

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian, dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi dari masing-masing variabel. Reliabilitas dan validitas merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi dalam menggunakan pendekatan ini, karena kedua elemen tersebut akan menentukan kualitas hasil penelitian dan kemampuan replikasi serta generalisasi penggunaan model penelitian.<sup>83</sup>

Penelitian kuantitatif memerlukan adanya hipotesis dan pengujian yang kemudian akan menentukan tahapan-tahapan berikutnya, seperti penentuan teknik analisa dan uji statistik yang akan digunakan. Disamping itu, pendekatan kuantitatif lebih memberikan makna dalam hubungannya dengan penafsiran angka statistik, bukan makna secara kebahasaan dan kulturalnya.<sup>84</sup> Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa penelitian kuantitatif banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran

---

<sup>83</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 30.

<sup>84</sup> *Ibid.*,

terhadap kata tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Pemahaman terhadap kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan tabel, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain.<sup>85</sup>

Tujuan akhir yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif adalah untuk menguji teori, mengembangkan fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya. Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif harus terstruktur, baku, formal, dan dirancang sematang mungkin sebelumnya.<sup>86</sup>

Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang diperoleh berupa angka, sehingga lebih tepat menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis data tersebut.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen kuasi (*Quasi Experimental*). Eksperimen ini disebut juga eksperimen semu. Tujuannya adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.<sup>87</sup>

---

<sup>85</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hlm. 27.

<sup>86</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm. 20.

<sup>87</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode Dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 74.

Peneliti menggunakan *Quasi Eksperimental* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Secara diagram, rancangan penelitian ini adalah:<sup>88</sup>

O1	X	O2
O3	-	O4

Keterangan:

O1 : *Pre test* kelas eksperimen

O2 : *Post test* kelas eksperimen

O3 : *Pre test* kelas kontrol

O4 : *Post test* kelas kontrol

Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*. Sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan dengan strategi *Everyone Is A Teacher Here*, tetapi menggunakan pembelajaran konvensional atau ceramah seperti biasanya.

## B. Variabel Penelitian

Istilah variabel dapat diartikan bermacam-macam. Variabel merupakan pusat perhatian di dalam penelitian kuantitatif. Variabel dapat didefinisikan sebagai konsep yang memiliki variasi atau memiliki lebih

---

<sup>88</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 70.

dari satu nilai.<sup>89</sup> Variabel merupakan istilah yang selalu ada dalam setiap jenis penelitian. Menurut Suryabrata dalam Tanzeh, variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian. Sering pula dinyatakan bahwa variabel penelitian sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang akan diteliti.<sup>90</sup>

Variabel dalam penelitian ini ada 2, yaitu variabel bebas (*Independent Variable*) dan variabel terikat (*Dependent Variable*). Berikut penjelasannya:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*), adalah variabel yang menjadi sebab atau mempengaruhi suatu variabel lain (variabel terikat).<sup>91</sup> Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.
2. Variabel terikat (*Dependent Variable*), merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (variabel bebas).<sup>92</sup> Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah keaktifan belajar ( $Y_1$ ) dan hasil belajar ( $Y_2$ ).

---

<sup>89</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2004), hlm. 59.

<sup>90</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian.....*, hlm. 36.

<sup>91</sup> Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 110.

<sup>92</sup> *Ibid.*,

### C. Populasi, Sampel dan Sampling

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Dengan demikian, populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki.<sup>93</sup>

Arikunto dalam Tanzeh, menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Sedangkan menurut Singarimbun dalam Tanzeh, populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga. Dengan kata lain, populasi penelitian adalah keseluruhan unsur obyek sebagai sumber data dengan karakteristik tertentu dalam sebuah penelitian.<sup>94</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 7 Tulungagung yang berjumlah 261 siswa, dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Daftar Jumlah Siswa Kelas VIII MTsN 7 Tulungagung**

Kelas	Siswa		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
VIII A	16	22	38
VIII B	16	22	38
VIII C	16	22	38
VIII D	16	21	37

<sup>93</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian.....*, hlm. 91.

<sup>94</sup> *Ibid.*,

Kelas	Siswa		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
VIII E	16	22	38
VIII F	16	22	38
VIII G	17	17	34
TOTAL			261 siswa

## 2. Sampel

Secara umum, sampel adalah sebagian wakil dari populasi yang diteliti oleh peneliti, karena sebagian maka jumlah sampel selalu lebih kecil daripada jumlah populasinya.<sup>95</sup> Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).<sup>96</sup>

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII A yang berjumlah 38 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C yang berjumlah 38 siswa sebagai kelas kontrol.

