

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah metode eksperimen yaitu penelitian yang menggunakan suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Margono, (2004:110) mengemukakan bahwa Subjek penelitian eksperimen dibagi ke dalam dua kelompok sasaran penelitian, satu kelompok diberi perlakuan khusus tertentu, dan satu kelompok lagi dikendalikan pada suatu keadaan yang pengaruhnya dijadikan suatu pembanding yang disebut dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dikenakan perlakuan dengan menggunakan metode Cooperatine Learning tipe STAD, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode ceramah.

Pola eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan rancangan kelompok Pre-test dan Post- test. Syarat penggunaan pola ini adalah harus ada kelompok eksperimen sebagai kelompok yang mendapatkan perlakuan dan kelompok kontrol yang dijadikan pembanding.

Dalam pola ini test dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum treatment(pre-test) dan setelah treatment(post-test) pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Dalam setiap penelitian dapat digunakan berbagai macam metode dan sejalan dengan itu, maka desain penelitian pun bermacam-macam pula. Adapun

desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Dengan bentuk polanya sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

<b>E O1 X1 O2</b>
<b>K P1 X2 P2</b>

(Arikunto, 2006:86)

Keterangan :

E = Kelompok Eksperimen

K = Kelompok Kontrol

X1 = Perlakuan menggunakan metode *STAD (Student Team Achievement Division)*

X2 = Perlakuan menggunakan metode Diskusi

O1 = Pre test pada kelompok eksperimen

O2 = Post test pada kelompok eksperimen

P1 = Pre test pada kelompok kontrol

P2 = Post test pada kelompok kontrol

### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian kali ini yang menjadi populasi adalah siswa SMP Negeri 1 Lembang kelas VIII Tahun ajaran 2008/2009. Penarikan sampel dilakukan secara sengaja berdasarkan beberapa pertimbangan. Siswa yang dijadikan sampel pada penelitian adalah kelas VIII.B sebagai kelompok eksperimen dan kelas

VIII.F sebagai kelompok kontrol, kedua kelas ini masing-masing berjumlah 45 siswa.

Alasan dari pemilihan kedua kelas ini yakni berdasarkan pada asumsi bahwa:

- 1) Kedua kelas tersebut mempunyai jumlah siswa yang sama, yaitu 45 orang
- 2) Guru Geografi yang mengajar di kedua kelas tersebut adalah sama.
- 3) Kedua kelas tersebut sama-sama belum memperoleh materi Kependudukan
- 4) Kedua kelas tersebut mempunyai nilai akademik hampir sama. Dasar penentuan nilai ini diperoleh dari nilai mata pelajaran geografi.

### **3.3 Variabel Penelitian**

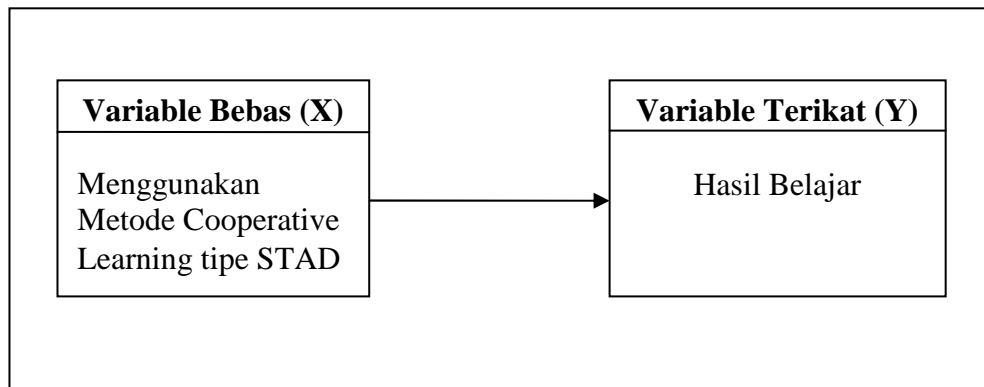
Variabel secara sederhana dapat diartikan sebagai ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa, dan sebagainya yang diukur secara kualitatif atau kuantitatif. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah terdiri atas dua variabel adalah variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

Dalam penelitian ini, variabel yang merupakan variabel bebas adalah perlakuan menggunakan metode *Cooperative Learning tipe STAD*, sedangkan yang merupakan variabel terikat adalah pengaruh dari perlakuan tersebut, yaitu hasil belajar berupa test dan tugas.

Keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat diilustrasikan pada bagan dibawah ini:

**Tabel 3.2**

**Variabel Penelitian**



### **3.4 Langkah-langkah Penggunaan Cooperative Learning Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Pada Kelas VIII.B**

#### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahapan ini guru mempersiapkan materi yang akan dibahas. Persiapan ini meliputi pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) sesuai dengan materi yang akan dibahas. Setelah mengetahui nilai akademis siswa maka guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 4-6 orang.

#### **2. Pelaksanaan**

##### **a. Tahap Penyajian Materi**

Pada langkah ini guru memulai dengan menyampaikan standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa pada sub pokok Dampak Masalah kependudukan terhadap Pembangunan. Tujuannya untuk memotivasi siswa tentang materi yang

akan diajarkan. Penyajian materi ini, terutama dalam pengajaran yang bersifat teoritis guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, dengan lamanya berkisar antara 30-40 menit sesuai dengan materi yang akan dibahas.

#### **b. Tahap Kerja Kelompok**

Pada langkah ini setiap siswa diberi lembar tugas sebagai bahan yang akan dipelajari. Pada tahap kerja kelompok, guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang didalamnya terdapat beberapa pertanyaan dari materi Kependudukan. Pada tahap ini peneliti mengambil satu lembar pekerjaan dari anggota kelompok sebagai hasil kerja kelompok. Pada tahap ini guru bekerja sebagai fasilitator dan motivator kegiatan tiap kelompok pada tahap kerja kelompok ini, terdapat beberapa tahap, antara lain:

1. Dalam kegiatan kerja kelompok metode *Cooperative Learning tipe STAD*, pada awalnya guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) pada setiap siswa.
2. Seluruh siswa dalam kelompok berbagi dalam mengerjakan tugas-tugas dan selanjutnya saling memberi informasi hasil pekerjaannya.
3. Setiap anggota saling bekerjasama dalam memecahkan soal-soal yang belum dipahami oleh salah satu anggotanya.
4. Jika ada salah satu anggota kelompoknya yang belum memahami, maka teman dalam kelompoknya itu bertanggung jawab untuk menjelaskannya.
5. Setiap anggota mengerjakan tugasnya masing-masing, dan salah satu dari tugas kelompoknya diberikan kepada guru untuk penilaian kelompok.
6. Selama dalam kegiatan kelompok guru bertindak sebagai fasilitator yang memantau sekaligus mengamati kegiatan masing-masing kelompok.

7. Setiap pekerjaan tugas, anggota kelompok harus benar-benar memahami materi tersebut, karena akan menentukan skor kelompok melalui tes individu.
8. Dalam melaksanakan tes individu, siswa tidak diperkenankan untuk bekerja sama. Hasil ter individu akan dijumlahkan untuk nilai skor kelompok.

### **3. Penutup**

#### **a. Tahap Tes Individu**

Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pembelajaran, guru mengadakan tes secara individual dengan materi yang sudah dibahas. Skor perolehan individu ini didata dan diarsipkan yang akan digunakan pada perhitungan skor kelompok. Pada tahap ini guru selalu memberikan tes individu berupa kuis pada akhir kegiatan pembelajaran. Kuis diberikan pada saat kegiatan pembelajaran selesai.

#### **b. Tahap Penghargaan Kelompok**

Pada tahap ini guru memberikan penghargaan pada tiap kelompok. Penghargaan kelompok ini dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing perkembangan skor individu dan hasilnya dibagi sesuai dengan jumlah kelompok. Bentuk penghargaan pada setiap kelompok yang tergolong kedalam kelompok istimewa, hebat, dan baik diberikan hadiah berupa nilai tambah dan piagam penghargaan, tergantung pada kretivitas guru.

### **3.5 Langkah-langkah Penggunaan Metode Ceramah Pada Kelas VIII.F**

#### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahapan ini guru mempersiapkan materi yang akan dibahas. Persiapan ini meliputi pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) sesuai dengan materi yang akan dibahas.

#### **2. Pelaksanaan**

Pada tahap ini guru menjelaskan mengenai materi yang akan dibahas, setelah guru selesai menjelaskan mengenai materi tersebut, guru kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai penjelasan materi yang belum mereka fahami. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi mengenai materi tersebut.

