

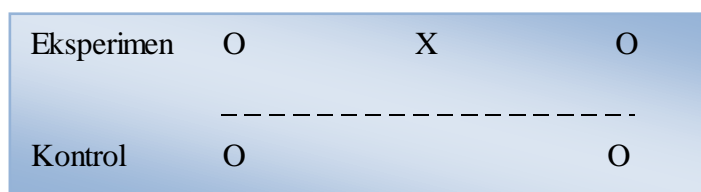
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan yakni penelitian dengan pendekatan kuantitatif dan metode eksperimen. Siregar (2014) mengungkapkan bahwa penelitian dengan metode eksperimen merupakan penelitian dengan cara mengungkapkan hubungan sebab akibat dua variabel atau lebih melalui suatu percobaan yang cermat. Maka dari itu, penelitian eksperimen memiliki karakteristik khusus yaitu membandingkan kelompok dan adanya manipulasi suatu perlakuan terhadap variabel. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa di dalam metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap suatu hal dalam kondisi yang dikendalikan.

Berkaitan dengan pernyataan tersebut, maka peneliti memilih desain yang akan digunakan adalah desain kuasi eksperimen. Desain penelitian kuasi eksperimen melibatkan dua kelompok sampel, satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok sebagai kelompok pembanding atau kontrol.

Adapun desain penelitian kuasi eksperimen, peneliti memilih tipe *Nonequivalent (pretest and posttest) Control Group Design*. Menurut Creswell (2017), terdapat dua kelompok dalam tipe rancangan ini, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih tanpa prosedur penempatan acak (*without random assignment*). Penelitian diawali dengan sebuah tes awal (*pretest*) yang diberikan kepada kedua kelompok, kemudian diberi perlakuan (*treatment*) kepada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Experiential Learning* dalam kegiatan pembelajarannya dan pembelajaran biasa pada kelas kontrol. Kemudian penelitian diakhiri dengan sebuah tes akhir (*posttest*) yang diberikan kepada kedua kelompok. Adapun gambar desain penelitian untuk *nonequivalent (pretest and posttest) control group design* (Creswell, 2017, hlm. 231) sebagai berikut.



Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

- O = *Pretest* dan *Posttest* dengan pemberian soal kemampuan berpikir kritis yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- X = Perlakuan pembelajaran mengguankan model pembelajaran *Experiential Learning*
- = Subjek tidak dikelompokkan secara acak

3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah 30 orang siswa dari SD Negeri Sukahati 02 yang terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan, sedangkan partisipan dari SD Negeri Cinunuk 08 sebanyak 35 orang siswa yang terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi secara umum merupakan keseluruhan objek yang menjadi sasaran dalam penelitian. Menurut Sanjaya (2013) populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi target dalam mengeneralisasikan hasil penelitian. Sedangkan menurut Lestari & Yudhanegara (2015) populasi merupakan keseluruhan objek atau kelompok yang menjadi perhatian peneliti. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bandung sehingga populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar yang ada di Kecamatan Cileunyi.

Sampel secara umum merupakan objek yang akan diteliti. Menurut Siregar (2014) sampel merupakan prosedur pengambilan data dari sebagian populasi. Suatu sampel dikatakan ideal jika dapat mewakili atau menggambarkan keadaan populasinya (representatif) (Lestari & Yudhanegara, 2015) Jadi, sampel adalah bagian kecil dari populasi yang mewakili seluruh objek peneliti yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat dan ciri yang dikehendaki dari suatu populasi sehingga memperoleh populasi yang sesuai.

Pemilihan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* atau *purposional sampling* yakni cara pengambilan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Siregar (2014) mengemukakan bahwa pengambilan

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

sampel menggunakan *purposive sampling* merupakan metode penetapan responden untuk dijadikan sampel menurut kriteria-kriteria tertentu. Dalam hal ini berarti sampel yang diambil disesuaikan dengan ciri-ciri tertentu yang telah ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian. Peneliti mengambil sampel tidak dipilih secara acak melainkan ditentukan secara sengaja dan memiliki ketentuan bahwa kelas tersebut memiliki prestasi akademik yang hampir sama baik sebagai kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Selain itu dilihat dari jumlah siswa, sampel yang dipilih adalah kelas yang memiliki jumlah siswa ≥ 30 orang.

Berdasarkan pertimbangan peneliti, Sampel yang telah ditentukan oleh peneliti adalah siswa kelas V SD sebanyak dua kelas yang berasal dari dua sekolah yang berbeda di kecamatan Cileunyi yaitu SD Negeri Cinunuk 08 dan SD Negeri Sukahati 02.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Lestari & Yudhanegara, 2015). Terdapat dua jenis instrumen penelitian yaitu ada yang bersifat pokok dan bersifat penunjang. Menurut Lestari & Yudhanegara (2015) Instrumen pokok merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian, sedangkan instrumen penunjang merupakan alat yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan penelitian. Instrumen pokok yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen tes dan instrumen penunjang dalam penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas pembelajaran.

