

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk penelitian ini agar dapat berjalan dan terarah dengan baik, dan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan baik yang disengaja maupun tidak pada penyusunan tugas akhir ini, maka harus ada batasan yang jelas dalam ruang lingkup penelitian yaitu mengenai pengaruh kepemimpinan, lingkungan kerja dan disiplin kerja terhadap kinerja karyawan dengan kepuasan kerja sebagai variabel intervening pada PT. PERTAMINA (Persero) Refinery Unit III Palembang.

Penelitian ini di lakukan pada PT. PERTAMINA (Persero) Refinery Unit III Palembang merupakan perusahaan energi nasional berkelas dunia, yang bergerak di bidang bahan bakar minyak dan gas. beralamat di Jl. Beringin I, Plaju, Komperta, Kecamatan Plaju, Palembang, Sumatera Selatan 30967. Penelitian ini dilakukan pada PT. PERTAMINA (Persero) Refinery Unit III Palembang bertujuan untuk mengetahui langsung berpengaruh atau tidaknya kepemimpinan, lingkungan kerja dan disiplin kerja terhadap kinerja karyawan dengan kepuasan karyawan sebagai variabel intervening.

3.2 Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Jenis data kuantitatif dalam penelitian ini merupakan jenis data yang diperoleh dari pengisian angket data kuesioner sebagai instrument penelitian kemudian dianalisis menggunakan bantuan program SPSS versi 22 untuk mengetahui adanya hubungan tiap variabel yang diteliti.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah Sumber data primer yaitu sumber data yang langsung diperoleh melalui penelitian dari sumber pertamanya yaitu melalui responden.¹ Data primer dalam penelitian ini adalah dari observasi langsung dan hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh responden yaitu semua karyawan yang bergerak di bidang Sumber Daya Manusia (SDM) dan Keuangan pada PT. PERTAMINA (Persero) Refinery Unit III Palembang.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan

¹ Suryabrata Sumandu, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), Hlm 39.

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.² Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu karyawan pada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang. Dengan jumlah karyawan yang sebanyak 105 orang pada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang.

2. Sampel

Dalam penelitian ini, sampel yang diambil menggunakan *non probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana peneliti mengambil teknik sample berfokus pada teknik sampel jenuh. Menurut Sugiyono sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel³. Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih besar, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada di PT. PERTAMINA (Persero) Refinery Unit III Palembang yaitu sebanyak 105 orang responden, dengan demikian penggunaan seluruh populasi tanpa harus menarik sampel.

²Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta). 2008. Hal 80.

³ Sugiyono, 2010 *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta). hlm.122

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yaitu suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk mendapatkan data yang diperlukan, selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Banyak hasil penelitian yang tidak akurat dan masalah penelitian yang tidak terpecahkan, karena metode pengumpulan yang digunakan tidak sesuai dengan permasalahan penelitian.⁴ Dalam penelitian ini menggunakan data primer melalui penyebaran kuesioner pada karyawan PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang.

Metode Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab⁵. Metode ini dilakukan dengan membuat lembar yang berisi pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian kepada responden pada PT. PERTAMINA (Persero) Refinery Unit III Palembang. Kuesioner bisa berupa pertanyaan tertutup ataupun terbuka, serta dapat diberikan kepada responden secara langsung dengan bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tingkat keadaan (*Reability*) dan kebebasan (*Validity*).

⁴Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Hlm 100.

⁵Ibid., 103

3.5 Skala Pengukuran

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengukuran hasil kuesioner menggunakan skala likert. Skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai suatu gejala atau fenomena.⁶ Dengan skala likert, maka variabel penelitian dapat diukur dan dikembangkan menjadi indikator variabel. Indikator tersebut dijadikan sebagai pengukuran untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan. Skala *Likert* dinilai ampuh menjadi sarana pengukuran jawaban responden mengenai pernyataan yang sudah peneliti sediakan dalam menyelesaikan dan memudahkan pengumpulan data yang bisa diberi kategori tertentu berdasarkan jawaban responden. Berikut ini adalah pengukuran skala likert yang akan di jelaskan dalam Tabel 3.1 penelitian ini:

Tabel 3. 1
Skala *Likert*

Kriteria	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber : Sugiyono, *Metodologi Penelitian Bisnis*

⁶Sumanto, *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian* (Yogyakarta : CAPS,2014), hlm ; 102

3.6 Variabel-variabel Penelitian

Orang atau objek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam kelompok itu. Berdasarkan kajian pustaka dan perumusan hipotesis, maka variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:⁷

1. Variabel Bebas (Variabel X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, menjelaskan, atau menerangkan variabel yang lain. Variabel ini menyebabkan perubahan pada variabel terikat.⁸ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kepemimpinan, Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja.

