

BAB III

METODE PENELITIAN

J. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada SD Negeri 1 Percontohan Tanjung Karang – Aceh Tamiang, yang beralamat di desa Tanjung Karang Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. Waktu penelitian disesuaikan dengan kondisi pelaksanaan pembelajaran materi ajar rukun Islam.

K. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini yang akan menjadi polulasi adalah seluruh siswa kelas 1 SD Negeri 1 Percontohan Tanjung Karang – Aceh Tamiang Tahun Ajaran 2012 – 2013, yang berjumlah 68 orang siswa, yang terbagi ke dalam 3 kelompok belajar yaitu kelas 1a dengan jumlah siswa 26 orang, kelas 1b dengan jumlah siswa 22 orang, dan kelas 1c dengan jumlah siswa 20 orang

2. Sampel

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen maka teknik pemilihan sampel yang dilakukan menggunakan *Cluster Random Sampling* dengan teknik undian. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

- a. Menulis nomor untuk setiap kelas pada selembar kertas kecil
- b. Menggulung kertas yang telah berisi nomor kelas.
- c. Memasukkannya ke dalam sebuah kotak dan mencabut satu gulungan kertas tersebut, maka yang terpilih pertama menjadi kelas eksperimen dan yang kedua sebagai kelas kontrol.

Setelah dilakukan langkah-langkah untuk menetapkan sampel, maka hasilnya adalah kelas IA ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas IB sebagai kelas kontrol, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 7

Penetapan Sampel

No	Kelas	Laki - Laki	Perempuan	Total	Keterangan
1	2	3	4	5	6
1	I A	12	15	26	Eksperimen
2	I B	10	12	22	Kontrol
Jumlah				48	

L. Metode Penelitian

Penelitian ini digolongkan kepada penelitian *quasi experiment* (eksperimen semu), sebab kelas yang digunakan adalah kelas yang telah terbentuk sebelumnya. Dalam penelitian ini ada dua jenis perlakuan, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran induktif kata bergambar dan perlakuan pada kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional.

M. Rancangan dan Disain Penelitian

Pada penelitian penggunaan model pembelajaran induktif kata bergambar menggunakan rancangan penelitian yang disebut rancangan *posttest*, dengan desain faktorial 2 x 2 yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran induktif kata bergambar, dengan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model konvensional. Desain penelitian ini dapat digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 8.

Disain Faktorial 2x2

Kecerdasan Verbal (B)	Model Pembelajaran (A)	
	Model pembelajaran induktif kata bergambar A ₁	Model pembelajaran konvensional A ₂
1	2	3
Tinggi B ₁	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
Rendah B ₂	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Keterangan:

B = Kecerdasan verbal

A₁ = Model pembelajaran

A₂ = Model pembelajaran konvensional

B₁ = Kecerdasan verbal tinggi

- B₂ = Kecerdasan verbal rendah
- A₁B₁ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran induktif kata bergambar pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal tinggi.
- A₁B₂ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran induktif kata bergambar pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal rendah
- A₂B₁ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model konvensional pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal tinggi
- A₂B₂ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model konvensional pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal rendah.

N. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek penelitian, dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas, merupakan suatu variabel yang mempengaruhi variabel lainnya sebagai variabel perlakuan. Pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas perlakuan yaitu model pembelajaran induktif kata bergambar dilambangkan dengan X₁, dan kecerdasan verbal dilambangkan dengan X₂ sebagai variabel moderator. Variabel terikat yaitu variabel penelitian yang diukur untuk mengetahui berapa besar pengaruh variabel yang lain. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel terikat yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI, dilambangkan dengan Y.