3.4.1 Instrumen Tes

Instrumen pokok yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen tes objektif berbentuk soal pilihan ganda untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa berjumlah 29 soal. Menurut Kadir (2015) tes pilihan ganda merupakan tes objektif yang mempunyai ciri utama kunci jawaban jelas dan pasti sehingga hasilnya dapat diskor secara objektif. Lebih dari itu, tes pilihan ganda juga dapat digunakan untuk mengukur berpikir kognitif tingkat tinggi yang lebih praktis dan objektif (Istiyono, 2013). Anderson & Krathwohl (dalam Yanti, 2018) mengemukakan bahwa jenis instrument tes yang digunakan untuk mengukur

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

HOTS siswa adalah pilihan ganda, jawaban singkat atau uraian. Kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu peneliti memilih tes objektif karena memudahkan peneliti untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dan penilaiannya yang bersifat objektif. Soal-soal tersebut memuat indikator berpikir kritis yang mengacu kepada keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (dalam Wibisono, 2014) yakni memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut dan mengatur strategi dan taktik. Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek Berpikir Kritis	Indikator	No. Soal
Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pertanyaan	2, 3, 11, 19, 24
	Menganalisis pertanyaan dan bertanya serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan	8, 9, 16, 21
	Memberikan contoh	17
Membangun Keterampilan Dasar	mengobservasi dan memperimbangkan hasil observasi	7, 16, 12, 13, 14, 2, 4,
	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	25
Menyimpulkan	Memberikan kesimpulan	26, 5, 18, 27
Memberikan Penjelasan Lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	22
	memberikan suatu penjelasan	15, 29, 23
Mengatur Strategi dan Taktik	Menentukan suatu tindakan	28

Sebelum dijadikan sebagai alat penelitian, soal terlebih dahulu diuji keabsahannya dengan menggunakan format keabsahan pendapat ahli atau *expert judgement* (lampiran), kemudian soal diujicobakan kepada siswa di sekolah yang berbeda dengan tempat penelitian. Setelah uji coba soal selesai dilanjutkan dengan

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

pengolahan data dengan skor 1 untuk jawaban butir soal benar dan skor 0 untuk jawaban butir soal salah, kemudian diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, untuk mengetahui kelayakan soal yang telah dibuat untuk dijadikan sebagai alat instrumen dalam penelitian. Data yang telah diperoleh diolah menggunakan uji statistik dengan bantuan program *Software IBM SPSS Statistics 21.0* dan *Microsoft Excel*.

Teknik penskoran yang digunakan oleh peneliti adalah penskoran *punishment score*. Penskoran *punishment score* adalah model koreksi terhadap *guessing* (tebakan) (Bhakti, 2015). Penilaian ini dilakukan karena pada tes pilihan ganda memungkinkan siswa untuk menebak ketika memilih pilihan jawaban. Dengan menebak jawaban maka siswa memiliki peluang cukup besar untuk dapat menjawab butir soal dengan benar dibandingkan dengan membiarkan jawaban kosong atau tidak mendapatkan skor.

Penskoran *punishment score* memperhitungkan jawaban salah yang direspon oleh siswa dengan jalan memberikan hukuman dalam bentuk pengurangan skor (Bhakti, 2015). Untuk menghindari siswa menolak jawaban, maka dilakukan penskoran *punishment score* terhadap tebakan yaitu pemberian skor dengan memberikan pertimbangan butir soal yang dijawab salah dan tidak dijawab, Rofieq (2009) mengemukakan rumus penskorannya sebagai berikut.

$$\text{Skor} = \left[\frac{\left(B - \frac{S}{P-1} \right)}{N} \times 100 \right]$$

Keterangan:

- B = Banyaknya butir soal yang dijawab benar
- S = Banyaknya butir yang dijawab salah
- P = Banyaknya pilihan jawaban tiap butir
- N = Banyaknya butir soal

Algina (dalam Bhakti, 2015) menyebutkan penskoran ini dengan nama *right minus wrong correlation*, dengan asumsi dasar dari penggunaan rumus ini adalah

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

jawaban salah merupakan hasil tebakan, sehingga jumlah yang salah dibagi dengan P-1 merupakan hukuman bagi peserta tes yang menjawab dengan tebakan. Semakin banyak jawaban salah akan semakin besar jumlah pengurangan pada skor total jawaban benar yang diperoleh siswa, sehingga skor yang diperoleh siswa dapat menjadi negatif.

3.4.1.1 Validitas instrumen

Validitas atau kesahihan dapat menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin di ukur (Siregar, 2014). Untuk menguji sebuah instrumen perlu diuji validitasnya agar alat ukur yang diuji memiliki kesesuaian baik itu tentang materi, kesukaran dan penjabaran konsep dari tingkat teoritis sampai empiris.