## 3. Sampling

Sampling merupakan suatu teknik dalam pengambilan sampel.<sup>97</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *Purposive Sampling* (sampel bertujuan). *Purposive Sampling* adalah suatu cara pengambilan sampel yang berdasarkan pada pertimbangan dan atau tujuan tertentu, serta berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya. Dengan kata lain, *Purposive Sampling* digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, berdasarkan pertimbangan

<sup>95</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian.....*, hlm. 91.

<sup>96</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian.....*, hlm. 73.

<sup>97</sup> *Ibid.*,

tertentu.<sup>98</sup> Pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti tidak bisa mengambil sampel secara acak karena dari pihak sekolah telah dikelompokkan kedalam kelas-kelas. Sehingga dalam hal ini peneliti memilih dua kelas yang homogen, yang seimbang dan memiliki kemampuan serta karakteristik yang sama.

#### D. Kisi-Kisi Instrumen

Dalam penelitian perlu menyusun sebuah rancangan penyusunan instrumen yang dikenal dengan istilah kisi-kisi. Menurut pengertiannya, kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun. Dengan adanya kisi-kisi, peneliti akan memiliki gambaran yang jelas dan lengkap tentang jenis instrumen dan isi dari butir-butir yang akan disusun.<sup>99</sup>

Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Kisi-kisi instrumen keaktifan belajar siswa

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Keaktifan Belajar Siswa (Observasi)**

Aspek Yang Diamati	Indikator	No. Urut Observasi Keaktifan
Aktivitas visual ( <i>Visual activities</i> )	• Membaca materi	1
	• Memperhatikan penjelasan	2

<sup>98</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan.....*, hlm. 221.

<sup>99</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*, hlm. 205.

Aspek Yang Diamati	Indikator	No. Urut Observasi Keaktifan
	guru atau teman	
Aktivitas lisan ( <i>Oral activities</i> )	• Menjawab pertanyaan guru	3
	• Mengajukan pertanyaan	4
	• Mengemukakan pendapat atau saran	5
Aktivitas mendengarkan ( <i>Listening activities</i> )	• Mendengarkan penjelasan materi	6
Aktivitas menulis ( <i>Writing activities</i> )	• Membuat rangkuman materi	7

## 2. Kisi-kisi instrumen hasil belajar kognitif

### a. Soal *Pre test*

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Kognitif (Soal *pre test*)**

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenjang Kemampuan	Bentuk Soal	No. Soal
3.2 Memahami tata cara melaksanakan haji	Siswa mampu menjelaskan pengertian haji secara bahasa	C 1	Pilihan Ganda	1
	Siswa mampu menjelaskan sejarah pelaksanaan ibadah haji	C 1	Pilihan Ganda	2
	Siswa mampu menjelaskan hukum pelaksanaan ibadah haji	C 1	Pilihan Ganda	3
	Disajikan sebuah pernyataan, siswa mampu menentukan hukum pelaksanaan ibadah haji	C 3	Pilihan Ganda	4
	Siswa mampu menentukan dalil naqli tentang haji	C 3	Pilihan Ganda	5
	Siswa mampu menganalisis syarat wajib haji	C 4	Pilihan Ganda	6
	Disajikan beberapa pilihan, siswa mampu mengategorikan syarat wajib haji	C 5	Pilihan Ganda	7
	Siswa mampu menjelaskan salah satu syarat wajib haji	C 1	Pilihan Ganda	8
	Siswa mampu menyebutkan rukun-rukun haji	C 1	Pilihan Ganda	9
	Siswa mampu menjelaskan rukun haji, yaitu tahallul	C 1	Pilihan Ganda	10
	Siswa mampu menjelaskan salah	C 2	Pilihan	11

