

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi eksperiment* (Eksperimen Semu). Desain penelitian melibatkan dua kelompok sampel: kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan *Non-equivalent control group pre-test post-test design*. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan efektivitas dua model pembelajaran, yakni RADEC dengan *google sites* untuk kelas eksperimen, dan model *inquiry* dengan berbantuan *google sites* untuk kelas kontrol. Walaupun menggunakan model pembelajaran yang berbeda, kedua kelompok ini mengikuti tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) sebagai bagian dari desain penelitian. Berikut adalah gambaran dari desain penelitian *Non-equivalent control group pretest-posttest* :

Tabel 3. 1  
*Quasi Eksperiment Non- Equivalent Control Group Pretest-Posttest Design*

Kelas	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>e</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol		X <sub>k</sub>	

Keterangan :

- O<sub>1</sub> : Sebelum memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan *pretest* untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPS pada materi keragaman budaya.
- O<sub>2</sub> : Setelah perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan *posttest* untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPS pada materi keragaman budaya.
- X<sub>e</sub> : *Treatment* (perlakuan) terhadap kelas eksperimen menggunakan model RADEC berbantuan *google sites* pada pembelajaran IPS materi keragaman budaya.
- X<sub>k</sub> : *Treatment* (Perlakuan) terhadap kelas kontrol menggunakan model *inquiry* berbantuan *google sites* pada pembelajaran IPS materi keragaman budaya.

Peneliti memilih desain ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RADEC dan model *inquiry* dengan bantuan *google sites* dalam pembelajaran IPS tentang keragaman budaya terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas IV sekolah dasar. Evaluasi kemampuan siswa pertama kali dilakukan melalui tes tanpa perlakuan. Saat ini, perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol belum dapat diperkirakan karena keduanya belum menerima perlakuan yang berbeda dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.

### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi, menurut Sugiyono (2019) adalah kumpulan obyek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dijadikan subjek penelitian dan untuk kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari siswa kelas IV di sebuah SD. Kelas IVA dari SD I dipilih sebagai kelompok eksperimen yang akan menerapkan model pembelajaran RADEC dengan bantuan *google sites* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Sementara itu, kelas IVA dari SD II menjadi kelompok kontrol yang menerapkan model pembelajaran *inquiry* dengan bantuan *google sites* untuk membandingkan keterampilan berpikir kreatif siswa antara kelompok yang menerapkan RADEC dan kelompok yang menerapkan *inquiry*.

Sampel, menurut Sugiyono (2019), merupakan bagian yang diambil dari jumlah dan karakteristik populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yang dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu karena tidak dilakukan secara acak. Dua kelas dipilih sebagai sampel dari dua sekolah yang berbeda di kecamatan Baleendah dan Ciparay. Pengambilan sampel ini didasarkan pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, yang mempertimbangkan prestasi belajar siswa yang sebanding dalam kategori menengah, serta keragaman karakteristik akademik siswa di kelas-kelas tersebut, termasuk yang berkategori sangat baik, baik, sedang, dan kurang.

Dua kelas dari dua sekolah yang dipilih untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian, yaitu siswa kelas IVA SDN Cangkring 05 sebagai kelas eksperimen dan kelas IVA di SDN RD Mangkudikusumah sebagai kelas kontrol.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi dari responden. Setiap metode penelitian memiliki karakteristik sendiri dalam mengumpulkan data. Penelitian kuantitatif khususnya menggunakan data berupa angka atau nominal. Oleh karena itu, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah. Pertama, Observasi digunakan untuk mengamati pelaksanaan suatu kegiatan sebagai pendukung data lainnya. Kedua, Ujian atau Tes merupakan penggunaan pertanyaan atau soal.

#### 3.3.1 Observasi

Observasi, menurut Mania (2017), adalah metode untuk mengumpulkan informasi atau data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan sistematis terhadap fenomena yang sedang diamati. Dalam konteks penelitian ini, observasi dilakukan untuk memantau dan mengevaluasi pelaksanaan model RADEC dan model *inquiry*, serta mencatat interaksi antara siswa dan guru selama proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk membantu peneliti mengidentifikasi kesalahan atau kekurangan yang perlu diperbaiki dalam kegiatan selanjutnya. Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara terbuka, di mana pengamat harus mencatat semua hal yang diamati. Lembar observasi tersebut kemudian digunakan sebagai data pendukung dan sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran selanjutnya.

