BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 03 Agustus sampai dengan 03 Oktober pada Tahun 2015, di kelas VIII semester I MTs Darul Ulum Palangka Raya yang beralamat di jalan Murjani gang Sari Kota Palangka Raya.

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang mulai dari pengumpulan data, penafsiran,

serta penampilan dari hasilnyabanyak dituntut menggunakan angka.

Demikian juga dengan pemahaman dan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertaidengan tabel, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain.¹

Pada umumnya penelitian kuantitatif dapat dilaksanakan juga sebagai penelitian deskriptif. Penelitian kuantitatif dapat pula berupa penelitian hubungan atau penelitian korelasi, penelitian Quasi-eksperimen, dan penelitian eksperimen.²

¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, h.10-11.

²Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010, h. 106.

2. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian Eksperimen bentuk Quasi Eksperimen karena bukan merupakan eksperimen murni tetapi seperti murni.³ Penelitian quasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu.⁴Karena berbagai hal, terutama berkenaan dengan pengontrolan variabel, kemungkinan sukar sekali dapat digunakan eksperimen murni. Quasi eksperimen bisa digunakan minimal kalau dapat mengontrol satu variabel saja meskipun dalam bentuk *Matching*, atau memasangkan/menjodohkan karakteristik. Penjodohan kelompok umpamanya diambil berdasarkan kecerdasan. Sejumlah siswa di tes, berdasarkan tes tersebut diperoleh peringkat/ranking masing-masing siswa. Siswa yang memiliki tingkat peringkat/ranking yang sama dipasangkan/dijodohkan, satu kelompok eksperimen, satu kelompok kontrol.⁵

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang berfungsi sebagai sumber data. Subjek penelitian dapat berupa manusia, benda-

³Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011, h.207.

⁴Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2011, h. 36.

⁵Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian*, h. 207.

benda, hewan, tumbuhan gejala-gejala atau peristiwa peristiwa.⁶ Menurut Suharsimi Arikunto bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.⁷

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di MTs Darul Ulum Palangka Raya. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 81 siswa.

Tabel. 3.1
Jumlah Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII A	27
2	VIII B	26
3	VIII C	28
Jumlah Siswa		81

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti,⁸ teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini adalah teknik random atas dasar himpunan (*cluster random sampling*). Dalam teknik ini, random dilakukan atas dasar himpunan/kelompok dengan tanpa mempertimbangkan besar atau kecilnya jumlah anggota sebuah himpunan/kelompok.⁹

Semua populasi di kelas VIII MTs Darul Ulum Palangka Raya homogen karena menurut guru yang diwawancarai pembagian kelasnya

⁶Hadeli, *Metode Penelitian Kependidikan*, Ciputat: Ciputat Press, 2006, h. 67.

⁷Suharsimi Srikunto, *Prosedur Penelitian*. . . , h. 108.

⁸*Ibid.*, h. 131.

⁹Mundir, *Statistik Pendidikan: Pengantar Analisis Data Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013.

dilakukan secara acak tanpa pengelompokkan.¹⁰Sampel penelitian diambil secara *random* dari populasi 3 kelas di kelas VIII MTs Darul Ulum Palangka Raya. Peneliti menggunakan *cluster random sampling*, adapun media yang digunakan adalah botol yang di dalamnya berisi kertas yang tertulis kelas VIII A, VIII B dan VIII C. Hasil *random* tersebut adalah kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas VIII-B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab tanpa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD serta kelas VIII MTs Miftahul Jannah Mengkatip sebagai kelas *try out* dengan jumlah soal yang diujikan berjumlah 50 soal. Alasan peneliti memilih 50 sampel dari 53 sampel yaitu untuk menyamakan jumlah sampel antara kelas eksperimen dan kelas kontrol agar mudah dalam proses perhitungan data, serta mengikuti saran dari guru mata pelajaran.

Tabel. 3.2
Jumlah Sampel

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII A	27
2	VIII B	26
Jumlah Siswa		53

¹⁰Hasil wawancara dengan guru fikih kelas VIII MTs Darul Ulum Palangka Raya pada tanggal 20 Oktober 2014.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik pengumpulan data

a. Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹¹ Tes merupakan salah satu alat ukur yang digunakan untuk mengukur terjadinya perubahan pengetahuan, keterampilan intelegensi kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok siswa setelah berlangsung serangkaian proses belajar mengajar.¹²

Instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Untuk mengukur kemampuan dasar antara lain : tes untuk mengukur intelegensi (IQ) tes minat, tes bakat khusus dan sebagainya. Khusus untuk tes prestasi belajar yang biasa digunakan di sekolah dapat dibedakan menjadi tes buatan guru dan tes terstandar.¹³ Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes prestasi adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu yang dibatasi hanya pada ranah kognitif.

¹¹Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Thesis*, Bandung: ALFABETA, 2010, h. 105.

¹²Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007, h. 199.

