

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian evaluatif. Metode penelitian evaluatif adalah sebuah desain dan prosedur evaluasi yang bertujuan untuk mengukur suatu nilai dan manfaat dari sebuah praktik pembelajaran melalui pengumpulan dan analisis sebuah data secara sistematis. Praktik pendidikan disini dapat berupa pembelajaran dan berlangsung dalam lingkup kelas (Sukmadinata, 2012, hlm. 120).

Dalam praktik pendidikan diperlukan penelitian evaluatif, karena sifat dari penelitian evaluatif ini adalah untuk merancang, menyempurnakan, serta menguji sebuah proses dari praktik pendidikan (Sukmadinata, 2012, hlm. 121). Pendapat lain menyebutkan bahwa penelitian evaluatif adalah kegiatan penelitian yang memiliki tujuan untuk mengukur sebuah kegiatan/program, menentukan keberhasilan program tersebut, dan menentukan apakah program/kegiatan tersebut sudah sesuai dengan harapan atau belum. Penelitian ini juga memiliki tujuan untuk menilai sebuah program/kegiatan itu memiliki keberhasilan, manfaat, kegunaan, sumbangan dan kelayakan (Kantun, 2017).

Dalam dunia pendidikan terdapat evaluasi formatif dan sumatif. Pada penelitian ini akan menggunakan evaluasi formatif, karena pada pelaksanaan penelitian ini akan fokus pada proses pembelajaran, perbaikan dan penyempurnaan proses pembelajaran. Evaluasi formatif dilakukan oleh evaluator internal, dan dilakukan selama proses pelaksanaan program (Sukmadinata, 2009, hlm. 132). Evaluasi internal dilaksanakan oleh evaluator yang menjadi anggota dari pelaksana program yang sedang dievaluasi tersebut. Orang tersebut mendapatkan tugas untuk mengevaluasi dikarenakan kedudukannya. Evaluasi internal terkadang disebut juga dengan evaluasi informal, dikarenakan evaluator yang memiliki beberapa keunggulan (Hasan, 2008, hlm. 50-52).

Sebaliknya evaluasi eksternal dilaksanakan oleh seseorang yang tidak memiliki keterkaitan dengan program yang sedang dievaluasi baik secara akademik ataupun administratif. Evaluasi eksternal banyak yang melaksanakan, dikarenakan pelaksanaannya yang dilakukan ketika tahap pengembangan ide serta dokumen sebuah program/kurikulum, bisa juga ketika pengembangan program/kurikulum berada pada fase implementasi, sehingga evaluasi eksternal ini diartikan sebagai evaluasi formal (Said Hamid Hasan, 2014). Studi evaluasi yang dipakai pada penelitian ini merupakan evaluasi internal, yakni peneliti memiliki keterkaitan baik secara akademik, administratif, maupun secara lembaga. Pada penelitian evaluasi terdapat dua kegiatan pokok, satu adalah pengumpulan data dan kedua adalah membandingkan hasil pengumpulan data yang didapat dengan standar yang sebelumnya telah ditentukan (Sukmadinata, 2012, hlm. 123).

Menurut Sukmadinata penelitian evaluatif memiliki tujuan diantaranya adalah (1) mendukung sebuah perencanaan terhadap pelaksanaan suatu program, (2) mendukung pengambilan keputusan terhadap penyempurnaan serta perubahan suatu program, (3) mendukung sebuah penetapan keputusan terhadap program apakah berlanjut atau berhenti, (4) menemukan berbagai fakta terhadap suatu program apakah mendapatkan penolakan atau dukungan, (5) memberikan sebuah pemahaman proses psikologis, sosial, serta politik dalam proses pelaksanaan suatu program dan juga faktor yang mempengaruhinya (Sukmadinata, 2012, hlm. 121). Berdasarkan pemaparan diatas, bahwa penelitian evaluatif memiliki tujuan utama yakni sebagai pemberi informasi yang berkaitan dengan berbagai program pendidikan baik yang sedang dilaksanakan maupun yang telah dilaksanakan.

Tujuan dari penelitian evaluasi ini adalah untuk melihat serta mengetahui proses yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran. Proses pembelajaran memiliki 3 hal penting dalam pelaksanaannya yakni, input, transformasi, dan output, lebih jelasnya sebagai berikut (1) input adalah peserta didik yang dinilai telah siap menjalani dan sudah mampu untuk melaksanakan proses pembelajaran, (2) transformasi adalah segala hal yang berkaitan dengan pelaksanaan sebuah pembelajaran yakni guru, materi pembelajaran, media pembelajaran, metode yang

dipakai, sarana prasarana, dan administrasi pembelajaran, (3) output adalah sebuah target yang dihasilkan dari sebuah proses pembelajaran (Kantun, 2017).