#### 3.3.2 Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Menurut Saepudin (2021), dalam evaluasi terdapat tiga istilah yang umum digunakan, yaitu tes, pengukuran, dan penilaian. Tes merupakan metode untuk mengestimasi kemampuan seseorang secara tidak langsung melalui stimulus atau pertanyaan. Dalam konteks penelitian ini, tes khususnya difokuskan pada evaluasi kemampuan berpikir kreatif siswa, yang dilakukan baik pada tahap *pretest* maupun *posttest*.

1. *Pretest* digunakan untuk mengevaluasi kemampuan awal peserta didik dalam mata pelajaran IPS mengenai materi keragaman budaya. *Pretest* akan dilakukan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum penerapan *treatment* atau perlakuan dimulai.

2. *Posttest* digunakan untuk menilai kompetensi setelah proses pembelajaran selesai. *Posttest* akan dilakukan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah penerapan *treatment* atau perlakuan. Kelompok eksperimen menerapkan model pembelajaran RADEC dengan bantuan *google sites*, sementara kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *inquiry* dengan bantuan *google sites*.

Soal yang diberikan pada saat *pretest* dan *posttest* tersebut adalah soal yang sama. Tes yang diberikan keduanya berbentuk soal uraian karena dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Alat pengumpul data yang digunakan disebut instrumen penelitian, oleh karena itu penting untuk memilih instrumen yang sesuai dengan tepat. Instrumen, menurut Maulana seperti yang dikutip (dalam Rizki, 2017), merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Oleh karena itu, keakuratan pemilihan instrumen penelitian sangat mempengaruhi kemampuan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Secara umum, penelitian ini membagi instrumen menjadi dua jenis, yaitu instrumen tes dan instrumen non-tes. Instrumen tes, seperti *pretest* dan *posttest*, digunakan untuk data kuantitatif, sementara instrumen non-tes seperti angket dan lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif. Untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, tes kemampuan berpikir kreatif digunakan sebagai instrumen utama, sementara untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran, digunakan lembar observasi untuk mengidentifikasi karakteristik mandiri siswa. Berikut penjelasan mengenai instrumen penelitian.

#### 3.4.1. Lembar Observasi

Pelaksanaan pembelajaran diamati berdasarkan kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen menggunakan model RADEC dengan bantuan *google sites*. Lembar observasi digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana tahapan RADEC yang telah direncanakan berhasil dilaksanakan baik oleh guru maupun siswa. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar ceklis yang berisi kolom untuk mencatat informasi terkait pelaksanaan pembelajaran. Pengamat dalam penelitian ini adalah

guru kelas IV. Instrumen untuk mengevaluasi keterlaksanaan model pembelajaran RADEC mengacu pada modul ajar Kurikulum Merdeka. Berikut ini adalah contoh lembar observasi yang digunakan guru untuk proses pembelajaran di kelas.

Tabel 3. 2  
Lembar Observasi Guru

No.	Aspek yang dinilai	Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
<b>Kegiatan Prapembelajaran</b>				
<b>Tahap Read</b>				
1.	Membaca buku referensi dari sumber manapun mengenai materi keragaman budaya.			
<b>Tahap Answer</b>				
2.	Menjawab pertanyaan prapembelajaran secara individu yang telah disediakan oleh guru sebelum pembelajaran dikelas berlangsung.			
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
3.	Menjawab salam, berdoa Bersama, Memberikan kabar, dan menjawab absensi kehadiran.			
4.	Menyanyikan lagu nasional Garuda Pancasila Bersama-sama.			
5.	Melaporkan kegiatan prapembelajaran yang telah dilaksanakannya secara lisan.			
6.	Mendengarkan penjelasan guru mengenai pembelajaran yang akan dipelajari hari ini.			
<b>Kegiatan Inti</b>				
<b>Tahap Discuss</b>				
7.	Peserta didik dibagi dalam kelompok secara heterogen.			
8.	Berdiskusi untuk menyepakati jawaban pertanyaan prapembelajaran melalui LKPD.			
<b>Tahap Explain</b>				
9.	Salah satu perwakilan kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya. Kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan, baik dukungan maupun sanggahan.			
10.	Menyimak penjelasan guru (sesuai kebutuhan peserta didik)			
<b>Tahap Create</b>				

11.	Berdiskusi untuk menyelesaikan masalah secara kreatif.			
12.	Mempresentasikan hasil pemecahan masalah secara bergiliran setiap kelompok.			
13.	Menyimak penjelasan guru (sesuai kebutuhan peserta didik)			
<b>Kegiatan Penutup</b>				
14.	Bersama-sama melakukan refleksi pembelajaran.			
15.	Mengerjakan soal evaluasi mengenai topik pembelajaran hari ini.			
16.	Ditugaskan untuk mempelajari materi pembelajaran selanjutnya dan menjawab pertanyaan prapembelajaran selanjutnya.			
17.	Berdoa dan menjawab salam dari guru.			

