

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh indera manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen *true experimental design* dengan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan dengan menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika.¹ Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu (*class eksperimen*) dalam kondisi yang terkendali.² Dalam penelitian eksperimen model *true experimental design* dengan bentuk *control Pretest-Posttest (The Pretest-Posttest Control Group Design)*, desain ini menunjukkan istilah hubungan sebab akibat.³ Desain ini terdapat dua kelompok masing-masing dipilih secara random.⁴ Dua kelompok yang digunakan untuk penelitian yaitu kelas VII A dan VII B MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak, satu kelompok untuk eksperimen (yang diberi

¹ Saifuddin Azwa., *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2001, hlm.5

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, ALFABETA, Bandung, 2012, hlm.107

³ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012, hlm.99

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Cetakan ke 15. Alfabeta, Bandung, hlm.112

perlakuan) dan satu kelompok untuk kelompok kontrol (yang tidak diberi perlakuan).⁵ Adapun pola desain penelitian ini sebagai berikut:

R ₁	X	O ₁
R ₂		O ₂

Keterangan:

- R₁ : kelas eksperimen
 R₂ : kelas control
 X : treatment
 O₁ : hasil pengukuran pada kelas eksperimen
 O₂ : hasil pengukuran pada kelas kontrol

Proses penelitian bersifat deduktif, dimana untuk menjawab rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat dirumuskan hipotesis.⁶ Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi eksperimen di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak yakni pada ruang lingkup kelas VII untuk memperoleh data yang konkrit tentang efektifitas model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* terhadap peningkatan prestasi peserta didik pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak Tahun Pelajaran 2016/2017.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁷ Populasi dalam hal ini adalah keseluruhan subyek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak Tahun Pelajaran 2016/2017 kelas VII, VIII dan IX. Dengan jumlah kelas VII A 32

⁵ *Ibid*, hlm.111

⁶ *Ibid*, hlm.14

⁷ *Ibid*, hlm.117

peserta didik, VII B 32 peserta didik, VIII A 32 peserta didik, VIII B 33 peserta didik, IX A 32 peserta didik dan IX B 33. Jadi jumlah keseluruhan peserta didik MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak Tahun Pelajaran 2016/2017 kelas VII, VIII dan IX adalah 194 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁸ Sampel juga berarti sebagian dari anggota populasi yang dipilih menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya.⁹

Sampel merupakan himpunan bagian atau sebagian dari populasi yang karakteristiknya benar-benar diselidiki.¹⁰ Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk mengeneralisasikan hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan generalisasi adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi.¹¹

Jadi sampel adalah subyek yang dijadikan dari narasumber dalam penelitian dari sebagian populasi. Mengenai pengambilan sampel penelitian, peneliti menggunakan teknik purposive sampling.

Tabel 3.1
Sampel Penelitian

No	Jenis	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	Kelas Eksperimen	VII A	14	18	32
2.	Kelas kontrol	VII B	15	17	32

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 2014, hlm.131

⁹ Sugiarto, *Teknik Sampling*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003, hlm.2

¹⁰ Kadir, *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2015, hlm.118

¹¹ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2014, hlm. 99-100

C. Tata Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.¹² Dalam penelitian ini penulis menetapkan variabel yang perlu dikaji yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristik)* merupakan variabel bebas atau variabel independent (X). Dikatakan independent adalah variabel yang pengaruhnya terhadap variabel lain yang ingin diketahui.
2. Prestasi belajar merupakan variabel terikat atau variabel dependent (Y). Dikatakan dependent adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

D. Definisi Operasional

Untuk memahami judul dan menghindari dari kesalahpahaman antara peneliti dan pembaca, maka kiranya perlu adanya definisi operasional dalam judul penelitian “Efektivitas model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristik)* terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak”. Oleh karena itu di sini penulis akan memberikan definisi operasionalnya :

Definisi Operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.¹³

Adapun dua variabel dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Variabel bebas (*independent variabel*)

Variabel independent adalah suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain.¹⁴ Dalam penulisan ini, peneliti menjadikan

¹² Syaifudin Azwar, *Ibid*, hlm.5

¹³ Saifuddin Azwar, *Op. Cit*, hlm.74

¹⁴ Masrukhin, *Op.Cit*, hlm.8

variabel independent (bebas) sebagai variabel X yaitu model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristik)*.

