

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Metode penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Filsafat positivisme yaitu memandang realitas/gejala/fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati, terukur dan hubungan gejala bersifat sebab akibat.¹ Jadi, penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian di mana analisis datanya berupa angka-angka atau data statistik.

2. Pendekatan penelitian

Pendekatan adalah cara pandang atau paradigma yang terdapat dalam suatu bidang ilmu.² Jadi, pendekatan penelitian adalah cara mendekati suatu objek dalam penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan psikologi. Psikologi adalah ilmu pengetahuan tentang tingkah laku dan kehidupan psikis (jiwani) manusia

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 8.

² M. Yatimin Abdullah, *Studi Islam Kontemporer*, (Bandung: Amzah, 2006), hlm. 58.

dengan lingkungannya. Adapun secara umum psikologi mempelajari gejala-gejala manusia yang berkaitan dengan pikiran (cognisi), perasaan (emotion), dan kehendak (conasi). Dengan demikian ketiga gejala pokok tersebut dapat diamati melalui sikap perilaku manusia.³ Jadi, pendekatan psikologi merupakan pendekatan yang bertujuan untuk melihat keadaan jiwa pribadi-pribadi manusia. Obyek dalam penelitian ini adalah siswa. Dalam pendekatan ini keadaan jiwa manusia dalam hubungannya dengan motivasi dan belajar, baik pengaruh maupun akibat. Dalam pendekatan ini, peneliti berusaha memahami bagaimana motivasi dan hasil belajar siswa dari model pembelajaran *team games tournament*.

3. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain.⁴ Dalam penelitian ini, menggunakan jenis eksperimen dengan desain eksperimen semu atau *Quasi Experiment (The Non-Equivalent Posttest-Only Control Group Design)*. Desain ini terdapat dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran. Dengan menggunakan dua kelompok, peneliti dapat membandingkan hasil yang diperoleh. Berikut adalah tabel desainnya:

³ Jalaludin, *Psikologi Agama*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 7.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 107.

Kelas Eksperimen (E)	X	Posttest O₁
Kelas Kontrol (K)	-	Posttest O₂

Gambar 3.1 *The Non-Equivalent Posttest-Only Control Group Design*

Keterangan:

E = Kelas eksperimen

K = Kelas kontrol

X = Perlakuan/*treatment* yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT)

O₁ = *Posttest* kelas eksperimen yang diberi perlakuan

O₂ = *Posttest* kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan

B. Variabel Penelitian

Obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”.⁵ Adapun variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel atau faktor yang menjadi penyebab timbulnya atau berubahnya nilai variabel yang lain dinamakan dengan variabel terikat.⁶ Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* yang disebut variabel X.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 161.

⁶ Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Ombak, Cet 1, 2013), hlm 73-74.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel atau faktor yang perubahan nilainya disebabkan atau dipengaruhi oleh berubahnya nilai variabel bebas sehingga variabel terikat munculnya setelah variabel bebas.⁷ Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini ada dua yaitu motivasi belajar (Y₁) dan hasil belajar (Y₂).

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁸ Adapun yang menjadi populasi dalam proposal penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di MTsN 2 Tulungagung yaitu kelas yang berjumlah 367 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁹ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 kelas, yaitu kelas VII C dan kelas VII E. Kelas VII C sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan model *team games tournament*. Sedangkan kelas VII E sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel.¹⁰ Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random*

⁷ *Ibid.*

⁸ Arikunto, *Prosedur Penelitian . . .* , hlm. 173.

⁹ *Ibid.*, hlm. 174.

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif . . .* , hlm. 118.

sampling atau pengambilan sampel secara acak yang berdasarkan pada kelas. *Cluster random sampling* digunakan untuk menentukan sampel dari kelas yang ada. Peneliti menggunakan teknik ini disebabkan obyek yang diteliti bukan berdasarkan individu melainkan berdasarkan kelompok.

D. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.1 Kisi Instrumen Motivasi Belajar

Vaiabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	
			Positif	Negatif
Motivasi Belajar Siswa ¹¹	Intrinsik	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1, 2	3
		Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	4	
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	5, 6	7,8
	Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar	9	
		Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	10, 11	12, 13
		Adanya kondisi lingkungan belajar yang kondusif	16,17, 18	14,15

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Item Soal
3 Memahami ketentuan 1 shalat Jama' dan Qashar	Shalat Jama' dan Qashar	Siswa mampu menjelaskan pengertian shalat Jamak Qashar	PG	1,2
		Siswa mampu menunjukkan dalil naqli mengenai shalat jamak qashar	PG	6,8
		Siswa mampu mengklasifikasi shalat yang bisa di jamak dan di qashar	PG	4,5,7

¹¹ Uno, *Teori Motivasi . . .*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), hlm. 23

		Siswa mampu menyebutkan syarat diperbolehkanya melaksanakan shalat jamak qashar	PG	9,11,14,15
		Siswa mampu menyebutkan macam-macam shalat jamak	PG	3, 12, 13
		Siswa mampu menyebutkan hikmah shalat jamak dan qashar	PG	10

E. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur atau mengambil data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pedoman observasi

Pedoman observasi merupakan alat bantu dalam penelitian dalam mengumpulkan data melalui pengamatan tentang keadaan siswa.

2. Pedoman angket/ kuesioner

Angket/kuesioner adalah alat bantu yang digunakan untuk mengukur dan mengambil data terkait respon siswa atas pernyataan-pernyataan yang telah diberikan. Angket dalam penelitian ini berupa angket tertutup, karena responden menjawab pertanyaan atau pernyataan secara pribadi.

3. Pedoman tes

Tes merupakan salah satu alat yang digunakan untuk memperoleh data. Pedoman tes dalam penelitian ini adalah *posttest*. Instrumen ini berisi soal yang akan dijawab siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen.

4. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang keadaan sekolah, data siswa dan sebagainya.

F. Sumber Data

Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta maupun angka.¹² Data dilihat dari sumbernya ada dua yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya.¹³ Data primer dalam penelitian ini adalah hasil pengisian angket dan tes siswa.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada.¹⁴ Data sekunder yang dalam penelitian ini adalah dokumentasi, data siswa, hasil observasi, dan sebagainya.

¹² Arikunto, *Prosedur Penelitian...* hlm. 161.

¹³ Misbahudin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 21.

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 22.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.¹⁵ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan atau penginderaan secara khusus dengan penuh perhatian dan keuletan, sehingga objek yang tanpa diobservasi tidak bisa terungkap datanya menjadi terungkap datanya.¹⁶ Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah dan siswa. Data observasi yang diperoleh dari penelitian ini adalah dari kegiatan siswa selama proses kegiatan belajar mengajar untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.¹⁷ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket langsung tertutup, karena responden menjawab pernyataan secara pribadi. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa yang diteliti. Angket diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* . . . , hlm. 308.

¹⁶ Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 254-256.

¹⁷ *Ibid*, hlm. 142-144.

3. Tes

Pada dasarnya, tes merupakan suatu prosedur sistematis dalam mengamati dan menggambarkan karakteristik seseorang. Dalam riset pendidikan, tes biasanya digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam bentuk bilangan atau skor.¹⁸ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttests* berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*). tes ini dilakukan untuk mengukur hasil belajar fiqih siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen

4. Dokumentasi

Dokumentasi Lembar dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data siswa. selain itu, untuk pengumpulan dokumen berupa data-data mengenai sekolah, keadaan siswa, guru.

Sebuah instrumen yang baik adalah instrumen yang valid dan reliabel. Jadi sebelum angket dan tes diberikan kepada sampel maka perlu diuji cobakan terlebih dahulu untuk mengetahui valid dan reliabel.

a. Uji validitas

Validitas berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang diinginkan diukur.¹⁹ Validitas instrumen penelitian tidak lain adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur.²⁰ Jadi, validitas merupakan suatu alat ukur yang tepat untuk mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas pada penelitian ini butir soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Untuk menguji tingkat validitas butir soal tes, peneliti

¹⁸ *Ibid.*, hlm. 264.

¹⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil . . .*, hlm. 114.

