

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam BAB ini dikemukakan: Metode dan Desain Penelitian, Prosedur Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Tempat dan Waktu Penelitian, Variabel Penelitian, Definisi Operasional, Teknik pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, Analisis Data, dan Teknik Analisis Data

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses untuk mendapatkan informasi yang dapat dipergunakan dalam menyelesaikan permasalahan (Sugiono, 2019). Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode tersebut digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan, peningkatan, serta pengaruh kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran RADEC berbasis literasi digital dengan yang menggunakan model pembelajaran berlangsung.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* jenis *non-equivalent control grup design*. Penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu eksperimen dan kontrol. Kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* dan *posttest*. Namun, perlakuan hanya diberikan pada kelas eksperimen. Adapun rancangan penelitian *non-equivalent control group design* adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1

Non-equivalent Control Group Design

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

X : Perlakuan dengan model pembelajaran RADEC

O₁ : *Pretest* kelas eksperimen

O₂ : *Posttest* kelas eksperimen

O₃ : *Pretest* kelas kontrol

O₄ : *Posttest* kelas kontrol

Penerapan model pembelajaran RADEC diberikan kepada kelas eksperimen. Dalam proses kegiatan pembelajaran, guru menerapkan langkah-langkah model pembelajaran RADEC. Sehari atau hari sebelum pembelajaran dimulai guru telah memberikan pertanyaan prapembelajaran kepada siswa berdasarkan aspek-aspek membaca kritis dan berpikir kritis. Kemudian siswa membaca teks atau materi yang diberikan guru. Siswa dibimbing dan diberi motivasi untuk membaca dengan kritis teks bacaan tersebut agar mampu memahami isi teks sehingga mudah dalam menjawab pertanyaan. Siswa juga di arahkan untuk berpikir kritis dalam menemukan hal-hal yang penting dalam teks tersebut. Selanjutnya, siswa membahas jawaban dari pertanyaan prapembelajaran dalam LKPD secara kelompok. Siswa berdiskusi mengerjakan tugas melalui pembelajaran model RADEC.

Penerapan model pembelajaran berlangsung diberikan pada kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk melihat pengaruh model pembelajaran berlangsung dalam meningkatkan kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa. Selanjutnya, guru menerapkan langkah-langkah pembelajaran dengan memberikan kegiatan membaca kritis dan berpikir kritis, kemudian siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan guru berdasarkan aspek-aspek membaca kritis dan berpikir kritis melalui pembelajaran model berlangsung.

Adapun yang akan dilakukan peneliti pada kedua kelas tersebut, yaitu siswa akan diberikan soal *pretest* sebelum diberikan perlakuan untuk mengukur kemampuan pemahaman dan penguasaan konsep siswa. Soal *posttest* diberikan setelah adanya perlakuan untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai konsep. Adapun tabel perbedaan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2
Rancangan Penelitian Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Kemampuan Awal	Perlakuan	Kemampuan Akhir
Eksperimen	<i>Pretest</i>	Model Pembelajaran RADEC	<i>Posttest</i>
Kontrol	<i>Pretest</i>	Model Pembelajaran Berlangsung	<i>Posttest</i>

3.2 Prosedur Penelitian

Ada tiga tahapan yang digunakan dalam prosedur penelitian ini, yaitu:

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan kajian literatur dan studi empiris yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi oleh siswa sekolah dasar.
 - b. Menganalisis rumusan masalah yang dihadapi siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia tentang membaca kritis dan berpikir kritis, setelah itu peneliti menentukan tujuan dari penelitian yang hendak dilakukan.
 - c. Memberikan solusi dari permasalahan berdasarkan studi pustaka, yaitu model pembelajaran RADEC, literasi digital, membaca kritis, dan berpikir kritis.
 - d. Mempersiapkan rancangan pembelajara, yaitu menyusun instrumen berupa kisi-kisi soal tes *pretest* dan *posttest*, pedoman penilaian, lembar observasi, serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang divalidasi dan melakukan *expert judgment* oleh dosen ahli.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan informasi kepada guru kelas V tentang jadwal kegiatan pelaksanaan penelitian.
 - b. Memberikan *pretest* kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung.

- c. Penerapan model RADEC kepada kelas eksperimen dan penerapan model berlangsung pada kelas kontrol selama 5 kali pertemuan.
 - d. Pemberian *posttest* kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah kegiatan belajar mengajar selesai.
3. Tahap Pengolahan Data
- a. Penilaian hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - b. Menganalisis data menggunakan analisis statistik menggunakan SPSS versi 22 *for windows*.
 - c. Melakukan pembahasan, yaitu membuktikan kebenaran hipotesis berdasarkan dari hasil uji normalitas, uji homogenitas, uji t (*independent sample t-test*) dan *N-gain*.
 - d. Memberikan kesimpulan, saran, dan rekomendasi serta menyusun laporan.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Subjek atau objek yang dipilih oleh peneliti berdasarkan kriteria tertentu disebut populasi. Populasi merupakan objek atau subjek yang sudah digeneralisasi berdasarkan mutu dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan disimpulkan (Sugiyono, 2016). Menurut Yusuf (2016) populasi adalah keseluruhan individu yang terdiri dari kumpulan individu dan peristiwa yang telah ditentukan dengan benar. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas V SDN Cot Meuraja Aceh Besar Provinsi Aceh Tahun Pelajaran 2022/2023.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi atau perwakilan dari semua populasi yang akan diteliti Sugiyono (2016). Proses atau cara yang digunakan dalam pengambilan sampel, yaitu *probability sampling* yang merupakan sebuah teknik di mana semua populasi diberikan kesempatan untuk dijadikan sebagai sampel. Adapun jenis *probability sampling*, yaitu *random sampling* dengan cara *cluster sampling* (sampling daerah). Pada penelitian ini, pengambilan sampel didasarkan pada kelompok siswa yang telah terbentuk tanpa adanya campur tangan peneliti, artinya peneliti menggunakan kelas yang sudah terbentuk atau

