

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*), jenis penelitian lapangan ini digunakan karena data yang diperlukan hanya tersedia dilapangan dan peneliti harus turun ke lapangan untuk mengumpulkan datanya.<sup>42</sup> Maka data-data penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik di SDN 2 Batu Meranti dapat diteliti secara jelas. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. kuantitatif yaitu suatu metode yang menggunakan data yang berupa angka-angka.<sup>43</sup> Penelitian yang menerapkan metode kuantitatif mengevaluasi data statistik untuk menguji hipotesis yang ada, mengumpulkan data dari populasi atau kelompok tertentu dengan menggunakan metode penelitian, kemudian menganalisis hasilnya.<sup>44</sup>

#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-experimental* tipe *one group pre test-post test* (tes awal tes akhir kelompok tunggal).

---

<sup>42</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK Dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka Media, 2018).

<sup>43</sup> Yuberti dan Antomi Saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2017).

<sup>44</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D, C* (Bandung: Alfabeta, 2017).

Adapun desain penelitian pre-eksperimen tipe *one group Pretest-Posttest* adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Desain Penelitian, One Group Pretest-Posttest**

Kelas	Pre test	Treatment	Post test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Nilai pre-test sebelum diberi perlakuan

O<sub>2</sub> = Nilai post-test setelah diberi perlakuan

X = Treatment/perlakuan<sup>45</sup>

Sebelum di berikan perlakuan, maka di berikan pre-test dengan demikian dapat di ketahui hasilnya lebih akurat karena dapat dijadikan dengan keadaan setelah di berikan perlakuan (post-test). Alasan peneliti menggunakan desain penelitian *one group Pretest-Posttest* dimaksudkan untuk menemukan perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional pada pembelajaran tematik.

### C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini, yaitu SDN 2 Batu Meranti di Desa Batu Meranti, Kecamatan Sungai Loban, Kabupaten Tanah Bumbu, dipilih karena memiliki

---

<sup>45</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017).

relevansi yang erat dengan judul penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Tematik Di SdN 2 Batu Meranti." Keberadaan sekolah ini adalah fokus penelitian, dengan tujuan memberikan kontribusi pada perbaikan pembelajaran tematik di wilayah tersebut. Selain itu, lokasi ini juga mencerminkan keragaman siswa yang dapat membantu dalam mengidentifikasi respons beragam terhadap model pembelajaran *Learning Cycle*. Dengan demikian, pemilihan lokasi SDN 2 Batu Meranti memungkinkan penelitian ini untuk secara khusus menggambarkan pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di lingkungan pendidikan yang sesuai dengan konteks penelitian serta tempat penelitian adalah tempat proses studi yang digunakan untuk memperoleh pemecahan masalah penelitian berlangsung.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi penelitian**

Populasi terdiri dari item-item atau orang-orang yang telah dipilih peneliti untuk dipelajari karena memenuhi kriteria tertentu dan dari mereka dapat menarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SDN 2 Batu Meranti yang berjumlah 20 yaitu 14 laki-laki dan 6 perempuan.

##### **2. Sampel penelitian**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya ingin diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *Nonprobability* yaitu sampel jenuh atau sering disebut *Total Sampling*. Sampling

jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan Sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.<sup>46</sup> Jadi yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 2 Batu Meranti kelas V yang berjumlah 20 yaitu 14 laki-laki dan 6 perempuan.

## **E. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Data yang didapat dalam penelitian ini meliputi beberapa data, yaitu data pokok dan data penunjang. Secara rinci kedua data tersebut akan dijelaskan dibawah ini:

#### **a. Data pokok**

- 1) Data tentang kemampuan berpikir kritis siswa tanpa melalui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* pada pembelajaran tematik di SDN 2 Batu Meranti.
- 2) Data tentang kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* pada pembelajaran tematik di SDN 2 Batu Meranti.

---

<sup>46</sup> Tashakkori, A dan Teddlie, C, *Analisis Data Penelitian dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada., 2010).

- 3) Data tentang pengaruh yang terdapat pada kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5E* pada pembelajaran tematik di SDN 2 Batu Meranti.