Pengujian validitas peneliti menggunakan rumus *pearson correlations*. Jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas sebanyak 22 siswa. Berdasarkan hasil r_{tabel} (lampiran) dengan jumlah responden sebanyak 22 orang dan tingkat Sig. 0,05 diperoleh r_{tabel} adalah 0,423. Jadi, hasil perolehan item soal di atas nilai r_{tabel} (0,423) artinya item soal dinyatakan valid. Pengujian data validitas dilakukan dengan bantuan program *Software IBM SPSS Statistics 21.0*, berikut hasil uji validitas ini dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2

Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Nomor Soal	r_{hitung}	$r_{\text{tabel 5\%}}$	Validitas
1	0,597	> 0,423	Valid
2	0,766		Valid
3	0,666		Valid
4	0,493		Valid
5	0,493		Valid
6	0,493		Valid
7	0,485		Valid
8	0,493		Valid
9	0,506		Valid
10	0,052		Tidak Valid
11	0,420		Tidak Valid
12	0,428		Valid
13	0,611		Valid
14	0,498		Valid

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

15	0,493		Valid
16	0,457		Valid
17	0,584		Valid
18	0,027		Tidak Valid
19	0,441		Valid
20	0,493		Valid
21	0,639		Valid
22	0,226		Tidak Valid
23	0,325		Tidak Valid
24	0,493		Valid
25	0,524		Valid
26	0,614		Valid
27	0,614		Valid
Nomor Soal	r_{hitung}		Validitas
28	0,688		Valid
29	0,623		Valid

Berdasarkan *output* pengujian validitas yang terlihat pada Tabel 3.2. Hasil uji validitas dari 22 siswa dengan menggunakan rumus *pearson correlations* dapat diketahui dari nilai yang berada di kolom r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} dengan nilai Sig. 0,05 diperoleh (0,423) sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat 5 butir soal yang tidak valid dan 24 butir soal yang valid dari 29 butir soal yang diujicobakan . Butir soal yang tidak valid terdiri dari soal nomor 10, 11, 18, 22 dan 23, sedangkan butir soal yang valid terdiri dari butir soal nomor 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,16,17,19, 20,21,24,25,26,27,28, dan 29.

3.4.1.2 Reliabilitas Instrumen

Istilah reliabilitas (kestabilan), dapat diartikan sama dengan konsistensi atau keajegan. Uji reliabilitas ini digunakan agar instrumen yang digunakan stabil dan konsisten, jadi dapat terus digunakan. Suatu instrumen evaluasi, dikatakan memiliki reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Bhakti, 2015). Reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Kuder Richardson formula 20 (KR-20). Metode ini digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya 1 dan 0. Menurut Rulon (dalam Matondang, 2009) rumus KR-20 adalah sebagai berikut.

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas

k = Banyaknya soal

$\sum p_i q_i$ = Varians skor butir

p_i = Proporsi jawaban benar $\left(\frac{\text{proporsi jawaban benar}}{N} \right)$

q_i = Proporsi jawaban salah (1- p_i)

S_t^2 = Varians skor total responden

Menurut Guilford (dalam lestari & Yudhanegara, 2015) koefisien tingkat reliabilitas instrumen dapat ditentukan berdasarkan klasifikasi korelasi reliabilitas yang ditunjukkan dalam Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3

Klasifikasi Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Klasifikasi Korelasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah

Litwin (dalam Khumaedi, 2012) menyatakan bahwa koefisien reliabilitas 0,70 atau lebih biasanya dapat diterima sebagai reliabilitas yang baik. Perhitungan reliabilitas berdasarkan hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Berikut ini hasil uji reliabilitas ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4

Perhitungan Reliabilitas Hasil Uji Coba Soal

Uji Reliabilitas

KR-20	α	Hasil
-------	----------	-------

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

0,894	> 0,70	Reliabel
-------	--------	----------

Berdasarkan Tabel 3.4 hasil uji coba soal kemampuan berpikir kritis secara keseluruhan diperoleh derajat reliabilitas sebesar 0,894, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa soal kemampuan berpikir kritis tersebut mempunyai reliabilitas yang tinggi.

3.4.1.3 Tingkat Kesukaran

Uji kesukaran soal merupakan pengujian tes soal yang akan diberikan untuk melihat tingkat kesukaran soal. Abidin (2016, hlm. 275) mengemukakan bahwa tingkat kesukaran soal dapat digambarkan sebagai berikut.

$$TK = \frac{B_A + B_B}{n_A + n_B}$$

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaran

B_A = Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

n_A = Banyak siswa kelompok atas

n_B = Banyak siswa kelompok bawah

Untuk mengetahui tingkat kesukaran butir soal diinterpretasikan dalam beberapa kategori menurut Abidin (2016, hlm. 276) pada Tabel 3.5 sebagai berikut.

Tabel 3.5

Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

TK	Interpretasi Tingkat Kesukaran
0,00 - 0,25	Sukar
0,26 - 0,75	Sedang
0,76 - 1,00	Mudah

Setelah dilakukan uji coba soal, selanjutnya dilakukan uji tingkat kesukaran soal dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*. Berikut data hasil perhitungan tingkat kesukaran uji coba soal yang disajikan dalam Tabel 3.6 sebagai berikut.

