

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan, yakni penelitian yang dilakukan dengan cara langsung terjun ke lapangan untuk meneliti pengaruh pembelajaran matematika menggunakan metode *drill* berbantuan *wondershare quiz creator* terhadap hasil belajar siswa pada materi pythagoras di kelas VIII MTsN Ampukung Tahun Pelajaran 2016/2017.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan model statistika.⁴¹ Pendekatan penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis, yang telah ditetapkan.⁴²

⁴¹Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), h. 5.

⁴²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 13-14.

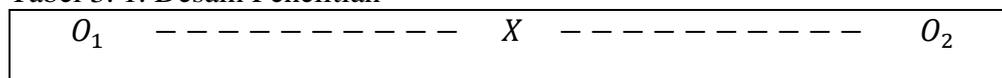
B. Metode (Desain) Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.⁴³

Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pre-eksperimental design*. Dikatakan *pre-eksperimental design*, karena design ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

Bentuk *pre-eksperimental design* yang peneliti pilih adalah *One Group Pretest-Posttest*.⁴⁴ Desain ini menggunakan satu kelompok yang terlebih dahulu diberi *pretest* (O_1) lalu dikenakan perlakuan (X) kemudian dilakukan *posttest* (O_2).

Tabel 3. 1. Desain Penelitian



Keterangan:

O_1 : *pretest*

X : perlakuan yaitu Metode pembelajaran *drill* berbantuan *wondershare quiz creator*

O_2 : *posttest*.⁴⁵

⁴³Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), cet. Ke-7, h. 109.

⁴⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 114.

⁴⁵*Ibid*, h. 123.

C. Populasi dan Sample Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.⁴⁶ Menurut Harinaldi “Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran objek, atau individu yang sedang dikaji”. Jadi, pengertian populasi dalam statistik tidak terbatas pada sekelompok/kumpulan orang-orang, namun mengacu pada keseluruhan ukuran, hitungan, atau kualitas yang menjadi fokus perhatian suatu kajian.⁴⁷

Populasi dalam penelitian penulis adalah Kelas VIII MTsN Ampukung yang berjumlah 66 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.2. berikut:

Tabel 3. 2. Distribusi Populasi Kelas VIII MTsN Ampukung Tahun Pelajaran 2016/2017

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	VIII A	8	9	17
2.	VIII B	8	9	17
3.	VIII C	8	8	16
4.	VIII D	9	7	16
Jumlah		33	33	66

⁴⁶Margono, *Metode penelitian pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 118.

⁴⁷Harinaldi. *Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h.2.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karekteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.⁴⁸

Tentu saja karena sampel hanyalah sebagian dari populasi, data yang diperoleh tidaklah lengkap. Namun jika pengambilan sampel dilakukan dengan mengikuti kaidah-kaidah ilmiah, maka biasanya sangat mungkin diperoleh hasil-hasil dari sampel yang cukup akurat untuk menggambarkan populasi yang diperlukan dalam kajian yang dilakukan.⁴⁹

Sampel penelitian yang akan di ambil oleh peneliti hanya satu kelas, yaitu kelas VIII-D dengan 16 orang siswa laki-laki 9 perempuan 7 orang. Sampel di ambil diambil dengan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (*Purposive Sampling*), yaitu dengan pertimbangan jadwal pelajaran di kelas, guru mata pelajaran dan keadaan siswa.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

Data tentang hasil belajar dan efektivitas metode *drill* berbantuan *wondershare quiz creator* pada materi pythagoras kelas VIII-D.

⁴⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, op.cit.*, h. 118.

⁴⁹Harinaldi, *Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains, op.cit.*, h. 3.

b. Data Penunjang

Data Penunjang, yaitu data tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi keadaan siswa, guru dan karyawan, sarana dan prasarana sekolah serta jadwal belajar.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data yang disebutkan di atas diperlukan sumber data sebagai berikut :

- a. Responden, yaitu siswa kelas VIII MTsN Ampukung yang telah ditetapkan untuk diberikan perlakuan dan siswa yang lain..
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar dikelas VIII MTsN Ampukung, dan staf tata usaha pada sekolah tersebut.
- c. Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data dan informasi yang mendukung dalam penelitan ini, baik yang berasal dari guru-guru pengajar maupun tata usaha pada sekolah yang diteliti.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap

kegiatan yang sedang berlangsung.⁵⁰ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, sarana dan prasarana.

