

## BAB III

### OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Variabel X yaitu pembinaan disiplin kerja dan Variabel Y yaitu iklim kerja pegawai pada PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon.

Berdasarkan objek penelitian diatas, maka akan dianalisis mengenai pengaruh pembinaan disiplin kerja terhadap iklim kerja pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon. Dengan responden pegawai yang masih aktif di PT. Krakatau *Industrial Estate*.

#### 1.2 Desain Penelitian

##### 1.2.1 Metode Penelitian

Dalam mengadakan suatu penelitian, peneliti harus terlebih dahulu menentukan metode yang akan digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian yang akan membawa peneliti kepada suatu kesimpulan yang merupakan pemecahan dari masalah yang diteliti.

Langkah-langkah dalam suatu penelitian disebut prosedur penelitian atau metode penelitian. Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survey eksplanasi (*expalantory survey*).

Objek telaahan penelitian survey eksplanasi (*explanatory survey*) adalah untuk menguji hubungan antar variabel yang dihipotesiskan. Dengan penggunaan metode survey eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran dua variabel, yaitu variabel pembinaan disiplin kerja dan variabel iklim kerja pegawai. Apakah terdapat pengaruh positif pada pembinaan disiplin kerja terhadap iklim kerja pegawai dan seberapa besar pengaruh pembinaan disiplin kerja terhadap iklim kerja pegawai pada PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon.

### 3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan kegiatan menjabarkan variabel ke dalam indikator. Menurut Sugiyono (2008: 39) menyatakan bahwa: “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”.

Penelitian ini terdiri atas variabel bebas (*variabel independen*) dan variabel terikat (*variabel dependen*). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Penelitian ini mengkaji dua variabel yaitu variabel pembinaan disiplin kerja (X) sebagai variabel *independen* atau variabel bebas, dan variabel iklim kerja (Y) sebagai variabel *dependen* atau variabel terikat.

### 1.2.2.1 Operasional Variabel Pembinaan Disiplin Kerja (X)

Pembinaan disiplin kerja dalam penelitian ini diukur melalui dimensi dan indikator yang meliputi: (1) Tata tertib/peraturan, (2) Waktu, (3) Tujuan dan kemampuan, (4) Teladan pimpinan, (5) Balas jasa, (6) Keadilan, (7) Pengawasan melekat, (8) Sanksi hukuman, (9) Ketegasan, (10) Hubungan interaksi. Uraian dan indikator pembinaan disiplin kerja tersebut secara lebih rinci akan dibahas berikut ini.

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Pembinaan Disiplin Kerja (X)**

VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA	NO. ITEM
Pembinaan Disiplin Kerja (X)  Pembinaan disiplin kerja adalah suatu tindakan, proses, atau hasil seseorang menjadi lebih baik terhadap peraturan perusahaan/lem baga, dan norma sosial yang berlaku.  (Malayu S.P Hasibuan, 2005: 201)	1. Tata Tertib/ Peraturan	1) Tingkat kesadaran pegawai dalam mengetahui tata tertib/peraturan yang berlaku	Ordinal	1
		2) Tingkat kesadaran pegawai dalam mematuhi tata tertib/peraturan yang ada.	Ordinal	2
	2. Waktu	1) Tingkat kedatangan pegawai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Ordinal	3
		2) Tingkat kepulangan pegawai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Ordinal	4

3. Tujuan dan Kemampuan	1) Tingkat pencapaian tujuan.	Ordinal	5
	2) Kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan.	Ordinal	6
4. Teladan Pimpinan	1) Perilaku positif pimpinan yang menjadi panutan oleh bawahan.	Ordinal	7
	2) Tingkat kemahiran pimpinan memberikan arahan kepada pegawai dalam pemberian tugas.	Ordinal	8
5. Balas Jasa	1) Tingkat rasa kepuasan pegawai terhadap imbalan yang di terima selama bekerja.	Ordinal	9
	2) Adanya kesejahteraan pegawai.	Ordinal	10
6. Keadilan	1) Tingkat kepercayaan pimpinan dalam memberikan tugas dan tanggung jawab sekaligus wewenang dalam mengambil keputusan.	Ordinal	11
	2) Tingkat memperlakukan	Ordinal	12