#### **b. Data penunjang**

Data penunjang di sini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Gambaran umum lokasi penelitian yaitu SDN 2 Batu Meranti, kecamatan Sungai Loban, kabupaten Tanah Bumbu.
- 2) Keadaan peserta didik dan guru SDN 2 Batu Meranti, kecamatan Sungai Loban, kabupaten Tanah Bumbu.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di SDN 2 Batu Meranti, kecamatan Sungai Loban, kabupaten Tanah Bumbu.
- 4) Jadwal belajar siswa kelas V SDN 2 Batu Meranti, kecamatan Sungai Loban, kabupaten Tanah Bumbu.

#### **2. Sumber data**

Sumber data dalam penelitian ini agar dapat memperoleh informasi sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu guru dan peserta didik.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, staf TU, dan guru lainnya.
- c. Dokumen, yaitu data, catatan atau arsip dari hasil penelitian.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan catatan dari kejadian di lapangan atau hal keterangan secara spesifik dari seluruh populasi yang akan mendukung dalam penelitian. Mengumpulkan data bisa dilaksanakan dengan berbagai cara. Hal ini peneliti menggunakan pengumpulan data berupa tes, observasi, dan dokumentasi.

### **1. Tes kemampuan berpikir kritis**

Tes adalah instrumen atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran, contohnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu dll.<sup>47</sup>

Selain itu, tes merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mengukur dan menilai individu atau sekelompok individu yang berbentuk pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab. Teknik yang berbentuk tes digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan lain sebagainya yang menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini dimuat dalam bentuk pertanyaan (*essay*), penyusunan dengan perhitungan soal tes rincian mengacu pada indikator berpikir kritis. Perolehan tes uraian peserta didik nantinya akan diberikan poin sesuai dengan patokan penilaian.

---

<sup>47</sup> Amos Noelaka, *Metode Penelitian Dan Statistik* (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2018).

## 2. Observasi

Observasi merupakan proses pengumpulan data dengan menggunakan indera mata langsung dalam pengamatannya tanpa ada pertolongan alat lain. Proses observasi meliputi pengamatan dan pendokumentasian secara cermat setiap gejala yang berkembang pada objek penelitian. Apakah penelitian melibatkan perilaku manusia, proses kerja, atau kejadian alam, dan jika hanya sedikit responden yang diamati, teknik observasi digunakan. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan model *Learning Cycle 5E* pada pembelajaran tematik.<sup>48</sup>

## 3. Dokumentasi

Menemukan informasi tentang hal-hal atau variabel melalui catatan masa lalu melibatkan dokumentasi.<sup>49</sup> Dokumentasi ini digunakan guna memperoleh data tentang nilai kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran tematik. Teknik dokumentasi juga digunakan peneliti untuk memperoleh data-data lain yang dibutuhkan seperti data profil sekolah, foto-foto yang meliputi pembelajaran, lingkungan sekitar di SDN 2 Batu Meranti Kecamatan Sungai Loban Kabupaten Tanah Bumbu.

Agar lebih jelas mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada matriks berikut:

---

<sup>48</sup> Banjarnaroh, J. A dan Silitonga, M, “Perbedaan hasil belajar dan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran predict-observe-explain (POE) dan model direct instruction,” *Jurnal Pelita Pendidikan* 6, no. 3 (2018): 153–57, <https://doi.org/10.24114/jpp.v6i3.10781>.

<sup>49</sup> S Nasution, *Metode Research (Penelitian Ilmiah)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010).

**Tabel 3.5 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data**

No.	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data Pokok a. Data tentang tingkat kemampuan berpikir kritis tanpa melalui penggunaan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> pada pembelajaran tematik SDN 2 Batu Meranti.	Peserta Didik	Tes dan Observasi, Dokumentasi
	Data tentang pengaruh yang terdapat pada tingkat kemampuan berpikir kritis sesudah menggunakan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> pada pembelajaran tematik SDN 2 Batu Meranti.	Peserta Didik	Tes dan Observasi, Dokumentasi
2.	Data Penunjang a. Profil kelembagaan, sejarah singkat, visi dan misi serta fasilitas di SDN 2 Batu Meranti. Data tentang kepala sekolah, dewan guru, staf tata usaha, fasilitas, dan peserta didik SDN 2 Batu Meranti.	Kepala sekolah dan staf tata usaha (administrasi) Kepala sekolah dan staf tata usaha (administrasi)	Observasi. Observasi, Dokumentasi

### G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah serangkaian alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.<sup>50</sup> Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data ini yaitu berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan soal tes uraian (*essay*) yang dibuat berdasarkan indikator dan rubric penskoran kemampuan berpikir kritis.

