BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan *(field research)*, yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti dan mencari informasi yang berkenaan dengan hasil belajar matematika siswa yang asrama dan non asrama di kelas VII MTs NIPI RAKHA Amuntai.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menekankan pada analisis data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistik.[63]

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode komparatif atau metode perbandingan adalah penelitian yang diarahkan untuk mengetahui apakah antara dua atau lebih dari dua kelompok ada perbedaan dalam aspek atau variabel yang diteliti. Penelitian ini tidak ada pengontrolan variabel, maupun manipulasi/perlakuan dari peneliti. Penelitian dilakukan secara alamiah, peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen yang bersifat mengukur. Hasilnya dianalisis secara statistik untuk mencari perbedaan diantara variabel-

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

variabel yang diteliti.[64] Penelitian yang diamati adalah perbandingan hasil belajar siswa asrama dan non asrama Kelas VII MTs NIPI RAKHA Amuntai.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[65]Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs NIPI Rakha Amuntai yang terdiri dari lima kelas, yaitu A, B, C, D dan E. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1. Distribusi Populasi Penelitian

Kelas	Siswa Asrama	Siswa Non Asrama
VII A	20 orang	13 orang
VII B	23 orang	12 orang
VII C	14 orang	20 orang
VII D	15 orang	18 orang
VII E	13 orang	22 orang
Total	85 orang	85 orang

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimilki oleh populasi. *Non Probability Sampling* jenis *purposive sample*. *Non Probability Sampling* adalah cara pengambilan sampel yang tidak semua anggota populasi diberi kesempatan untuk dipilih menjadi sampel. Penelitian-penelitian

[64]Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2015), h. 56.

[65]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* ,(Bandung: Alfabeta, 2013), h. 117.

pendidikan, psikologi biasanya menggunakan teknik ini, karena mempertimbangkan faktor-faktor tertentu misalnya: umur, tingkat kedewasaan, tingkat kecerdasan dan lain-lain.[66] *Purposive sample* adalah teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan memilih secara sengaja menyesuaikan dengan tujuan penelitian.[67] Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A sampai dengan kelas VII D, sedangkan kelas VII E tidak termasuk sampel penelitian dikarenakan memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda dengan siswa kelas yang lain. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Distribusi Sampel Penelitian

Kelas	Siswa Asrama	Siswa Non Asrama
VII A	20 orang	13 orang
VII B	23 orang	12 orang
VII C	14 orang	20 orang
VII D	15 orang	18 orang
Total	72 orang	63 orang

D. Data dan sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

Adapun data pokok yang digali dalam penelitian ini, yaitu data tentang hasil belajar matematika siswa asrama dan non asrama berupa hasil tes akhir pembelajaran.

[66]Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metode Penelitian,* (Jakarta:Bumi Aksara, 2012), h. 114.

[67]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 183.

b. Data Penunjang

Adapun data penunjang dalam penelitian ini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang terdiri atas:

1) Sejarah singkat berdirinya MTs NIPI RAKHA Amuntai.
2) Kondisi sarana dan prasarana yang dimiliki MTs NIPI RAKHA Amuntai.
3) Keadaan dewan guru dan staf tata usaha MTs NIPI RAKHA Amuntai.
4) Keadaan siswa MTs NIPI RAKHA Amuntai.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

a. Responden, yaitu siswa kelas VII MTs NIPI RAKHA Amuntai yang dijadikan sampel penelitian.
b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas VII MTs NIPI RAKHA Amuntai, pengasuh asrama dan staf tata usaha MTs NIPI RAKHA Amuntai.
c. Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari kepala sekolah, guru, pengasuh asrama maupun tata usaha.

E. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes hasil belajar/*achievement test*, yaitu tes yang bertujuan untuk mengungkapkan tingkat pencapaian terhadap tujuan pembelajaran atau hasil belajar.[68] Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk subjektif/uraian.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.[69] Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan awal siswa asrama dan non asrama pada mata pelajaran matematika. Selain itu, dokumentasi juga digunakan untuk memperoleh data pokok hasil belajar matematika siswa asrama dan non asrama.

3. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematik gejala-gejala yang diselidiki.[70] Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan

---

[68]Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika,* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 101.

[69]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, h. 274.

[70]Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, h. 70.

pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian untuk memperoleh data penunjang.

4. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.[71] Wawancara digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

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

Tabel 3.3. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data pokok, meliputi: a. Kemampuan awal matematika siswa kelas VII. b. Hasil belajar matematika siswa asrama kelas VII. c. Hasil belajar matematika siswa non asrama kelas VII.	Responden Responden Responden	Nilai matematika sebelumnya Tes Tes
2.	Data penunjang, meliputi: a. Gambaran umum lokasi penelitian. b. Keadaan guru, staff tata usaha dan pembina asrama MTs NIPI RAKHA Amuntai. c. Keadaan siswa MTs NIPI RAKHA Amuntai.	Dokumen Dokumen dan informan Dokumen dan informan	Dokumentasi dan observasi Dokumentasi, wawancara dan observasi Dokumentasi, wawancara dan observasi

[71]*Ibid.,* h. 83.

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
	d. Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MTs NIPI RAKHA Amuntai. e. Jadwal belajar di MTs NIPI RAKHA Amuntai.	Dokumen dan informan Dokumen dan informan	Dokumentasi, wawancara dan observasi Dokumentasi

F. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan instrumen tes adalah sebagai berikut:

a. Soal mengacu pada kurikulum 2013

b. Penelitian dilihat dari aspek kognitif.

c. Butir-butir soal berbentuk essay.

Adapun jumlah soal yang yang disusun sebanyak 16 soal yang dibagi dalam dua perangkat, yaitu perangkat 1 dan perangkat 2. Soal-soal tersebut memiliki skor maksimum yang sama. Pemberian skor untuk soal-soal tersebut berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto tentang penilaian skala bebas, sehingga jumlah dari skor total tidak mutlak 100.[72] Soal perangkat 1 dan kunci jawaban yang diujicobakan bisa dilihat pada lampiran 8 dan lampiran 9, soal perangkat 2 dan kunci jawabannya bisa dilihat pada lampiran 10 dan 11.

2. Pengujian Instrumen Tes

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel.

[72]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan,* h. 245-246.

a. Validitas

Vailiditas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau shahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.[73] Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus *product moment* 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 siswa.[74]

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

Reliabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tersebut dalam menilai apa yang dinilai. Reliabilitas menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat

[73]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* h. 211.

[74]*Ibid.,* h. 213

pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.[75] Untuk menentukan reliabilitas tes, 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 instrumen

n : Jumlah butir soal

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor setiap butir

σ_t^2: Varian total.

Harga r_{11} hasil perhitungan dibandingkan dengan harga r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% $(\alpha = 0{,}05)$. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka item soal tersebut reliabel.[76]

3. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen Tes

Perangkat tes yang digunakan terdiri dari 6 soal yang valid diambil dari soal-soal perangkat tes yang telah diujicobakan di kelas VIII D MTs NIPI RAKHA Amuntai yaitu perangkat 1 dengan nomor 4, 6, dan 8. Perangkat 2 dengan nomor 2, 3, dan 7. Perangkat tes ini digunakan untuk mengukur hasil akhir belajar. Setiap butir soal dalam penelitian ini mempunyai skor yang berbeda-beda lihat pada tabel berikut!

[75]*Ibid.,* h. 221.

[76]Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, h. 122.

Tabel 3.4. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen

Soal Tes Akhir		Skor
No	**Perangkat**	
1	2	3
2	2	5
3	1	8
4	1	4
5	2	2
6	1	6
Skor maksimum		**28**

4. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di kelas VIII D MTs NIPI RAKHA Amuntai yang jumlah siswanya 29 orang dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 28 orang yang terdiri dari 14 siswa sebagai responden perangkat 1 dan 14 siswa sebagai responden perangkat 2, 1 siswa tidak berhadir saat dilaksanakan uji coba (piket).