2. Variabel Terikat (Variabel Y)

Variabel Terikat adalah Variabel yang dipengaruhi atau diterangkan oleh variabel lain tetapi tidak dapat mempengaruhi variabel yang lain.⁹ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kinerja Karyawan

3. Variabel Intervening (Variabel M)

Menurut Sugiyono, variabel intervening merupakan variabel yang secara teoritis mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan langsung antara variabel independen dan dependen sehingga terjadi hubungan yang tidak langsung. Akan tetapi tidak terukur. Variabel ini terletak di antara variabel

⁷ Husein Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi atau Tesis Bisnis*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2014), hlm48.

⁸Muri Yusus, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2014), Hlm 109.

⁹Sohfyan Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS Edisi Pertama*, (Jakarta: Kencana, 2013) hlm. 10

independen dan dependen sehingga variabel independen secara tidak langsung memengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen.¹⁰ Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel intervening adalah Kepuasan Kerja.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel/konstruk dengan cara memberi arti, atau menspesifikasikan kejelasan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut.¹¹ Definisi operasional variabel akan dijelaskan pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1.	Kepemimpinan (Variabel X)	Kepemimpinan yang diterapkan pada PT. Pertamina (Persero)	1. Shiddiq 2. Amanah 3. Tabligh 4. Fathanah ¹²	<i>Likert</i> 1-5

¹⁰ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan Edisi Pertama*, (Jakarta: Kencana, 2016) hlm. 51

¹¹ Muhammad, Nasir, *Metode Penelitian* (Jakarta: PT Ghalia Indonesia, 1999), hlm. 152

¹² Veithzal Rivai dan Arviyan Arifin, *Islamic Leadership: Membangun superleadership melalui kecerdasan spriritual. Ed. 1, Cet. 2*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 381.

		Refinery Unit III Palembang merupakan pola kepemimpinan demokratis dimana pemimpin selalu melibatkan karyawan dalam setiap pengambilan keputusan serta rutin melakukan musyarah untuk menyelesaikan masalah yang ada di perusahaan.		
2.	Lingkungan Kerja (Variabel X)	Lingkungan kerja pada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang secara khusus	5. Suasana Kerja 6. Hubungan dengan rekan kerja 7. Hubungan dengan	<i>Likert</i> 1-5

		<p>lingkungan kerja fisik di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang mencakup 20 ruang kerja dengan jumlah karyawan sebanyak 105 orang, semua ruang kerja memiliki <i>air conditioner</i> dan alat penyadap sinyal, akan tetapi tidak semua ruang kerja memiliki alat penyadap suara yang memungkinkan kebisingan</p>	<p>bawahan</p> <p>8. Tersedianya fasilitas¹³</p>	
--	--	---	---	--

¹³ Alex Nitisemito, *Manajemen Personalia Edisi Revisi* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002), hlm. 183.

		masih terdengar dalam sebagian ruang kerja.		
3.	Disiplin Kerja (Variabel X)	Kedisiplinan pada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang karyawan mematuhi aturan pulang kerja tepat waktu pada jam 16.00 WIB, akan tetapi untuk datang tepat waktu pada jam 07.00 WIB ada beberapa karyawan yang masih belum menaati peraturan	9. Ketepatan waktu 10. Tata cara berpakaian 11. Ketaatan pada peraturan 12. Tanggung jawab yang tinggi ¹⁴	<i>Likert</i> 1-5

¹⁴ Singodimedjo, Markum. 2000. Manajemen Sumber Daya Manusia. Surabaya: SMMAS.

		tersebut.		
4.	Kinerja Karyawan (Variabel Y)	Kinerja yang berhasil dicapai oleh karyawan di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang sangat luar biasa, terbukti pada tahun 2018 lalu PT. Pertamina (Persero) memberikan apresiasi terbaik ke II kepada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III kilang Plaju, atas <i>Indikator</i>	1. Kualitas kerja (mutu) 2. Kuantitas kerja (jumlah) 3. Pengetahuan 4. Kerja Sama ¹⁵	<i>Likert</i> 1-5

¹⁵ A.Aji Tri Budianto dan Amelia Katini, *Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kinerja pegawai pada PT Perusahaan Gas Negara (PERSERO) Tbk SBU Distribusi Wilayah I Jakarta*, (Jakarta: Jurnal Imiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang | Vol. 3, No. 1, Oktober 2015), hlm 109.