2. Wawancara

Maksudnya adalah usaha untuk mendapatkan informasi atau data dengan cara bertanya langsung kepada responden dengan menggunakan pedoman wawancara berstruktur dengan tujuan untuk mendapatkan data dari responden dengan bebas dan mendalam. Wawancara digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih sesuai dengan tujuan dan fokus masalah.⁵¹

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode *drill* berbantuan *wondershare quiz creator* berupa foto-foto kegiatan, serta arsip-arsip sekolah yang dibutuhkan untuk melengkapi data yang diperlukan.

⁵⁰Nana Sy. Sukmadinata, *Metodologi Penelitian*, (Bandung:Remaja Rosdakarya,2010), h.220.

⁵¹Ibid, h. 221.

4. Tes

Penelitian ini menggunakan tes prestasi atau *achievement test*, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu.⁵² Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data, maka dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3. Distribusi Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1	Data pokok, meliputi : - Hasil belajar siswa pada pembelajaran pythagoras menggunakan metode <i>drill</i> berbantuan <i>wondershare quiz creator</i>	- Dokumen	- Tes
2	Data penunjang, meliputi : - Gambaran umum lokasi penelitian - Keadaan MTsN Ampukung Tabalong - Keadaan dewan guru dan staf tata usaha Keadaan MTsN Ampukung Tabalong	- Dokumen - Dokumen dan informan - Dokumen dan informan	- Dokumentasi, observasi - Dokumentasi, wawancara, observasi - Dokumentasi, wawancara dan observasi

⁵²Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), h.143.

- Keadaan sarana dan Prasarana di Keadaan MTsN Ampukung Tabalong.	- Dokumen dan informan	- Dokumentasi, wawancara dan observasi
- Jadwal belajar di Keadaan MTsN Ampukung Tabalong.	- Dokumen dan informan	- Dokumentasi, wawancara dan observasi

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Penelitian

Penyusunan instrumen penelitian ini memperhatikan beberapa hal yaitu :

- a. Soal mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.
- b. Penilaian dilihat dari aspek Afektif, kognitif dan psikomotorik.
- c. Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.
- d. Alat ukur yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas

2. Pengujian Instrument Tes

Menurut Arikunto tes yang baik adalah tes yang harus valid dan reliabel.

Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang akan diujikan. Selain Validitas dan Reliabilitas, soal ini juga akan diuji coba tingkat kesukaran dan daya bedanya.

a. Validitas

*A valid instrument is one that measures what it says it measures.*⁵³ Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar yaitu:

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

Keterangan: r_{xy} = koefisien korelasi product moment
 N = jumlah siswa
 X = skor item soal
 Y = skor total siswa⁵⁴

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r pada tabel harga kritik Product Moment dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.

b. Reliabilitas

Untuk menentukan reliabilitas perangkat soal, maka digunakan rumus *K-R* 20 yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

⁵³ Jack R. Fraenkel and Norman E. Wallen, *Student Workbook to Accompany How To Design And Evaluate Research In Education*, (New York: McGraw-Hill, 2003), h. 46.

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, op. cit.*, h. 146.

Σpq = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dari tes.⁵⁵

Untuk memberikan interpretasi terhadap r_{11} , maka harga r_{11} yang didapat dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5 %. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut reliabel.

c. Tingkat Kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*diffuculty 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 soalnya terlalu mudah.

Di dalam istilah evaluasi, indeks kesukaran ini diberi simbol P (p besar), singkatan dari kata *proporsi*. Rumus mencari P adalah : $P=B/JS$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes. Menurut keiteria yang sering di ikuti.⁵⁶

⁵⁵ *Ibid.*, h. 96.

⁵⁶ *Ibid.*, h.207-208.

Tabel 3.4. Klasifikasi Indeks Kesukaran⁵⁷

P	Kategori
1,0 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

d. Daya Beda Soal

Berikut ini cara menghitung daya beda. Nilai DB akan merentang antara nilai $-1,00$ hingga $+1,00$. DB dapat di tentukan besarnya dengan rumus sebagai berikut:

$$DB = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.⁵⁸

⁵⁷Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, op. cit.*,h. 215.

⁵⁸*Ibid.*, h.213-214.