2. Definisi Operasional Penelitian

Pada definisi operasional penelitian ini dibatasi sesuai dengan judul Penelitian, sebagai berikut:

- a. Hasil belajar PAI pada materi rukun Islam merupakan perubahan yang terjadi pada ranah kognitif, setelah melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar dapat diketahui melalui tes yang disesuaikan dengan indikator-indikator materi pelajaran.
- b. Model induktif kata bergambar menurut Bruce dirancang dari suatu penelitian tentang bagaimana siswa tidak hanya melekat huruf pada huruf cetak, khususnya menulis dan membaca, tetapi juga mendengarkan dan mengucapkan kosa kata yang telah dikembangkan. Model induktif kata bergambar memadukan model berpikir induktif dan model penemuan

konsep agar siswa dapat belajar kata-kata, kalimat-kalimat, dan paragraf-paragraf.¹ Penggunaan gambar pada konsep awal bertujuan menjadi stimulus bagi pengalaman berbahasa siswa, dan dalam proses pembelajaran seni-seni berbahasa. Penyajian gambar-gambar dari pemandangan-pemandangan yang relatif familiar di butuhkan agar siswa mampu menghubungkan kata-kata dengan gambar yang memungkinkan mereka melakukan peralihan secara alamiah dari bahasa tutur (yang didengar dan diucapkan) menuju bahasa tulis (dibaca dan ditulis). Karena itu hal utama yang ingin diraih dari model ini adalah membangun perkembangan kosa kata dan bentuk-bentuk sintaksis siswa serta menjadi fasilitas peralihan dari tutur menjadi tulisan dengan memanfaatkan kata yang sudah dipelajari dan mengetahui cara siswa membuat hubungan antara kata dengan objek yang ada di sekitar lingkungan mereka. Di samping itu, model ini juga menghasilkan retensi atau penyimpanan yang tahan lama pada memori jangka panjang.

- c. Kecerdasan verbal adalah kemampuan untuk menyusun pikiran dengan jelas dan mampu menggunakannya secara kompeten melalui kata-kata, seperti bicara, membaca, dan menulis. Atau pengertian lain menyebutkan bahwa kecerdasan verbal adalah kemampuan menggunakan kata secara efektif, baik lisan maupun tulisan.

O. Prosedur dan Pelaksanaan Perlakuan

1. Pelaksanaan Perlakuan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen semu, karena itu dalam pelaksanaannya tanpa terjadi perubahan suasana, dengan kata lain kondisi didalam kelas perlakuan diterima dan diberlakukan seperti apa adanya.

2. Prosedur Penelitian

Ada beberapa tahapan yang dilaksanakan dalam prosedur penelitian ini, yaitu:

- a. Melaksanakan tes untuk mengetahui tingkat kecerdasan verbal siswa.

¹Bruce Joyce et.al *Models of Teaching: Model-Model Pengajaran*, Edisi Delapan, terj. Achmad Fawaid dan Ateilla Mirza (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 33.

- b. Melaksanakan *pretest* untuk mendapatkan gambaran mengenai kemampuan awal dari kelas eksperimen.
- c. Melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Materi perlakuan yang diberikan adalah PAI pada materi rukun Islam.
- d. Melaksanakan *posttest* untuk melihat hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

P. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian eksperimen yang bersifat kuantitatif, maka dalam penelitian ini dilakukan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

- a. Tes hasil belajar yang dilakukan untuk mendapatkan informasi hasil belajar siswa dalam memahami materi ajar rukun Islam. Dengan menggunakan butir tes sebagai acuan untuk melihat kemajuan siswa dalam mengikuti program pembelajaran.
- b. Tes kecerdasan verbal digunakan untuk mengetahui tingkat kecerdasan verbal peserta didik.
- c. Observasi yang digunakan adalah *participant observation* yaitu peneliti terlibat secara langsung dalam kegiatan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pengajaran induktif kata bergambar berbasis kecerdasan verbal siswa .
- d. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi dalam rangka mengumpulkan data yang berkaitan dengan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dengan menggunakan model pengajaran induktif kata bergambar dan kecerdasan verbal yang dimiliki siswa.
- e. Catatan lapangan ini diperlukan guna mencatat hasil pengamatan sehubungan dengan pelaksanaan pembelajaran. Catatan lapangan berisi tentang apa yang dilihat, didengar dan dialami saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran dengan model induktif kata bergambar.
- f. Studi Dokumen ini dilakukan untuk melihat data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, seperti : Laporan-laporan hasil diskusi dan berbagai macam hasil ujian dan tes, dan laporan tugas peserta didik, serta dokumentasi sebagai gambaran suasana selama proses atau tindakan berlangsung didalam kelas.