		<i>Kinerja Utama</i> (KPI) Tata kelola perusahaan yang Baik (GCG) terbaik tahun 2018.		
5.	Kepuasan Kerja (Variabel M)	Kepuasan kerja yang dihasilkan oleh karyawan PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Palembang melalui kinerja karyawan yang sangat tinggi dapat mempengaruhi kegiatan perusahaan dalam melakukan	1. Gaji 2. Pekerjaan 3. Rekan kerja 4. Atasan 5. Promosi ¹⁶	<i>Likert</i> 1-5

¹⁶ Fauzan Muttaqien.”*pengaruh kepemimpinan dan kompensasi terhadap kepuasan kerja karyawan out sicing*”.jurnal WIGA,(Online), Vol 4. No 1 ISSN No 2088-0994

		<p>pengoptimalan perencanaan suplai kebutuhan minyak mentah dan produk kilang terutama pada tingkat produksi dan pengelolaan yang dibuktikan melalui kepuasan mitra kerja dan konsumen.</p>		
--	--	---	--	--

Sumber: *Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2020.*

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif adalah pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi dengan melakukan pendekatan melalui Regresi Linier Berganda untuk mengukur hubungan antar variabel. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dalam bentuk angka

yang dapat dihitung.¹⁷ Pendekatan ini berasal dari data berupa angka yang diproses menjadi informasi yang berharga bagi pengambilan keputusan. Penelitian ini akan menggunakan teknik analisis jalur (*path analysis*) dengan bantuan program SPSS. Analisis jalur adalah pengembangan analisis koefisien korelasi yang diuraikan menjadi pengaruh langsung dan tidak langsung dan dibangun dari diagram jalur yang berpotensi dalam menjelaskan mekanisme hubungan kausal antar variabel.

1. Uji Validitas dan Uji Realibilitas

a. Uji Validitas

Validitas adalah pengukuran yang menunjukkan tingkat ketepatan (kesahihan) ukuran suatu instrumen terhadap konsep yang diteliti. Uji validitas digunakan dalam meningkat valid tidaknya item kuesioner. Kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaan yang ada pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur melalui kuesioner tersebut. Instrumen yang valid adalah alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur dengan variabel yang diteliti secara

¹⁷ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011)*, hlm : 39

tepat¹⁸. Uji validitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Untuk menguji validitas digunakan uji Korelasi Product Moment dengan kriteria pengujian berikut:

- 1) Jika r hitung $>$ r tabel dan nilai signifikansi $<$ 0,05 maka dapat dikatakan bahwa indikator adalah valid.
- 2) Jika r hitung $<$ r tabel dan nilai signifikansi $>$ 0,05 maka dapat dikatakan bahwa indikator tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu tes merujuk pada derajat stabilitas, konsisten, daya prediksi, dan akurasi.¹⁹ Uji reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik²⁰. Uji reliabilitas instrumen dilihat dari besarnya nilai *Alpha Cronbach's* pada masing-masing variabel. *Alpha Cronbach's* digunakan untuk mengetahui reliabilitas kekonsistenan responden dalam merespon seluruh item. Instrumen untuk

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi (ED.5)* (Bandung : CV. Alfabeta, 2004), hlm :121.

¹⁹ Suryani Dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif: Teori Dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen Dan Ekonomi Islam*, (Jakarta: Kencana, 2015) hlm. 135.

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi ke 5 (Jakarta: Rineka Cipta, 2002) hlm. 15

mengukur masing-masing variabel dikatakan reliabel jika memiliki *Alpha Cronbach's* lebih dari 0,60²¹.

Uji reliabilitas instrumen dapat dilihat dari besarnya nilai *cronbach alpha* pada masing-masing variabel. *Cronbach Alpha* (α) digunakan untuk mengetahui reliabilitas konsisten inter item atau menguji kekonsistenan responden dalam merespon seluruh item. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabilitas jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $> 0,60$. Reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Uji Alpha Cronbach dengan kriteria hasil pengujian berikut :

- 1) Jika nilai Alpha Cronbach hasil perhitungan $> 0,6$ maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian adalah reliabel.
- 2) Jika nilai Alpha Cronbach hasil perhitungan $< 0,6$ maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian tidak reliabel.

²¹ Iredho Fani Reza, *Penyusunan Skala Psikologis: Memahami Manusia Secara Empiris*, (Palembang: Noerfikri, 2017), hlm.103

Tabel 3. 2

Pedoman untuk interpretasi terhadap koefisien korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Aplikasi Analisis multivariate dengan program SPSS

2. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif mengacu pada transformasi data mentah kedalam suatu bentuk yang akan membuat pembaca lebih mudah memahami dan menafsirkan maksud dari data atau angka yang ditampilkan²². Kegunaan utama dari statistik deskriptif ialah untuk menggambarkan jawaban-jawaban penelitian yang salah satunya adalah rata-rata. Pada penelitian ini skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert dengan skor maksimal 5 dan skor minimal 1.