Pendekatan penelitian evaluatif yang dipakai pada penelitian ini adalah evaluasi yang berorientasi terhadap tujuan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur ketercapaian dari pelaksanaan sebuah program/kegiatan yang dilaksanakan oleh kelompok sasaran. Program atau kegiatan tersebut berkenaan dengan pembelajaran yang mengimplementasikan model RADEC pada peserta didik sekolah dasar. Kelompok sasaran yang diharapkan dapat meningkat melalui program tersebut ialah peserta didik, guru, dan sekolah. Tujuan yang menjadi sasaran pengukuran pada penelitian ini ialah sikap peduli lingkungan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam kegiatan proses belajar mengajar diperlukannya evaluasi supaya proses pembelajaran tersebut bisa menyenangkan terhadap peserta didik. Menurut Sukmadinata terdapat berbagai langkah dalam evaluasi yang berorientasi pada tujuan, yakni (1) pemilihan tujuan yang dapat diukur, (2) pemilihan instrument, (3) pemilihan desain evaluasi, (4) pengumpulan dan analisis data, dan (5) interpretasi hasil (Sukmadinata, 2012, hlm. 125).

### 3.2 Desain Penelitian

Desain evaluasi pada penelitian ini adalah model evaluasi CIPP. Model evaluasi CIPP atau *context evaluation, input evaluation, process evaluation, dan product evaluation* adalah model evaluasi yang berorientasi pada pengambilan keputusan. Desain CIPP dikembangkan oleh Daniel Stufflebeam dan teman-temannya pada tahun 1968 di Ohio State University.

Peningkatan sebuah program adalah tujuan utama sebuah evaluasi, bukanlah untuk pembuktian terhadap sebuah program. Evaluator sudah bisa memastikan bahwa sebuah program itu layak atau tidak melalui cara mencocokkan program tersebut dengan kebutuhan terhadap program tersebut (Hasan, 2014).

Model CIPP memiliki tujuan yakni (1) menggiring pengambilan sebuah keputusan, (2) memberikan sebuah catatan akuntabilitas, (3) mempromosikan pemahaman mengenai segala fenomena yang ada pada orientasi perbaikan model

dalam pencapaian efektifitas sebuah program. Menurut Stufflebeam, D.L. & Shinkfield, A.J evaluasi model CIPP itu adalah evaluasi yang berorientasi terhadap proses bukan terhadap peristiwa, pada proses tersebut terdapat tiga langkah, yakni penggambaran, pemerolehan, dan penyediaan informasi. Penyajian informasi yang diperoleh dari model ini berorientasi terhadap peningkatan suatu program (Burhanudin, 2020).

Dalam model evaluasi CIPP terdapat empat komponen diantaranya adalah *context* (konteks), *input* (masukan), *process* (proses), dan *product* (hasil). Dalam penelitian ini komponen-komponen tersebut disesuaikan dengan situasi dan kondisi di lapangan. Tujuan pokok dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran penerapan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan, kemampuan berpikir kritis dan kreativitas mengenai materi perubahan iklim di sekolah dasar. Langkah-langkah model evaluasi CIPP adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi konteks

Mendorong perencanaan sebuah keputusan, memutuskan sebuah target pencapaian sebuah program, dan menyusun sebuah tujuan program (Tayipnaps, 1989). Termasuk deskripsi latar belakang sebuah program yang akan dievaluasi, memberikan perkiraan keperluan serta tujuan sebuah program, memutuskan sasaran sebuah program dan memutuskan sejauh mana tawaran ini cukup responsif terhadap keperluan yang sudah diidentifikasi (Kantun, 2017).

2. Evaluasi Input

Evaluasi yang menolong mengatur sebuah keputusan, memutuskan sumber-sumber yang ada, alternatif apa yang bisa diambil, apa rencana dan strategi untuk mencapai keperluan. Serta prosedur kerja seperti apa yang dipakai untuk mencapai hal tersebut (Tayipnaps, 1989).

3. Evaluasi Proses

Evaluasi yang memiliki fungsi untuk membantu mengimplementasi sebuah keputusan. Sudah sejauh mana rencana telah diterapkan? Hal apa yang harus diperbaiki? Setelah pertanyaan tersebut bisa terjawab, maka selanjutnya prosedur

bisa dimonitor, dikontrol, dan diperbaiki (Tayipnapsi, 1989). Evaluasi Proses ini dilaksanakan dengan harapan bisa: (1) mendapatkan sebuah informasi tentang bagaimana program tersebut sudah diimplementasikan baik itu didalam kelas ataupun diluar kelas, (2) pengalaman belajar seperti apa yang sudah didapatkan oleh peserta didik, (3) bagaimana kesiapan peserta didik dan guru ketika mengimplementasi program tersebut, (4) memperbaiki kualitas sebuah program dari program yang sedang berjalan, (5) memberikan sebuah informasi mengenai program yang sudah dijalankan apakah nilainya sukses atau malah gagal (Kantun, 2017).

#### 4. Evaluasi Produk

Evaluasi untuk menolong keputusan selanjutnya. Apa hasil yang sudah dicapai? Apa yang dilakukan sesudah program terlaksana? Edison menyampaikan bahwa evaluasi produk ini mengakomodasi informasi untuk meyakinkan bahwa tujuan pada evaluasi ini bisa dicapai dengan kondisi yang seperti apa, dan juga untuk memutuskan apakah berlanjut atau berhenti jika strategi yang diterapkan sudah sesuai dengan prosedur dan metode yang sebelumnya sudah di tentukan, selanjutnya menentukan untuk dilanjutkan dengan bentuk yang seperti sekarang atau diperlukan sebuah dimodifikasi (Edison, 2009).