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

Tabel 3.6

Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,545	Sedang
2	0,545	Sedang
3	0,500	Sedang
4	0,545	Sedang
5	0,545	Sedang
6	0,455	Sedang
7	0,500	Sedang
8	0,545	Sedang
9	0,591	Sedang
10	0,545	Sedang
11	0,500	Sedang
12	0,545	Sedang
13	0,591	Sedang
No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
14	0,500	Sedang
15	0,409	Sedang
16	0,363	Sedang
17	0,455	Sedang
18	0,636	Sedang
19	0,591	Sedang
20	0,545	Sedang
21	0,273	Sedang
22	0,500	Sedang
23	0,455	Sedang
24	0,318	Sedang
25	0,500	Sedang
26	0,500	Sedang
27	0,500	Sedang
28	0,455	Sedang
29	0,545	Sedang

Berdasarkan Tabel 3.6 hasil uji coba soal kemampuan berpikir kritis secara keseluruhan dapat diketahui tingkat kesukaran untuk setiap butir soal menunjukkan kategori sedang pada seluruh butir soal.

3.4.1.4 Daya Pembeda

Surapranata (2009) mengemukakan bahwa daya pembeda soal dapat menggambarkan atau membedakan antara siswa yang sudah menguasai

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

kompetensi dengan yang belum atau kurang menguasai kompetensi, Pengukuran ini berdasarkan siswa yang dengan tepat atau kurang tepat atau tidak tepat. Tinggi rendahnya daya pembeda ditentukan oleh indeks daya pembeda (DP). Untuk menentukan daya pembeda tiap butir soal (Lestari & Yudhanegara, 2015, hlm. 222) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{n_A - n_B}{N_A} \quad \text{atau} \quad DP = \frac{n_A - n_B}{N_B}$$

Keterangan:

D= Daya pembeda

n_A = Jumlah siswa yang menjawab benar pada kelompok atas

n_B = Jumlah siswa yang menjawab benar pada kelompok bawah

N_A = Jumlah siswa kelompok atas

N_B = Jumlah siswa kelompok bawah

Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal diinterpretasikan dalam beberapa kategori menurut Lestari & Yudhanegara (2015, hlm 217) pada Tabel 3.7 sebagai berikut.

Tabel 3.7
Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

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
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

Perhitungan indeks daya pembeda hasil uji coba soal kemampuan berpikir kritis dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*. Data hasil perhitungan indeks daya pembeda uji coba soal yang disajikan dalam Tabel 3.8 sebagai berikut.

Tabel 3.8
Indeks Daya Pembeda Uji Coba Soal

No Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,545	Baik
2	0,727	Sangat baik

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

3	0,455	Baik
4	0,363	Cukup
5	0,363	Cukup
6	0,545	Baik
7	0,455	Baik
8	0,545	Baik
9	0,455	Baik
10	0,000	Sangat buruk
11	0,273	Cukup
12	0,181	Buruk
13	0,455	Baik
14	0,273	Cukup
15	0,636	Baik
16	0,363	Cukup
17	0,545	Baik
18	-0,181	Sangat buruk
19	0,454	Baik
20	0,545	Baik
21	0,363	Cukup
22	0,091	Buruk
No Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
23	0,363	Cukup
24	0,455	Baik
25	0,272	Cukup
26	0,454	Baik
27	0,455	Baik
28	0,545	Baik
29	0,545	Baik

Berdasarkan Tabel 3.8 dapat diketahui indeks daya pembeda untuk setiap butir soal kemampuan berpikir kritis yang menunjukkan bahwa terdapat dua butir soal yang memiliki interpretasi sangat buruk, dua butir soal yang memiliki interpretasi buruk, delapan butir soal yang memiliki interpretasi cukup, 16 butir soal yang memiliki interpretasi yang baik dan satu butir soal yang memiliki interpretasi yang sangat baik.

Dari beberapa analisis soal uji coba yang telah dilakukan, berikut hasil rekapitulasi interpretasi analisis soal uji coba kemampuan berpikir kritis yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.9 sebagai berikut.

Tabel 3.9

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

No Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	0,894 (Reliabel)	Sedang	Baik	Terpakai
2	Valid		Sedang	Sangat baik	Terpakai
3	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
4	Valid		Sedang	Cukup	Terpakai
5	Valid		Sedang	Cukup	Terpakai
6	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
7	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
8	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
9	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
10	Tidak Valid		Sedang	Sangat buruk	Tidak terpakai
11	Tidak Valid		Sedang	Cukup	Tidak terpakai
12	Valid		Sedang	Buruk	Tidak terpakai
13	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
14	Valid		Sedang	Cukup	Terpakai
15	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
16	Valid		Sedang	Cukup	Terpakai
No Butir Soal	Validitas		Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
17	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
18	Tidak Valid		Sedang	Sangat buruk	Tidak terpakai
19	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
20	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
21	Valid		Sedang	Cukup	Terpakai
22	Tidak Valid		Sedang	Buruk	Tidak terpakai
23	Tidak Valid		Sedang	Cukup	Tidak terpakai
24	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
25	Valid		Sedang	Cukup	Terpakai
26	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
27	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
28	Valid		Sedang	Baik	Terpakai
29	Valid	Sedang	Baik	Terpakai	

