

BAB III

METODE PENELITIAN

A. RANCANGAN PENELITIAN

Dalam rancangan penelitian skripsi ini peneliti membagi menjadi 2, yaitu pendekatan penelitian dan jenis penelitian. Dengan judul yang ada yaitu, pembelajaran matematika terintegrasi Al-Qur'an dengan model Teams Game Tournament (TGT) terhadap hasil belajar dan sikap keberagaman siswa pada pokok bahasan materi SPLDV kelas VIII MTs Al-Muslihuun Blitar tahun ajaran 2020/2021, dimana yang proses pengintegrasian antara matematika dengan Al-Qur'an terletak pada materi yang diajarkan, contoh soal, dan penjelasan dari guru. Berikut merupakan rancangan penelitian :

1. Pendekatan Penelitian

Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana selain peneliti menganalisis data yang berbentuk angka, peneliti juga mencoba mengamati dan menafsirkan penyebab perubahan social yang sudah diukur. Pada dasarnya pendekatan kuantitatif berpusat pada permasalahan yang ada pada variabel-variabelnya, setelah didapati variabelnya, selanjutnya yaitu menganalisis menggunakan teori, dimana dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dibangun dengan pendekatan positivik karena berlandaskan pada filsafat positivism.

Filsafat positivisme dapat dilihat dari realita/fenomena yang dapat diklarifikasikan dengan konkrit dan jelas hubungan sebab akibatnya.⁶⁴

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis eksperimen, yang mana peneliti menganalisis sesuatu yang timbul dari keadaan/perlakuan kemudian diteliti bagaimana akibat dari keadaan/perlakuan tersebut. Dengan kata lain, ialah suatu metode dengan memperhatikan hubungan sebab akibat diantara 2 faktor yang sengaja ditimbulkan. Tujuan daripada penelitian eksperimen yaitu menyelidiki hubungan (*cause and effect relationship*) dengan memberi perlakuan yang berbeda (kelas eksperimen). Kemudian hasil dari pada perlakuan tadi dibandingkan dengan kelompok lain yang tidak mendapat perlakuan (kelas control). Sehingga penelitian eksperimen merupakan metode yang paling produktif yang digunakan peneliti untuk menjawab hipotesis penelitian ini (hubungan sebab akibat).⁶⁵

Design penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan tipe *nonequivalent control group design*. *Quasi Eksperimental Design* ini memerlukan *treatment* yang biasanya ditunjukkan kepada kelas eksperimen⁹ yang diharapkan dengan menggunakan *treatment* ini dapat menghasilkan sesuatu yang berbeda bahkan jauh lebih baik dari kelas yang tidak mendapat perlakuan (kelas kontrol).⁶⁶ Demikian terjadi karena

⁶⁴ Zen Amiruddin, *Statistik Pendidikan...*, (Yogyakarta: Teras, 2010), hal. 4

⁶⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 9

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 114

pada kelas kontrol tidak mendapat perlakuan mengenai apa yang sedang kita ujikan kepada kelas eksperimen.

Peneliti mengambil dua kelas untuk diteliti. Pertama adalah kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran matematika terintegrasi Al-Qur'an yang diimplementasikan menggunakan model pembelajaran Team Games Tournament yaitu kelas VIII C yang dijadikan kelas eksperimen dan yang kedua adalah kelompok tanpa perlakuan (konvensional) yaitu kelas VIII D yang dijadikan kelas kontrol. Diakhir penelitian, kedua kelas diukur dengan alat ukur yang sama yakni soal untuk menentukan hasil belajar dan angket sikap keberagaman siswa.

Berikut merupakan desain eksperimen penelitian ini:

Tabel 3.1 Design Eksperimen

Kelompok	Perlakuan	Angket
Kelas kontrol	X_1	O_1
Kelas eksperimen	X_2	O_2

Keterangan:

O_1 : angket 1 pada kelas kontrol

O_2 : angket 2 pada kelas eksperimen

X_1 : pembelajaran matematika yang terintegrasi Al-Qur'an menggunakan model Team Games Tournament