Adapun indikator dari variabel X adalah:

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan pemecahannya
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana¹⁵

2. Variabel terikat (*dependent variabel*)

Variabel dependent adalah variabel peneliti yang diukur untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh variabel lain.¹⁶Variabel ini sebagai variabel yang akan dipengaruhi variabel X. Dalam penelitian ini penulis menjadikan kemampuan memecahkan masalah peserta didik sebagai variabel terikat yang diberi notasi (*symbol*) Y. Adapun indikatornya adalah nilai belajar dari peserta didik kelas VII MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak

E. Langkah – Langkah Penelitian Eksperimen

Langkah-langkah umum penelitian eksperimen pada prinsipnya hampir sama dengan jenis penelitian pada umumnya, yaitu: a) Memilih masalah (analisis induktif), b) Mengidentifikasi masalah, c) Melakukan kajian pustaka yang relevan dengan permasalahan, d) Merumuskan hipotesis statistic (H_0), e) Merumuskan definisi operasional dan variabel penelitian, f) Menyusun desain penelitian eksperimen, yang meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah, landasan teori, hipotesis, variabel penelitian, definisi operasional, cara mengontrol variabel, tujuan dan manfaat hasil penelitian, model desain eksperimen, populasi dan sampel, kelompok control dan kelompok eksperimen, instrument penelitian, langkah-langkah pengumpulan data, dan langkah-langkah pengolahan data, g) Uji coba instrument dan langkah-langkah kegiatan eksperimen, h) Melaksanakan eksperimen yang sesungguhnya, i) Mengumpulkan, mengelompokkan, dan mendiskripsikan

¹⁵ Aris Shoimin, 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013, Arruz Media, Yogyakarta, 2014, hlm .97

¹⁶ Masrukhin, *Op.Cit.*, hlm.7

data, j) Analisis data, k) Membahas hasil eksperimen sesuai dengan rumusan masalah, l) Membuat simpulan, implikasi dan saran, m) Menyusun laporan penelitian eksperimen.¹⁷

F. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah ketepatan, cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data, dalam pengumpulan data ini penulis menggunakan metode sebagai berikut:

a. Metode tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara atau aturan-aturan yang sudah ditetapkan.¹⁸ Tes yang dimaksud merupakan *pre-test* (sebelum diberi perlakuan) dan *post-test* (sesudah diberi perlakuan). Hal ini dilakukan untuk mengetahui dan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Tes ini diberikan sesudah dan setelah eksperimen dikenai perlakuan (*treatment*) yang dalam hal ini adalah penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* pada kelas kontrol, dengan tujuan untuk mengukur peningkatan prestasi belajar peserta didik pada materi ketentuan shalat lima waktu dan sujud sahwi, data ini digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.

b. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto metode dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data dengan mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, dokumentasi, peraturan-peraturan, notulen, rapat, agenda dan sebagainya.¹⁹ Pada teknik ini, peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber

¹⁷ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, PT Remaja Rosdakarya Offset, Bandung, 2011, hlm.70-71

¹⁸ Suharsimi arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, bumi aksara, 2002, hlm.53

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Ibid*, hlm.149

tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya.²⁰

Model ini peneliti gunakan untuk mendapatkan keterangan tentang segala hal yang berhubungan dengan penelitian ini, diantaranya peneliti menggunakan arsip mengenai kegiatan pembelajaran fiqih, keadaan guru, peserta didik, serta sarana dan prasarannya. Selain itu, peneliti juga berencana untuk melengkapinya dengan foto untuk mengetahui deskripsi bagaimana proses kegiatan pembelajaran fiqih berlangsung, serta bagaimana kondisi fisik gedung MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak.

c. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri-ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner.²¹ Dalam penelitian ini, penulis mengamati secara langsung aspek realita mengenai penerapan eksperimen pada penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* guna untuk memperoleh informasi atau data-data tentang guru dan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak.

