

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek kajian pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent*) adalah kohesivitas kelompok, sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah motivasi kerja pegawai. Subjek kajian dalam penelitian ini adalah pegawai Divi Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

Penelitian ini dilakukan di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi yang beralamat di Jalan Ponogoro No. 57 Bandung karena berdasarkan data dan informasi yang ada motivasi kerja pada pegawai Divisi Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi menurun yang merupakan masalah dan harus segera diatasi.

#### **3.2 Metode Penelitian dan Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode *survey explanatory*. “Metode *survey explanatory* merupakan penelitian yang menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta pengaruh satu variabel dengan variabel lainnya” (Sugiyono, 2007:10).

Sedangkan analisis pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan verifikatif. Analisis deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara faktual dan akurat, mengenai pengaruh

kohesivitas kelompok terhadap motivasi kerja pada pegawai Divisi Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. Sedangkan analisis verifikatif adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik yang penekanannya untuk mengungkapkan perilaku variabel penelitian.

### **3.2.2 Desain Penelitian**

“Desain penelitian adalah rencana yang dibuat oleh peneliti sebagai kegiatan yang akan dilaksanakan” (Arikunto 2006:51).

Penelitian ini menggunakan penelitian yang bersifat kausal (sebab-akibat). Desain penelitian kausal digunakan untuk membuktikan hubungan antara sebab dan akibat dari beberapa variabel. Penelitian kausal biasanya menggunakan metode eksperimen yaitu dengan mengendalikan *independent variable* yang akan mempengaruhi *dependent variable*. Penelitian ini akan mengungkap sebab-akibat dari *independent variable* yaitu kohesivitas kelompok dan *dependent variable* yaitu motivasi kerja pegawai Divisi Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

### **3.3 Operasional Variabel**

Sugiyono (2012:3) menyatakan bahwa “variabel adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya”.

1. Variabel *Independent* (X)

Variabel *independent* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Menurut Sugiyono (2012:4) “variabel *independent* adalah variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi variabel-variabel lainnya”.

2. Variabel *Dependent* (Y)

Variabel *dependent* adalah variabel yang tidak bebas (terikat), yang keberadaannya merupakan suatu yang dipengaruhi atau diakibatkan oleh variabel *independent* (Sugiyono, 2012:4).

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Kohesivitas Kelompok**

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala
Kohesivitas Kelompok (X)  kohesivitas kelompok merupakan ikatan yang timbul dari kepaduan antara anggota kelompok maupun antara anggota kelompok dengan kelompok, yang menjadikan adanya hubungan internal untuk dapat saling memiliki, menyukai dan tetap bertahan dalam kelompok.	Keterkaitan Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daya Tarik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kedekatan antara anggota kelompok dalam menyelesaikan pekerjaan kantor.</li> <li>• Tingkat keinginan untuk mengenal rekan kerja.</li> <li>• Tingkat kebersamaan yang terjalin antara sesama anggota kelompok.</li> </ul>	Ordinal
	Stabilittas Keanggotaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komitmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat rasa bangga menjadi bagian anggota kelompok.</li> <li>• Tingkat keinginan bertahan (loyal) pada</li> </ul>	Ordinal

			kelompok	
	<i>Interaksi Kelompok</i>	• Komunikasi	• Tingkat keinginan menjadi bagian dari kelompok.	ordinal
		• Kekuatan Sosial	• Tingkat frekuensi komunikasi dengan rekan kerja. • Tingkat keinginan untuk berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas. • Tingkat solidaritas sesama rekan kerja dalam membantu permasalahan pekerjaan kantor.	
	<i>Tantangan kelompok</i>	• Kerjasama Kelompok	• Tingkat keinginan untuk bekerjasama. • Tingkat menyatukan pendapat dalam memecahkan masalah.	Ordinal
		• Tantangan Pekerjaan Untuk Kemajuan	• Tingkat keinginan untuk menyelesaikan masalah pekerjaan yang sulit.	