X_2 : pembelajaran matematika yang menggunakan model konvensional

B. VARIABEL PENELITIAN

Segala hal yang pada akhirnya menjadi objek penelitian yang kemudian diteliti dan ditarik kesimpulan dari apa yang diteliti oleh peneliti itu

dinamakan dengan variabel. Sedang variable penelitian dibagi menjadi beberapa bagian, seperti variabel bebas, terikat, moderator, intervening dan kontrol. Namun dalam suatu penelitian pendidikan terdapat dua variabel yang sering digunakan ialah variabel bebas dan terikat. Yang dinamakan dengan variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi variable terikat (*dependent*).⁶⁷ Sedang variabel terikat (*dependent*) itu sendiri adalah variabel yang dipengaruhi oleh variable bebas (*independent*). Berikut merupakan pembagian variabel penelitian .⁶⁸

1. Variabel bebas (*independent*) : integrasi pembelajaran matematika dengan Al-Qur'an menggunakan model Team Games Tournament (TGT) (X₁)
2. Variabel terikat (*dependent*) : hasil belajar siswa (Y₁) dan sikap keberagaman siswa (Y₂)

C. POPULASI, SAMPEL DAN SAMPLING

1. Populasi Penelitian

Ketika melakukan penelitian, satu hal yang akan sering ditanyakan yaitu populasi, populasi adalah sumber data penelitian yang berasal dari segala macam objek. Setiap penelitian pasti memiliki populasi.⁶⁹ Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi penelitian adalah keseluruhan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang diteliti oleh peneliti kemudian ditarik kesimpulan untuk mengetahui hasilnya. Populasi dalam

⁶⁷ V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian...*, hal. 86

⁶⁸ Amos Neolaka, *Metode Penelitian Dan Statistik*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), hal.86

⁶⁹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hal. 53

penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs AL - Muslihuun Blitar Tahun Ajaran 2020/2021.

2. Sampel Penelitian

Yang dinamakan dengan sampel adalah Sebagian dari populasi yang lebih spesifik yang akan dijadikan sebagai sumber data utama yang bisa digunakan untuk menarik kesimpulan. Dalam penelitian, jika populasi besar maka peneliti tidak akan mengambil semua elemen untuk diteliti, sehingga peneliti mengambil sampel dari apa yang terdapat di dalam populasi. Maka dari itu kevalidan sampel harus diperhatikan. Karena kesimpulan dari sampel yang diukur dan diteliti akan diberlakukan untuk populasi tersebut. Ada 2 pertimbangan dalam menentukan sampel tersebut valid atau tidak: *pertama*, ketepatan dan akurasi, *kedua*, memiliki tingkat persisi estimasi⁷⁰

Selain itu ukuran sampel dalam penelitian juga menjadi permasalahan yang patut dipertimbangkan. Karena semakin banyak ketidakseragaman sifat dan karakter setiap elemen populasi, maka untuk mendapatkan hasil yang sempurna diperlukan jumlah sampel yang lebih banyak. Sehingga dalam suatu penelitian selain mempertimbangkan besarnya ukuran sampel, juga perlu mempertimbangkan: biaya, waktu, tenaga, derajat keseragaman, dan rencana analisis. Sedangkan peneliti mengambil sampel penelitian dari populasi yang telah ditetapkan, adapun sampel penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII C dan VIII D MTs AL - Muslihuun Blitar Tahun Ajaran 2020/2021.

⁷⁰ Deni Darmawan, *Metode Penelitian...*, hal. 140

3. Sampling Penelitian

jika hanya sampel (sebagian dari elemen populasi) yang diteliti maka diperlukan adanya sampling. Teknik sampling merupakan salah satu batasan yang sering muncul dalam proses penelitian. Dalam pengambilan sampel harus dilaksanakan sebaik mungkin karena hal itu akan berdampak pada gambaran populasi sebenarnya. Pada umumnya, terdapat 2 teknik sampling: yaitu sampel acak yang biasa disebut *random sampling* atau *probability sampling* dan sampel tidak acak yang biasa disebut *nonrandom sampling* atau *nonprobability sampling*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *cluster sampling* yang termasuk dalam *probability sampling*

Cluster sampling merupakan sampel acak sederhana misalnya kelas VIII MTs yang terbagi menjadi berbagai kelas seperti kelas VIII A, VIII B, Dsb.⁷¹ Alasan peneliti memakai teknik ini adalah dimana Ketika mengambil sampel peneliti tidak mendasarkan pada strata atau tingkatan, terlebih pada kelompok dalam populasi tersebut tidak memiliki tingkatan atau ketentuan-ketentuan, serta peneliti mempertimbangkan keadaan dan ketersediaan dana untuk melakukan penelitian.