<sup>50</sup> Yuberti dan Antomi Saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Lampung: AURA, 2017).

## 1. Lembar Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tes berpikir kritis yang dibagikan terhadap peserta didik berupa tes uraian (*essay*) yang menjadi alat ukur tingkat kemampuan berpikir kritis. Pengembangan instrumen diawali dengan penentuan batasan materi, jumlah butir soal, kisi-kisi soal, pembuatan soal yang berdasarkan indikator berpikir kritis yang dipilih, menentukan landasan skor nilai, uji coba soal untuk mengetahui kevalidan, daya pembeda dan kereliabilitasnya, serta taraf kesukaran soal. Tes tersebut digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dalam bentuk kemampuan peserta didik ketika mengerjakan soal-soal berpikir kritis. Pada hal ini tes dilakukan dua kali, yaitu pre-test dan post-test. Soal Pre-test dan Post-test dalam bentuk soal uraian (*essay*) berjumlah 10 yang sesuai dengan indikator dan rubric penskoran kemampuan berpikir kritis.

Adapun rubrik penskoran untuk tes uraian(*essay*) dan kisi-kisi kemampuan berpikir kritis disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.6 Rubrik Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis<sup>51</sup>**

Skor	Deskripsi
4	Peserta didik mampu mengidentifikasi, menyimpulkan, menyebutkan, menggambarkan dan mengevaluasi dengan benar dan tepat serta argumentasinya jelas.
3	Peserta didik mampu mengidentifikasi, menyimpulkan, menyebutkan, menggambarkan dan mengevaluasi dengan benar dengan argumentasi kurang tepat.
2	Peserta didik mampu mengidentifikasi, menyimpulkan, menyebutkan, menggambarkan dan mengevaluasi dengan benar tanpa argumentasi.

<sup>51</sup> Mukrodi Mukrodi dkk., “Pengaruh Lingkungan Kerja dan Promosi Jabatan Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan pada Kantor Jasa Penilai Publik (KJPP) Sukardi, Israr & Rekan di Jakarta Selatan,” *Jurnal Ilmiah PERKUSI* 2, no. 4 (31 Oktober 2022): 614–27, <https://doi.org/10.32493/j.perkusi.v2i4.25300>.

Skor	Deskripsi
1	Peserta didik mampu mengidentifikasi, menyimpulkan, menyebutkan, menggambarkan dan mengevaluasi dengan salah.
0	Tidak ada jawaban

Tolak ukur penilaian uji kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran tematik diatas mempunyai nilai 0-4 , sehingga nilai yang akan digunakan bersisa skor mentah yang di dapat akhirnya di transformasikan menjadi nilai berskala 0-100 dengan aturan berikut:

$$\text{Nilai berpikir kritis} = \frac{\text{skor perolehan peserta didik}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100$$

Setelah hasil dari nilai kemampuan berpikir kritis siswa diketahui, maka selanjutnya mengkategorikan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berikut tabel kategori kemampuan berpikir kritis:

**Tabel 3.7 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis<sup>52</sup>**

No.	Skor	Kategori
1.	90-100	Sangat Kritis
2.	80-89	Kritis
3.	65-79	Cukup Kritis
4.	55-64	Tidak Kritis
5.	>55	Sangat Tidak kritis

## 2. Lembar Observasi

Observasi pada penelitian ini menggunakan skala guttman untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis peserta didik dan penerapan model yang telah dilakukan pada saat penelitian berlangsung.<sup>53</sup>

<sup>52</sup> Kresensia Vera dan Krisma Widi Wardani, "Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual Pada Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (Jartika)* 1, no. 2 (2018): 33–45.