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Motivasi Kerja**

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Skala</b>
<p>Motivasi Kerja (Y)</p> <p>Motivasi adalah kegiatan yang mendorong perilaku manusia untuk melakukan sesuatu hal untuk tercapainya suatu tujuan.</p>	<i>Needs for Achievement</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasrat Untuk Bekerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keinginan untuk mencapai target kerja.</li> <li>• Tingkat keinginan untuk unggul dalam bekerja.</li> <li>• Tingkat keinginan untuk menunjukkan prestasi kerja yang baik.</li> </ul>	Ordinal
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umpan Balik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat pengharapan atas penghargaan dari setiap pekerjaan yang dilakukan.</li> </ul>	
	<i>Needs for Affiliation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keinginan Untuk Bersahabat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keinginan untuk bersosialisasi dengan rekan kerja.</li> <li>• Tingkat keinginan untuk memahami orang lain.</li> </ul>	Ordinal
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepercayaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kepercayaan terhadap rekan kerja.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keinginan Untuk Disukai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keinginan untuk mendapatkan penghormatan dari orang lain.</li> </ul>	
	<i>Needs for Dominance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kepemimpinan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keinginan untuk menduduki jabatan yang lebih tinggi.</li> <li>• Tingkat keinginan untuk memimpin sebuah kelompok.</li> </ul>	ordinal
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan Untuk Berpengaruh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keinginan untuk memiliki pengaruh dalam lingkungan kerja.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengendalikan orang lain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keinginan</li> </ul>	

			untuk mengendalikan orang lain.	
--	--	--	---------------------------------	--

### 3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto, 2010:172). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

##### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya. Data primer secara khusus dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data primer biasanya diperoleh dari survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data ordinal.

##### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan secara tidak langsung dari sumbernya. Data sekunder biasanya telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.

**Tabel 3.3**  
**Jenis Data**

No	Keterangan	Jenis Data
1	Rekapitulasi Absensi Ketidakhadiran Pegawai	Sekunder
2	Rekapitulasi Keterlambatan Pegawai	Sekunder
3	Angket Pra Penelitian	Primer
4	Jumlah Pegawai yang diteliti	Primer
5	Wawancara tentang motivasi dan kelompok kerja	Primer

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Kualitas data hasil penelitian tergantung dari kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Data yang didapat pada penelitian diperoleh dari penelitian lapangan (*field research*) dan studi kepustakaan (*library research*).

#### 1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

##### a. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang ada untuk diteliti. Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara langsung dengan sebagian besar pegawai Bagian Tata Usaha PVMBG maupun dengan Kepala Sub Bagian Tata Usaha.

##### b. Kuesioner

Kuesioner merupakan gabungan dari pertanyaan yang terstruktur untuk mendapatkan informasi dari responden. Pertanyaan yang terstruktur bermanfaat agar data yang didapat dari responden dapat dibandingkan dengan responden lain, mempercepat proses pengambilan informasi dan memudahkan dalam memproses data-data tersebut. Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner tertutup, dimana responden diminta menjawab pertanyaan dan menjawab dengan memilih dari sejumlah alternatif.

##### c. Observasi

Observasi merupakan metode penelitian dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada obyek penelitian. Observasi langsung

dilakukan oleh peneliti ke kantor Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

## 2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan informasi yang dilakukan dengan membaca buku-buku, literatur, jurnal-jurnal, referensi yang berkaitan dengan penelitian ini dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

### **3.5 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

#### **3.5.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2001:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik keimpulannya.” Secara lebih singkat Arikunto menjelaskan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (2010:173).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai Bagian Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi yang berjumlah 61 orang. Karakteristik populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja pada Bagian Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.



### 3.5.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2012:81), “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Senada dengan pernyataan diatas, menurut Arikunto (2010:174) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Bila dalam suatu penelitian terdapat populasi yang besar dan tidak memungkinkan peneliti untuk meneliti keseluruhan populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Untuk menentukan jumlah sampel dari suatu populasi perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah  $n$ . Husain Umar (2009:59), mengungkapkan bahwa “ukuran sampel dari suatu populasi dapat menggunakan bermacam-macam cara, salah satunya adalah dengan menggunakan teknik *Slovin*”.