²² Jonathan Surwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), hlm :138

3. Uji Asumsi klasik

Pada penelitian ini untuk melakukan uji asumsi klasik atas dasar sekunder ini, maka peneliti melakukan uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heterokedastisitas, uji normalitas dan uji linieritas dengan penjelasan sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal²³. Dalam penelitian ini, menggunakan Uji Kolmogorov smirnov dengan pedoman sebagai berikut :

1. Ho diterima jika nilai p-value pada kolom Asymp. Sig. (2-tailed) $>$ level of significant ($\alpha = 0,05$), sebaiknya Ha ditolak.
2. Ho ditolak jika nilai p-value pada kolom Asymp. Sig. (2-tailed) $<$ level of significant ($\alpha = 0,05$), sebaiknya Ha diterima.

Pengujian normalitas juga dapat dilakukan dengan Jarque Bera Test atau JB Test, uji ini merupakan uji normalitas yang berdasarkan pada koefisien keruncingan (kurtosis) dan koefisien kemiringan (skewness). Uji ini dilakukan dengan membandingkan statistic Jarque-Bera (JB) dengan nilai C^2 tabel. Jika nilai Jarque-Bera (JB) $\leq C^2$ tabel

²³Esti Yuandari, *Metodologi Penelitian dan Statistika* (Jakarta: In Media, 2017), hlm : 30

maka nilai residual terstandarisasi dinyatakan normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier atau tidak. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linier. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *test of linearity* dengan taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan linier bila signifikansi lebih dari 0,05.²⁴ Salah satu cara untuk menguji apakah spesifikasi model dalam bentuk linier atau tidak adalah dengan uji Langrange Multiplier²⁵ uji ini merupakan alternatif dari Ramsey Test dan dikembangkan oleh Engle tahun 1982. Estimasi di uji ini bertujuan untuk mendapatkan c^2 hitung atau $(n \times R^2)$. Langkah-langkah pengujiannya:

- 1) Lakukan regresi persamaan utama

$$Y = F (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$
- 2) Jika dianggap persamaan utama tersebut benar spesifikasinya, maka nilai residualnya harus dihubungkan dengan nilai kuadrat variabel independen dengan persamaan regresi:

²⁴Esti Yuandari, *Metodologi Penelitian dan Statistika* (Jakarta: In Media, 2017), hlm : 44

²⁵ Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi atau Tesis* (Depok: PT. Raja Grafindo, 2014) hlm, 81.

$$U_t = b_0 + b_1 X_1^2 + b_2 X_2^2 + b_n X_n^2 + \dots + b_n X_n^2$$

- 3) Dapatkan nilai R^2 untuk menghitung c^2 hitung.
- 4) Jika nilai c^2 hitung $>$ c^2 tabel, maka hipotesis yang menyatakan model linear ditolak.

c. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi ini yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel ini saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal (korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol). Untuk menguji ada atau tidaknya multikoloniaritas dapat dilakukan dengan melihat nilai dari *Tolerance* Variabel dan Variante Inflation Factor (VIF). Jadi nilai *Tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF (*Variante Inflation Factor*) tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Nilai cut off yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas. Menurut Ghozali, menyatakan bahwa untuk mengetahui ada tidaknya gejala multikolinieritas di dalam suatu model regresi yaitu dengan menggunakan VIF (*Variance Inflation Factor*) dan nilai *Tolerance*, dengan ketentuan sebagai berikut²⁶:

²⁶Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto, *Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), hlm. 62

1. Jika nilai VIF < 10 dan nilai *Tolerance* $> 0,10$ maka dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas multikolinieritas.
2. Jika nilai *Tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 maka dapat disimpulkan bahwa model regresi terjadi multikolinieritas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual serta pengamatan kepengamatan yang lain. Cara mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SPREID.²⁷ Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat pola tertentu pada grafik scatterplot antara SPREID dan ZPRED. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas, dapat dilihat jika signifikan korelasi lebih dari 0,05, maka pada model regresi tidak terjadi masalah heterokedastisitas.²⁸

Dasar analisis heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas.