sudah ada di sekolah tersebut. Arifin (2014) menyatakan bahwa *cluster sampling* adalah teknik pengambilan sampel didasari pada suatu kelompok individu bukan secara individu.

Berdasarkan kriteria tersebut, ada 44 siswa kelas V SDN Cot Meuraja Aceh Besar ditetapkan sebagai sampel, yaitu terdiri dari kelas VA berjumlah 22 orang siswa yang merupakan kelas eksperimen, di mana kelas ini diberikan perlakuan model pembelajaran RADEC. Kelas VB terdiri dari 22 orang siswa yang merupakan kelas kontrol tanpa adanya perlakuan. Alasan pemilihan kelompok tersebut karena adanya persamaan karakteristik yang ada hubungannya dengan variabel penelitian.

3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas V di SDN Cot Meuraja Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh yang merupakan salah satu sekolah dasar yang berakreditasi A. Penelitian dilakukan di sekolah tersebut karena masih rendahnya kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa serta belum pernah diterapkan atau diberikan model pembelajaran RADEC.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap pada tahun ajaran 2022-2023, yaitu selama bulan Januari sampai dengan Juni 2022. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

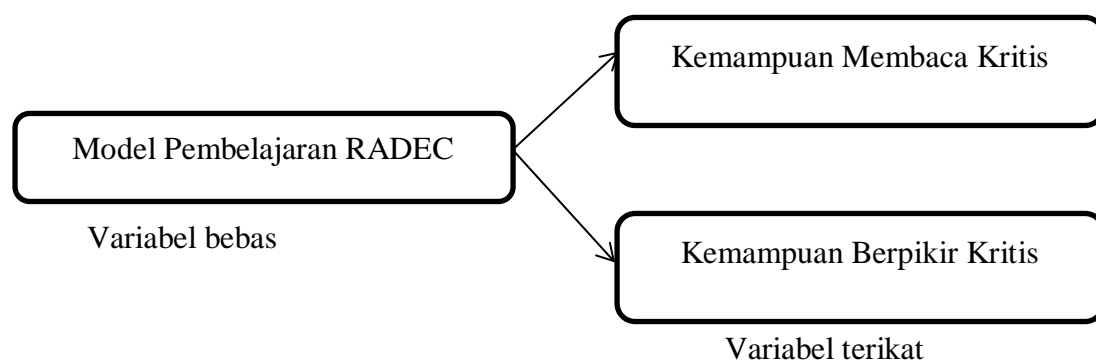
3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (independen) adalah model pembelajaran RADEC yang merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lainnya. Penerapan model pembelajaran RADEC di kelas eksperimen, sedangkan model pembelajaran terlangsung di kelas kontrol. Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran kooperatif dalam membimbing siswa untuk mengembangkan pengetahuannya sebelum terlaksananya proses kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan peluang kepada siswa dalam mencari informasi mengenai materi yang akan dipelajari sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami dan menguasai materi pelajaran.

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (dependen) adalah kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa. Variabel tersebut dipengaruhi oleh model pembelajaran RADEC. Membaca kritis merupakan kemampuan membaca yang bukan hanya sebatas memahami isi bacaan namun dapat menelaah yang tersirat dalam bacaan tersebut. Berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis fakta-fakta yang terdapat pada bacaan dalam membentuk sebuah evaluasi.



Gambar 3.1 Variabel Penelitian

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional disesuaikan dengan variabel yang terdapat dalam judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran RADEC Berbasis Literasi Digital terhadap Kemampuan Membaca Kritis dan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”.

1. Model pembelajaran RADEC terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *Read* (membaca), *Answer* (menjawab), *Discuss* (diskusi), *Explain* (penjelasan) dan *Create* (Cipta). Model pembelajaran RADEC bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri dan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk dapat berpikir kritis dan kreatif.
2. Literasi digital adalah kecakapan untuk mendapatkan dan memanfaatkan informasi melalui berbagai sumber media teknologi. Literasi digital merupakan suatu proses teknologi yang dapat dipergunakan sebagai media yang canggih seperti perangkat komunikasi, internet dan sebagainya. Literasi digital sangat dibutuhkan dalam proses kegiatan belajar mengajar

terutama dalam menerapkan model pembelajaran RADEC, hal ini dapat membantu siswa dalam mengerjakan tugas-tugas menjawab pertanyaan prapembelajaran yang diberikan oleh guru untuk diselesaikan di rumah dalam sehari atau beberapa waktu sebelum pembelajaran dimulai.