		pegawai dengan pegawai yang lain.		
	7. Pengawasan Melekat	1) Tingkat keikutsertaan pimpinan dalam mengawasi perilaku pegawainya.	Ordinal	13
		2) Tingkat kebiasaan pimpinan memberikan contoh kedisiplinan dalam lingkungan kerja.	Ordinal	14
	8. Sanksi Hukuman	1) Tingkat pemberian sanksi terhadap pegawai yang melakukan pelanggaran.	Ordinal	15
		2) Tingkat pedoman yang ditetapkan oleh pimpinan mengenai sanksi hukuman yang berlaku.	Ordinal	16
	9. Ketegasan	1) Tingkat ketegasan pimpinan dalam melakukan tindakan akan mempengaruhi pegawai.	Ordinal	17
		2) Adanya teguran oleh pimpinan.	Ordinal	18
	10. Hubungan Interaksi	1) Tingkat keharmonisan	Ordinal	19

Woro Mustika Ning Tyas, 2014

*Pengaruh Pembinaan Disiplin Kerja Terhadap Iklim Kerja Pegawai Di Pt. Krakatau Industrial Estate Cilegon (Pt. Kiec)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		<p>antar sesama pegawai dalam berinteraksi di lingkungan kerja.</p> <p>2) Tingkat kepedulian pegawai dalam membantu rekan kerja apabila mendapat kesulitan.</p>	Ordinal	20
--	--	---	---------	----

Sumber: Malayu S.P Hasibuan (2005: 201)

### 3.2.2.2 Operasional Variabel Iklim Kerja (Y)

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (*dependent* variabel) adalah iklim kerja. Menurut Steve Kelneer dalam Simamora 2004 “Iklim kerja penting untuk diciptakan karena merupakan persepsi seseorang tentang apa yang diberikan oleh organisasi dan dijadikan dasar bagi penentuan tingkah laku anggota selanjutnya. Iklim ditentukan oleh seberapa baik anggota diarahkan, dibangun dan dihargai oleh organisasi”.

Likert dalam Keith Davis dan John W. Newstrom (1994: 26) pada buku J. Winardi (2004: 97) menyebutkan indikator-indikator yang dapat mengukur iklim kerja suatu organisasi adalah:

1. Kualitas pimpinan,  
Kualitas pimpinan yang terbentuk sebagai hasil pola hubungan timbal balik di antara jajaran pimpinan dan pegawai. Kondisi ini akan mempengaruhi sikap dan perilaku pegawai, disertai dengan adanya pembinaan kedisiplinan yang dilakukan oleh pimpinan.



2. Komunikasi,  
Komunikasi antar sesama pegawai dan komunikasi dengan atasan yang berpengaruh pada iklim adalah perkembangan kelompok. Pengaruh ini terjadi melalui dua proses, yakni proses formal dalam bentuk kelompok kerja, dan proses informal yakni kelompok persahabatan dan kepentingan pribadi.
3. Tanggung Jawab,  
Persepsi tanggung jawab tinggi menunjukkan bahwa pegawai merasa di dorong untuk memecahkan problemnya sendiri. Tanggung jawab rendah menunjukkan bahwa pengambilan resiko dan percobaan terhadap pendekatan baru tidak diharapkan.
4. Tujuan dan kontrol,  
Tujuan merupakan sesuatu yang akan dicapai oleh pegawai, guna mencapai tujuan tersebut maka perlu diterjemahkan ke berbagai program kegiatan. Sebagai penjabaran dari tujuan, maka program merupakan bagian-bagian yang terkontrol dan akan mewujudkan tercapainya tujuan tersebut.
5. Proses pengaruh interaksi,  
Proses pengaruh interaksi dimaksudkan ke dalam hubungan antara pimpinan dengan pegawai dan pegawai yang lain, diupayakan tercipta seharmonis mungkin, keterbukaan akan menciptakan saling kepercayaan. Pegawai akan sadar dengan tugas yang harus dilakukannya dan pimpinan menjalankan kewenangannya dengan adil.

