

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengaruh pemeliharaan sumber daya manusia terhadap disiplin kerja karyawan di PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang. Variabel independen (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah pemeliharaan sumber daya manusia yang terdiri dari lima indikator, yaitu: manfaat dan efisiensi, kebutuhan dan kepuasan, keadilan dan kelayakan, peraturan legal, dan kemampuan perusahaan. Sedangkan variabel dependen (variabel terikat) adalah disiplin kerja, yang indikatornya adalah frekuensi kehadiran, tingkat kewaspadaan tinggi, ketaatan pada standar kerja, ketaatan pada peraturan kerja, dan etika kerja.

Penelitian ini dilakukan di Kantor Pusat PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang yang beralamat di Jalan Darmodiharjo No. 2 Subang. Adapun yang menjadi responden ini adalah semua karyawan di Kantor Pusat PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian bagi peneliti merupakan suatu alat yang dapat membantu peneliti untuk mendapatkan hasil atau kesimpulan dari masalah yang sedang diteliti.

Tujuan penelitian akan tercapai dengan baik apabila menggunakan metode penelitian yang tepat. Suharsimi Arikunto (2006:160) mengungkapkan bahwa “Metode

penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Metode penelitian dapat dijadikan pedoman bagi penulis, dan memudahkan penulis dalam mengarahkan penelitiannya, sehingga tujuan dari penelitian ini merupakan deskriptif dan verifikatif.

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat, mengenai pemeliharaan sumber daya manusia dan disiplin kerja karyawan di PDAM Tirta Ranga Kabupaten Subang.

Penelitian verifikatif adalah penelitian yang menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data dari lapangan. Penelitian ini akan menguji apakah terdapat pengaruh yang positif antara pemeliharaan karyawan terhadap disiplin kerja karyawan Divisi SDM PDAM Tirta Ranga Kabupaten Subang.

Berdasarkan jenis penelitiannya, yaitu deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode *explanatory survey*.

Menurut Sugiyono (2003:7), *metode explanatory survey* adalah:

Metode explanatory survey adalah metode dimana selain tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dengan cara menuturkan informasi yang diperoleh, penelitian ini juga menjelaskan hubungan antar variabel-variabel yang diteliti dengan cara menguji hipotesis melalui pengolahan dan pengujian data secara statistik.

3.3 Desain Penelitian

3.2.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel dilakukan untuk memberikan pemahaman dalam penggunaan variabel dan untuk menentukan data yang diperlukan, selain itu juga dapat mempermudah pengukuran variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:9) “Variabel adalah karakteristik yang akan diobservasi dari satuan pengamatan”. Variabel tersebut diberikan definisi operasional dan selanjutnya ditentukan indikator-indikator yang akan diukur. Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu Pemeliharaan SDM sebagai variabel X dan Disiplin Kerja Karyawan sebagai variabel Y. Rincian operasionalisasi variabel X dan variabel Y dirumuskan sebagai berikut:

3.2.1.1 Operasional variabel Pemeliharaan SDM

Pemeliharaan sumber daya manusia merupakan usaha atau kegiatan untuk membina, mengembangkan, mempertahankan, menjaga, dan meningkatkan loyalitas karyawan secara fisik, mental, sikap dan perilaku karyawan agar bekerja dengan baik dan produktif untuk menunjang tercapainya tujuan perusahaan. Semakin tinggi skor seseorang, semakin tinggi pula persepsinya terhadap pelaksanaan pemeliharaan sumber daya manusia di perusahaannya. Indikator dari pemeliharaan sumber daya manusia meliputi: (1) Manfaat dan efisiensi, (2) Kebutuhan dan kepuasan, (3) Keadilan dan kelayakan, (4) Peraturan legal, (5) Kemampuan perusahaan.