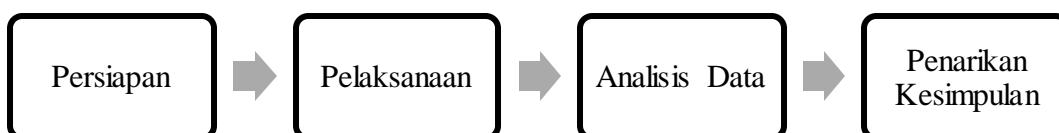
Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 23 butir soal yang dapat digunakan untuk penelitian, soal-soal tersebut selanjutnya dapat digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest*.

3.4.2 Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan oleh peneliti untuk melihat ketercapaian kegiatan guru dan kegiatan siswa yang telah dilakukan pada saat proses pembelajaran. Kegiatan observasi ini dilakukan oleh seorang observer dengan cara mengamati kegiatan guru dan kegiatan siswa secara keseluruhan dari awal hingga akhir proses pembelajaran. Setelah mengamati selanjutnya observer mengisi ketercapaian kegiatan guru dan kegiatan siswa pada lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti. Data observasi yang telah diperoleh dapat dijadikan sebagai bahan refleksi dan evaluasi oleh peneliti terhadap kegiatan pembelajaran dalam penelitian yang telah dilaksanakan.

3.5 Prosedur penelitian

Tahapan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian disebut prosedur penelitian (Lestari & Yudhanegara, 2015). Prosedur penelitian secara garis besar menurut Lestari & Yudhanegara (2015) dilakukan melalui empat tahap, sebagai berikut.



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

a. Tahap persiapan

- 1) Mengidentifikasi masalah
- 2) Menentukan rumusan masalah
- 3) Melakukan kajian literatur
- 4) Menyusun rencana penelitian
- 5) Penentuan populasi dan sampel penelitian

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

- 6) Menyusun instrumen penelitian dan bahan ajar
 - 7) Membuat *expert judgement*
 - 8) Uji coba instrumen penelitian
 - 9) Menghitung hasil uji coba instrumen penelitian dan merevisi hasil uji coba instrumen penelitian.
- b. Tahap pelaksanaan
- 1) Pelaksanaan *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa.
 - 2) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran biasa pada kelas kontrol
 - 3) Pelaksanaan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan model *Experiential Learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran biasa pada kelas kontrol
 - 4) Tahap pengumpulan data kuantitatif (*pretest* dan *posttest*).
- c. Tahap analisis data

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengolah data hasil penelitian berupa data *pretest* dan *posttest* secara statistik ataupun deskripsi, menganalisis dengan menginterpretasikan hasil pengolahan data dan mendeskripsikan hasil temuan lapangan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti.

d. Tahap penarikan kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan, kegiatan yang dilakukan berupa menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dengan cara menjawab rumusan masalah dalam penelitian dengan berdasarkan hasil analisis data dan temuan-temuan selama penelitian. Selanjutnya memberikan saran atau rekomendasi kepada pihak-pihak yang terkait dengan hasil penelitian yang dilakukan dan menyusun laporan penelitian.

