

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Lokasi, Subjek Populasi, dan Sampel Penelitian

#### 1. Lokasi

Lokasi atau tempat penelitian ini dilakukan yaitu di PT. PINDAD (Persero) yang berada di Jalan Gatot Subroto No. 517 Bandung.

#### 2. Populasi dan Sampel

Data dan informasi dari sumber data yang kebenarannya dapat dipercaya sangat diperlukan dalam setiap penelitian. Data digunakan untuk menjawab masalah diteliti untuk menguji hipotesis. Semua sumber data ini disebut populasi, sebagaimana dikemukakan Sugiyono (2011: 297) bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan konsep tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah pegawai PT. Pindad (Persero) yang mengikuti pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi sebanyak 111 orang, tersebar dalam divisi dan jenis pelatihan yang berbeda.

Tabel 3.1  
Data Populasi Penelitian

No	Divisi	Jenis Pelatihan	Populasi
1.	Tempa & Cor	Pengelasan	40 orang
2.	Mesin Industri & Jasa	Teknik Metalurgi	24 orang
3.	Kendaraan Khusus	<i>Military Vehicle Dynamics</i>	15 orang
4.	Bahan Peledak Komersial	<i>Missile Design And Development Design</i>	20 orang
5.	Senjata	<i>Guided Weapon Seekers</i>	6 orang
6.	Munisi	<i>Ammunition System</i>	6 orang

<b>Jumlah Populasi</b>	<b>111 orang</b>
------------------------	------------------

Selanjutnya, dalam suatu penelitian tidak mungkin semua populasi diteliti, dalam hal ini disebabkan beberapa faktor, diantaranya yaitu keterbatasan biaya, tenaga, dan waktu yang dimiliki oleh peneliti. Oleh karena itu, pengambilan sampel dalam suatu penelitian dilakukan sedemikian rupa, sehingga diperoleh sampel yang benar-benar berfungsi sebagai contoh dan bersifat representatif, artinya dapat mewakili karakteristik dari populasi penelitian secara keseluruhan, atau dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya, sebagaimana dikemukakan Sugiyono (2011: 118), “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Propotionate Stratified Random Sampling* dengan anggapan bahwa populasi mempunyai anggota yang tidak homogen. Hal ini didasarkan pada pendapat Sugiyono (2009: 93), “Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional”. Adapun yang perlu dipastikan yaitu yang menjadi sampel dalam penelitian ini harus merupakan pegawai PT. Pindad (Persero) yang mengikuti pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi. Dengan perhitungan untuk menentukan ukuran sampel peneliti menggunakan rumus Taro Yamane dalam buku Akdon (2008: 107), yaitu:

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

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d<sup>2</sup> = presisi yang ditetapkan

Dalam penelitian ini jumlah populasi sebanyak 111 orang, dimasukkan ke dalam rumus diatas dengan tingkat presisi yang ditetapkan yaitu 0,1%. Jadi dijabarkan sebagai berikut:

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

$$n = \frac{111}{111(0,1^2) + 1}$$

$$n = \frac{111}{111(0,01) + 1}$$

$$n = \frac{111}{2,11}$$

$$n = 52,61 \text{ dibulatkan menjadi } 53$$

Berdasarkan pada perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang akan dipergunakan dalam penelitian ini sebanyak 53 orang. Adapun untuk menentukan sampel dari masing-masing bidang digunakan rumus *Stratified Random Sampling* (Akdon, 2008: 108), yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

$n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum

$n$  = Jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = Jumlah populasi secara stratum

$N$  = Jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel dari masing-masing divisi seperti terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2  
Sampel Penelitian

No.	Divisi	$N_i$	$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$	Jumlah Sampel
1.	Tempa & Cor	40	$\frac{40}{111} \times 53 = 19,10$	19

2.	Mesin Industri & Jasa	24	$\frac{24}{111} \times 53 = 11,45$	11
3.	Kendaraan Khusus	15	$\frac{15}{111} \times 53 = 7,16$	7
4.	Bahan Peledak Komersial	20	$\frac{20}{111} \times 53 = 9,55$	10
5.	Senjata	6	$\frac{6}{111} \times 53 = 2,86$	3
6.	Munisi	6	$\frac{6}{111} \times 53 = 2,86$	3
Total Sampel				53

## B. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana tentang tahap pelaksanaan penelitian. Menurut Nasution (2009: 23) mengemukakan bahwa “Desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar data dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian itu”. Menurut Ali (1985: 72), “Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan secara masal hal-hal yang akan dilakukan dan akan dijadikan pedoman selama pelaksanaan penelitian”.

