ketelitian, kejelian dan wawasan dari peneliti. Perumusan masalah dan pemilihan sampel yang tepat disertai teknik analisis yang benar serta data yang valid dan reliabel akan menghasilkan hasil penelitian yang tepat sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan.



Gambar 3.1 Komponen Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis *grounded theory* dengan tujuan membuka pemikiran baru tentang peningkatan kemampuan bernalar kritis pada anak usia dini dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan edukasi pengurangan sisa makanan sebagai media pembelajarannya. Penelitian ini mengidentifikasi faktor yang dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada anak usia dini dengan melakukan pengujian berulang-ulang terhadap hasil penelitiannya sehingga tidak ditemukan temuan lainnya.

Analisis data dilakukan peneliti diawali dengan mengumpulkan data melalui instrument yang telah disiapkan. Selanjutnya dilakukan reduksi data, yakni proses penyempurnaan data dengan cara merangkum, memilih hal-hal penting dan fokus pada permasalahan. Data yang dianggap kurang relevan dapat diabaikan sedangkan data yang penting dikumpulkan. Dalam proses ini masih memungkinkan dilakukan penambahan data jika dirasa masih kurang.. Kemudian data tersebut disajikan menggunakan teks naratif untuk memudahkan peneliti memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja selanjutnya.

Memasuki tahap penafsiran peneliti membuat sebuah kesimpulan yang valid dan kredibel karena berdasarkan data yang benar dan konsisten. Kegiatan tersebut

sebagai upaya peneliti dalam menganalisis data untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis kerja penelitian yang disesuaikan dengan perolehan data (Siyoto dan Sodik, 2015, h. 121). Proses analisis dilakukan peneliti terhadap data pendahuluan sejak awal penelitian. Data yang didapat digunakan untuk menentukan fokus penelitian. Dilanjutkan dengan analisis terhadap data yang didapat selama proses penelitian dan di akhir penelitian. Hal ini dilakukan sampai dirasakan dapat memenuhi kebutuhan penelitian. Adapun teknik analisis data yang dilakukan adalah mereduksi data, menampilkan data dan verifikasi data. Mengingat banyaknya data yang diperoleh, sesuai dengan objek yang diteliti, model analisis yang diambil adalah analisis kinerja dan perilaku seseorang dengan teknis *Focus Group Discussion*, yakni diskusi peneliti dengan partisipan dan pihak lain yang bekerjasama dengan lembaga ini. Teknik analisis dengan menggunakan bahan visual dilakukan peneliti bersama-sama guru, keterkaitan dengan kebutuhan data baku yang berasal dari instansi atau komunitas tertentu.

Dalam penelitian ini, kegiatan menganalisis perilaku yang muncul pada anak didik dilakukan oleh guru. Data yang didapat disampaikan pada peneliti. Kemudian peneliti mereduksi terlebih dahulu, dengan cara memilah-milah sesuai dengan kategori dan tema tertentu. Peneliti melakukan inisial data agar mendapatkan hasil analisis yang berkualitas. Teknik inisial yang digunakan yakni melabel data persis apa adanya sesuai dengan yang disampaikan partisipan (*In Vivo*), dan memverifikasi data verbal atau bahasa tubuh dari partisipan (*inisiasi data*), serta teknik mengelompokkan data hasil wawancara dengan kata tanya (*Siapa, Bagaimana, Kapan, dan mengapa*).

Tabel 3.3 Tahapan Initial Data

Actor	Transkrip	Initial
P	Anak usia dini selalu membawa bekal makanan ke sekolah sesuai dengan jadwal menu yang sudah disosialisasikan pada orang tua murid.	