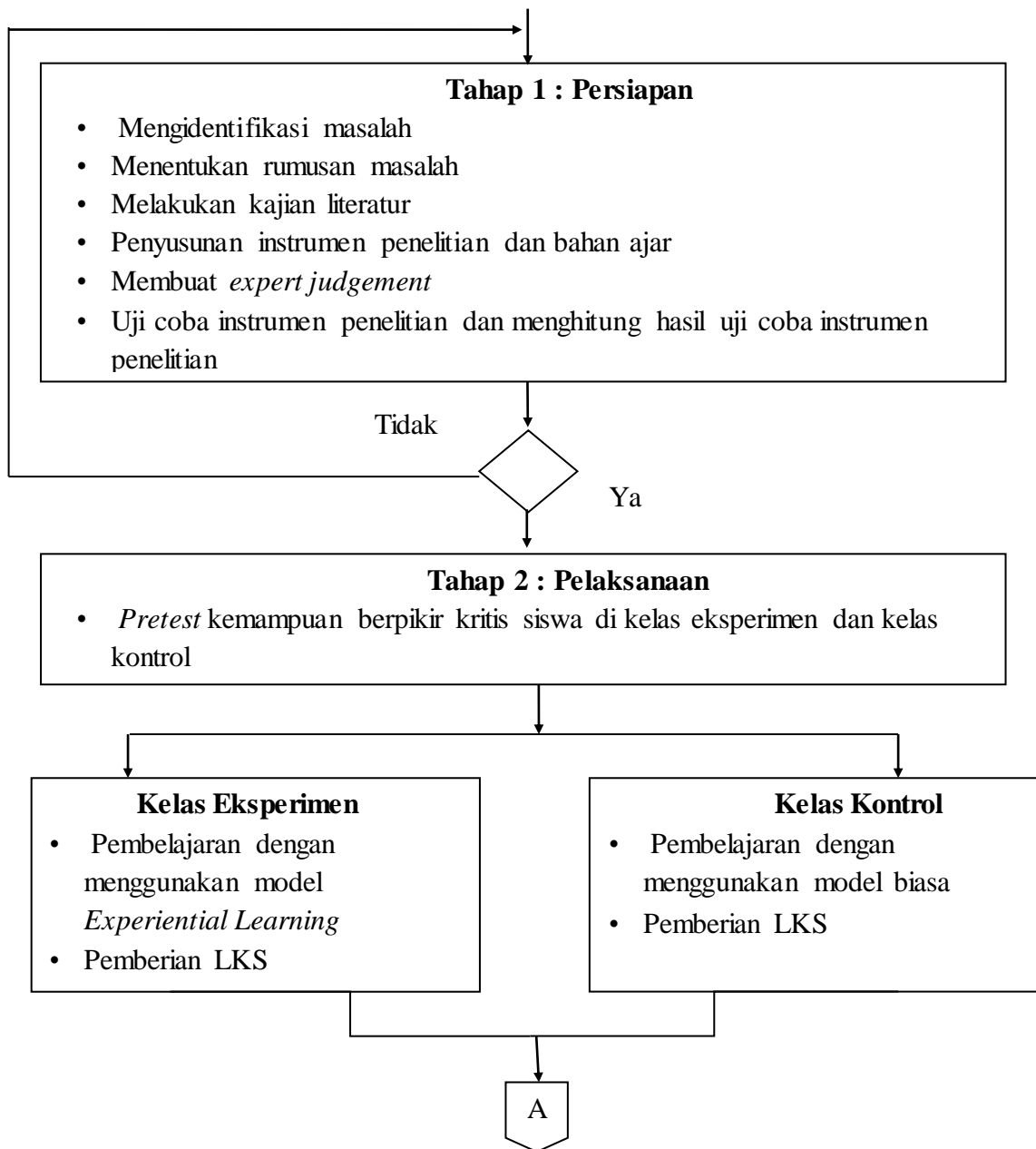
Untuk lebih jelasnya peneliti membuat prosedur penelitian yang dilaksanakan pada gambar di bawah ini.

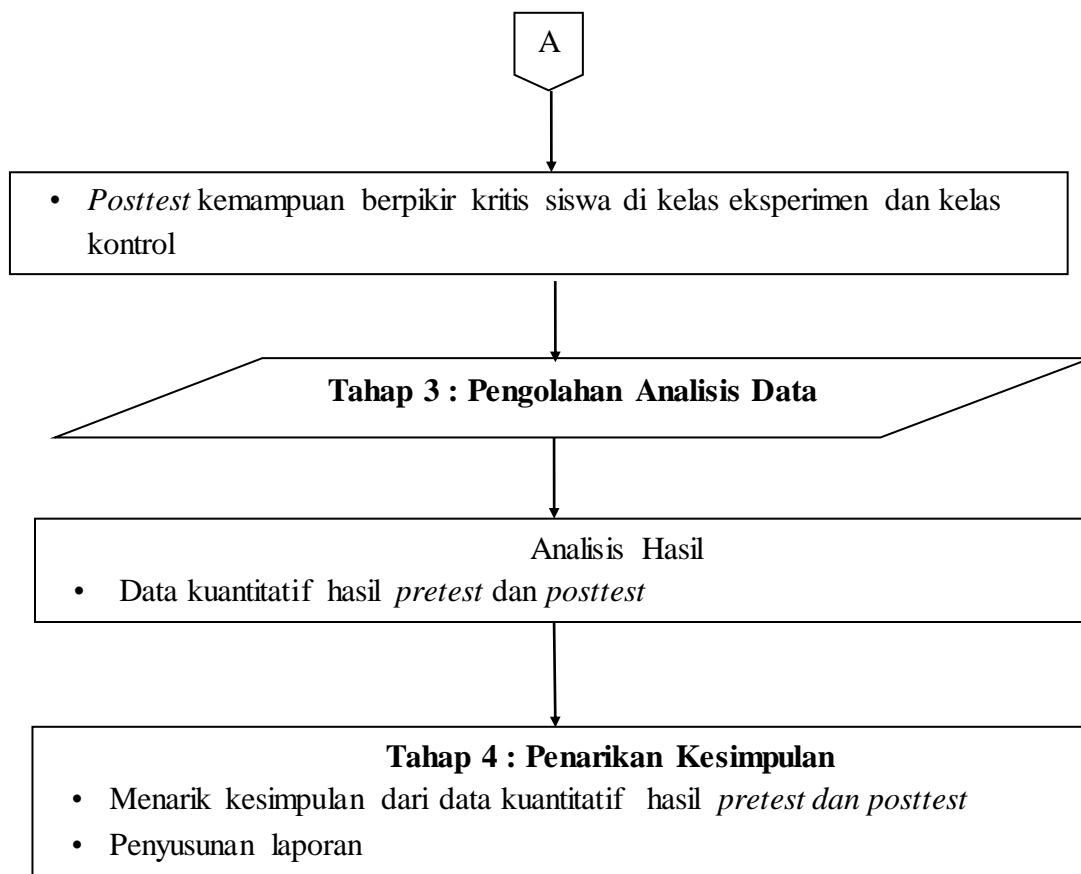


Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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