#### **3. Penutup**

Pada tahap ini guru memberikan evaluasi kepada masing-masing siswa. Guru memberikan post test pada setiap siswa yakni berupa Lembar Kerja Siswa dengan materi yang telah dibahas, setiap siswa masing-masing mendapatkan Lembar Kerja, siswa dilarang untuk bekerjasama untuk melihat hasil akhir dari kegiatan proses pembelajaran tersebut. Sehingga guru bisa mengetahui sampai sejauh mana siswa dapat memahami materi tersebut.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian menurut Arikunto(2002:136) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis

sehingga lebih mudah diolah. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes

Instrumen ini digunakan untuk melihat hasil belajar siswa yaitu berupa tes tulis berbentuk pilihan ganda. Tes ini di susun berdasarkan indikator, standar kompetensi, dan kompetensi dasar pada mata pelajaran Geografi SMP kelas VIII Semester 1 pada materi Pertumbuhan Jumlah Penduduk dan Permasalahannya.

Tes yang diberikan pada penelitian kali ini terdiri dari 15 soal, dengan nilai yang diberikan pada setiap butir soal yang benar adalah 1 dan soal yang salah tidak dikenakan nilai (0).

#### 2. Observasi

Metode ini dilakukan untuk mengamati secara langsung terhadap objek penelitian yaitu guru dan siswa dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*.

#### 3. Lembar Kerja Siswa

Instrumen ini digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)* dan metode Ceramah sebagai bentuk pengerjaan tugas bagi siswa.

### **3.7 Analisis Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Dalam penelitian ini, sebelum instrumen tes dipakai dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu di uji cobakan di salah satu sekolah yang dianggap



memiliki banyak kesamaan dengan sekolah tempat penelitian dilaksanakan. Data hasil uji coba tes kemudian dianalisis untuk mendapatkan keterangan mengenai layak atau tidaknya instrumen tes dipakai dalam penelitian. Berikut di paparkan macam-macam analisis yang di gunakan untuk mengetahui baik buruk instrumen tes.

a. validitas butir soal

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Pengujian validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi product momen dengan angka kasar, yaitu dengan mencari korelasi antar skor item dengan skor total. Rumus korelasi product momen dengan angka kasar adalah sebagai berikut :

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

(Arikunto, 2001:72)

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variable x dan y. dua variable yang dikorelasikan

N = jumlah siswa uji coba

X = skor tiap butir untuk tiap siswa uji coba

Y = skor total untuk tiap siswa uji coba

Untuk mengetahui valid tidaknya suatu butir soal, maka nilai  $r_{xy}$  atau  $r_{hitung}$  dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka soal tersebut

dinyatakan valid. Nilai  $r_{Tabel}$  untuk jumlah siswa uji coba 48 dengan tingkat kepercayaan 95 % adalah 0,304.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, diperoleh hasil dari 15 soal yang diujicobakan terdapat 5 butir soal yang valid dan 10 butir soal yang dinyatakan tidak valid seperti yang terlihat pada tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3.3**  
**Hasil Uji Validitas Butir Soal**

No Soal	rx <sub>y</sub>	Keterangan
1	0,25	Invalid
2	0,15	Invalid
3	0,39	Valid
4	- 0,05	Invalid
5	0,09	Invalid
6	0,47	Valid
7	0,39	Valid
8	0,17	Invalid
9	0,19	Invalid
10	0,50	Valid
11	0,19	Invalid
12	- 0,07	Invalid
13	0,25	Invalid
14	0,07	Invalid
15	0,43	Valid

Sumber : Hasil Penelitian, 2008

b. Reliabilitas tes

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai suatu taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketepatan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2001:86). Untuk mencari besarnya reliabilitas digunakan rumus Spearman-Brown:

$$r_{nn} = \frac{nr}{1+(n-1)r}$$

(Arikunto, 2001:88)

Keterangan :

- $r_{nn}$  = besar koefisien reliabilitas sesudah tes tersebut ditambah butir soal baru  
 $n$  = berapa kali butir-butir soal itu ditambah  
 $r$  = besarnya koefisien reliabilitas sebelum butir-butir soalnya ditambah

c. Tingkat kesukaran (P)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba mengerjakan kembali karena diluar kemampuan siswa.

