

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan**

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi serta mengolah data yang telah dikumpulkan. Menurut Sugiyono (2019:2), mengungkapkan bahwa:

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Tujuan adanya metode penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana penelitian dilakukan, sehingga permasalahan dapat diselesaikan”.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:17), Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai:

“Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Penelitian deskriptif menurut Sugiyono (2018:147), adalah:

“Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel yang bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel yang lain”.

Metode deskriptif digunakan untuk mengetahui pelaksanaan Program K3, kesejahteraan tenaga kerja, semangat kerja dan kinerja pegawai pada PT PGE Area Kamojang. Sementara metode verifikatif merupakan suatu penelitian yang

ditujukan untuk menguji teori, dan mencoba menghasilkan metode ilmiah yakni status hipotesis yang berupa kesimpulan, apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak. (Sugiyono, 2018:36).

Metode verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh atau bentuk hubungan sebab-akibat dari masalah yang sedang diselidiki/diajukan dalam hipotesis. Metode verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yaitu mengetahui seberapa besar pengaruh pelaksanaan program K3 dan kesejahteraan tenaga kerja terhadap semangat kerja serta implikasinya pada kinerja pegawai.

### **3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Definisi operasional pada penelitian adalah unsur penelitian yang terkait dengan variabel yang terdapat dalam judul penelitian atau yang tercakup dalam paradigma penelitian sesuai dengan hasil perumusan masalah. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi variabel pelaksanaan Program K3, kesejahteraan tenaga kerja, semangat kerja dan kinerja pegawai. Di mana variabel-variabel tersebut masing-masing dibuat operasionalisasi variabelnya yang digunakan untuk menyusun pernyataan kuesioner kepada responden.

#### **3.2.1 Definisi Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:68), 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 ditarik kesimpulannya. Penelitian ini terdapat 4 variabel yang akan diteliti, yaitu variabel Program K3 ( $X_1$ ),

Kesejahteraan tenaga kerja ( $X_2$ ), Semangat kerja ( $Y$ ), dan Kinerja pegawai ( $Z$ ).

Berikut penjelasan variabel-variabel tersebut:

1) Variabel *independen* ( $X$ )

Sugiyono (2019:69), menyatakan bahwa:

“Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Variabel *independen* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat)”.

Pada penelitian ini variabel *independen* yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Program K3 ( $X_1$ )

Menurut Robert L. Mathis dan John H. Jackson (2017:563), bahwa “Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan kondisi umum di mana kesejahteraan fisik, mental dan emosional para pegawai dilindungi di mana mereka bekerja”. Dan maksud dari [QS. 2:195] dalam Konteks K3 adalah berinvestasi di jalan Allah, dengan mencegah kecelakaan dan berbuat kebaikan, termasuk di dalamnya melakukan tindakan selamat, mengikuti aturan dan perbuatan baik lainnya, menjadi rangkaian program yang harus dilakukan pada setiap muslim.

b. Kesejahteraan Tenaga Kerja ( $X_2$ )

Novita Andriana (2019:430), mengungkapkan bahwa:

“Kesejahteraan karyawan (*employee's well-being*), dikonsepsikan sebagai suatu konsep yang dibangun secara global dan dioperasikan dengan memasukan kepuasan kerja karyawan, kepuasan keluarga dan kesejahteraan fisik maupun kesejahteraan secara psikologis”.

Yang dicapai seseorang dengan memelihara tujuan-tujuan *syara'* yang dikenal dengan prinsip *maqashid syariah*. Menurut Imam Al-Syatibi

bahwa *Al-Maqashid* terbagi menjadi dua yaitu pertama berkaitan dengan maksud Tuhan selaku pembuat syariah, dan kedua berkaitan dengan maksud mukallaf. Walaupun dengan istilah yang berbeda namun mengandung pengertian yang sama yakni tujuan hukum yang diturunkan oleh Allah, yaitu “sesungguhnya syariat itu bertujuan mewujudkan kemaslahatan manusia di dunia dan di akhirat”. (Andriana, 2019:436).

## 2) Variabel *Intervening* (Y)

Menurut Tuckman yang dikutip oleh Sugiyono (2019:70), menyatakan bahwa Variabel *intervening* adalah:

“Variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel *independen* dengan variabel *dependen* menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyela/antara yang terletak diantara variabel *independen* dan *dependen*, sehingga variabel *independen* tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel *dependen*”.

Variabel *intervening* dalam penelitian ini adalah semangat kerja. Menurut Mardani (2014:89), Semangat kerja dalam islam didefinisikan sebagai:

“Cara kerja yang diyakini seorang muslim bahwa kerja bukan hanya untuk memuliakan dirinya, atau untuk menampakkan kemanusiaannya, tetapi juga sebagai manifestasi amal saleh, karena ia memiliki ibadah yang sangat luhur. Penghargaan hasil kerja dalam Islam kurang lebih setara dengan iman”.

Islam menghendaki setiap muslim agar tidak mudah putus asa dan memiliki semangat kerja yang tinggi dalam hidupnya. Namun dalam kesibukannya dalam urusan dunia, hendaklah diniatkan untuk menjadi ladang amal yang baik untuk kehidupan akhirat. Karena itu, segala perbuatan manusia selama di dunia, baik dan buruk menjadi amal yang baik apabila itu didasarkan pada niat ibadah kepada Allah SWT. [QS 28:77].

### 3) Variabel *dependen* (Z)

Sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel *dependen* merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019:69). Pada penelitian ini, variabel *dependen* yang digunakan adalah Kinerja Pegawai. Menurut Muhammad Busro (2018:99), menyatakan bahwa:

“Kinerja karyawan dapat didefinisikan secara operasional sebagai hasil kerja yang dihasilkan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas pekerjaannya dan dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan perannya di dalam organisasi atau perusahaan, dan disertai dengan kemampuan, kecakapan, dan keterampilan dalam menyelesaikan pekerjaannya”.

Manusia itu harus bekerja dalam mencari penghidupan yang layak. Dalam melakukan suatu pekerjaan manusia harus menggunakan segala kemampuan yang dimiliki oleh manusia itu sendiri, agar mendapatkan hasil yang memuaskan. Hasil dari pekerjaan tersebut akan mendapatkan imbalan yang sesuai dengan hasil yang dicapai. [Q.S 53:39-41].

#### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel penelitian merupakan penjabaran secara rinci mengenai definisi masing-masing variabel, dimensi variabel, indikator variabel, ukuran variabel dan skala pengukuran variabel yang kemudian digunakan untuk menyusun kuesioner baik dalam bentuk pertanyaan maupun pernyataan. Agar variabel dapat diukur dengan menggunakan instrumen atau alat ukur yang baik dan tepat, maka variabel harus diberi batasan dengan melakukan pendefinisian terhadap variabel yang dikenal sebagai operasionalisasi variabel. (Juanim, 2020:43).

Indikator setiap masing-masing dari variabel diukur yaitu dengan cara merubah skala ordinal menjadi skala interval. Skala ordinal merupakan skala yang mencakup skala nominal ditambah suatu urutan atau jenjang yang mengikuti suatu kategori tertentu sehingga diperoleh peringkat atau *ranking*. Sedangkan skala interval sama dengan skala ordinal namun peringkat antara satu kategori dengan kategori yang lainnya mempunyai arti. Dalam skala ini, perbandingan nilai antara jarak satu data dengan data yang lain adalah sama (Juanim, 2020:51).

