

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti pembelajaran di MIN 8 Hulu Sungai Tengah. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang menekankan analisisnya pada data-data angka (*numerical*) yang diolah dengan metode statistika.⁹¹ Menurut Asmadi Alsa, pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang bekerja dengan angka, yang datanya berwujud bilangan (skor atau nilai, peringkat, atau frekuensi), yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian.⁹² Oleh karena itu gejala-gejala variabel dalam penelitian ini disajikan juga secara kuantitatif. Permasalahan penelitian dapat dijawab menggunakan teknik analisis data statistik. Peneliti menggunakan jenis dan pendekatan ini karena peneliti akan meneliti tentang bagaimana efektifitas penggunaan teknik *skimming* dan *scanning* dalam membaca cepat mata pelajaran Bahasa Indonesia pada peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah serta bagaimana hasil belajar peserta didik dengan menggunakan teknik *skimming* dan *scanning* dalam

⁹¹Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

⁹²Asmadi Alsa, *Pendekatan Kuantitatif & Kualitatif Serta Kombinasinya Dalam Penelitian Psikologi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), h. 13.

membaca cepat mata pelajaran Bahasa Indonesia pada peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode kuasi eksperimen (*quase experimental research*) dengan menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Desain dalam bentuk ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih tidak secara random.⁹³ Penelitian ini dilaksanakan pada 2 kelas, 1 kelas sebagai eksperimen (*experiment*) dan 1 kelas sebagai pembandingan (*control*). Penelitian ini terdapat 3 tahap kegiatan yang dilakukan antara lain *pretest*, pembelajaran, dan yang terakhir adalah *posttest*. Pada penelitian ini akan diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang peserta didik miliki dan juga untuk mengetahui perbedaan kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik. Setelah itu diberikan pembelajaran yang berbeda, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan teknik *skimming* dan *scanning*, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Kemudian kedua kelas ini akan diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Menurut Moch. Ali dalam Asmadi Alsa, hakekat penelitian eksperimen (*eksperimental research*) adalah meneliti pengaruh perlakuan terhadap perilaku yang timbul sebagai akibat perlakuan eksperimen.⁹⁴ Merupakan modifikasi kondisi

⁹³ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 116

⁹⁴ Asmadi Alsa, *Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dalam Penelitian Psikologi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004). h.29.

yang dilakukan secara sengaja dan terkontrol dalam menentukan peristiwa atau kejadian, serta pengamatan terhadap perubahan yang terjadi pada peristiwa itu sendiri.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T ₁	E	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

Keterangan:

T₁ = *Pretest* (tes awal)

T₂ = *Posttest* (tes akhir)

E = Perlakuan yang diberikan dengan teknik *skimming* dan *scanning*⁹⁵

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MIN 8 Hulu Sungai Tengah untuk pembelajaran Bahasa Indonesia. Pemilihan madrasah ini sebagai tempat penelitian karena madrasah ini memiliki kelas paralel sehingga sesuai dengan bentuk penelitian yang akan dilakukan. Selain itu, dari pihak madrasah baik itu kepala madrasah maupun segenap dewan guru memperbolehkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode eksperimen di Madrasah ini.

⁹⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2013), h.116.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kesediaan dari guru kelas di sekolah yang bersangkutan. Waktu yang ditetapkan sesuai dengan kesepakatan antara guru dengan peneliti.

D. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan

- a. Telaah kompetensi mata pelajaran bahasa Indonesia di MIN 8 Hulu Sungai Tengah.
- b. Observasi awal, meliputi pengamatan langsung pembelajaran di kelas, wawancara langsung dengan guru untuk mengetahui kondisi kelas, kondisi peserta didik, dan pembelajaran yang biasa dilakukan.
- c. Perumusan masalah penelitian.
- d. Studi literatur terhadap jurnal, buku artikel, dan laporan penelitian mengenai teknik *skimming* dan *scanning*.
- e. Telaah kurikulum Bahasa Indonesia di MI dan penentuan materi pembelajaran dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kompetensi dasar yang hendak dicapai agar pembelajaran yang diterapkan dapat memperoleh hasil akhir yang sesuai dengan kompetensi dasar yang dijabarkan dalam kurikulum.