Gambar 3.3 Alur Tahapan Penelitian

Berdasarkan prosedur penelitian di atas, dapat dilihat bahwa penelitian ini memiliki variabel-variabel yang menjadi fokus dalam penelitian yaitu model pembelajaran *Experiential Learning*, kemampuan berpikir kritis dan pembelajaran biasa. Variabel-variabel tersebut dijabarkan sebagai berikut.

1) Model *Experiential Learning*

Model *Experiential Learning* merupakan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam suatu proses pembelajaran berbasis pengalaman. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan cara mentransformasikan pengalaman dan pemerolehan pengetahuan yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan pengalaman nyata siswa. Model pembelajaran *Experiential Learning* akan bermakna apabila siswa berperan aktif pada saat proses pembelajaran, sehingga siswa akan memandang secara kritis kegiatan yang

dilakukannya sehingga siswa akan memperoleh suatu pemahaman dan dapat mereka tuangkan ke dalam bentuk lisan maupun tulisan.

2) Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan aktivitas berpikir secara mental untuk memperoleh pengetahuan melalui serangkaian kegiatan membedakan, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya sehingga dapat membuat suatu keputusan atau pengetahuan itu sendiri berdasarkan hasil pemikirannya. Indikator kemampuan berpikir kritis yang diambil dalam penelitian ini adalah memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut serta menentukan strategi dan taktik.

3) Pembelajaran Biasa

Pembelajaran Biasa merupakan pembelajaran yang umumnya dilakukan dalam proses pembelajaran pada masing-masing sekolah. Sekolah yang dijadikan objek penelitian adalah sekolah yang menggunakan pendekatan saintifik.

3.6 Teknik Analisis Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes (*pretest* dan *posttest*) sehingga data yang diperoleh yaitu berupa data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa (*pretest* dan *posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang telah diperoleh kemudian diolah menggunakan uji statistik dengan bantuan perangkat *Software IBM SPSS Statistics 21.0*. Data penelitian berupa hasil tes akan diolah dengan analisis data deskriptif dan analisis data informasi. Berikut ini merupakan tahapan teknik analisis data kuantitatif.

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini merupakan cara untuk menguji apakah data penelitian yang dilakukan berdistribusi normal atau tidak. Apabila data yang akan dianalisis berupa data yang berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik parametrik. Jika data tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji non parametrik. Untuk memudahkan peneliti uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *Shapiro-wilk* karena sampel dalam penelitian ini berjumlah ≥ 30 siswa dengan

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

taraf signifikansi sebesar 5%. Uji *Shapiro-wilk* merupakan uji normalitas yang pada umumnya yang memiliki tingkat keakuratan yang paling baik kemudian diikuti uji *Kolmogorov-smirnov* untuk sampel kurang dari 50 ($n < 50$) (*Shapiro dan wilk* dalam Razali & Wah, 2011; Notobroto & Oktaviani, 2014; Lestari & Yudhanegara, 2015).

Peneliti melakukan uji normalitas dibantu dengan menggunakan aplikasi *Software IBM SPSS Statistics 21.0*. Adapun hipotesis dalam uji normalitas yang dilakukan sebagai berikut.

H₀: Data berdistribusi normal

H_a: Data tidak berdistribusi normal

Taraf signifikansi $\alpha=5\%$, kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah H₀ diterima jika nilai signifikansi (sig.) $\geq 0,05$ dan H₀ ditolak jika nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$.

3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan apabila data sudah diketahui berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian kedua sampel yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak (Lestari & Yudhanegara, 2015). Apabila kedua data tidak memiliki variansi yang sama, maka dilakukan uji parametrik dengan menggunakan uji t'.

Uji homogenitas dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan uji *Levene Statistic* menggunakan bantuan program *Software IBM SPSS Statistics 21.0*. Adapun hipotesis dalam uji homogenitas dalam penelitian ini dituliskan sebagai berikut.

H₀: Tidak terdapat perbedaan variansi antara kedua kelompok sampel

H_a: Terdapat perbedaan variansi antara kedua kelompok sampel

Taraf signifikansi $\alpha=5\%$, kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah H₀ diterima jika nilai signifikansi (sig.) $\geq 0,05$ dan H₀ ditolak jika nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$.

3.6.3 Uji Perbedaan Rerata

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

Uji perbedaan rerata dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, berikut penjelasannya.