Secara lebih rinci, operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel dan Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	NK
<b>Program K3 (X<sub>1</sub>)</b>  “Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan kondisi umum di mana kesejahteraan fisik, mental dan emosional para pegawai dilindungi di mana mereka bekerja”.  <b>Robert L. Mathis dan John H. Jackson (2017:563)</b>	1. Komitmen Perusahaan terhadap Keselamatan <i>(Organizational Commitment to Safety)</i>	a. Komitmen pimpinan terhadap Program K3	Tingkat komitmen pimpinan terhadap Program K3	Ordinal	1
		b. Anggaran Khusus K3	Pemberian anggaran khusus bagi pelaksanaan program K3	Ordinal	2
		c. Fasilitas K3	Tingkat ketersediaan fasilitas K3	Ordinal	3
		d. Personel K3	Tingkat penempatan personel K3	Ordinal	4
		e. Pemeriksaan Kesehatan	Tingkat pemeriksaan kesehatan pegawai	Ordinal	5
	2. Kebijakan keselamatan, Disiplin, dan Pencatatan <i>(Safety Policies, Discipline, and Record keeping)</i>	a. Kebijakan K3	Tingkat kebijakan dibidang K3	Ordinal	6
		b. Keterlibatan pegawai dalam pembuatan kebijakan	Tingkat keterlibatan pegawai dalam pembuatan kebijakan	Ordinal	7
		c. Isi Kebijakan	isi kebijakan rogram K3 di perusahaan	Ordinal	8
		d. Kepatuhan pegawai terhadap kebijakan Program K3	Tingkat kepatuhan pegawai terhadap kebijakan Program K3	Ordinal	9
		e. Penggunaan peralatan K3	Tingkat penggunaan peralatan K3	Ordinal	10
		f. Sanksi bagi pelanggaran	Tingkat pemberian sanksi bagi pelanggaran K3	Ordinal	11

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel dan Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	NK	
<p>Berinvestasi di jalan Allah, dengan mencegah kecelakaan dan berbuat kebaikan, termasuk di dalamnya melakukan tindakan selamat, mengikuti aturan dan perbuatan baik lainnya, menjadi rangkaian program yang harus dilakukan pada setiap muslim.</p> <p><b>[QS 2:195]</b></p>	3. Pelatihan dan Komunikasi Keselamatan ( <i>Safety Training and Communication</i> )	a. Pelatihan K3	Tingkat pelaksanaan pelatihan K3	Ordinal	12	
		b. Sosialisasi K3	Tingkat pelaksanaan sosialisasi K3	Ordinal	13	
		c. Rambu-rambu K3	Tingkat penerapan dan pemasangan rambu-rambu K3	Ordinal	14	
	4. Inspeksi dan Investigasi Kecelakaan ( <i>Inspection and Investigation</i> )	a. Inspeksi	Tingkat Inspeksi pelaksanaan program K3	Ordinal	15	
		b. Petugas ahli K3	Tingkat dimilikinya petugas ahli di lingkungan kerja	Ordinal	16	
		c. Pemeriksaan kecelakaan kerja tepat waktu	Tingkat pemeriksaan kecelakaan kerja tepat waktu	Ordinal	17	
		d. Penyelidikan kecelakaan kerja oleh ahli	Tingkat penyelidikan kecelakaan kerja oleh ahli	Ordinal	18	
		e. Pelaporan Kecelakaan kerja	Tingkat pelaporan kecelakaan kerja	Ordinal	19	
	5. Evaluasi Program K3 ( <i>Evaluation Safety</i> )	a. Evaluasi Program K3	Tingkat evaluasi Program K3	Ordinal	20	
		b. Tindakan Perbaikan	Tindakan perbaikan terhadap program K3	Ordinal	21	
		c. Data statistik kecelakaan	Tersedianya data statistik kecelakaan kerja	Ordinal	22	
		d. Pengawasan Program K3	Tingkat pengawasan terhadap pelaksanaan program K3	Ordinal	23	
		e. Peninjauan Program K3	Tingkat peninjauan Kembali program K3	Ordinal	24	
	<p><b>Kesejahteraan Tenaga Kerja (X2)</b></p> <p>Kesejahteraan karyawan (<i>employee's well-being</i>), dikonsepsikan sebagai suatu konsep yang dibangun secara global dan dioperasikan dengan memasukan kepuasan kerja karyawan, Kesejahteraan kepuasan keluarga dan kesejahteraan fisik maupun kesejahteraan secara psikologis.</p>	1. Memelihara Agama ( <i>Hifzu Al-Dien</i> )	a. Tersedianya Fasilitas Ibadah	Ketersediaan fasilitas ibadah yang layak	Ordinal	25
			b. Tersedianya waktu yang cukup untuk melaksanakan sholat	Tersedianya waktu yang cukup untuk melaksanakan sholat	Ordinal	26
c. Mengadakan pengajian.			Mengadakan kajian rutin	Ordinal	27	
d. Pembayaran zakat, infaq dan Sedekah			Menyisihkan sebagian untuk orang membutuhkan	Ordinal	28	
2. Memelihara Jiwa ( <i>Hifzu al-Nafs</i> )		a. Menjaga keselamatan dan kesehatan karyawan	Terciptanya Komitmen dan pelaksanaan K3 di lingkungan kerja	Ordinal	29	
		b. Adanya asuransi Kesehatan	Tersedianya Asuransi Kesehatan	Ordinal	30	
		c. Tersedianya fasilitas makan/uang makan	Ketersediaan fasilitas makan di area kerja	Ordinal	31	
		d. Fasilitas transportasi /akomodasi.	Tersedianya fasilitas transportasi bagi pegawai	Ordinal	32	