Dalam memudahkan peserta didik mencari informasi, guru menyuruh siswa untuk menggunakan berbagai macam sumber informasi, salah satunya melalui *smartphone*. Setelah dilakukan observasi oleh peneliti ada beberapa peserta didik yang mempunyai *smartphone* pribadi dan beberapa peserta didik punya orang tua dan kakak mereka. Hal ini juga didukung sekolah yang telah memiliki wifi sehingga memudahkan guru mengakses informasi yang akan diberikan kepada peserta didik menggunakan *infocus* yang disambungkan di laptop sehingga guru dengan mudah memberikan materi bisa melalui yang ada di *Youtube*. Pembelajaran berbasis literasi digital mempermudah guru dan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

3. Membaca kritis adalah suatu bentuk analisis bahasa yang tidak hanya memahami makna bacaan. Namun, menganalisis lebih dalam dari bacaan yang dibaca serta mampu memberi tanggapan tentang apa yang telah dibaca. Komponen penting dari membaca kritis adalah kemampuan untuk menafsirkan ulang dan merekonstruksi untuk meningkatkan kejelasan dan keterbacaan. Mengidentifikasi kata-kata yang ambigu dan kekurangan penulis dalam memaparkan isi bacaan serta kemampuan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada bacaan secara komprehensif. Membaca kritis membutuhkan keterkaitan poin-poin bukti dengan pendapat yang sesuai dengan bacaan. Membaca kritis merupakan suatu proses membaca yang bertujuan untuk menganalisis dan mencari tahu kebenaran fakta atau ide penulis dan mengevaluasi bacaan. Adapun parameter dalam membaca kritis adalah kemampuan dalam mencari informasi, kemampuan dalam membuat perbandingan, perbedaan serta persamaan dari berbagai sumber, kemampuan dalam menyimpulkan informasi yang telah diperoleh baik secara tersirat maupun tidak, dan kemampuan dalam menganalisis kebenaran dari informasi.

Pembaca yang kritis mempunyai karakteristik sebagai pembaca aktif artinya kegiatan membaca yang dilakukan bukan untuk mendapatkan informasi, namun memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dan sikap yang skeptif serta tidak mudah percaya terhadap apa yang dibaca sebelum membuktikan sesuai kenyataan yang ada. Pembaca kritis juga mampu memahami maksud tersirat yang disampaikan penulis dan mampu membuat kesimpulan dari isi bacaan.

4. Berpikir kritis merupakan suatu proses interaksi yang melibatkan kegiatan menafsirkan, memaparkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi yang diperoleh secara tepat. Berpikir kritis adalah kemampuan menggunakan akal pikiran secara logis untuk mengetahui ide atau gagasan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi. Pemikir kritis selalu mencari informasi yang akurat untuk mengetahui kebenaran informasi, mengidentifikasi gagasan, dan hasil temuan dengan pemaparan yang bersifat rasional. Adapun parameter dalam berpikir kritis adalah kemampuan dalam menginterpretasi, kemampuan dalam menganalisis, kemampuan dalam menginferensi, dan kemampuan dalam mengevaluasi.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan proses yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data bertujuan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian dan membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dikemukakan oleh peneliti. Adapun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

a. Tes

Penelitian ini menggunakan tes objektif terdiri dari 20 soal pilihan ganda pada kemampuan membaca kritis dan tes subjektif terdiri dari 5 soal uraian pada kemampuan berpikir kritis. *Pretest* diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum adanya perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam membaca kritis dan berpikir kritis dan *posttest* diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen sesudah adanya perlakuan untuk melihat sejauh mana hubungan antara model pembelajaran RADEC dengan kemampuan

membaca kritis dan berpikir kritis siswa. Hasil tes tersebut akan dianalisis statistik menggunakan SPSS versi 22 *for windows*.

b. Observasi

Observasi merupakan proses pengumpulan data dan pengamatan secara langsung serta pencatatan secara sistematis terhadap suatu obyek yang akan diteliti. Jenis observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi nonpartisipatif yang artinya peneliti tidak ikut secara langsung dalam aktivitas atau kegiatan pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan peneliti yaitu mengamati tindakan guru dan mengukur kemampuan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran RADEC.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu proses pengumpulan data yang bertujuan untuk memperoleh informasi dengan cara menyediakan dokumen-dokumen baik tulisan maupun gambar yang dapat digunakan sebagai keterangan dan bukti penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa data-data tertulis dan foto-foto kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.8 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan nontes yaitu tes terdiri dari *pretest* dan *posttest* kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis, sedangkan untuk instrumen nontes adalah lembar observasi dan dokumentasi.

1. Tes Kemampuan Membaca Kritis dan Berpikir Kritis

Tes kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis diukur dengan memberikan *pretest* dan *posttest*. Hal ini bertujuan untuk melihat kemampuan awal dan akhir kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa. Soal kemampuan membaca kritis adalah 20 soal pilihan ganda yang dibuat berdasarkan indikator membaca kritis. Soal kemampuan berpikir kritis terdiri dari 5 soal uraian yang dibuat berdasarkan indikator berpikir kritis. Adapun tahapan proses penyusunan tes kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis adalah sebagai berikut.

- a. Membuat kisi-kisi soal berdasarkan indikator kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis.

- b. Membuat soal pilihan ganda untuk kemampuan membaca kritis dan soal uraian untuk kemampuan berpikir kritis beserta jawaban dari soal tersebut.
- c. Membuat ketentuan skor.

Berikut ini adalah tabel indikator kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis, kisi-kisi soal kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis serta pedoman penskoran soal kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis.