Dalam penelitian di bidang apapun pada umumnya langkah-langkah itu mempunyai kesamaan, walaupun dalam beberapa hal sering terjadi pelaksanaannya dimodifikasi oleh peneliti yang bersangkutan sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi. Adapun secara garis besar tahap-tahap atau langkah-langkah penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan.

Pada tahap perencanaan, penelitian akan diawali dengan kegiatan merumuskan masalah secara operasional dan membuat pembatasannya yaitu untuk menentukan ruang lingkup masalah yang diteliti. Setelah merumuskan masalah penelitian, kegiatan selanjutnya adalah melakukan studi pendahuluan, merumuskan hipotesis, menentukan sampel penelitian,

merumuskan rancangan penelitian, dan menentukan dan merumuskan alat penelitian atau teknik pengumpulan data.

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi: pengumpulan data, pengolahan dan analisis data. Kegiatan pengumpulan data didasarkan pada pedoman yang sudah dipersiapkan dalam rancangan penelitian. Kegiatan ini erat kaitannya dengan metode penelitian yang digunakan seperti metode deskriptif, eksperimental, dan atau lainnya. Adapun pengolahan atau analisis data tergantung pada data yang terkumpul. Jika data yang dikumpulkan bersifat kuantitatif atau berbentuk angka-angka maka dapat digunakan analisis statistika sebelum menarik kesimpulan atau jika berbentuk kualitatif dapat langsung dianalisis sesuai hasil temuan lapangan.

Tahap pelaporan adalah melakukan publikasi. Bentuk dan sistematika laporan penelitian berupa artikel ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, atau laporan pada umumnya. Hal ini sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian.

### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah upaya untuk mencari kebenaran secara ilmiah yang didasarkan pada data yang sesuai dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Disamping untuk memperoleh kebenaran ilmiah, metode penelitian juga merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Seperti yang dikemukakan oleh Surakhmad Winarno (1990: 131) yaitu:

Metode merupakan suatu cara yang utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama ini dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan dan situasi penyelidikan.

Berdasarkan penjelasan di atas, jelas metode merupakan suatu strategi atau jalan dalam memecahkan permasalahan penelitian dan untuk memahami sasaran penelitian dalam memecahkan permasalahan penelitian, yang didasarkan pada tujuan yang hendak dicapai dalam suatu penelitian. Adapun metode yang penulis gunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif

dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif adalah suatu kegiatan penelitian dengan cara menganalisis kejadian-kejadian atau peristiwa-peristiwa yang terjadi pada saat sekarang, sehingga mampu memberikan gambaran mengenai hal-hal yang ditelitinya. Seperti yang dikemukakan oleh Surakhmad Winarno (1990: 135) yaitu:

Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk memecahkan sekaligus menjawab permasalahan yang terjadi pada masa sekarang. Dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan untuk membuat penggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi situasi.

Sementara, yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan yang dilakukan dalam penelitian dengan cara mengukur indikator variabel penelitian sehingga dapat diketahui gambaran dan hubungan antar variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2009: 14) metode penelitian kuantitatif adalah:

Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tiap-tiap variabel yang ada dalam penelitian sehingga diketahui tingkat keterhubungan melalui teknik perhitungan statistik.

#### **D. Definisi Operasional**

Menurut Komaruddin (1986: 57) “Definisi operasional merupakan pengertian yang lengkap tentang suatu variabel yang mencakup semua unsur yang menjadi ciri utama variabel itu”. Untuk menghindari terjadinya pembiasan dalam penelitian ini, diperlukan adanya suatu definisi istilah agar tujuan penelitian ini jelas dan terarah. Banyaknya istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, maka istilah tersebut perlu didefinisikan secara

khusus. Adapun definisi operasional dari variabel yang akan diteliti sebagai berikut:

#### 1. Pengaruh

Definisi pengaruh menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001: 849) yaitu: “Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang/benda) yang membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang”.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh merupakan suatu daya yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain. Dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh penulis, pengaruh merupakan bentuk hubungan sebab-akibat antar variabel. Pengaruh dalam penelitian ini diartikan sebagai daya keterkaitan yang timbul dari pelaksanaan pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi terhadap kinerja pegawai di PT. Pindad (Persero) Bandung.