¹³Suharsimi Srikunto, *Prosedur Penelitian. . .*, h. 198.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi pada umumnya mengukur kemampuan dan penguasaan para peserta didik selama waktu tertentu setelah menerima proses belajar mengajar dari guru. Tes tersebut umumnya untuk mengukur tingkat penguasaan dan kemampuan peserta didik secara individual dalam cakupan dan ilmu pengetahuan yang telah ditentukan oleh para pendidik.¹⁴ Tes prestasi belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan prestasi belajar siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Tes prestasi Belajar dibuat mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, dijabarkan dalam indikator pencapaian prestasi belajar yang disusun berdasarkan kisi-kisi penulisan butir soal lengkap dengan kunci jawaban. Tes prestasi belajar yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kognitif. Tes digunakan berupa tes objektif yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi Puasa.

b. Angket atau Kuesioner

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Kuesioner dipakai untuk menyebut metode maupun instrumen. Jadi dalam menggunakan

¹⁴Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003, h. 139.

metode angket atau kuesioner instrumen yang dipakai adalah angket atau kuesioner.¹⁵

Angket dapat dibedakan atas beberapa jenis, tergantung pada sudut pandang:

- 1) Dipandang dari cara menjawab, maka ada angket terbuka yang memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri dan angket tertutup yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.
 - 2) Dipandang dari jawaban yang diberikan, maka ada angket langsung yaitu responden menjawab tentang dirinya dan angket tidak langsung yaitu jika responden menjawab tentang orang lain.
 - 3) Dipandang dari bentuknya, maka ada angket pilihan ganda yang dimaksud adalah sama dengan angket tertutup, angket isian yang dimaksud adalah angket terbuka, *check list* sebuah daftar di mana responden tinggal membubuhkan tanda check ($\checkmark$) pada kolom yang sesuai.
 - 4) *Rating – scale*(skala bertingkat), yaitu sebuah pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkat-tingkatan misalnya mulai dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju.
- c. Observasi ke MTs Darul Ulum Palangka Raya.
- d. Dokumentasi

¹⁵Suharsimi Srikunto, *Prosedur Penelitian. . .*, h. 128.

Dokumentasi dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.¹⁶

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter dan data yang relevan penelitian.¹⁷ Adapun dokumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Daftar nama siswa kelas VIII MTs Darul Ulum Palangka Raya.
- 2) Photo proses pembelajaran di kelas VIII MTs Darul Ulum Palangka Raya.
- 3) Rencana pelaksanaan pembelajaran.
- 4) Silabus.

2. Instrumen penelitian

- a. Tes, tes digunakan berupa tes objektif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes objektif bentuk pilihan ganda dengan jumlah butir soal yang diberikan adalah 50 soal dengan empat opsi jawaban.
- b. Angket atau Kuesioner, dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui respons siswa mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diterapkan. Instrumen ini juga ikut berperan karena dengan angket ini bisa diketahui sejauh mana respons siswa pada kelas

¹⁶*Ibid*, h. 135.

¹⁷Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Thesis . . .* , h.105.

eksperimen. Angket yang digunakan yaitu jenis Skala likert dengan jumlah 20 pernyataan.

- c. Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran. Instrumen ini untuk mengetahui apakah setiap langkah pembelajaran sudah terlaksana oleh guru.

E. Teknik Keabsahan Data

1. Uji Validitas Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.¹⁸ Menghitung validitas soal dapat digunakan rumus korelasi *product moment*.

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

Dimana :

r_{xy} : Koefisien Korelasi

$\sum X$: Jumlah Skor item

$\sum Y$: Jumlah Skor total

n : Jumlah responden

¹⁸Suharsimi Arikunto, *prosedur Penelitian*. . . , h. 168.

Koefisien korelasi selalu terdapat antara - 1,00 sampai +1,00. Namun dalam menghitung sering dilakukan pembulatan pada angka-angka, sehingga diperoleh koefisien lebih dari 1,00. Koefisien negatif menunjukkan bahwa adanya hubungan kebalikan, sedangkan koefisien positif menunjukkan adanya kesejajaran.¹⁹

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran menurut Riduwan mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah (tidak valid)²⁰

Berdasarkan kriteria penafsiran Riduwan, maka peneliti akan menggunakan kriteria penafsiran indeks korelasi (r) sebagai berikut:

$0,801 \leq r_{xy} \leq 1,000$: sangat tinggi

$0,601 \leq r_{xy} \leq 0,800$: tinggi

$0,400 \leq r_{xy} \leq 0,600$: cukup tinggi

$0,201 \leq r_{xy} \leq 0,400$: rendah

$0,000 \leq r_{xy} \leq 0,200$: sangat rendah

Selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus:

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

¹⁹*Ibid*, h. 75.

²⁰Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Thesis*. . . , h.110.

Dimana:

t : Nilai $t_{observed} / t_{hitung}$

r : Koefisien korelasi r_{hitung}

n : Jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$) kaidah keputusannya: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid²¹

Tabel. 3.3
Data Validitas Soal Uji Instrumen Penelitian

No	Kriteria	Nomor Soal
1	Valid	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50.
2	Tidak Valid	2, 6, 7, 12, 16, 20, 29, 33, 36, 40.

2. Uji Reliabilitas soal

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kalipun diambil, tetap akan sama. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

²¹*Ibid*, h. 110.