Tabel 3.3

Kisi-kisi Kemampuan Membaca Kritis

No	Indikator Kemampuan Membaca Kritis	Nomor Soal
1	Kemampuan untuk menggali bahan bacaan sebagai salah satu sumber penting dari berbagai ide ataupun informasi.	1,5,7,11,14 dan 17
2	Kemampuan untuk membandingkan dan membedakan dari berbagai sumber bacaan.	2,3,8,10,12,21 dan 25
3	Kemampuan untuk melihat kesimpulan yang tidak ditulis secara langsung oleh penulis.	6,9,18,19 dan 20
4	Kemampuan untuk menganalisis dan menentukan keakuratan dan kejelasan informasi yang disajikan melalui presentasi grafis seperti kartun, peta, bagan, grafik, dan gambar.	4,13,15,16, 22, 23 dan 24

Tabel 3.4

Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Membaca Kritis

Nomor Soal	Bobot Soal
1-25	4
Jumlah skor maksimal	100

Keterangan :

Jika benar mendapatkan skor 4

Jika salah mendapatkan skor 0

$$\text{Penentuan Nilai : } N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.5
Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Nomor Soal
1	Keterampilan interpretasi	1, 2, dan 6
2	Keterampilan analisis	4
3	Keterampilan inferensi	5
4	Keterampilan evaluasi	3

Tabel 3.6
Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Membaca Kritis

Nomor Soal	Indikator	Respon siswa terhadap soal atau masalah	Skor
1,2 dan 3	Keterampilan interpretasi	Tidak ada informasi atau memberikan jawaban salah	1
		Menyebutkan satu jawaban yang benar	2
		Menyebutkan dua jawaban yang benar	3
		Menyebutkan tiga jawaban yang benar	4
3	Keterampilan analisis	Tidak ada informasi atau memberikan jawaban salah	1
		Mampu mengidentifikasi iklan, namun tidak disertai penjelasan yang sesuai	2
		Mampu mengidentifikasi iklan, namun disertai penjelasan yang tidak lengkap	3
		Mampu mengidentifikasi iklan, namun disertai penjelasan yang sesuai dan lengkap	4
4	Keterampilan	Tidak ada informasi atau memberikan	1

	inferensi	jawaban salah	
		Memberikan alasan dari peristiwa minuman kopi, namun penjelasannya tidak sesuai	2
		Memberikan alasan dari peristiwa minuman kopi, penjelasannya sesuai, tetapi tidak lengkap	3
		Memberikan alasan dari peristiwa minuman kopi, namun penjelasannya sesuai dan lengkap	4
5	Keterampilan evaluasi	Tidak ada informasi atau memberikan jawaban salah	1
		Memberikan alasan dari peristiwa yang diamati, namun penjelasannya tidak sesuai	2
		Memberikan alasan dari peristiwa yang diamati, penjelasannya sesuai, tetapi tidak lengkap	3
		Memberikan alasan dari peristiwa yang diamati, namun penjelasannya sesuai dan lengkap	4

$$\text{Penentuan Nilai : } N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

2. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati proses kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran RADEC. Adapun indikator yang akan diamati adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran berpusat pada siswa.
2. Terjadi diskusi secara aktif antara siswa.
3. Sedikit mendapat arahan.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir kreatif.

5. Menunjukkan keterampilan berpikir kritis.

Adapun cara menghitung persentase skor lembar observasi aktivitas guru dan siswa adalah sebagai berikut.

Penskoran:

Kinerja Guru:

Hitung jumlah total skor dari seluruh komponen (1 s.d 5), tentukan nilai dan tingkat kinerja menggunakan rumus berikut.

$$Ki = \frac{\text{Jumlah total}}{\text{Jumlah max}} \times 100 \%$$

Keterangan:

Ki = Kemampuan peserta didik

Jumlah total = Jumlah skor komponen 1 s.d 5

Jumlah maksimum = $5 \times 4 \times 2 = 40$

Tabel 3.7

Rentang Tingkat Kinerja

Kemampuan	Rentang Nilai	Interprestasi
Amat Baik	91-100	Pembelajaran sepenuhnya berorientasi pada model RADEC
Baik	76-90	Pembelajaran sebagian besar berorientasi pada model RADEC
Cukup	61-75	Pembelajaran sebagian kecil berorientasi pada model RADEC
Kurang	≤ 60	Pembelajaran tidak berorientasi pada model RADEC

Kemampuan siswa:

Hitung jumlah total skor dari seluruh komponen (4 s.d 5), tentukan nilai dan tingkat kinerja menggunakan rumus berikut.

$$Ki = \frac{\text{Jumlah total}}{\text{Jumlah max}} \times 100 \%$$

Keterangan:

K_i = Kemampuan peserta didik

Jumlah total = Jumlah skor komponen 4 s.d 5

Jumlah maksimum = $2 \times 4 \times 2 = 16$

Tabel 3.8**Rentang kemampuan siswa mengikuti model pembelajaran RADEC**

Kemampuan	Rentang Nilai	Interprestasi
Amat Baik	91-100	siswa dapat mengikuti model pembelajaran RADEC dengan amat baik
Baik	76-90	siswa dapat mengikuti model pembelajaran RADEC dengan baik
Cukup	61-75	siswa dapat mengikuti model pembelajaran RADEC dengan cukup baik
Kurang	≤ 60	siswa tidak dapat mengikuti model pembelajaran RADEC

3.9 Analisis Uji Instrumen**3.9.1 Analisis Uji Validitas**

Validitas merupakan proses untuk mengetahui tingkat keabsahan suatu instrumen. Instrumen tes perlu diuji validitas terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan atau kesesuaian instrumen tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji validitas dengan meminta pendapat ahli (*Expert Judgment*). Adapun para ahli yang membimbing saya dalam membuat instrumen penelitian adalah sebagai berikut.