2. Instrumen Penelitian

Pada instrumen penelitian ini, peneliti menggunakan tiga jenis instrumen:

- a. Instrumen perlakuan (sebab) yaitu RPP untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- b. Instrumen tes hasil belajar dan kecerdasan verbal (akibat).
- c. Lembar observasi.

Berikut perincian ketiga jenis instrumen tersebut:

c. Instrumen Perlakuan

Pada instrumen perlakuan menggunakan RPP untuk kelas eksperimen dan dan kelas kontrol. Terdapat pada lembar lampiran.

d. Instrumen Tes Hasil Belajar dan Kecerdasan Verbal

- 1) Instumen tes hasil belajar.

Untuk mengukur hasil belajar Pendidikan Agama Islam pada materi Rukun Islam digunakan tes pilihan ganda dengan tiga pilihan alternatif. Tes dilakukan dengan menggunakan pendekatan rasional dan empirik. Pendekatan rasional digunakan untuk menganalisa keşahihan isi dari butir tes, sedangkan pendekatan empirik digunakan untuk mengetahui validitas reliabilitas tes. Aspek yang diukur meliputi : Ingatan (C₁), Pemahaman (C₂).

Tes untuk mengukur hasil belajar disusun berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jumlah soal sebanyak 20 item dan diperkirakan sudah dapat mewakili dan menggambarkan penguasaan siswa dalam materi yang diperlukan. Teknik pemberian skor adalah dengan memberikan skor 1 (satu) untuk jawaban yang benar dan skor 0 (nol) untuk jawaban yang salah. Dengan demikian skor minimal adalah 0 dan skor maksimal adalah 10. Lebih jelasnya kisi-kisi tes dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9.

Tabel kisi-kisi hasil belajar PAI pada materi Rukun Islam

Materi ajar	Butir soal		
	C ₁	C ₂	Jlh
1	2	3	4
Rukun Islam	2,3,6,7,11,17,20	1,4,5,8,9,10,12,13,14, 15,16,18,19	20
	7	13	

Keterangan:

C₁ = Ranah kognitif ingatan

C₂= Ranah kognitif pemahaman

2) Instrumen Kecerdasan Verbal

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan oleh peneliti sendiri dengan merujuk pendapat Muhammad Yaumi, dan Alamsyah Said. Pernyataan dibuat dalam bentuk kuesioner yang berdasarkan pada skala Guttman. Kuesioner penelitian model pembelajaran induktif kata bergambar terdiri dari 22 item pernyataan. Alat untuk menilai setiap pernyataan yaitu: ya dengan jumlah skor 2 dan tidak dengan jumlah skor 1, Berikut kisi-kisi tes untuk mengetahui tingkat kecerdasan verbal siswa.

Tabel 10.

Tabel kisi-kisi Instrumen kecerdasan Verbal

No	Aspek		No. Instrumen	
	Kecerdasan Verbal tinggi (B1)	Kecerdasan Verbal rendah (B2)	(B1)	(B2)
1	2	3	4	5
1	Gemar membaca	Tidak gemar membaca	1, 27	2, 28
2	Gemar mencoret-coret	Tidak gemar mencoret-coret	21, 31	22, 32
3	Gemar menulis	Tidak gemar menulis	19, 25	20, 26
4	Gemar bermain tebak-tebakan	Tidak gemar bermain tebak-tebakan	13, 33	14, 34
5	Gemar berbicara	Tidak gemar berbicara	7, 43	8, 44
6	Gemar bercerita	Tidak gemar bercerita	11, 41	12, 42
7	Gemar bertanya	Tidak gemar bertanya	9, 37	10, 38
8	Gemar berhitung	Tidak gemar berhitung	5, 39	6, 40
9	Gemar menirukan suara	Tidak gemar menirukan suara	23, 35	24, 36
10	Gemar mendengar cerita	Tidak gemar mendengar cerita	15, 29	16, 30
11	Gemar mengingat hal-hal sederhana	Tidak gemar mengingat hal-hal sederhana	3, 17	4, 18