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel dan Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	NK	
<p>Yang dicapai seseorang dengan memelihara tujuan-tujuan syara' yang dikenal dengan prinsip <i>maqashid syariah</i>.</p> <p><b>Novita Andriana (2019:430)</b></p>	3. Memelihara Akal ( <i>Hifzu al-Aql</i> )	a. Pengembangan skill karyawan	Adanya kesempatan pengembangan skill pegawai	Ordinal	33	
		b. Pelatihan atau <i>training</i> karyawan	Dilakukannya pelatihan atau <i>training</i> pegawai	Ordinal	34	
		c. Akomodasi atau uang saku bagi peserta pelatihan	Diberikannya akomodasi bagi peserta pelatihan	Ordinal	35	
	4. Memelihara Keturunan ( <i>Hifzu al-Nasl</i> )	a. Fasilitas dan cuti bagi karyawan yang sedang hamil	Pemberian fasilitas dan cuti bagi pegawai yang sedang hamil	Ordinal	36	
		b. Asuransi atau biaya untuk anggota keluarga karyawan	Adanya pemberian asuransi atau biaya bagikeluarga pegawai	Ordinal	37	
	5. Memelihara Harta ( <i>Hifzu al-Maal</i> )	a. Tepat waktu dalam pemberian gaji	Pemberian gaji tepat waktu	Ordinal	38	
		b. Kecukupan gaji, bonus atau insentif untuk karyawan.	Gaji, bonus dan insentif yang diterima cukup untuk memenuhi kebutuhan	Ordinal	39	
	<p><b>Semangat Kerja (Y)</b></p> <p>Semangat kerja islami didefinisikan sebagai cara kerja yang diyakini seorang muslim bahwa kerja bukan hanya untuk memuliakan dirinya, atau untuk menampakkan kemusiaannya, tetapi juga sebagai manifestasi amal saleh, karena ia memiliki ibadah yang sangat luhur. Penghargaan hasil kerja dalam Islam kurang lebih setara dengan iman.</p> <p><b>Mardani (2014:89)</b></p>	1. Tekun dalam Bekerja	a. Bersungguh-sungguh dalam mengerahkan aset dan pikiran	Tingkat Kesungguhan mengerahkan seluruh aset, dan pikiran dalam bekerja	Ordinal	40
			b. Keinginan memperoleh hasil yang terbaik	Tingkat Keinginan memperoleh hasil yang terbaik	Ordinal	41
2. Istiqomah dalam Bekerja		a. Konsistensi dalam bekerja	Tingkat konsistensi dalam bekerja	Ordinal	42	
		b. Kesesuaian antara aturan dengan pelaksanaan	Tingkat Kesesuaian antara aturan dengan pelaksanaan	Ordinal	43	
3. Menggunakan waktu sebaik mungkin		a. Menghayati, memahami, & merasakan berharganya waktu	Tingkat Menghayati, memahami, dan merasakan berharganya waktu	Ordinal	44	
		b. Tidak membuang waktu	Tidak mau ada waktu yang terbuang tanpa makna	Ordinal	45	
4. Ikhlas		a. Niat Bekerja mengharap ridha Allah	Memandang tugasnya sebagai pengabdian kepada Allah SWT	Ordinal	46	
		b. Melaksanakan pekerjaan secara profesional	Melaksanakan pekerjaan sesuai amanah yang harus ditunaikannya	Ordinal	47	
Islam menghendaki setiap muslim agar tidak mudah putus asa dan memiliki semangat kerja yang tinggi dalam hidupnya. Namun dalam kesibukannya		5. Memiliki Komitmen	a. Memiliki identifikasi pada organisasi	Memiliki identifikasi yang kuat dengan organisasi	Ordinal	48
			b. Memiliki nilai-nilai kenaggotaan	Memiliki nilai-nilai keanggotaan organisasi	Ordinal	49
	c. Setuju dengan tujuan dan sistem nilai		Setuju dengan tujuan dan sistem nilai organisasi	Ordinal	50	



Lanjutan Tabel 3.1

Variabel dan Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	NK
dalam urusan dunia, hendaklah diniatkan untuk menjadi ladang amal yang baik untuk kehidupan akhirat.  [QS 28:77]	6. Tidak mengenal kata menyerah dalam bekerja	a. Tidak Putus asa	Tidak putus asa dalam mencapai karunia Allah, dengan tetap berusaha walaupun mengalami kegagalan	Ordinal	51
		b. Meyakini adanya pertolongan Allah	Meyakini bahwa di setiap usaha yang dilakukan ada pertolongan Allah.	Ordinal	52
<b>Kinerja Pegawai (Z)</b>  Kinerja Pegawai secara operasional didefinisikan sebagai hasil kerja yang dihasilkan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas pekerjaannya dan dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan perannya di dalam organisasi atau perusahaan, dan disertai dengan kemampuan, kecakapan, dan keterampilan dalam menyelesaikan pekerjaannya.  <b>Muhammad Busro (2018:99)</b>	1. Hasil Kerja	a. Kuantitas Kerja	Tingkat hasil kerja sesuai dengan waktu kerja yang ada	Ordinal	53
		b. Kualitas Kerja	Tingkat mutu hasil kerja yang didasarkan pada standar yang ditetapkan	Ordinal	54
		c. Efisiensi dalam melaksanakan tugas	Tingkat efisiensi dalam bekerja	Ordinal	55
	2. Perilaku Kerja	a. Disiplin Kerja	Tingkat disiplin (memtuhi peraturan, taat asas dan nilai) di tempat kerja	Ordinal	56
		b. Inisiatif	Tingkat inisiatif dalam melakukan pekerjaan	Ordinal	57
		c. Bertanggung jawab ( <i>Amanah</i> )	Tingkat tanggung jawab saat melakukan pekerjaan	Ordinal	58
		d. Kemampuan Bekerjasama	Tingkat Kemampuan Bekerjasama dalam bekerja	Ordinal	59
	3. Sifat Pribadi	a. Kejujuran ( <i>Shiddiq</i> )	Tingkat kejujuran pegawai saat melakukan pekerjaan	Ordinal	60
		b. Kreativitas	Tingkat kreativitas saat bekerja	Ordinal	61

Sumber: Hasil olah data oleh peneliti (2021)

### 3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian yang dilakukan membutuhkan objek atau subjek yang harus diteliti, sehingga masalah dalam penelitian dapat dipecahkan. Populasi merupakan segala sesuatu yang dijadikan objek penelitian, dengan menentukan populasi maka peneliti akan mampu melakukan pengolahan data. Setelah menentukan populasi yang akan diteliti Untuk mempermudah pengelolaan data maka peneliti akan mengambil

bagian dan jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang disebut sampel. Sampel penelitian diperoleh dari teknik *sampling* tertentu.

### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2019:126). Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh pegawai PT PGE area Kamojang. Berikut disajikan populasi pegawai di wilayah kerja PT PGE area Kamojang.

**Tabel 3.2**  
**Populasi Pegawai PT PGE Area Kamojang Tahun 2021**

Fungsi	Status Kepegawaian	
	Pekerja	TKJP
Finance Kamojang	2	2
Geom & ICT (Information Computer Technology)	1	3
General Manager	1	1
Gov & PR (Government and Public Relation)	1	2
HSSE (Health, Safety, Security and Environment)	5	57
Human Capital	2	34
Maintenance	11	46
Operation	38	17
Planning & Engineering	6	1
SCM (Suply Chain Managements)	2	50
<b>Grand Total</b>	<b>69</b>	<b>213</b>
<b>TOTAL PEGAWAI</b>	<b>282</b>	

Sumber: Area Manager Fungsi HR PT PGE Area Kamojang

Berdasarkan Tabel 3.2, dijelaskan bahwa pegawai PT PGE Area Kamojang dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu Pekerja dan mitra kerja/TKJP (Tenaga Kerja Jasa Penunjang). Pekerja/buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain, di mana di lingkungan PT PGE terdiri dari pekerja waktu tidak tertentu (PWTT) dan pekerja waktu tertentu (PWT).

Sementara mitra kerja atau TKJP yang biasa dikenal dengan *outsourcing* adalah penggunaan tenaga kerja dari pihak ketiga untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu di dalam perusahaan, mulai dari *customer service*, pekerja manufaktur, hingga Administrasi Perkantoran.