1. Prof. Dr. H. Rahman, M.Pd.
2. Prof. Dr. Dadang Sunendar, M. Hum.
3. Dr. Isah cahyani, M.Pd.

Setelah instrumen tersebut dinyatakan layak oleh para ahli, tahap selanjutnya untuk mendapatkan hasil validasi, instrumen tersebut diuji coba kepada siswa kelas VI SDN Cot Meuraja yang berjumlah 24 orang siswa.

Instrumen dinyatakan valid apabila dapat mengukur tentang apa yang ingin diukur atau dapat mengungkapkan data yang sesuai dengan variabel yang ingin diteliti.

Validitas butir soal dapat diukur dengan menggunakan rumus korelasi *product moment pearson* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n \sum x - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2) - (\sum x)^2(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n : banyak subjek

x : skor uji coba

y : skor total

Validitas alat ukur dikatakan tinggi jika koefisien korelasinya tinggi. Berikut ini merupakan kategori validitas.

Tabel 3.9

Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Batasan	Kategori
0.800 – 1.00	Sangat Tinggi
0.600 – 0.799	Tinggi
0.400 – 0.599	Cukup
0.200 – 0.399	Rendah
0.000 – 0.199	Sangat Rendah (Tidak Valid)

(Riduan, 2010)

Setelah mendapatkan nilai r_{xy} akan dilakukan uji validasi menggunakan cara perbandingan antara nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} *product moment*. Sebelum melakukan uji tersebut, terlebih dahulu menetapkan r_{tabel} *product moment* $n = 24$ dan taraf signifikan 5% (0,05) maka diperoleh $r_{tabel} = 0,4044$. Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut.

1. Apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ artinya valid
2. Apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ artinya tidak valid

Hasil dari perhitungan koefisien validitas yang telah dilakukan pengujiannya menggunakan SPSS *for windows versi 22* pada tes kemampuan membaca kritis yang terdiri dari 25 soal pilihan ganda. Pada tes kemampuan berpikir kritis terdiri dari 6 soal uraian. Hasil validitas soal kemampuan membaca kritis dan kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut.

Tabel 3.10

Hasil Uji Validasi Soal Pilihan Ganda Kemampuan Membaca Kritis

No Soal	R hitung	R table	Kriteria	Kategori
P1	0,058	0,4044	Tidak Valid	Sangat rendah
P2	0,581	0,4044	Valid	Cukup
P3	0,655	0,4044	Valid	Tinggi
P4	0,950	0,4044	Valid	Sangat Tinggi
P5	0,746	0,4044	Valid	Tinggi
P6	0,606	0,4044	Valid	Tinggi
P7	0,163	0,4044	Tidak Valid	Sangat Rendah
P8	0,679	0,4044	Valid	Tinggi
P9	0,585	0,4044	Valid	Cukup
P10	0,703	0,4044	Valid	Tinggi
P11	0,582	0,4044	Valid	Cukup
P12	0,606	0,4044	Valid	Tinggi
P13	0,314	0,4044	Tidak Valid	Rendah
P14	0,570	0,4044	Valid	Cukup
P15	0,623	0,4044	Valid	Tinggi
P16	0,950	0,4044	Valid	Sangat Tinggi
P17	0,129	0,4044	Tidak Valid	Sangat Rendah
P18	0,727	0,4044	Valid	Tinggi
P19	0,752	0,4044	Valid	Tinggi
P20	0,730	0,4044	Valid	Tinggi
P21	0,071	0,4044	Tidak Valid	Sangat Rendah
P22	0,667	0,4044	Valid	Tinggi
P23	0,679	0,4044	Valid	Tinggi

P24	0,587	0,4044	Valid	Cukup
P25	0,927	0,4044	Valid	Sangat Tinggi

Hasil dari 25 soal pilihan ganda kemampuan membaca kritis yang divaliditas adalah 20 soal yang dinyatakan valid dengan 3 soal termasuk ke dalam kategori sangat tinggi, 12 soal kategori tinggi, dan 5 soal kategori cukup, sedangkan 5 soal lainnya dikriteria tidak valid karena 1 soal berkategori rendah dan 4 soal kategori sangat rendah.

Tabel 3.11

Hasil Uji Validasi Soal Uraian Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	R hitung	R table	Kriteria	Kategori
U1	0,807	0,4044	Valid	Sangat Tinggi
U2	0,943	0,4044	Valid	Sangat Tinggi
U3	0,925	0,4044	Valid	Sangat Tinggi
U4	0,930	0,4044	Valid	Sangat Tinggi
U5	0,906	0,4044	Valid	Sangat Tinggi
U6	0,280	0,4044	Tidak Valid	Sangat Rendah

Hasil dari 6 soal uraian kemampuan berpikir kritis yang divaliditas adalah 5 soal yang dinyatakan valid dengan 5 soal termasuk ke dalam kategori sangat tinggi, sedangkan 1 soal kriteria tidak valid karena satu soal termasuk ke dalam kategori sangat rendah.