²⁷ Gozali, *Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi Program AMOS* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro ,2008), hlm : 105

²⁸ Duwi Priyatno, *Paham Analisis Statistik Data Dengan SPSS*, Yogyakarta: Mediakom, 2010, Hal: 81

- 2) Jika tidak ada pola yang jelas seperti titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Untuk menguji pengaruh variabel *intervening* menggunakan metode analisis jalur. Menurut Ghozali, analisis jalur merupakan perluasan dari analisis regresi linier berganda²⁹. Analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel yang telah ditetapkan sebelumnya. Analisis jalur digunakan untuk melukiskan dan menguji model hubungan antar variabel yang berbentuk sebab akibat (bukan bentuk hubungan interaktif/ reciprocal).³⁰ Teknik analisis jalur a keterkaitan regresi berganda dengan variabel yang hendak diukur. Langkah-langkah dalam analisis jalur dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

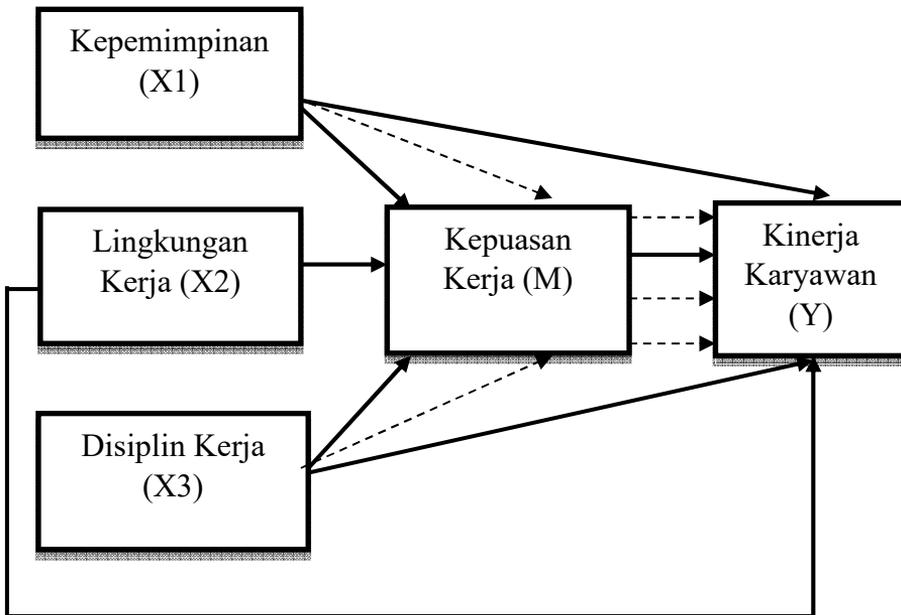
Tahap 1 :

Menentukan model diagram jalurnya berdasarkan paradigma hubungan antar variabel sebagai berikut ;

²⁹*Ibid.*, hlm :174

³⁰ Rahmat, *Statistika Penelitian* (Bandung : CV. Pustaka Setia,2013), hlm :

Gambar 3. 1 Konsep Jalur



Sumber : Data dikembangkan pada penelitian,2020.

Keterangan :

- — Garis tersebut menjelaskan pengaruh Variabel Independen terhadap Variabel Intervening.
- - - - Garis tersebut menjelaskan Pengaruh Variabel Independen dan Variabel Intervening bersama-sama terhadap Variabel Dependen.

Tahap II :

Menentukan persamaan struktural sebagai berikut :

$$\text{Substruktural I : } Z_{it} = \alpha + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + e_{it}$$

$$\text{Substruktural II : } Y_{it} = \alpha + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + \beta Z_{it} + e_{it}$$

Dimana :

- Y : Kinerja Karyawan
 Z : Kepuasan Kerja
 X_1 : *Kepemimpinan*
 X_2 : *Lingkungan Kerja*
 X_3 : *Disiplin Kerja*
 α : Konstanta
 β : Koefisien
 e : Tingkat Kesalahan/Error

Tahap III :

Menganalisis dengan menggunakan SPSS, seperti langkah-langkah berikut ini. Analisis ini terdiri dari dua langkah, yaitu analisis untuk Substruktural I dan Substruktural II:

a. Analisis Substruktural I

$$Z \text{ (Kepuasan Kerja)} = \beta \text{ Kepemimpinan} + \beta \text{ Lingkungan kerja} + \beta \text{ Disiplin Kerja} + e_1$$

Tahap Menghitung Persamaan Regresi

Implementasi hasil perhitungan SPSS berdasarkan nilai analisis regresi dan menentukan persamaan struktural berdasarkan diagram jalur yang ditentukan.

Analisis Regresi

Analisis regresi pada bagian ini hanya menguji regresi secara simultan dan kemudian analisis atas hasil uji regresi tersebut dibagi menjadi dua yaitu melihat pengaruh secara simultan dan melihat pengaruh secara parsial.

