BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.[1]

Berdasarkan hal tersebut, dalam melaksanakan tindakan kepada objek penelitian diutamakan penjelasan yang mendetail mengenai model pembelajaran yang dijadikan alat untuk mengukur kemampuan peserta didik.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang bersifat menguji (*validation*), yakni menguji pengaruh satu atau lebih variabel terhadap variabel lain. Variabel yang memberi pengaruh disebut variabel bebas (*independent variables*) dan variabel

[1] Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 19

yang dipengaruhi adalah variabel terikat (*dependent variables*).[2] Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental*), dengan menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design.* Pada desain *Nonequivalent Control Group Design*, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.[3]

Gambar 3.1

Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Eksperimen	: O_1	$X_{perlakuan}$	O_2
Kontrol	: O_3		O_4

Keterangan :

O_1 : *Pre test* kelas eksperimen.

O_2 : *Post tes* kelas eksperimen.

O_3 : *Pre test* kelas kontrol.

O_4 : *Post tes* kelas kontrol.

X : Perlakuan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT).

Kedua kelompok (kelompok eksperimen dan kontrol) diberikan *pre test* (O_1 dan O_3) untuk mengukur kondisi awal. Selanjutnya kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus yakni dengan

[2] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 57

[3] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 79

memberikan model *Numbered Head Together* (NHT) pada proses pembelajaran aksara Jawa. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan perlakuan berbeda dengan kata lain dengan pembelajaran biasa (konvensional). Setelah itu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *post tes* (O_2 dan O_4) untuk mengetahui perbedaan kelas yang mendapat perlakuan khusus (model NHT) dan yang tidak mendapat perlakuan khusus (pembelajaran biasa/konvensional).

B. Variabel Penelitian

Variabel didefinisikan sebagai konsep yang mempunyai variasi nilai.[4] Variabel merupakan karakteristik atau keadaan atau kondisi pada suatu objek yang mempunyai variasi nilai. Variabel juga dapat diartikan sebagai sebuah fenomena yang bervariasi dalam bentuk, kualitas, kuantitas, mutu standar dan sebagainya.[5] Variabel sangat penting dalam penelitian karena menjadi objek penelitian dan memiliki peran tersendiri dalam menyelidiki suatu peristiwa atau fenomena yang akan diteliti.[6] Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan dalam penelitian.[7]

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yakni variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

---

[4] Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 144

[5] Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media, 2005), hal. 59

[6] Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 185

[7] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2008), hal. 25

1. Variabel Bebas (X)

   Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.[8] Dapat juga dikatakan sebagai variabel yang menentukan arah atau perubahan tertentu pada variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah.

   X = Model *Numbered Head Together* (NHT).

2. Variabel Terikat (Y)

   Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.[9] Variabel terikat dalam penelitian ini adalah.

   Y = Kemampuan menulis aksara Jawa peserta didik kelas IV.

C. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

   Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang disebut juga dengan *universe*.[10] Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya.[11] Populasi bukan hanya orang namun juga dapat berupa objek dan benda-benda yang lain seperti hewan,

---

[8] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 39

[9] *Ibid*.,

[10] Tukiran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 33

[11] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 80

tumbuhan, nilai, peristiwa, dan sebaginya. Dapat pula berupa seluruh karakteristik yang dimiliki oleh objek penelitian. Adapun dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh peserta didik kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung tahun ajaran 2018/2019 yang berjumah 53 peserta didik.

Tabel 3.1

Jumlah Peserta Didik Kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur

Kelas	Jumlah
A	31
B	22
Jumlah	**53**

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.[12] Pendapat lain mengatakan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap dapat mewakili dari populasi.[13] Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah, yakni kelas IV A yang berjumlah 31 peserta didik sebagai kelas kontrol dan kelas IV B yang berjumlah 22 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Agar tidak menimbulkan kesalahan dalam penelitian, sebelumnya kedua kelas diuji homogenitasnya menggunakan hasil penilaian harian semester gasal.

