

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah metode yang membahas bagaimana melakukan suatu penelitian agar runtut, yakni dengan menggunakan alat apa dan prosedur bagaimana.¹

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan untuk penelitian pengaruh metode *Andragogi* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih di SMA Islam Parlaungan adalah penelitian eksperimen.

Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisakan faktor-faktor lain yang mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.²

Campbell dan Stanley membagi jenis-jenis desain penelitian berdasarkan baik dan buruknya eksperimen atau sempurna tidanya eksperimen, secara garis besar mereka mengelompokkan menjadi:

1. *Pre Eksperimental Design* (eksperimen yang belum baik)
2. *True eksperimental design* (eksperimen yang dianggap baik)

¹ Moh.Nazir Ph.d, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988). 52

² Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*,(Jakarta: Rineka Cipta, 2006). 3

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre Eksperimental Design*. Dianggap demikian karena dalam penelitian ini pengendalian dan manipulasi tidak sepenuhnya berada ditangan peneliti.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Angka-angka yang terkumpul sebagai hasil penelitian. Pendekatan kuantitatif pada penelitian ini adalah untuk menganalisis data tes yang kemudian dianalisis dengan statistik parametric yaitu dengan menggunakan Uji t (*sample paired t-test*).³ Sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis data tentang kemampuan guru dalam mengelola kelas dengan menggunakan metode *Andragogi* dan aktivitas siswa selama metode *Andragogi* diterapkan dan digunakan untuk mendiskripsikan data tentang prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih di SMA Islam Parlaungan Berbek Waru Sidoarjo.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif yaitu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang diketahui.⁴

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang memerlukan analisis statistik (data berupa angka) untuk memperoleh kebenaran mengenai apa yang ingin diketahui.

³ Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1997), 103-105

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*pre test*" dan "*post test one group design*" yaitu suatu kelas dikenakan perlakuan tertentu dan dalam hal ini metode *Andragogi*. Selain itu, dilakukan pendiskripsian terhadap pengelolaan pembelajaran, ketuntasan dan ada pengaruh metode *Andragogi* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

O ₁ x O ₂

Keterangan:

O₁ : pre test

O₂ : pos test

x : treatment atau metode *Andragogi*

Di dalam desain ini observasi dilakukan dua kali, yaitu sebelum diterapkan metode *Andragogi* (O₁) dan sesudah diterapkan metode *Andragogi* (O₂), dari hasil pengukuran (test) yang dilakukan sebelum diterapkan metode *Andragogi* (pre test) dan sesudah diterapkan metode *Andragogi* (post test) dapat diketahui peningkatan prestasi belajar (efek) dari penerapan metode *Andragogi*.

B. Identifikasi Variabel

Variabel adalah konsep yang mempunyai variasi nilai. Hubungan antara satu variabel dengan satu atau lebih variabel lainnya merupakan hipotesis dalam

penelitian.⁵

Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi pengamatan penelitian, sering pula variabel penelitian itu dinyatakan sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.⁶ Ada dua variabel dalam penelitian ini, yaitu:

a. Variabel bebas atau independent

Variabel bebas adalah variabel yang kebenarannya tidak terikat oleh variabel yang lain. Variabel ini diberi simbol (X). Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah: “Metode *Andragogi*”.

b. Variabel terikat atau dependent

Variabel terikat adalah variabel kedua yang muncul karena adanya variabel yang lain, yakni variabel yang pertama. Variabel ini diberi simbol (Y). Adapun variabel terikat pada penelitian ini adalah: “Peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih”.

C. Populasi dan Sampel

a) Populasi

Populasi adalah suatu elemen atau individu yang ada dalam wilayah penelitian atau keseluruhan subyek penelitian.⁷

Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto adalah:

⁵ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 1997). 134

⁶ Sabaruddin, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1998). 72-73

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, 246

“Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian apabila seseorang ingin meneliti semua subyek, maka penelitian tersebut merupakan penelitian populasi. Maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika jumlah subyeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.”