1) Mengetahui pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja* dan *Disiplin Kerja* secara simultan terhadap *Kepuasan Kerja*

Untuk melihat pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja*, dan *Disiplin Kerja* secara simultan terhadap *Kepuasan Kerja* dapat dilihat dari hasil perhitungan dalam model *summary*, khususnya angka *R square*. Angka *R square* digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja* dan *Disiplin Kerja* terhadap *Kepuasan kerja* dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Untuk mengetahui kelayakan model regresi sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan angka F. Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara yaitu sebagai berikut :

- a) Membandingkan besarnya angka F-hitung dengan F-tabel
 - (1) Menghitung F-hitung
 - (2) Menghitung F-tabel dengan ketentuan tarif signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan numerator = jumlah variabel – 1

atau $4 - 1 = 3$ dan denominator = jumlah sampel - 4

- (3) Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:
- (a) Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - (b) Jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- (4) Mengambil keputusan.

- b) Membandingkan angka taraf signifikansi (sig.) dengan signifikan (sig.) dengan signifikansi 0,05.
- (1) Jika Sig. Penelitian $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - (2) Jika Sig. Penelitian $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2) Melihat pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja* secara parsial terhadap *Kepuasan Kerja*

Untuk melihat besarnya pengaruh Kepemimpinan secara parsial terhadap Kepuasan Kerja, digunakan Uji t. sementara itu untuk melihat besarnya pengaruh, digunakan angka Beta atau *Standardized Coefficient*. Langkah analisis dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a) Menentukan hipotesis yaitu H_0 dan H_1
- b) Menghitung besarnya angka t-hitung

c) Menghitung besarnya angka t-tabel dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan Derajat Kebebasan (DK) = $n - 2$

d) Menentukan kriteria uji hipotesis

e) Membandingkan angka taraf signifikansi (sig.) dengan signifikansi 0,05, kriterianya adalah sebagai berikut:

(1) Jika sig. penelitian $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

(2) Jika sig. penelitian $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

f) Membuat keputusan.

b. Analisis Substruktural II

Y (Kinerja Karyawan) = β *Kepemimpinan* + β *Lingkungan kerja* + β *Disiplin Kerja* + e_i

Tahap Menghitung Persamaan Regresi

Implementasi hasil perhitungan SPSS berdasarkan nilai analisis regresi dan menentukan persamaan struktural berdasarkan diagram jalur yang ditentukan.

Analisis Regresi

Analisis regresi pada bagian ini hanya menguji regresi secara simultan dan kemudian analisis atas hasil uji regresi tersebut dibagi menjadi dua yaitu melihat pengaruh secara simultan dan melihat pengaruh secara parsial.

1) Mengetahui pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja* dan *Disiplin Kerja* secara simultan terhadap *Kepuasan Kerja*

Untuk melihat pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja*, dan *Disiplin Kerja* secara simultan terhadap *Kepuasan Kerja* dapat dilihat dari hasil perhitungan dalam model *summary*, khususnya angka *R square*. Angka *R square* digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja* dan *Disiplin Kerja* terhadap *Kepuasan kerja* dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Untuk mengetahui kelayakan model regresi sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan angka F. Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara yaitu sebagai berikut :

a) Membandingkan besarnya angka F-hitung dengan F-tabel

- (1) Menghitung F-hitung
- (2) Menghitung F-tabel dengan ketentuan tarif signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan numerator = jumlah variabel – 1

atau $5 - 1 = 4$ dan denominator = jumlah sampel – 4

(3) Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

(c) Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

(d) Jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

(4) Mengambil keputusan.

b) Membandingkan angka

(1) Jika $\text{Sig. Penelitian} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

(2) Jika $\text{Sig. Penelitian} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2) Melihat pengaruh *Kepemimpinan, Lingkungan Kerja* dan *Disiplin Kerja* secara parsial terhadap *Kepuasan Kerja*

Untuk melihat besarnya pengaruh *Kepemimpinan* secara parsial terhadap *Kepuasan Kerja*, digunakan Uji t. sementara itu untuk melihat besarnya pengaruh, digunakan angka Beta atau *Standardized Coefficient*. Langkah analisis dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a) Menentukan hipotesis yaitu H_0 dan H_1

b) Menghitung besarnya angka t-hitung

- c) Menghitung besarnya angka t-tabel dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan Derajat Kebebasan (DK) = $n - 2$
- d) Menentukan kriteria uji hipotesis
- e) Membandingkan angka taraf signifikansi (sig.) dengan signifikansi 0,05, kriterianya adalah sebagai berikut:
 - (1) Jika sig. penelitian $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - (2) Jika sig. penelitian $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- f) Membuat keputusan apakah terdapat pengaruh dari masing- masing variabel X_1, M terhadap variabel Y .