[12] *Ibid.*, hal. 81

[13] Wayan Ardhana, *Beberapa Metode Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1982), hal. 53

3. Sampling

Sampling adalah teknik atau cara pengambilan sampel dalam penelitian.[14] Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yakni, *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*.

Penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* yakni teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.[15] Jenis sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.[16] *Purposive Sampling* digunakan dengan tujuan tertentu, mana yang dipilih sebagai kelas kontrol dan mana yang dipilih sebagai kelas eksperimen. Hal tersebut dikarenakan sampel yang ada dalam populasi sudah ditentukan secara berkelompok yaitu kelas IV A dan kelas IV B, dimana peneliti tidak dapat merubah tatanan yang ada dan peserta didik kelas IV A tidak dapat masuk pada kelas IV B begitupun peserta didik kelas IV B tidak dapat masuk pada kelas IV A.

Kedua kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian sebelumnya diuji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui kedua kelas tersebut memiliki varian yang sama (homogen atau tidak) sehingga dapat digunakan sebagai kelas kontrol dan eksperimen. Homogenitas kedua kelas tersebut diperoleh melalui data penilaian

[14] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 81
[15] *Ibid*., hal. 84
[16] *Ibid*., hal. 85

harian bahasa Jawa semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 dengan pemaparan data sebagaimana terlampir pada *lampiran 3*.

Uji homogenitas kelas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows.* Kedua kelas (kontrol dan eksperimen) dikatakan homogen bila memenuhi kriteria.

Jika nilai *Sig.* > 0,05 maka kedua kelas homogen

Jika nilai *Sig.* < 0,05 maka kedua kelas tidak homogen.

Adapun hasil uji homogenitas seperti pada tabel berikut.

Tabel 3.2

Hasil Uji Homogenitas Kelas

Test of Homogeneity of Variances

Nilai Harian

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.083	1	51	.155

Dari tabel diatas diketahui nilai signifikansi adalah 0,155. Nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansinya yakni 0,155 > 0,05. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen, yang artinya tidak ada perbedaan kemampuan antara kelas IV A dan kelas IV B. Jadi kelas IV A dan kelas IV B dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Dengan kelas A sebagai kelas kontrol dan kelas B sebagai kelas eksperimen sesuai saran yang diberikan oleh guru mata pelajaran bahasa Jawa yang lebih mengetahui karakteristik peserta didik.

D. Kisi-kisi Instrumen

Instrumen adalah alat yang dibutuhkan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes. Sebelum membuat soal tes, terlebih dahulu peneliti menyusun kisi-kisi instrumen sebagai pedoman dalam pembuatan soal tes. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel *independent* (bebas) yakni model *Numbered Head Together* (NHT) dan satu variabel *dependent* (terikat) yakni kemampuan menulis aksara Jawa. Untuk mengetahui kemampuan menulis peserta didik digunakanlah tes menulis aksara Jawa sebagai instrumen. Tes yang digunakan adalah tes subyektif dengan bentuk uraian. Adapun kisi-kisi dan pedoman penskoran untuk tiap butir adalah sebagaimana dalam *lampiran 5*.

E. Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian dinamakan instrumen penelitian.[17] Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.[18] Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah tes.

Tes merupakan suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus

---

[17] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 102
[18] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), hal. 106

dikerjakan atau dijawab oleh responden.[19] Tes dapat digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[20]

Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan menulis aksara Jawa peserta didik kelas IV. Soal yang terdapat dalam tes ini adalah bentuk soal uraian. Peserta didik diminta untuk menyajikan jawabannya dalam 10 butir soal. 5 soal menulis aksara Jawa dengan *sandhangan* dan 5 soal mengubah aksara Jawa ke dalam aksara Latin. Tes yang diberikan untuk mengatahui perbedaan kemampuan menulis aksara Jawa peserta didik yang diajar menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) dan peserta didik yang tidak diajar dengan model *Numbered Head Together* (NHT) pada kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung. Insrumen penelitian ini tersaji pada *lampiran 6.*

Instrumen yang baik (tes maupun non tes) haruslah valid dan reliabel.[21] Sebelum digunakan sebagai alat pengumpulan data, tes terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya agar tes yang digunakan benar-benar dapat mengukur variabel penelitian.

Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu divalidasikan kepada ahli. Dalam hal ini adalah guru mata pelajaran bahasa Jawa yaitu Nurwakhid, S.Ag. dan Ahmad Khamdani, S.Pd.I. Validasi ahli

---

[19] Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan* ... hal. 226

[20] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 46

[21] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 122

dilaksanakan pada tanggal 5 Januari 2019. Setelah mendapatkan arahan dan saran dari ahli, intrumen tes tersebut diperbaiki dan dinyatakan layak digunakan untuk penelitian. Hasil dari validasi ahli terlampir dalam *lampiran 7*.

Selanjutnya tes tersebut diujicobakan kepada 20 peserta didik kelas V (N=20) yang telah mendapatkan materi mengenai aksara Jawa untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas dari instrumen tersebut. Uji coba instrumen dilaksanakan pada tanggal 7 Januari 2019. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal adalah 20 sampai 30 menit. Dari hasil uji coba diperoleh nilai sebagaimana terlampir dalam *lampiran 8*. Dari nilai hasil uji coba tersebut, selanjutnya dihitung tingkat validitas dan reliabilitasnya.

1. Uji Validitas

Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.[22] Instrumen yang valid harus mempunyai validitas internal dan eksternal. Instrumen yang mempunyai validitas internal bila kriteria yang ada dalam instrumen secara rasional (teoritis) telah mencerminkan apa yang diukur. Jadi kriterianya ada dalam instumen itu. Sedangkan instrumen yang mempunyai validitas eksternal bila kriteria dalam instrumen disusun berdasarkan fakta empiris yang telah ada dan dapat

[22] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar* ... hal. 73

diterapkan pada sampel lain atau hasil penelitian itu dapat digeneralisasikan.[23]

Validitas instrumen yang berupa tes harus memenuhi validitas konstruksi dan validitas isi.

a. Validitas Konstruksi

Validitas konstruksi dilakukan dengan menggunakan pendapat ahli. Ahli dalam hal ini adalah guru mata pelajaran bahasa Jawa. Para ahli dimintai pendapatnya mengenai instrumen yang telah disusun. Para ahli akan memberikan keputusan instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan atau dirombak total. Adapun hasil validasi ahli sebagaimana terlampir.

b. Validitas Isi

Validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara instrumen dengan materi pelajaran. Secara teknis pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur, dan nomor butir (item) pertanyaan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.[24] Langkah selanjutnya adalah diujicobakan dan dianalisis item. Uji coba dilaksanakan

[23] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 123
[24] *Ibid.*, hal. 129

pada tanggal 7 Januari 2019, soal diberikan pada peserta didik kelas V MI Tarbiyatul Islamiyah yang telah mendapat materi mengenai aksara Jawa ber*sandhangan*.

Validitas diuji dengan menggunakan korelasi *product moment*.[25] Untuk perhitungannya peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows.* Koefisien korelasi *product moment* dari semua item soal dibandingkan dengan harga r_{tabel} untuk mengetahui masing-masing validitas item soal dengan ketentuan.

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ butir instrumen dinyatakan valid.

Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ butir instrumen dinyatakan tidak valid.

Dalam penelitian ini jumlah responden adalah 20 (N=20) dengan taraf signifikansi 5% (0.05), sehingga diperoleh $r_{tabel} = 0{,}444$.

Uji validitas instrumen ini dihitung menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows.* Hasil perhitungan validitas sebagaimana terlampir dalam *lampiran 9*.