### 3.2.1 Evaluasi Komponen Konteks Pada Kegiatan Pembelajaran

Evaluasi komponen konteks pada penelitian ini difokuskan untuk sarana prasarana pembelajaran daring. Pada komponen konteks ini memiliki kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya yakni harus sesuai dengan Peraturan Menteri No 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana. Pada penelitian ini proses pembelajaran dilakukan dengan proses dalam jaringan, sehingga sarana prasarana pembelajaran yang dimaksud adalah sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran daring. Sarana prasarana pembelajaran yang dimaksud adalah sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran daring, diantaranya adalah laptop/handphone beserta dengan jaringan internetnya, aplikasi atau platform yang digunakan, dan tempat belajar yang kondusif (Kemendikbud, 2007).

### 3.2.2 Evaluasi Komponen Masukan pada Kegiatan Pembelajaran

Masukan (*input*) digunakan untuk menentukan bagaimana cara agar pemakaian sumberdaya yang ada bisa mengantarkan tujuan, juga secara esensial memberikan informasi mengenai apakah perlu mencari bantuan dari pihak lain atautkah tidak. Aspek masukan juga membantu untuk menentukan desai dan prosedur untuk mengimplementasikan suatu program (Kantun, 2017).

Evaluasi komponen masukan pada kegiatan pembelajaran pada penelitian difokuskan untuk mendeskripsikan variabel perangkat pembelajaran. Pada komponen masukan ini memiliki kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya yakni harus sesuai dengan Peraturan Menteri No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah bagian 1 yakni “Perencanaan Proses Pembelajaran Sesuai dengan Ketentuan”, diantaranya (1) Perencanaan pembelajaran mengarah pada pencapaian kompetensi, (2) Pendidik menyusun dokumen rencana dengan lengkap dan sistematis (Kemendikbud, 2016).

### 3.2.3 Evaluasi Komponen Proses Pada Kegiatan Pembelajaran

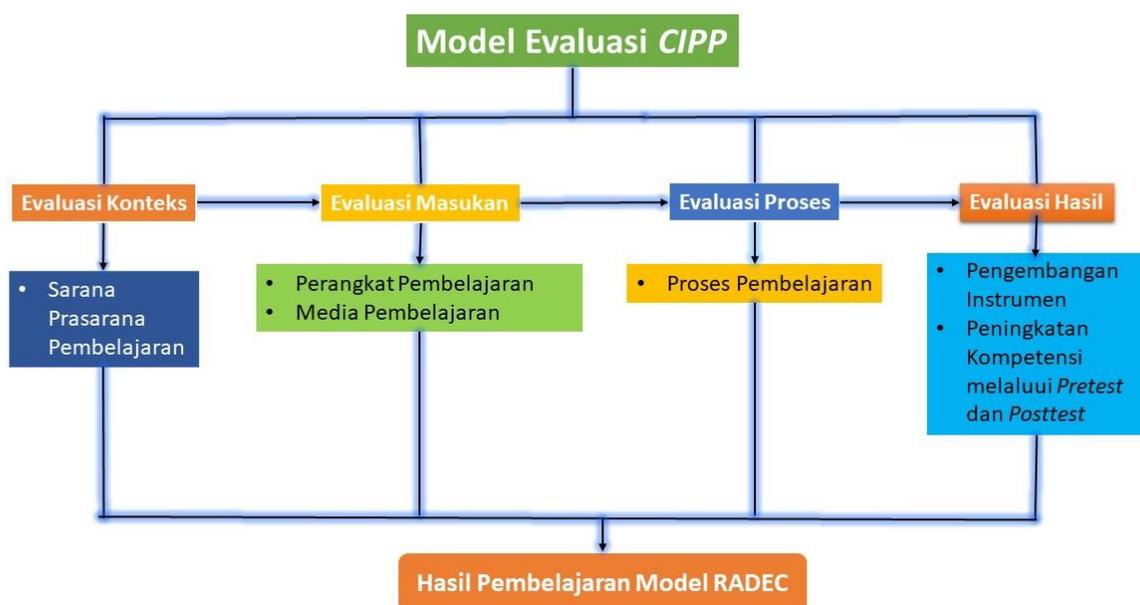
Evaluasi komponen masukan pada kegiatan pembelajaran pada penelitian difokuskan untuk mendeskripsikan variabel strategi pelaksanaan yang sesuai dengan pembelajaran abad 21.