- f. Menyusun silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan instrumen penelitian.
- g. Uji coba instrument tes (validitas dan reliabilitas) di sekolah lain yang setara dan setingkat dalam hal kurikulum dan juga akreditasinya. Instrumen ini digunakan untuk tes awal dan tes akhir.
- h. Merevisi/memperbaiki instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Penentuan sampel penelitian yang terdiri dari dua kelas.
- b. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Memberikan perlakuan berupa pembelajaran pada kedua kelas. Pada kelas eksperimen diterapkan teknik *skimming* dan *scanning*, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional.
- d. Pelaksanaan tes akhir bagi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tahap Akhir

- a. Mengolah data hasil tes awal, tes akhir, dan instrumen lainnya.
- b. Menganalisis dan membahas temuan penelitian.
- c. Menarik kesimpulan.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁹⁶ Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁹⁷ Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁹⁸ Pada penelitian ini sampelnya adalah semua anggota populasi yaitu peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah tahun ajaran 2017/2018. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih oleh peneliti yaitu menggunakan *nonequivalen control group design*, maka sampel akan dibagi menjadi dua kelas. Kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

NO.	Jenis Kelamin	Kelas	
		VA (ekperimen) dengan teknik <i>skimming</i> dan <i>scanning</i>	VB (kontrol)
1	Laki-laki	17	23
2	Perempuan	21	13
	Jumlah	38	36

⁹⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h.80.

⁹⁷*Ibid*, h. 82.

⁹⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif dan R&D*, h. 124.

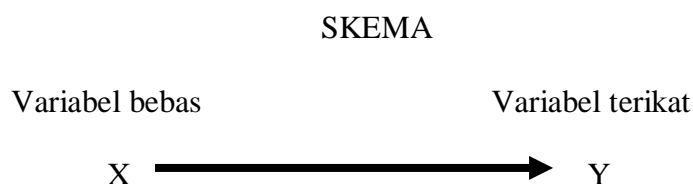
F. Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, variabel adalah objek penelitian yang bervariasi.⁹⁹ Jadi, variabel tersebut merupakan segala sesuatu yang menjadi titik perhatian atau objek dalam suatu kegiatan penelitian.

Sugiyono menjelaskan macam-macam variabel berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, yaitu variabel bebas (variabel yang mempengaruhi timbulnya variabel terikat) dan variabel terikat (variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas).¹⁰⁰

Dari judul penelitian “Efektifitas Teknik *Skimming* dan *Scanning* pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dalam Membaca Cepat Peserta Didik Kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah”, dapat ditentukan variabel dalam penelitian yang menjadi variabel bebas adalah efektifitas teknik *skimming* dan *scanning* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dalam membaca cepat, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:



⁹⁹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 159.

¹⁰⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 39.

Keterangan:

X : Efektivitas teknik *skimming* dan *scanning* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dalam membaca cepat.

Y : Hasil belajar peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah.

G. Data Dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data Pokok

Data adalah data yang berkenaan dengan perumusan masalah. Data pokok yang akan digali dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Efektivitas penggunaan teknik *skimming* dan *scanning* dalam membaca cepat mata pelajaran Bahasa Indonesia pada peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah.
- 2) Data dari hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang berkenaan dengan kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi membaca cepat peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah.
- 3) Data dari hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang berkenaan dengan hasil belajar peserta didik dalam memahami materi membaca cepat antara kelas yang tidak menggunakan

teknik *skimming* dan *scanning* dengan kelas yang menggunakan teknik *skimming* dan *scanning*.

b. Data Penunjang

Adapun data penunjang disini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Riwayat singkat berdirinya MIN 8 Hulu Sungai Tengah
- 2) Keadaan guru dan peserta didik di MIN 8 Hulu Sungai Tengah.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MIN 8 Hulu Sungai Tengah.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut.

- a. Responden, yaitu peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah tahun pelajaran 2017/2018.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru-guru, dan staf tata usaha.
- c. Dokumentasi, yaitu soal tes dan semua catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

H. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono menjelaskan teknik pengumpulan data sebagai langkah yang paling strategis untuk mengumpulkan data dalam penelitian.¹⁰¹ Dalam penelitian ini menggunakan empat teknik pengumpulan data yaitu 1) Tes, 2) Observasi, 3) Wawancara, 4) Dokumentasi.