D. INSTRUMEN PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian diperlukan suatu alat ukur guna mendapat atau menyimpulkan suatu data, dalam hal ini dinamakan dengan instrumen penelitian. Uji hipotesis dapat dilakukan setelah data diperoleh.

⁷¹ J. Supranto, *Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen*, (Rineka Cipta: Jakarta,2000), hal. 226

Sedangkan untuk mengukur variabel penelitian menggunakan instrument. Apabila instrumen sudah dikatakan valid dan reliabel setelah dilakukan uji maka instrumen tersebut bisa digunakan untuk memperoleh data. Untuk itu dalam bidang pendidikan peneliti dianjurkan untuk menyusun sendiri instrumen dan menguji validitas dan realibilitasnya, agar instrumen yang digunakan sesuai dengan standar pengujiannya. Jumlah instrumen penelitian tergantung pada banyaknya jumlah variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti.⁷² Ada 3 instrumen yang digunakan peneliti, meliputi :

1. Pedoman angket (Sikap Keberagamaan Siswa)

Dengan adanya pedoman angket semakin memudahkan peneliti dalam menyusun instrument, hal ini biasa disebut dengan kisi-kisi yang disusun sedemikian rupa dalam bentuk tertentu seperti tabel, yang kemudian didalam kisi-kisi berisikan indikator yang tepat dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan. Dalam pembuatan angket, peneliti sudah mempertimbangkan prinsip apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam penulisan angket/kuesioner.

2. Pedoman Tes (Hasil Belajar Siswa)

Setelah melaksanakan penelitian atau pembelajaran diperlukan adanya alat ukur untuk menguji kemampuan peserta didik, dalam hal ini menggunakan alat ukur berupa tes yang berisi soal uraian dengan tujuan tau bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan integrasi pembelajaran matematika dengan Al-Qur'an. Dalam hal ini peneliti membuat 5 soal uraian tentang materi SPLDV. Setelah instrument dilakukan uji ahli maka

⁷² Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 149

peneliti melakukan penelitian. Suatu instrument dikatakan baik apabila reliabel, valid, objektif serta praktis.

Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen sangat berpengaruh pada kualitas pengumpulan data. Dimana instrumen dikatakan berkualitas jika memenuhi standar pengujian validitas dan reliabilitas serta dapat dipertanggungjawabkan dalam pengujiannya.

a. Pengujian Validitas

Istrumen yang valid dapat dilihat dari hasil data yang valid, dimana data yang telah dikumpulkan dengan data asli tidak terdapat perbedaan. Dan instrumen yang baik harus memenuhi kesahihan/kevalidan suatu validitas instrumen yang bersifat internal dan eksternal. Syarat validitas konstruksi dan validitas isi harus terpenuhi jika menggunakan test/soal sebagai validitas internal harus terpenuhi. Dan validitas internal berupa nontest/pengukuran sikap maka hanya cukup memenuhi syarat validitas kunstruk. Juga cara menguji validitas eksternal dapat dilakukan dengan membandingkan kriteria diinstrumen dengan fakta dilapangan.

Peneliti menggunakan validitas kunstruk dan validitas isi dalam melakukan penelitian ini. Pada tahap uji kevalidan konstruk, instrumen peneliti dikonstruksikan sedemikian rupa dengan berbagai aspek yang disesuaikan dengan beberapa teori yang berhubungan dengan napa yang dijadikan bahan ukur yang mana selanjutnya akan dilakukan uji oleh beberapa ahli matematika. Setelah dilakukan uji dan peneliti menerima berbagai saran mengenai keselarasan soal tes

dengan kompetensi dasar dan indikator-indokatornya, dilakukan tahap selanjutnya, yaitu tahap pengujian validitas isi, disini peneliti membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Dua pengujian ini tertuang dalam kisi-kisi yang telah disusun.

Langkah selanjutnya adalah analisis validitas dari uji coba instrument penelitian yang dapat dilakukan dengan teknik korelasi *productmoment* dengan rumus :

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

r_{xy} : koefesiensi korelasi

$\sum x$: total skor item

$\sum y$: skor total (seluruh item)

n : banyaknya responden

Instrumen penelitian dikatakan valid jika memenuhi 2 kondisi :

(a) koefisien korelasi *product moment* > 0,3 (b) koefisien korelasi *product momet* tabel (; - 2) = jumlah sampel.¹¹²

Tabel 3.2 koefisien korelasi :

Koefisien Korelasi rxy	Kriteria
0,80 <=<1,00	Sangat Tinggi
0,60 <=<0,80	Tinggi
0,40 <=<0,60	Cukup
0,20 <=<0,40	rendah
<=<0,20	Sangat Rendah