1. Manfaat dan efisiensi, dipahami sebagai tingkat manfaat dan efisiensi pemeliharaan karyawan yang dirasakan oleh karyawan terkait dengan komunikasi, insentif, kesejahteraan, dan keselamatan dan kesehatan karyawan.
2. Kebutuhan dan kepuasan adalah mengukur tingkat pemenuhan kebutuhan dan kepuasan karyawan dari pemeliharaan karyawan yang diberikan oleh perusahaan meliputi komunikasi, insentif, kesejahteraan, dan keselamatan dan kesehatan karyawan.
3. Keadilan dan kelayakan adalah mengukur tingkat keadilan dan kelayakan pemeliharaan dari perusahaan yang dirasakan oleh karyawan yang meliputi komunikasi, insentif, kesejahteraan, dan kesehatan dan keselamatan karyawan.
4. Peraturan legal adalah tingkat kesesuaian pemeliharaan karyawan yang dilakukan perusahaan dengan peraturan yang berlaku.
5. Kemampuan perusahaan adalah kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan perusahaan dalam melaksanakan pemeliharaan karyawan.

Secara rinci operasionalisasi variabel pemeliharaan karyawan dapat dilihat pada

table:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Pemeliharaan Karyawan

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran
Pemeliharaan Sumber Daya Manusia (X)	1. Manfaat dan Efisiensi	a. Manfaat pemeliharaan dalam bentuk komunikasi b. Manfaat pemeliharaan dalam bentuk insentif c. Manfaat pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan d. Manfaat pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan e. Efisiensi pemeliharaan dalam bentuk komunikasi f. Efisiensi pemeliharaan dalam bentuk insentif	Interval

		<p>g. Efisiensi pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan</p> <p>h. Efisiensi pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan</p>	
	2. Kebutuhan dan Kepuasan	<p>a. Kebutuhan pemeliharaan dalam bentuk komunikasi</p> <p>b. Kebutuhan pemeliharaan dalam bentuk insentif</p> <p>c. Kebutuhan pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan</p> <p>d. Kebutuhan pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan</p> <p>e. Kepuasan pemeliharaan dalam bentuk komunikasi</p> <p>f. Kepuasan pemeliharaan dalam bentuk insentif</p> <p>g. Kepuasan pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan</p> <p>h. Kepuasan pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan</p>	Interval
	3. Keadilan dan Kelayakan	<p>a. Keadilan pemeliharaan dalam bentuk komunikasi</p> <p>b. Keadilan pemeliharaan dalam bentuk insentif</p> <p>c. Keadilan pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan</p>	Interval

		<ul style="list-style-type: none"> d. Keadilan pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan e. Kelayakan pemeliharaan dalam bentuk komunikasi f. Kelayakan pemeliharaan dalam bentuk insentif g. Kelayakan pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan h. Kelayakan pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan 	
	4. Peraturan Legal	<ul style="list-style-type: none"> a. Peraturan legal pemeliharaan dalam bentuk komunikasi b. Peraturan legal pemeliharaan dalam bentuk insentif c. Peraturan legal pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan d. Peraturan legal pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan 	Interval
	5. Kemampuan Perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan pemeliharaan dalam bentuk komunikasi b. Kemampuan pemeliharaan dalam bentuk insentif c. Kemampuan pemeliharaan dalam bentuk kesejahteraan karyawan d. Kemampuan pemeliharaan dalam bentuk keselamatan dan kesehatan kerja karyawan 	Interval

Sumber: diadaptasi dari Suwatno dan Donni Juni Priansa (2013:250)

3.2.1.2 Operasional variabel Disiplin Kerja

Disiplin kerja merupakan kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua peraturan perusahaan dan norma-norma social yang berlaku serta sanggup menerima sanksi apabila melanggarnya. Dengan disiplin yang baik dalam diri seorang karyawan, ia dapat menyesuaikan diri dengan sukarela pada peraturan dan ketetapan perusahaan, sehingga dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Semakin tinggi skor seseorang, semakin tinggi pula persepsinya terhadap disiplin kerjanya. Indikator dari disiplin kerja meliputi: (1) Frekuensi Kehadiran, (2) Tingkat Kewaspadaan, (3) Ketaatan pada standar kerja, (4) Ketaatan pada Peraturan Kerja, (5) Etika Kerja.