Tabel 3. 5. Kriteria daya beda soal⁵⁹

Nilai	Keterangan
Negatif	Sangat Jelek
0,00 – 0,20	Lemah/Jelek
0,21 – 0,40	Sedang/Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

e. Pengecoh (Distraktor)

Pengecoh digunakan pada pola jawaban soal untuk menentukan apakah pengecoh dapat berfungsi sebagai pengecoh dengan baik atau tidak, pengecoh digunakan untuk bentuk soal pilihan ganda. Suatu distraktor dapat diperlakukan dengan cara diterima karena sudah baik, ditolak karena tidak baik dan ditulis kembali karena kurang baik. Suatu distraktor dapat dikatakan dapat berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 5 % pengikut tes.⁶⁰

3. Kriteria pemberian Skor pada Instrument

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 20 soal. Perangkat tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pythagoras. Setiap butir soal dalam penelitian ini mempunyai skor 1 jika bernilai benar dan 0 jika salah Untuk lebih jelasnya mengenai penyekoran soal akan dijelaskan pada tabel.

Tabel 3. 6. Butir soal uji validitas dan penskoran

Skor																				
No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Skor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, op. cit.*,h. 218.

⁶⁰ *Ibid.*, h. 218.

4. Hasil Uji Coba Tes Instrumen

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di MTsN Ampukung Kelas IX B dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 22 orang.

Uji coba instrumen ini terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Dari hasil tes uji coba diperoleh data 4, kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda instrumen tes dan kualitas pengecohnya. Hasil perhitungan dari uji validitas reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda dan kualitas pengecoh terhadap 20 soal yang telah diuji cobakan dapat dilihat pada lampiran 8-9.

Berdasarkan hasil perhitungan uji untuk validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih butir/item yang valid, daya beda yang baik dan tingkat kesukaran yang baik pula. Adapun hasil perhitungan untuk untuk validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda butir soal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.7. Hasil Uji Instrumen Tes.

Butir Soal	R_{tabel}	R_{xy}	Ket.	R_{11}	Ket.	P	Ket.	DB	Ket.
1	0,433	0,202	Tidak valid	0,780	Reliabel	0,227	Sulit	0	Baik
2		0,468	*Valid			0,273	Sulit	0,181	Baik
3		0,597	*Valid			0,227	Sulit	0,454	Baik
4		0,868	*Valid			0,273	Sulit	0,636	Baik
5		0,125	Tidak valid			0,273	Sulit	-0,09	Kurang
6		0,462	*Valid			0,682	Sedang	0,181	Baik

Butir Soal	R_{tabel}	R_{xy}	Ket.	R_{11}	Ket.	P	Ket.	DB	Ket.
7		0,507	*Valid			0,91	Mudah	0,272	Sedang
8		0,374	Tidak valid			0,91	Mudah	0,272	Baik
9		0,489	*Valid			0,91	Mudah	0,454	Baik
10		0,624	Valid			0,182	Sulit	0,454	Baik
11		0,525	*Valid			0,91	Mudah	0,636	Sedang
12		0,577	*Valid			100,0	Sedang	0,454	Baik
13		0,506	*Valid			0,409	Sedang	0,545	Sedang
14		0,840	Valid			0,227	Sulit	0,090	Kurang
15		0,290	Tidak Valid			0,909	Mudah	0,454	Baik
16		0,779	Valid			0,227	Sulit	0,090	Sedang
17		0,472	*Valid			0,45	Sedang	0,272	Sedang
18		0,186	Tidak Valid			0,455	Sedang	0	Sedang
19		0,102	Tidak Valid			0,773	Mudah	0	Sedang
20		-0,018	Tidak Valid			0,273	Sulit	0,181	Sedang

Tabel 3.8. Kualitas Pengecoh Instrumen Soal Tes

No	Jawaban				
	a	b	c	d	*
1	10**	5++	3+	4++	0
2*	4++	11**	4++	3++	0
3*	3++	4++	3++	12**	0
4*	4++	5++	10**	3+	0
5	3++	11**	4++	4++	0
6*	8-	3+	3+	8**	0
7*	5++	4++	9**	4++	0
8	2+	4++	4++	12**	0
9*	2++	16**	3++	1-	0
10	14**	3++	2+	3++	0
11*	3++	15**	1-	3+	0
12*	7--	2+	11**	2+	0
13*	12**	3++	5+	2+	0
14	2+	3++	14+	13**	0

No	Jawaban				
	a	b	c	d	*
15	2-	10**	8--	2--	0
16	13**	5 -	2+	2++	0
17*	4++	4++	12**	2+	0
18	11**	4++	2+	5+	0
19	1--	16---	1**	4+	0
20	1-	16**	3+	2++	0