4. Prosedur Analisis Variabel Mediasi atau Intervening (Versi Baron and Kenny)

Analisis variabel mediasi Baron dan Kenny³¹ yang lebih dikenal dengan strategy *casual step*, memiliki tiga persamaan regresi yang harus diestimasi, yaitu:

- a) Persamaan regresi sederhana variabel mediator (M) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen signifikan mempengaruhi variabel mediator, jadi koefisien $a \neq 0$.
- b) Persamaan regresi sederhana variabel dependen (Y) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen harus signifikan mempengaruhi variabel, jadi koefisien $c \neq 0$.
- c) Persamaan regresi berganda variabel dependen (Y) pada variabel independen (X) dan mediator (M) yang diharapkan variabel mediator signifikan mempengaruhi variabel dependen, jadi koefisien $b \neq 0$. Mediasi terjadi jika pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lebih rendah pada persamaan ketiga (c') dibandingkan pada persamaan kedua (c).

Sebenarnya koefisien a dan b yang signifikan sudah cukup untuk menunjukkan adanya mediasi, meskipun c tidak signifikan. Sehingga tahap esensial dalam pengujian

³¹ Baron, R. M and Kenny, D. A. "The Moderator-Mediator Variable Distinction In Social Psychological Research: Conceptual Strategic and Statistical Considerations." *Journal of Personality and Social Psychologi*, No. 6 (1986) : 51

emosional adalah step 1 dan step 3. Jadi (1) variabel independen mempengaruhi mediator dan (2) mediator mempengaruhi dependen meskipun independen tidak mempengaruhi dependen. Bila step 1 dan step 3 terpenuhi dan koefisien c tidak signifikan ($c = 0$) maka terjadi *perfect* atau *complete* atau *full mediation*. Bila koefisien c' berkurang namun tetap signifikan ($c' \neq 0$) maka dinyatakan terjadi *partial mediation*.³²

Ada tiga model analisis yang melibatkan variabel mediator, yaitu sebagai berikut:

- a) *Perfect* atau *Complete* atau *Full Mediation*, artinya variabel independen tidak mampu mempengaruhi secara signifikan variabel dependen tanpa melalui variabel mediator
- b) *Partial Mediation*, artinya variabel independen mampu mempengaruhi secara langsung variabel dependen maupun tidak langsung dengan melibatkan variabel mediator
- c) *Unmediated*, artinya variabel independen mampu mempengaruhi secara langsung variabel dependen tanpa melibatkan variabel mediator

³² Preacher, K. J., Rucker, D. D and Hayes, A. F. Addressing Moderated Mediation Hypothesis: Theory, Methods and Prescriptions. (Multivariate Behavioral Research, 42(1), 185227. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. (2007)

Baron dan Kenny³³ menjelaskan prosedur analisis variabel mediator secara sederhana melalui analisis regresi. Kita dapat melakukan analisis regresi sebanyak empat kali.

a) X memprediksi Y

Analisis regresi ini akan menghasilkan nilai estimator prediktor (di SPSS simbolnya juga B). Kita namakan nilai ini dengan rumus jalur-c. Jalur ini nilainya diharapkan signifikan ($P < \alpha = 0,05$).

b) X memprediksi M

Analisis regresi ini akan menghasilkan nilai estimator prediktor (di SPSS simbolnya juga B). Kita namakan nilai ini dengan rumus jalur-a. Jalur ini nilainya diharapkan juga signifikan ($P < \alpha = 0,05$).

c) memprediksi Y (mengestimasi DV dengan mengendalikan IV)

Sekarang kita menganalisis efek M dan X terhadap Y. Masukkan X dan M sebagai prediktor terhadap Y. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi prediktor dari M dan X. Prediksi nilai M terhadap Y kita namakan jalur-b, sedangkan prediksi nilai X terhadap Y kita namakan jalur-c'. Jalur b nilainya diharapkan signifikan, sedangkan jalur-c' nilainya diharapkan tidak signifikan.

³³ Baron, R. M and Kenny, D. A. "The Moderator-Mediator Variable Distinction In Social Psychological Research: Conceptual Strategic and Statistical Considerations." *Journal of Personality and Social Psychologi*. No. 6 :51

Jadi empat tahapan prosedurnya analisisnya, yaitu:

- a) Mengestimasi jalur-c : meregres Y dengan X sebagai prediktor.
- b) Mengestimasi jalur-a : meregres M dengan X sebagai prediktor.
- c) Mengestimasi jalur-b : meregres Y dengan M sebagai prediktor.
- d) Mengestimasi jalur-c' : meregres Y dengan X dan M sebagai prediktor.