Selanjutnya, disediakan lembar observasi siswa untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran siswa. Berikut tabel lembar observasi siswa :

Tabel 3. 3  
Lembar Observasi Siswa

No.	Aspek yang dinilai	Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
<b>Kegiatan Prapembelajaran</b>				
<b>Tahap Read</b>				
1.	Memberikan buku referensi dari sumber manapun mengenai materi keragaman budaya.			
<b>Tahap Answer</b>				
2.	Memberikan pertanyaan prapembelajaran secara individu yang telah disediakan oleh guru sebelum pembelajaran dikelas berlangsung.			
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
3.	Memberikan salam, berdoa Bersama, Menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik.			
4.	Menyanyikan lagu nasional Garuda Pancasila Bersama-sama.			
5.	Membimbing peserta didik untuk melaporkan kegiatan prapembelajaran yang telah dilaksanakannya secara lisan.			

6.	Memberikan penjelasan mengenai pembelajaran yang akan dipelajari hari ini.			
<b>Kegiatan Inti</b>				
<b>Tahap <i>Discuss</i></b>				
7.	Membagi peserta didik dalam kelompok secara heterogen.			
8.	Membimbing peserta didik untuk berdiskusi untuk menyepakati jawaban pertanyaan prapembelajaran melalui LKPD.			
<b>Tahap <i>Explain</i></b>				
9.	Meminta salah satu perwakilan kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya. Kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan, baik dukungan maupun sanggahan.			
10.	Menjelaskan keseluruhan materi hari ini (sesuai kebutuhan peserta didik)			
<b>Tahap <i>Create</i></b>				
11.	Meminta peserta didik untuk berdiskusi untuk menyelesaikan masalah secara kreatif.			
12.	Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil pemecahan masalah secara bergiliran setiap kelompok.			
13.	Menjelaskan keseluruhan materi hari ini (sesuai kebutuhan peserta didik)			
<b>Kegiatan Penutup</b>				
14.	Bersama-sama melakukan refleksi pembelajaran.			
15.	Membimbing peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi mengenai topik pembelajaran hari ini.			
16.	Menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran selanjutnya dan menjawab pertanyaan prapembelajaran selanjutnya.			
17.	Berdoa bersama dan mengucapkan salam.			

### 3.4.2. Soal *Pretest* dan *Posttest* Berpikir Kreatif

Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari 7 butir soal mengenai kemampuan berpikir kreatif. Setiap soal mencerminkan indikator spesifik dari kemampuan berpikir kreatif yang dianalisis oleh peneliti. Tes kemampuan

Arfadila, 2024

**PENGARUH MODEL RADEC BERBANTUAN GOOGLE SITES PADA PEMBELAJARAN IPS MATERI KERAGAMAN SUKU TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SEKOLAH DASAR**

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

berpikir kreatif siswa didasarkan pada materi pembelajaran IPS kelas IV yang membahas keragaman budaya. Di bawah ini terdapat tabel yang menjelaskan indikator yang diadaptasi dari indikator kemampuan berpikir kreatif Torrance.

Tabel 3. 4  
Indikator Berpikir Kreatif Torrance

No.	Komponen Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif
1	<i>Fluency</i> (Lancar)	Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah ataupun saran dan dapat mengungkapkan gagasan-gagasannya dengan lancar dan jelas.
2	<i>Flexibility</i> (Luwes)	Menghasilkan strategi, penyelesaian atau gagasan yang lebih bervariasi dan dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
3	<i>Originality</i> (Orisinil)	Mengungkapkan hal baru yang unik, menggunakan caranya sendiri dan dapat memikirkan cara yang tidak terpikirkan oleh orang lain.
4	<i>Elaboration</i> (Rinci)	Memberikan penjelasan secara rinci dan detail dari suatu objek, gagasan atau penyelesaian dari suatu masalah.