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Jenjang Kemampuan</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No. Soal</b>
	satu rukun haji, yaitu wukuf		Ganda	
	Disajikan sebuah pernyataan tentang rukun haji, siswa mampu menentukan rukun haji tersebut	C 3	Pilihan Ganda	12
	Siswa mampu menganalisis wajib haji	C 4	Pilihan Ganda	13
	Siswa mampu menjelaskan salah satu wajib haji, yaitu thawaf wada'	C 1	Pilihan Ganda	14
	Siswa mampu menentukan hal-hal yang termasuk wajib haji	C 3	Pilihan Ganda	15
	Siswa mampu menjelaskan tentang wajib haji, yaitu melontar jumrah	C 1	Pilihan Ganda	16
	Siswa mampu menjelaskan wajib haji, yaitu sa'i	C 2	Pilihan Ganda	17
	Siswa mampu menentukan miqat haji	C 3	Pilihan Ganda	18
	Siswa mampu menyebutkan salah satu sunnah haji	C 1	Pilihan Ganda	19
	Siswa mampu menentukan larangan khusus bagi jamaah laki-laki saat melaksanakan ibadah haji	C 3	Pilihan Ganda	20
	Disajikan beberapa pilihan, siswa mampu memerinci larangan bagi jamaah laki-laki dan perempuan saat melaksanakan ibadah haji	C 6	Pilihan Ganda	21
	Siswa mampu menganalisis tentang dam atau denda	C 4	Pilihan Ganda	22
	Siswa mampu menganalisis urutan pelaksanaan ibadah haji	C 4	Pilihan Ganda	23
	Siswa mampu menjelaskan macam-macam haji	C 1	Pilihan Ganda	24
	Siswa mampu menganalisis hikmah pelaksanaan ibadah haji	C 4	Pilihan Ganda	25

b. Soal *Post test*

**Tabel 3.4**  
**Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Kognitif (Soal *post test*)**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Jenjang Kemampuan</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No. Soal</b>
3.2 Memahami tata cara melaksanakan haji	Siswa mampu menjelaskan pengertian haji secara istilah	C 1	Pilihan Ganda	1
	Disajikan potongan ayat, siswa mampu mengidentifikasi maksud dari potongan ayat tersebut	C 1	Pilihan Ganda	2
	Siswa mampu menyimpulkan hukum pelaksanaan ibadah haji	C 6	Pilihan Ganda	3
	Disajikan beberapa pilihan, siswa mampu mengkategorikan syarat wajib haji	C 2	Pilihan Ganda	4
	Siswa mampu menjelaskan syarat wajib haji, yaitu istita'ah	C 2	Pilihan Ganda	5
	Disajikan sebuah pernyataan, siswa mampu menganalisis syarat sah haji	C 4	Pilihan Ganda	6
	Siswa mampu menjelaskan rukun haji, yaitu sa'i	C 2	Pilihan Ganda	7
	Siswa mampu menjelaskan rukun haji, yaitu tahallul awal	C 1	Pilihan Ganda	8
	Siswa mampu menganalisis rukun haji, yaitu tahallul	C 4	Pilihan Ganda	9
	Siswa mampu mengidentifikasi rukun haji, yaitu wukuf	C 1	Pilihan Ganda	10
	Siswa mampu menjelaskan waktu pelaksanaan wukuf	C 2	Pilihan Ganda	11
	Siswa mampu menjelaskan rukun haji, yaitu thawaf	C 1	Pilihan Ganda	12
	Siswa mampu mengemukakan pengertian thawaf qudum	C 3	Pilihan Ganda	13
	Siswa mampu menjelaskan rukun haji yang paling utama	C 2	Pilihan Ganda	14
	Disajikan potongan ayat,	C 6	Pilihan	15

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenjang Kemampuan	Bentuk Soal	No. Soal
	siswa mampu menafsirkan maksud ayat tersebut		Ganda	
	Siswa mampu menjelaskan wajib haji, yaitu mabit di mina	C 2	Pilihan Ganda	16
	Siswa mampu menganalisis thowaf yang menjadi wajib haji	C4	Pilihan Ganda	17
	Siswa mampu menjelaskan wajib haji, yaitu melontar jumroh	C 2	Pilihan Ganda	18
	Siswa mampu membandingkan miqat zamani dan miqat makani	C 6	Pilihan Ganda	19
	Siswa mampu menentukan slaah satu sunnah haji	C 3	Pilihan Ganda	20
	Siswa mampu menganalisis larangan haji untuk laki-laki dan perempuan	C 4	Pilihan Ganda	21
	Siswa mampu menentukan dam apabila melanggar salah satu wajib haji	C 3	Pilihan Ganda	22
	Disajikan beberapa pilihan, siswa mampu menyusun urutan pelaksanaan haji	C 5	Pilihan Ganda	23
	Siswa mampu menelaah macam-macam haji	C 4	Pilihan Ganda	24
	Siswa mampu menentukan salah satu macam-macam haji	C 3	Pilihan Ganda	25

### E. Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian biasa dinamakan instrumen penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto, instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat,

lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>100</sup> Kegunaan instrumen penelitian secara fungsional adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan.<sup>101</sup> Instrumen penelitian yang akan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data antara lain:

1. Pedoman Dokumentasi.
2. Pedoman Observasi, yang berupa daftar cek atau skala penilaian yang disertai rubrik untuk mengobservasi keaktifan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Pedoman tes

Tes dalam penelitian ini menggunakan *pre test* dan *post test*. *Pre test* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan *post test* (tes akhir) digunakan untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan materi yang telah diberikan dan untuk mendapatkan nilai hasil belajar. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes bentuk pilihan ganda.