3.9.2 Analisis Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat yang berfungsi mengukur suatu tes untuk memberikan hasil yang tetap sama atau konsisten. Hasil pengukuran dikatakan konsisten atau memiliki taraf kepercayaan yang tinggi jika pengukuran diberikan pada subjek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda pula. Tidak berpengaruh pada pelaku, situasi dan kondisi. Uji reliabilitas pada tes kemampuan membaca kritis dan kemampuan berpikir kritis menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* adalah sebagai berikut.

$$r1 = \frac{2r_{AB}}{1+r_{AB}}$$

Keterangan:

r_1 : reliabilitas seluruh instrumen

r_{AB} : korelasi *product moment pearson* antara item ganjil dan genap

(Sugiono, 2019)

Adapun untuk menginterpretasikan kriteria koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut.

Tabel 3.12

Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen

Batasan	Kategori
0.800 – 1.00	Sangat Tinggi
0.600 – 0.799	Tinggi
0.400 – 0.599	Cukup
0.200 – 0.399	Rendah
0.000 – 0.199	Sangat Rendah (Tidak Valid)

(Riduan, 2010)

Adapun hasil yang diperoleh uji reliabilitas pada soal pilihan ganda kemampuan membaca kritis dan soal uraian berpikir kritis menggunakan SPSS *for windows versi 22* adalah sebagai berikut.

Tabel 3.13

Hasil Uji Reliabilitas Soal Pilihan Ganda Kemampuan Membaca Kritis

Butir	Var butir	Var total	C Alpha
P1	0,232	52,580	0,924
P2	0,232		
P3	0,245		
P4	0,259		
P5	0,259		
P6	0,232		
P7	0,196		
P8	0,245		
P9	0,259		
P10	0,245		

P11	0,245		
P12	0,232		
P13	0,216		
P14	0,245		
P15	0,254		
P16	0,259		
P17	0,232		
P18	0,245		
P19	0,245		
P20	0,232		
P21	0,114		
P22	0,245		
P23	0,245		
P24	0,261		
P25	0,259		
Jumlah	5,928		

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas pada soal pilihan ganda kemampuan membaca kritis diperoleh nilai reliabilitas 0,924 yang artinya soal pilihan ganda kemampuan membaca kritis reliabel dengan kategori sangat tinggi.

Tabel 3.14

Hasil Uji Reliabilitas Soal Uraian Kemampuan Berpikir Kritis

Butir	Var butir	Var total	C Alpha
U1	1,152	27,797	0,908
U2	1,500		
U3	1,216		
U4	1,413		
U5	1,129		
U6	0,348		
Jumlah	6,757		

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas pada soal uraian kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai reliabilitas 0,908 yang artinya soal uraian kemampuan berpikir kritis reliabel dengan kategori sangat tinggi.

3.9.3 Analisis Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal sangat penting untuk diukur agar peneliti mengetahui tingkat kualitas soal yang diberikan baik atau tidak. Adapun karakteristik soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit untuk dikerjakan.

Rumus untuk menghitung tingkat kesukaran soal pilihan ganda adalah sebagai berikut.

$$TK = \frac{\Sigma B}{N}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

ΣB : Jumlah siswa yang menjawab benar

N : Jumlah siswa

(Nurgiantoro, 2014)

Rumus untuk menghitung tingkat kesukaran soal uraian adalah sebagai berikut.

$$TK = \frac{SA + SB}{2JA}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

S_A : Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S_B : Jumlah skor kelompok bawah suatu butir

J_A : Jumlah skor ideal suatu butir

Adapun kriteria tingkat kesukaran instrumen adalah sebagai berikut.

Tabel 3.15
Kriteria Tingkat Kesukaran Instrumen

Interval	Tingkat Kesukaran
0.00 – 0.30	Sulit
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

(Arikunto, 2010)

Hasil analisis uji tingkat kesukaran pada soal pilihan ganda kemampuan membaca kritis dan soal uraian kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut.

Tabel 3.16
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda
Kemampuan Membaca Kritis

No Soal	Jumlah Benar	Jumlah Total	Tingkat Kesukaran	Kategori
P1	16	24	0,67	Sedang
P2	16	24	0,67	Sedang
P3	15	24	0,63	Sedang
P4	13	24	0,54	Sedang
P5	11	24	0,46	Sedang
P6	16	24	0,67	Sedang
P7	18	24	0,75	Mudah
P8	15	24	0,63	Sedang
P9	13	24	0,54	Sedang
P10	15	24	0,63	Sedang
P11	15	24	0,63	Sedang
P12	16	24	0,67	Sedang
P13	17	24	0,71	Mudah
P14	15	24	0,63	Sedang
P15	14	24	0,58	Sedang
P16	13	24	0,54	Sedang
P17	8	24	0,33	Sedang

P18	15	24	0,63	Sedang
P19	15	24	0,63	Sedang
P20	16	24	0,67	Sedang
P21	21	24	0,88	Mudah
P22	15	24	0,63	Sedang
P23	15	24	0,63	Sedang
P24	12	24	0,50	Sedang
P25	13	24	0,54	Sedang

Berdasarkan hasil analisis uji tingkat kesukaran pada soal pilihan ganda kemampuan membaca kritis ada tiga soal yang mempunyai tingkat kesukaran dengan kategori mudah dan dua puluh dua soal yang mempunyai tingkat kesukaran dengan kategori sedang.