Selanjutnya uji validitas instrumen angket dengan *SPSS* 25

untuk membantu meminimalisir kesalahan dalam perhitungan.

b. Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui kestabilan/kekonsistenan suatu instrumen yang mana jika pengukuran dilakukan lebih dari sekali terhadap gejala dan alat ukur yang sama.⁷³ Pengujian ini digunakan peneliti yakin bahwa instrumen ini memiliki taraf yang tinggi dan layak digunakan untuk mengumpulkan data

Peneliti menggunakan teknik *alpha cronbach* untuk melakukan uji reliabilitas.⁷⁴

- 1) Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$\sigma^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

- 2) Menentukan nilai varians total menggunakan rumus

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

- 3) Menentukan reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

x_1 = Jawaban Responden Untuk Setiap Pertanyaan

r_{11} = Koefisien Reabilitas Instrumen

k = Jumlah Butir Peryanyaan

⁷³ S. Nasution, *Metode Research Penelitian Ilmiah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal 77

⁷⁴ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik...*, hal. 90

$$\sigma_t^2 = \text{Varians Total}$$

$\sum x$ = total jawaban responden untuk setiap butir Pertanyaan

$$\sum \sigma_b^2 = \text{Jumlah Varians Butir}$$

Selanjutnya uji reabilitas dengan SPSS 25 untuk membantu meminimalisir kesalahan dalam perhitungan

3. Lembar dokumentasi

Lembar dokumentasi adalah hal terpenting dalam melakukan sebuah penelitian dimana peneliti mengumpulkan data dan berbagai informasi yang didapatkan untuk mendukung penelitian yang telah dirumuskan, itulah alasan mengapa peneliti memberikan keadaan asli dilapangan pada awal penelitian sampai kesimpulan akhir, yang dimaksud peneliti adalah dokumentasi berupa foto, video, data, dan hasil penelitian.

E. DATA DAN SUMBER DATA

Suatu data dapat dijadikan bahan dasar untuk menarik kesimpulan yang berupa angka atau fakta yang dapat dipercaya kebenarannya. Sehingga suatu data yang baik harus memenuhi syarat-syarat berikut: data harus akurat, data harus *up to date* dan data harus relevan. Jika data sudah memenuhi syarat tersebut maka data bisa dijadikan senjata untuk menuliskan fakta yang sesuai dengan kebenarannya.⁷⁵

Sedangkan yang dimaksud sumber data adalah subjek awal atau asal diperolehnya suatu data. Ketika sedang mengumpulkan data, peneliti

⁷⁵ Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004, hal. 87

menggunakan angket bisa dikatakan sumber data penelitian tersebut adalah responden.⁷⁶ Dan Ketika peneliti menggunakan teknik observasi maka sumber data penelitian tersebut berupa objek. Ada dua pembagian sumber data, meliputi sumber data :

- 1) Primer (data yang diperoleh dari responden). Sedangkan responden dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII C dan VIII D MTs AL - Muslihuun Blitar Tahun Ajaran 2020/2021
- 2) Sekunder (data yang diperoleh melalui hasil dokumentasi). Sedangkan peneliti menjadikan guru matematika, kepala sekolah serta staff yang ada di MTs AL - Muslihuun Blitar serta dokumentasi tentang profil sekolah sebagai sumber data sekunder

F. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Hal yang paling mempengaruhi kualitas data hasil penelitian ialah metode pengumpulan data dimana harus selalu melihat prosedur yang sistematis agar memperoleh data yang akurat dan tepat sesuai permasalahan yang ingin dipecahkan.⁷⁷ Jadi dapat disimpulkan bahwa metode dalam mengumpulkan data supaya dapat memecahkan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan.⁷⁸ Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data berikut:

⁷⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 172

⁷⁷ Syofian Siregar, *Metode Penelitian...*, hal. 17

⁷⁸ Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 149

1. Angket (Kuesioner)

Sebagian besar peneliti menggunakan angket/kuesioner dalam penelitiannya, sebab angket/kuesioner mempunyai beberapa kelebihan sebagai instrumen pengumpulan data. Selain itu, angket/kuesioner dapat digunakan dalam sampel yang jumlahnya besar dan dapat mengupas permasalahan dan kekurangan yang ada serta tidak memberatkan peneliti untuk mencari sampel/responden yang memiliki keahlian tertentu.

