

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian dengan cara mengetes hipotesis. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studi. penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok-kelompok eksperimen. Tiap kelompok dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat di kontrol.¹ Pemilihan jenis penelitian ini karena bertujuan untuk menemukan ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Sementara pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel, teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.²

Penelitian eksperimen sendiri memiliki beberapa diantaranya adalah penelitian eksperimen quasi dan penelitian eksperimen murni. Pada penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen design*) dengan diperlukan adanya treatment yang biasanya ditunjukkan kepada kelas eksperimen.³ Bentuk quasi eksperimen design yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan dengan digunakan model pembelajaran *CTL*, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan yang hampir sama dan homogen. Sebelumnya kedua kelas diberi *pre test* skala motivasi dan hasil belajar, kemudian setelah

¹ Maman Abdurahman, dkk, *Dasar-Dasar Metode Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), 17

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 8.

³ Deni Darmawan, *Metode penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 52

itu diberi *post test* skala berpikir kritis. Kemudian menghitung data yang diperoleh dari skala berpikir kritis.

B. Setting Penelitian

Setting penelitian yaitu lokasi berlangsungnya penelitian meliputi keadaan peserta didik, situasi fisik, dan suasana, serta hal-hal yang berpengaruh terhadap tindakan guru ketika berlangsungnya penelitian.⁴

Pada penelitian ini, lokasi pelaksanaannya bertempat di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VIII. Alasan peneliti memilih setting penelitian tersebut dikarenakan cukup rendahnya kemampuan berpikir kritis pesesrta didik kelas VIII.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut Sugiyono adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁵ Populasi juga diartikan sebagai keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.⁶ Tujuan dari populasi yaitu untuk menentukan besar kecilnya anggota dari sampel dan menciptakan pembatasan daerah.⁷ Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII Miftahul Huda Jekulo Kudus. Adapun jumlah keseluruhan peserta didik tersebut adalah 90 peserta didik yang berasal dari tiga kelas dengan riancian masing-masing kelas yaitu kelas VIII A (30 orang), kelas VIII B (30 orang), dan kelas VIII C (30 orang),

⁴ Suharsini Arikunto, dkk, "Penulisan Tindakan Kelas". (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), 76.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 80.

⁶ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014), 76.

⁷ Hardani, dkk., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu, 2020), 238.
https://www.researchgate.net/publication/340021548_Buku_Metode_Penelitian_Kualitati_f_Kuantitatif.

2. Sampel

Sugiyono memberikan definisi sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁸ Sampel dapat dijadikan pengganti untuk penelitian yang memiliki jumlah populasi tinggi serta ketidakmungkinan untuk mempelajari semuanya dalam waktu sesingkat-singkatnya.⁹ Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu setiap subjek atau sampel yang diambil dari populasi dipilih dengan sengaja berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Kelas VIII A berjumlah 30 siswa, dan kelas VIII B berjumlah 30 siswa. Peneliti menggunakan kelas VIII A dan B karena kedua kelas ini memiliki karakteristik yang sama/homogen.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan suatu objek penelitian dengan variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.¹⁰

1. Desain Penelitian

Desain penelitian ialah pola atau gambaran dari bentuk penelitian yang ingin dijalankan. Selain itu, desain penelitian yang menurut Nasution memiliki fungsi di antaranya yaitu sebagai pedoman pelaksanaan yang jelas, dapat menentukan batasan-batasan penelitian yang berkaitan dengan tujuan penelitian, dapat memberikan gambaran yang jelas terkait tahapan yang harus dilakukan.¹¹ Desain yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 81.

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016) 81.

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 61.

¹¹ Mohammad Mulyadi, "Riset Desain dalam Metodologi Penelitian", *Jurnal Studi Komunikasi dan Media* 16, no. 1 (2012): 72, diakses pada 11 Desember 2022, <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/jskm/article/view/160106>.

terikat.¹² Umumnya variabel bebas dilambangkan dengan huruf (X). Adapun dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah Model *Contextual Teaching and Learning*.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.¹³ Umumnya variabel terikat dilambangkan dengan huruf (Y). Adapun dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah berpikir kritis.

Table 3.1 Desain Penelitian¹⁴

E	O1	X	O2
K	O3		O4

Keterangan :

E : kelas eksperimen

K : Kelas control

X : Perlakuan model *CTL*

O1 : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen sebelum pembelajaran dengan model *CTL*

O2 : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen sesudah pembelajaran dengan model *CTL*

O3 : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas control sebelum pembelajaran

O4 : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas control sesudah pembelajaran

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.¹⁵ Definisi operasional variabel ini memiliki beberapa fungsi diantaranya adalah mengidentifikasi apa saja yang dijadikan observasi, menunjukkan kejelasan objek, menunjukkan keunikan dari definisi operasional itu sendiri.¹⁶ Sementara variabel adalah karakteristik

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 61.

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 61.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 79.

¹⁵ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: Buku Daros, 2009), 138.