#### 2. Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi

Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi (PPBK) secara umum adalah “Suatu cara pendekatan pelatihan yang menekankan pada apa yang dapat dikerjakan seseorang sebagai hasil dari pelatihan. Deskripsi mengenai kompetensi timbul dari pengembangan dan milik dari daftar atribut yang relevan seperti pengetahuan, kemampuan-kemampuan, keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap”. (Haris, 1995: 36).

Berdasarkan konsep tersebut, maka pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi dalam penelitian ini adalah pendidikan dan pelatihan yang diperuntukkan bagi pegawai bukan sekedar membentuk kompetensi, tetapi kompetensi tersebut harus relevan dengan tugas dan jabatannya. Dengan kata lain, kompetensi itu secara langsung dapat membantu dalam melaksanakan tugas yang dibebarkannya secara profesional.

### 3. Kinerja Pegawai

Soeprihanto (2001: 70) mengemukakan pengertian kinerja pegawai adalah sebagai berikut:

Kinerja pegawai adalah hasil kerja seorang pegawai selama periode tertentu dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, misalnya standar, target/sasaran atau kriteria yang ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka kinerja pegawai dalam penelitian ini adalah hasil kerja yang dicapai seseorang pegawai dalam melaksanakan tugas dan pekerjaan yang dibebankan kepadanya secara efektif dan efisien sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

#### E. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian disebut instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2009: 148) “instrumen penelitian adalah alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Secara spesifik fenomena yang diamati disebut variabel. Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti. Jumlah instrumen dalam penilian ini ada dua instrumen sesuai dengan jumlah variabel penelitian yaitu:

1. Instrumen untuk mengukur diklat berbasis kompetensi
2. Instrumen untuk mengukur kinerja pegawai

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. “Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui” (Arikunto, 2006: 151). Kemudian, Nana Syaodih Sukmadinata (2009: 210) mengemukakan bahwa: “Angket atau kuesioner adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak

langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden)”. Jenis angket yang digunakan adalah angket bersruktur atau tertutup. Akdon (2008: 132), mendefinisikan “Angket berstruktur (angket tertutup) adalah angket yang disajikan sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakter dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau tanda *checklist* (√)”.

Angket digunakan untuk meminta keterangan atau informasi kepada responden yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Dengan demikian, variabel serta sumber data penelitian harus jelas, sehingga instrumen yang dirumuskan sesuai dengan karakteristik sumber data.

#### 1. Variabel Penelitian dan Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel X (Diklat Berbasis Kompetensi) dan variabel Y (Kinerja Pegawai). Adapun yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah pegawai PT. Pindad (Persero) yang mengikuti pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi. pegawai dipilih sebagai responden yang akan memberikan gambaran terkait variabel-variabel yang diteliti.

#### 2. Teknik Pengukuran Variabel Penelitian

Untuk mengukur masing-masing variabel, disusun dua format instrumen penelitian yang sesuai dengan variabel yang diteliti, yaitu format instrumen variabel X dan variabel Y. Teknik pengukuran kedua variabel dilakukan dengan menggunakan *Rating Scale*. Dengan *Rating Scale*, data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. “Dalam skala model *Rating Scale*, responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah disediakan, tetapi menjawab salah satu jawaban kuantitatif yang telah disediakan” (Sugiyono, 2009: 79). Dalam pengukuran dengan menggunakan *Rating Scale*, masing-masing variabel penelitian dijabarkan menjadi indikator yang akan dijadikan titik tolak dalam merumuskan item-item pertanyaan atau pernyataan. Adapun analisis

jawaban yang digunakan dalam *Rating Scale*, tertera dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3  
Tabel *Rating Scale*

Interval Jawaban	Keterangan Interval
3	Sangat sesuai dengan pernyataan
2	Cukup sesuai dengan pernyataan
1	Kurang sesuai dengan pernyataan
0	Tidak sesuai dengan pernyataan

### 3. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen penelitian sangat dibutuhkan untuk mempermudah penyusunan instrumen penelitian, karena akan terlihat dimensi dan indikator dari masing-masing variabel yang selanjutnya dijabarkan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan sebagai instrumen penelitian. Dalam penelitian ini, terdapat dua format kisi-kisi instrumen, yaitu kisi-kisi instrumen variabel X dan kisi-kisi instrumen variabel Y, yang terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 3.4  
Kisi-kisi Instrumen Variabel X