Pada komponen proses ini memiliki kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya yakni harus sesuai dengan Peraturan Menteri No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah bagian 2 yakni “Proses Pembelajaran Dilaksanakan dengan Tepat”, diantaranya (1) membentuk rombongan belajar dengan jumlah peserta didik sesuai ketentuan, (2) mengelola kelas sebelum memulai pembelajaran, (3) pembelajaran mendorong peserta didik mencari tahu, (4) pembelajaran menuju penguatan penggunaan pendekatan ilmiah, (5) pembelajaran berbasis kompetensi, (6) pembelajaran terpadu, (7) pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multidimensi, (8) pembelajaran menuju keterampilan aplikatif, (9) pemberdayaan peserta didik seagai pembelajar

sepanjang hayat, (10) pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik, dan di mana saja adalah kelas, (11) mengakui atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik, (12) menerapkan metode pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik, (13) memanfaatkan media pembelajaran dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, (14) pembelajaran berbasis aneka sumber belajar, (15) mengelola kelas saat menutup pembelajaran (Kemendikbud, 2016).

### 3.2.4 Evaluasi Komponen Hasil Pada Kegiatan Pembelajaran

Evaluasi komponen hasil pada kegiatan pembelajaran disini penelitian difokuskan untuk mendeskripsikan variabel peningkatan kompetensi sikap peduli lingkungan dan kemampuan berpikir kritis. Pada komponen hasil ini memiliki kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya yakni harus sesuai dengan Peraturan Menteri No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan, diantaranya (1) pengembangan instrument, (2) pelaksanaan penilaian (Kemendikbud, 2016).



Gambar 3.1 Desain Penelitian Evaluasi CIPP

Rifqi Abdul Basit, 2021

**EVALUASI PEMBELAJARAN MODEL RADEC UNTUK MENINGKATKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR PADA MATERI PERUBAHAN IKLIM DALAM TEMA MENUJU MASYARAKAT SEJAHTERA**

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

### 3.3 Partisipan

Partisipan adalah seseorang yang ikut berpartisipasi atau terlibat dalam sebuah kegiatan. Sumarto menyampaikan bahwa partisipan ialah keterlibatan manusia atau masyarakat terhadap sebuah keputusan untuk tercapainya sebuah tujuan dengan cara memberikan sebuah dukungan serta tanggung jawab (Sumarto, 2009, hlm. 17).

Dalam penelitian ini memiliki partisipan, yakni peserta didik kelas 6 beserta orangtuanya, guru, dan kepala sekolah di salah satu sekolah yang ada di kecamatan subang. Orang tua peserta didik yang menjadi subyek penelitian ini terlibat karena proses pembelajaran pada penelitian ini dilakukan secara daring, sehingga diperlukannya sarana prasarana untuk mendukung berlangsungnya proses itu, diantaranya adalah smartphone beserta jaringan internetnya, yang mana kedua sarana dan prasarana tersebut harus didukung oleh pihak orang tua peserta didik.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini memiliki populasi dan sampel yang sebelumnya sudah ditentukan, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada bagaian dibawah ini:

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subyek dalam penelitian. Apabila peneliti memiliki tujuan untuk meneliti seluruh elemen yang ada pada wilayah penelitian, maka penelitian tersebut merupakan studi populasi (Arikunto, 2016, hlm. 173). Seluruh masyarakat yang dimaksudkan untuk diteliti disebut sebagai populasi atau universum (Hadi, 2015, hlm. 190). Mertens dalam (Asep, 2018) menyatakan bahwa populasi adalah kesemuanya responden yang memiliki sifat umum yang sebelumnya sudah diidentifikasi serta digunakan oleh peneliti sebagai sumber informasi spesifik. Populasi pada penelitian ini memakai seluruh peserta didik kelas VI tahun ajar 2020/2021 yang ada di Kecamatan Subang.

### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan sekelompok kecil dari sebuah populasi yang diteliti serta ditarik kesimpulannya (Nana, 2012). Pada penelitian ini sampel yang dilih adalah sampel yang ditentukan secara sengaja yang disesuaikan dengan tujuan, pertimbangan, serta persyaratan sampel yang diperlukan oleh peneliti atau yang lebih dikenal dengan teknik *purposive sampling*.

Menurut Arikunto *purposive sampling* dilaksanakan melalui cara mengambil sebuah subjek berdasarkan tujuan tertentu, sehingga bukan berdasarkan strata, random, atau daerah (Arikunto, 2016, hlm. 183). Pendapat lain mengungkapkan bahwa *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018, hlm. 214).

Berdasarkan hasil pertimbangan kondisi yang ada maka peserta didik yang dipilih adalah kelas VI SD Negeri Cibarola Kecamatan Subang Kabupaten Subang Tahun Pelajaran 2020/2021 sebagai sampel pada penelitian ini yang diambil dari populasi yang sebelumnya sudah ditentukan.

Pemilihan sampel pada penelitian ini berlandaskan terhadap penerapan kurikulum, metode dalam pembelajaran, serta kondisi peserta didik. SD Negeri Cibarola sudah menerapkan kurikulum 2013, metode pembelajaran yang digunakan pada peserta didik kelas VI lebih sering menggunakan pembelajaran langsung, dan peserta didik kelas VI sudah kebanyakan sudah memiliki *smartphone* dan sudah terbiasa menggunakannya.