1. Frekuensi Kehadiran adalah tingkat kehadiran pegawai dalam ketepatan bekerja.
2. Tingkat kewaspadaan adalah tingkat efisiensi dan efektivitas penggunaan peralatan kantor.
3. Ketaatan pada standar kerja adalah kesesuaian pelaksanaan pekerjaan dengan standar kerja.
4. Ketaatan pada peraturan kerja adalah kesediaan pegawai dalam menaati peraturan yang telah ditetapkan.
5. Etika kerja adalah norma-norma sosial yang digunakan seluruh pegawai di dalam perusahaan.

Secara rinci operasionalisasi variabel disiplin kerja karyawan dapat dilihat pada table :

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Disiplin Kerja

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran
Disiplin Kerja (Y)	1. Frekuensi kehadiran	a. Tingkat ketepatan datang dan meninggalkan tempat kerja b. Tingkat frekuensi kehadiran ditempat kerja c. Tingkat komitmen pegawai untuk selalu berada di kantor selama jam kerja	Interval
	2. Tingkat kewaspadaan tinggi	a. Tingkat efisiensi dan efektivitas pemakaian peralatan kerja b. Tingkat penjagaan dan perawatan peralatan kerja	Interval
	3. Ketaatan pada standar kerja	a. Tingkat pertanggung jawaban pegawai terhadap pekerjaan b. Tingkat ketepatan waktu penyelesaian pekerjaan c. Tingkat memahami fungsi dan tugas pegawai dalam bekerja	Interval
	4. Ketaatan pada peraturan kerja	a. Tingkat ketaatan terhadap peraturan perusahaan/organisasi b. Tingkat kesadaran pegawai untuk taat terhadap peraturan c. Tingkat pemahaman pegawai terhadap haknya sebagai seorang pegawai	Interval
	5. Etika kerja	a. Tingkat kesopanan pegawai dalam bekerja b. Tingkat kejujuran dalam bekerja c. Tingkat efisiensi pembinaan etika kerja pegawai oleh perusahaan	Interval

Sumber : diadaptasi dari Bejo Sastrohadwiryo (2003:291)

3.2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.2.1 Populasi

Sugiyono (2007:61) mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”, sedangkan populasi menurut Sambas Ali Muhidin (2010:1), adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki cirri/karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian(pengamatan).

Menurut M. Burhan Bungin (2010:99), populasi penelitian merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan penelitian sensus atau menggunakan seluruh populasi sebagai subjek penelitian. Penggunaan populasi atau sensus ini dikarenakan jumlah populasi hanya 67 orang. Sebagaimana yang dikemukakan oleh M. Burhan Bungin (2010:101) yaitu:

“Tidak semua penelitian menggunakan sampel sebagai sasaran penelitian, pada penelitian tertentu dengan skala kecil yang hanya memerlukan beberapa orang sebagai objek penelitian, ataupun beberapa penelitian kuantitatif yang dilakukan terhadap objek atau populasi kecil, biasanya penggunaan sampel tidak diperlukan. Hal tersebut karena keseluruhan objek penelitian dapat dijangkau oleh peneliti. Dalam istilah penelitian kuantitatif, objek penelitian yang kecil ini disebut sebagai sampel total atau sensus, yaitu keseluruhan populasi merangkap sebagai sampel penelitian”.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pegawai di Kantor Pusat PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang. Perincian jumlah pegawai tersebut terlihat pada table sebagai berikut:

Tabel 3.3
Populasi Penelitian

No	Golongan Kerja	Jumlah Pegawai
1	A1	1
2	B1	11
3	B2	3
4	B3	10
5	B4	1
6	C1	33
7	C2	4
8	C3	3
9	C4	1
Jumlah Pegawai		67

Sumber: Data Kepegawaian PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang

3.2.3 Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan usaha untuk menghasilkan data demi keperluan penelitian. Pengumpulan data sangat diperlukan untuk pengujian hipotesis yang dilakukan berdasarkan data yang terkumpul. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi:

1. Wawancara

Yaitu penulis melakukan wawancara dengan pihak yang berkepentingan di dalam perusahaan, dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan pihak Divisi SDM PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang, serta komunikasi secara

lisan dengan mengadakan tanya jawab mengenai objek dengan masalah yang diteliti.