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan	Jumlah Pernyataan
Diklat Berbasis Kompetensi	Pengetahuan ( <i>knowledge</i> )	1. Kemampuan menguasai pekerjaan	1. Memahami konsep pekerjaan yang dijalani secara menyeluruh. 2. Memahami peraturan dan prosedur pekerjaan yang dijalani. 3. Menguasai berbagai teknik yang digunakan dalam pekerjaan. 4. Pekerjaan yang diemban sesuai dengan kemampuan yang anda miliki.	4
		2. Mengikuti pelatihan teknis secara berkelanjutan	5. Diklat yang diikuti sesuai dengan kebutuhan pekerjaan anda. 6. Mengikuti diklat yang diselenggarakan oleh perusahaan secara berkesinambungan. 7. Tertarik mengikuti diklat yang diselenggarakan oleh pihak luar.	3
	Keterampilan ( <i>skills</i> )	1. Memahami petunjuk teknis pekerjaan	8. Memahami petunjuk teknis pekerjaan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. 9. Melakukan pekerjaan sesuai dengan petunjuk teknis yang telah ditetapkan perusahaan. 10. Memperhatikan petunjuk teknis pekerjaan saat akan melakukan pekerjaan.	3

		2. Kemampuan merencanakan dan mengimplementasikan pekerjaan	11. Merencanakan pekerjaan yang akan dilakukan terlebih dahulu. 12. Menerapkan berbagai teknik yang dipelajari saat mengikuti diklat, pada pekerjaan anda. 13. Sering mencoba teknik lain/baru yang menurut anda tepat dalam melakukan pekerjaan.	3
		3. Teliti dalam menyelesaikan pekerjaan	14. Memperhatikan dengan cermat dan teliti pekerjaan yang sedang dikerjakan. 15. Suka melakukan cek ulang setelah menyelesaikan pekerjaan. 16. Cepat memperbaiki apabila terjadi kesalahan dalam pekerjaan yang telah dikerjakan.	3
	Sikap ( <i>attitude</i> )	1. Kemampuan untuk menjaga kebersihan dan kerapihan	17. Menjaga kebersihan di lingkungan perusahaan. 18. Memperhatikan kerapihan dalam melaksanakan pekerjaan.	2
		2. Kemampuan berusaha meningkatkan keramahan dan kesopanan	19. Bersikap ramah tamah dalam melakukan pekerjaan. 20. Berperilaku sopan dalam lingkungan perusahaan. 21. Patuh kepada atasan/pimpinan dalam bekerja.	3
		3. Memberikan pelayanan dengan cepat, tepat dan simpatik.	22. Siap ketika menerima tugas baru yang diberikan atasan atau rekan kerja. 23. Merasa bersemangat dalam melaksanakan tugas baru. 24. Melakukan perbaikan terus-menerus dalam pekerjaan. 25. Memiliki tanggung jawab yang tinggi dalam melakukan pekerjaan.	4

Tabel 3.5  
Kisi-kisi Instrumen Variabel Y

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan	Jumlah Pernyataan
Kinerja Pegawai	Pengetahuan tentang pekerjaan	1. Memahami tugas dan tanggung jawab pekerjaan	1. Memahami dan menguasai dengan jelas pekerjaan yang sedang dikerjakan. 2. Memahami tanggung jawab pekerjaan.	2
		2. Memiliki pengetahuan peraturan dan prosedur pekerjaan	3. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan perusahaan. 4. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan perusahaan.	2
	Kualitas kerja	1. Menunjukkan perhatian, detail, akurat, cermat dan teliti	5. Memperhatikan dengan cermat dan teliti pekerjaan yang sedang dikerjakan. 6. Mempelajari prosedur yang harus dilaksanakan terlebih dahulu, dalam menyelesaikan setiap pekerjaan.	2
		2. Mematuhi peraturan dan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja	7. Mematuhi peraturan yang berlaku di perusahaan. 8. Mematuhi prosedur kesehatan dan keselamatan kerja yang telah ditetapkan perusahaan.	2
	Produktivitas	1. Menyelesaikan tugas kerja yang diberikan secara konsisten	9. Melakukan pekerjaan sesuai dengan target jumlah pekerjaan yang telah ditentukan. 10. Melakukan pekerjaan sesuai dengan target waktu yang telah ditentukan.	2