Proses penyusunan soal untuk menguji kemampuan berpikir kreatif dimulai dengan pembuatan kisi-kisi yang mencakup materi utama tentang keragaman budaya serta indikator yang akan diukur. Berikut adalah kisi-kisi soal yang diujicobakan kepada siswa, disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif Torrance.

Tabel 3. 5  
Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No. Soal	Tujuan Pembelajaran dan Ranah Kognitif	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Materi Pembelajaran
1.	Siswa mampu mengemukakan gagasannya mengenai perbedaan Bahasa daerah dengan tepat. (C3)	<i>Fluency</i> Memberikan jawaban atau gagasan dengan benar atas pertanyaan yang diajukan.	Keragaman budaya (Suku, Agama, Adat Istiadat)
2.	Siswa mampu mengemukakan gagasannya		



	mengenai perbedaan budaya pakaian adat daerah dengan tepat. (C3)		
3.	Siswa mampu mengemukakan gagasannya mengenai pentingnya berteman dengan orang dari latar belakang yang berbeda dengan tepat. (C3)	<p><i>Flexibility</i> Menghasilkan jawaban yang bervariasi dengan sudut pandang yang berbeda.</p>	
4.	Siswa mampu menganalisis masalah mengenai situasi tugas kelompok dengan anggota kelompok yang berbeda latar belakang agama dengan tepat. (C4)		
5.	Siswa mampu memecahkan masalah mengenai toleransi kebebasan beribadah teman dari agama yang berbeda dengan tepat. (C4)	<p><i>Originality</i> Dapat memberikan jawaban menurut pemikirannya sendiri yang sesuai dengan soal yang diberikan.</p>	
6.	Siswa mampu mengemukakan gagasannya mengenai upaya melestarikan budaya batik dengan tepat. (C3)		
7.	Siswa mampu memecahkan masalah mengenai pentingnya menghormati dan memahami keberagaman budaya di sekitar mereka. (C4)	<p><i>Elaboration</i> Dapat memperinci suatu gagasan atau jawaban sehingga lebih jelas.</p>	

Selanjutnya, dilakukan pembuatan soal dan kunci jawaban serta penyusunan pedoman penskoran. Pedoman penskoran diperlukan untuk menetapkan skor pada setiap soal yang menguji kemampuan berpikir kreatif. Sebelum dijadikan instrumen penelitian, soal yang telah disusun harus melalui validasi oleh pakar melalui penilaian ahli yang memiliki keahlian dalam bidang IPS, untuk memastikan isi soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif.

Setelah direvisi, soal tes kemudian diuji coba kepada 30 siswa kelas V di salah satu SD negeri di kecamatan Ciparay yang telah mempelajari materi tentang keragaman suku budaya. Hasil uji coba dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran pada setiap soal dengan bantuan

perangkat lunak IBM SPSS versi 25. Soal yang diuji cobakan harus menunjukkan validitas, reliabilitas yang baik, memiliki daya pembeda yang cukup atau baik, serta memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi.

Kalibrasi instrumen dilakukan untuk menentukan apakah instrumen atau soal tes yang digunakan sesuai untuk mengukur hubungan antar variabel. Untuk melakukan kalibrasi instrumen, dilakukan uji validitas dan uji reabilitas dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 25 sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Validitas berarti suatu soal tersebut dapat mengukur apa yang akan diukur. Pentingnya uji validitas ini terkait dengan penggunaan instrumen untuk mengumpulkan data. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan metode koefisien korelasi *product moment Pearson* menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 25. Alwi (2015) menjelaskan bahwa untuk menilai validitas suatu butir soal, perlu melakukan interpretasi terhadap koefisien validitas. Interpretasi koefisien validitas bersifat relatif, yang berarti tidak ada standar pasti mengenai nilai minimum yang harus dicapai untuk memenuhi kriteria validitas yang memadai. Berikut adalah tabel untuk menginterpretasikan besarnya koefisien korelasi:

Tabel 3. 6  
Interpretasi koefisien 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
$0,20 < r_{xy} \leq 0,60$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah

Koefisien validitas yang optimal mendekati nilai  $r_{xy} = 1,00$  dianggap baik. Namun, mencapai koefisien validitas tinggi lebih sulit dibandingkan dengan mencapai koefisien reabilitas yang tinggi. Oleh karena itu, ini menjadi alasan mengapa setiap penyusunan butir soal harus realistis dan tidak memaksakan diri untuk mencapai koefisien sebesar koefisien reabilitas. Berikut ini adalah hasil perhitungan uji validitas serta kriteria dari butir soal yang telah diuji coba.