Rumus : 
$$n = \frac{N}{N d^2 + 1}$$
 (Umar Husein, 2009:78)

Dimana

$n$  : Jumlah sampel

$N$  : Jumlah Populasi

$D$  : Presisi yang ditetapkan menggunakan 0,01

Jumlah Populas Pegawai Bagian Tata Usaha PVMBG 61 orang. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{61}{61(0,01)^2 + 1}$$

$$n = \frac{61}{1,61} = 37,89 \approx 38$$

Berdasarkan perhitungan diatas telah diketahui sampel pada penelitian ini berjumlah 38 responden.

### 3.5.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sugiyono (2012:81), mengemukakan bahwa “teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian”.

Terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan dalam suatu penelitian. Dalam menentukan jumlah sampel yang akan digunakan penelitian ini menggunakan teknik Simple Random Sampling. “*Simple Random Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.” (Sugiyono, 2012 :82)

## 3.6 Uji Validitas dan Uji Realibilitas

### 3.6.1 Uji Validitas

Validitas alat ukur adalah sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya. Menurut Arikunto (2010:211) “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas

yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel-variabel yang diteliti secara tepat. Tujuan dari uji validitas ialah untuk mengetahui ketepatan dan kehandalan kuesioner yang mempunyai arti bahwa kuesioner mampu mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan analisis butir yaitu dengan mengkorelasi tiap butir pertanyaan dengan skor total kemudian dikonsultasikan dengan tabel nilai  $r$  dengan taraf signifikan 95%. Instrumen valid jika hasil korelasi skor tiap butir soal dengan skor lebih besar dengan nilai tabel sebaliknya.

Terdapat dua macam validitas sesuai dengan pengujiannya, yaitu (1) Validitas *eksternal* dicapai apabila data yang dihasilkan dari instrumen tersebut sesuai dengan data atau informasi lain yang mengenai variabel penelitian yang dimaksud, dan (2) Validitas *internal* dicapai apabila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan.

Validitas yang dipakai dalam penelitian ini adalah validitas *eksternal* dengan menggunakan rumus *product moment*, yaitu:

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

Sugiyono, 2012:356

Dimana :

$r_{XY}$  = Korelasi *Product Moment*

N = Jumlah populasi

$\sum X$  = Jumlah skor butir (X)

$\sum Y$  = Jumlah skor variabel (Y)

$\sum X^2$  = Jumlah skor butir kuadrat (X)

$\sum Y^2$  = Jumlah skor variabel kuadrat (Y)

$\sum XY$  = Jumlah perkalian utir (X) dan skor variabel (Y)

Harga  $r_{XY}$  menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan. Setiap korelasi mengandung tiga makna korelasi yaitu (1) Tidak adanya korelasi (2) arah korelasi, (3) besarnya korelasi.

Keputusan uji validitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika  $r_{XY} > r$  tabel, maka item pertanyaan dinyatakan valid

Jika  $r_{XY} < r$  tabel, maka item pertanyaan dinyatakan tidak valid

Secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus diatas menggunakan fasilitas *software SPSS 17.0 for windows*.

Pengujian validitas pada penelitian ini dilakukan terhadap 30 responden, responden yang digunakan merupakan responden yang peneliti ambil secara acak pada kantor Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

**Tabel 3.4**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel**  
**Kohesivitas Kelompok (X)**

No.Bulir	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0,729	0,374	Valid
2	0,694	0,374	Valid
3	0,690	0,374	Valid
4	0,761	0,374	Valid
5	0,707	0,374	Valid
6	0,492	0,374	Valid
7	0,752	0,374	Valid
8	0,587	0,374	Valid
9	0,639	0,374	Valid
10	0,723	0,374	Valid
11	0,687	0,374	Valid
12	0,470	0,374	Valid

*Sumber : Hasil Pengolahan Data 2013 dengan SPSS 17.0 for windows*

Tingkat signifikansi pada penelitian ini adalah 5% dengan  $n=30-28$  maka r tabel sebesar 0,374. Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semua kuesioner atau bulir pertanyaan dapat digunakan sebagai pertanyaan karena semuanya valid atau semua  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Maka dari itu untuk penelitian ini menggunakan 12 bulir pertanyaan untuk kuesioner variabel kohesivitas kelompok (X)