### 3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019:127), menyatakan bahwa:

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. 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 diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili”.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode slovin untuk mengetahui jumlah yang akan diteliti. Cara menentukan ukuran sampel dengan menggunakan metode slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Di mana:

$n$  : ukuran sampel.

$N$  : ukuran populasi

$e$  : persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, misalnya 10%.

$$\text{Jadi: } n = \frac{282}{1 + 282(0,1)^2} = 73,82 \approx 74$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh 73,82 dan dibulatkan menjadi 74. Sehingga didapat bahwa pengambilan sampel dalam penelitian ini

dengan ukuran populasi sebanyak 282 orang, maka sampel yang diambil sebanyak 74 orang.

### 3.3.3 Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik *sampling* pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. Berikut merupakan penjelasan dari kedua teknik tersebut yang dikemukakan Sugiyono (2019:129 dan 131), yaitu:

1. ***Probability sampling*** adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random*, *disproportionate stratified random*, dan *sampling area*.
2. ***NonProbability Sampling*** adalah Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, Teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis*, *kuota*, *aksidental*, *purposive*, *jenuh*, dan *snowball*.

Adapun teknik *sampling* yang digunakan dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik ***probability sampling***. Teknik *probability sampling* yang digunakan yaitu ***proportionate stratified random sampling***. Menurut Sugiyono (2019:130), menjelaskan bahwa teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Strata yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berdasarkan status kepegawaian, maka dilakukan perhitungan alokasi proporsional berdasarkan rumus berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Di mana:

- $N_i$  : Jumlah anggota sampel menurut stratum
- $N_i$  : Jumlah anggota populasi menurut stratum
- $N$  : Jumlah anggota populasi seluruhnya
- $n$  : Jumlah anggota sampel seluruhnya

Maka:  $n_{\text{pekerja}} = \frac{69}{282} \times 74 = 18,11 \approx 18$

$$n_{\text{TKJP}} = \frac{213}{282} \times 74 = 55,89 \approx 56$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh jumlah sampel berdasarkan strata kepegawaian untuk pekerja 18,11 dan dibulatkan menjadi 18 responden, dan mitra kerja atau TKJP 55,89 dan dibulatkan menjadi 56 responden. Yang secara lebih rinci disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.3**  
**Alokasi Jumlah Sampel Berdasarkan Strata Kepegawaian**

Fungsi	Status Kepegawaian	
	Pekerja	TKJP
Finance Kamojang	0	1
Geom & ICT (Information Computer Technology)	0	1
General Manager	0	0
Gov & PR (Government and Public Relation)	0	0
HSSE (Health, Safety, Security and Environment)	1	16
Human Capital	1	9
Maintenance	3	12
Operation	10	4
Planning & Engineering	2	0
SCM (Suply Chain Managements)	1	13
<b>Total Proporsional</b>	<b>18</b>	<b>56</b>
<b>TOTAL SAMPEL</b>	<b>74</b>	

Sumber: Data Primer diolah (2022)

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber dan berbagai cara. (Sugiyono, 2019:296). Adapun sumber dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, adalah:

#### 1. Data Primer

Merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari narasumber asli dan data dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sesuai dengan target sasaran dan dianggap mewakili seluruh populasi. Adapun cara yang dilakukan pengumpulan data primer adalah sebagai berikut:

##### a) *Interview* (Wawancara)

Peneliti melakukan wawancara kepada beberapa pegawai pada Fungsi HSSE dan Fungsi HR mengenai permasalahan yang diteliti yaitu pelaksanaan Program K3, kesejahteraan tenaga kerja, semangat kerja, dan kinerja pegawai.

##### b) *Kuesioner* (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (Sugiyono, 2019:199). Peneliti menyebarkan kuesioner yang berisi pernyataan atau pertanyaan mengenai variabel Program K3, Kesejahteraan tenaga kerja, semangat kerja dan Kinerja pegawai pada PT PGE Area Kamojang.

c) Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang berkaitan dengan penelitian, yaitu pengaruh pelaksanaan program K3 dan kesejahteraan tenaga kerja terhadap semangat kerja serta implikasinya pada kinerja pegawai di PT PGE Area Kamojang.

2. Data Sekunder

Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Adapun cara yang dilakukan dalam teknik pengambilan data sekunder sebagai berikut:

- a) Data dari perusahaan, yaitu data dari PT PGE Area Kamojang yang meliputi: profil dan sejarah organisasi, *literature* organisasi, kebijakan serta kinerja pegawai, dan lain-lain yang berhubungan dengan organisasi.
- b) Studi Kepustakaan (*Library Research*), yaitu pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari *literature* atau sumber-sumber yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.
- c) Jurnal penelitian, yaitu dengan melakukan penelaahan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan secara ilmiah yang dianggap relevan dengan topik permasalahan yang berada di dalam penelitian ini.
- d) Internet, yaitu pengumpulan data atau informasi yang sesuai dengan topik permasalahan penelitian yang di mana sudah tersedia dan dipublikasikan di internet, baik yang berbentuk jurnal, artikel, makalah ataupun karya tulis.

### 3.5 Metode Analisis dan Uji Hipotesis

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. (Sugiyono, 2019:206).

Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan penyebaran kuesioner dan setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2019:146), skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *likert*, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai dengan sangat negatif, yaitu dengan memberikan skor pada masing-masing jawaban pertanyaan alternatif sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Alternatif Jawaban dengan Skala *Likert***

Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2019:147)



Berdasarkan Tabel 3.4, dapat dilihat alternatif jawaban dan bobot nilai untuk item-item instrumen pada kuesioner. Bobot nilai ini agar memudahkan bagi responden untuk menjawab pertanyaan dalam bentuk kuesioner. Pengisian jawaban kuesioner pun dilakukan dalam bentuk *checklist* (√) di setiap kolom kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis. Data yang dianalisis menggunakan pengujian statistik untuk mengetahui bentuk hubungan antara X terhadap Y dan implikasinya terhadap Z dengan analisis jalur (*Path Analysis*).

### 3.5.1 Uji Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:156), menjelaskan bahwa:

“Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian”.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah pertanyaan dan pernyataan dari kuesioner. Suatu kuesioner atau hipotesis sangat bergantung pada kualitas data yang dipakai dalam pengujian tersebut. Data penelitian tidak akan berguna jika instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian tidak memiliki *reliability* (tingkat kehandalan) dan *validity* (tingkat kesahan) yang tinggi.

Uji instrumen terbagi dua yaitu uji validitas dan uji reliabilitas yang berfungsi untuk mengetahui apakah penelitian layak dipakai atau tidak. Uji instrumen tersebut diuji dengan menggunakan program aplikasi yang bernama SPSS (*Statistical Package For The Social Sciences*) versi 24 *for windows* dengan tujuan mendapatkan hasil perhitungan yang akurat dan mempermudah dalam melakukan pengolahan data, sehingga lebih cepat dan tepat.