¹⁶ Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*, 67-68.

yang melekat pada suatu benda yang memiliki nilai atau kondisi yang berbeda.¹⁷

Penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fikih di MTs Miftahul Huda Jekulo Kudus” ini memiliki dua variabel pokok, yaitu satu variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y)

Pengertian operasional variabel dalam penelitian ini untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran, diuraikan sebagai berikut:

a. Model *Contextual Teaching and Learning* (X)

Model *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.¹⁸ Untuk dapat mewujudkan hal tersebut dalam model CTL ada tujuh komponen utama yang diterapkan dalam proses pembelajaran yakni : *constructivisme* (konstruktivisme), *inquiry* (menemukan), *questioning* (bertanya), *learning community* (masyarakat belajar), *modelling* (pemodelan), *reflection* (refleksi), *authentic assessment* (penilaian sebenarnya).

b. Kemampuan berpikir kritis siswa (Y)

Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir secara beralasan dan reflektif untuk dapat menganalisis atau mengevaluasi informasi. Ada 12 kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan menjadi 5 aspek kemampuan antara lain:¹⁹

- 1) *Elementary clarification* (memberikan penjelasan dasar)
- 2) *The basic for the decision* (menentukan dasar pengambilan keputusan)
- 3) *Inference* (menarik kesimpulan)
- 4) *Advanced clarification* (memberikan penjelasan lanjut)
- 5) *Supposition and integration* (memperkirakan dan menggabungkan)

¹⁷ Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*, (Yogyakarta: UNY Press, 2011), 2, <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132296045/lainlain/buku-riset-terapan-apri.pdf>

¹⁸ Tukiran Taniredja, Efi Miftah Faridli, Sri Harmianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, (Bandung: Alfabeta, Cet. 4, 2015), 49.

¹⁹ Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Prenadamedia Group,2013),25

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.²⁰

Untuk menguji validitas alat ukur pada variabel penelitian ini dibutuhkan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung harga korelasi setiap butir alat ukur dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson/Product Moment*, yaitu:

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = jumlah responden

Y = Jumlah skor total tiap butir soal

X = Skor tiap butir soal

- b. Melakukan perhitungan dengan uji t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

- c. Mencari t_{tabel} dengan $t_{tabel} = t_{\alpha} (dk-n-2)$.
- d. Membuat kesimpulan dengan kriteria pengujian sebagai berikut:
 Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka instrumen valid, sedangkan
 Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka instrumen dikatakan tidak valid.

Hasil r_{xy} yang diperoleh dikonsultasikan dengan hasil kritik *product moment*, apabila hasil $r_{xy} > r_{tabel}$, maka instrumen tersebut valid.²¹

Kriteria terhadap nilai koefisien korelasi r_{xy} adalah sebagai berikut:²²

²⁰ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2018), 59.

²¹ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2018), 60.

²² Ridwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), 10

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Instrumen

Koefisien korelasi r_{xy}	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah

Dalam penelitian ini, untuk mempermudah perhitungan uji validitas, maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*. Dengan kaidah pengambilan keputusan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka validitas terpenuhi.

2. Realibilitas

Suatu alat ukur dikatakan *reliable* jika alat tersebut dalam mengukur mengukur suatu gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Uji reliabilitas digunakan untuk menetapkan apakah instrumen dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak ada responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten.²³ Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes dapat menggunakan cara manual maupun SPSS. Dengan cara manual dilakukan dengan rumus *Alfa Croncach*:²⁴

$$R = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum a^2b}{a_t^2} \right]$$

Keterangan:

R = Nilai Reabilitas

k = Banyak butir soal

$\sum a^2b$ = Jumlah varians soal

a_t^2 = Varians soal

Koefisien reliabilitas yang dihasilkan, selanjutnya kita interpretasikan dengan menggunakan kriteris dari Guilford yaitu²⁵

Tabel 3.3 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi

²³ Ridwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: ALfabeta,2006),100.

²⁴ Suharsini Arikanto,*Prosedur Penelitian....*,191.

²⁵ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2018), 60.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang memiliki karakteristik lebih spesifik dibandingkan dengan wawancara atau kuesioner.²⁶ Pada penelitian ini, observasi tidak terlibat dengan kegiatan subjek yang diamati atau hanya sebagai pengamat. Observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 15 Desember 2022 bersama guru Fikih di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus dengan tujuan mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada pada peserta didik, data-data terkait sampel yang peneliti butuhkan, serta kurikulum materi yang diampu.

2. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam rangka melaksanakan pengukuran dengan serangkaian pertanyaan atau tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.²⁷ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode tes yaitu untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua macam test yakni *pretest* dan *posttest*. Hal ini dilakukan untuk mengukur bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan treatment atau perlakuan penerapan pendekatan CTL

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan memperolehnya melalui dokumen-dokumen.²⁸ Metode dokumentasi dalam penelitian ini yang digunakan untuk mendapatkan data profil madrasah, data guru, data peserta didik, serta foto-foto ketika pelaksanaan penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk hipotesis yang

²⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015),145.

²⁷ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2013), 118.