G. Uji Validitas dan reliabilitas instrumen

1. Uji validitas Instrumen

Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut benar-benar dapat mengungkapkan aspek yang diselidiki secara tepat. Instrumen dikatakan valid apabila item-item pertanyaan dalam instrumen tersebut mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.

Untuk instrumen yang berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi

²⁰ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktisi*, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2004, hlm.81

²¹ *Ibid*, hlm.199-200

pelajaran yang telah diajarkan.²² secara teknis pengujian validitas kontras dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam penelitian ini peneliti membuat kisi-kisi yang terdapat pada variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur yang ingin peneliti ukur yakni mengukur tentang penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* dan peningkatan prestasi belajar peserta didik.

Adapun dalam melakukan pengujian butir instrumen peneliti menggunakan pengujian validitas item yaitu pengujian seluruh butir instrumen dalam satu variabel yang dilakukan dengan mencari daya pembeda skor item dari kelompok yang memberikan jawaban tinggi dan jawaban rendah. Dalam hal ini Masrun menyatakan bahwa” analisis untuk mengetahui daya pembeda, sering juga dinamakan analisis untuk mengetahui validitas item.” Jumlah kelompok yang tertinggi diambil 27% dari sampel uji coba.²³ untuk mengetahui validitas item variabel penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* peneliti menyebar angket kepada 32 responden. Berdasarkan 32 responden tersebut dapat dikelompokkan 27% responden yang memberikan skor tinggi dan 27% skor rendah (27% responden $0,27 \times 32 = 8$) seperti pada tabel 3 berikut:

Tabel 3.2
Kelompok skor tinggi dan kelompok skor rendah
pada instrumen untuk mengukur variabel
penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving*
(LAPS-Heuristik)

Skor kelompok tinggi	Skor kelompok rendah
92	75
90	76
89	77

²² Sugiyono, *Statistik untuk penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm.272

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R dan D*, Alfabeta, Bandung, 2012, hlm.179-180

88	78
87	80
86	81
85	82
84	83
$\bar{X}_1 = 87,5$	$\bar{X}_2 = 79$
$S_1^2 = 2,669$	$S_2^2 = 2,928$
$S_1 = 7,125$	$S_2 = 8,571$

Keterangan :

\bar{X}_1 = rata-rata skor kelompok tinggi

\bar{X}_2 = rata-rata skor kelompok rendah

S = simpangan baku

Setelah data diuji coba menggunakan spss didapatkan hasil nilai rata-rata skor tinggi 87,5 varian sebesar 7,125 dan simpangan baku (s) sebesar 2,669 sedangkan untuk kelompok rendah didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 79, varians sebesar 8,571 dan simpangan baku sebesar (s₂) sebesar 2,928

Untuk menguji daya pembeda secara signifikan menggunakan rumus t-test sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \\
 &= \frac{(8-1)2,669 + (8-1)2,928}{8+8-2} \\
 &= \frac{18,683 + 20,496}{14} \\
 &= 2,798
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{87,5 - 79}{2,7985 \sqrt{\frac{1}{8} + \frac{1}{8}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{8,5}{2,7985\sqrt{0,25}} \\ &= \frac{8,5}{1,399} \\ &= 6,075 \end{aligned}$$

Keterangan :

- \bar{X}_1 : Skor rata – rata dalam kelompok eksperimen
 \bar{X}_2 : Skor rata – rata dalam kelompok kontrol
 n_1 : Banyaknya subyek dari kelompok eksperimen
 n_2 : Banyaknya subyek dari kelompok kontrol
 S_1^2 : Varians kelompok eksperimen
 S_2^2 : Varians kelompok kontrol
 S^2 : Varians gabungan

Untuk mengetahui apakah perbedaan itu signifikan atau tidak, maka harga t hitung tersebut perlu dibandingkan dengan t tabel. Bila t hitung lebih besar dari t tabel. Maka perbedaan itu signifikan, sehingga instrumen itu valid.

Berdasarkan tabel t, dapat diketahui bahwa tingkat kesalahan 5% dengan dk 14 ($dk = n_1 + n_2 - 2 = 14$) ternyata harga t_{hitung} 6,075 dan harga t table 1,76. Harga t hitung lebih besar dari pada t tabel sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor kelompok tinggi dan skor kelompok rendah.