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Iklim Kerja (Y)**

VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA	NO ITEM
Iklim Kerja (Y)  Iklim kerja adalah kualitas lingkungan internal organisasi yang secara relatif terus berlangsung, dialami oleh anggota organisasi dan di pengaruhi oleh pembinaan yang dilakukan oleh pimpinan.	1. Kualitas Pimpinan	1) Tingkat keberhasilan pimpinan dalam membina suasana kerja yang diharapkan.	Ordinal	1
		2) Tingkat keberhasilan pimpinan dalam merangkul seluruh pegawai.	Ordinal	2
		3) Tingkat kemampuan pimpinan dalam mempengaruhi orang lain/pegawainya.	Ordinal	3
		4) Tingkat	Ordinal	4

(Likert dalam Keith Davis dan John W. Newstrom, 1994: 26 (pada buku J. Winardi, 2004: 97)		kemampuan pimpinan dalam mengambil sebuah keputusan. 5) Tingkat kepedulian pimpinan terhadap masalah pekerjaan pegawainya.	Ordinal	5
	2. Komunikasi	1) Tingkat keterampilan pegawai dalam berkomunikasi dengan atasan maupun rekan kerja.	Ordinal	6
		2) Tingkat keefektifan kegiatan kerja yang optimal.	Ordinal	7
		3) Tingkat keramahan terhadap orang-orang yang berada dilingkungan kerja.	Ordinal	8
	3. Tanggung Jawab	1) Tingkat motivasi pegawai dalam melaksanakan tugas-tugas.	Ordinal	9
		2) Tingkat kesiapan pegawai dalam menyelesaikan tugas tepat pada waktunya.	Ordinal	10
		3) Tingkat antusiasme pegawai dalam bekerja.	Ordinal	11
		4) Tingkat keaktifan pegawai.	Ordinal	12
		5) Respon pegawai dalam melakukan pekerjaan.	Ordinal	13
		6) Tingkat kesadaran	Ordinal	14



		pegawai dalam membedakan antara hak dan kewajiban.		
4. Tujuan dan Kontrol	1)	Tingkat perkembangan sikap pegawai ke arah lebih baik.	Ordinal	15
	2)	Tingkat ketercapaian tujuan yang telah direncanakan.	Ordinal	16
	3)	Tingkat rasa inisiatif dalam melakukan pekerjaan tanpa harus menunggu perintah pimpinan.	Ordinal	17
5. Proses Pengaruh Interaksi	1)	Tingkat proses interaksi terhadap sesama rekan kerja.	Ordinal	18
	2)	Tingkat dalam memberi dukungan antara pegawai agar berhasil dalam melaksanakan tugas.	Ordinal	19
	3)	Tingkat kemauan untuk bekerjasama dengan rekan kerja maupun pimpinan.	Ordinal	20

Sumber: Likert dalam Keith Davis dan John W. Newstrom, 1994: 26 (pada buku J. Winardi, 2004: 97).

### 3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan keterangan tentang data. Dalam penelitian yang dilakukan penulis, sumber data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Kedua data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Woro Mustika Ning Tyas, 2014

*Pengaruh Pembinaan Disiplin Kerja Terhadap Iklim Kerja Pegawai Di Pt. Krakatau Industrial Estate Cilegon (Pt. Kiec)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Sumber data primer, merupakan sumber data yang diperoleh dan dikumpulkan penulis langsung dari objek penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini berasal dari salah seorang supervisor divisi SDM juga dari angket.
2. Sumber data sekunder, merupakan sumber data diperoleh atau dikumpulkan dari dokumen-dokumen maupun hasil observasi yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian, juga buku-buku literatur yang terkait.

#### **3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

Arikunto (2006: 130) menyatakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Ridwan (2006: 7) mengemukakan bahwa “Populasi merupakan objek tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian:..

Pendapat lain dari Sugiyono (2002: 55) yang menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi bukan hanya orang yang tetap, tetapi juga benda-benda alam yang lalin. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu.

Dalam suatu penelitian kadang-kadang tidak semua unit diteliti karena keterbatasan biaya, tenaga, dan waktu yang tersedia. Oleh karena itu, peneliti

diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut mewakili yang lain yang tidak di teliti. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2002: 73) yang menyatakan:

Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari smapel itu kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel dari populasi harus benar-benar mewakili.