Sedangkan penelitian ini merupakan penelitian populasi, karena jumlah populasi yang akan diteliti kurang dari 100 responden. Dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Islam Parlaungan, yang berjumlah 74 siswa dengan rincian:

- | | | | |
|------------------------|---|-----------|--------------|
| 1. kelas XI IPA | : | 35 | siswa |
| 2. <u>kelas XI IPS</u> | : | <u>39</u> | <u>siswa</u> |
| jumlah | : | 74 | siswa |

b) Sample

Sampel adalah sebagian atau wakil poulasi yang diteliti.⁸

Berdasarkan ketentuan di atas, maka penelitian ini adalah penelitian populasi karena jumlah hanya 74 siswa sehingga berdasarkan ketentuan di atas, sampel dalam penelitian ini sama dengan populasinya.

⁸ Suharsimi, *Prosedur Penelitian*, edisi revisi, 246

D. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*pre test*" dan "*post test one group design*" yaitu suatu kelas dikenakan perlakuan tertentu dan dalam hal ini metode *Andragogi*. Selain itu, dilakukan pendiskripsian terhadap pengelolaan pembelajaran, ketuntasan dan ada pengaruh metode *Andragogi* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

O ₁ x O ₂

Keterangan:

O₁ : pre test

O₂ : pos test

x : treatment atau metode *Andragogi*

Di dalam desain ini observasi dilakukan dua kali, yaitu sebelum diterapkan metode *Andragogi* (O₁) dan sesudah diterapkan metode *Andragogi* (O₂), dari hasil pengukuran (test) yang dilakukan sebelum diterapkan metode *Andragogi* (pre test) dan sesudah diterapkan metode *Andragogi* (post test) dapat diketahui peningkatan prestasi belajar (efek) dari penerapan metode *Andragogi*.

Dalam penelitian ini langkah-langkah penelitian yang digunakan adalah:

- a. Mengadakan penyeleksian masalah-masalah yang ada di lokasi penelitian untuk memilih masalah yang sesuai.

- b. Mengadakan studi pendahuluan untuk mencari informasi yang diperlukan agar masalahnya lebih jelas kedudukannya.
- c. Merumuskan masalahnya sehingga jelas dari mana harus dimulai, kemana harus pergi dan dengan apa harus dicari.
- d. Merumuskan asumsi dasar untuk memperkuat permasalahan dan untuk merumuskan hipotesis.
- e. Merumuskan hipotesis, yaitu kebenaran sementara yang diyakini oleh penulis.
- f. Memilih pendekatan teori dan empiris, agar dalam penyusunan skripsi ini menjadi jelas.
- g. Menentukan variabel dan sumber data secara jelas agar dengan tepat menentukan alat apa yang akan digunakan untuk mengumpulkan data.
- h. Menentukan dan menyusun instrument penelitian.
- i. Mengumpulkan data, yakni terkait dengan proses dan hasil pembelajaran, dan kemampaun siswa di sekolah.
- j. Mendiskripsikan data.
- k. Menganalisis data yang telah diperoleh.
- l. Menyimpulkan hasil penelitian.

Untuk memulai eksperiment peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persiapan
 - a. Memilih materi pelajaran yang sesuai dengan waktu pelaksanaan

penelitian, materi yang diambil dalam penelitian ini adalah Muamalah.

- b. Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP).
- c. Mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari:
 - 1) Lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.
 - 2) Lembar pengamatan aktivitas siswa.
 - 3) Soal *pre test* dan *post test*.
- d. Meminta izin kepala sekolah yang bersangkutan untuk melaksanakan penelitian.
- e. Mengadakan konsultasi dengan guru mata pelajaran fiqih kelas XI mengenai:
 - 1) Hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, seperti metode yang digunakan, strategi pembelajaran dan media yang digunakan.
 - 2) Waktu yang digunakan dalam penelitian.
 - 3) Yang bertindak sebagai guru dalam pembelajaran adalah peneliti, dan peneliti membawa seorang teman yang bertindak sebagai observer.
 - 4) Perangkat pembelajaran dan karakteristik siswa pada saat proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan

- a. Proses Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Andragogi*. Selama berlangsungnya proses pembelajaran akan dilakukan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

b. Pemberian Soal-Soal Test

Soal-soal test ini diberikan untuk mengetahui hasil prestasi siswa sebelum dan sesudah diterapkannya metode *Andragogi*. Test ini diberikan sebelum dan sesudah diterapkannya metode *Andragogi*.