		2. Menentukan dan mengatur prioritas kerja secara efektif	11. Menentukan prioritas pekerjaan (mengerjakan pekerjaan dari yang terpenting). 12. Mengatur strategi agar dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai target.	2
	Adaptasi	1. Menyesuaikan diri dengan segala perubahan dalam lingkungan pekerjaan	13. Menyesuaikan diri dengan lingkungan pekerjaan dalam melaksanakan tugas. 14. Menyesuaikan diri dengan lingkungan dan kondisi pekerjaan yang berbeda.	2
		2. Menyesuaikan penggunaan media/ peralatan baru dengan teknik yang tepat dan benar	15. Ahli menggunakan peralatan penunjang pekerjaan yang disediakan oleh perusahaan. 16. Tepat menggunakan teknik dalam mengerjakan pekerjaan.	2
	Inisiatif	1. Mempunyai ide tindakan dan solusi yang inovatif	17. Sering memberikan ide atau gagasan yang inovatif dalam pekerjaan. 18. Memiliki alternatif penyelesaian pekerjaan dalam bekerja.	2
		2. Mencari tantangan baru, pengembangan diri dan kesempatan untuk belajar	19. Mempelajari berbagai teknik yang dapat digunakan dalam menyelesaikan pekerjaan dari internet. 20. Sering menciptakan teknik baru yang lebih efektif dalam menyelesaikan pekerjaan.	2
	Kerjasama	1. Memelihara hubungan kerja yang efektif	21. Memiliki hubungan yang harmonis dengan seluruh pimpinan dan rekan kerja. 22. Sering membantu rekan kerja ketika pekerjaan sudah selesai.	2

		2. Kesiediaan untuk bekerja dalam tim	23. Bersedia bekerja sama dengan pimpinan atau rekan kerja dalam menyelesaikan tugas.	1
	Tanggung Jawab	1. Hadir secara rutin dan tepat waktu	24. Selalu tepat waktu datang ke kantor (tempat kerja). 25. Hadir secara rutin ke kantor (tempat kerja).	2
		2. Mengikuti instruksi-instruksi	26. Mengikuti instruksi-instruksi yang diberikan pimpinan.	1
		3. Menyelesaikan tugas sesuai tanggung jawab	27. Menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan <i>job description</i> yang telah ditetapkan. 28. Tanggung jawab terhadap kesalahan pekerjaan yang telah dilakukan.	2
	Interaksi	1. Berinteraksi dengan orang lain dalam berbagai jenis pekerjaan	29. Sering berinteraksi baik dengan pimpinan maupun rekan kerja. 30. Sering bersosialisasi ke berbagai tempat yang lain di lingkungan perusahaan.	2
		2. Memelihara sikap yang baik dan profesional dalam hubungan antar individu	31. Berusaha menjaga sikap yang baik kepada seluruh pegawai di perusahaan. 32. Bersikap profesional dalam pekerjaan ketika memiliki masalah dengan rekan kerja.	2

## F. Proses Pengembangan Instrumen

Keberhasilan dalam penelitian ini ditentukan oleh instrumen penelitian atau angket. Angket sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan kepada responden yang sama atau responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan responden yang sebenarnya. Uji coba angket penting dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan yang mungkin ada dalam angket berkaitan dengan maksud pernyataan, alternatif jawaban maupun jawaban. Angket penelitian dapat dikatakan baik apabila memenuhi dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2009: 173) :

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Jadi instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel.

Dengan demikian, untuk menilai apakah angket tersebut layak atau tidak digunakan dalam penelitian, maka perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya.

### 1. Pengujian Validitas

Suatu data harus memiliki tingkat kebenaran yang tinggi sebab akan menentukan kualitas penelitian. Uji validitas merupakan salah satu usaha penting yang harus dilakukan peneliti guna mengukur kevalidan dari instrumen. Arikunto (2006: 168), mengemukakan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen”. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur/diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Sugiyono (2009: 173) bahwa: “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang dapat digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu

valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Dalam pengujian validitas instrumen, peneliti melakukan pengujian terhadap butir-butir pernyataan (item) yang ada dalam angket dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* (Akdon, 2008: 144) sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

$r_{hitung}$  = koefisien korelasi

$n$  = jumlah responden

$\sum X_i Y_i$  = jumlah perkalian X dan Y

$\sum X_i$  = jumlah skor item

$\sum Y_i$  = jumlah skor total (seluruh item)

$\sum X_i^2$  = jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y_i^2$  = jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

Uji validitas ini dilakukan pada setiap item pernyataan dalam angket. Hasil koefisien korelasi tersebut selanjutnya diuji signifikansi koefisien korelasinya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$t$  = Nilai  $t_{hitung}$

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

$n$  = Jumlah responden

Hasil dari nilai  $t_{hitung}$  dikonsultasikan dengan Distribusi (tabel t). Jika diketahui signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ,  $10 - 2 = 8$ ) dengan uji satu pihak (*one tail lest*) maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,860$ .