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 107) yang dimaksud dengan sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sedangkan menurut Sugiyono (2002: 73) yang dimaksud dengan sampel adalah “Bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi tertentu”.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari para pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon. Adapun gambaran tentang jumlah keseluruhan pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon jumlah keseluruhan dinamakan populasi, maka dengan demikian populasi penelitian dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.3**  
**Populasi Pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon**

No.	Pegawai per-Divisi di PT. Krakatau <i>Industrial Estate</i> Cilegon	Jumlah Pegawai
1	Divisi Humas dan Keamanan	32
2	Divisi Pemasaran	07
3	Divisi Perbendaharaan	09
4	Divisi Akuntansi	07
5	Divisi SDM dan Umum	12
6	Divisi Logistik	07
7	Divisi Hukum dan Administrasi	07
8	Divisi PBMR	04
9	Divisi Perencanaan Teknik	10

10	Divisi Pengawasan Pembangunan & Perawatan	08
11	Divisi Properti Industri	13
12	Divisi PSP	11
13	Divisi Sport Center	02
<b>JUMLAH</b>		<b>129</b>

Sumber: Staf Divisi SDM PT. Krakatau Industrial Estate Cilegon, 2013 diolah oleh penulis.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah seluruh pegawai pada PT. Krakatau Industrial Estate Cilegon yaitu 129 orang, sehingga dalam penelitian ini menggunakan penelitian sampel, karena jumlah respondennya terlalu besar.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Terdapat berbagai teknik sampling untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana) yaitu sebuah proses sampling yang dilakukan sedemikian rupa sehingga setiap satuan sampling yang ada dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih ke dalam sampel (Ating dan Sambas, 2006: 71). Peneliti menggunakan teknik ini sebab sampelnya *representative* atau mewakili populasi, dan proporsional dengan prosesnya sederhana, serta disesuaikan dengan keadaan objek penelitian dalam penerimaan penyebaran sampel.

Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi yang ada, digunakan rumus Slovin menurut Husein Umar (2000: 146):

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolerir (tingkat kesalahan yang diambil dalam sampling ini adalah sebesar 10%)

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{129}{1 + 129(10\%)^2}$$

$$n = \frac{129}{2,29} = 56,33 \approx 56$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh ukuran sampel yaitu 56. Dengan kata lain yang menjadi responden penelitian ini adalah 56 orang pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon.

Dari jumlah sampel tersebut kemudian ditentukan jumlah masing-masing sampel menurut tiap bidang secara proporsional dengan rumus:

$$n_1 = \frac{N_1}{\sum N} \times n_0$$

(Al.Rasyid, 1994: 80)

Keterangan:

$n_1$  = banyaknya sampel masing-masing unit.

$n_0$  = banyaknya sampel yang di ambil dari seluruh unit.

Woro Mustika Ning Tyas, 2014

*Pengaruh Pembinaan Disiplin Kerja Terhadap Iklim Kerja Pegawai Di Pt. Krakatau Industrial Estate Cilegon (Pt. Kiec)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



NI = banyaknya populasi dari masing-masing unit

$\sum N$  = jumlah populasi dari seluruh unit.

Berdasarkan rumus di atas, diperoleh perhitungan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.4**  
**Penyebaran Proporsi Sampel**

No.	Pegawai per-Divisi di PT. Krakatau Industrial Estate Cilegon	Jumlah Pegawai	Perhitungan	Sampel
1	Pegawai Divisi Humas & Keamanan	32 orang	$(32/129)56$	14 orang
2	Pegawai Divisi Pemasaran	07 orang	$(07/129)56$	03 orang
3	Pegawai Divisi Perbendaharaan	09 orang	$(09/129)56$	04 orang
4	Pegawai Divisi Akuntansi	07 orang	$(07/129)56$	03 orang
5	Pegawai Divisi SDM dan Umum	12 orang	$(12/129)56$	05 orang
6	Pegawai Divisi Logistik	07 orang	$(07/129)56$	03 orang
7	Pegawai Divisi Hukum dan Administrasi	07 orang	$(07/129)56$	03 orang
8	Pegawai Divisi PBMR	04 orang	$(04/129)56$	02 orang
9	Pegawai Divisi Perencanaan Teknik	10 orang	$(10/129)56$	04 orang
10	Pegawai Divisi Pengawasan Pembangunan & Perawatan	08 orang	$(08/129)56$	03 orang
11	Pegawai Divisi Properti Industri	13 orang	$(13/129)56$	06 orang
12	Pegawai Divisi PSP	11 orang	$(11/129)56$	05 orang
13	Pegawai Divisi Sport Center	02 orang	$(02/129)56$	01 orang
<b>JUMLAH</b>		<b>129 orang</b>		<b>56 orang</b>

Sumber: Staf Divisi SDM PT. Krakatau Industrial Estate Cilegon 2013. Diolah oleh penulis.