²⁰ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 122.

menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson, dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:²¹

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang menyatakan validitas

x = Skor butir soal

y = Skor total

N = Jumlah sampel

Untuk menghitung validitas item soal digunakan perhitungan statistik korelasi *Product Moment* yaitu dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)16.0 for Window. Berikut adalah langkah-langkah pengujian validitas dengan SPSS adalah:

- 1) Aktifkan program SPSS → klik *Variabel View*, definisikan data → klik data view, masukkan data
- 2) Klik *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*
- 3) Masukkan semua item ke kotak variabel → klik *Ok*.

b) Uji reliabilitas

Reabilitas merupakan akurasi dan presisi yang dihasilkan oleh alat ukur dalam melakukan pengukuran.²² Untuk menguji reliabilitas tes hasil belajar dalam penelitian ini digunakan rumus *Cronbach Alpha's*. Untuk menghitung reliabilitas pada penelitian ini, instrumen dikatakan reliabel apabila nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Adapun rumus yang digunakan

²¹ Arikunto, *Prosedur Penelitian*. . . , hlm. 170.

²² Purwanto, *Evaluasi Hasil* . . . , hlm. 154.

dalam menguji reliabilitas adalah menggunakan rumus alpha sebagai berikut:²³

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan :

r_{11} = Nilai reliabilitas
 $\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
 S_t = Varians total
 k = Jumlah item

Berikut adalah langkah-langkah pengujian reliabilitas dengan SPSS:

- 1) Aktifkan program SPSS → klik *Variabel View*, definisikan data
 → klik data view, masukkan data
- 2) Klik *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*
- 3) Masukkan semua variabel ke dalam kotak item → pilih formula
Alpha → klik *Ok*

H. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dan 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 dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab hipotesis yang

²³ Arikunto, *Prosedur Penelitian. . .* , hlm. 222

telah diujikan.²⁴ Dalam proses analisis data, ada beberapa langkah pokok yang harus dilakukan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. *Editing*

Editing adalah proses pengecekan atau pemeriksaan data yang telah berhasil dikumpulkan dari lapangan, karena ada kemungkinan data yang terhimpun kadangkala belum memenuhi harapan peneliti, ada diantaranya kurang atau terlewatkan, tumpang tindih, tidak memenuhi syarat atau tidak dibutuhkan.²⁵ Dalam penelitian ini editing digunakan untuk mengecek atau mengoreksi angket, apakah setiap item sudah terjawab.

2. *Coding*

Coding data yaitu merubah data menjadi kode-kode yang dapat dimanipulasi sesuai dengan prosedur analisis statistik tertentu. Oleh sebab itu, pemberian kode pada jawaban-jawaban sangat penting untuk memudahkan proses analisis data. Kode apa yang digunakan sesuai dengan keinginan peneliti, bisa kode angka atau huruf.²⁶ Dalam penelitian ini, koding dilakukan untuk merubah data berbentuk huruf menjadi kode tertentu untuk memudahkan proses pencatatan data.

3. *Tabulating*

Tabulating yaitu menyediakan data dalam bentuk tabel-tabel agar mudah dianalisis data, khususnya analisis statistik dan komputer.²⁷

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* . . . , hlm. 176.

²⁵ M. Burhan Mungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 165.

²⁶ Moh. Kasiram, *Metodologi Penelitian: Refleksi Pengembangan Pemahaman dan Penguasaan Metodologi Penelitian*, (Malang: UIN Maliki Press, 2010), hlm. 124.

²⁷ *Ibid.*, hlm.124.

4. Skoring

Skoring, yaitu memberi angka pada lembar jawaban angket setiap subyek, skor dari setiap item pada angket ditentukan sesuai dengan pilihan.²⁸

Sebelum dilakukan analisis data pengujian hipotesis, maka dilakukan terlebih dahulu analisis prasyarat yaitu:

1. Uji prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data akhir kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov–Smirnov*. Dalam penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan bantuan *SPSS (Statistical Product and Service Solution) 16.0 for Window*. Kriteria pengujian normalitas dengan SPSS dikatakan normal apabila *Asymp.sig (2-tailed) > 0,05*. Langkah-langkah pengujian normalitas dengan SPSS adalah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS → buat data pada *Variabel View*
- 2) Masukkan data dalam SPSS
- 3) Klik *Analyze* → pilih *Nonparametric Test* → pilih *1-Sampel K-S*
→ klik *Ok*

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diuji dalam sebuah penelitian adalah data yang homogen atau tidak. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap

²⁸ Tanzeh, *Metodologi Penelitian . . .*, hal. 93.

analisa data lanjutan. Dalam penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)16.0 for Window. Data dikatakan homogen apabila sig. > 0,05. Langkah-langkah pengujian homogenitas dengan SPSS adalah sebagai berikut:

- 1) Klik *Analyze* → pilih *Compare Means* → pilih *One Way Anova* maka akan tampil kotak dialog *One Way Anova*
- 2) Pindahkan nilai kekotak *dependent list*, dan kelas ke kotak factor
- 3) Klik *Option* → pilih *homogeneity of variance Test* → klik *continue* → klik *Ok*

2. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui hipotesis yang telah diajukan diolah atau diterima. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *independent sample t-test* dan uji Manova. Untuk memudahkan penelitian, peneliti menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)16.0 for Windows.

a. Uji *t-test* (*independent sample t-test*)

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji t-test untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (X) terhadap motivasi belajar (Y_1) dan variabel model pembelajaran *game tames tournament* (X) terhadap hasil belajar (Y_2). Adapun pengujian hipotesis sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran

kooperatif tipe *team games tournament* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTsN 2 Tulungagung.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTsN 2 Tulungagung.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTsN 2 Tulungagung.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTsN 2 Tulungagung.

Adapun untuk rumus *Independent t-test* sebagai berikut:²⁹

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

Langkah-langkah uji *t independent* dengan SPSS adalah sebagai berikut:

- 1) Klik *Variabel View* → masukkan data

²⁹ Tulus Winarsunu. *Statistik Dalam Penelitian...*, hlm. 82.

- 2) Klik *Analyze* → *Compare Means* → *Independent Sample T-Test* → masukkan variabel pertama kedalam kotak *Test Variabel (s)* dan variabel kedua ke kotak *Grouping Variabel*
- 3) Klik *Define Groups* → masukkan angka 1 pada Group 1 dan angka 2 pada Group 2 → klik *Continue*
- 4) Klik *Options* → kemudian pada kotak *Confidence Interval Percentage* isikan 95 → klik *Continue*
- 5) Klik *Ok*

Adapun pengambilan keputusan uji *t-test* adalah dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima, sebaliknya apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka hipotesis ditolak.

b. Uji manova

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis uji manova, untuk menguji adanya pengaruh satu variabel bebas yakni model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap dua variabel terikat yaitu motivasi (Y_1) dan hasil belajar (Y_2) peserta didik pada mata pelajaran Fiqih di MTsN 2 Tulungagung. Adapun pengujian hipotesis sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTsN 2 Tulungagung.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VII di MTsN 2 Tulungagung.

Rumus MANOVA: Model MANOVA untuk membandingkan vector mean sebanyak g adalah sebagai berikut:

$$X_{ij} = \mu + \tau_i + e_{ij}, j=1,2,3,\dots, n_i \text{ dan } I=1,2,3,\dots, g.$$

Vector observasi dapat dikomposisi ulang sesuai model, sebagai berikut:

$$X_{ij} = x_{\cdot} + x_{\cdot i} - x_{\cdot} + x_{\cdot ij} - x_{\cdot i}$$

Keterangan :

X_{ij} : observasi

x_{\cdot} : rata-rata sampel keseluruhan τ_i

$x_{\cdot i} - x_{\cdot}$: estimasi efek perlakuan τ_i

$x_{\cdot ij} - x_{\cdot i}$: residu e_{ij}

Langkah-langkah uji manova dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

- 1) Klik *Variabel View* → klik kolom kelas *Values*, maka akan muncul kota dialog *Value Labels* pada kotak *Value*, tulislah untuk kotak value 1 dengan label kelas eksperimen, kemudian klik adds, dan tulislah 2 untuk kelas kontrol
- 2) Klik *data View* → masukkan nilai yang akan diuji
- 3) Klik *Analyze* → *General Linear Model* → *Multivariate*

- 4) Kemudian muncul kotak dialog, masukkan nilai motivasi dan hasil belajar ke kolom *Dependent Variabels* dan masukkan kelas kedalam kolom *Fixed Factor (s)*
- 5) Klik *Post Hoc* → pindahkan kelas pada kolom *Post Hoc Test For* → Klik *Continue*
- 6) Klik option → pindahkan kelas pada kolom *Display Meas For*, centang *Deskriptive Statistics* dan *Homogeneity Test* → klik *Continue*
- 7) Klik *Ok*

Adapun pengambilan keputusan uji manova adalah apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hipotesis diterima, sebaliknya apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka hipotesis ditolak.