3. Analisis Data Hasil Pengamatan

E. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dibutuhkan sangat bergantung pada tujuan dari penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini digolongkan menjadi dua, yaitu:

a) Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang tidak berwujud dalam bentuk angka, tetapi dalam bentuk konsep atau pengertian abstrak.⁹ Adapun data yang termasuk dalam data kualitatif adalah:

a. Sejarah berdirinya SMA Islam Parlaungan berbek Waru Sidoarjo.

⁹ Ibnu Hajar, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999). 30

- b. Letak geografis SMA Islam Parlaungan berbek Waru Sidoarjo.
 - c. Struktur organisasi
 - d. Keadaan guru, siswa, dan pegawai
- b) Data Kuantitatif

Data kuantitatif Adalah data yang dapat diselidiki dan yang dapat diukur secara langsung keberadaannya. Atau lebih tepatnya, data kuantitatif bisa dikatakan sebagai data yang dapat dihitung. Karena kuantitatif selalu berhubungan dengan angka-angka.¹⁰ Adapun data yang termasuk data kuantitatif adalah:

- a. Jumlah guru, siswa, dan pegawai
- b. Hasil nilai tes yang diajukan oleh peneliti mengenai prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih.
- c. Pelaksanaan metode *Andragogi* yang berada di SMA Islam Parlaungan berbek Waru Sidoarjo.

2. Sumber Data

Sumber data adalah sumber atau suatu hal di mana data yang kita cari atau data yang kita butuhkan dapat diperoleh.¹¹ Dengan menggunakan bahasa yang lain, sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh. Pada penelitian ini ada dua, yaitu:

- a. Library research adalah data diperoleh dari literatur yang ada baik dari

¹⁰ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research I*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1994). 66

¹¹ *Ibid.* 66

buku, majalah, surat kabar, dan lain-lain yang ada hubungannya dengan topic.

- b. Field reseach adalah data yang diperoleh dari lapangan atau obyek penelitian, yakni sumber data dan dokumen yang ada serta obyek manusia, diantaranya adalah kepala sekolah, guru pendidikan agama Islam dan siswa SMA Islam Parlaungan Kelas XI Berbek Waru Sidoarjo.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data empiris yang sebaik-baiknya diperlukan adanya data yang tepat dan sesuai dengan masalah serta obyek yang diteliti. Dalam pengumpulan data ini, peneliti menggunakan beberapa teknik antara lain:

- a. Dokumentasi

Yaitu cara pengumpulan data mengenai hal-hal berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, buku paket dan lain-lain. Dalam hal ini data yang termasuk adalah sejarah berdirinya SMA Islam Parlaungan, struktur organisasi, keadaan guru, keadaan siswa, buku induk, prestasi belajar, dan sarana prasarana.

- b. Observasi

Adalah suatu cara pengambilan data melalui pengamatan dan penelitian dengan sistematik fenomena-fenomena yang diselidiki, baik secara langsung maupun tidak. Teknik ini digunakan untuk mengamati tentang:

- 1) Pelaksanaan metode *Andragogi*.

- 2) Pengelolaan pembelajaran guru.
- 3) Perilaku siswa dalam mengikuti proses pembelajaran fiqih.
- 4) Keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

c. Test

Adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, prestasi belajar serta bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹² Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih.

d. Metode Wawancara atau Interview

Metode wawancara atau interview yaitu metode ilmiah dalam pengumpulan data dengan jalan berbicara atau berdialog langsung dengan sumber obyek penelitian.¹³

Metode ini digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang gambaran umum obyek penelitian yang meliputi sejarah berdirinya SMA Islam Parlaungan Berbek Waru Sidoarjo, untuk memperoleh data tentang pembelajaran di sekolah tersebut dan untuk memperoleh data yang dirasa kurang jelas dalam observasi.