Yang diusahakan dapat dipercaya adalah datanya, bukan semata-mata instrumennya. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya.²² Suatu tes dapat dikatakan tes yang reliabel apabila tes tersebut menunjukkan hasil-hasil yang mantap. Ada beberapa cara yang dapat dipergunakan untuk mencari taraf reliabilitas daripada suatu tes.²³ Reliabilitas instrumen dapat dihitung menggunakan rumus K-R. 21.

Di dalam menghitung reliabilitas banyak digunakan rumus yang diantaranya K-R.20 dan K-R 21. K-R 20 digunakan apabila item tes menggunakan dua pilihan jawaban misalnya betul dan salah (B-S) sedangkan K-R.21 digunakan untuk tes item yang dibuat sistematisanya menggunakan pilihan ganda. Jadi, alasan peneliti menggunakan rumus K-R. 21 karena peneliti menggunakan item tes yang berbentuk pilihan ganda.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M_t(n - M_t)}{(n) S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes.

n = banyaknya butir item.

1 = bilangan konstan

M_t = mean total (rata-rata hitung dari skor total)

²²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian. . .*, h. 178-179.

²³Wayan Nurkencana, *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional, 1986, h.131.

$$S_t^2 = \text{varian total.}^{24}$$

3. Tingkat Kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (difficulty index). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Dalam istilah evaluasi, indeks kesukaran ini diberi simbol P (proporsi). Dengan demikian maka soal dengan $P = 0,70$ lebih mudah jika dibandingkan dengan $P = 0,20$. Rumus mencari P (indeks kesukaran) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.²⁵

Cara menafsirkan (interpretasi) terhadap angka indeks kesukaran item, Thotndike dan Hagen memberikan angka indeks kesukaran item sebagai berikut:

Tabel. 3.4

²⁴Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Thesis. . .*, h.120.

²⁵Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar. . .*, h. 207-208.

Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,30	Terlalu sukar
0,30 – 0,70	Sedang/cukup
Lebih dari 0,70	Terlalu mudah ²⁶

Tabel. 3.5
Data Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Instrumen

No	Kriteria	Nomor Soal
1	Sukar	
2	Sedang	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50.
3	Mudah	

F. Teknik Analisis Data

1. Uji normalitas data

Uji normalitas data dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu uji kertas peluang normal, uji liliefors, dan uji chi-kuadrat.²⁷ Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi berdistribusi normal atau tidak, pada penelitian ini digunakan rumus Chi-Kuadrat (chi-square). Adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

²⁶Gito Supriyadi, *Pengantar & Teknik Evaluasi Pembelajaran*, Malang: Intermedia Press, 2011, h.151-152.

²⁷Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Thesis*, Bandung: ALFABETA, 2010, h.179.

Keterangan:

χ^2 : Harga Chi-Kuadrat yang akan dicari

f_0 : Frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

f_h : Frekuensi yang diharapkan

Selanjutnya nilai χ^2_{hitung}

yang didapat dibandingkan dengan χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = K-1$. Untuk menguji normalitas peneliti menggunakan program SPSS versi 21.0 for windows. Kriteria pada penelitian ini apabila hasil uji normalitas lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka data berdistribusi normal.²⁸

2. Uji homogenitas data

Uji homogenitas dilakukan peneliti untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Untuk mengetahui homogenitas tersebut digunakanlah rumus sebagai berikut:

$$F_{Hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Keterangan:

Jika $F_{hitung} \geq$ dari F_{tabel} , berarti dapat dikatakan bahwa data tidak homogen, sebaliknya jika $F_{hitung} \leq$ dari F_{tabel} berarti data

²⁸*Ibid*, h. 182.

homogen.²⁹ Uji homogenitas ini peneliti menggunakan program SPSS versi 21.0 for windows.

3. Uji hipotesis

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Tes “t” untuk menganalisis data. Tes “t” adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah means sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama tidak terdapat perbedaan yang signifikan.³⁰ Adapun rumus Tes “t” adalah sebagai berikut:

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{m1} - m2}$$

Keterangan :

$M_1 - M_2$: Selisih kedua mean

$SE_{m1} - SE_{m2}$: Standar error kedua mean.³¹

Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak peneliti menggunakan kriteria sebagai berikut:

- t-test $\geq$ t-tabel bahwa H_a diterima dan H_o ditolak.
- t-test $<$ t-tabel bahwa H_a ditolak dan H_o diterima.

Untuk mencari harga kritik “t” dalam tabel nilai “t”, maka terlebih dahulu harus kita perhitungkan *degress of freedom* (diberi lambang df)

²⁹*Ibid*, h. 179.

³⁰Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2008, h.278.

³¹*Ibid*, h. 284.

atau kita hitungkan derajat kebebasannya (diberi lambang df) dengan menggunakan rumus:

$$df = (N_1 + N_2 - 2)$$

keterangan:

df : *degrees of freedom* atau derajat kebebasan.

N_1 : banyak subjek kelompok I (jumlah sampel kelompok I).

N_2 : banyaknya subjek kelompok II (jumlah sampel kelompok)