**Tabel 3. 5**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel**  
**Motivasi Kerja (Y)**

No.Bulir	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0,395	0,374	Valid
2	0,716	0,374	Valid
3	0,618	0,374	Valid
4	0,560	0,374	Valid
5	0,629	0,374	Valid
6	0,698	0,374	Valid
7	0,586	0,374	Valid
8	0,751	0,374	Valid
9	0,566	0,374	Valid
10	0,435	0,374	Valid
11	0,391	0,374	Valid
12	0,460	0,374	Valid

*Sumber : Hasil Pengolahan Data 2013 dengan SPSS 17.0 for windows*

Berdasarkan tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh bulir pertanyaan valid sehingga semua bulirnya dapat digunakan sebagai alat ukur untuk variabel motivasi kerja (variabel Y) yang akan diteliti.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut memberikan hasil yang tetap. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran relatif konsisten dari waktu ke waktu. Arikunto (2010:221) mengungkapkan bahwa “reliabilitas menunjukan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul karena instrumen tersebut sudah baik”. Instrumen reliabilitas akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Reliabilitas

artinya dapat dipercaya. Uji validitas bertujuan untuk menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas mempunyai dua jenis yaitu (1) reliabilitas eksternal jika ukuran atau kriteriumnya berada diluar instrumen dan (2) reliabilitas internal jika perhitungan dilakukan berdasarkan data dari instrumen tersebut.

Ada dua cara untuk menguji reliabilitas eksternal suatu instrumen yaitu dengan teknik paralel dan teknik ulang, sedangkan reliabilitas internal diperoleh dengan cara menganalisis data dari satu kali hasil pengujian. Untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya merupakan rentangan antara beberapa nilai (misal : 0-100 atau 0-10) atau yang terdistribusikan skala (misal 1-3, 1-5 atau 1-7 dan seterusnya, maka digunakan rumus *Alpha* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{\sum S_t} \right)$$

Sugiyono (2012:361)

Dimana :

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum S_i$  = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = Jumlah varians total

Rumus variansnya adalah :

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

Sugiyono, (2012:362)

Dimana :

$S_t$  = Varians total

$\sum X_t^2$  = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum X_t)$  = Jumlah kuadrat dari jumlah skor total

$N$  = Jumlah responden

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ , maka instrument angket dinyatakan reliabel
2. Jika  $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{table}}$ , maka instrument angket dinyatakan tidak reliable

Secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus diatas menggunakan fasilitas *software SPSS 17.0 for Windows*.

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas Kohesivitas Kelompok & Motivasi Kerja Pegawai**

Variabel	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
Variabel X	0,880	0,374	Reliabel
Variabel Y	0,808	0,374	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2013 dengan SPSS 17.0 for windows

Berdasarkan hasil uji reliabilitas variabel X dan variabel Y pada tabel 3.6 diatas menunjukkan bahwa keduanya dinyatakan reliabel karena nilai  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , dengan memperhatikan hasil pengujian validitas dan reliabilitas diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa instrumen pada penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel, maka dari itu penelitian ini dapat dilanjutkan.



### 3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik analisis data dapat diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Tujuan dilakukannya pengolahan dan analisis data adalah untuk memberikan keterangan yang berguna, serta untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana, hal tersebut mengingat tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kohesivitas kelompok terhadap motivasi kerja pegawai Bagian Tata Usaha PVMBG.

#### 3.7.1 Menentukan Nilai Angket

- 1) Editing, yaitu pemeriksaan angket yang telah terkumpul setelah diisi oleh responden seperti memeriksa kelengkapan pengisian angket dan pemeriksaan jumlah lembaran
- 2) Coding, yaitu pembobotan dari setiap item instrument berdasarkan pada pembobotan untuk jawaban positif rangking pertama dimulai dari skor yang terbesar sampai dengan yang terkecil dan untuk jawaban negatif rangking pertama dimulai dari skor terkecil sampai dengan yang terbesar. Nilai atau bobot untuk setiap jawaban positif diberi nilai 5-4-3-2-1 dan untuk jawaban negatif diberi skor 1-2-3-4-5. Pengukuran dalam kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan skala *Likert* yaitu kuesioner yang disebar dan dibuat dengan sistem tertutup, artinya tanggapan untuk

setiap pertanyaan telah disediakan dan responden hanya tinggal memberi tanda *checkbox* pada kolom tanggapan sesuai dengan pendapat responden masing-masing