²⁸ Hardani et al., *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*

telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan statistik.²⁹

Setelah data yang sudah terkumpul, agar data dapat dipahami bukan hanya oleh peneliti, akan tetapi dapat dipahami juga oleh orang lain untuk mengetahui hasil penelitian. Untuk menganalisa data dalam penelitian ini, penulis melakukan langkah- langkah sebagai berikut :

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut berdistribusi normal atau tidak dapat menggunakan rumus *Chi Square*, sebagaimana berikut:³⁰

$$x^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Keterangan :

x^2 = nilai *Chi Square*

f_o = Frekuensi yang diperoleh (*obtained frekuensi*)

f_e = Frekuensi yang diharapkan (*expected frequency*)

Untuk mempermudah penghitungan normalitas data, peneliti menggunakan program **SPSS 26.0** untuk melakukan uji kolmogorov-smirnov dengan ketentuan sebagai berikut:³¹

- a) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* < 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal
- b) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variasinya.³² Data yang dibandingkan dalam penelitian ini adalah data kelas eksperimen dan data kelas kontrol. Prosedur untuk menguji homogenitas varian dalam kelompok adalah

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 147.

³⁰ Tulus Winarsunu, *Statistika dalam Penelitian, Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhamadiyah Malang, 2006), 88.

³¹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 167

³² Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), 133

menemukan harga F max. Rumus yang digunakan untuk menguji uji homogenitas adalah sebagai berikut:³³

$$F = \frac{\text{varian tinggi}}{\text{varian rendah}}$$

Dengan :

$$\text{Varian } (SD)^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}$$

Kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai-nilai F pada signifikansi 5% sebagai berikut:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Adapun untuk kriteria pengujian homogenitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* < 0,05 maka data tersebut mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
 2. Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* > 0,05 maka data tersebut mempunyai varians sama/homogen.
- 3) Uji Hipotesis

Langkah selanjutnya setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen adalah melakukan analisis data lanjutan, yaitu analisis data dari nilai psot test skala motivasi dan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kelas kontrol. Untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan analisis uji-t.

Teknik *t*-test merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.³⁴ Berikut merupakan hipotesis yang akan diuji:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* terhadap berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fiqih kelas VIII MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* terhadap berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fiqih kelas VIII MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus.

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* terhadap berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fiqih siswa kelas VIII MTs Mifathul

³³ Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara,2011),100

³⁴ Tulus Winarsunu, *Statistika dalam penelitian.....*,81.

Huda Bulungkulon Jekulo Kudus adalah dengan melakukan uji *t-test*. Teknik *t-test* adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah *mean* yang berasal dari dua buah distribusi.

Setelah nilai *t* empirik atau *t* hitung didapatkan, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai *t* hitung dengan *t* teoritik atau *t* tabel. Untuk nilai *t* tabel dapat dilihat pada tabel nilai-nilai *t* yang terlampir. Untuk mengetahui nilai *t* tabel, maka harus diketahui terlebih dahulu derajat keabsahan (*db*) pada keseluruhan distribusi yang diteliti dengan rumus $df=N-2$. Sesudah diketahui *db* nya, langkah selanjutnya adalah melihat nilai *t* tabel pada taraf signifikan 5%. Selanjutnya, yaitu melihat kriteria pengujian uji hipotesisnya, yaitu apabila *t* hitung > *t* tabel, maka ada pengaruh yang signifikan dan apabila *t* hitung < *t* tabel, maka tidak ada pengaruh yang signifikan. Pengambilan keputusan untuk uji *t* tes berdasarkan signifikansi adalah sebagai berikut:

- a) Jika $\alpha = 0,05 \leq sig.$ (*2-tailed*) maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- b) Jika $\alpha = 0,05 > sig.$ (*2-tailed*) maka H_a diterima dan H_0 ditolak

4) Normalisasi Gain

Gain adalah selisih nilai *pre-test* dan *post-test*, gain menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran dilakukan oleh guru. N-Gain dianalisis uji normalitas, homogenitas serta uji-t. Rumus yang digunakan untuk menghitung gain ternormalisasi adalah: ³⁵

$$g = \frac{T_f - T_i}{S_i - T_i}$$

Keterangan :

g = gain ternormalisasi

S_i = skor ideal

T_f = skor *posttest*

T_i = skor *pretes*

Interpretasi terhadap nilai gain dinormalisasi ditunjukkan oleh table berikut : ³⁶

³⁵ M Fayakun and P Joko, 'Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Kontekstual (CTL) Dengan Metodepredict, Observe, Explain Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi', *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11.1 (2015), 49–58 <<https://doi.org/10.15294/jpfi.v11i1.4003>>.

³⁶ Rumaini, oka. *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Fungsi di SMA*

Table 3.4 Interpretasi Rata-Rata N-Gain

Nilai $\langle g \rangle$	Klarifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < \langle g \rangle < 0,70$	Sedang
$\langle g \rangle \leq 0,30$	Rendah

Setelah nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kedua kelompok diperoleh, maka selanjutnya dapat dibandingkan untuk melihat efektivitas penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Jika hasil rata-rata gain ternormalisasi dari suatu pembelajaran lebih tinggi dari hasil rata-rata gain ternormalisasi dari pembelajaran lainnya, maka dikatakan bahwa pembelajaran tersebut dapat lebih meningkatkan suatu kompetensi dibandingkan pembelajaran lain.