Tabel 3.17
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uraian
Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	Jumlah Skor	Jumlah Max	Tingkat Kesukaran	Kategori
U1	66	96	0,69	Sedang
U2	66	96	0,69	Sedang
U3	67	96	0,70	Sedang
U4	66	96	0,69	Sedang
U5	67	96	0,70	Sedang
U6	84	96	0,88	Mudah

Berdasarkan hasil analisis uji tingkat kesukaran pada soal uraian kemampuan berpikir kritis ada satu soal yang mempunyai tingkat kesukaran dengan kategori mudah dan lima soal yang mempunyai tingkat kesukaran dengan kategori sedang.

3.9.4 Analisis Uji Daya Pembeda

Analisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan yang berkemampuan rendah.

Rumus daya pembeda sebagai berikut.

$$D = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S}$$

Keterangan:

D : daya pembeda butir soal

\bar{X}_A : rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B : rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

S : skor maksimum ideal

Adapun untuk menginterpretasikan kriteria tingkat daya pembeda adalah sebagai berikut.

Tabel 3.18

Kriteria Tingkat Daya Pembeda Instrumen

Tingkat Daya Pembeda	Kategori
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < D \leq 0,20$	Buruk
$D \leq 1,00$	Sangat buruk

Berikut ini hasil uji daya pembeda soal pilihan ganda dan soal uraian adalah sebagai berikut.

Tabel 3.19

Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda

Kemampuan Membaca Kritis

No Soal	Kelompok Atas			Kelompok Bawah			Daya Beda	Kategori
	Benar	Total	Indeks	Benar	Total	Indeks		
P1	8	12	0,67	8	12	0,67	0,00	Buruk
P2	11	12	0,92	5	12	0,42	0,50	Baik
P3	11	12	0,92	4	12	0,33	0,58	Baik
P4	12	12	1,00	1	12	0,08	0,92	Sangat Baik
P5	10	12	0,83	1	12	0,08	0,75	Sangat Baik

P6	11	12	0,92	5	12	0,42	0,50	Baik
P7	10	12	0,83	8	12	0,67	0,17	Buruk
P8	11	12	0,92	4	12	0,33	0,58	Baik
P9	10	12	0,83	3	12	0,25	0,58	Baik
P10	11	12	0,92	4	12	0,33	0,58	Baik
P11	11	12	0,92	4	12	0,33	0,58	Baik
P12	12	12	1,00	4	12	0,33	0,67	Baik
P13	10	12	0,83	7	12	0,58	0,25	Cukup
P14	11	12	0,92	4	12	0,33	0,58	Baik
P15	10	12	0,83	4	12	0,33	0,50	Baik
P16	12	12	1,00	1	12	0,08	0,92	Sangat Baik
P17	4	12	0,33	4	12	0,33	0,00	Buruk
P18	12	12	1,00	3	12	0,25	0,75	Sangat Baik
P19	12	12	1,00	3	12	0,25	0,75	Sangat Baik
P20	12	12	1,00	4	12	0,33	0,67	Baik
P21	11	12	0,92	10	12	0,83	0,08	Buruk
P22	11	12	0,92	4	12	0,33	0,58	Baik
P23	11	12	0,92	4	12	0,33	0,58	Baik
P24	9	12	0,75	3	12	0,25	0,50	Baik
P25	12	12	1,00	1	12	0,08	0,92	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis uji daya pembeda pada soal uraian kemampuan membaca kritis ada empat soal yang mempunyai daya pembeda dengan kategori buruk, satu soal yang mempunyai daya pembeda dengan kategori cukup, empat belas soal yang mempunyai daya pembeda dengan kategori baik, dan enam soal yang mempunyai daya pembeda dengan kategori sangat baik.

Tabel 3.20

Hasil Uji Daya Pembeda Soal Uraian Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	Kelompok Atas			Kelompok Bawah			Daya Beda	Kategori
	Skor	Total	Indeks	Skor	Total	Indeks		
U1	43	48	0,90	23	48	0,48	0,42	Baik

U2	46	48	0,96	20	48	0,42	0,54	Baik
U3	45	48	0,94	22	48	0,46	0,48	Baik
U4	46	48	0,96	20	48	0,42	0,54	Baik
U5	45	48	0,94	22	48	0,46	0,48	Baik
U6	43	48	0,90	41	48	0,85	0,04	Buruk

Berdasarkan hasil analisis uji daya pembeda pada soal uraian kemampuan berpikir kritis ada satu soal yang mempunyai daya pembeda dengan kategori buruk dan lima soal yang mempunyai daya pembeda dengan kategori baik.

3.9.5 Analisis dan Hasil Kesimpulan Uji Instrumen

Tahap analisis dan kesimpulan pada uji instrumen bertujuan untuk menentukan soal-soal yang dapat digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* pada penelitian. Berikut ini tabel dari hasil uji coba tes soal kemampuan membaca kritis dan kemampuan berpikir kritis.