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat dilihat bahwa jumlah sampel yang akan diambil di PT. Krakatau Industrial Estate Cilegon sebanyak 56 pegawai.

Woro Mustika Ning Tyas, 2014

Pengaruh Pembinaan Disiplin Kerja Terhadap Iklim Kerja Pegawai Di Pt. Krakatau Industrial Estate Cilegon (Pt. Kiec)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.2.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan wawancara, observasi dan menyebar angket/kuesioner. Adapun teknik dan alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara (*interview*) yaitu teknik pengumpulan data secara lisan dengan adanya tanya jawab dengan pihak perusahaan untuk memperoleh data mengenai profil perusahaan, gambaran tingkat pembinaan disiplin kerja dan gambaran tingkat iklim kerja pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon.
2. Observasi, yaitu mengamati secara langsung kegiatan kerja pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon.
3. Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket digunakan untuk memperoleh informasi dan responden yang terdiri dari pertanyaan mengenai karakteristik responden, pengalaman, dan opini responden terhadap pembinaan disiplin kerja dan iklim kerja pegawai. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur berikut:
  - a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan.
  - b. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif 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”. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban, yaitu:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

RR = Ragu-Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

- c. Responden hanya membutuhkan tanda *check list* pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat yang telah 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”.
- e. Menetapkan skala penilaian angket. Skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori Model Likert. Skala Likert menurut Moh. Nazir (2003: 338) merupakan suatu skala untuk mengukur sikap seseorang terhadap suatu hal dengan menggunakan ukuran ordinal (dibuat ranking) dan beberapa pernyataan tersebut dijawab dengan beberapa alternatif jawaban “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Ragu-Ragu”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju”.

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Penilaian Angket untuk Variabel X dan Y**  
**Pembinaan Disiplin Kerja dan Iklim Kerja**

Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

f. Melakukan uji coba angket. Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya, dilakukan angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket.

Selain itu dalam penelitian ini diperlukan studi kepustakaan yang dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan, acuan atau landasan teoritis yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti selama penyusunan skripsi. Studi kepustakaan ini merupakan studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku (literatur) dan pemilihan teori-teori yang ada hubungan dengan masalah yang akan dibahas

### **3.2.6 Pengujian Instrumen Penelitian**

Instrumen sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Menurut Sugiyono (2008:137) “valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”, sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk

mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden. Data angket yang terkumpul kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitasnya. Jumlah item angket yang diteliti dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.6**  
**Jumlah Angket untuk Uji Coba**

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1	Pembinaan Disiplin Kerja (X)	20
2	Iklim Kerja (Y)	20
<b>Total</b>		<b>40</b>

Sumber : Angket Penelitian

### 3.2.6.1 Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen digunakan untuk mengukur sampai seberapa besar ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur di dalam melakukan fungsinya. Arikunto (1998:160) menyatakan bahwa “validitas dalam penelitian dijelaskan sebagai suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen”.

Pengujian validitas instrumen adalah dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][N \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

(Suharsimi Arikunto, 1998)



Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$N$  = Jumlah responden

$X_i$  = Nomor item ke i

$\sum X_i$  = Jumlah skor item ke i

$X_i^2$  = Kuadrat skor item ke i

$\sum X_i^2$  = Jumlah dari kuadrat item ke i

$\sum Y$  = Total dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$Y_i^2$  = Kuadrat dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum Y_i^2$  = Total dari kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum X_i Y_i$  = Jumlah hasil kali item angket ke i dengan jumlah skor yang diperoleh tiap responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya. Banyaknya responden untuk uji coba instrumen, sejauh ini belum ada ketentuan yang menyaratkannya, namun disarankan sekitar 20-30 orang responden.
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 pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
8. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh  $db = 20 - 2 = 18$  dan  $\alpha = 5\%$ .
9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Kriterianya :
  1. Jika  $r_{xy \text{ hitung}} > r \text{ tabel}$ , maka valid
  2. Jika  $r_{xy \text{ hitung}} \leq r \text{ tabel}$ , maka tidak valid