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur.....* 139

¹³ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1994), 193

G. Instrument Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode.¹⁴ Instrumen dalam penelitian ini yaitu:

- a. Lembar pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran sebagai instrument metode observasi. Hasil pengamatan diberikan pada setiap kategori pengamatan dengan memberikan nilai rata-rata pada kolom-kolom yang tersedia.
- b. Lembar aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan metode *Andragogi* sebagai instrumen metode observasi untuk mengetahui peningkatan prestasi siswa. Adapun yang akan diamatai adalah sebagai berikut:
 1. Kategori aktivitas siswa aktif
 - a) Mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dalam metode *Andragogi*.
 - b) Kecepatan siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru.
 - c) Bertanya, menjawab, memberikan sanggahan antar sesama siswa atau dengan guru.
 - d) Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata.
 - e) Kritis pada setiap permasalahan yang muncul.
 - f) Menerapkan tata cara Muamalah dengan baik.

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur.....*26

2. Kategori aktivitas siswa tidak aktif (pasif)

- a) Tidak mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dalam metode *Andragogi*.
- b) Perilaku yang tidak sesuai dengan kegiatan belajar mengajar (meninggalkan kelas, mengganggu teman, tidur, melamun dan lain-lain).
- c) Tidak merespon pertanyaan antar teman atau dengan guru.

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan setiap lima menit dengan ketentuan empat menit pengamat melakukan pengamatan dan satu menit kemudian pengamat menuliskan kode-kode kategori pengamatan pada baris dan kolom yang tersedia.

- c. Lembar tes hasil belajar sebagai instrumen metode tes
- d. Instrumen data dokumentasi

H. Teknik Analisis Data

Dalam rangka menguji hipotesis dan memperoleh kesimpulan, diperlukan teknik analisa data sebagai berikut:

- a. Analisa data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan metode *Andragogi*

Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan metode *Andragogi* dengan menghitung rata-rata nilai kategori setiap pertemuan yang dilakukan, selanjutnya nilai rata-rata tersebut dikonfersikan dengan kriteria berikut:

- a. Skor 4 kategori sangat baik
- b. Skor 3 kategori baik
- c. Skor 2 kategori kurang baik
- d. Skor 1 kategori tidak baik

Sedangkan untuk memberikan interpretasi terhadap rata-rata skor akhir yang diperoleh digunakan kategori sebagai berikut:

Pedoman rata-rata kategori

No	Skor	Kategori
1.	3,25 x 4,00	Sangat baik
2.	2,50 x 3,25	Baik
3.	1,75 x 2,50	Kurang baik
4.	1,00 x 1,75	Tidak baik

Pengelolaan pembelajaran dikatakan efektif dan berjalan dengan baik jika kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran telah tercapai kriteria baik atau sangat baik.

- b. Analisa data aktivitas siswa

Selanjutnya untuk mendiskripsikan aktivitas siswa. Untuk mengetahui aktivitas siswa digunakan rumus:

$$\text{aktivitas siswa kategori ke-n (\%)} = \frac{\text{frekuensi aktivitas siswa ke - n yang muncul}}{\text{total frekuensi aktivitas siswa yang muncul}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh data dari aktivitas siswa kategori ke – n (%). Untuk menentukan rata-rata prosentase aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar adalah:

$$\text{rata – rata (\%)} = \frac{\text{aktivitas siswa kategori ke – n yang muncul}}{\text{pertemuan kegiatan belajar mengajar}} \times 100 \%$$

Selanjutnya peneliti memperhatikan besarnya prosentase aktivitas siswa untuk tiap kategori. Jika jumlah rata-rata kategori aktivitas siswa aktif lebih besar dari jumlah rata-rata kategori aktivitas siswa tidak aktif, maka dalam pembelajaran fiqih dengan metode *Andragogi* ini tergolong aktivitas siswa tergolong aktif.

c. Analisa data hasil belajar siswa

Data hasil *post test* menunjukkan tingkat penguasaan tujuan pembelajaran. Setelah proses pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah pengelolaan data yang terkumpul pada pengumpulan data tersebut. Peneliti menggunakan prosentase sebagai berikut:

$$\text{KBK} = \frac{\text{Banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{Banyaknya siswa}} \times 100\%$$