Tabel 3.21
Rekapitulasi dan Kesimpulan Hasil Uji Tes
Kemampuan Membaca Kritis dan Berpikir Kritis

Tes	No Soal	Koefisien R_{xy}	Validitas	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
Kemampuan Membaca Kritis	P1	0,058	Tidak Valid	Sedang	Tidak dipakai
	P2	0,581	Valid	Sedang	Dipakai
	P3	0,655	Valid	Sedang	Dipakai
	P4	0,950	Valid	Sedang	Dipakai
	P5	0,746	Valid	Sedang	Dipakai
	P6	0,606	Valid	Sedang	Dipakai
	P7	0,163	Tidak Valid	Mudah	Tidak dipakai
	P8	0,679	Valid	Sedang	Dipakai
	P9	0,585	Valid	Sedang	Dipakai
	P10	0,703	Valid	Sedang	Dipakai
	P11	0,582	Valid	Sedang	Dipakai
	P12	0,606	Valid	Sedang	Dipakai

	P13	0,314	Tidak Valid	Mudah	Tidak dipakai
	P14	0,570	Valid	Sedang	Dipakai
	P15	0,623	Valid	Sedang	Dipakai
	P16	0,950	Valid	Sedang	Dipakai
	P17	0,129	Tidak Valid	Sedang	Tidak dipakai
	P18	0,727	Valid	Sedang	Dipakai
	P19	0,752	Valid	Sedang	Dipakai
	P20	0,730	Valid	Sedang	Dipakai
	P21	0,071	Tidak Valid	Mudah	Tidak dipakai
	P22	0,667	Valid	Sedang	Dipakai
	P23	0,679	Valid	Sedang	Dipakai
	P24	0,587	Valid	Sedang	Dipakai
	P25	0,927	Valid	Sedang	Dipakai
Kemampuan Berpikir Kritis	U1	0,807	Valid	Sedang	Dipakai
	U2	0,943	Valid	Sedang	Dipakai
	U3	0,925	Valid	Sedang	Dipakai
	U4	0,930	Valid	Sedang	Dipakai
	U5	0,906	Valid	Sedang	Dipakai
	U6	0,280	Tidak Valid	Mudah	Tidak dipakai

Berdasarkan Tabel 3.21 dapat disimpulkan bahwa dari dua puluh lima soal pilihan ganda kemampuan membaca kritis yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* adalah dua puluh soal pilihan ganda. Sedangkan dari enam soal uraian kemampuan berpikir kritis yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* adalah lima soal.

3.10 Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu statistika inferensial dan statistika deskriptif.

3.10.1 Statistika Inferensial

Penelitian ini menggunakan uji prasyarat, yaitu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk menjawab uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui keadaan suatu data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan analisis uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 22 *for Windows*. Keputusan hipotesis uji normalitas dilihat dari nilai signifikansi data adalah sebagai berikut.

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan taraf signifikansi pada uji *Shapiro-Wilk* adalah 5% atau 0,05 adalah sebagai berikut.

Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima.

Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak.

Apabila pengujian hipotesis diperoleh data berdistribusi normal maka data tersebut akan dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan uji *leneve*. Namun, jika hasil pengujian data tidak berdistribusi normal maka akan dianalisis dengan uji non parametrik, yaitu menggunakan *kruskal wallis*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan apabila diperoleh data uji normalitas berdistribusi normal. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan berasal dari sampel atau populasi yang homogen atau tidak. Jika kedua kelompok mendapatkan variansi yang sama maka data tersebut dinyatakan homogen. Pengolahan data uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 22 *for Windows* dengan uji *levene statistics*. Keputusan hipotesis uji homogenitas dilihat dari nilai signifikansi data adalah sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians skor kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 = Terdapat perbedaan varians skor kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan taraf signifikansi pada uji *levene statistics* adalah 5% atau 0,05 adalah sebagai berikut.

Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima.

Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Beda Rata-Rata

Uji beda rata-rata digunakan untuk mengetahui hasil perbedaan dari data *pretest* dan *posttest* kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Oleh karena itu, dilakukan uji-t (*Independent sample t- test*) untuk mengetahui perbedaan rata-rata pada kedua kelas tersebut yang tidak berpasangan. Keputusan hipotesis uji dapat dilihat dari nilai signifikansi data adalah sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan taraf signifikansi 5% atau 0,05 adalah sebagai berikut.

Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima.

Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak.

Apabila kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji t (*independent sample t-test*). Jika kedua data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka dilakukan uji t dengan asumsi varians tidak sama (*independent sample t-test* dengan *equal varians not assumed*). Jika salah satu atau kedua data tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji *Mann-Whitney*.

b. N-gain

Uji N-gain (uji *gain ternomlalisasi*) digunakan untuk mengetahui suatu peningkatan, yaitu peningkatan hasil kemampuan membaca kritis dan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran RADEC lebih baik secara signifikan daripada pembelajaran menggunakan model berlangsung. Rumus menghitung data N-gain adalah sebagai berikut.

$$N - gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Hasil dari perhitungan N-gain dapat diklasifikasikan berdasarkan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.22
Klasifikasi Hasil Perhitungan N-gain

N-gain	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

3.10.2 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah metode yang menggunakan angka untuk menjelaskan hasil penelitian. Analisis deskriptif memaparkan tingkat ketercapaian responden pada masing-masing variabel dan menampilkan kecenderungan distribusi frekuensi dari variabel. Statistik deksriptif dihitung dengan menggunakan program SPSS *for Windows* versi 22.

Kecenderungan suatu perangkat data dapat digambarkan oleh ukuran gejala pusat. Gejala pusat berupa modus, median, dan mean. Statistik deskriptif dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dengan melihat nilai mean, standar deviasi, serta nilai maksimum dan minimum. Analisis data deskriptif dilakukan untuk menggambarkan kondisi setiap variabel dalam penelitian ini.