2. Reliabilitas instrumen

Uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dinyatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terdapat kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan dua cara yaitu :

- a) *Repeated measure* atau pengukuran ulang. Disini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda dan dilihat apakah konsisten dengan jawabannya.
- b) *One shot* atau pengukuran sekali saja, pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Berdasarkan jenis pengukuran reliabilitas di atas maka peneliti menggunakan salah satu cara pengukuran reliabilitas yakni one shot atau pengukuran sekali saja, yang mana pengukuran ini dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Uji reliabilitas dapat dilakukan melalui program spss dengan menggunakan uji statistik cronbach alpha. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel apabila nilai yang didapatkan dalam proses pengujian dengan statistik cronbach alpha > 0,60 dan sebaliknya jika cronbach alpha < 0,60 maka dikatakan tidak reliabel.²⁴ Diperoleh nilai reliabilitas 0,612.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.612	.491	21

H. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Data Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah data kedua kelompok tersebut normal. Hal ini berkaitan dengan statistik mana yang akan diamati, apabila kedua data berdistribusi normal maka statistik parametris, jika salah satu data kelompok keduanya berdistribusi tidak

²⁴ Masrukin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2014 hlm.139

normal maka menggunakan non-parametris. Jika data normal maka menggunakan tekno one sample *kolmogrov smirnof* test.

Adapun kriteria pengujian normative data yaitu :

- a. Jika angka signifikan $> 0,05$ maka berdistribusi normal.
- b. Jika angka signifikan $< 0,05$ maka berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Pengujian terhadap penyebaran terhadap nilai yang dianalisis jika peneliti ingin menggeneralisasi hasil penelitian harus terlebih dahulu yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang sama. Uji homoskedastisitas pada prinsipnya ingin menguji apakah sebuah grup (data kategori) mempunyai varians yang sama diantara anggota grup tersebut. Jika varians sama maka hal ini disebut homoskedastisitas dan jika varians berbeda hal ini disebut heterosdastisitas.

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Prasarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas.²⁵

- a. Menentukan hipotesis:
 - 1) H_0 : Kedua varians adalah identik
 - 2) H_a : kedua varians adalah tidak identik
- b. Kriteria pengujian :
 - 1) Jika probabilitas data (SIG) $> 0,05$ maka H_0 diterima
 - 2) Jika probabilitas data (SIG) $> 0,05$ maka H_0 ditolak.²⁶

²⁵ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, Media Kom, Yogyakarta, 2010, hlm.83-84

²⁶ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2014, hlm.192

I. Uji Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisa data tersebut. Dalam analisa ini penulis menggunakan teknik analisis uji hipotesis komparasi dua sampel. Adapun tahapan analisisnya adalah sebagai berikut:

1. Analisis pendahuluan

Untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* dan peningkatan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak maka peneliti menggunakan instrumen berupa tes akhir yaitu (*post-test*). Dan data *pre-test* diambil dari hasil belajar siswa ada semester 1. Melalui tahap *pre-test* dan *post-test* inilah peneliti berharap memperoleh data penelitian yang akurat yang selanjutnya data tersebut diolah dalam analisis uji hipotesis dan disimpulkan dalam analisis lanjut. Adapun tes ini diberikan kepada 65 responden yang telah dipilih dari 33 sampel kelompok eksperimen dan 32 sampel kelompok kontrol, tes terdiri dari 20 butir soal.

2. Analisis uji hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis diajukan. Dalam penulisan ini peneliti menggunakan perhitungan lebih lanjut pada tabel distribusi frekuensi dengan mengkaji hipotesis

a. Hipotesis deskriptif

Uji hipotesis deskriptif adalah dugaan terhadap nilai satu variabel secara mandiri antara data sampel dan data populasi. Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua menggunakan rumus uji t-tes satu sampel uji pihak kanan adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor ideal untuk variabel yang diuji. Skor ideal adalah skor tertinggi karena diasumsikan setiap responden memberi jawaban dengan skor tertinggi

- 2) Mengitung rata-rata nilai variabel
- 3) Menentukan nilai yang di hipotesiskan
- 4) Menghitung nilai simpangan baku variabel
- 5) Menentukan jumlah anggota sampel
- 6) Memasukkan nilai –nilai tersebut dalam rumus