[25] Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2006), hal. 70

Adapun hasil perbandingan antara r_{hitung} hasil pengujian validitas dengan r_{tabel} adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3

Perbandingan r_{tabel} dan r_{hitung}

Soal	***r hitung***	***r tabel* (N=20) taraf signifikansi 5% (0.05)**	**Keterangan**
1	0,496	0,444	Valid
2	0,532	0,444	Valid
3	0,629	0,444	Valid
4	0,471	0,444	Valid
5	0,473	0,444	Valid
6	0,680	0,444	Valid
7	0,769	0,444	Valid
8	0,715	0,444	Valid
9	0,766	0,444	Valid
10	0,577	0,444	Valid

Berdasarkan tabel mengenai Perbandingan r_{tabel} dan r_{hitung}, diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada keseluruhan item soal. Soal 1 (0,496 > 0,444). Soal 2 (0,532 > 0,444). Soal 3 (0,629 > 0,444). Soal 4 (0,471 > 0,444). Soal 5 (0,473 > 0,444). Soal 6 (0,680 > 0,444). Soal 7 (0,769 > 0,444). Soal 8 (0,715 > 0,444). Soal 9 (0,766 > 0,444). Soal 10 (0,577 > 0,444). Dengan demikian butir-butir soal dinyatakan valid secara keseluruhan.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.[26] Suatu instrumen dikatakan mempunyai reliabilitas tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang akan diukur.[27] Uji reliabilitas menggunakan teknik *Alpha Cronbach* sebagai berikut.[28]

Untuk perhitungan teknik *Alpha Cronbach* peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows.* Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari r_{tabel} atau $r_{hitung} > r_{tabel.}$ Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.[29]

Adapun perhitungan menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows.* Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut.

---

[26] *Ibid*., hal. 121

[27] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 127

[28] Syofiyan Siregar, *Statistik Parametris untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 75

[29] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 239

Tabel 3.4

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.801	10

Dari tabel tentang Hasil Uji Reliabilitas Instrumen diatas, dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$), yakni 0,801 > 0,444. Sehingga soal dikatakan reliabel.

Dari tabel Uji Validitas dan Uji Reliabilitas yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa kesepuluh butir soal dinyatakan valid dan reliabel serta dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data dapat diartikan sebagai keterangan mengenai sesuatu. Keterangan dapat berupa bilangan, angka, atau disebut data kuantitatif, juga dapat berupa keterangan bilangan atau disebut data kualitatif.[30] Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil *pre test, post test* dan data lain yang berkaitan dengan penelitian.

[30] Tulus Winarsunu, *Statistik dalam* ... hal. 3

2. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh.[31] Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (peneliti). Sedangkan sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (peneliti) misalnya lewat orang lain atau dokumen.[32] Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah sumber data primer. Sumber data primer dalam penelitian ini yakni hasil *pre test* dan *post tes* kemampuan menulis aksara Jawa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk memperoleh dan mengumpulkan data agar data yang diperoleh sesuai dengan masalah yang diteliti. Tahap ini sangat menentukan proses dan hasil dalam penelitian. Peneliti memerlukan data untuk menguji hipotesis. Teknik pengumpulan data akan berbeda-beda tergantung pada masalah yang dipilih dan metode yang digunakan. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes.

---

[31] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* ... hal. 102
[32] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 137

Tes merupakan suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.[33] Tes adalah suatu cara mengumpukan data dengan memberikan tes pada objek yang diteliti.

Dalam instrumen tes terdapat berbagai macam tes diantaranya adalah tes bakat (*aptitut test*) dan tes prestasi (*achievement test*).[34] Tujuan tes pada umumnya adalah untuk mencari pengalaman pengelolaan dan menguji instrumen itu sendiri.[35] Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi. Tes ini digunakan untuk melihat pemahaman, peningkatan dan pencapaian kemampuan menulis aksara Jawa peserta didik. Tes ini dilakukan pada *pre test* dan *post tes*.

Pre tes dilakukan sebelum perlakuan model pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik terhadap materi. *Pre test* dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 18 Januari 2019 pada kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Sedangkan *post tes* diberikan setelah perlakuan model pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui hasil dari kemampuan menulis aksara Jawa peserta didik. Soal *post tes* diberikan pada hari Senin, 4 Februari 2019. Tes diberikan pada kedua kelas (kontrol dan eksperimen) dengan soal yang sama. Hasil dari tes ini yang akan digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

---

[33] Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan* ... hal. 226
[34] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar* ... hal. 157
[35] Suharsimi Arikunto, *Management Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hal. 105