Setelah diketahui nilai  $t_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$ . Kaidah keputusan: jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka butir soal dinyatakan **valid**, sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka butir soal dinyatakan **tidak valid**.

Peneliti melakukan uji coba angket pada 10 orang peserta diklat berbasis kompetensi di PT. Pindad (Persero). Adapun hasil perhitungan uji validitas setiap item dari kedua variabel penelitian dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6  
Hasil Perhitungan Uji Validitas  
Variabel X (Diklat Berbasis Kompetensi)

No Item	Koefisien Korelasi $r_{hitung}$	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keterangan
1	0,92	6,731	1,860	Valid
2	0,89	5,528	1,860	Valid
3	0,56	1,935	1,860	Valid
4	0,63	2,318	1,860	Valid
5	0,65	2,440	1,860	Valid
6	0,82	4,025	1,860	Valid
7	0,63	2,325	1,860	Valid
8	0,92	6,731	1,860	Valid
9	0,59	2,040	1,860	Valid
10	0,86	4,717	1,860	Valid
11	0,76	3,307	1,860	Valid
12	0,56	1,898	1,860	Valid
13	0,59	2,086	1,860	Valid
14	0,86	4,717	1,860	Valid
15	0,60	2,104	1,860	Valid
16	0,65	2,428	1,860	Valid

17	0,72	2,955	1,860	Valid
18	0,61	2,187	1,860	Valid
19	0,59	2,047	1,860	Valid
20	0,59	2,047	1,860	Valid
21	0,72	2,955	1,860	Valid
22	0,78	3,545	1,860	Valid
23	0,78	3,545	1,860	Valid
24	0,92	6,731	1,860	Valid
25	0,65	2,428	1,860	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 3.6, diperoleh seluruh item yang berjumlah 25 item dinyatakan valid untuk angket variabel X (Diklat Berbasis Kompetensi) karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka seluruh item digunakan.

Tabel 3.7

Hasil Perhitungan Uji Validitas  
Variabel Y (Kinerja Pegawai)

No Item	Koefisien Korelasi $r_{hitung}$	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keterangan
1	0,72	2,930	1,860	Valid
2	0,80	3,754	1,860	Valid
3	1,86	2,305	1,860	Valid
4	0,85	4,650	1,860	Valid
5	0,82	4,056	1,860	Valid
6	0,74	3,076	1,860	Valid
7	0,76	3,354	1,860	Valid
8	0,70	2,738	1,860	Valid
9	0,84	4,401	1,860	Valid
10	0,84	4,401	1,860	Valid

11	0,84	4,401	1,860	Valid
12	0,84	4,401	1,860	Valid
13	0,87	4,887	1,860	Valid
14	0,87	4,887	1,860	Valid
15	0,70	2,738	1,860	Valid
16	0,85	4,650	1,860	Valid
17	0,72	2,945	1,860	Valid
18	0,84	4,401	1,860	Valid
19	0,69	2,727	1,860	Valid
20	0,84	4,401	1,860	Valid
21	0,59	2,061	1,860	Valid
22	0,78	3,577	1,860	Valid
23	0,74	3,076	1,860	Valid
24	0,56	1,922	1,860	Valid
25	0,70	2,738	1,860	Valid
26	0,85	4,650	1,860	Valid
27	0,87	4,887	1,860	Valid
28	0,59	2,061	1,860	Valid
29	0,55	1,882	1,860	Valid
30	0,85	4,619	1,860	Valid
31	0,84	4,401	1,860	Valid
32	0,82	4,056	1,860	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 3.7, diperoleh seluruh item yang berjumlah 32 item dinyatakan valid untuk angket variabel Y (Kinerja Pegawai) karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka seluruh item digunakan.