1. Tes

Menurut Burhan Nurgiyantoro, teknik tes adalah suatu bentuk pemberian tugas atau pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang sedang dites. Hasil tes memberikan informasi tentang kemampuan atau hasil belajar peserta didik.¹⁰² Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan membaca cepat peserta didik dan pemahaman terhadap isi teks yang dibaca. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu: *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum diberi perlakuan sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui keadaan peserta didik setelah diberi perlakuan. Tes ini terdiri dari 7 soal pilihan ganda dan 3 soal esai. Jadi, jumlah keseluruhan soal yaitu 10 soal untuk *pre test* dan 10 soal untuk *post test*.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian untuk mengamati proses pembelajaran Bahasa Indonesia dengan menggunakan teknik *skimming* dan *scanning*. Observer akan mengamati aktivitas peserta didik dan guru. Karena peneliti terkait langsung dengan

¹⁰¹*Ibid.* h. 224.

¹⁰²Burhan Nurgiyantoro, *Penilaian dalam Pengajaran Bahasa dan Sastra: Edisi Ketiga*, (Yogyakarta: BPF, 2001), h. 58.

pembelajaran yaitu sebagai gurunya maka yang menjadi observer adalah orang lain yang tidak terlibat dalam pembelajaran. Sedangkan, untuk memperoleh data penunjang berupa keadaan sarana dan prasarana, keadaan kepala madrasah, guru, staf tata usaha serta data-data yang diperlukan dalam penelitian maka diamati sendiri oleh peneliti.

3. Wawancara

Wawancara digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh dari teknik observasi dan dokumentasi. Untuk lebih jelas lihat pada tabel 3.3.

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah. Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan data kuantitatif yang selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis.

Lebih jelas mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Matriks Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data pokok: a. Data yang berkenaan dengan penggunaan teknik <i>skimming</i> dan <i>scanning</i> sebagai alternatif teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengingat dan memahami materi Bahasa Indonesia yang diajarkan yang meliputi: 1. Data dari hasil <i>pretest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen yang	Peserta didik	Tes

a. *Pretest*

Sebelum memulai perlakuan (*treatment*) terlebih dahulu peserta didik diberikan *pretest* yang berisikan soal-soal guna mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi yang peserta didik pelajari sebelumnya. *Pretest* ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana soal untuk kedua kelas ini sama persis.

b. *Pembelajaran*

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 6 kali pertemuan yang mana 3 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan 3 kali pertemuan pada kelas kontrol dengan materi yang sama antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, tetapi proses pembelajarannya berbeda.

c. *Posttest*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *posttest*, *posttest* dilakukan guna untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pelajaran, menggunakan teknik *skimming* dan *scanning* untuk kelas eksperimen, tidak menggunakan teknik untuk kelompok kontrol. Soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kedua kelas sama persis.

2. Deskripsi Pembelajaran

Sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran baik itu untuk kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Persiapan tersebut antara lain mempersiapkan materi ajar, memahami teknik yang akan digunakan, pembuatan RPP, pembuatan tes-tes soal baik untuk *pretest* maupun untuk *posttest*, sebelum diberikan kepada

peserta didik tes soal-soal tersebut di uji validitas dan reliabilitasnya di Madrasah lain.

a. Pembelajaran di Kelompok Eksperimen.

- 1) Mengucapkan salam dan mengecek kehadiran.
- 2) Apersepsi dan memberikan motivasi.
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 4) Menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan teknik *skimming* dan *scanning*.
- 5) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkelompok dalam membaca cepat sesuai dengan tema yang telah ditentukan.
- 6) Meminta peserta didik untuk bertukar jaga dengan peserta didik lain untuk mengawasi waktu yang dilakukan dalam membaca cepat.
- 7) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya.
- 8) Bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan pembelajaran.
- 9) Memberikan evaluasi di akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

b. Pembelajaran di Kelompok Kontrol

- 1) Mengucap salam dan mengecek kehadiran.
- 2) Apersepsi dan memberikan motivasi di awal pembelajaran.
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran.