- 3) *Tabulating* adalah menghitung hasil scoring, yang dituangkan kedalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.7**  
**Tabel Rekapitulasi Pengubahan Data**

Responden	Skor Item				
	1	2	3	4	n
1					
2					
3					
4					
n					

- 4) Rancangan Analisis Deskriptif

yaitu mengolah data dari angket dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah skor kriterium (SK) dengan menggunakan rumus :

$$SK = ST \times JB \times JR$$

Dimana :

ST : Skor Tertinggi

JB : Jumlah Bulir

JR : Jumlah Responden

2. Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor kriterium untuk mencari jumlah skor hasil angket dengan menggunakan rumus :

$$\sum X_i = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$$

Dimana :

$\sum X_i$  : jumlah skor hasil angket variabel x

$X_1 - X_n$  : jumlah skor angket masing-masing responden

### 3. Membuat daerah kategori kontinum

Untuk melihat bagaimana gambaran tentang variabel secara keseluruhan yang diharapkan responden, maka peneliti menggunakan daerah kategori sebagai berikut :

Tinggi = ST x JB x JR

Sedang = SD x JB x JR

Rendah = SR x JB x JR

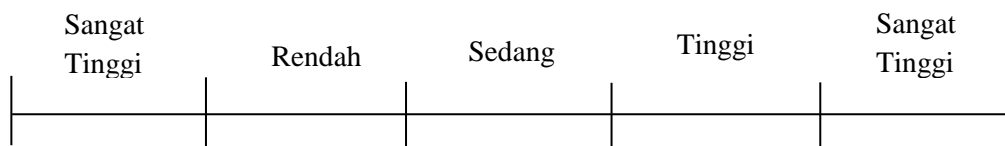
Dimana :

ST : skor tertinggi

JB : jumlah bulir

JR : jumlah responden

### 5) Menentukan garis kontinum dan menentukan daerah letak skor untuk variabel kohesivitas kelompok (X) dan variabel motivasi kerja (Y).



**Gambar 3.1**

**Garis Kontinum Variabel X dan Y**

### 3.7.2 *Method Successive Intervals (MSI)*

Data penelitian dari penyebaran kuesioner memiliki tingkat pengukuran ordinal. Sehingga untuk melakukan analisis kuantitatif dengan menggunakan korelasi *pearson's product moment* memerlukan data dengan skala pengukuran interval. Berikut adalah cara transformasi data dari skala ordinal ke interval menggunakan *methode successive intervals*. *Method successive intervals* adalah suatu metode untuk mentransformasikan data ordinal menjadi interval agar dapat dilakukan analisis secara parametik. Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Perhatikan setiap butir dan menentukan banyaknya frekuensi berdasarkan banyaknya orang yang menjawab skor 1,2,3,4,5
- b. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi dengan menggunakan rumus :  $P_i = f/N$
- c. Dengan menggunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh
- d. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh
- e. Menghitung *scala Value* (VS) dengan rumus :

$$Scale Value = \frac{(Density\ at\ lower\ limit) - (Density\ at\ upper\ limit)}{(Area\ below\ upper\ limit) - (Area\ lower\ upper\ limit)}$$

- f. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus :

$$Y = NS + k$$

$$K = [1 + |Ns_{min}|]$$

Langkah-langkah diatas jika dijabarkan dalam bentuk tabel akan terlihat seperti berikut:

**Tabel 3.8**  
**Pengubahan Data Ordinal Ke Interval**

Kriteria / Unsur	1	2	3	4	5
Frekuensi					
Proporsi					
Proporsi Kumulatif					
Nilai					
Scala Value					

### 3.7.3 Analisis Korelasi Sederhana

Setelah data yang terkumpul berhasil diubah menjadi data interval, maka langkah selanjutnya adalah menghitungnya dengan menggunakan analisis korelasi. Pada penelitian ini digunakan analisis korelasi sederhana (*Bivariate Correlation*) yang berguna untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel dan untuk mengetahui arah hubungan yang terjadi. Koefisien korelasi sederhana menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara dua variabel. Hubungan dua variabel terdiri dari dua macam yaitu hubungan yang positif dan hubungan yang negatif. Hubungan X dan Y dikatakan positif apabila kenaikan (penurunan) X pada umumnya diikuti oleh kenaikan (penurunan) Y. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara X dan Y disebut koefisien korelasi ( $r$ ). Nilai koefisien korelasi paling sedikit  $-1$  dan paling besar ( $-1 \leq r \leq 1$ ) artinya jika :