4. Pedoman wawancara, yang berupa pertanyaan secara garis besar.

## **F. Data dan Sumber Data**

1. Data

Data adalah bentuk jamak dari datum. Data merupakan keterangan-keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu yang

---

<sup>100</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*, hlm. 203.

<sup>101</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2015), hlm. 75.

diketahui atau yang dianggap atau anggapan. Atau suatu fakta yang digambarkan lewat angka, symbol, kode, dan lain-lain. Data dapat juga dikatakan sebagai sesuatu yang diketahui atau sesuatu yang dianggap memberikan gambaran suatu masalah.<sup>102</sup> Data yang baik dalam proses penelitian adalah data yang dapat dipercaya kebenarannya (valid), tepat waktu, dan mampu mencakup ruang lingkup yang luas, relevan, serta dapat memberikan gambaran utuh mengenai masalah penelitian yang sedang kita teliti.<sup>103</sup>

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data primer, adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan memerlukannya. Data primer ini disebut juga data asli atau data baru.<sup>104</sup> Data primer dalam penelitian ini berupa data hasil *pre test* dan *post test* serta observasi keaktifan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Data sekunder, adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini biasanya diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian terdahulu.<sup>105</sup> Data sekunder dalam penelitian ini berupa data hasil dokumentasi serta catatan hasil wawancara.

---

<sup>102</sup> Sayid Syekh, *Pengantar Statistik Ekonomi dan Sosial*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2011), hlm. 5.

<sup>103</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif.....*, hlm. 84.

<sup>104</sup> Sayid Syekh, *Pengantar Statistik Ekonomi.....*, hlm. 5.

<sup>105</sup> *Ibid.*, hlm. 5-6.

## 2. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh.<sup>106</sup> Peneliti menggunakan dua sumber data dalam penelitian, yaitu:

- a. Sumber data primer, adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>107</sup> Responden dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 7 Tulungagung yang diambil 2 kelas untuk mewakili kelas eksperimen dan kelas kontrol yang akan dijadikan subyek penelitian mengenai keaktifan dan hasil belajar.
- b. Sumber data sekunder, adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen.<sup>108</sup> Sumber data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi serta arsip-arsip lain yang relevan dengan penelitian.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan data sekunder dalam suatu penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pengumpulan data merupakan prosedur

---

<sup>106</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*, hlm. 172.

<sup>107</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian.....*, hlm. 129.

<sup>108</sup> *Ibid.*,

yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan.<sup>109</sup>

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Agar suatu penelitian yang dilakukan memperoleh informasi dan data-data yang sesuai dengan topik, maka peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan masalah penelitian. Dokumen ini dapat berupa dokumen pemerintah, hasil penelitian, foto-foto atau gambar, buku harian, laporan keuangan, undang-undang, hasil karya seseorang, dan sebagainya. Dokumen tersebut dapat menjadi sumber data pokok, dapat pula hanya menjadi data penunjang dalam mengeksplorasi masalah penelitian.<sup>110</sup>

Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data berupa daftar nama siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, profil, lokasi, struktur organisasi, dan data guru Fiqih MTsN 7 Tulungagung, foto-foto kegiatan pembelajaran serta data-data lain yang mendukung dalam penelitian.

---

<sup>109</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik.....*, hlm. 39.

<sup>110</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif.....*, hlm. 87.

## 2. Observasi

Observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut.<sup>111</sup> Dengan kata lain, observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan dengan menggunakan indra, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan instrumen yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.<sup>112</sup>

Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati secara langsung keaktifan siswa selama proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol serta data-data lain yang mendukung dalam penelitian.

## 3. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.<sup>113</sup> Tes dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berupa *pre test* dan *post test*.

## 4. Wawancara

Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara

---

<sup>111</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik.....*, hlm. 42.

<sup>112</sup> Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu.....*, hlm. 273.