- 4) Menyampaikan materi pembelajaran dengan cara konvensional tanpa menggunakan teknik pembelajaran
- 5) Menjelaskan materi membaca cepat dengan penjelasan guru saja dengan buku pelajaran
- 6) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya.
- 7) Bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan pembelajaran.
- 8) Memberikan evaluasi di akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

J. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Sugiyono adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.¹⁰³ Jadi instrumen sebagai alat pengumpul data harus dirancang dan dibuat secara baik sehingga data empiris dapat diperoleh sebagaimana adanya. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi.

1. Pengembangan Instrumen Penelitian

a. Instrumen tes hasil belajar

Instrumen tes hasil belajar merupakan seperangkat alat ukur tes yang berupa sejumlah soal tes pengukuran, yang disusun berbentuk soal objektif dan subjektif/ esai yang dirancang oleh peneliti. Instrumen tes yang digunakan adalah

¹⁰³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 102.

7 soal pilihan ganda dan 3 soal esai untuk *pre test* dan *post test*. Jadi jumlah keseluruhannya yaitu 20 soal.

Penyusunan instrumen tes ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal berikut ini:

- 1) Penelitian sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tempat berlangsungnya penelitian.
- 2) Penelitian dilihat dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik dengan porsi yang berbeda-beda dalam setiap aspek ketiga ranah tersebut.

b. Instrumen non tes hasil belajar

Instrumen non tes yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Lembar observasi pembelajaran untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui percobaan yang dilakukan. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden dan informan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Pada dokumentasi memerlukan dokumen-dokumen yang ada di sekolah dan juga kamera sebagai alat dokumentasi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Pengujian Instrumen Tes

Suatu alat penelitian (tes) yang dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yakni ketepatan (validitas)

dan ketetapan (reliabilitas).¹⁰⁴ Jadi, instrumen dikatakan baik apabila valid dan reliabel. Karena itu sebelum instrumen diberikan terlebih dahulu dilakukan uji coba soal untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal yang diujikan.

Instrumen yang diujikan pada 1 kelas di madrasah lain tetapi mempunyai taraf dan tingkat yang setara dengan yang dijadikan lokasi penelitian, adapun yang diperhatikan yaitu kesamaan kurikulum, banyaknya jam pelajaran Bahasa Indonesia yang disajikan, dan kemampuan rata-rata peserta didik. Uji validitas dan reliabilitas instrumen tes dilakukan pada kelas V di MIN 6 Hulu Sungai Tengah.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan. Untuk menentukan validitas butir soal *pretest* dan *posttest* terdapat 2 tahapan pengujian. Adapun tahapan pengujian tersebut adalah sebagai berikut.

1) Uji Validitas Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke MIN 6 Hulu Sungai Tengah, terlebih dahulu soal-soal tersebut di uji validitasnya kepada tim ahli. Uji validitas tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal uji coba *pretest* dan *posttest*. Soal-soal yang telah di validasi oleh validator dapat di lihat pada tabel 3.4.

¹⁰⁴Nana Surjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 12.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Instrumen Tes dari Tim Ahli

Nomor butir soal	Validator I	Validator II	Validator III
1.	Valid	Valid	Valid
2.	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid
3.	Valid	Valid	Valid
4.	Valid	Valid	Valid
5.	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid
6.	Valid	Valid	Tidak Valid
7.	Valid	Valid	Tidak Valid
8.	Valid	Valid	Tidak Valid
9.	Valid	Valid	Valid
10.	Valid	Valid	Valid
11.	Valid	Valid	Tidak Valid
12.	Valid	Valid	Valid
13.	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid
14.	Valid	Valid	Valid
15.	Valid	Valid	Valid
16.	Valid	Valid	Valid
17.	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid
18.	Valid	Valid	Valid
19.	Valid	Valid	Valid
20.	Valid	Valid	Valid
21.	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid
22.	Valid	Valid	Tidak Valid
23.	Valid	Valid	Tidak Valid
24.	Valid	Valid	Valid
25.	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid
26.	Valid	Valid	Tidak Valid
27.	Valid	Valid	Tidak Valid
28.	Valid	Valid	Valid
29.	Valid	Valid	Tidak Valid
30.	Valid	Valid	Valid

Dari tabel 3.4 di atas dapat diketahui semua soal yang telah diujikan oleh validasi ahli sesuai dengan kriteria dan dinyatakan valid, akan tetapi ada sebagian soal yang sebaiknya diiadakan/diganti karena sifatnya terlalu mudah dan sudah diwakili oleh soal yang lain. Kemudian perlu adanya penambahan soal esai karena jika soal hanya berbentuk pilihan ganda ada kemungkinan peserta didik menjawab

soal dengan asal-asalan saja tanpa membaca teks. Sehingga kemungkinan peserta didik untuk membaca teks secara teliti lebih banyak. Dengan adanya koreksi dari tim ahli maka perbaikan butir soal dalam memenuhi syarat untuk digunakan sebagai instrumen menjadi lebih baik.