## 2. Pengujian Reliabilitas

Reliabel artinya dapat dipercaya juga dapat diandalkan sehingga beberapa kali diulang pun hasilnya akan tetap sama (konstan). Hal ini

Anggun Sulistyaningsih, 2013

Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Berbasis Kompetensi (PPBK) Terhadap Kinerja Pegawai Di PT Pindad (Persero) Bandung

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

sesuai dengan yang dikemukakan Sugiyono (2009: 173) bahwa “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto. 2006: 178). Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk melihat konsistensi kuisioner. Hal ini berarti bahwa instrumen tersebut harus dapat dipercaya atau data yang dihasilkan harus memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Pada penelitian ini pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *Alpha* yaitu “... dengan menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran” (Akdon, 2008: 161). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Nilai Reliabilitas
- $\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item
- $S_t$  = Varians total
- $k$  = Jumlah item

Dalam implementasinya peneliti melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*. Hasil dari nilai reliabilitas ( $r_{11}$ ) dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan  $dk = n - 1 = 10 - 1 = 9$ , signifikansi 5% maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,666$ . Selanjutnya untuk menentukan reliabilitas tidaknya instrumen didasarkan pada kaidah keputusan sebagai berikut:

Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti Reliabel dan

Jika  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$  berarti Tidak Reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007* reliabilitas masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- a. Hasil uji reliabilitas variabel X (diklat berbasis kompetensi)

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

$$r_{11} = \left[ \frac{25}{25-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{6,82}{84,84} \right]$$

$$r_{11} = 0,958$$

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh  $r_{\text{hitung}} = 0,958$  sedangkan  $r_{\text{tabel}} = 0,666$ . Karena  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka seluruh item yang berjumlah 25 item untuk variabel X (diklat berbasis kompetensi) dinyatakan **Reliabel**.

- b. Hasil uji reliabilitas variabel Y (kinerja pegawai)

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

$$r_{11} = \left[ \frac{32}{32-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{8,82}{94,20} \right]$$

$$r_{11} = 0,936$$

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh  $r_{\text{hitung}} = 0,936$  sedangkan  $r_{\text{tabel}} = 0,666$ . Karena  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka seluruh item yang berjumlah 32 item untuk variabel Y (Kinerja Pegawai) dinyatakan **Reliabel**.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Jawaban itu masih perlu diuji secara empiris, dan untuk maksud inilah dibutuhkan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data

merupakan suatu langkah yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam usaha pemecahan masalah penelitian. Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen penelitian merupakan sesuatu yang amat penting dan strategi kedudukannya didalam keseluruhan kegiatan penelitian. Dengan instrumen akan diperoleh data yang merupakan bahan penting untuk menjawab permasalahan, mencari sesuatu yang akan digunakan untuk mencapai tujuan, dan untuk membuktikan hipotesis. Sugiyono (2009: 193) mengemukakan bahwa, "...instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya".

Oleh karena itu, teknik pengumpulan data yang diperlukan adalah teknik pengumpulan data yang paling tepat, sehingga benar-benar didapat data yang valid dan reliabel. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode angket/kuesioner dan studi dokumentasi serta wawancara (*interview*).

#### 1. Angket/kuesioner

Menurut Sugiyono (2009: 199) "Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya". Angket atau kuesioner adalah sebuah cara atau teknik yang digunakan seorang peneliti untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan sejumlah kertas yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh para responden. Pertanyaan yang ditulis dalam format kuesioner disebarkan kepada responden untuk dijawab, kemudian dikembalikan kepada peneliti. Dari jawaban responden tersebut, peneliti dapat memperoleh data seperti pendapat dan sikap responden terhadap masalah yang sedang diteliti. Pemilihan metode angket sebagai alat pengumpulan data dikarenakan angket memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

**Anggun Sulistyaningsih, 2013**

Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Berbasis Kompetensi (PPBK) Terhadap Kinerja Pegawai Di PT Pindad (Persero) Bandung

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

- a. Tidak memerlukan kehadiran peneliti
- b. Dapat menjangkau responden dalam jumlah banyak
- c. Seragam untuk semua responden
- d. Dapat dibuat anonim (tidak disebutkan identitasnya) sehingga responden bebas menjawab
- e. Dapat dijawab menurut kesempatan yang dimiliki responden

Adapun jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup sebagaimana telah dibahas dalam Bab III Poin E. Akdon (2008: 131), mengemukakan tujuan penyebaran angket, yaitu:

Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Disamping itu, responden mengetahui informasi yang diminta.

## 2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi salah satu teknik untuk mendapatkan data dan informasi yang berhubungan dengan materi penelitian. Akdon (2008: 137) mengemukakan bahwa:

Dokumentasi adalah ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian.