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

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Pembinaan Disiplin Kerja (X)**

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,580	0,444	Valid
2	0,615	0,444	Valid
3	0,535	0,444	Valid
4	0,605	0,444	Valid
5	0,609	0,444	Valid
6	0,560	0,444	Valid
7	0,535	0,444	Valid
8	0,476	0,444	Tidak Valid
9	0,525	0,444	Valid
10	0,624	0,444	Valid
11	0,501	0,444	Valid
12	0,613	0,444	Valid
13	0,520	0,444	Valid
14	0,750	0,444	Valid
15	0,722	0,444	Valid
16	0,665	0,444	Valid
17	0,644	0,444	Valid
18	0,535	0,444	Valid
19	0,743	0,444	Valid
20	0,710	0,444	Valid

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Dari tabel pengujian validitas variabel Pembinaan Disiplin Kerja (X) terhadap 20 item angket menunjukkan 19 item dinyatakan valid dan 1 item yang dinyatakan tidak valid yaitu item no. 8 mengenai kemahiran pimpinan memberikan arahan kepada pegawai dalam pemberian tugas. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel Pembinaan Disiplin Kerja berjumlah 19 item.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Iklim Kerja (Y)**

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,519	0,444	Valid
2	0,651	0,444	Valid
3	0,517	0,444	Valid
4	0,621	0,444	Valid
5	0,562	0,444	Valid
6	0,540	0,444	Valid
7	0,484	0,444	Tidak Valid
8	0,547	0,444	Valid
9	0,676	0,444	Valid
10	0,544	0,444	Valid
11	0,630	0,444	Valid
12	0,813	0,444	Valid
13	0,537	0,444	Valid
14	0,570	0,444	Valid
15	0,802	0,444	Valid
16	0,649	0,444	Valid
17	0,622	0,444	Valid
18	0,655	0,444	Valid
19	0,668	0,444	Valid
20	0,545	0,444	Valid

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Pada pengujian validitas di atas untuk variabel Iklim Kerja (Y), terdapat 20 item angket menunjukkan sebanyak 19 item yang dinyatakan valid dan 1 item yang dinyatakan tidak valid yaitu pada item no. 7 mengenai keefektifan kegiatan kerja yang optimal. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel iklim kerja berjumlah 19 item.

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

**Tabel 3.6**  
**Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba**

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1	Pembinaan Disiplin Kerja (X)	20	19	1
2	Iklm Kerja (Y)	20	19	1
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>38</b>	<b>2</b>

*Sumber: Hasil pengolahan data*

Item angket yang tidak valid berada pada indikator yang berbeda, sehingga meskipun item angket dibuang angket yang lain masih dianggap representatif untuk mengukur indikator yang dimaksud.

### 3.2.6.2 Uji Reliabilitas

Pengujian alat pengumpulan data kedua adalah pengujian reliabilitas instrumen. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Uep dan Sambas Ali Muhidin, 2011:123).

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alpha ( $\alpha$ ) dari Cronbach (1951), yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir soal



$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians

$\sigma_i^2$  = varians total

Dimana rumus variansnya adalah sebagai berikut :

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \text{ (Suharsimi Arikunto, 1993 : 236)}$$

Keterangan:

$\sigma_i^2$  = varians

$\sum x$  = jumlah skor

N = jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebar instrumen yang akan diuji reabilitasnya, 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 pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.

7. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
8. Menghitung jumlah skor masing-masing item yang diperoleh.
9. Menghitung jumlah kuadrat skor masing-masing item yang diperoleh.
10. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
11. Menghitung nilai koefisien alpha ( $\alpha$ ).
12. Membandingkan nilai koefisien alpha dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh  $db = 20 - 2 = 18$  dan  $\alpha = 5\%$ .
13. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Kriterianya :
  1. Jika  $r_{11}$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka reliabel,
  2. Jika  $r_{11}$  hitung  $\leq$   $r$  tabel, maka tidak reliabel.