Intinya menurut Baron dan Kenny³⁴, sebuah variabel dapat dikatakan menjadi mediator jika hasilnya:

- a) Jalur-c : signifikan
- b) Jalur-a : signifikan
- c) Jalur-b : signifikan
- d) Jalur-c' : tidak signifikan

5. Perhitungan Pengaruh

Untuk membuktikan model regresi diatas, perhitungan pengaruh sebagai berikut:

- a) Pengaruh Langsung (*direct Effect atau DE*)

Suworno³⁵ menjelaskan bahwa untuk mengetahui pengaruh langsung , digunakan formula sebagai berikut :

³⁴ *Ibid.*

³⁵ Sarwono, J. *Analisis Jalur untuk Riset Bisnis dengan SPSS*. (Yogyakarta: andi,2007), hlm :46

- 1) Pengaruh variabel X_1 (*Kepemimpinan*) terhadap Y (Kinerja Karyawan)

$$X_1 \rightarrow Y$$

- 2) Pengaruh variabel X_2 (*Lingkungan Kerja*) terhadap Y (Kinerja Karyawan)

$$X_2 \rightarrow Y$$

- 3) Pengaruh variabel X_3 (*Disiplin Kerja*) terhadap variabel Y (Kinerja Karyawan)

$$X_3 \rightarrow Y$$

- 4) Pengaruh variabel X_1 (*Kepemimpinan*) terhadap variabel M (Kepuasan Kerja)

$$X_1 \rightarrow M$$

- 5) Pengaruh variabel X_2 (*Lingkungan Kerja*) terhadap variabel M (Kepuasan Kerja)

$$X_2 \rightarrow M$$

- 6) Pengaruh variabel X_3 (*Disiplin Kerja*) terhadap variabel M (Kepuasan Kerja)

$$X_3 \rightarrow M$$

- 7) Pengaruh variabel M (*Kepuasan Kerja*) terhadap variabel Y (Kinerja Karyawan)

$$M \rightarrow Y$$

b) Pengaruh Tidak Langsung (*indirect effect* atau *IE*)

Suworno menjelaskan bahwa untuk mengetahui pengaruh tidak langsung (*indirect effect* atau *IE*), digunakan formula sebagai berikut:

- (a) Pengaruh variable X_1 (*Kepemimpinan*) terhadap Y (Kinerja

Karyawan) melalui Z (Kepuasan Kerja)

$$X_1 \rightarrow M \rightarrow Y$$

- (b) Pengaruh variable X_2 (*Lingkungan Kerja*) terhadap Y (Kinerja Karyawan) melalui Z (Kepuasan Kerja)

$$X_2 \rightarrow M \rightarrow Y$$

- (c) Pengaruh variable X_3 (*Disiplin Kerja*) terhadap Y (Kinerja Karyawan) melalui Z (Kepuasan Kerja)

$$X_3 \rightarrow M \rightarrow Y$$

c) Pengaruh Total (*total effect*)

Suworno menjelaskan bahwa untuk mengetahui pengaruh total (*total effect*) digunakan formula sebagai berikut :

- (a) Pengaruh variabel X_1 (*Kepemimpinan*) terhadap Y (Kinerja Karyawan) Melalui M (Kepuasan Kerja)

$$X_1 \rightarrow M \rightarrow Y$$

- (b) Pengaruh variabel X_2 (Lingkungan Kerja) terhadap Y (Kinerja Karyawan) Melalui M (Kepuasan Kerja)

$$X_2 \rightarrow M \rightarrow Y$$

- (c) Pengaruh variabel X_3 (Disiplin Kerja) terhadap Y (Kinerja Karyawan) Melalui M (Kepuasan Kerja)

$$X_3 \rightarrow M \rightarrow Y$$

6. Uji Sobel

Uji Sobel digunakan untuk menguji hipotesis ke empat, yaitu Kepuasan Kerja merupakan variabel intervening antara Kepemimpinan terhadap Kinerja Karyawan. Uji sobel dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel X_1 terhadap variabel Y melalui variabel *intervening*. Hayes dan Preacher mengembangkan uji sobel dalam bentuk script SPSS sebagai berikut³⁶ :

- a. Membuka file yang akan diuji
- b. Dari menu utama SPSS pilih Open kemudian Script 83
- c. Buka Script Sobel_spss, dipilih open dan akan tampak tampilan cript
- d. Pilih Macro lalu Run dan isikan variabel independen, intervening dan dependennya
- e. Pada kotak sobel-test standard error isikan secondorder dan pada bootstrap sampel isikan “1000”

³⁶ K.J. Preacher, D.D. Rucker, and A.F. Hayes, 2007.

f. Pilih OK dan tampak hasil output sobel-test dan bootstrap.

Dasar ketentuan nilai $z\text{-value} > 1,96$ atau $p\text{-value} < \alpha = 0,05$.

Pengujian uji sobel dapat dilakukan dengan empat tahap, yaitu :

- a. Melihat koefisien antara variabel independen dan mediator (koefisien A)
- b. Melihat koefisien antara variabel mediator dan dependen (koefisien B)
- c. Melihat standar eror dari A
- d. Melihat standar eror dari B