Tabel 3. 7  
Hasil Uji Validitas Soal Tes

No. Soal	Indeks	R. Tabel	Validitas	Kriteria
1.	0,77	0,361	Valid	Tinggi
2.	0,51		Valid	Cukup
3.	0,62		Valid	Tinggi
4.	0,72		Valid	Tinggi
5.	0,44		Valid	Cukup
6.	0,70		Valid	Tinggi
7.	0,75		Valid	Tinggi

Berdasarkan hasil uji validitas diatas dapat diketahui bahwa 7 soal tersebut semuanya valid, dengan kriteria tinggi dan cukup. Untuk  $N=30$  dengan  $\alpha= 0,05$  didapatkan nilai  $R_{tabel}=0,361$ . Semua soal yang telah diuji valid, sehingga soal tersebut dapat dipakai dalam penelitian.

#### b. Uji Reabilitas

Menurut Sugiyono (2019), uji reliabilitas berkaitan dengan konsistensi instrumen dalam mengukur sesuatu secara berulang dan memberikan hasil yang konsisten. Proses pengolahan data ini menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 25 dengan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. *Alpha Cronbach* digunakan untuk menghitung reliabilitas tes yang mengandung item-item dalam bentuk uraian atau skala, yang tidak hanya memakai skor biner (benar = 1, salah = 0) seperti pada tes objektif, tetapi juga mungkin menggunakan skala seperti 1-10 atau 1-5. Berdasarkan instrumen yang digunakan, penentuan koefisien reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8  
Interpretasi koefisien reabilitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Reabilitas Sangat Tinggi
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Reabilitas Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Reabilitas Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Reabilitas Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Reabilitas Sangat rendah

Berikut adalah hasil dari uji reabilitas pada 7 soal yang di uji coba:

Tabel 3. 9  
Hasil Uji Reabilitas Soal Tes

<b>Nilai Cronbach</b>	0,900
<b>Standar</b>	0,361
<b>Keterangan</b>	Reabilitas Tinggi

Berdasarkan hasil uji reabilitas diatas indeks nilai yang didapatkan adalah 0,900 sebagai  $R_{hitung}$ , dengan  $R_{tabel} = 0,361$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti soal tes berada pada kriteria reliabilitas tinggi.

### c. Tingkat Kesukaran

Untuk mengevaluasi tingkat kesukaran, dilakukan perhitungan untuk mengukur seberapa sulit atau mudahnya setiap butir soal. Arikunto (dalam Salmiah et al., 2019) menyatakan bahwa tingkat kesukaran butir soal biasanya terkait dengan tujuan dari tes tersebut. Tingkat kesukaran dapat menggambarkan apakah suatu soal termasuk dalam kategori mudah, sedang, atau sulit. Soal yang dianggap baik adalah yang memiliki tingkat kesukaran yang seimbang, tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit. Menurut Alwi (2015) metode perhitungan tingkat kesukaran untuk soal uraian berbeda dengan tes objektif. Beberapa cara yang digunakan termasuk Proportion correct, indeks kesukaran linier, indeks Davis, dan Skala Bivariat. Untuk instrumen tes jenis subjektif, rumus berikut digunakan untuk menentukan indeks kesukaran:

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Rata-rata jawaban siswa pada suatu butir soal (Mean)}}{\text{Skor maksimum tiap butir soal}}$$

Perhitungan tingkat kesukaran juga bisa dilakukan melalui bantuan *software microsoft excel 2021*. Indeks kesukaran suatu butir soal di interpretasikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3. 10  
Interpretasi Tingkat Kesukaran

<i>Propostion Correct (p)</i>	Kategori soal
0,71 - 1,00	Mudah

0,31 - 0,70	Sedang
0,00 - 0,30	Sukar

Berikut adalah hasil uji tingkat kesukaran pada soal yang diuji coba :

Tabel 3. 11  
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No. Soal	Nilai	Tingkat Kesukaran
1.	0,46	Sedang
2.	0,66	Sedang
3.	0,60	Sedang
4.	0,26	Sukar
5.	0,83	Mudah
6.	0,60	Sedang
7.	0,53	Sedang

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran dapat terlihat bahwa 1 soal dinyatakan sukar, 5 soal dinyatakan sedang, dan 1 soal dinyatakan mudah.