Setelah diperoleh nilai  $r_{11}$ , kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $N = 20$  dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95 %. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan reliabel dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y**

No.	Variabel	Hasil		Ket.
		$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	
1.	Pembinaan Disiplin Kerja (X)	0,894	0,444	<b>Reliabel</b>
2.	Iklim Kerja (Y)	0,896	0,444	<b>Reliabel</b>

Sumber: Uji Coba Angket

Woro Mustika Ning Tyas, 2014

Pengaruh Pembinaan Disiplin Kerja Terhadap Iklim Kerja Pegawai Di Pt. Krakatau Industrial Estate Cilegon (Pt. Kiec)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hasil uji reliabilitas variabel X dan variabel Y menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Setelah memperhatikan kedua pengujian instrumen di atas, penulis menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Itu berarti penelitian ini dapat dilanjutkan, artinya tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrumen yang sudah teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

### 3.2.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada tujuan penelitian yang sudah dirumuskan, yaitu (1) untuk melihat bagaimanakah gambaran variabel-variabel yang diteliti dan (2) untuk melihat ada tidaknya hubungan antar variabel. Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis gambaran variabel, sementara teknik analisis inferensial digunakan sebagai alat untuk menarik kesimpulan ada tidaknya hubungan antar variabel yang diteliti. Secara

khusus, analisis data deskriptif yang digunakan adalah dengan menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data yang telah diperoleh, dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Selanjutnya analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Analisis regresi sederhana ini digunakan karena tujuan penelitian hendak mengkaji ada tidaknya pengaruh antar variabel dan jenis data yang diperoleh berbentuk data ordinal. Langkah kerja analisis data deskriptif meliputi:

1. Melakukan *editing data*, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.
2. Melakukan *input data (tabulasi)*, berdasarkan data yang diperoleh responden.
3. Menghitung frekuensi data yang diperoleh.
4. Menyajikan data yang sudah diperoleh, baik dalam bentuk tabel ataupun grafik.
5. Melakukan analisis berdasarkan data yang sudah disajikan.

Sementara langkah yang penulis gunakan dalam analisis regresi (Ating Somantri dan Sambas Ali M, 2006: 243), yaitu:

1. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris.
2. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen.
3. Menguji apakah tanda dan magnitude dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Setelah itu maka dapat diproses dengan menghitung regresi. Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Permasalahan yang diajukan akan dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik.

Maka bentuk umum persamaannya adalah:

$$\hat{Y} = a + bX \dots \dots \dots \text{(Sugiyono, 2010: 261)}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel terikat yang diproyeksikan

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu dengan ketentuan

a = Nilai Konstanta

b = Koefisien regresi

dengan Ketentuan:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = Y - bX$$

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

### 3.2.8 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji homogenitas, dan Uji Linieritas.

#### 3.2.8.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors test* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil,  $n = 4$  (Harun Al Rasyid, 2004). Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Sambas dan Maman, 2009: 73) 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 empirik (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 jika  $D_{hitung} < D_{(n,a)}$  dimana n adalah jumlah sampel dan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Bentuk hipotesis statistik yang akan diuji adalah (Harun Al Rasyid, 2004) :  
 $H_0$ : X mengikuti distribusi normal  
 $H_1$ : X tidak mengikuti distribusi normal

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data :

**Tabel 3.8**  
**Tabel Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas**

X	F	fk	S <sub>n</sub> (X <sub>i</sub> )	Z	F <sub>o</sub> (X <sub>i</sub> )	S <sub>n</sub> (X <sub>i</sub> ) - F <sub>o</sub> (X <sub>i</sub> )	S <sub>n</sub> (X <sub>i</sub> ) - F <sub>o</sub> (X <sub>i</sub> )
(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,  $fk = f + fk_{sebelumnya}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula,  $S_n (X_i) = fk/n$

Kolom 5 : Nilai Z, formula,  $Z = \frac{X_i - X}{s}$

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



Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z) : Proporsi kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel 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. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada  $\alpha = 0,05$  dengan cara  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$ .