Keterangan : Ketuntasan belajar klasikal

: KBK 85% termasuk siswa tuntas

: KBK < 85% termasuk siswa tidak tuntas

(Sumber direktorat jendral pendidikan dasar dan menengah).¹⁵

¹⁵ Binti Aqidah, *Penerapan Metode Problem Possing Berbasis Diskusi Dalam Pembelajaran*

d. Analisa data hasil test

Analisa ini bertujuan untuk menganalisis data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil test. Dalam analisis ini data yang dianalisis oleh peneliti adalah data test hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya metode *Andragogi*. Kemudian dianalisis dengan menggunakan perhitungan statistik parametric, yaitu dengan menggunakan uji hipotesis data berpasangan (paired test), uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Uji normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut

- 1) Membuat daftar distribusi frekuensi untuk masing-masing kelompok data
 - a) Menentukan rentang (r) = data terbesar – data terkecil
 - b) Menentukan Banyak kelas (K) = $1 + 3,3 \log^n$
 - c) Menentukan Panjang kelas (P) = $\frac{r}{K}$
- 2) Menghitung rata-rata(\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

x_i = tanda kelas interval

f_i = frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas x_i

3) Menghitung simpangan baku (s) dari kelas sampel

$$s^2 = \frac{n \sum f_i (x_i)^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n - (n-1)}$$

4) Menghitung tabel frekuensi harapan

a) Menentukan batas bawah (x_i) di masing-masing interval kelas

b) Menghitung bilangan baku (z_i) di masing-masing interval kelas

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} ; \text{ untuk } i = 1, 2, 3, \dots, n$$

z_i = bilangan baku

x_i = batas bawah kelas ke-i

\bar{x} = membuat skore rata-rata test (dari distribusi frekuensi)

s = simpangan baku (dari distribusi frekuensi)

c) Menghitung tiap-tiap kelas interval (L)

d) Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i)

$$E_i = L \times n$$

E_i = Frekuensi yang diharapkan

L = luas tiap kelas interval

n = banyak data

5) Menentukan hipotesis

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Sampel yang berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

6) Menentukan taraf nyata ($\alpha = 0,05$)

7) Menghitung chi kuadrat χ^2

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

k = banyaknya kelas interval

O_i = frekuensi pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

8) Mencari nilai dari $\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

9) Menentukan kriteria pengujian:

H_0 diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ dengan dk = k - 3

H_0 ditolak jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

10) Menarik Kesimpulan¹⁶

¹⁶ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsitor, 1992), h. 70-99

b. Sample paired t-test

1) Menentukan Hipotesis

$H_0 = \mu_0 = 0 =$ Tidak ada pengaruh pelaksanaan Metode *Andragogi* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih di SMA Islam Parlaungan Berbek Waru Sidoarjo.

$H_1 = \mu_0 \neq 0 =$ Ada pengaruh pelaksanaan Metode *Andragogi* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fiqih di SMA Islam Parlaungan Berbek Waru Sidoarjo.

2) Menentukan taraf nyata atau nilai kritis.

Taraf kepercayaan yang digunakan adalah 95 % sehingga tingkat signifikansi atau taraf nyata 5% atau $\alpha = 0,05$.

3) Statistic uji yang digunakan adalah:

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n}$$

$$S_{\bar{D}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (D_i - \bar{D})^2}{n-1}}$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}/\sqrt{n}} t_{tabel}$$

Di mana:

\bar{D} = Mean dari harga-harga D_i

S_D = Deviasi standar dari harga-harga D_i

n = Banyaknya pasangan

Dengan daerah penolakan:

$t_{hitung} < t_{tabel} \rightarrow$ tolak H_a , terima H_o

$t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow$ tolak H_o terima H_a

Dengan

$$t_{tabel} = t_{\alpha/2} \cdot dh(n-1)$$

4) Memutuskan kriteria test:

H_o diterima kalau $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_o ditolak kalau $t_{hitung} > t_{tabel}$

5) Kesimpulan¹⁷

¹⁷ Pangestu Subagyo, *Statistika Induktif*, (Yogyakarta: BPFE-Ikappi, 2005), h. 104