Tujuan peneliti menggunakan teknik ini supaya peneliti memperoleh data tentang sikap keberagamaan peserta didik MTs AL - Muslihuun Blitar, yang mana data ini akan diolah untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya pembelajaran matematika terintegrasi Al-Qur'an terhadap sikap keberagamaan peserta didik MTs AL - Muslihuun Blitar, khususnya kelas VIII C dan VIII D yang menjadi responden dalam penelitian ini. Angket sikap keberagamaan ini menggunakan 5 opsi jawaban yang harus diisi berdasarkan kondisi siswa sesungguhnya :

Tabel 3.3 Opsi Jawaban Angket Sikap Keberagamaan

Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu – Ragu	Setuju	Sangat Setuju
Positif	1	2	3	4	5
Negatif	5	4	3	2	1

2. Tes

Tes dapat diartikan dengan sederetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan, keterampilan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes merupakan salah satu cara yang tepat untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya teknik pembelajaran yang diterapkan terhadap hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika khususnya pada pokok bahasan himpunan. Tes dalam penelitian ini memuat pertanyaan yang terdiri dari 5 soal uraian. Metode ini digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran matematika yang diimplementasikan menggunakan metode TGT dan terintegrasi Al-Qur'an, yang mana data tersebut dapat digunakan untuk memenuhi pengukuran penelitian.

3. Dokumentasi

Jika peneliti ingin memperoleh data secara langsung maka metode ini cocok digunakan sebagai instrument penelitian. Karena hasil penelitian menggunakan teknik dokumentasi akan dapat lebih dipercaya jika didukung dengan sejarah dan biografi objek yang diteliti. Begitupun dalam penelitian ini, sejak pada tahap awal peneliti sudah mengumpulkan berbagai dokumentasi berupa data-data yang mendukung seperti, dokumentasi foto peserta didik saat penelitian, profil data sekolah, dokumentasi surat penelitian, nilai siswa serta

aspek-aspek yang berhubungan dengan lembaga pendidikan MTs AL -
Muslihuun Blitar.

G. ANALISIS DATA

Yang dimaksud analisis data ialah proses membandingkan dua atau lebih variabel agar mendapatkan kesimpulan dengan cara mengetahui rasio. Tujuan daripada tahap ini ialah menjawab hipotesis dan memecahkan berbagai masalah yang diangkat oleh peneliti. Analisis yang digunakan peneliti bersifat kuantitatif dengan model statistic, dimana data yang telah diolah tersebut dapat berupa angka atau numerik dan dapat memberikan rangkuman yang lebih ringkas sesuai dengan aturan tertentu.⁷⁹

Peneliti menggunakan rumus manova (multivariat) untuk menganalisis. Rumus manova (multivariat) digunakan jika dalam suatu penelitian terdapat lebih dari 1 variabel dan juga jika peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh, antara dua atau lebih variabel.⁵ Sehingga analisis multivariate karena dalam proses analisis melibatkan perhitungan yang lebih kompleks dengan tujuan supaya dapat memahami struktur data yang berdimensi tinggi dengan keterkaitan antara satu dengan yang lain.

Berikut merupakan langkah-langkah pengujiannya :

⁷⁹ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.58

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji prasyarat tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan statistik, dimana melalui uji ini sebuah data dapat diketahui bentuk distribusi normal atau tidak normalnya. Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang telah disusun maka perlu dilakukan pengujian yang menunjukkan distribusi normal suatu sampel dalam populasi tersebut⁸⁰. Uji normalitas ini diuji dengan menggunakan bantuan *SPSS 25 for windows*. Untuk kriteria pengujian data dikatakan berdistribusi normal jika *asympt sig* > taraf nyata (α) 0,05

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians kedua sampel penelitian homogen atau tidak. Prosedur yang digunakan untuk menguji homogenitas varians dalam kelompok adalah dengan cara menemukan harga F_{max} .⁸¹ Adapun pengujian homogenitas varians menggunakan rumus.

$$F_{max} = \frac{\text{variens tertinggi}}{\text{variens terendah}}$$

Dengan rumus mencari varians

$$var = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{(n-1)}}$$

⁸⁰Djarwanto, *Mengenal Beberapa Uji Statistik Dalam Penelitian*, (Yogyakarta: Liberty Yogyakarta, 2002), hal. 35

⁸¹ Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data...*, hal. 278

Untuk kriteria pengujian data dikatakan homogen jika $asympt sig \geq$ taraf nyata (α) 0,05. Selain dengan menggunakan rumus diatas, peneliti juga menggunakan bantuan *SPSS 25 for windows*. Untuk memudahkan perhitungan dan sebagai perbandingan sehingga kesalahan dalam perhitungan dan analisis dapat diminimalisir.