### 3.5.1.1 Uji Validitas

Uji validitas berfungsi untuk menguji dan mengukur sah atau tidaknya instrumen penelitian yaitu kuesioner yang dilakukan oleh peneliti. Untuk mencari validitas sebuah item, peneliti harus mengkorelasikan skor item pertanyaan dengan skor total seluruh item pertanyaan tersebut. Jika koefisien korelasi lebih besar nilainya dari 0,3 ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ) maka akan dinyatakan valid, sedangkan jika koefisien korelasinya lebih kecil nilainya dari 0,3 ( $r_{hitung} < r_{tabel}$ ) maka akan dinyatakan tidak valid. Perhitungan validitas yaitu dengan menggunakan rumus *pearson product moment*, menurut Sugiyono (2019:246) rumus korelasi *product moment* yaitu:

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

Di mana:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$n$  = Jumlah responden

$\sum x_i$  = Jumlah skor item

$\sum y_i$  = Jumlah skor total (seluruh item)

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor X

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat pada masing- masing skor Y

$\sum xy$  = Jumlah dari hasil kali pengamatan variable X dan variabel

Hasil perhitungan setiap butir pertanyaan diuji validitasnya dengan menggunakan SPSS yang dapat dilihat dari tabel *item-total statistics* di dalam *corrected item-total correlation* yang nilai ( $r_{hitung}$ ) harus  $> 0,3$  agar valid.

### 3.5.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana tingkat kekonsistenan pengukuran dari suatu responden ke responden yang lain atau sejauh mana pertanyaan dapat dipahami sehingga tidak menyebabkan perbedaan interpretasi dalam pemahaman pertanyaan tersebut. Untuk pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) yang diperoleh dari uji statistik dengan menggunakan software IBM SPSS 24. Rumus reliabilitas berikut:

$$r_1 = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_1$  = Reliabilitas Instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

Pengujian reabilitas dengan *Alpha Cronbach* bisa di lihat dari nilai *Alpha*, jika nilai *Alpha* > dari nilai  $r_{tabel}$  yaitu 0,7 maka dapat dikatakan reliabel, begitupun sebaliknya jika *Alpha* < dari nilai  $r_{tabel}$  yaitu 0,7 maka tidak reliabel. Selain itu dapat di lihat dengan nilai reliabilitas ( $r_{hitung}$ ) dibandingkan dengan ( $r_{kritis}$ ) yang sesuai dengan jumlah responden dan taraf nyata dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika  $r_{hitung} > r_{kritis}$  : Instrumen tersebut dikatakan reliabel
- 2) Jika  $r_{hitung} < r_{kritis}$  : Instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel.

### 3.5.2 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2018:147), yang dimaksud analisis statistik deskripsi adalah:

“Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis deskriptif atas variabel *independen*, variabel *dependen* dan variabel *intervening* yang selanjutnya dilakukan pengklasifikasian terhadap jumlah total skor responden. Jumlah skor jawaban responden yang diperoleh kemudian disusun kriteria penilaian untuk setiap item pernyataan atau pertanyaan. Dalam mendeskripsikan data dari setiap variabel penelitian dilakukan dengan menyusun tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian. Kemudian hasil data kuesioner dari responden dicari rata-ratanya dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Rata - Rata} = \frac{\sum(\text{Frekuensi} \times \text{Bobot})}{\sum \text{Sampel}(n)}$$

Setelah diketahui nilai rata-rata hitungannya, maka harus dimasukkan kedalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban responden akan didasarkan pada nilai rata-rata skor selanjutnya akan dikategorikan pada rentang skor berikut ini:

$$\text{NJI (Nilai Jenejang Interval)} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Jawaban}}$$

Diketahui: Nilai Tertinggi = 5

Nilai Terendah = 1

Diperoleh: Lebar Skala =  $\frac{5-1}{5} = 0,8$

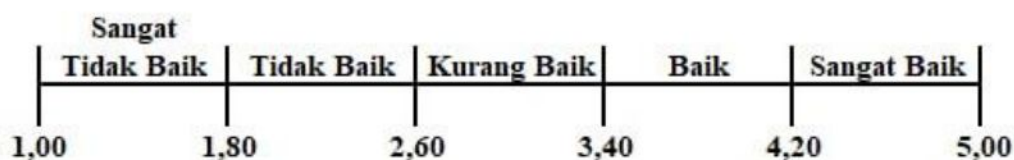
Maka dapat ditentukan kategori skalanya sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Tafsiran Nilai Rata-Rata**

Interval	Kriteria
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Baik (Sangat Rendah)
1,81 – 2,60	Tidak Baik (Rendah)
2,61 – 3,40	Kurang Baik (Sedang)
3,41 – 4,20	Baik (Tinggi)
4,21 – 5,00	Sangat Baik (Sangat Tinggi)

Sumber: Sugiyono (2019)

Tafsiran nilai rata-rata tersebut dapat di identifikasikan kedalam garis kontinum. Garis kontinum dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini:



Sumber: Sugiyono (2019:148)

**Gambar 3.1**  
**Garis Kontinum**

### 3.5.3 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif digunakan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel atau lebih. Analisis verifikatif adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk menguji teori dan penelitian akan coba menghasilkan informasi ilmiah baru yaitu status hipotesis yang berupa kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak (Sugiyono, 2018:54). Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, untuk itu penelitian ini menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) karena variabel *independen* tidak langsung mempengaruhi variabel *dependen*. Adapun beberapa pengujian yang digunakan di dalam analisis verifikatif yaitu:

### 3.5.3.1 *Method Of Successive Interval (MSI)*

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner, masih berbentuk skala ordinal. Maka untuk mempermudah dalam pengolahan data, peneliti terlebih dahulu merubah skala ordinal menjadi skala interval. Hal tersebut karena peneliti menggunakan metode analisis linear berganda dalam pengolahan datanya. Untuk mengubah data yang diperoleh, peneliti menggunakan teknik *Method Of Successive interval (MSI)*. Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan frekuensi tiap responden (berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, hitung berapa banyak responden yang menjawab skor 1-5 untuk setiap item pertanyaan).
- 2) Menentukan berapa responden yang akan memperoleh skor-skor yang telah ditentukan dan dinyatakan sebagai frekuensi.
- 3) Setiap frekuensi pada responden dibagi dengan keseluruhan responden, disebut sebagai proporsi.
- 4) Menentukan proporsi kumulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
- 5) Dengan menggunakan tabel distribusi normal standar ditentukan nilai Z.
- 6) Menentukan nilai skala (*Scale Value/SV*).

$$SV = \frac{\text{Density at Lower Limit} - \text{Density at Upper Limit}}{\text{Area Under Upper Limit} - \text{Area Under Lower Limit}}$$

- 7) Menghitung skor transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$y = sv + [k]$$

$$k = 1 + [SVmin]$$

Untuk memudahkan dan mempercepat proses perubahan data dari skala ordinal ke dalam skala interval, maka peneliti menggunakan media komputerisasi dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*).

### 3.5.3.2 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis jalur diartikan sebagai analisis variabel yang merupakan bagian dari model regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antar satu variabel dengan variabel lainnya. Sistem hubungan sebab akibat tersebut menyangkut dua jenis variabel, yaitu variabel bebas atau yang lebih dikenal dengan *independen* variabel yang biasa disimbolkan dengan huruf  $X_1, X_2, \dots, X_m$ , dan variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi, yang dikenal dengan *dependen* variabel yang biasa disimbolkan dengan huruf  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$ . (Juanim, 2020:56-57).

