

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis pengujian yang digunakan adalah eksplorasi kuantitatif dengan strategi Quasi Experimental Design atau semi tes. Rencana ini memiliki kelompok acuan namun tidak sepenuhnya mampu mengendalikan faktor-faktor luar yang mempengaruhi pelaksanaan analisis. Penelitian uji dalam tinjauan ini berencana untuk memutuskan apakah ada dampak atau perubahan dari perlakuan yang telah diberikan pada subjek yang ditinjau.

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test control group design* yaitu dengan memberikan *pre-test* dan *post-test*. Jenis *design control group* ini menggunakan dua kelas yaitu kelas VIII-1 sebagai kelas uji coba diberikan perlakuan dengan model pembelajaran Learning Start With A Question dan kelas VIII-3 sebagai kelas kontrol yang menggunakan sistem tradisional. Rencana eksplorasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini:¹

Tabel 3.1
Pre-test and Post-test Control Group Design

<i>Group</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

¹*Ibid.*, h. 79

B. Populasi/ Sampel atau Partisipan Penelitian

Topik populasi sedang diselidiki. Ini juga dapat dianggap sebagai area generalisasi yang terdiri dari objek/subjek dengan atribut dan karakteristik tertentu yang telah dipilih peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sampel adalah tipikal dari populasi yang diteliti. Tujuannya agar sampel ini mewakili seluruh populasi, seperti jumlah guru dan murid di sekolah tertentu.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTS Aisyiyah Sumut Medan.

Sedangkan contoh yang akan digunakan dalam review ini adalah dua kelas yaitu kelas VIII-1 dan kelas VIII-3 di MTS Asyiyah, Sumatera Utara, Medan.

Dalam menentukan penentuan contoh ini menggunakan strategi pemeriksaan yang digunakan adalah Simple Random Sampling. Seharusnya bersifat mendasar (langsung) karena pemeriksaan dari masyarakat dilakukan secara serampangan dan terlepas dari lapisan-lapisan yang ada pada masyarakat. Adapun rumus yang digunakan dalam penentuan sampel adalah dengan menggunakan rumus Yamane dengan presisi 10% sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

d = Presisi

Jumlah populasi peserta didik yang digunakan yaitu 180 orang yang tersebar di 6 kelas yaitu : Kelas VIII-1, VIII-2, VIII-3, IX-1, IX-2, IX-3. Maka jumlah perhitungan sampelnya yaitu :

$$n = \frac{180}{180(0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{180}{187(0,01) + 1}$$

$$n = \frac{180}{2,8}$$

$$n = 64$$

Jadi, jumlah sampel yang akan diambil dari jumlah populasi adalah sebanyak 64 siswa.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendeskripsikan variabel bebas dan variabel terikat yang bersifat spesifik dan terstruktur. Variabel otonom dalam tinjauan ini adalah model Learning Start With a Question, sedangkan variabel terikatnya adalah tes hasil belajar IPS siswa. Berikutnya diberikan makna fungsional dari faktor eksplorasi, khususnya:

1. Model pembelajaran Learning Start With a Question merupakan pengembangan dari latihan-latihan pembelajaran dinamis yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis, menarik dan menyenangkan bagi siswa dengan mulai memperoleh pertanyaan dari siswa tentang materi pembelajaran, yang menggarisbawahi siklus penalaran yang menentukan siswa dan

penyelidikan untuk membuat siswa lebih energik dalam sistem pembelajaran dan tidak melelahkan saat pembelajaran berlangsung.

2. Hasil belajar adalah kemampuan yang digerakkan oleh siswa sebagai kemampuan mental, emosional, dan psikomotorik melalui tes hasil belajar investigasi bersahabat baik selama sistem pembelajaran maupun menjelang akhir pembelajaran.

D. Metode Pengumpulan Data

Pemilahan informasi adalah kemajuan utama dalam penelitian, karena tujuan mendasar dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi penting seperti yang ditunjukkan oleh contoh yang ditentukan sebelumnya. Beberapa prosedur dalam pengumpulan informasi adalah: wawancara, persepsi, dokumentasi, survei, dan tes. Metode pemilihan informasi yang pas dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara dalam mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan atau melihat secara langsung terhadap kegiatan yang sedang dilakukan.² Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi sekolah dan mengamati setiap perubahan yang terjadi terhadap setiap peserta didik dalam proses belajar mengajar di kelas.