2. Kuesioner (Angket)

Angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang terdiri dari pertanyaan mengenai karakteristik responden, pengalaman dan opini terhadap pemeliharaan sumber daya manusia dan disiplin kerja yang berlangsung saat itu. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur berikut :

- a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan
- b. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternative jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Menurut Arikunto (2002:128) “Instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”.
- c. Responden hanya membutuhkan tanda lingkaran pada alternative jawaban yang dianggap paling tepat yang disediakan.
- d. Menetapkan pemberian skor pada setiap item pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Menurut Sugiyono (2008:107), “Skala Likert mempunyai gradasi sangat positif dengan sangat negatif”.

3.2.4. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data penelitian, dimana data tersebut harus diuji kelayakannya, agar data yang didapatkan adalah data yang akurat. Instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat, yaitu harus valid dan reliabel. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2011:137), bahwa: “Valid berarti instrumen yang digunakan tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa

kali untuk mengukur suatu objek yang sama, maka data yang dihasilkan adalah sama". Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel, maka hasil dari penelitian yang dilakukan akan menjadi valid dan reliabel.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden, yaitu kepada 20 karyawan di PDAM Tirta Rangga Cabang Subang. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitasnya. Jumlah item angket yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4
Jumlah Angket Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1.	Pemeliharaan Sumber Daya Manusia (X)	32
2.	Disiplin Kerja (Y)	18
Total		50

Sumber : Hasil Pembuatan Angket

3.2.4.1 Uji Validitas

Pengujian yang pertama yaitu pengujian validitas. Menurut Suharsimi Arikunto, (2008:65) Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid dan sah memiliki validitas yang tinggi. Sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya kuisisioner yang disebar.

Menghitung validitas bertujuan untuk menilai ketepatan alat pengumpul data tersebut (angket) dalam mengukur pengaruh pemeliharaan sumber daya manusia dan disiplin kerja karyawan. Pengujian alat pengumpul data pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisis butir angket.

Formula yang digunakan untuk tujuan ini adalah rumus Korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Karl Pearson (Sambas Ali, 2010:26), yaitu :

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

Dimana :

r_{xy} = Korelasi antara variabel (X) dan (Y)

X = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

Y = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor tiap butir angket dari tiap responden

$\sum Y$ = Jumlah skor total butir angket dari tiap responden

N = Banyaknya data

Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas instrument angket tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Menyebarkan instrument yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrument.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul, termasuk memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh untuk memudahkan perhitungan dan pengolahan data selanjutnya.
- 5) Menempatkan skor (*skoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada table pembantu.

- 6) Menghitung nilai koefisien *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- 7) Menentukan titik kritis atau nilai table r, pada derajat bebas db = N-2 dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0,05$
- 8) Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam table.
- 9) Membuat kesimpulan dengan kriteria uji:
 - $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid

Jika instrumen tersebut valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuesioner penelitian. Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*. Maka akan diperoleh nilai r_{xy} hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan $n = 20$ dengan taraf nyata (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut rekapitulasi perhitungannya:

Tabel 3.5

Hasil Uji Validitas Variabel Pemeliharaan Sumber Daya Manusia (X)

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.745	0.444	Valid
2	0.740	0.444	Valid
3	0.345	0.444	Tidak Valid
4	0.727	0.444	Valid
5	0.812	0.444	Valid
6	0.809	0.444	Valid
7	0.786	0.444	Valid
8	0.343	0.444	Tidak Valid
9	0.657	0.444	Valid
10	0.715	0.444	Valid
11	0.791	0.444	Valid
12	0.744	0.444	Valid

13	0.898	0.444	Valid
14	0.884	0.444	Valid
15	0.643	0.444	Valid
16	0.830	0.444	Valid
17	0.787	0.444	Valid
18	0.798	0.444	Valid
19	0.774	0.444	Valid
20	0.783	0.444	Valid
21	0.745	0.444	Valid
22	0.797	0.444	Valid
23	0.803	0.444	Valid
24	0.790	0.444	Valid
25	0.749	0.444	Valid
26	0.794	0.444	Valid
27	0.649	0.444	Valid
28	0.401	0.444	Tidak Valid
29	0.387	0.444	Tidak Valid
30	0.695	0.444	Valid
31	0.796	0.444	Valid
32	0.664	0.444	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Responden

Berdasarkan tabel di atas pengujian validitas terhadap 32 item untuk variabel Pemeliharaan Sumber Daya Manusia (Variabel X), menunjukkan sebanyak 4 item tidak valid. Sebanyak 28 item dinyatakan valid. Dengan demikian, item yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data variabel Pemeliharaan Sumber Daya Manusia berjumlah 28 item.