#### d. Daya Pembeda

Menurut Arifin seperti yang dikutip (dalam Maulani & Subali, 2019), perhitungan daya pembeda mengacu pada kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang menguasai materi dengan yang tidak. Semakin tinggi daya pembeda suatu butir tes, semakin baik butir tes tersebut. Untuk menentukan indeks daya pembeda pada instrumen tes tipe subjektif, digunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{KA - KB}{Skor Maks}$$

Keterangan :

DP = Indeks daya pembeda butir soal

XKA = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

XKB = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

Perhitungan daya pembeda juga bisa dilakukan melalui bantuan *software microsoft excel* 2021. Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. 12  
Interpretasi Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0.70 < DP \leq 1.00$	Sangat Baik
$0.40 < DP \leq 0.70$	Baik
$0.20 < DP \leq 0.40$	Cukup
$0.00 < DP \leq 1.20$	Buruk
$DP \leq 0.00$	Sangat Buruk

Berikut merupakan hasil perhitungan uji daya pembeda terhadap 7 soal yang diuji coba.

Tabel 3. 13  
Hasil Uji Daya Pembeda

No. Soal	Nilai Daya Pembeda	Kriteria
1.	0,82	Sangat Baik
2.	0,73	Sangat Baik
3.	0,81	Sangat Baik
4.	0,76	Sangat Baik
5.	0,51	Baik
6.	0,63	Baik
7.	0,72	Sangat Baik

Berdasarkan hasil uji daya pembeda di atas dapat diketahui terdapat beberapa soal yang dikategorikan sangat baik dan baik. Dari soal sebanyak 7 soal terdapat 5 soal dengan kategori sangat baik yaitu soal nomor 1,2,3,4, dan 7. Dan 2 soal dengan kategori baik yaitu nomor 5 dan 6.

#### e. Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen Soal Tes

Berdasarkan hasil uji validitas, uji reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda diambil soal sebanyak 5 nomor untuk dijadikan sebagai bahan instrumen tes penelitian. Berikut rekapitulasi dari hasil uji terhadap soal tes :

Tabel 3. 14  
Rekapitulasi Uji Instrumen Soal Tes

No. Soal	Validitas	Reabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1.	Valid	0,900	Sedang	0,82	Dipakai
2.	Valid		Sedang	0,73	Dipakai

Arfadila, 2024

*PENGARUH MODEL RADEC BERBANTUAN GOOGLE SITES PADA PEMBELAJARAN IPS MATERI KERAGAMAN SUKU TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SEKOLAH DASAR*

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

3.	Valid		Sedang	0,81	Tidak Dipakai
4.	Valid		Sukar	0,76	Dipakai
5.	Valid		Mudah	0,51	Tidak Dipakai
6.	Valid		Sedang	0,63	Dipakai
7.	Valid		Sedang	0,72	Dipakai

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil uji di atas terdapat 5 soal yang dipakai sebagai instrumen kemampuan berpikir kreatif yaitu soal nomor 1 dan 2 mewakili indikator *fluency*, soal nomor 4 mewakili indikator *flexibility*, soal nomor 5 mewakili indikator *originality* dan soal nomor 6 mewakili indikator *elaboration*. Oleh karena itu, berikut kisi-kisi soal tes yang akan digunakan sebagai instrumen tes pada saat *pretest* dan *posttest*:

Tabel 3. 15  
Kisi-kisi Soal yang Digunakan

No. Soal	Tujuan Pembelajaran dan Ranah Kognitif	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Materi Pembelajaran
1.	Siswa mampu mengemukakan gagasannya mengenai perbedaan Bahasa daerah dengan tepat. (C3)	<i>Fluency</i> Memberikan jawaban atau gagasan dengan benar atas pertanyaan yang diajukan.	Keragaman budaya (Suku, Agama, Adat Istiadat)
2.	Siswa mampu mengemukakan gagasannya mengenai perbedaan budaya pakaian adat daerah dengan tepat. (C3)		
3.	Siswa mampu menganalisis masalah mengenai situasi tugas kelompok dengan anggota kelompok yang berbeda latar belakang agama.dengan tepat. (C4)	<i>Flexibility</i> Menghasilkan jawaban yang bervariasi dengan sudut pandang yang berbeda.	
4.	Siswa mampu mengemukakan gagasannya mengenai upaya melestarikan budaya batik dengan tepat. (C3)	<i>Originality</i> Dapat memberikan jawaban menurut pemikirannya sendiri yang sesuai dengan soal yang diberikan.	
5.	Siswa mampu memecahkan masalah mengenai pentingnya menghormati dan	<i>Elaboration</i> Dapat memperinci suatu gagasan atau	

	memahami keberagaman budaya di sekitar mereka. (C4)	jawaban sehingga lebih jelas.	
--	---	-------------------------------	--