Melalui analisis jalur, peneliti ingin memastikan selain pengaruh langsung apakah terdapat pengaruh tidak langsung variabel Program K3 dan Kesejahteraan tenaga kerja terhadap semangat kerja serta implikasinya pada kinerja pegawai.

#### 3.5.3.2.1 Konsep Dasar Analisis Jalur

Menurut Juanim (2020:56-57), menjelaskan bahwa:

“Analisis jalur adalah bagian dari model regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan akibat antar satu variabel dengan variabel lainnya. Dalam analisis jalur pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* dapat berupa pengaruh langsung dan tidak langsung (*direct and indirect effect*), atau dengan kata lain analisis jalur memperhitungkan adanya pengaruh langsung dan tidak langsung”.

Model *path analysis* dalam penelitian ini adalah *mediated path model*.

#### 3.5.3.2.2 Asumsi – Asumsi Analisis Jalur

Asumsi merupakan landasan berpikir dan anggapan yang diterima sebagai dasar. Menurut Juanim (2020:61) mengemukakan bahwa untuk efektivitas penggunaan analisis jalur, diperlukan beberapa asumsi berikut:

- 1) Hubungan antar variabel dalam model adalah linear dan adatif.

- 2) Seluruh *error* (residual) diasumsikan tidak berkorelasi dengan yang lainnya.
- 3) Variabel diasumsikan dapat diukur secara langsung.
- 4) Model hanya berbentuk *recursive* atau serah.
- 5) Variabel-variabel diukur oleh skala interval.

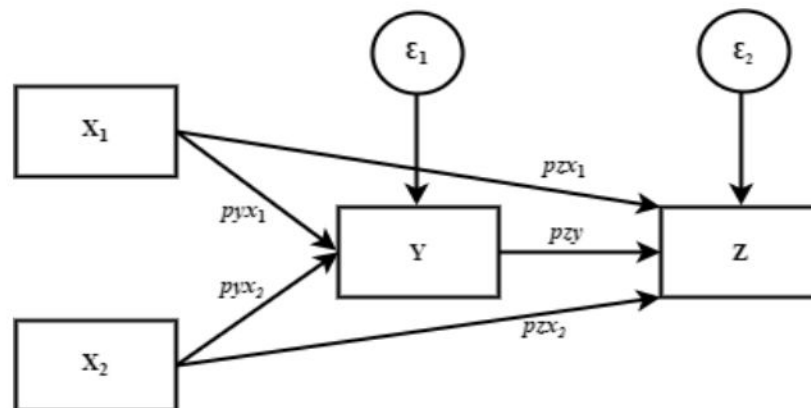
#### 3.5.3.2.3 Path Diagram (Diagram jalur)

Diagram jalur adalah alat untuk melukiskan secara grafis, struktur hubungan kausalitas antar variabel *independen*, *intervening* (*intermediary*), dan *dependen*. Untuk merepresentasikan hubungan kausalitas diagram jalur dengan menggunakan simbol anak panah berkepala satu (*single-headed arrow*), ini mengindikasikan adanya pengaruh langsung antara variabel eksogen atau *intervening* dan variabel *dependen*. Anak panah ini juga menghubungkan *error* dengan variabel *dependen* dan untuk merepresentasikan hubungan korelasi atau kovarian di antara dua variabel menggunakan anak panah berkepala dua (*two headed arrow*). Setiap variabel disimbolkan dalam bentuk kotak, sedangkan variabel lain yang tidak dianalisis dalam model atau *error* digambarkan dalam bentuk lingkaran. (Juanim, 2020:57).

Dalam analisis jalur, variabel-variabel yang dianalisis kausalitasnya dibedakan menjadi dua golongan, yaitu variabel eksogen dan endogen. Variabel eksogen adalah variabel yang variabelitasnya diasumsikan terjadi oleh bukan karena penyebab-penyebab di dalam model, atau dengan kata lain variabel ini tidak ada yang mempengaruhinya. Sedangkan variabel endogen adalah variabel yang variasinya dijelaskan oleh variabel eksogen atau pun variabel endogen lain dalam sistem. (Juanim, 2020:59).



Diagram jalur dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.2**  
**Diagram Jalur**

Keterangan:

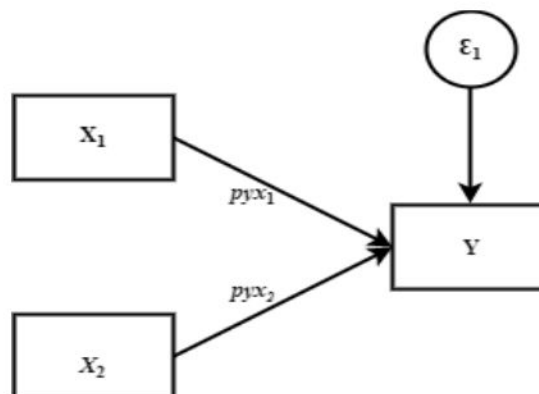
- $X_1$  = Program K3
- $X_2$  = Kesejahteraan Tenaga Kerja
- $Y$  = Semangat Kerja
- $Z$  = Kinerja Pegawai
- $p_{yx_1}$  = Koefisien jalur Program K3 terhadap semangat kerja
- $p_{yx_2}$  = Koefisien jalur Kesejahteraan Tenaga Kerja terhadap semangat kerja
- $p_{zy}$  = Koefisien jalur semangat kerja terhadap kinerja pegawai
- $p_{zx_1}$  = Koefisien jalur Program K3 terhadap kinerja pegawai
- $p_{zx_2}$  = Koefisien jalur Kesejahteraan Tenaga Kerja kinerja pegawai
- $\mathcal{E}$  = Pengaruh dari faktor lain

#### 3.5.3.2.4 Persamaan Struktural

Disamping menggunakan diagram jalur untuk menyatakan model yang dianalisis, dalam analisis jalur juga dapat ditampilkan dalam bentuk persamaan yang biasa disebut persamaan struktural. Persamaan struktural menggambarkan hubungan sebab akibat antara variabel yang diteliti yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis. (Juanim, 2020:60).