Kemudian untuk mengetahui pengaruh integrasi pembelajaran matematika dengan Al-Qur'an dengan menggunakan metode TGT terhadap hasil belajar dan sikap keberagamaan siswa, penulis menggunakan uji t dan uji manova. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis 1 dan hipotesis 2 sedangkan uji manova digunakan untuk menguji hipotesis 3. Untuk memudahkan dalam perhitungan dan analisis data, penulis menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 25*.

a. Pengujian Hipotesis 1 dan 2

(1) Menentukan Hipotesis, yaitu membuat H_0 dan H_1 dalam bentuk kalimat

(2) Membuat H_0 dan H_1 dalam bentuk statistika

$$H_0 = \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 = \mu_2$$

(3) Menentukan dasar pengambilan keputusan

(a) Berdasarkan Signifikan:

Jika $\alpha = 0,05$ $sig < (2.tailed)$ maka diterima H_0 dan H_1 ditolak

Jika $\alpha = 0,05$ $sig > (2.tailed)$ maka diterima H_1 dan H_0 ditolak

(b) Berdasarkan t-hitung:

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka tolak H_1 dan terima H_0

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_1 dan tolak H_0

(c) Membuat kesimpulan:

Jika $\text{sig} < 0,05$ $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1

diterima dan jika $\text{sig} > 0,05$ $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0

diterima dan H_1 ditolak

b. Pengujian Hipotesis 3

Untuk mengetahui pengaruh integrasi pembelajaran matematika dengan Al-Qur'an menggunakan metode TGT terhadap hasil belajar dan sikap keberagamaan siswa, penulis menggunakan uji Manova. Penelitian ini memiliki 1 variabel bebas yaitu integrasi pembelajaran matematika dengan Al-Qur'an yang diimplementasikan menggunakan model pembelajaran Team Games Tournament dan 2 variabel terikat yaitu hasil belajar dan sikap keberagamaan siswa. Analisis data ini dapat diselesaikan dengan bantuan *SPSS 25 for window*

3. Menggunakan uji manova dengan syarat

a. Uji Homogenitas Varians

Digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians dilakukan terhadap hasil belajar dan sikap keberagamaan siswa. Dalam penelitian ini uji homogenitas

varian data dilakukan dengan bantuan *SPSS 25* dengan kriteria pengujian:

(a) Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas \leq 0,05 maka diterima yakni data memiliki varians tidak sama atau tidak homogen

(b) Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $>$ 0,05 maka ditolak yakni data memiliki varians sama atau homogen

b. Uji Homogenitas Matriks Varians atau Covarian

Digunakan untuk menguji apakah data memiliki matriks varians atau covarian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas varian data dilakukan dengan bantuan *SPSS 25* dengan kriteria pengujian:

(a) Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas \leq 0,05 maka diterima yakni data memiliki matriks varians tidak sama atau tidak homogen

(b) Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $>$ 0,05 maka ditolak yakni data memiliki matriks varians sama atau homogen

(1) Kriteria pengambilan keputusan pada output:

(a) Berdasarkan p-value

- Jika nilai p-value $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan terima H_1
- Jika nilai p-value $> 0,05$ maka H_0 diterima dan tolak H_1

(b) Berdasarkan signifikan

- Jika nilai sig. $< 0,05$ maka terima H_1 dan tolak H_0 yang berarti ada Pengaruh Pembelajaran Matematika Terintegrasi Al-Qur'an Dengan Model Teams Game Tournament (Tgt) Terhadap hasil Belajar Dan Sikap Keberagamaan Siswa Pada Pokok Bahasan Materi Sipldv Kelas VIII MTs AL - Muslihuun Blitar Tahun Ajaran 2020/2021
- Jika nilai sig. $> 0,05$ maka tolak H_1 dan terima H_0 yang berarti tidak ada Pengaruh Pembelajaran Matematika Terintegrasi Al-Qur'an Dengan Model Teams Game Tournament (Tgt) Terhadap hasil Belajar Dan Sikap Keberagamaan Siswa Pada Pokok Bahasan Materi Sipldv Kelas VIII MTs AL - Muslihuun Blitar Tahun Ajaran 2020/2021