Uji coba instrumen ini terdiri dari dua perangkat soal yang masing-masing perangkat berjumlah 8 soal. Dari hasil tes uji coba diperoleh data nilai, kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes. Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas yaitu:

Tabel 3.5. Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Perangkat 1

Butir Soal	r_{xy}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1	0,154	Tidak valid	0,654	Reliabel
2	0,328	Tidak valid		
3	0,272	Tidak valid		
4	0,808	*Valid		
5	0,684	Valid		
6	0,783	*Valid		
7	0,576	Valid		
8	0,683	*Valid		

Tabel 3.6. Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Perangkat 2

Butir Soal	r_{xy}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1	0,353	Tidak valid	0,697	Reliabel
2	0,480	*Valid		
3	0,602	*Valid		
4	0,720	Valid		
5	0,525	Valid		
6	0,868	Valid		
7	0,627	*Valid		
8	0,514	Valid		

Ket: * = butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

G. Desain Pengukuran

Dalam rangka mempermudah tahap analisis data pada bab IV, maka diperlukan suatu valiabel yang akan diukur dalam penelitian ini, yakni berupa tes hasil akhir belajar siswa.

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

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

Keterangan: N = nilai akhir.[77]

Hasil akhir tes siswa akan diinterpretasikan menggunakan pedoman sebagai berikut:

[77]Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Ofset, 2001), h. 136.

Tabel 3.7. Interpretasi Hasil Belajar[78]

No	Nilai	Interpretasi
1.	$81 - 100$	Sangat baik
2.	$61 - 80$	Baik
3.	$41 - 60$	Cukup
4.	$21 - 40$	Kurang
5.	$0 - 20$	Kurang sekali

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh terdiri dari nilai yang didapat dari hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika yang dianalisis dengan menggunakan statistika inferensial. Statistika inferensial yang digunakan adalah uji beda yaitu uji t atau uji *Mann Whitney* (uji U). Sebelum mengadakan uji tersebut terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, dan varians. Uji t (t-test) digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan Uji U digunakan jika data tidak berdistribusi normal.

1. Rata-rata (Mean)

Untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan:

$$\overline{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

$\overline{x}$ = nilai rata-rata (mean)

$\sum x_i$ = jumlah seluruh data

n = banyak data[79]

[78]Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h. 44.

2. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung nilai z_i pada uji normalitas. Untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

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

dimana:

s = standar deviasi sampel

$\bar{x}$ = nilai rata-rata (mean)

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

n = banyaknya data

x_i = data ke-i, yang mana i = 1, 2, 3,...

3. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t. Untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

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

dimana:

s^2 = varians sampel

$\bar{x}$ = nilai rata-rata (mean)

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

n = banyaknya data

x_i = data ke-i, yang mana i = 1, 2, 3,...

---

[79]Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), h. 76.

4. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian dapat dihitung dengan menggunakan uji Liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Urutkan nilai x_i dari nilai terkecil sampai nilai terbesar.

b. Pengamatan $x_1, x_2, x_3, \ldots x_n$ dijadikan bilangan baku z_1, $z_2, z_3, \ldots z_n$ dengan menggunakan rumus $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ ($\bar{x}$ dan s masing-masing merupakan nilai rata-rata dan simpangan baku sampel).

c. Dari tiap nilai baku tersebut dapat dicari nilai kritis z (z_{tabel}) dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $\mathrm{F}(z_i) = \mathrm{P}(Z \geq z_i)$ dengan ketentuan apabila z_i negatif, maka $\mathrm{F}(z_i) = 0{,}5 - z_{tabel}$ sedangkan jika $\mathrm{F}(z_i)$positif, maka $\mathrm{F}(z_i) = 0{,}5 + z_{tabel}$

d. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \ldots z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$ maka $S(z_i) = \frac{banyaknya\ z_1, z_2, z_3, \ldots z_n\ yang \leq z_i}{n}$

e. Hitung selisih $\mathrm{F}(z_i) - S(z_i)$. Kemudian tentukan harga mutlaknya.

f. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut, harga ini disebut sebagai L hitung.