2) Pengujian Validitas Soal

Kevalidan atau kesahihan butir soal dapat ditentukan dengan menggunakan rumus korelasi *point biserial* untuk bentuk soal pilihan ganda sebagai berikut:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_{dt}} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

R_{pbis} = Koefisien korelasi point biserial

M_p = Skor rata-rata hitung untuk butir yang dijawab betul

M_t = Skor rata-rata dari skor total

S_{dt} = Standar deviasi skor total

P = Proporsi peserta didik yang menjawab betul pada butir yang diuji validitasnya

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah pada butir yang diuji validitasnya

Sedangkan untuk soal esai digunakan rumus korelasi *product moment* untuk mengetahui kevalidan soal sebagai berikut:

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

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi product moment

X = Skor item soal

Y = Skor total peserta didik

N = Jumlah peserta didik

Harga R_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r_{tabel} pada tabel harga kritik *product moment* dengan taraf signifikansi 5%, jika $R_{xy} > r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut valid.¹⁰⁵

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau kebenaran alat tes, untuk menentukan reliabilitas perangkat soal yang terdiri dari pilihan ganda dan esai, maka untuk pilihan ganda digunakan rumus KR-20, yaitu:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

R_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = Banyaknya butir item

1 = Bilangan konstan

S_t^2 = Varians total

p_i = Proporsi teste yang menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan

q_i = Proporsi teste yang jawabannya salah

$\sum p_i q_i$ = Jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item¹⁰⁶

¹⁰⁵Anas Sudiyono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), h. 181.

¹⁰⁶Anas Sudiyono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 252.

Sedang rumus varian totalnya adalah

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Sedangkan untuk bentuk soal esai maka digunakan rumus alpha, yaitu:

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

Keterangan: r_{11} = reliabilitas instrument
 n = banyaknya butir soal
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians soal
 σ_t^2 = varians total¹⁰⁷

Sedang rumus varian totalnya adalah

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

c. Daya Pembeda

Menurut Suharsimi, “Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dan peserta didik yang berkemampuan rendah.

Indeks daya pembeda dapat dihitung dengan membagi kelompok menjadi 2 bagian, yaitu kelompok atas yang memiliki kemampuan tinggi dan kelompok bawah yang memiliki kemampuan rendah. Kelompok atas dan kelompok bawah dapat diperoleh setelah data nilai peserta didik diurutkan dari yang paling tinggi sampai yang paling rendah. Dalam pembagian kelompok atas dan bawah, umumnya para ahli tes membagi kelompok menjadi 27% atau 33% kelompok atas

¹⁰⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, h. 98.

dan 27% atau 33% kelompok bawah.¹⁰⁸ Untuk menentukan daya pembeda digunakan rumus berikut ini:

$$D = p_A - p_B$$

Keterangan:

D = daya pembeda soal

p_A = proporsi menjawab benar atau tingkat kesukaran kelompok atas

p_B = proporsi menjawab benar atau tingkat kesukaran kelompok bawah

Menurut Suharsimi, daya pembeda dapat diklasifikasikan menjadi 5 kategori, sebagaimana dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda¹⁰⁹

Daya Pembeda (D)	Kategori
0,00 -< 0,20	Jelek (poor)
0,20 -< 0,40	Cukup (Satisfactory)
0,40 -< 0,70	Baik (Good)
0,70 -< 1,00	Baik Sekali (Excellent)
< 0,00 (bertanda negatif)	Tidak Baik

d. Tingkat Kesukaran

Bermutu 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.¹¹⁰ Butir-butir item dikatakan baik, apabila derajat kesukarannya dalam keadaan sedang atau cukup. Soal yang memiliki indeks

¹⁰⁸Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), h.2.4

¹⁰⁹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2002), h. 218.