e. Lembar Observasi

Pada penelitian ini observasi adalah keterlibatan peneliti secara langsung ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model induktif kata bergambar.

Q. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba tes hasil belajar dilakukan pada siswa kelas 1 SDIT Ar-Rayhan School Medan di luar sampel penelitian sebanyak 26 orang siswa, yang diasumsikan setara dengan sampel penelitian untuk mendapatkan data empirik

dalam menghitung validitas, reliabilitas, dan analisis butir tes. Ada beberapa langkah yang harus dilakukan yang berkaitan dengan uji coba instrumen yaitu:

1. Menghitung koefisien validitas tes tingkat kecerdasan verbal siswa dan tes hasil belajar. Uji validitas terhadap instrumen kedua variabel tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Poin Biserial*.
2. Menentukan koefisien reliabilitas tes. Uji reliabilitas terhadap instrumen kedua variabel tersebut dilakukan dengan menggunakan teknik KR-20.
3. Untuk mengetahui konstruksi soal tes hasil belajar yang diuji cobakan maka dilakukan analisis butir tes yaitu menjelaskan taraf kesulitan soal, apakah tergolong sukar, sedang atau mudah dengan rumus indeks kesukaran.
4. Menentukan daya pembeda masing-masing butir tes dengan rumus selisih proporsi kelompok atas dan bawah.

Berikut ini adalah rumus masing-masing uji coba eksperimen.

1. Rumus Korelasi *Point Biserial*

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad ^2$$

Keterangan :

r_{pbis} = Koefisien korelasi point biserial

M_p = Mean skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes.

M_t = Mean skor Total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)

S_t = Standar deviasi dari total.

p = Proporsi siswa yang banyak menjawab benar

$$p = \frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah.

2. Teknik KR – 20³

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right]$$

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, cet.13 (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 283-284.

³*Ibid*, h. 188

Keterangan :

- r_{11} = Realibilitas instrument
 k = Banyaknya butir pertanyaan
 v_t = Varians total.
 p = Proporsi subjek yang menjawab betul pada sesuatu butir (proporsi subjek yang mendapat skor 1).
 p = $\frac{\text{banyaknya subjek yang skornya 1}}{N}$
 q = $\frac{\text{banyaknya subjek yang mendapat skor 0}}{(q = 1 - p)}$

3. Rumus Indeks Kesukaran untuk Menganalisis Butir Tes⁴, yaitu :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

- P = Indeks kesukaran
 B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar
 JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

4. Menentukan Daya Pembeda⁵ dengan rumus :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

- D = Jumlah peserta tes
 J_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab pertanyaan tersebut dengan benar
 J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab pertanyaan tersebut dengan benar
 B_A = Banyaknya peserta kelompok atas
 B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, cet.11 (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 209.

⁵*Ibid.*, h. 213

P_A = Indeks kesukaran kelompok atas

P_B = Indeks kesukaran kelompok atas

R. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *analysis of variances* atau ANOVA, karena peneliti ingin mengetahui terdapat atau tidak terdapat pengaruh dua variabel bebas dengan satu variabel terikat, maka yang dipakai adalah Anova dua jalur, dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 11.