**Tabel 3.8 Skala Guttman**

<b>Skala Guttman</b>	<b>Nilai</b>
Ya	1
Tidak	0

Ketika peserta didik maupun pendidik melaksanakan aspek yang diamati pada lembar observasi maka akan diberikan nilai 1 atau disimbolkan tanda ceklis (✓) dan jika tidak melakukan aspek yang diamati pada lembar observasi maka akan diberikan nilai 0 atau tidak diberi tanda ceklis (✓).

Penilaian ketuntasan klasikal tiap aspek pada lembar observasi aktivitas peserta didik akan didapatkan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Ketuntasan Klasikan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

## **H. Teknik Analisis Data**

Dalam analisis data penelitian ini, teknik statistik deskriptif diterapkan. Statistik deskriptif adalah mereka yang mengevaluasi data dengan meringkas atau menggambarkan data seperti yang dikumpulkan, tanpa berusaha untuk menarik generalisasi atau kesimpulan yang luas. Dengan menganalisis secara deskriptif maka data dapat di presentasikan secara lebih ringkas, sederhana, dan lebih mudah dipahami. Adapun pada penelitian ini menggunakan analisis data sebagai berikut.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> Hironymus Ghodang, *Path Analysis (Analisis Jalur): Konsep Dan Praktik Dalam Penelitian* (Medan: PT. Penerbit Mitra Grup, 2020).

<sup>54</sup> *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D, C.*

## 1. Analisis Tes (Statistik Deskriptif)

### a. Nilai Rata-rata (mean)

Nilai rata-rata merupakan salah satu dari ukuran gejala pusat. Nilai rata-rata ini merupakan wakil kumpulan data, atau nilai rata-rata dianggap suatu nilai yang paling dekat dengan hasil ukuran yang sebenarnya.<sup>55</sup>

Menghitung rata-rata skor dalam hasil belajar siswa dari skor pretes dan skor *Posttest*, yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum x_i}{\sum N}$$

Keterangan:

$x$  = nilai rata-rata

$x_i$  = Jumlah semua nilai

$N$  = Jumlah siswa

### b. Nilai tengah-tengah (Median)

$$Me = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$Me$  = Median

$b$  = Batas bawah, dimana median akan terletak

$n$  = Banyak data/banyak sampel

---

<sup>55</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya, edisi revisi* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).

$p$  = Panjang kelas interval

$F$  = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

$f$  = Frekuensi kelas median

### c. Nilai yang sering muncul (Modus)

$$Mo = b + p \left[ \frac{b_i}{b_1 + b_2} \right]$$

Keterangan:

$Mo$  = Modus

$b$  = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$p$  = Panjang kelas interval

$b_1$  = Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval sebelumnya

$b_2$  = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya

## 2. Analisis Tes (Statistik Inferensial)

### a. Uji Normalitas

Pada data kuantitatif, agar dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data.<sup>56</sup> Normalitas data dapat dilihat menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Pengujian normalitas ini menggunakan

---

<sup>56</sup> Imam. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25* (Universitas Diponegoro, 2018).

bantuan software *IBM SPSS statistic 25*. Langkah-langkah pengujian normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* adalah sebagai berikut:

- 1) Buka program IBM SPSS statistic. Kemudian aktifkan variabel view dan isi kolom-kolom yang tersedia.
- 2) Setelah mendefinisikan variabel view, aktifkan data view dan masukkan data.
- 3) Klik menu Analyze > Descriptive Statistics > Explore.
- 4) Setelah itu, masukkan variabel view kedalam Dependent List.
- 5) Pada bagian Display Pilih Both, selanjutnya klik Plots
- 6) Berikan tanda centang pada Normality Plots With Test lalu klik Continue
- 7) Langkah terakhir klik Ok.
- 8) Interpretasi Hasil.