Sehingga berdasarkan pembahasan di atas, maka sampel yang dipakai pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VI SDN Cibarola tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 26 orang.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam upaya mencapai tujuan penelitian maka diperlukannya sebuah teknik untuk mengumpulkan berbagai data, sehingga informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini bisa didapatkan dan selanjutnya bisa dilakukan analisis untuk

mendapatkan sebuah kesimpulan. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini:

### 1. Observasi

Teknik observasi adalah kegiatan yang dilakukan oleh observer (pelaku observasi) kepada objek (hal yang diobservasi) dengan mengikut sertakan seluruh panca indra observer (Sumawardani & Faif Pasani, 2016). Pendapat lain menjelaskan bahwa observasi adalah usaha yang dilakukan oleh observer secara terencana dan cermat untuk mendapatkan data dari objek (hal yang diobservasi) (Nurgiyantoro, 2010). Terdapat dua acara untuk melakukan observasi, (1) observasi partisipatif yakni proses kegiatan observasi yang observernya ikut terjun langsung dalam aktivitas kegiatan penelitian, dan (2) observasi nonpartisipatif yakni proses kegiatan observasi yang observernya hanya memperhatikan aktivitas kegiatan penelitian, dalam arti lain tidak ikut serta dalam proses aktivitas penelitian.

### 2. Wawancara

Wawancara adalah usaha yang dilakukan oleh pewawancara untuk mendatkan sebuah informasi dari responden untuk didapkannya sebuah data yang diperlukan dalam penelitian. Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan oleh pewawancara untuk mendapatkan informasi lebih mendalam dari responden, teknik pengumpulan data melalui wawancara dilakukan terhadap responden yang jumlahnya sedikit (Chrisna, 2016; Widiastuti et al., 2018).

Ada komponen penting dalam teknik pengumpulan data melalui wawancara, yakni pewawancara, responden (yang diwawancara), dan pedoman wawancara. Tugas dari pewawancara adalah memberikan pertanyaan kepada responden dengan jelas sehingga responden bisa menjadi teransang untuk menjawab dan menampung semua informasi yang didapatkan dengan cara dicatat atau direkam.

### 3. Tes

Tes adalah teknik pengumpulan data untuk mengukur kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik secara individu ataupun kelompok, seperti pengetahuan, kecerdasan, sikap. Teknik ini bersifat pertanyaan berupa latihan soal, dan memiliki

berbagai jenis tes, yakni tes prestasi, tes sikap, tes kepribadian, tes intelegensi, dan tes bakat (Riduwan, 2015). Teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini adalah tes intelegensi berupa kemampuan berpikir kritis, dan tes sikap berupa sikap peduli lingkungan.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data pada sebuah penelitian. Arikunto menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah sebuah alat yang dipergunakan untuk mengumpulkan data sehingga pekerjaan peneliti menjadi lebih mudah dan mendapatkan hasil yang lebih baik, dikarenakan instrumen mengarahkan peneliti untuk menjadi lebih cermat, lengkap, serta sistematis sehingga data yang diperoleh menjadi mudah untuk diolah (Arikunto, 2016, hlm. 185).

Melihat definisi diatas dapat disimpulkan bahwa instrument memiliki peran yang sangat penting dalam sebuah penelitian, dikarenakan data otentik diperoleh dari instrumen yang dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian. Berlandaskan terhadap rumusan masalah, maka instrumen penelitian ini terdiri dari tes dan non tes. Tes berupa soal essay yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik, selanjutnya non tes berupa angket untuk melihat kompetensi sikap peduli lingkungan peserta didik.

#### 1. Lembar Observasi

Dalam penelitian ini, obserasi adalah sumber penunjang tambahan data. Sugiyono menjelaskan bahwa observasi adalah sebuah pengumpulan data yang dilaksanakan melalui pengamatan secara cermat dan teliti. Teknik pengumpulan data yang menggunakan pengamatan secara fokus terhadap sebuah obyek adalah sebuah teknik utama observasi. Dalam melaksanakan proses observasi diperlukannya ketekunan serta ketabahan, agar data yang sebelumnya belum terungkap menjadi terungkap dikarenakan adanya proses observasi (Sugiyono, 2015, hlm. 51).

Adapun menurut pendapat lain observasi merupakan sebuah proses pengamatan terhadap berbagai situasi yang ada baik itu buatan maupun situasi yang terjadi apa adanya, dilakukan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional untuk mencapai tujuan yang sebelumnya sudah ditentukan. Pada penelitian evaluasi ini pengumpulan data melalui observasi sangat dibutuhkan untuk mendapatkan informasi (Arifin, 2012, hlm. 231).

Bahwa pada penelitian ini terdapat guru yang mengobservasi penampilan peneliti yang sedang memberikan materi dan proses pembelajaran melalui aplikasi *whatsapp*, *youtube* dan *zoom meeting*. Pengamat berusaha menjawab masalah aspek proses dalam pembelajaran yang menggunakan model RADEC dalam proses pembelajaran daring.