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel Disiplin Kerja Karyawan (Y)

No. Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
1	0.859	0.444	Valid
2	0.757	0.444	Valid
3	0.908	0.444	Valid

4	0.807	0.444	Valid
5	0.708	0.444	Valid
6	0.758	0.444	Valid
7	0.740	0.444	Valid
8	0.789	0.444	Valid
9	0.882	0.444	Valid
10	0.944	0.444	Valid
11	0.743	0.444	Valid
12	0.935	0.444	Valid
13	0.877	0.444	Valid
14	0.729	0.444	Valid
15	0.754	0.444	Valid
16	0.864	0.444	Valid
17	0.801	0.444	Valid
18	0.439	0.444	Tidak Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Responden

Selanjutnya, pengujian validitas terhadap 18 item untuk variabel disiplin kerja karyawan (Variabel Y), menunjukkan sebanyak 1 item tidak valid. Sebanyak 17 item dinyatakan valid. Dengan demikian, item yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data variabel disiplin kerja karyawan berjumlah 17 item.

Dengan demikian, secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba dapat ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.7
Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1.	Pemeliharaan Sumber Daya Manusia (X)	32	28	4
2.	Disiplin Kerja Karyawan (Y)	18	17	1
Total		50	45	5

Sumber : Hasil Pengolah Data

3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Pengujian alat pengumpulan data yang kedua adalah pengujian reliabilitas instrumen. Sambas Ali Muhidin (2010:31), menyatakan bahwa:

“Suatu instrument dapat dikatakan reliable jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya, jika dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil yang relative sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini, relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran.”

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:86), yang dimaksud dengan reliabilitas adalah “Suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan tingkat keterandalan tertentu”.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrument dalam penelitian adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1995), sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana :

$$\text{Rumus varians} = \sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2008:110)

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_1^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

N = jumlah responden

Langkah kerja mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Sambas Ali Muhidin (2010:31-35), adalah sebagai berikut :

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.

- 7) Menghitung nilai koefisien Alfa
- 8) Menentukan titik kritis atau nilai tabel r, pada derajat (db= N-2) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0,05$
- 9) Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi *Product Moment* yang terdapat dalam tabel.
- 10) Membuat kesimpulan dengan membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r, dengan tingkat signifikansi 0,05.
 - Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrument dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket terhadap variabel pemeliharaan sumber daya manusia dan variabel disiplin kerja karyawan dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y

No.	Variabel	Hasil		Ket
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1.	Pemeliharaan Sumber Daya Manusia (X)	0.970	0,444	Reliabel
2.	Disiplin Kerja Karyawan (Y)	0.963	0,444	Reliabel

Sumber : Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan reliabilitas terhadap variabel X (Pemeliharaan Sumber Daya Manusia) dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu : $0,970 > 0,444$. Selanjutnya, hasil perhitungan reliabilitas terhadap variabel Y (Disiplin Kerja Karyawan) dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu: $0,963 > 0,444$.

3.2.5. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi yaitu dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji linieritas.

3.2.5.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji *Liliefors Test* dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*. Menurut Harun Al-Rasyid (Sambas Ali Muhidin, 2010:93), kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (power full) sekalipun dengan ukuran sampel kecil.

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* (Sambas Ali Muhidin, 2010:93-95), sebagai berikut:

- 1) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
- 2) Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- 3) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- 4) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empiric (observasi).
- 5) Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada table Z.
- 6) Menghitung *Theoretical Proportion*.
- 7) Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.