<sup>113</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan.....*, hlm. 226.

sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.<sup>114</sup> Teknik wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa pembelajaran Fiqih di MTsN 7 Tulungagung serta data lain yang mendukung dalam penelitian.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah. Analisis data ini dilakukan setelah data yang diperoleh dari sampel melalui instrumen yang dipilih dan akan digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian atau untuk menguji hipotesa yang diajukan melalui penyajian data.<sup>115</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis statistik atau metode statistik. Berikut adalah beberapa analisis statistik yang dilakukan dalam penelitian ini:

### 1. Analisis Uji Coba Instrumen

Didalam uji coba instrumen ada uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal dan uji daya pembeda soal, berikut ini penjelasannya:

---

<sup>114</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan.....*, hlm. 82.

<sup>115</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian.....*, hlm. 69.

### a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.<sup>116</sup>

Rumus validitas yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment* dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*, yaitu:<sup>117</sup>

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

Keterangan:

$r_{hitung}$  = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

X = Skor variabel (jawaban responden)

Y = Skor total dari variabel untuk responden ke-n

Kriteria Koefisien korelasi umumnya dibagi ke dalam lima bagian, yaitu:<sup>118</sup>

<sup>116</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*, hlm. 211.

<sup>117</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik.....*, hlm. 77.

<sup>118</sup> Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes: Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 59.

**Tabel 3.5 Makna Koefisien Korelasi *Product Moment***

Angka Korelasi	Makna
0.800 – 1.000	Sangat tinggi
0.600 – 0.800	Tinggi
0.400 – 0.600	Cukup
0.200 – 0.400	Rendah
0.000 – 0.200	Sangat Rendah

Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka korelasi signifikan artinya item soal yang digunakan sudah valid. Sebaliknya, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tersebut tidak valid, sehingga harus direvisi atau tidak digunakan.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas butir soal menggunakan *SPSS 21.0 for windows* diperoleh hasil sebagai berikut (output perhitungan dengan *SPSS 21.0 for windows* dapat dilihat pada lampiran 17 untuk soal *pre test* dan lampiran 18 untuk soal *post test*):

**Tabel 3.6 Hasil Uji Coba Validitas Item Soal (*Pre Test*)**

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1,2,3,5,7,8,10,11,12,14,15,16,17,18,19, 20,22,23,24,25	20
2.	Tidak Valid	4,6,9,13,21	5
Jumlah			25

**Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Validitas Item Soal (*Post Test*)**

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1,2,3,5,6,7,9,11,12,13,14,16,17,18,19, 20,21,22,23,25	20
2.	Tidak Valid	4,8,10,15,24	5
Jumlah			25

## b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula.<sup>119</sup> Dengan kata lain, reliabilitas adalah sama dengan konsistensi atau keajegan. Suatu instrumen dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.<sup>120</sup>

Teknik yang digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen penelitian menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) > 0,06. Tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach*, yaitu:<sup>121</sup>

- 1) Menentukan nilai varian setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

- 2) Menentukan nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

---

<sup>119</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik.....*, hlm. 87.

<sup>120</sup> Sukardi, *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 29.

<sup>121</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik.....*, hlm. 90-91.

## 3) Menentukan reliabilitas instrumen

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

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$X_i$  = Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum X$  = Total jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sigma_t^2$  = Varian total

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian butir

$k$  = Jumlah butir pertanyaan

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *SPSS 21.0 for windows* dengan teknik *Alpha Cronbach* diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal *Pre-Test***

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,812	20

**Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal *Post-Test***

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,779	20

**c. Uji Tingkat Kesukaran Soal**

Bermutu atau tidaknya butir-butir item tes hasil belajar pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf

kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran item adalah sedang atau cukup.<sup>122</sup>

Angka indeks kesukaran item dapat diperoleh dengan menggunakan rumus, yaitu:<sup>123</sup>

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

Keterangan:

$P$  = Proporsi/*Proportion*/*proporsa*/*difficulty index*/angka indeks kesukaran item

$B$  = Banyaknya testee yang dapat menjawab dengan betul terhadap butir item yang bersangkutan

$JS$  = Jumlah testee yang mengikuti tes hasil belajar

Cara memberikan penafsiran (interpretasi) terhadap angka indeks kesukaran item, yaitu sebagai berikut:<sup>124</sup>

**Tabel 3.10 Interpretasi Indeks Kesukaran Item Soal**

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,30	Terlalu Sukar
0,30 – 0,70	Cukup (sedang)
Lebih dari 0,70	Terlalu Mudah

<sup>122</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan.....*, hlm. 370.