Anova Dua Jalur

Variabel Y	Varibel X	
	X ₁	X ₂
1	2	3
Hasil Belajar	Model Pembelajaran Induktif Kata Bergambar	Kecerdasan Verbal Siswa

Dengan demikian *design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *two factorial design* karena variabel bebas model pembelajaran dikelompokkan menjadi 2 (induktif kata bergambar dan konvensional, sedangkan kecerdasan verbal dibagi menjadi 2 yaitu: kecerdasan verbal tinggi dan kecerdasan verbal rendah, dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 12.

Two Factorial Design

Kecerdasan Verbal (B)	Model Pembelajaran (A)	
	Model pembelajaran induktif kata bergambar A1	Model pembelajaran konvensional A2
1	2	3
Tinggi B1	A1 B1	A2 B1
Rendah B2	A1 B2	A2 B2

Keterangan:

B = Kecerdasan verbal

A₁ = Model pembelajaran

- A₂ = Model pembelajaran konvensional
- B₁ = Kecerdasan verbal tinggi
- B₂ = Kecerdasan verbal rendah
- A₁B₁ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran induktif kata bergambar pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal tinggi.
- A₁B₂ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran induktif kata bergambar pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal rendah
- A₂B₁ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model konvensional pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal tinggi
- A₂B₂ = Hasil belajar siswa dengan menggunakan model konvensional pada siswa yang memiliki kecerdasan verbal rendah

Dalam menghitung ANOVA dua arah menggunakan F ratio, yaitu:

1. Variance antar kelompok diasumsikan disebabkan oleh:
 - a. Efek perlakuan, di mana berkemungkinan hanya faktor A, atau faktor B, atau interaksi A x B yang berpengaruh.
 - b. Perbedaan individu.
 - c. *Error* eksperimental

2. Variance dalam kelompok diasumsikan disebabkan oleh:
 - a. Perbedaan individu.
 - b. *Error* eksperimental⁶

Perhitungan hasil penelitian akan dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16, dan juga dapat digunakan beberapa rumus, sebagai berikut:

1. Jika kedua sampel independen (tidak berkorelasi), rumus yang digunakan uji t Fisher's, yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2}{n_1} + \frac{\sum X_2^2}{n_2}}}$$

2. Jika kedua data sampel dependen (berkorelasi) berkorelasi, maka rumus uji t Fisher's yang digunakan yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_d}{\sqrt{\frac{\sum X_d^2}{n_d}}}$$

⁶ Agus Irianto, *Statistik: Konsep Dasar dan Aplikasinya*, cet.5 (Jakarta: Kenacana, 2008), h. 255.

$$\sqrt{\frac{1}{n_1 + (n_1 - 1)}}$$

Atau menggunakan rumus Tukey's HSD jika tiap sel sama (n sama) dan uji Scheffee jika jumlah sampel dalam tiap sel berbeda (n beda), adapun rumusnya:

$$1. HSD = q \sqrt{\frac{MSw}{n}}$$

$$2. F = \frac{[x_i - x_j]}{\sqrt{S_w^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

Untuk pengujian normalitas dan uji homogenitas dalam penelitian ini, dihitung dengan menggunakan program SPSS 16.

Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis pertama $H_0: \mu A_1 = \mu A_2$
 $H_a: \mu A_1 \neq \mu A_2$
2. Hipotesis kedua $H_0: \mu B_1 = \mu B_2$
 $H_a: \mu B_1 \neq \mu B_2$
3. Hipotesis ketiga $H_0: \mu A \leftrightarrow \mu B$
 $H_a: \mu A \leftrightarrow \mu B$

Keterangan :

μA_1 = rata – rata hasil belajar PAI materi rukun Islam kelas eksperimen dengan model pengajaran induktif kata bergambar.

μA_2 = rata – rata hasil belajar PAI materi rukun Islam kelas kontrol dengan model pengajaran konvensional.

μB_1 = rata-rata hasil belajar siswa dengan kecerdasan verbal tinggi

μB_2 = rata-rata hasil belajar siswa dengan kecerdasan verbal rendah

μA = model pembelajaran

μB = kecerdasan verbal