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sebuah soal disebut indeks kesukaran. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 – 1,00. indeks kesukaran 0,00 menunjukkan soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks kesukaran 1,00 menunjukkan soal itu terlalu mudah. Dalam evaluasi, indeks kesukaran diberi simbol P atau singkatan dari proporsi dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Tingkat kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab benar pada butir soal tersebut

J = Jumlah siswa yang mengikuti tes

**Tabel 3.4**

**Klasifikasi Indeks Kesukaran**

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Keterangan</b>
0,01 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2001:210)

d. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan kemampuan rendah. Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa yang berkemampuan tinggi saja.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda adalah indeks diskriminasi (D) dengan rumus :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan :

D = Indeks diskriminasi

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

**Tabel 3.5**

**Klasifikasi Daya Pembeda**

<b>Nilai D</b>	<b>Keterangan</b>
0,00 - 0,20	Jelek
0,20 - 0,40	Cukup
0,40 - 0,70	Baik
0,70 - 1,00	Baik Sekali

(Arikunto, 2001:218)

### 3.8. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil penelitian, selanjutnya dilakukan analisis yang bertujuan untuk menjawab hipotesis. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan pengolahan data terhadap skor *post test* dan nilai *gain*. Pengolahan data terhadap skor *post test* dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa, sedangkan perhitungan *gain* dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa.

Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis data hasil penelitian terdiri dari :

#### a. Penskoran

Penskoran untuk tes bentuk pilihan ganda adalah menggunakan metode *rights only*, yaitu jawaban benar diberi skor satu dan jawaban salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor nol. Skor tiap siswa ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$S = \sum R$$

Keterangan :

S = skor siswa

R = jawaban siswa yang benar

Setelah diperoleh skor *pre test* dan *post test*, kemudian dihitung selisih antara skor *pre test* dan *post test* untuk memperoleh skor gain.

#### b. Uji Normalitas Dengan Menggunakan Chi Kuadrat

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui data yang berasal dari skor *pre test* dan *post test* berdistribusi normal atau tidak. Data gain kedua sample yaitu kelompok eksperimen dan kelompok Kontrol perlu diuji kenormalan distribusinya, agar dapat memenuhi syarat untuk dianalisis dengan uji statistic parametric. Cara pengukuran menggunakan Chi Kuadrat ( $X^2$ ) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Menentukan rentang skor

$$r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

2) Menentukan banyaknya kelas(K)

$$K = 1 + 33 \text{ Log } N$$

N = Jumlah Subyek

3) Menentukan panjang kelas(P)

$$P = \frac{r}{k}$$

Keterangan :

P = panjang kelas

r = rentang skor

k = banyaknya kelas

- 4) Memasukkan data skor ke dalam table distribusi frekuensi

Interval	fi	xi	xi <sup>2</sup>	fi.xi	fi.xi <sup>2</sup>

- 5) Menghitung rata-rata skor, dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi}$$

- 6) Menghitung standar deviasi, dengan rumus sebagai berikut :

$$s_1 = \sqrt{\frac{N \sum fi \cdot xi^2 - (\sum fi \cdot xi)^2}{N(N-1)}}$$

- 7) Membuat daftar distribusi frekuensi observasi (*f<sub>o</sub>*) dan frekuensi yang diharapkan (*f<sub>h</sub>*) seperti tabel berikut ini :

Interval	f <sub>o</sub>	BK bawah	BK Atas	Z1	Z2	I	f <sub>h</sub>	X <sup>2</sup>

Keterangan :

f<sub>o</sub> = frekuensi yang diobservasi

BK = batas kelas

Z = transformasi normal standar dari batas kelas

I = luas tiap kelas interval

f<sub>h</sub> = frekuensi yang diharapkan

8) Menghitung  $X^2$ , dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \frac{\sum (fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

$fo$  = frekuensi yang diobservasi

$fh$  = frekuensi yang di harapkan

9) Menentukan derajat kebebasan (dk), dengan rumus sebagai berikut :

$$dk = k - 3$$

$K$  = banyaknya kelas interval

10) Menentukan nilai  $X^2_{tabel}$  dari daftar Chi Kuadrat

11) Membandingkan harga  $X^2_{hitung}$  dengan  $X^2_{tabel}$  dengan bantuan tabel  $X^2$  dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Untuk menentukan kriteria uji normalitas menggunakan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , maka data tersebut berdistribusi normal.

Jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Hasil perhitungan terhadap data tersebut menunjukkan bahwa untuk kelompok eksperimen angka Pre Test  $X^2_{hitung}$  61,73 dan  $X^2_{tabel}$  7,81 angka Post Test  $X^2_{hitung}$  27,73  $X^2_{tabel}$  7,81 sedangkan kelompok kontrol Pre Test  $X^2_{hitung}$  359,79 dan  $X^2_{tabel}$  7,81 angka Post Test  $X^2_{hitung}$  39,37  $X^2_{tabel}$  7,81. Maka hasil tersebut menunjukkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal, oleh karena itu analisis data tidak menggunakan uji homogenitas melainkan langsung menggunakan uji hipotesis dengan menggunakan rumus Wilcoxon.



#### d. Uji Hipotesis

Uji jenjang bertanda Wilcoxon ini termasuk kedalam metoda statistik non parametrik. Uji tanda ini didasarkan atas tanda-tanda positif atau negatif yang besarnya juga diperhatikan. Langkah-langkah yang diperlukan dalam pengujian ini ialah:

1. Berikan jenjang (rank) untuk tiap-tiap beda dari pasangan pengamatan  $(Y_1 - X_1)$  sesuai dengan besarnya, dari yang terkecil sampai yang terbesar tanpa memperhatikan tanda dari beda itu (nilai beda absolut). Bila ada dua atau lebih beda yang sama, maka jenjang untuk tiap-tiap beda itu adalah jenjang rata-rata.
2. Bubuhkan tanda positif atau negative pada jenjang untuk tiap-tiap beda sesuai dengan tanda dari beda itu, bed 0 tidak diperhatikan.
3. Bandingkan nilai T yang diperoleh dengan nilai T untuk uji jenjang bertanda Wilcoxon. Dengan menotasikan m sebagai median dari variable rondon  $(Y - X)$ , maka criteria pengambilan keputusan untuk menguji:

$H_0$  diterima apabila  $T \geq T_{\alpha}$

$H_0$  ditolak apabila  $T < T_{\alpha}$

Adapun rumus yang harus hi hitung melalui pendekatan Uji-Z dengan langkah sebagai berikut:

1. Mencari nilai  $E(T) = \frac{n(n+1)}{4}$

2. Mencari nilai  $\sigma_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$

3. Mencari nilai  $Z = \frac{T - E(T)}{\sigma_T}$

Kriteria: Terima  $H_0$  :  $Z \geq Z_{(0,5-1/2\alpha)}$

Tolak  $H_0$  :  $Z < Z_{(0,5-1/2\alpha)}$

4. Uji Jumlah Jenjang Wilcoxon (Wilcoxon's Rank Sum Test)

Uji ini dipergunakan untuk membandingkan untuk membandingkan dua sampel yang anggota-anggotanya tidak berpasangan dan berasal dari dua populasi yang tidak diketahui distribusinya. Hipotesa nihil yang akan diuji mengatakan bahwa mean dari dua populasi sama.

$H_0$  :  $\mu_1 = \mu_2$

$H_1$  :  $\mu_1 \neq \mu_2$

Bila besar sampel pertama dan kedua dinyatakan dengan  $n_1$  dan  $n_2$  maka langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Gabungkan kedua sample sampel dan beri jenjang pada tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil ke yang terbesar. Apabila ada dua atau lebih nilai pengamatan yang sama, maka jenjang diberikan pada tiap-tiap anggota adalah jenjang rata-rata.
2. Hitunglah jumlah jenjang masing-masing sampel pertama dan kedua notasikan dengan  $R_1$  dan  $R_2$ .
3. Ambillah jumlah yang lebih kecil antara  $R_1$  dan  $R_2$  dan notasikan dengan  $R$ .
4. Bandingkan nilai  $R$  yang diperoleh dari hasil pengamatan  $R$  dari table pada  $\alpha$ .

5. Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$$H_0 : R \geq R_{\alpha}$$

$$H_1 : R < R_{\alpha}$$

### 3.9. Parameter Penilaian Tugas Kelas VIII.B dan Kelas VIII.F

**Tabel 3.6**  
**Instrumen Penilaian Tugas**

No	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Skor
	Aspek Yang Dinilai	
1	Ketepatan Waktu	10
2	Kejelasan Tulisan	15
3	Kelengkapan Jawaban	25
4	Ketepatan Jawaban	50
	Jumlah Skor	100