Kriteria untuk mendeteksi normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* adalah sebagai berikut:

- a. Jika  $\text{Sig} > 0,05$  maka data berdistribusi normal
- b. Jika  $\text{Sig} < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk membandingkan dua hasil kriteria uji homogenitas yang digunakan adalah dua buah distribusi dikatakan memiliki penyebaran yang homogen apabila nilai lebih kecil dari Uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti yaitu perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil menggunakan uji F dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

$$f_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

$$F_{tabel} = F_{0,05} (n_1-1), (n_2-1)$$

$S_1^2$  = varians terbesar

$S_2^2$  = varians terkecil

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tidak homogen.

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka homogen.<sup>57</sup>

### c. Uji Hipotesis

#### 1) Uji-t

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis antara satu variabel bebas dengan variabel terikat. Uji t digunakan untuk membuktikan hipotesis pada bab sebelumnya.

Berdasarkan pada kajian pustaka di atas dan fenomena yang terjadi dilapangan, maka hipotesis ( $H_a$ ) yang diajukan adalah:

$H_0$  : Tidak Terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik di SDN 2 Batu Meranti Tahun Ajaran 2021/2022.

---

<sup>57</sup> Ridwan, *Dasar-Dasar Statistik* (Bandung: Alfabeta, 2015).

*H1* : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik di SDN 2 Batu Meranti Tahun Ajaran 2021/2022.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji perbedaan rata-rata hasil tes dengan rumus uji hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- b) Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Nilai  $t_{tabel}$  ditentukan dengan  $dk$  (derajat kebebasan) dan nilai signifikansi. Harga  $dk$  diketahui melalui persamaan  $dk = n - 1$ , dimana  $n$  adalah jumlah data. Apabila besarnya  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  maka peningkatan yang dimaksudkan signifikan. Demikian sebaliknya jika  $t_{hitung}$  lebih kecil daripada  $t_{tabel}$  maka peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep pembelajaran tidak signifikan.

## I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur untuk melakukan fungsi ukurnya. Uji validitas atau kesahihan bertujuan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu butir pertanyaan.<sup>58</sup> Jadi uji validitas diperlukan dalam sebuah penelitian guna mengukur sesuai atau tidak butir soal

---

<sup>58</sup> Sunyoto Danang, *Analisis Validitas & Asumsi Klasik*. (Yogyakarta: Gaya Media Pratama, 2019).

yang dibuat, sehingga soal-soal yang dibuat dalam tujuan penelitian menjadi valid.

Untuk mengetahui indeks validitas dari tiap butir soal, dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien *korelasi product moment*

N = Skor butir soal

X = Skor total

Y = Banyak siswa

Rxy perhitungan dibandingkan dengan r tabel pada tabel harga kritik product moment dengan taraf signifikansi 5%, jika Rxy tabel maka butir soal tersebut valid.<sup>59</sup>

Untuk mempermudah perhitungan uji validitas, maka peneliti menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Indikator dikatakan valid apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05 atau 5%. Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validasi instrumen sebagai berikut.

---

<sup>59</sup> Ahmad Muri Yusuf, *Assesment dan Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2017).

**Tabel 3.9 Interpretasi Validasi Instrumen**

<b>Koefesien Korelasi</b>	<b>Korelasi</b>
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Cukup
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan dengan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama pula. Dari penjelasan tersebut maka uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur sehingga mampu mengungkap data yang dapat dipercaya.

Pada penelitian ini untuk menentukan reliabilitas tes dapat digunakan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap butir item

$\sigma_t^2$  = Jumlah varians total

N = Jumlah butir soal uraian

Hasil perhitungan reliabilitas soal akan dibandingkan dengan merujuk pada tabel *r Product Moment*. Apabila  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  maka butir soal dinyatakan reliabel. Pada penelitian ini, butir soal yang reliabel minimal termasuk pada kategori reliabel cukup. Berikut kategori tingkat reliabilitas soal:

**Tabel 3.10 Kategori Tingkat Reliabilitas**

Koefesien r	Kategori
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

### 3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji Tingkat kesukaran pada masing-masing butir soal dihitung dengan menggunakan rumus berikut:<sup>60</sup>

$$P = \frac{b}{J_s}$$

Keterangan:

P = Indeks taraf kesukaran butir soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J<sub>s</sub> = Jumlah seluruh peserta tes

---

<sup>60</sup> I. Putu Ade Andre Payadnya dan I. Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS* (Deepublish, 2018).