Untuk mempermudah proses pengamatan dan mencatat apa yang terjadi di dalam proses observasi pada pembelajaran daring, peneliti memakai pedoman observasi yang dibuat oleh Arifin, diantaranya adalah sebagai berikut (1) merumuskan sebuah tujuan observasi, (2) menyusun sebuah kisi-kisi instrument, (3) membuat sebuah pedoman observasi, (4) membuat berbagai aspek yang akan diobservasi, seperti proses belajar peserta didik, kepribadian, ataupun penampilan guru dalam proses pembelajaran, (5) melaksanakan uji coba terhadap pedoman observasi, (6) melakukan proses observasi ketika kegiatan berlangsung ataupun ketika kegiatan sudah selesai dengan menyaksikan rekaman pembelajaran yang dilakukan di *zoom meeting* ataupun melihat riwayat *chating* yang ada pada aplikasi *whatsapp group*, (7) mengolah serta menafsirkan hasil dari sebuah observasi.

## 2. Pedoman Wawancara

Seluruh komponen evaluasi pada penelitian ini menggunakan instrumen pedoman wawancara, hal ini dilakukan untuk memperdalam sebuah data yang didapatkan. Instrumen pedoman wawancara menyesuaikan temuan yang didapatkan di lapangan, sehingga pedoman wawancara ini disusun pada tahap akhir penelitian. Proses wawancara dilakukan oleh peneliti dengan sebagian sampel,

berdasarkan pertimbangan hasil evaluasi komponen konteks, masukan, proses, dan hasil.

### 3. Angket

Pada penelitian ini angket yang dipakai adalah angket sikap peduli lingkungan. Kemampuan sikap peduli lingkungan peserta didik diukur dengan menggunakan angket dengan skala *Likert*. Angket ini diadaptasi dari (Yusup & Munandar, 2015) yang kemudian divalidasi. Angket diberikan pada saat perlakuan dan setelah dilakukan tindakan untuk melihat ketercapaian target pada kompetensi sikap peduli lingkungan peserta didik. Terdapat empat pilihan respon dalam setiap item skala Sikap Peduli Lingkungan, seperti yang tersaji pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1  
Skala Likert pada Angket *Sikap Peduli Lingkungan*

Jawaban	Keterangan	Nilai	
		(+)	(-)
SS	Sangat Setuju	4	1
S	Setuju	3	2
TS	Tidak Setuju	2	3
STS	Sangat Tidak Setuju	1	4

Sumber. Dawes (2008) dan Sugiyono (2010)

Pemakaian angket merupakan sebagian teknik pengumpulan data terhadap sumber primer, pemakaian angket pada penelitian ini yakni peserta didik akan diberikan angket mengenai masalah sikap peduli lingkungan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peduli lingkungan peserta didik. Pemahaman mengenai peduli lingkungan merupakan aspek utama dalam penyusunan angket pada penelitian ini. Indikator-indikator pada pernyataan angket ini di kembangkan dari sub-aspek pemahaman peduli lingkungan yang dikembangkan oleh Yusup & Munandar (2015), seperti (1) sikap terhadap manusia, (2) sikap terhadap bumi, (3)

sikap terhadap flora dan fauna, (4) sikap terhadap air, udara, dan tanah, (7) sikap terhadap energi, (8) sikap terhadap sampah.

Adapun indikator yang dikembangkan dalam kemampuan sikap peduli lingkungan peserta didik tersaji pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2  
Indikator Instrumen Angket

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
	<b>(1) Indikator: sikap terhadap manusia</b>				
1	Menurut saya bapak/ibu guru harus mengajarkan saya untuk mengelola sampah dengan baik. (+)				
2	Saya ikut merasa senang melihat teman yang membuang sampah pada tempatnya. (+)				
3	Saya diam saja ketika melihat teman yang membuang sampah sembarangan. (-)				
	<b>(2) Indikator: Sikap terhadap bumi</b>	SS	S	TS	STS
4	Saya senang membuat barang-barang bekas yang masih dapat digunakan. (+)				
5	Saya tidak suka menggunakan barang-barang bekas yang masih dapat digunakan. (-)				
6	Menurut saya botol-botol bekas minum dapat diolah kembali sebagai berbagai macam barang. (+)				
7	Saya tidak senang membawa bekal dari rumah dan lebih suka jajan di sekolah. (-)				

	<b>(3) Indikator: Sikap terhadap flora dan fauna</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
8	Saya suka menanam pohon. (+)				
9	Saya suka memetik tanaman di taman untuk mainan. (-)				
10	Saya sering merawat tanaman di taman. (+)				
11	Saya menghamburkan kertas untuk dibuat mainan. (-)				
	<b>(4) Indikator: Sikap terhadap air, udara, dan tanah</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
12	Saya menggunakan angkutan umum ke sekolah karena malas berjalan atau bersepeda. (-)				
13	Saya prihatin terhadap suhu udara yang semakin panas. (+)				
14	Saya tidak prihatin terhadap suhu udara karena memiliki kipas angin dan ac. (-)				
	<b>(5) Indikator: Sikap terhadap energi</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
15	Saya tidak perlu mematikan air keran karena air di sekolah tidak pernah habis. (-)				
16	Saya mematikan lampu Ketika sudah tidak digunakan. (+)				
	<b>(6) Indikator: Sikap terhadap sampah</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
17	Menurut saya sampah yang berserakan merupakan hal yang biasa. (-)				
18	Saya merasa bangga jika membuang sampah di tempat sampah. (+)				
18	Jika tidak ada tempat sampah, saya akan membuang sampah di mana saja. (-)				