¹¹⁰Anas Sodikono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), Cet Ke-10, h.370.

kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya soal dengan indeks kesukaran 1,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu mudah.¹¹¹

Untuk mengukur tingkat kesukaran digunakan rumus:

$$p = \frac{\sum X}{S_m N}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

$\sum X$ = Banyaknya peserta tes yang menjawab soal itu dengan betul

S_m = Skor maksimal

N = Jumlah seluruh peserta tes

Sumarna Supranata membedakan tingkat kesukaran menjadi 3 kategori, seperti nampak pada tabel berikut ini:

Tabel 3.6 Kategori Tingkat Kesukaran¹¹²

Nilai P	Kategori
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

e. Analisis Pengecoh

Instrumen evaluasi yang berbentuk tes dan objektif, selain harus memenuhi syarat-syarat yang telah disebutkan terdahulu, harus mempunyai distraktor yang efektif. Yang disebut dengan distraktor atau pengecoh adalah opsi-opsi yang bukan merupakan kunci jawaban (jawaban benar).

¹¹¹Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), Cet Ke-5, h. 207.

¹¹²Sumarna Surapranata, *Analisis, Validasi, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004*, h. 21.

Butir soal yang baik pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Sebaliknya, butir soal yang kurang baik, pengecohnya akan dipilih secara tidak merata. Pengecoh dianggap baik bila jumlah peserta didik yang memilih pengecoh itu sama atau mendekati jumlah ideal. Indeks pengecoh dihitung dengan rumus:

$$IP = \frac{P \times 100\%}{(N-B)(n-1)}$$

Keterangan:

IP = indeks pengecoh

P = jumlah peserta didik yang memilih pengecoh

N = jumlah peserta didik yang ikut tes

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

n = jumlah alternatif jawaban

1 = bilangan tetap

Adapun kualitas pengecoh berdasar indeks pengecoh adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kualitas Indeks Pengecoh

Nilai IP	Kategori
76% - 125%	Sangat Baik
51% - 75% atau 126% - 150%	Baik
26% - 50% atau 151% - 175%	Kurang Baik
0% - 25% atau 176% - 200%	Jelek
Lebih dari 200%	Sangat Jelek

f. Hasil uji coba tes

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di MIN 6 Hulu Sungai Tengah kelas V dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 16 orang.

Uji coba instrumen untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 14 soal pilihan ganda dan 6 soal esai. Jadi, jumlah instrument yang diujicobakan adalah 20 soal terdiri 10 untuk soal *pretes* dan 10 untuk *posttest*. Dari tes hasil uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih instrumen tes yang valid pada perangkat soal tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan indeks pengecoh instrument tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih instrument tes yang valid atau memiliki nilai validitas yang lebih tinggi dan dilihat juga daya pembeda pada kategori sangat baik, baik aatau cukup dan tingkat kesukaran dan indeks pengecoh pada kategori sedang.

Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal disajikan dalam tabel 3.8 dan untuk perhitungan daya pembeda dan tingkat kesukaran disajikan dalam tabel 3.9 dan indeks pengecoh disajikan pada lampiran 10.

Tabel 3.8 Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba

Bentuk Soal	Butir Soal	Rxy	Ket	R11	Ket
Pilihan Ganda	1	0,5427204	Valid*	0,649385	Reliabel
	2	0,6235383	Valid*		
	3	0,6158588	Valid*		
	4	0,5909622	Valid*		
	5	0,52963	Valid*		
	6	0,2591806	tdk valid		
	7	-0,397995	tdk valid		
	8	0,0563436	tdk valid		
	9	0,5972423	Valid*		
	10	0,6197798	Valid*		
	11	-0,236643	tdk valid		
	12	0,6708204	Valid*		
	13	0,5773503	Valid*		
	14	0,7099296	Valid*		
Bentuk Soal	Butir Soal	Rxy	Ket	R11	Ket
Esai	1	0,671507	Valid*	0,82456	Reliabel
	2	0,647596	Valid*		
	3	0,795408	Valid*		
	4	0,711752	Valid*		
	5	0,795023	Valid*		
	6	0,758234	Valid*		