Pemilihan nomor soal tes tersebut mempertimbangkan indikator kemampuan berpikir kreatif, validitas, soal, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh seorang peneliti secara terstruktur dan teratur guna mencapai tujuan-tujuan penelitian. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir pengolahan data. Ketiga tahap ini akan dijelaskan secara detail di bawah ini.

1. Tahap Persiapan Penelitian
  - a) Menemukan permasalahan pada kegiatan pembelajaran siswa sekolah dasar.
  - b) Melakukan studi literatur mengenai permasalahan dan solusi yang relevan.
  - c) Membuat proposal penelitian
  - d) Membuat instrumen penelitian
  - e) Melakukan perizinan kepada dosen untuk penelitian.
  - f) Melakukan perizinan kepada pihak guru dan sekolah untuk melaksanakan penelitian.
  - g) Penyusunan perangkat pembelajaran dan media yang dibutuhkan.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
  - a) Melakukan *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui keadaan siswa sebelum dilakukan *treatment* dan mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa.
  - b) Melakukan *treatment* atau perlakuan pada kelas eksperimen yaitu menerapkan model RADEC berbantuan *google sites* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.
  - c) Melakukan *treatment* atau perlakuan pada kelas kontrol yaitu menerapkan model *inquiry* berbantuan *google sites* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.



d) Melakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol untuk mengetahui pengaruh penerapan penerapan model RADEC berbantuan *google sites* dan model *inquiry* berbantuan *google sites* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dan perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3. Tahap Akhir Pengolahan Data

- a) Mengolah hasil *pretest* dan *posttest* serta menganalisis instrumen penelitian lain.
- b) Mengolah data menggunakan bantuan *software* IBM SPSS versi 25.
- c) Menganalisis hasil data penelitian dan membahas temuan penelitian.
- d) Menguraikan hasil temuan yang telah diteliti secara sistematis.
- e) Menarik kesimpulan hasil penelitian.
- f) Penyusunan laporan hasil penelitian.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah berbasis kuantitatif dengan menggunakan statistik inferensial. Data dianalisis pada saat pengumpulan data sebelum dan setelah tes di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah mereka menerima perlakuan yang berbeda. Dalam proses analisis data, peneliti menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 25. Teknik analisis data mencakup beberapa uji statistik seperti uji *N-Gain*, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rerata antara kelas eksperimen dan kontrol. Berikut adalah teknik analisis data yang akan dilakukan oleh peneliti:

### 3.6.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif akan dihitung dengan menggunakan IBM SPSS versi 25. Analisis deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran informasi umum mengenai kemampuan berpikir kreatif yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai tertinggi (*maximum*), nilai terendah (*minimum*) dan standar deviasi data. Pengujian ini akan memberikan informasi tentang perbandingan data yang didapat.

### 3.6.2. Analisis Statistik Inferensial

Variabel pada penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kreatif siswa. Setelah dilakukan uji statistik deskriptif pada data *pretest* dan *posttest*, kemudian dilakukan uji statistik inferensial. Berikut adalah uji statistik yang digunakan:

#### 1. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data pada penelitian eksperimen, uji normalitas perlu dilakukan sebagai langkah prasyarat. Peneliti menggunakan teknik uji *Shapiro-Wilk* untuk memeriksa normalitas data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen serta kelas kontrol, dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS versi 25 pada tingkat signifikansi 5%. Jika hasil menunjukkan bahwa data berdistribusi secara normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas untuk mengevaluasi kesamaan varian di antara kelompok-kelompok tersebut. Namun, jika data tidak memenuhi asumsi distribusi normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan uji statistik non-parametrik, seperti uji *Mann-Whitney*.