**Tabel 3.11 Kategori Tingkat Kesukaran<sup>61</sup>**

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
P 0,00 - 0,30	Sukar
P 0,31 - 0,70	Sedang
P 0,71 - 1,00	Mudah

#### 4. Hasil Uji coba Tes

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di kelas V SDN 2 Batu Meranti dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang.

Uji coba instrumen ini terdiri dari 10 soal tes berupa tes uraian (*essay*), berdasarkan hasil dari tes uji coba tersebut diperoleh data kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas, reliabilitas dan tingkat kesukaran instrumen tes.

Adapun hasil dari perhitungan uji validitas, reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan disajikan pada tabel berikut ini;

**Tabel 3.12 Hasil Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Tes**

Butir Soal	Uji Validitas				Uji Reliabilitas	
	$r_{xy}$		$r_{tabel}$	Keterangan	$r_{11}$	Keterangan
1	0,668	>	0,444	Valid	0.825	Reliabel
2	0,514	>	0,444	Valid		
3	0,597	>	0,444	Valid		
4	0,576	>	0,444	Valid		
5	0,640	>	0,444	Valid		
6	0,481	>	0,444	Valid		
7	0,781	>	0,444	Valid		
8	0,781	>	0,444	Valid		
9	0,422	<	0,444	Tidak Valid		

<sup>61</sup> Muklis Nizar, "STRATEGI DAKWAH AL BAYANUNI (Analisis Strategi Muhammad Abu Fatah Al Bayanuni Dalam Kitab Al Madkhal Ila Ilmi Dakwah," *Jurnal Islamic Communication Dakwah* 3, no. 1 (2018): 86.

Butir Soal	Uji Validitas			Uji Reliabilitas		
	$r_{xy}$		$r_{tabel}$	Keterangan	$r_{11}$	Keterangan
10	0,709	>	0,444	Valid		

Sedangkan hasil perhitungan uji tingkat kesukaran instrumen tes dapat dilihat pada tabel berikut;

**Tabel 3.13 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes**

Soal	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1	2,35	Sedang
2	2,45	Mudah
3	2,70	Mudah
4	1,95	Mudah
5	2,10	Mudah
6	1,60	Mudah
7	2,90	Mudah
8	2,90	Mudah
9	2,20	Mudah
10	2,05	Mudah

## I. Prosedur Penelitian

Ada beberapa tahapan untuk memudahkan peneliti dalam tercapainya tujuan yang diinginkan, maka peneliti menggunakan beberapa tahapan, antara lain sebagai berikut:

### 1. Tahap Pendahuluan

- a. Datang ke lokasi penelitian dengan berkonsultasi kepada sekolah dan dewan guru.

- b. Konsultasi dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan arahan sehubungan dengan masalah yang akan diteliti dan membuat desain proposal penelitian.
- c. Mengajukan dan memohonkan persetujuan proposal ke jurusan PGMI
- d. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

## **2. Tahap Persiapan**

- a. Melakukan seminar proposal skripsi setelah disetujui.
- b. Memperbaiki desain proposal skripsi berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari pembimbing.
- c. Memohon surat pengantar riset dari UIN Antasari Banjarmasin.
- d. Menyampaikan surat pengantar riset penelitian kepada pihak terkait.
- e. Mengadakan pengumpulan data awal siswa.
- f. Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.
- g. Menyusun RPP, LKS, dan observasi.

## **3. Tahap Pelaksanaan**

- a. Melaksanakan riset pada kelas yang ditentukan.
- b. Mengumpulkan data dengan tes, observasi dan dokumentasi.
- c. Mengolah data yang sudah dikumpulkan.
- d. Menganalisis data.
- e. Menyimpulkan hasil penelitian.

## **4. Tahap Penyusunan Laporan**

- a. Melakukan penyusunan laporan.

- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi mengenai laporan yang sudah disusun serta diadakan koreksi dan perbaikan hingga disetujui.
- c. Siap dibawa ke sidang munaqasah skripsi untuk dipertahankan dan disempurnakan.