Diagram jalur yang telah disajikan pada Gambar 3.2 dapat dibuat model persamaan struktural dengan dua buah persamaan matematis (substruktur) berikut:

### 1) Persamaan jalur Substruktur I

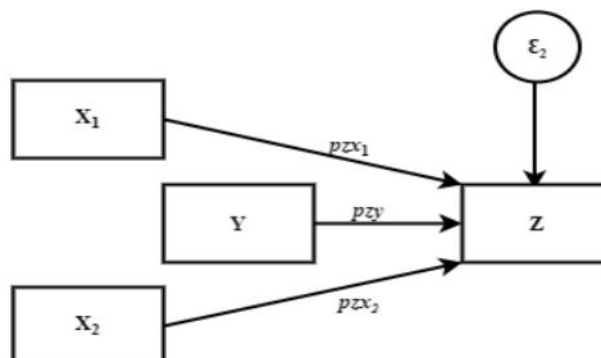


**Gambar 3.3**  
Substruktur I : Diagram jalur  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$

Persamaan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = pyx_1X_1 + pyx_2X_2 + \epsilon_1$$

### 2) Persamaan jalur Substruktur II



**Gambar 3.4**  
Substruktur II : Diagram Jalur  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$  Terhadap  $Z$

Persamaan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Z = pzx_1X_1 + pzx_2X_2 + pzyY + \epsilon_2$$

### 3.5.3.2.5 Pengaruh Langsung, Tidak Langsung dan Total

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, Analisis jalur memperhitungkan pengaruh langsung, tidak langsung, dan total yang dapat kita lihat berdasarkan diagram jalur. Pengaruh langsung adalah pengaruh dari satu variabel *independen* ke variabel *dependen*, tanpa melalui variabel *dependen* lainnya. Sedangkan, pengaruh tidak langsung adalah situasi di mana variabel *independen* mempengaruhi variabel *dependen* melalui variabel lain yang disebut variabel *intervening* (*intermediary*). Adapun yang dimaksud pengaruh total adalah penjumlahan pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung. (Juanim, 2020:62).

Untuk mengetahui besarnya pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total antara variabel X, Y dan Z akan di jelaskan sebagai berikut.

#### 1. Pengaruh Langsung (*Direct Effect (DE)*)

Pengaruh dari  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Y, serta  $X_1$ ,  $X_2$ , dan Y terhadap Z, atau lebih sederhananya dapat disajikan sebagai berikut.

- a)  $DE_{yX_1} : X_1 \rightarrow Y; P_{yX_1}$
- b)  $DE_{yX_2} : X_2 \rightarrow Y; P_{yX_2}$
- c)  $DE_{zX_1} : X_1 \rightarrow Z; P_{zX_1}$
- d)  $DE_{zX_2} : X_2 \rightarrow Z; P_{zX_2}$
- e)  $DE_{zy} : Y \rightarrow Z; P_{zy}$

#### 2. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect (IE)*)

Pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) adalah dari  $X_1$  terhadap Z melalui Y, dan  $X_2$  terhadap Z melalui Y, atau lebih sederhananya dapat disajikan sebagai

- berikut: a).  $IE_{zyX_1} : X_1 \rightarrow Y \rightarrow Z; P_{yX_1} \cdot P_{zy}$   
 b).  $IE_{zyX_2} : X_2 \rightarrow Y \rightarrow Z; P_{yX_2} \cdot P_{zy}$

### 3. Pengaruh Total (*Total Effect* (T E))

Pengaruh total adalah penjumlahan DE dan IE (DE + IE) sebagai berikut.

a)  $TE_{y|x_1} = DE_{y|x_1} + IE_{zy|x_1}$

b)  $TE_{y|x_2} = DE_{y|x_2} + IE_{zy|x_2}$

c)  $TE_{x_1|y} = DE_{zx_1|y}$

d)  $TE_{x_2|y} = DE_{zx_2|y}$

e)  $TE_{zy} = DE_{zy}$

#### 3.5.3.3 Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan atau kekuatan antara variabel *independen* (X) dengan variabel *dependen* (Y). Analisis korelasi merupakan pola hubungan yang melibatkan eratnya hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain dan disebut dengan hubungan korelasi, korelasi yang digunakan adalah korelasi berganda dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R = \frac{JK_{regresi}}{\sum Y^2}$$

Dimana:

R = Koefisien korelasi berganda

$JK_{regresi}$  = Jumlah kuadrat regresi dalam bentuk deviasi

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat total korelasi

Khusus untuk program SPSS menu analisis regresi, koefisien korelasi ditunjukkan oleh output yang dinamakan *Model Summary* yang dinyatakan sebagai R. Berdasarkan nilai R yang diperoleh, maka dapat dihubungkan  $-1 < r < 1$ , yaitu:

- a. Apabila  $R = 1$ , artinya terdapat hubungan antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y$  dan  $Z$  bernilai positif.
- b. Apabila  $R = -1$ , artinya terdapat hubungan antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y$  dan  $Z$  bernilai negatif.
- c. Apabila  $R = 0$ , artinya tidak terdapat hubungan korelasi.

Interpretasi terhadap hubungan korelasi atau seberapa besarnya pengaruh variabel-variabel tidak bebas agar dapat diketahui dengan jelas, peneliti menggunakan pedoman yang dikemukakan Sugiyono (2019:248). Berikut adalah tabel interpretasi mengenai hubungan korelasi antar variabel:

**Tabel 3.6**  
**Pedoman Interpretasi Terhadap Hubungan Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2019:248)

#### 3.5.3.4 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Analisis koefisien determinasi yaitu analisis yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa besar pengaruh hubungan variabel *independen* yaitu Program K3 ( $X_1$ ) dan Kesejahteraan tenaga kerja ( $X_2$ ) terhadap variabel *dependen* yaitu semangat kerja ( $Y$ ) dan Kinerja pegawai ( $Z$ ) yang dinyatakan dalam bentuk persentase (%). Langkah perhitungan analisis koefisien determinasi yang dilakukan yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$kd = r^2_{xy} \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Nilai Koefisien Determinasi

$r^2_{xy}$  = koefisien korelasi

Dengan kriteria untuk analisis koefisien determinasi yaitu:

- a) Jika Kd mendekati nol (0), berarti pengaruh antara variabel *independen* terhadap variabel *dependen* lemah.
- b) Jika Kd mendekati angka satu (1), berarti pengaruh antara variabel *independen* terhadap variabel *dependen* kuat.

Khusus untuk program SPSS menu analisis regresi, koefisien determinasi ditunjukkan oleh output yang dinamakan *Model Summary* yang dinyatakan sebagai *R Square*. Namun dari tampilan output SPSS tersebut belum diketahui seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan oleh masing-masing variabel *independen* terhadap variabel *dependen*, serta variabel *independent* apa yang paling memiliki pengaruh dominan terhadap variabel *independent*. Untuk itu dilakukan perhitungan statistik dengan menggunakan rumus sumbangan efektif (SE) sebagai berikut:

$$SE = Beta \times r_{xy} \times 100\%$$

Keterangan:

SE = Sumbangan Efektif

Beta = Nilai *Standardized coefficients*

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

Penjumlahan dari sumbangan efektif untuk semua variabel *independen* adalah sama dengan jumlah nilai yang ada pada koefisien determinasi atau R square ( $R^2$ ).

### 3.5.4 Uji Hipotesis

Untuk menguji apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti, maka digunakan statistik uji hipotesis. Pengelolaan data akan dilakukan dengan menggunakan alat bantu aplikasi *software IBM SPSS statisticts* agar pengukuran data yang dihasilkan lebih akurat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji signifikansi parameter individual (uji-t). Berikut merupakan Uji hipotesis antara variabel Program K3 ( $X_1$ ), Kesejahteraan tenaga kerja ( $X_2$ ), semangat kerja ( $Y$ ) dan Kinerja pegawai ( $Z$ ) dengan menggunakan uji hipotesis parsial (uji-t).