<sup>123</sup> *Ibid.*, hlm. 371-372.

<sup>124</sup> *Ibid.*, hlm. 372.

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran soal *pre test* (lampiran 17) dan soal *post test* (lampiran 18), diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.11 Hasil Uji Coba Indeks Kesukaran Item Soal  
(Pre Test)**

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Terlalu Sukar	2, 3, 13, 21	4
2.	Cukup (Sedang)	1, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 23	10
3.	Terlalu Mudah	6, 7, 8, 9, 10, 17, 19, 20, 22, 24, 25	11
Total			25

**Tabel 3.12 Hasil Uji Coba Indeks Kesukaran Item Soal  
(Post Test)**

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Terlalu Sukar	17, 21	2
2.	Cukup (Sedang)	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 20, 22, 23, 24, 25	14
3.	Terlalu Mudah	3, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19	9
Total			25

#### d. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan (mendiskriminasi) antara testee yang berkemampuan tinggi dengan testee yang kemampuannya rendah. Demikian rupa sehingga sebagian besar testee yang memiliki kemampuan tinggi untuk menjawab butir item tersebut lebih banyak yang menjawab betul, sementara testee

yang kemampuannya rendah untuk menjawab butir item tersebut sebagian besar tidak dapat menjawab item dengan betul.<sup>125</sup>

Untuk mengetahui besar kecilnya angka indeks diskriminasi item menggunakan rumus seperti dibawah ini dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*, yaitu:<sup>126</sup>

$D = P_A - P_B$  , dimana:

$$P_A = \frac{B_A}{J_A}$$

$$P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

$D = Discriminatory power$  (angka indek diskriminasi item)

$J_A =$  Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B =$  Banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A =$  Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

$B_B =$  Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Berikut ini patokan daya pembeda item soal:<sup>127</sup>

**Tabel 3.13 Patokan Uji Beda Soal**

Besarnya Angka Indeks Diskriminasi Item (D)	Klasifikasi	Interpretasi
Kurang dari 0,20	Poor	Lemah Sekali (Jelek)
0,20 – 0,40	Satisfactory	Cukup (Sedang)
0,40 – 0,70	Good	Baik
0,70 – 1,00	Excellent	Baik Sekali
Bertanda negatif	-	Negatif (Jelek sekali)

<sup>125</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan.....*, hlm.385-386.

<sup>126</sup> *Ibid.*, hlm. 389-390.

<sup>127</sup> *Ibid.*, hlm. 389.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *Microsoft Office Excel 2007*, diperoleh hasil sebagai berikut (perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17 untuk soal *pre test* dan lampiran 18 untuk soal *post test*):

**Tabel 3.14 Hasil Uji Coba Daya Pembeda Item Soal *Pre Test***

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Lemah Sekali (Jelek)	3, 4, 6, 13, 21, 24, 25	7
2.	Cukup (Sedang)	2, 7, 9, 10, 15, 17, 18, 19, 20, 22	10
3.	Baik	1, 5, 8, 11, 12, 14, 16, 23	8
4.	Baik Sekali	-	-
5.	Negatif (Jelek Sekali)	-	-
Total			25

**Tabel 3.15 Hasil Uji Coba Daya Pembeda Item Soal *Post-Test***

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Lemah Sekali (Jelek)	7, 8, 10, 18, 19, 24	6
2.	Cukup (Sedang)	1, 3, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 25	13
3.	Baik	2, 4, 6, 9, 21, 23	6
4.	Baik Sekali	-	-
5.	Negatif (Jelek Sekali)	-	-
Total			25

## 2. Analisis Data Hasil Penelitian

### a. Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistik berjenis parametrik. Sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik

nonparametrik. Uji normalitas ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Berikut ini langkah-langkah pengujiannya:<sup>128</sup>

- 1) Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

Ho: Data berdistribusi normal

Ha: Data tidak berdistribusi normal

- 2) Menentukan risiko kesalahan (taraf signifikan)

Pada tahap ini, kita menentukan seberapa besar peluang membuat risiko kesalahan dalam mengambil keputusan menolak hipotesis yang benar. Biasanya dilambangkan dengan  $\alpha$  yang sering disebut dengan istilah taraf signifikan.

- 3) Kaidah pengujian

Jika  $D_{hitung} < D_{tabel}$ , maka Ho diterima.