Uji normalitas diterapkan pada data *pretest* dan *posttest* yang berasal dari kelompok eksperimen dan kontrol. Hipotesis dari uji normalitas ini adalah sebagai berikut:

- $H_0$  : Data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan akan diterima apabila nilai signifikansinya  $\geq 0,05$
- $H_1$  : Data yang berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal dan akan ditolak apabila nilai signifikansinya  $< 0,05$

#### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan saat data mengikuti distribusi normal. Ini merupakan persyaratan penting dalam analisis statistik parametrik untuk teknik perbandingan data. Uji homogenitas membantu menilai apakah varian dari kedua sampel seragam atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 25. Berikut adalah hipotesis statistik yang diuji dalam uji homogenitas.

- $H_0$  : Kelompok data *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama

- $H_1$  : Kelompok data *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang beda

Keputusan terhadap uji homogenitas dibuat dengan mempertimbangkan bahwa jika nilai signifikansi adalah  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima sebaliknya, jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jika data terbukti homogen, langkah berikutnya adalah melakukan uji perbedaan rerata menggunakan uji *Paired Sample T test*. Namun, jika data tidak homogen, maka akan digunakan uji *Mann-Whitney*.

### 3. Uji *Paired Sample T test*

Setelah melalui uji prasyarat dengan uji normalitas dan homogenitas, maka dapat digunakan uji t. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antar dua kelompok sample yang berpasangan (berhubungan). Maksudnya adalah dua sampel tetapi memperoleh dua perlakuan yang berbeda. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

- $H_0$ : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- $H_a$ : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Dalam analisis menggunakan uji-t ini, pengambilan keputusan didasarkan pada taraf signifikansi sebesar 5%.  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , yang mengindikasikan tidak adanya perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa. Sebaliknya,  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , menunjukkan adanya perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa.

#### 3.6.3. Uji Hipotesis

##### 1. Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana bertujuan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Pada penelitian ini uji regresi linear sederhana dilakukan untuk mengetahui hubungan yang terdapat pada persamaan regresi antara model pembelajaran RADEC berbantuan *google sites* dengan kemampuan berpikir kreatif siswa. Uji regresi ini hanya akan melibatkan data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen. Berikut hipotesis untuk analisis regresi sederhana.

- $H_0$ : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

- $H_1$ : Terdapat pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Dalam analisis menggunakan uji-t ini, peneliti memanfaatkan software IBM SPSS versi 25. Pengambilan keputusan didasarkan pada taraf signifikansi sebesar 5%.  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , yang mengindikasikan tidak adanya pengaruh dalam kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model RADEC dengan bantuan *google sites*. Sebaliknya,  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , menunjukkan adanya pengaruh dalam kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model RADEC dengan bantuan *google sites*.

## 2. Uji *N-Gain*

*Gain Score* digunakan untuk mengetahui seberapa efektif suatu perlakuan atau *treatment*. Uji *N-Gain* dilakukan dengan menghitung perbedaan antara skor setelah *treatment* (*posttest*) dengan skor sebelum *treatment* (*pretest*). Rumus yang digunakan untuk menghitung *N-Gain* adalah sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{\text{Skor Post Test} - \text{Skor Pre Test}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pre Test}}$$

Adapun kategori perolehan nilai *N-Gain* menurut Hake (1999) adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 16  
Kriteria Tingkat *N-Gain*

Rata-rata	Kriteria
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal

Sebelum melakukan uji hipotesis pada *N-Gain*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas data *N-Gain*. Uji normalitas dan homogenitas menentukan cara pengujian hipotesis, yaitu dengan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Jika data yang hendak diujikan tidak berdistribusi

normal, pengujian perbedaan dilakukan dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hipotesis uji perbedaan rerata data *N-Gain* statistiknya adalah sebagai berikut:

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ , Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang memperoleh model pembelajaran RADEC dengan model pembelajaran *inquiry*.
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ , Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang memperoleh model pembelajaran RADEC dengan model pembelajaran *inquiry*.

Dalam analisis menggunakan uji-t ini, peneliti memanfaatkan software IBM SPSS versi 25. Pengambilan keputusan didasarkan pada taraf signifikansi sebesar 5%.  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , yang mengindikasikan tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang menggunakan model RADEC dengan bantuan *google sites* dan pembelajaran *inquiry* dengan bantuan *google sites*. Sebaliknya,  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model RADEC dengan bantuan *google Sites* dibandingkan dengan pembelajaran *inquiry* dengan bantuan *google sites*.