Ket: * = Butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

Tabel 3.9 Harga Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Uji Coba

Bentuk Soal	Butir Soal	Tingkat Kesukaran (p)	Keterangan	Daya Pembeda (D)	Keterangan
Pilihan Ganda	1	0,3125	Sedang	0,5	Baik
	2	0,375	Sedang	0,75	baik sekali
	3	0,1875	Sukar	0,5	Baik
	4	0,3125	Sedang	0,5	Baik
	5	0,4375	Sedang	0,75	baik sekali
	6	0,4375	Sedang	0,25	Cukup
	7	0,6875	Sedang	0	tidak baik
	8	0,5625	Sedang	0	tidak baik
	9	0,5625	Sedang	1	baik sekali

	10	0,4375	Sedang	0,75	baik sekali
	11	0,875	Mudah	-0,25	tidak baik
	12	0,5	Sedang	1	baik sekali
	13	0,625	Sedang	0,75	baik sekali
	14	0,4375	Sedang	0,75	baik sekali
Esai	1	0,8	Mudah	0,4	Cukup
	2	0,6375	Sedang	0,6	Baik
	3	0,5	Sedang	0,8	Baik Sekali
	4	0,725	Sedang	0,7	Baik
	5	0,6375	Sedang	0,8	Baik Sekali
	6	0,5	Sedang	0,7	Baik

K. Desain Pengukuran

Dalam rangka mempermudah tahap analisis data pada bab IV, diperlukan suatu variabel yang akan diukur dalam penelitian ini, yaitu tes hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di MIN 8 HST.

1. Kriteria Pemberian Skor

Perangkat tes untuk soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan terdiri atas 20 soal yang valid dan telah diuji cobakan di MIN 6 Hulu Sungai Tengah. Perangkat tes untuk soal *pretest* digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik pada materi sebelumnya sekaligus mengukur kemampuan awal peserta didik. Sedangkan perangkat tes untuk soal *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar Bahasa Indonesia peserta didik yang telah diberikan perlakuan. Bentuk tes yang digunakan yaitu pilihan ganda dan esai. Untuk pilihan ganda setiap butir soal mempunyai skor yang sama yaitu 1, sedangkan untuk esai setiap butir soal mempunyai skor yang sama yaitu 5. Sehingga skor maksimal seluruhnya adalah 22.

2. Pemberian Skor

a. Skor hasil belajar

Hasil belajar peserta didik diukur melalui tes yang dilakukan sebanyak 2 kali, tes sebelum perlakuan dan tes sesudah perlakuan. Soal penelitian berjumlah 10 soal yang terdiri atas 7 soal pilihan ganda yang memiliki tingkat validitas dan reliabilitas tertinggi serta 3 soal esai yang telah divalidasi oleh ahli. Untuk soal pilihan ganda mempunyai skor 1 pada setiap butir soal yang dijawab benar, dan diberi skor 0 untuk jawaban yang salah. Sedangkan untuk soal esai diberikan skor 5 untuk setiap butir soal yang dijawab benar, sehingga keseluruhan soal mempunyai skor maksimal yaitu 22. Pemberian skor pada tiap soal mengacu pada tingkat kesulitan atau kesukaran soal. Cara penilaian hasil belajar peserta didik menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati, yaitu rumus:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan: N = Nilai akhir peserta didik.¹¹³

Nilai akhir hasil belajar peserta didik akan diinterpretasikan menggunakan rumus persentase dan kriteria penilaian berikut:

Rumus persentase yang digunakan adalah:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase

¹¹³Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda karya Ofset, 2001) h. 136.

F = frekuensi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan tertentu

N = banyaknya peserta didik.¹¹⁴

Tabel 3.10 Kriteria pengukuran hasil belajar Bahasa Indonesia Peserta didik

Rentang Nilai	Tingkat hasil belajar
80-100	Sangat Baik
60-<80	Baik
40-<60	Cukup Baik
20-<40	Kurang Baik
0-<20	Sangat Kurang Baik

Selanjutnya nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya efektivitas teknik *skimming* dan *scanning* pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah.

b. Indikator keberhasilan

Indikator keberhasilan belajar peserta didik diukur menggunakan standar yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Secara individual peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai $>75,00$. Indikator yang ingin dicapai minimal peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 .

L. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dimaksudkan untuk mencari jawaban atas pertanyaan penelitian tentang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, maka analisis datanya menggunakan teknik analisis statistik. Statistika analitik yang digunakan

¹¹⁴Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 43.

adalah uji beda yaitu uji t atau uji Mann-hitney (uji U). sebelum mengadakan uji tersebut terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi. Uji t dilakukan apabila ada berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji Mann-Whitney (uji U) digunakan jika tidak berdistribusi normal. Analisis dapat dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. Rata-rata

Mean digunakan dalam hal melakukan perbandingan dua kelompok nilai atau lebih. Teknik analisis mean digunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknik *skimming* dan *scanning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan membandingkan nilai mean dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumusnya adalah sebagai berikut.¹¹⁵

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i x_i$ = Jumlah perkalian antara nilai (x) dengan frekuensi (f)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi

2. Standar deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung Z_i pada uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

¹¹⁵ Riduan dan sunarto, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 39

Keterangan:

S = standar deviasi

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi data ke-i, yang mana $i= 1, 2, 3, \dots$

X_i = data yang ke-i, yang mana $i= 1, 2, 3, \dots$

\bar{X} = nilai rata-rata (mean)

n = banyaknya data¹¹⁶

3. Uji normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan distribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan uji Lilifors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

- a. Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$ (\bar{X} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \geq Z_i)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{N}$$
- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya

¹¹⁶Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 67.

- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai L_{hitung}
- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, bandingkan L_{hitung} dengan L_{Tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji *Liliefors* dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_{hitung} yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L_{Tabel} . Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.¹¹⁷

4. Uji homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya diadakan uji homogenitas. Uji yang digunakan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan table F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung varians terbesar dan varians terkecil
- b.
$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$
- c. Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel}
- d. db pembilang = n-1 (untuk variasn terbesar)
- e. db penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)
- f. taraf signifikan (α) = 5%
- g. kriteria pengujian
 - Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogeny

¹¹⁷ Ibid., h. 466.

- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen.¹¹⁸

5. Uji T

Uji perbandingan yaitu uji t dua sampel digunakan untuk membanding (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda.

Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut ini:

- Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}) dan varian (S^2) setiap sampel.
- ~

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \text{ dan } S^2 = \frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

- Menghitung harga t dengan rumus:

Keterangan:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

N_1 = jumlah data pertama (kelas eksperimen)

N_2 = jumlah data kedua (kelas control)

x_1 = nilai rata-rata hitung data pertama

x_2 = nilai rata-rata hitung data kedua

s_1^2 = varians data pertama

s_2^2 = varians data kedua

- Menghitung nilai t pada table distribusi t dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$

¹¹⁸Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan peneliti pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120.

- e. Menentukan kriteria pengujian jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.¹¹⁹

6. Uji Mann-Whitney (uji U)

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal maka digunakan uji U. Menurut Sugiyono, uji U berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Menggabungkan dua kelas independen dan beri jenjang pada tiap-tiap anggotanya dimulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka digunakan jenjang rata-rata.
- b. Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R_1 dan R_2 .
- c. Untuk uji statistic U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan n_1 pengamatan $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 - 1)}{2} - \sum R_1$ atau dari sampel kedua dengan n_2 pengamatan $U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 - 1)}{2} - \sum R_2$

Keterangan:

n_1 = banyaknya sampel pada sampel pertama

n_2 = banyaknya sampel pada sampel kedua

U_1 = uji statistik U dari sampel pertama n

U_2 = uji statistik U dari sampel kedua n

¹¹⁹ Sudjana, *Metode Statistika*, h. 239-240.

$\sum R_1$ = jumlah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$ = jumlah jenjang pada sampel kedua

- d. Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U^* . Sebelum dilakukan pengujian perlu diperiksa apakah telah didapatkan U atau U^* dengan cara membandingkannya dengan $\frac{n_1 n_2}{2}$. Bila nilainya lebih besar daripada $\frac{n_2 n_2}{2}$ nilai tersebut adalah U^* dan nilai U dapat dihitung $U = n_1 n_2 - U^*$.
- e. Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam table. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_o$ maka H_o diterima, dan jika $U \leq U_o$ maka H_o ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (>20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis z sebagai berikut:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{2z}}}$$

Jika $-Z_{\alpha/2} \leq Z \leq Z_{\alpha/2}$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka H_o diterima dan jika $Z > Z_{\alpha/2}$ atau $Z < -Z_{\alpha/2}$ maka H_o ditolak.¹²⁰

¹²⁰Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 153.