	Bagaimana menentukan menu makanan yang mereka bawa ke sekolah agar makanan tersebut dihabiskan anak-anak?	
T1	Jadwal menu yang disusun di sekolah adalah hasil pembicaraan pihak sekolah dengan orang tua. Tentu saja kita mengutamakan makanan yang sehat buatan dari rumah dan menarik untuk anak. Sebelum acara makan, kita membuat komitmen untuk menghargai bekal makanan yang sudah Bunda siapkan dari rumah. Dengan menyentuh hati mereka, bahwa mereka sayang bunda dan ingin membahagiakan bunda, maka pesan Bunda harus dipatuhi, Makan bekal sampai habis.	Kesepakatan : Makanan yang dibekal anak ke sekolah merupakan makanan sehat yang sudah disepakati antara orang tua dan guru. Anak-anak dibiasakan untuk menghabiskan makanan bekal dari rumah agar Bunda senang.
P	Seberapa sering mereka meninggalkan makanan yang tersisa, pada wadah bekal dirinya sendiri atau wadah bekal temannya, apa reaksi anak-anak saat itu? Dan bagaimana lembaga memutuskan untuk menjadikan edukasi pengurangan sampah makanan menjadi sebuah proyek pembelajaran?	
T2	Berawal dari tempat bekal yang tertinggal di sekolah dan dua hari kemudian ditemukan dalam keadaan	Perilaku yang muncul : Program edukasi pengurangan sampah

	<p>makanan sudah membusuk. Anak-anak mengamati makanan busuk itu dan menyesali, makanan seenak itu tidak dihabiskan. Lalu Bu guru memproyeksikannya pada sisa makanan di rumah anak-anak, di rumah makan dan lain-lain di luar sekolah. Anak-anak terpancing untuk menceritakan pengalaman buruk mereka tentang makanan sisa.</p>	<p>makanan terinspirasi dari keingintahuan anak tentang sisa makanan yang membusuk di wadah bekal mereka.</p>
P	<p>Baik. Bagaimana dengan kurikulum pembelajaran di sekolah dengan memasukkan program edukasi pengurangan sisa makanan ini? Lalu bagaimana proyek based learning dijadikan alat dalam edukasi ini? Dan apa hubungannya dengan kemampuan bernalar kritis anak usia dini?</p>	
T3	<p>Sebetulnya proyek pembelajaran kami di sini lebih pada reuse reduce recycle, re grow. Namun saat muncul fenomena anak peduli pada sisa makanan yang sangat dekat dengan keseharian mereka, pendidik memutuskan untuk menambah kegiatan proyek mereka dengan tema Zero Food Waste. Tapi kemudian berkembang menjadi pengetahuan baru pada anak-anak untuk juga melakukan Zero Food Loss.</p>	<p>Proyek pengurangan sampah makanan sangat dekat dengan keseharian anak usia dini. Mengenal Zero Food Waste dan Zero Food Loss adalah pengetahuan baru bagi mereka, mengasah kemampuan bernalar kritis karena sangat menarik untuk dilakukan sebagai pembelajaran berbasis</p>

	<p>Disini muncul perilaku anak untuk mau berpikir dan mewujudkan hasil pemikirannya serta dampak-dampak yang ditimbulkannya. Ini menjadi sangat seru. Anak-anak tertantang untuk meneliti lebih luas lagi tentang Zero Food Waste dan Zero Food Loss.</p>	<p>proyek di sekolah.</p>
P	<p>Model <i>project based learning</i> membutuhkan banyak persiapan dan sarana. Bagaimana persiapan yang dilakukan pendidik, dan bagaimana cara melakukan evaluasi terhadap kemampuan mereka dalam kemampuan bernalar kritis?</p>	
T4	<p>Dalam pembelajaran kami menggunakan banyak media pembelajaran diantaranya adalah dongeng, sarana visual (film), kunjungan ke tempat pengolahan sampah makanan, dan praktek langsung di sekolah. dari kegiatan itu, kami bisa memotret langsung perilaku anak-anak, antusias, atau malah tidak menyukainya. Kemampuan bernalar kritis dapat diamati dari perilaku keseharian, apakah edukasi pengurangan sampah makanan membuahkan kebiasaan yang baik atau belum.</p>	<p>Media pembelajaran yang disukai anak, mampu mempengaruhi perkembangan kemampuan bernalar kritis terhadap masalah yang dihadapinya.</p>

Selanjutnya melakukan analisis, dengan cara menguraikan kata kunci yang ada pada insial data. Lalu peneliti mengelompokkannya sesuai dengan kategorisasi.