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

keterangan :

t = nilai t yang dihitung

\bar{x} = nilai rata-rata

μ_0 = nilai yang dihipotesiskan

s = simpangan baku

n = jumlah anggota sampel

b. Uji hipotesis komparatif dua sampel

Menerapkan tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Dalam analisis ini penulis mengadakan perhitungan lebih lanjut pada tabel frekuensi dengan mengkaji hipotesis. Adapun pengujian hipotesis ini menggunakan analisis uji hipotesis komparatif dua sampel dilakukan untuk membandingkan sebelum dan sesudah *treatment* dilakukan. Dalam menggunakan analisis uji hipotesis komparatif dua sampel ini apabila ingin mengetahui perbandingan antara nilai awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan perbandingan nilai akhir kelompok eksperimen dan kontrol dapat diketahui melalui :

- 1) Membuat tabel penolong untuk mempermudah dalam menghitung perbandingan nilai awal dan nilai akhir kelompok eksperimen dan kontrol
- 2) Mengitung skor ideal
- 3) Menghitung rata-rata skor kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (menghitung Rata-rata \bar{x}) kedalam rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\sum X$: Jumlah nilai kelas

N : Jumlah peserta didik dalam satu kelas

- 4) Menghitung nilai simpangan baku kelompok eksperimen dan kontrol dengan rumus

$$S^2 = \frac{\sum f(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

- 5) Menghitung korelasi antar data dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kontrol
- 6) Memasukkan nilai nilai tersebut kedalam rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

- 7) Menguji signifikan hasil dengan membandingkan t hitung dengan t tabel dengan dk = N-1 = dan taraf kesalahannya 5 %.²⁷

3. Analisis lanjut

Analisis ini merupakan pengelolaan lebih lanjut dari uji hipotesis. Dalam hal ini dibuat interpretasi lebih lanjut terhadap hasil yang diperoleh dengan cara mengkonsultasikan nilai hitung yang diperoleh dengan harga tabel dengan taraf signifikan 5 % dengan kemungkinan :

- a) Uji signifikan uji hipotesis deskriptif penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* menggunakan uji pihak kiri dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis deskriptif dengan t tabel jika $t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Uji signifikan uji deskriptif hasil belajar sisiwa menggunakan uji pihak kanan dengan cara membandingkan nilai

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2012, hlm.424

hipotesis deskriptif dengan t tabel jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

- b) Uji signifikan uji hipotesis deskriptif hasil belajar menggunakan uji pihak kanan dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis dengan t tabel jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima
- c) Uji signifikan uji hipotesis komparatif dua sampel untuk uji signifikan perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum *treatment* dilakukan dengan cara setelah nilai t hitung diperoleh, selanjutnya membandingkan antara nilai hasil perhitungan t hitung tersebut dengan nilai t tabel pada taraf signifikan 5%. Dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Jika t hitung sama dengan atau lebih besar dari t tabel maka hipotesis alternatif H_a diterima, berarti “ada” atau “terdapat pengaruh positif dan signifikan penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak.
 - 2) Jika t hitung lebih kecil dari pada t tabel maka hipotesis alternatif H_a ditolak. Berarti “tidak ada” atau tidak terdapat pengaruh yang signifikan
- d) Uji signifikan uji hipotesis komparatif dua sampel untuk uji signifikan penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak dengan cara setelah t hitung diperoleh, selanjutnya membandingkan antara nilai hasil perhitungan t hitung tersebut dengan nilai t tabel pada taraf signifikan 5% dengan ketentuan sebagai berikut
 1. Jika t hitung sama dengan atau lebih besar dari t tabel maka hipotesis alternatif H_a diterima, berarti “ada” atau “terdapat

pengaruh positif dan signifikan penggunaan model pembelajaran *Logan Avanie Problem Solving (LAPS-Heuristik)* terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTs Darus Salam Jetak Wedung Demak

2. Jika t hitung lebih kecil dari pada t tabel maka hipotesis alternatif H_a ditolak. Berarti “tidak ada” atau tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