Ket:

* : butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

** : Kunci Jawaban

++ : Sangat Baik

+ : Baik

- : Kurang Baik

-- : Buruk

--- : Sangat Buruk

Berdasarkan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran serta daya beda soal dapat disimpulkan dari 20 butir soal yang diuji cobakan, 13 butir soal valid dan 7 butir soal tidak valid. Dari 14 butir soal yang valid tersebut, 10 butir soal yang dijadikan sebagai soal tes akhir. Jadi, jumlah soal penelitian seluruhnya adalah 10 butir soal yang memuat tingkat kesukaran dengan Perbandingan 3-4-3, artinya 30% soal kategori mudah 40% soal kategori sedang dan 30% lagi soal kategori sukar serta memilih soal yang memiliki daya beda yang sedang dan baik.

G. Desain Pengukuran

Cara penilaian hasil belajar siswa menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati yaitu dengan rumus:

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan: N = nilai akhir.⁶¹

⁶¹Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda Karya Offset, 2001), h. 136.

Nilai akhir hasil belajar siswa akan diinterpretasikan menggunakan pedoman dari Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Selatan sebagai berikut:

Tabel 3. 9. Interpretasi Hasil Belajar⁶²

No	Nilai	Keterangan
1.	95,00 – 100,00	Istimewa
2.	80,00 – < 95,00	Amat baik
3.	65,00 – < 80,00	Baik
4.	55,00 – < 65,00	Cukup
5.	40,00 – < 55,00	Kurang
6.	0,00 – < 40,00	Amat kurang

Selanjutnya nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan Analisis regresi linear sederhana untuk mengetahui hasil belajar dan terdapat pengaruh yang signifikan atau tidak dari hasil belajar kelas yang diteliti yang akan dijelaskan secara terperinci pada teknik analisis data.

H. Teknik Analisis Data

Setelah disajikan data dan diinterpretasikan kemudian diadakan analisis dengan menggunakan pendekatan atau rumus statistik. Dalam penelitian ini menganalisis apakah terdapat pengaruh atau tidak dari metode *drill* berbantuan *wondershare quiz creator* terhadap hasil belajar siswa pada materi pythagoras kelas VIII MTsN Ampukung.

⁶²M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), Cet. ke-18, h. 82.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh melalui hasil *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir) siswa pada materi pythagoras dalam bentuk tabel (mean, standar deviasi, variansi, nilai minimum, dan nilai maksimum) sehingga mudah dipahami.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal.⁶³

3. Uji *Paired Sample T-Test*

Dependent sample t-test atau sering diistilakan dengan *Paired Sampel t-Test*, adalah jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang saling berpasangan. Sampel berpasangan dapat diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami 2 perlakuan atau pengukuran yang berbeda, yaitu pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan sebuah treatment.

Uji *Paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah pembelajaran

⁶³Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), Cet. ke-2, h. 153.

matematika menggunakan metode pembelajaran *drill* berbantuan media *wondershare quiz creator* pada materi pythagoras kelas VIII MTsN Ampukung. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan maka dikatakan efektif. Perhitungan uji paired t-test dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{d}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

n = Jumlah data kelas eksperimen.

s = Standar deviasi.

d = Selisih nilai sebelum dan sesudah pembelajaran matematika menggunakan metode *drill* berbantuan *wondersare quiz creator*.

Untuk mengambil keputusan, bandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan dengan $df = n - 1$.

Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

Merumuskan hipotesis

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran *drill* berbantuan *wondershare quiz creator* pada materi pythagoras kelas VIII MTsN Ampukung.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran *drill* berbantuan *wondershare quiz creator* pada materi pythagoras kelas VIII MTsN Ampukung.

Kriteria Pengujian

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

Jika : $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.⁶⁴

I. Prosedur Penelitian

Kegiatan penelitian yang dilaksanakan dibagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru bidang studi matematika di MTsN Ampukung.
- b. Setelah menemukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Menyerahkan proposal skripsi kepada tim skripsi mohon persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Memohon surat riset kepada dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- c. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.

⁶⁴*Ibid.*, h. 382-383.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset.
- b. Melaksanakan tes akhir terhadap kelas eksperimen.
- c. Mengolah, menyusun, dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian.
- d. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Melakukan penyusunan terhadap hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi, diperbaiki, dan disetujui.
- c. Melakukan pengandaan untuk selanjutnya di bawa ke sidang munaqasah skripsi.