19	Saya membawa tempat minum sendiri untuk mengurangi sampah botol atau kaleng bekas minuman. (+)				
20	Saya merasa untuk membuang sampah pada tempatnya adalah kegiatan yang ribet. (-)				
21	Jika sampah yang saya buang jatuh di luar tempatnya, saya akan mengambil dan memasukkannya ke dalam tempat sampah kembali. (+)				

Sumber. Angket dikembangkan dari indikator sikap peduli lingkungan Yusup & Munandar (2015),

#### 4. Berpikir Kritis

Pada penelitian ini menggunakan instrumen kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Ennis. Setelah instrumen tersebut selesai dibuat, selanjutnya instrumen tersebut diberikan kepada peserta didik kelas VI yang ada di Sekolah Dasar Percontohan Kecamatan Subang, berlanjut pada menganalisis butir soal menggunakan uji instrumen validitas dan reabilitas. Tujuan dilakukannya pengujian itu agar data yang didapatkan tidak menyimpang atau bias. Penskoran yang dipakai untuk pengujian kemampuan berpikir peserta didik pada penelitian ini menggunakan pedoman yang dikembangkan oleh Facione (2011).

Tabel 3.3

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Skor	Indikator
3	Melaksanakan keseluruhan indikator. Menafsirkan bukti, pernyataan, grafik, pertanyaan secara akurat dan benar. Menarik kesimpulan yang benar dan terarah. Memberikan penjelasan dan alasan dengan tepat dan lengkap.

2	Memberikan pernyataan, alasan, penjelasan dengan tepat namun kurang lengkap.
1	Memberikan jawaban, alasan, pernyataan namun tidak tepat. Berdebat, memberikan penjelasan yang keliru.
0	Tidak menuliskan pernyataan, jawaban, alasan, penjelasan. Tidak ada indikasi untuk mencoba-coba. Tidak menjawab sama sekali masalah yang diberikan.

Sumber. Facione (2011)

### 3.6.1 Uji Validitas Instrumen Berpikir Kritis

Instrumen yang baik adalah sebuah alat evaluasi yang memiliki hasil validitas dan reabilitas yang tinggi (Ruseffendi, 2010).

Terdapat dua tahap yang dilakukan untuk memvalidasi instrumen pada penelitian ini, yang pertama adalah validasi konstruk yakni dengan *expert judgment* yang dilakukan oleh ahli di bidang kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar, dan yang kedua adalah validasi empirik yang memiliki tujuan untuk memperlihatkan keterhubungan kedua variable, dilakukan dengan pengujian korelasi melalui rumus *Pearson Product Moment*, rumusnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

N = Jumlah responden

X = Skor item

$\sum X$  = Jumlah skor item

Y = Skor total

$\sum Y$  = Jumlah skor total (Riduwan, 2010)

Interpretasi koefisien korelasi yang dipakai pada penelitian ini adalah interpretasi yang diadaptasi dari Guirford dalam Suherman (2003), yakni sebagai berikut :

Tabel 3.4  
Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Kurang

Sumber. Suherman (2003)

Hasil dari uji validitas instrumen tes pengukuran berpikir kritis peserta didik sekolah dasar kelas VI adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5  
Hasil Validitas Intrumen Soal Berpikir Kritis

No. Soal	Koefisien Korelasi	Keterangan	Interpretasi Koefisien Korelasi
1	0.245	Tidak Valid	Rendah
2	0.486	Valid	Cukup
3	0.408	Valid	Cukup
4	0.477	Valid	Cukup
5	0.457	Valid	Cukup
6	0.480	Valid	Cukup
7	0.267	Tidak Valid	Rendah
8	0.561	Valid	Cukup
9	0.361	Valid	Rendah
10	0.230	Tidak Valid	Rendah

11	0.623	Valid	Tinggi
12	0.458	Valid	Cukup
13	0.550	Valid	Cukup
14	0.732	Valid	Tinggi
15	0.667	Valid	Tinggi
16	0.618	Valid	Tinggi
17	0.382	Valid	Rendah
18	0.526	Valid	Cukup
19	0.587	Valid	Cukup
20	0.622	Valid	Tinggi

Sumber. Hasil Penelitian, 2021

Hasil validitas instrumen pada penelitian ini adalah dari 20 soal yang diujikan diperoleh 15 soal dinyatakan valid dan reabel, dan 5 soal tes sisanya yang tidak. Setelah mempertimbangkan berbagai hal serta melihat perolehan soal yang tidak valid, maka peneliti akan menggunakan soal yang valid untuk penelitian ini yakni sebanyak 15 soal.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas Data Berpikir Kritis

Selain uji validitas peneliti juga melakukan diuji reliabilitas terhadap instrumen tes pada penelitian ini, melali metode *Alpha Cronbach* (Ruseffendi, 2010). Selanjutnya untuk interpretasi koefisien reabilitas yang dipakai adalah interpretadi yang diadopsi dari Guilford dalam (Suherman, 2003) antara lain:

Tabel 3.6

#### Interpretasi Koefisien Korelasi Reliabilitas

Rentang	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang

Rifqi Abdul Basit, 2021

**EVALUASI PEMBELAJARAN MODEL RADEC UNTUK MENINGKATKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR PADA MATERI PERUBAHAN IKLIM DALAM TEMA MENUJU MASYARAKAT SEJAHTERA**

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

$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber. Guilford dalam (Suherman, 2003)

Sugiono menjelaskan bahwa instrumen penelitian dikatakan reabel ketika instrumen itu menghasilkan data yang sama walaupun digunakan untuk mengukur hal yang sama (Sugiyono, 2018).