2. Tes

² Sudaryono. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: KENCANA, 2016) Hal. 87

Tes adalah instrumen sebagai pertanyaan atau kegiatan yang disampaikan kepada individu atau berbagai individu untuk mengukur ada tidaknya tingkat peningkatan satu atau beberapa perspektif mental dalam dirinya. Sudut mental dapat berupa pencapaian atau hasil belajar, minat, hadiah, perspektif, pengetahuan, respons mesin, dan bagian karakter yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan tes yang menyertakan instrumen berupa berbagai soal tes keputusan (Multiple Choice). Dua tes digunakan dalam kasus ini: pre-test dan post-test. Prosedur tes diberikan sebelum dan sesudah perlakuan berupa pre-test dan post-test. Dalam istilah lain, pre-test adalah tes yang diberikan kepada siswa sebelum mereka didukung dalam belajar mereka. Sedangkan post-test adalah tes yang diberikan kepada siswa setelah mereka menyelesaikan isi pembelajaran. Tes ini digunakan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam memahami materi IPS dengan menggunakan model *Learning Start with a Question* (LSQ).

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu pendekatan untuk mengumpulkan informasi dengan merekam informasi yang sampai sekarang ada dalam laporan atau file.³ Pada penelitian ini dokumentasi digunakan untuk mengambil data biografi MTs Asyiyah Sumut Bandar Khalifah, seperti profil sekolah, data peserta didik, data guru, dan sebagainya. Hal ini

³ Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Ciptahal, 2014) Hal. 201

dilakukan untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen eksplorasi adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk tujuan penelitian. Dua metode pengumpulan data yang digunakan dalam eksplorasi adalah prosedur polling dan test. Sebagai alat struktural, tes adalah pertanyaan yang diajukan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban secara terorganisir atau lisan. Tes digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa, serta pembelajaran mental dalam hal dominasi materi, yang terutama digunakan untuk tujuan pendidikan dan instruktif. Dalam penelitian ini, pengumpulan data menggunakan tes keputusan ganda dengan empat jawaban keputusan, yaitu a, b, c, dan d, yang masing-masing memiliki 30 pertanyaan keputusan yang berbeda. Untuk mengetahui keabsahan tes, terlebih dahulu validitas tes dinilai dengan menggunakan tes legitimasi pertama-tama diuji legitimasi tes dengan menggunakan tes legitimasi, yaitu sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Untuk menguji keabsahan tes menggunakan item resep koneksi kedua, sebagai berikut:

$$r_{x,y} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Model uji legitimasi adalah bahwa segala sesuatu adalah sah jika $r_{xy} > r_{tabel}$. R_{tabel} diperoleh dari nilai dasar r item sekon dengan $\alpha = 0,05$.

Untuk membuatnya lebih mudah untuk menguji keabsahan dari hal-hal

penyelidikan saat ini, respon yang tepat diberikan skor 1 dan beberapa respon yang tidak dapat diterima diberi skor 0. File hubungan jarang lebih dari 1,00.⁴

2. Reliabilitas Tes

Suatu instrumen penduga dikatakan memiliki ketergantungan yang tinggi jika instrumen tersebut memberikan hasil pendugaan yang mantap. Untuk menguji ketergantungan menggunakan persamaan KR-20 sebagai berikut:

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

Dimana:

r_{11} = Reliabilitas secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

n = Banyaknya soal

$\sum pq$ = Jumlah Hasil Perkalian antara p dan q

s^2 = Varian total yaitu varian skor total

Tes dinyatakan solid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada tingkat kepentingan pada $\alpha = 5\%$, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tidak reliabel. Kriteria reliabilitas tes sebagai berikut:

⁴ Salim. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Bandung: Ciptapustaka Media, 2018) Hal.

Tabel 3.2 Interpretasi Kriteria Reliabilitas Instrumen

No.	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1	$0 \leq r_{11} < 20$	Sangat Rendah
2	$21 \leq r_{11} < 40$	Rendah
3	$41 \leq r_{11} < 60$	Sedang
4	$61 \leq r_{11} < 80$	Tinggi
5	$81 \leq r_{11} < 100$	Sangat Tinggi

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat masalah adalah untuk memastikan file masalah barang untuk semuanya. Ukuran barang yang layak adalah barang yang memiliki daftar yang sangat sederhana dan tidak terlalu sederhana. Untuk menentukan tingkat kesulitan tes digunakan resep:

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

Dimana:

P = Indeks Kesulitan

B = Jumlah siswa yang menjawab

JS = Jumlah siswa

Aturan yang digunakan adalah semakin sederhana file yang diperoleh, semakin sulit pencariannya. Kemudian lagi, semakin tinggi file yang diperoleh, semakin mudah penyelidikannya. Langkah-langkah daftar Soa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besar P	Interprestasi
0.00 sampai 0.30	Soal Sukar
0.30 sampai 0,70	Soal Sedang
0.70 sampai 1,00	Soal Mudah

4. Daya Beda Soal

Kekuatan investigasi penindas adalah menemukan siswa yang mendominasi kemampuan dan permainan dalam metode tertentu. Pertama, nilai siswa diurutkan dari yang paling menonjol hingga yang paling tidak menonjol untuk menentukan perbedaannya (D). Sejak saat itu, skor paruh atas diambil ke pertemuan teratas dan skor setengah dasar diambil sebagai pengumpulan dasar. Resep untuk menentukan perbedaan dalam dya menggunakan persamaan, lebih spesifiknya:⁵

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Dimana:

J = Jumlah peserta tes

JA = Jumlah anggota di perkumpulan atas

JB = Banyak anggota kelompok bawah

BA= Jumlah anggota di perkumpulan atas yang menjawab pertanyaan dengan Baik

BB = Jumlah anggota kelompok bawah yang menjawab pertanyaan akurat

⁵ *Ibid.*, hlm. 118-122

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara mengolah data penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini diperiksa dalam dua tahap: penyelidikan grafis dan penyelidikan inferensial. Pemeriksaan khusus adalah ukuran yang mampu menggambarkan atau memberikan gambaran tentang hal yang diteliti melalui contoh atau informasi masyarakat untuk semua maksud dan tujuan. Pengenalan informasi terukur ilustratif selesai melibatkan tabel normal serta alokasi frekuensi histogram, titik tengah dan standar deviasi. Sementara itu, pemeriksaan inferensial adalah prosedur terukur yang digunakan untuk memecah informasi contoh dan hasilnya akan diringkas (dideduksi) ke populasi tempat contoh diambil. Penyelidikan inferensial digunakan dalam pengujian teori faktual dan ditangani dengan strategi pemeriksaan informasi yang menyertainya:

1. Uji Normalitas

Uji keteraturan dilakukan untuk memutuskan apakah contoh tersebut biasanya tersebar atau tidak. Untuk menguji keteraturan informasi yang digunakan uji ordinari Lilliefors, caranya adalah sebagai berikut:

- a. Mencari bilangan baku

$$Z_i = \frac{X_i - X}{SD}$$

- b. Untuk setiap bilangan standar, gunakan rundown dispersi tipikal standar dan kemudian hitung kemungkinannya $F_{(z_i)} = P(Z \leq Z_i)$
- c. Memastikan Proporsi $F_{(z_i)}$ yaitu :

$$S_{(zi)} = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n}{n}$$

- d. Pastikan perbedaannya $F_{(zi)} - S_{(zi)}$, lalu nilainya
- e. Kontras Lhitung dan Ltabel. Ambil biaya terbesar yang disebut Lcount untuk mengakui atau mengabaikan spekulasi. Kemudian kontraskan Lhitung dan Ltabel yang diambil dari rundown untuk tingkat kepentingan 0,05 dengan model berikut:
 - (1) Jika Lhitung < Ltabel, informasi tersebut berasal dari masyarakat yang biasanya dipilih.
 - (2) Jika Lhitung > Ltabel, informasi tersebut berasal dari masyarakat yang biasanya tidak sesuai.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ditujukan untuk mengetahui apakah tandan contoh memiliki fluktuasi yang sama atau tidak, jika pada temu terdapat perubahan yang sama, temu tersebut seharusnya homogen. Untuk menguji homogenitas dalam tinjauan ini, cenderung dicoba menggunakan resep Fisher atau uji F dengan persamaan komputasi yang menyertainya:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Nilai Fhitung kemudian dikontraskan dan nilai Ftabel diambil dari informasi yang disampaikan.⁶

⁶ Sugiyono, hlm. 261.

3. Uji Hipotesis

Pengujian teori menggunakan uji-t dengan asumsi kedua informasi tersampaikan secara teratur dan homogen dengan tingkat kepentingan = 0,05 dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Menutup akibat tinjauan dengan uji ukuran pada arti = 0,05 dengan biaya thitung dikontraskan dengan ttabel, yaitu sebagai berikut:

- a. Jika thitung > ttabel, H0 ditolak dan Ha diakui.
- b. Jika thitung < ttabel, H0 diakui dan Ha ditolak.