Dalam pengambilan keputusan, bandingkan L hitung dan L tabel dengan menggunakan tabel nilai kritis uji Liliefors dengan taraf nyata α = 5%. Jika L hitung ≤ L tabel maka sampel berdistribusi normal, sebaliknya

jika L hitung > L tabel maka sampel tidak berdistribusi normal.[80]

5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians digunakan Uji F dengan rumus berikut:

$$F = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$$

Untuk pengambilan keputusan, harga F hitung dibandingkan dengan F tabel dengan df pembilang = (n-1) serta taraf signifikannya adalah 5%. Jika F hitung ≤ F tabel, maka varians homogen dan sebaliknya jika F hitung > F tabel, maka varians tidak homogen.[81]

6. Uji t

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

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2){s_1}^2 + (n_1 - 1){s_2}^2}{n_1 - n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

n_1 = jumlah data pertama

n_2 = jumlah data kedua

$\overline{x_1}$ = nilai rata-rata hitung data pertama

$\overline{x_2}$ = nilai rata-rata hitung data kedua

[80] *Ibid.*, h. 466.

[81] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, h. 140.

$s_1{}^2 =$ varians data pertama

$s_2{}^2 =$ varians data kedua

Untuk pengambilan keputusan dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $d_k = n_1 + n_2 - 2$, jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

7. Uji *Mann-Whitney* (uji U)

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal maka digunakan uji *Mann-Whitney* atau disebut dengan uji U. Menurut Sugiono, 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 kedua kelas independen dan beri jenjang pada tiap-tiap anggotanya mulai 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 statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan N_1 pengamatan, $U_1 = N_1N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan, $U_2 = N_1N_2 + \frac{N_1(N_2+1)}{2} - \sum R_2$

Keterangan:

$N_1 =$ banyaknya sampel pada sampel pertama

$N_2 =$ banyaknya sampel pada sampel kedua

$U_1 =$ uji statistik U dari sampel pertama N_1

$U_2 =$ uji statistik U dari sampel kedua N_2

$\sum R_1 =$ jumlah jenjang masing-masing pada sampel pertama

$\sum R_2 =$ jumlah jenjang masing-masing 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 membandingkan dengan $\frac{N_1 N_2}{2}$. Bila nilainya lebih besar daripada $\frac{N_1 N_2}{2}$ maka nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung: $U = N_1\, N_2 - U'$.

e) Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_\alpha$ maka H_0 diterima dan jika $U \leq U_\alpha$ maka H_0 ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (> 20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis z sebagai berikut:

$$z = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

Jika $-z_{\frac{\alpha}{2}} \leq z \leq z_{\frac{\alpha}{2}}$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan jika $z > z_{\frac{\alpha}{2}}$ atau $z < -z_{\frac{\alpha}{2}}$ maka H_0 ditolak.[82]

[82]Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfa Beta,2012), h. 153-156.

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan
   a. Penjajakan awal lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah MTs NIPI RAKHA Amuntai, pengasuh asrama dan guru matematika.
   b. Berkonsultasi dengan pembimbing akademik kemudian membuat desain proposal skripsi.
   c. Mengajukan desain proposal skripsi kepada dosen pembimbing untuk diminta koreksi dan persetujuan judul.
2. Tahap Persiapan
   a. Mengkonsultasikan desain proposal skripsi.
   b. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
   c. Melakukan revisi proposal skripsi yang berpedoman pada hasil seminar serta petunjuk dari pembimbing skripsi.
   d. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
   e. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
   f. Melakukan pengumpulan data awal prestasi siswa kelas VII .
   g. Menyusun pembelajaran pengajaran yang akan diajarkan di kelas VII.
   h. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menyusun tes hasil belajar untuk siswa kelas VII.

3. Tahap Pelaksanaan
    a. Melakukan penggalian data di lapangan yaitu dengan melakukan observasi, wawancara kepada responden dan informan.
    b. Mengumpulkan dan mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
    c. Melakukan analisis data.
    d. Menyimpulkan hasil penelitian.
4. Tahap Penyusunan Laporan
    a. Menyusun hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
    b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi dan disetujui.
    c. Diajukan ke sidang munaqasah untuk dipertanggung jawabkan.
    d. Selanjutnya akan diperbanyak.