- R = 1, hubungan antara X dan Y sempurna positif (mendekati 1, hubungan sangat kuat dan positif)

R = -1, hubungan antara X dan Y sempurna negatif (mendekati

-1, hubungan sangat kuat dan negatif

R = 0, hubungan X dan Y lemah sekali atau tidak ada hubungan

Penentuan koefisien korelasi (r) dalam penelitian ini menggunakan koefisien korelasi pearson (perason's product Moment Coeficient of Corelation). Adapun rumus *Pearson's Product Moment* adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Sugiyono, 2012:228

Untuk mengetahui tingkat hubungan antara variabel X dan variabel Y maka dapat dilihat pada tabel derajat hubungan antar variabel seperti berikut:

**Tabel 3. 9**  
**Interprestasi Besarnya Koefisien Korelasi**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00-0,199	Sangat Rendah / Lemah Dapat Diabaikan
0,20-0,399	Rendah / Lemah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat / Tinggi
0,80-1,000	Sangat Kuat / Sangat Tinggi

*Sumber : Sugiyono (2012:184)*

### 3.7.4 Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi adalah teknik analisis yang meliputi metode-metode yang digunakan untuk memprediksi nilai-nilai dari satu atau lebih variabel tergantung yang dihasilkan adanya pengaruh satu atau lebih variabel bebas.

Dalam penelitian ini digunakan jenis analisis regresi sederhana. Menurut Sugiyono (2012:261) “regresi sederhana didasarkan hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel *dependent*”. Persamaan umum regresi sederhana adalah :

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

a = harga Y bila X = 0 (harga konstanta)

b = angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Harga a dihitung dengan rumus :

$$a = \frac{(\sum y_i)(\sum x_i^2) - (\sum x_i)(\sum x_i y_i)}{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}$$

Harga b dihitung dengan rumus :

$$b = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}$$

Sugiyono, 2012:262

### 3.7.5 Koefisien Determinasi

Dengan terdapatnya angka perhitungan koefisien korelasi, maka akan didapat besarnya angka koefisien determinasi, dimana akan dinyatakan besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y. Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung besarnya peranan tau pengaruh variabel bebas (variabel X) terhadap variabel terikat (variabel Y). Koefisien determinasi dihitung dengan cara mengkuadratkan hasil korelasi kemudian dikalikan dengan 100% dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Sugiyono, 2012:231

Sebelum nilai  $r^2$  digunakan untuk membuat kesimpulan terlebih dahulu harus diuji apakah nilai-nilai  $r^2$  ini terletak dalam daerah penerimaan atau penolakan  $H_0$ .

### 3.7.6 Uji Hipotesis

Sebelum membuat kesimpulan, langkah terakhir yang harus dilakukan adalah melakukan pengujian atas tingkat keberartian hasil perhitungan tersebut.



Tingkat keberartian ini diuji dengan uji hipotesis. Rumus yang digunakan peneliti untuk menguji hipotesis yaitu uji signifikan dengan korelasi (uji *t student*), yaitu :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sugiyono, (2012:184)

Dimana :

t = Distribusi student dengan derajat kebebasan (dk) = n – 2

r = koefisien korelasi

n = banyaknya sampel

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel X (kohesivitas kelompok) dan variabel Y (motivasi), maka dibutuhkan hipotesis yang memenuhi syarat. Adapun hipotesa yang dapat diajukan adalah :

$H_0 : \rho > 0$  Korelasi tidak berarti,  
Artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kohesivitas kelompok dengan motivasi kerja pegawai Bagian Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

$H_1 : \rho \leq 0$  Korelasi berarti,  
Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kohesivitas kelompok dengan motivasi kerja pegawai Bagian Tata Usaha Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

Dimana  $\rho$  merupakan koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah :

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak

Pada kesalahan 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n-2.