Tabel 3.4 Tahapan Analisis Inisial Data

Iniasial data	Analisis	Kategorisasi
Kesepakatan: Makanan yang dibekal anak ke sekolah merupakan makanan sehat yang sudah disepakati antara orang tua dan guru. Anak-anak dibiasakan untuk menghabiskan makanan bekal dari rumah agar Bunda senang.	Makanan yang dibawa dari rumah harus dihabiskan. Jika mengambil makanan dari meja harus sesuai dengan kebutuhan (tidak berlebihan). Berempati terhadap anak-anak lain yang kekurangan makanan.	Identifikasi awal (mengapa)
Perilaku yang muncul : Program edukasi pengurangan sampah makanan terinspirasi dari keingintahuan anak tentang sisa makanan yang membusuk di wadah bekal mereka.	Rasa ingin tahu, mengapa sampah sisa makanan terus menerus bertambah. Mencari tahu sampah sisa makanan terbanyak datang dari mana. Berkomitmen kurangi sampah organic dan anorganik. Berpikir ulang untuk memutuskan sesuatu layak menjadi sampah. Akibat timbunan sampah sisa makanan.	Respon terhadap masalah (Bagaimana)
Edukasi pengurangan sampah makanan sangat	Bermain peran sebagai detektif makanan.	Pemilihan Media Edukasi

dekat dengan keseharian anak usia dini. Mengenal Zero Food Waste dan Zero Food Loss adalah pengetahuan baru bagi mereka, mengasah kemampuan bernalar kritis karena sangat menarik untuk dilakukan sebagai pembelajaran berbasis proyek di sekolah.	Melakukan proyek pengurangan sampah makanan di sekolah. Terlibat dalam proyek zero food waste dan zero food loss.	(Siapa)
Media pembelajaran yang disukai anak, mampu mempengaruhi perkembangan kemampuan bernalar kritis terhadap masalah yang dihadapinya.	Membaca buku yang berkualitas Melakukan sosio drama. Menceritakan sebab akibat dari timbunan sampah sisa makanan.	Alat / tools yang digunakan untuk mencapai tujuan (Kapan)

3.6 Prosedur Penelitian

Dengan menggunakan desain penelitian, teknik pengumpulan dan teknik analisis data diatas, peneliti melakukan prosedur penelitian dalam tiga tahapan. Tahap pertama peneliti akan melakukan tahap pra lapangan. Peneliti melakukan penelaahan terhadap dokumen yang tersedia di lembaga dan melakukan studi literatur untuk mendalami pokok permasalahan yang akan diteliti.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi pendahuluan untuk mengetahui subjek penelitian. Jika subjek dan kondisi sudah sesuai, peneliti menyusun instrumen agar penelitian terstruktur sesuai dengan tujuan awal penelitian. Tahap selanjutnya adalah proses penelitian. Penelitian dilakukan melalui proses wawancara kepada pendidik di lembaga tersebut. Proses wawancara akan dilengkapi dengan perlengkapan

wawancara, observasi dan dokumen yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

Selanjutnya peneliti melakukan Focus Group Discussion dengan pihak-pihak terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota, LSM Ketapangkita dan komunitas penggiat lingkungan hidup lainnya.

3.7 Kode Etik Penelitian

Dalam proses mengumpulkan data peneliti menerapkan etika penelitian dengan mementingkan kenyamanan partisipan. Penelitian ini melibatkan pendidik dan peserta didik anak usia dini dengan tetap terjaga kerahasiaan identitas partisipan, dengan tidak menampilkan foto dan identitas asli partisipan. Informasi yang disampaikan partisipan berlangsung natural tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Ekspresi dan nada bicara partisipan aselama proses wawancara menjadi bahan pertimbangan untuk memastikan partisipan nyaman dan sukareala terlibat didalam penelitian.

Peneliti tidak menyalahi kode etik penelitian dan tidak menimbulkan dampak yang merugikan pada partisipan, baik secara fisik maupun psikologis. Peneliti bersifat membantu penyelenggaraan kegiatan lembaga. Adapun observasi dilakukan tanpa mengganggu rutinitas KBM.

3.8 Refleksi Peneliti

Hasil akhir penelitian berupa pengetahuan baru yang dapat direkomendasikan pada semua orang yang berkepentingan dengan kurikulum Merdeka Belajar di PAUD dan internalisasi pembelajaran ekologi. Serta dapat mengevaluasi relevansi keduanya dengan mempraktekkan pembelajaran ekologi sebagai bentuk dari perilaku peduli lingkungan. Sekaligus juga sebagai aksi nyata dari tema Aku Cinta Bumi. Pada akhirnya, hasil penelitian dapat disusun dalam bentuk artikel untuk dimuat di jurnal ilmiah.