- 4) Menghitung  $D_{hitung}$

Tahapan menghitung  $D_1$  dan  $D_2$  hitung

- 5) Menentukan nilai kolom kedua ( $K_2$ )

$$K_2 = \frac{i-1}{n}$$

Keterangan:

$i$  = Sampel ke.....  $i$

$n$  = Jumlah data

- 6) Menentukan nilai kolom ketiga ( $K_3$ )

$$K_3 = \frac{i}{n}$$

- 7) Menentukan nilai kolom keempat ( $K_4$ )

---

<sup>128</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik.....*, hlm. 153-156.

Nilai kolom keempat diperoleh dengan cara mengurutkan data ( $t_i$ ) dari yang terkecil sampai yang terbesar.

8) Menentukan nilai kolom kelima (*probability*)

Tahapan menghitung nilai kolom kelima;

a) Membuat tabel penolong

**Tabel 3.16**  
**Tabel penolong untuk Mencari Nilai Kolom Kelima**

Responden (n)	$t_i$	$\bar{t}$	$(t_i - \bar{t})^2$
1			
2			
3			
.....	.....	.....	.....
n	$\sum t_i$		$\sum (t_i - \bar{t})^2$

b) Rata-rata pengukuran

$$\bar{t} = \frac{\sum t_i}{n}$$

c) Standar deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum (t_i - \bar{t})^2}{n - 1}}$$

d) Menghitung nilai *probability* ( $p$ )

$$p = \frac{t_i - \bar{t}}{s}$$

Keterangan;

$t_i$  = Nilai sampel ke.....  $i$

$\bar{t}$  = Nilai rata-rata

$s$  = Standar deviasi

9) Menghitung nilai kolom keenam (*cumulative probability*)

Untuk nilai *cumulative probability* ( $C_p$ ) diperoleh dari nilai  $p$  yang dicari dari tabel distribusi normal.

Misal:  $p = -1,05 \rightarrow$  pada tabel distribusi normal = 0, 1469.

Sehingga nilai  $C_p$ -nya = 0.1469

10) Menentukan nilai kolom ketujuh ( $D_1$ )

$$D_1 = \max \left\{ \phi \left( \frac{t_i - \bar{t}}{s} \right) - \frac{i-1}{n} \right\}$$

Di mana:

$$\phi \left( \frac{t_i - \bar{t}}{s} \right) = cp = K_6$$

Dari kolom ini, dipilih nilai yang terbesar untuk mewakili  $D_1$ .

11) Menentukan nilai kolom kedelapan ( $D_2$ )

$$D_2 = \max \left\{ \frac{i}{n} - \phi \left( \frac{t_i - \bar{t}}{s} \right) \right\}$$

Dari kolom ini, dipilih nilai yang terbesar, lalu bandingkan dengan nilai  $D_1$ . Kriteria nilai  $D_{hitung}$  yang dipilih adalah nilai  $D_{hitung}$  yang terbesar di antara  $D_1$  dan  $D_2$ .

12) Membuat tabel penolong

**Tabel 3.17**  
**Tabel Penolong untuk Mencari Nilai  $D_{hitung}$**

$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$K_5$	$K_6$	$K_7$	$K_8$
i	(i-1)/n	i/n	$t_i$	p	$C_p$	$D_1$	$D_2$
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
n	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

13) Menentukan nilai  $D_{tabel}$

Untuk mengetahui nilai  $D_{tabel}$  dapat dilihat di tabel Kolmogov-Smirnov dengan ketentuan  $D_{(\alpha, n-1)}$ .

14) Membandingkan  $D_{tabel}$  dengan  $D_{hitung}$

15) Membuat keputusan.

Untuk menghitung uji normalitas, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 21.0 for windows* dengan ketentuan kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai sig. atau probabilitas  $> 0,05$ , maka data mempunyai distribusi normal.
- b) Jika nilai sig. atau probabilitas  $< 0,05$ , maka data mempunyai distribusi tidak normal.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti memiliki varian yang sama atau tidak. Tahapan uji homogenitas adalah sebagai berikut:<sup>129</sup>

1) Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

Ho: Tidak ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

Ha: Ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

2) Membuat hipotesis model statistik

$$Ha: S_1^2 \neq S_2^2 \neq S_n^2$$

$$Ho: S_1^2 = S_2^2 = S_n^2$$

3) Menentukan taraf signifikan (risiko kesalahan)

---

<sup>129</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik.....*, hlm. 167-169.

Pada tahap ini kita menentukan seberapa besar peluang membuat risiko kesalahan dalam mengambil keputusan menolak hipotesis yang benar. Biasanya dilambangkan dengan yang sering disebut dengan istilah taraf signifikan.