Uji t digunakan untuk menguji tingkat signifikan pengaruh variabel *independen* secara parsial terhadap variabel *dependen*. Uji hipotesis parsial yaitu dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Nilai dari  $t_{hitung}$  dapat dilihat dari hasil pengolahan data bagian *coefficient*. Adapun rumus untuk menguji hipotesis parsial menurut Sugiyono (2019:248), yaitu:

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

Keterangan:

$r$  : Korelasi Parsial

$n$  : Banyaknya Sampel

$t$  : Tingkat Signifikansi (Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ )

Peneliti menggunakan taraf signifikan (batas toleransi kesalahan) sebesar 5% ( $\alpha=0,05$ ). Hasil dari pengujian  $t_{hitung}$  harus dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebagai berikut:

- a) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan tingkat signifikansi  $< \alpha$  (0,05), maka variabel *independen* secara individual berpengaruh terhadap variabel *dependen* ataupun  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (yang memiliki arti signifikan).
- b) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan apabila tingkat signifikansi  $\geq \alpha$  (0,05), maka variabel *independen* secara individual tidak berpengaruh terhadap variabel *dependen* ataupun  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (yang memiliki arti tidak signifikan).

Kemudian akan diketahui hipotesis dalam penelitian ini secara parsial, apakah terdapat pengaruh dari variabel *independen* terhadap variabel *dependen* ditolak atau tidak, adapun hipotesis secara parsial dapat dijelaskan ke dalam bentuk statistik berikut:  $H_a : P_{yx} > 0$

$$H_0 : P_{yx} = 0$$

#### 3.5.4.1 Pengaruh Langsung (*Direct Effect*)

Hipotesis penelitian yang akan diuji meliputi:

1. Hipotesis 1 : Program K3 ( $X_1$ ) berpengaruh langsung terhadap semangat kerja (Y).

$H_0 : P_{yx_1} = 0 \rightarrow$  Artinya tidak terdapat pengaruh langsung variabel

Program K3 terhadap semangat kerja.

$H_a : P_{yx_1} \neq 0 \rightarrow$  Artinya terdapat pengaruh langsung variabel Program

K3 terhadap semangat kerja.

2. Hipotesis 2 : Kesejahteraan Tenaga Kerja ( $X_2$ ) berpengaruh langsung terhadap semangat kerja (Y).

$H_0 : P_{yx_2} = 0 \rightarrow$  Artinya tidak terdapat pengaruh langsung variabel

Kesejahteraan Tenaga Kerja terhadap semangat kerja.



$H_a : P_{yx_2} \neq 0 \rightarrow$  Artinya terdapat pengaruh langsung variabel

Kesejahteraan Tenaga Kerja terhadap semangat kerja.

3. Hipotesis 3 : Program K3 ( $X_1$ ) berpengaruh langsung terhadap Kinerja Pegawai ( $Z$ ).

$H_o : P_{zx_1} = 0 \rightarrow$  Artinya tidak terdapat pengaruh langsung variabel

Program K3 terhadap kinerja pegawai.

$H_a : P_{zx_1} \neq 0 \rightarrow$  Artinya terdapat pengaruh langsung variabel Program

K3 terhadap kinerja pegawai.

4. Hipotesis 4 : Kesejahteraan Tenaga Kerja ( $X_2$ ) berpengaruh langsung terhadap Kinerja Pegawai ( $Z$ ).

$H_o : P_{zx_2} = 0 \rightarrow$  Artinya tidak terdapat pengaruh langsung variabel

Kesejahteraan Tenaga Kerja terhadap kinerja pegawai.

$H_a : P_{zx_2} \neq 0 \rightarrow$  Artinya terdapat pengaruh langsung variabel

Kesejahteraan Tenaga Kerja terhadap kinerja pegawai.

5. Hipotesis 5 : Semangat kerja ( $Y$ ) berpengaruh langsung terhadap Kinerja Pegawai ( $Z$ ).

$H_o : P_{zy} = 0 \rightarrow$  Artinya tidak terdapat pengaruh langsung variabel

semangat kerja terhadap kinerja pegawai.

$H_a : P_{zy} \neq 0 \rightarrow$  Artinya terdapat pengaruh langsung variabel semangat

Kerja terhadap kinerja pegawai.

#### 3.5.4.2 Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut:  $H_a : P_{zyx} > 0$  dan  $H_0 : P_{zyx} = 0$ .

1. Hipotesis 6 : Program K3 ( $X_1$ ) berpengaruh secara tidak langsung melalui semangat kerja ( $Y$ ) terhadap Kinerja pegawai ( $Z$ ).

Ho :  $Pzyx_1 = 0 \rightarrow$  Artinya tidak terdapat pengaruh tidak langsung variabel

Program K3 melalui semangat kerja terhadap kinerja pegawai.

Ha :  $Pzyx_1 \neq 0 \rightarrow$  Artinya terdapat pengaruh tidak langsung variabel Program

K3 melalui semangat kerja terhadap kinerja pegawai.

2. Hipotesis 7 : Kesejahteraan tenaga kerja ( $X_2$ ) berpengaruh secara tidak langsung melalui semangat kerja ( $Y$ ) terhadap Kinerja pegawai ( $Z$ ).

Ho :  $Pzyx_2 = 0 \rightarrow$  Artinya tidak terdapat pengaruh tidak langsung variabel

Kesejahteraan tenaga kerja melalui semangat kerja terhadap kinerja pegawai.

Ha :  $Pzyx_2 \neq 0 \rightarrow$  Artinya terdapat pengaruh tidak langsung variabel

Kesejahteraan tenaga kerja melalui semangat kerja terhadap kinerja pegawai.

### **3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi dilakukannya penelitian ini berada di PT Pertamina Geothermal Energy Area Kamojang yang beralamat di Jl. Raya Kamojang, Desa Pangkalan, Kecamatan Ibum, Kabupaten Bandung 40384 Jawa Barat. Waktu dilaksanakannya penelitian ini terhitung dari bulan November 2021 hingga selesai.

### 3.7 Rancangan Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2019:199). Kuesioner yang dirancang peneliti ini bersifat tertutup yang di mana jawaban dibatasi atau sudah ditentukan oleh penulis. Jumlah pernyataan kuesioner ditentukan berdasarkan indikator variabel penelitian sebagai jumlah dan bentuk pertanyaannya. Skala pengukuran yang digunakan yaitu skala *likert*, di mana setiap jawaban akan diberikan skor dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Sangat Setuju (SS)                      diberi skor 5
- b) Setuju (S)                                      diberi skor 4
- c) Kurang Setuju (KS)                      diberi skor 3
- d) Tidak Setuju (TS)                      diberi skor 2
- e) Sangat Tidak Setuju (STS)              diberi skor 1

Kuesioner akan dibagikan kepada seluruh pegawai aktif PT PGE Area Kamojang yang di mana kuesioner tersebut terdiri dari 61 pertanyaan yaitu 24 pertanyaan mengenai Pelaksanaan Program K3 ( $X_1$ ), 15 pertanyaan mengenai Kesejahteraan tenaga kerja ( $X_2$ ), 13 pertanyaan mengenai semangat kerja (Y) dan 9 pertanyaan mengenai kinerja pegawai (Z).