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung < D tabel, maka  $H_0$  diterima, artinya data berdistribusi normal.
- D hitung  $\geq$  D tabel, maka  $H_0$  ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

### 3.2.8.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Peneliti menggunakan uji homogenitas adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji Barlett. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (n-1) \left[ B - (\sum db_i \cdot \log S_i^2) \right] \dots\dots\dots \text{Ating dan Sambas (2006:294)}$$

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok

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

B = Nilai Barlett =  $(\log S_{Gab}^2) (\sum db_i)$

$S_{Gab}^2$  = Varians gabungan =  $S_{Gab}^2 = \frac{\sum db_i^2}{\sum db}$

Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006:295) mengemukakan bahwa langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

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 3.9**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Sampel	Db = n - 1	$S_i^2$	$\text{Log } S_i^2$	Db. $\text{Log } S_i^2$	Db. $S_i^2$
1					
2					
3					
...					
$\Sigma$					

3. Menghitung varians gabungan dengan rumus:  $S^2 = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai  $\chi^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0.05$  dan  $db = k-1$ , dimana k adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan criteria sebagai berikut:
  - Jika nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
  - Jika nilai  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

### 3.2.8.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Pengujian kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier.

Selanjutnya model persamaan tersebut dilakukan uji linearitas dengan

langkah-langkah sebagai berikut (Ating dan Sambas Ali Muhidin, 2006:297-298) :

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:
 
$$JK_{Reg[b|a]} = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$
4. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{Res}$ ) dengan rumus:
 
$$JK_{Res} = \sum XY^2 - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$
5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{Reg[a]}$ ) dengan rumus:
 
$$RJK_{Reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$
6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{Reg[b|a]}$ ) dengan rumus:
 
$$RJK_{Reg[b|a]} = JK_{Reg[b|a]}$$
7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{Res}$ ) dengan rumus:
 
$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$
8. Menghitung jumlah kuadrat error (JKE) dengan rumus:
 
$$JK_E = \sum k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung JKE urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.
9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JKTC) dengan rumus:
 
$$JKTC = JK_{Res} - JKE$$
10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus:
 
$$RJK_{TC} = \frac{JKTC}{k-2}$$
11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJK_E$ ) dengan rumus:
 
$$RJK_E = \frac{JKE}{n-k}$$
12. Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:
 
$$F_{hitung} = \frac{RJKTC}{RJK_E}$$
13. 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  $db_E = n-k$
14. Membandingkan nilai uji  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$
15. Membuat kesimpulan :
  - Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan berpola linier.
  - Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak berpola linear.

### 3.2.9 Pengujian Hipotesis

Hipotesis yaitu jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris dan dengan pengujian tersebut maka akan di dapat suatu keputusan untuk menolak atau menerima suatu hipotesis. Sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap suatu variabel terikat) pada penelitian ini, maka alat yang digunakan ialah analisis regresi. Pengujian keberartian pada analisis regresi dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut (Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin, 2006: 245-255):

Adapun langkah-langkah uji keberartian regresi adalah sebagai berikut :

1. Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$  .

$H_0: \beta = 0$ , artinya tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan antara pembinaan disiplin kerja terhadap iklim kerja pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon.

$H_1: \beta \neq 0$ , artinya terdapat pengaruh positif dan signifikan antara pembinaan disiplin kerja terhadap iklim kerja pegawai di PT. Krakatau *Industrial Estate* Cilegon.

2. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji F, yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Untuk menentukan nilai uji F dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

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

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

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

$$JK_{reg(b|a)=b} = \left( \sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n} \right)^2$$

- c. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK res) dengan rumus:

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

- d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a (RJK reg (a)) dengan

$$\text{rumus: } RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a (RJK reg (a)) dengan

$$\text{rumus: } RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK res) dengan rumus:

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

- g. Menghitung F, dengan rumus :  $F = \frac{RJK_{Reg(\frac{b}{a})}}{RJK_{res}}$

3. Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk

$$db_{reg} = 1 \text{ dan } db_{res} = n-2$$

4. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai  $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)}(db_{reg(b/a)})(db_{res})$

Dengan kriteria pengujian: jika nilai uji  $F > F_{\text{tabel}}$ , maka tolak  $H_0$  yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara pembinaan disiplin kerja pegawai terhadap iklim kerja pegawai.

5. Membuat kesimpulan. Dalam penelitian ini kriteria kesimpulan adalah Tolak  $H_0$ , jika nilai hitung  $t$  atau  $F$  lebih besar dari nilai tabel  $t$  atau  $F$ .