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari 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 tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis langkah terakhir tidak dilakukan.[36]

Teknis analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Pada penelitian ini analisis data menggunakan statistik inferensial jenis statistik parametris. Statistik parametris digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji ukuran populasi melalui data sampel. Dalam statistik pengujian parameter melalui data sampel tersebut dinamakan uji hipotesis statistik.[37]

1. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

---

[36] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 207
[37] *Ibid.*, hal. 148

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal maka dapat digunakan uji statistik parametrik, sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik *non parametric*.[38] Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas data.[39]

Untuk menguji normalitas data, dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.[40] Untuk mempermudah perhitungan peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows* yang menghasilkan dua jenis keluaran, yakni *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro Wilk*, dengan ketentuan.

1) Jika nilai signifikansi atau *Sig.* < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.
2) Jika nilai signifikansi atau *Sig.* ≥ 0,05 maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Homogenitas merupakan kesamaan variansi antar kelompok yang ingin dibandingkan, sehingga akan berhadapan dengan kelompok yang dari awalnya dalam kondisi yang sama.[41] Uji

---

[38] Syofian Siregar, *Statistik Parametrik* ... hal. 153
[39] Sugiyono, *Metode Penelitian* ... hal. 172
[40] Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik Edisi ke-2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 279
[41] Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007), hal. 272

homogenitas merupakan uji untuk mengetahui apakah varians kedua data sampel homogen atau tidak, jika varians kedua data tidak homogen maka pengujian hipotesis tidak dapat dilakukan.[42]

Untuk perhitungan homogenitas peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows* dengan ketentuan.

1) Jika nilai signifikansi atau *Sig* < 0,05, maka data tidak memiliki varians yang sama (tidak homogen).
2) Jika nilai signifikansi atau *Sig.* ≥ 0,05, maka data memiliki varians yang sama (homogen).

2. Uji Hipotesis

Setelah data teruji normal dan homogen selanjutnya adalah menguji hipotesis. Pengujian hipotesis merupakan suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan, yaitu keputusan menerima atau menolak hipotesis tersebut.[43]

Tahapan dalam pengujian hipotesis adalah merumuskan hipotesis dan menentukan dasar pengambilan keputusan. Adapun perumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan merumuskan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis kerja (H_a) sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan menulis aksara Jawa peserta didik yang diajar menggunakan model *Numbered Head Together* dan peserta didik yang tidak diajar dengan model *Numbered Head*

[42] Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan* ... hal. 286
[43] Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data* ... hal. 38

Together pada kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan menulis aksara Jawa peserta didik yang diajar menggunakan model *Numbered Head Together* dan peserta didik yang tidak diajar dengan model *Numbered Head Together* pada kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

Untuk menjawab hipotesis penelitian tersebut digunakan statistik parametrik. Statistik parametrik digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel apabila datanya berbentuk interval atau ratio dengan menggunakan t-test.[44] Uji t atau t-test digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara dua kelompok sampel terhadap suatu variabel yang sama.[45]

Teknik t-test merupakan teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua *mean* (rata-rata) yang berasal dari dua buah distribusi.[46] Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Independent Sample T-test*. Analisis dengan *Independent Sample T-test* digunakan untuk mengukur apakah ada perbedaan dari sampel. *Post tes* diberikan setelah perlakuan model pembelajaran dilaksanakan. Data dari hasil *post tes* tersebut dianalisis untuk mengetahui hasil tersebut apakah sesuai dengan hipotesis.

---

[44] Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 121
[45] Morisson, *Metode Penelitian Survei*, (Jakarta: Prenadamedia Group), hal. 330
[46] Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian* ... hal. 81

Untuk analisis dengan *Independent Sample T-test* peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows*. Penentuan dasar pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan.

a. Berdasarkan signifikansi

1) Jika signifikansi atau *Sig.(2-tailed)* $\geq$ 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak ada perbedaan).

2) Jika nilai signifikansi atau *Sig.(2-tailed)* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima (ada perbedaan).

b. Berdasarkan t-hitung

1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel,}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.