Instrumen pada penelitian ini menghasilkan reliabilitas instrumen tes berpikir kritis sebesar 0,885, artinya bahwa instrumen ini masuk kedalam kategori tinggi. Sehingga soal-soal tes kemampuan berpikir kritis tersebut dapat dipakai untuk penelitian ini, dengan asumsi akan menghasilkan data yang tidak jauh berbeda.

### 3.7 Analisis Data

Instrumen yang ada pada penelitian ini menjadi landasan peneliti untuk melakukan analisis data. Instrumen tes untuk mengetahui sikap peduli lingkungan dan kemampuan berpikir kiritis digunakan untuk menganalisis data kuantitatif. Sedangkan instrumen observasi dan wawancara digunakan peneliti untuk mendapatkan data kualitatif.

Perhitungan analisis data yang digunakan adalah rumus persentase yang dikembangkan oleh Sugiyono (2012), yakni sebagai berikut:

$$PS = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

PS = Persentase Skor

ST = Skor Total yang dihasilkan

SM = Skor Maksimum yang seharusnya diperoleh

Data yang telah diperoleh dan telah disimpulkan selanjutnya diinterprestasikan untuk mengetahui ketercapaian evaluasi pembelajaran model RADEC pada pembelajaran Daring di SDN Cibarola. Data dikelompokkan menjadi 4 skala, secara lebih jelasnya ada pada tabel 3.7 berikut ini:

Tabel 3.7  
Kriteria Evaluasi

No	Kategori	Rentang Nilai
1	Sangat Baik (A)	86%-100%
2	Baik (B)	70%-85%
3	Cukup (C)	50%-69%
4	Kurang (D)	1%-49

Sumber. Sugiyono (2012)

Selanjutnya adalah penjabaran dari masing-masing analisis data berdasarkan instrumen angket dan tes pada penelitian ini.

### 3.7.1 Angket

Analisis data angket dilakukan untuk mengukur sikap peduli lingkungan peserta didik pada evaluasi hasil. Menurut Sugiyono (2012) setiap skor responden pada angket yang di kerjakan oleh responden dalam hal ini adalah peserta didik, dihitung rata-ratanya melalui formula 1 berikut ini.

$$S = X/n \times 100$$

$S$  = Rata-rata skor

$X$  = Skor yang didapatkan responden

$n$  = Skor maksimal

Setelah itu, formula tersebut dibandingkan dengan kriteria untuk mengklasifikasi sikap peduli lingkungan peserta didik pada Tabel 3.8 berikut ini:

Tabel 3.8  
Kriteria Evaluasi Angket Peduli Lingkungan

No	Kategori	Rentang Nilai
1	Sangat Baik (A)	81-100
2	Baik (B)	61-80
3	Cukup (C)	41-60

4	Kurang (D)	21-40
5	Sangat Kurang (E)	0-20

Sumber. Arikunto (2016)

### 3.7.2 Tes

Analisis data tes digunakan untuk membuktikan apakah hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak. Pada penelitian ini analisis tes digunakan melalui pengujian kesamaan dua nilai rata-rata dengan menggunakan *Paired Sample t-test* (data berpasangan), yang mana sebelum itu sudah terlebih dahulu melakukan uji normalitas. Karena metode *uji-t* berpasangan (*Paired Sampel t-test*) adalah analisis parametrik dimana sebelumnya harus sudah terdapat asumsi yang terpenuhi, yakni masing-masing data berdistribusi normal.

Pada tahap selanjutnya peneliti melaksanakan pengukuran pada tahap efektivitas komponen hasil pembelajaran, yang didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik, melalui perhitungan yang menggunakan rumus *N-gain* untuk mengukur seberapa besar tingkat perubahan dari pencapaian nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik.

$$Gain\ Ternormalisasi < g > = \frac{Nilai\ posttest - nilai\ pretest}{nilai\ maksimal - nilai\ pretest}$$

Selanjutnya perhitungan *Gain* tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi yang yang dikembangkan oleh Hake seperti pada tabel 3.9 berikut ini:

Tabel 3.9  
Klasifikasi Nilai Gain

<b>Besaran Gain &lt;g&gt;</b>	<b>Kategori</b>
$g \geq 0.70$	Tinggi
$g \leq 0.30 < 0.70$	Sedang
$g < 0.30$	Rendah

Sumber. Hake dalam Sundayana (2014, hlm. 151)