4) Menghitung  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$

Tahapan menghitung  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$ , yaitu:

a) Membuat tabel penolong

**Tabel 3.18 Tabel Penolong Uji Homogenitas**

No.	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$	$(X_1 - \bar{X}_2)^2$	$(X_1 - \bar{X}_3)^2$
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
n	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$

b) Menghitung nilai rata-rata kelompok sampel

$$\bar{X}_i = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata sampel ke.....  $i$

$X_1$  = Data pada sampel ke.....  $i$

$n$  = Jumlah data

c) Menghitung nilai varian kelompok sampel

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

d) Menentukan nilai  $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{S_B^2}{S_K^2}$$

Keterangan;

$S_B^2$  = Untuk varian terbesar

$S_K^2$  = Untuk varian terkecil

e) Menentukan nilai  $F_{tabel}$

Untuk mengetahui nilai  $F_{tabel}$  dapat dilihat di tabel  $F$  dengan ketentuan sebagai berikut:

$$F_{tabel} (\alpha, V1_{n-1}, V2_{n-1})$$

Keterangan;

V1 = Pembilang

V2 = Penyebut

$n$  = Jumlah data

$\alpha$  = Taraf signifikan

f) Menentukan kriteria penilaian

Jika:  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

Untuk menghitung uji homogenitas, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 21.0 for windows* dengan ketentuan kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig. atau probabilitas  $< 0,05$ , maka data mempunyai varian tidak sama atau tidak homogen.
- 2) Jika nilai sig. atau probabilitas  $> 0,05$ , maka data mempunyai varian sama atau homogen.

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*. Uji-t yang digunakan peneliti adalah *independent samples t test*. Rumus uji t tersebut, yaitu:<sup>130</sup>

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[ \frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$

Dimana:

$$SD_1^2 = \frac{\Sigma X_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2$$

$$SD_2^2 = \frac{\Sigma X_2^2}{N_2} - (\bar{X}_2)^2$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_1}{N_1}$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\Sigma X_2}{N_2}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Mean pada distribusi sampel 1

$\bar{X}_2$  = Mean pada distribusi sampel 2

$SD_1^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 1

$SD_2^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 2

$N_1$  = Jumlah individu pada sampel 1

$N_2$  = Jumlah individu pada sampel 2

$\Sigma X_1^2$  = jumlah kuadrat nilai individu pada sampel 1

---

<sup>130</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2006), hlm. 82.

$\Sigma X_2^2$  = jumlah kuadrat nilai individu pada sampel 2

$\Sigma X_1$  = jumlah nilai individu pada sampel 1

$\Sigma X_2$  = jumlah nilai individu pada sampel 2

Kriteria pengujian uji t dengan *SPSS 21.0 for windows*, adalah sebagai berikut:

- 1) Jika sig. (2-tailed)  $\leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.
- 2) Jika sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.
- 3) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.
- 4) Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq + t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.

Untuk mengetahui berapa besar pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* terhadap keaktifan dan hasil belajar, dapat menggunakan rumus *Effect Size* dari *Cohen's* sebagai berikut:<sup>131</sup>

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

Keterangan:

$d$  = *Cohen's d effect size* (besar pengaruh)

$\bar{X}_t$  = *mean treatment condition* (rata-rata kelas eksperimen)

$\bar{X}_c$  = *mean control condition* (rata-rata kelas kontrol)

$S_{pooled}$  = *standard deviation* (standar deviasi)

Untuk menghitung  $S_{pooled}$  ( $S_{gab}$ ) dengan rumus sebagai berikut:

---

<sup>131</sup> Ahmad Badrus Avandi, *Pengaruh Model Pembelajaran Osborn terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pokok Bangun Datar Segi Empat Siswa Kelas VII di SMPN 2 Ngunut Tahun Ajaran 2014/2015*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2015), hlm. 66-68.

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_t - 1)Sd_t^2 + (n_c - 1)Sd_c^2}{n_t + n_c}}$$

Keterangan:

$n_t$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$n_c$  = jumlah siswa kelas kontrol

$Sd_t^2$  = standar deviasi kelas eksperimen

$Sd_c^2$  = standar deviasi kelas kontrol

**Tabel 3.19 Kriteria Interpretasi Nilai *Cohen's d***

<i>Cohen's Standard</i>	<i>Effect Size</i>	<i>Persentase (%)</i>
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
	0,9	82
	0,8	79
Sedang	0,7	76
	0,6	73
	0,5	69
Rendah	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50