- 8) Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n,a)}$
 Bentuk hipotesis statistik yang akan di uji adalah:
 H_0 : X mengikuti distribusi normal
 H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

Berikut ini adalah table distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

Tabel 3.9
Table Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

X	F	Fk	$S_n(X_i)$	Z	$F_o(X_i)$	$S_n(X_i) - F_o(X_i)$	$ S_n(X_{i-1}) - F_o(X_i) $
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

- Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar
 Kolom 2 : Banyak data ke I yang muncul
 Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $f_k = f + f_{k\text{sebelumnya}}$
 Kolom 4 : Proporsi empiric (observasi). Formula, $S_n(X_i) = f_k/n$
 Kolom 5 : Nilai Z, formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

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

- Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (table z) : Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara menilai nilai z pada table distribusi normal.
 Kolom 7 : Selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion* dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6).
 Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tanda selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D table pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$. Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung \leq D tabel, maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal
- D hitung \geq D table, maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

3.2.5.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui kepentingan akurasi data dan kepercayaan terhadap hasil penelitian. Pengujian homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Pengujian homogenitas ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogeny (Sambas Ali Muhidin, 2010:96).

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007* . Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (I_n - 1) \left[\sum db \cdot \log S_i^2 \right]$$

(Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

Dimana :

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

Db_1 = $n-1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $(\log S_{gab}^2) (\sum db_1)$

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$$

Sambas Ali Muhidin (2010 :96), menjelaskan mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengujian homogenitas, yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan dengan model tabel sebagai berikut :

Tabel 3.10
Model Tabel Uji Berlett

Sampel	Dn=n-1	S1 ²	Log S ₁ ²	db. Log S ₁ ²	db.S ₁ ²
1					
2					
3					
....					
Σ					

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Berlett.
6. Menghitung nilai X².
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :
 - Nilai X²_{hitung} < X²_{tabel}, maka H₀ diterima atau variasi data dinyatakan homogen.
 - Nilai X²_{hitung} ≥ X²_{tabel}, maka H₀ ditolak atau variasi data dinyatakan tidak homogen.

3.2.5.3 Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linearitas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Uji linieritas dihitung dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*.

Sambas Ali Muhidin (2010:99-101), mengatakan bahwa pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier. Langkah-langkah uji linearitas regresi adalah :

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
- 2) Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- 3) Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \cdot \left(\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n} \right)$$

- 4) Menghitung Jumlah Kuadrat Residu (JK_{res})

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- 5) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{reg(a)}$)

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- 6) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{reg(b/a)}$)

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- 7) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{res})

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

- 8) Mengurutkan data mulai dari data terkecil sampai data terbesar disertai pasangannya.

- 9) Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E)

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- 10) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC})

$$JK_{TC} = JK_{RES} - JK_E$$

- 11) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC})

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

- 12) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E)

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

- 13) Mencari nilai F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

- 14) Menentukan kriteria pengukuran: jika $F < F_{tabel}$, maka distribusi berpola linier.
- 15) Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db\ TC, db\ E)}$ dimana $db\ TC = k - 2$ dan $db\ E = n - k$.
- 16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.
 - Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dinyatakan berpola linier.
 - Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka dinyatakan tidak berpola linier

3.2.6 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidi (2011:158), yaitu: “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”.

Adapun tujuan dilakukannya analisis data adalah mendeskripsikan data, dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik yaitu teknik analisis data deskriptif dan analisis data inferensial.

3.2.6.1 Analisis Deskriptif

Sugiyono (2010:29) mengungkapkan bahwa:

“Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu mendeskriptifkan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum”.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah yaitu rumusan masalah no. 1 dan rumusan masalah

no. 2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran efektivitas pemeliharaan sumber daya manusia dan untuk mengetahui gambaran tingkat disiplin kerja karyawan di PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel. Untuk itu penulis menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh sugiyono (2002:81), yaitu:

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

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

Ket:
 SK = Skor Kriterium
 ST = Skor Tertinggi
 JB = Jumlah Bulir Soal
 JR = Jumlah Responden
- 2) Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor item, untuk mencari jumlah skor dari hasil angket dengan rumus:

$$\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{37}.$$

Keterangan :
 X_1 = Jumlah skor hasil angket variabel x
 $X_1 - X_n$ = Jumlah skor angket masing masing responden
- 3) Membuat daerah kontinum. Langkah langkahnya sebagai berikut:
 - Menentukan kontinum tertinggi dan terendah
 Sangat Tinggi : $K = ST \times JB \times JR$
 Sangat Rendah : $K = SR \times JB \times JR$
 - Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan dengan rumus :

$$R = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{5}$$
 - Menentukan daerah kontinum sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan cara menambahkan selisih (R) dari mulai kontinum sangat rendah ke kontinum sangat tinggi

- 4) Hasil perhitungan dari langkah-langkah di atas, maka dapat disimpulkan dalam rekapitulasi skor kriterium antara lain seperti berikut ini:

Tabel 3.11
Skala Penafsiran Skor Rata-rata

Rentang	Kategori	Penafsiran	
		X	Y
1 – 7	Sangat Rendah	Sangat tidak efektif	Sangat rendah
1,8 - 2,5	Rendah	Tidak efektif	Rendah
2,6 – 3,3	Sedang	Cukup efektif	Cukup
3,4 – 4,1	Tinggi	Efektif	Tinggi
4,2 - 5	Sangat Tinggi	Sangat efektif	Sangat tinggi

Sumber : Diadaptasi dari skor kategori *rating scale* Sugiono (2002:81)

3.2.6.2 Analisis Data Inferensial

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametric yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Statistik inferensial, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Ciri analisis data inferensial adalah digunakannya rumus statistik tertentu. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah no. 3, yaitu untuk mengetahui apakah pengaruh pemeliharaan karyawan terhadap disiplin kerja karyawan PDAM Tirta Rangga Kabupaten Subang.

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana yang dilakukan untuk melakukan prediksi.

3.2.7 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Tujuan dari pengujian hipotesis ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dipercaya antara variabel independen dan variabel dependen. Melalui pengujian hipotesis ini akan diambil kesimpulan menerima atau menolak hipotesis.

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:43), langkah-langkah pengujian hipotesis untuk penelitian populasi, sebagai berikut:

1. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1

$H_0 : \beta = 0$: Tidak ada pengaruh pemeliharaan sumber daya manusia terhadap disiplin kerja karyawan

$H_1 : \beta \neq 0$: Terdapat pengaruh pemeliharaan sumber daya manusia terhadap disiplin kerja karyawan

2. Membuat Persamaan dan Koefisien Regresi Sederhana

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:105), regresi sederhana berguna untuk mempelajari hubungan antara dua variabel. Model persamaan regresi sederhana adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana : Y : variabel tak bebas (nilai duga)

a : penduga bagi intersap (α)

b : penduga bagi koefisien regresi (β)

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{N} = Y - bX \quad \text{dan} \quad b = \frac{N(\sum xy) - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

3. Menentukan uji statistik yang sesuai. Uji statistik yang digunakan adalah uji F, yaitu $F = \frac{S_1^2}{s_2^2}$

Untuk melakukan uji F, dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

- a. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$)

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- b. Menghitung jumlah kuadrat regresi b | a ($JK_{reg(b|a)}$)

$$JK_{reg(b/a)} = b \cdot \left(\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right)$$

- c. Menghitung kuadrat residu (JK_{res})

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$)

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(b/a)}$)

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res})

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$$

- g. Menghitung F

$$F = \frac{RJK_{reg(b/a)}}{RJK_{res}}$$

4. Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk $db_{reg} = 1$ dan $db_{reg} = n - 2$
5. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)} \left(db_{reg(b/a)}, db_{res} \right)$

Dengan kriteria pengujian : jika nilai uji $F > F_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara pemeliharaan sumber daya manusia terhadap disiplin kerja karyawan.

6. Membuat kesimpulan

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y yaitu dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan Korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson (Sambas Ali Muhidin, 2010:26), seperti berikut:

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

Koefisien korelasi r menunjukkan derajat antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < +1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y, dan berlaku sebaliknya.

- a. Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
- b. Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- c. Jika nilai $r = 0$, maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Tabel 3.12
Batas – Batas Nilai r (Korelasi)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2011 : 183)

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka digunakan koefisien determinasi (KD), dengan rumus:

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