3.6.3.1 Uji Perbedaan Rerata Hasil *Pretest*

Uji perbedaan rerata hasil *pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum memperoleh pembelajaran yang berbeda. Sebelum melakukan uji perbedaan rerata ini, sebelumnya data kelas eksperimen dan kelas kontrol harus berasal dari data yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Jika kedua kelompok berdistribusi normal maka analisis yang akan digunakan yaitu menggunakan uji t *Independent Sample Test*, namun jika salah satu atau kedua kelompok tidak berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji *Mann-whitney*. Adapun rumusan hipotesis uji perbedaan rerata ini adalah sebagai berikut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$; Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning* dan pembelajaran biasa.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$; Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning* dan pembelajaran biasa.

Keterangan :

μ_1 = Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen sebelum memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning*.

μ_2 = Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol sebelum memperoleh pembelajaran IPA dengan pembelajaran biasa.

Berdasarkan taraf signifikansi $\alpha=5\%$ dengan kriteria dalam pengambilan keputusan H_0 diterima jika signifikansi (sig.) $\geq 0,05$, sedangkan H_0 ditolak apabila nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$.

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

3.6.3.2 Pengujian Rumusan Masalah Penelitian Pertama

Berkaitan dengan rumusan masalah penelitian pertama, uji perbedaan rerata dilakukan untuk menguji apakah terjadi perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah memperoleh model pembelajaran *experiential learning* pada kelas eksperimen. Data yang digunakan atau diolah adalah data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Jika kedua data berdistribusi normal maka analisis yang digunakan yaitu menggunakan uji t *Paired Sample Test*, tetapi jika salah satu atau kedua data tidak berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon*. Adapun hipotesis rumusan masalah pertama sebagai berikut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$; Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah memperoleh pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *experiential learning*.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$; Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah memperoleh pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *experiential learning*

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa sebelum memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning*.

μ_2 = Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa setelah memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning*.

Berdasarkan taraf signifikansi $\alpha=5\%$ dengan kriteria dalam pengambilan keputusan H_0 diterima jika signifikansi (sig.) $\geq 0,05$, sedangkan H_0 ditolak apabila nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$.

3.6.3.3 Pengujian Rumusan Masalah Penelitian Kedua

Selanjutnya berkaitan dengan rumusan masalah yang kedua untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menerima perlakuan yang berbeda dilakukan dengan uji t *Independent Sample T-Test*. Jika kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka analisis yang akan digunakan yaitu menggunakan uji t *Independent Sample Test*, namun jika salah satu atau kedua

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

kelompok tidak berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan Uji *Mann-whitney*. Apabila data memiliki distribusi normal tetapi memiliki varians yang tidak homogen maka dapat dilanjutkan uji-t' (Sundayana, 2014). Adapun hipotesis pengujiannya adalah sebagai berikut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning* dan pembelajaran biasa.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$; Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning* dan pembelajaran biasa.

Keterangan:

μ_1 = Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning*.

μ_2 = Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran IPA dengan pembelajaran biasa.

Berdasarkan taraf signifikansi $\alpha=5\%$ dengan kriteria dalam pengambilan keputusan H_0 diterima jika signifikansi (sig.) $\geq 0,05$, sedangkan H_0 ditolak apabila nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka pengujiannya dilakukan dengan uji *Mann-whitney*.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka dapat dirumuskan hipotesis pada Tabel 3.10 sebagai berikut.

Tabel 3.10

Hipotesis Penelitian

Rumusan masalah	Hipotesis	Data yang digunakan	Statistik
1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah memperoleh	Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah memperoleh pembelajaran IPA	Data <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelompok eksperimen	Uji dua sampel -Parametrik: Uji-t <i>Paired Sample Test</i> . -Nonparametrik: Uji <i>Wilcoxon</i>

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

pembelajaran dengan model <i>experiential learning</i> ?	dengan model pembelajaran <i>experiential learning</i>		
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model <i>experiential learning</i> dan pembelajaran biasa?	Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model <i>experiential learning</i> dan pembelajaran biasa.	Data <i>posttest</i> kelompok eksperimen dan kelompok kontrol	Uji dua sampel -Parametrik: Data berdistribusi normal dan homogen Uji-t dua sampel independen (<i>Independent sample t-test</i>) Data berdistribusi normal dan tidak homogen Uji t' -Nonparametrik: Uji <i>Mann-whitney</i>

Hipotesis statistik untuk setiap rumusan masalah dirumuskan sebagai berikut.

1) Hipotesis rumusan masalah pertama.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$; Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah memperoleh pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *experiential learning*.

$H_0: \mu_1 \neq \mu_2$; Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah memperoleh pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *experiential learning*

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa sebelum memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning*.

μ_2 = Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa setelah memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning*.

2) Hipotesis rumusan masalah kedua

Ade Dini Rahmawati , 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

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

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning* dan pembelajaran biasa.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$; Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning* dan pembelajaran biasa.

Keterangan:

μ_1 = Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran IPA dengan model *experiential learning*.

μ_2 = Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran IPA dengan pembelajaran biasa.