Senada dengan Akdon, Arikunto (2006: 231) menjelaskan bahwa, “Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya”. Studi dokumentasi dibutuhkan untuk menunjang kelengkapan data-data serta membantu dalam mempertajam kesimpulan yang akan diambil, dengan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan atau kebijakan, laporan kegiatan, serta sumber data lainnya yang relevan dengan penelitian.

## 3. Wawancara (*Interview*)

Wawancara (*Interview*) adalah suatu cara yang digunakan untuk untuk memperoleh informasi dengan melakukan tanya jawab. Dalam penelitian ini teknik wawancara telah dilakukan sebelumnya dalam melakukan studi pendahuluan kepada beberapa orang responden. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2009: 194), bahwa:

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

Dalam penelitian ini juga khususnya dilakukan teknik wawancara secara tidak terstruktur, yaitu peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis. Peneliti hanya menanyakan garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Sugiyono juga menambahkan dalam bukunya bahwa, “wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.”

## H. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam mengungkapkan makna dari data yang telah diperoleh dari proses penelitian yang telah dilakukan. Analisis data dalam penelitian ini adalah upaya menyelidiki secara mendalam tentang data yang berhasil diperoleh peneliti selama penelitian berlangsung, sehingga akan diketahui makna dan keadaan yang sebenarnya dari apa yang telah diteliti.

Dalam penelitian kuantitatif teknik analisis data menggunakan perhitungan statistik. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data secara lebih rinci sebagai berikut :

### 1. Seleksi Data

Pada tahap ini langkah pertama yang dilakukan adalah memeriksa dan menyeleksi data yang terkumpul dari responden. Hal ini penting

dilakukan untuk menyakinkan bahwa data-data yang telah terkumpul memenuhi syarat untuk diolah lebih lanjut. Adapun langkah-langkah dalam tahap seleksi data, sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan jumlah angket yang terkumpul dipastikan mendekati jumlah angket yang tersebar
- b. Memeriksa keutuhan jumlah lembaran angket, dipastikan tidak terdapat kekurangan jumlah lembar dalam tiap angket.
- c. Memeriksa apakah semua pernyataan dalam angket dijawab sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
- d. Memeriksa apakah data yang telah terkumpul tersebut layak untuk diolah lebih lanjut.
- e. Mengelompokkan angket-angket tersebut berdasarkan variabel yang bersangkutan.

## 2. Klasifikasi Data

Setelah melakukan tahap penyeleksian data langkah selanjutnya adalah mengklasifikasikan data berdasarkan variabel X dan Y sesuai dengan sampel penelitian. Kemudian dilakukan pemberian skor pada setiap alternatif jawaban sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya yaitu skala rating. Jumlah skor yang diperoleh dari data responden merupakan skor mentah dari setiap variabel yang berfungsi sebagai sumber pengolahan data.

## 3. Perhitungan Kecenderungan Umum Skor Responden Berdasarkan Perhitungan Rata-Rata (*Weighted Means Score*)

Tahap ini dilakukan untuk memperoleh gambaran kecenderungan rata-rata untuk masing-masing variabel, yaitu variabel X (Diklat Berbasis Kompetensi) dan variabel Y (Kinerja Pegawai). Untuk menentukan kedudukan setiap item atau indikator, digunakan uji statistik yang sesuai dengan penelitian ini, yaitu menggunakan rumus *Weighted Means Score* (WMS). Adapun langkah-langkah yang digunakan sebagai berikut :

Anggun Sulistyansih, 2013

Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Berbasis Kompetensi (PPBK) Terhadap Kinerja Pegawai Di PT Pindad (Persero) Bandung

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

- a. Menentukan bobot nilai untuk setiap alternatif jawaban
- b. Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih
- c. Mencari jumlah nilai jawaban yang dipilih responden pada tiap pernyataan, yaitu dengan cara menghitung frekuensi responden yang memilih alternatif jawaban tersebut, kemudian dikalikan dengan bobot alternatif itu sendiri
- d. Menghitung nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) untuk setiap butir pernyataan dalam bagian angket, dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Jumlah rata-rata yang dicari

$X$  = Jumlah skor gabungan (frekuensi jawaban dikali bobot untuk setiap alternatif kategori)

$n$  = Jumlah responden

- e. Menentukan kriteria pengelompokan WMS untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban. Kriterianya sebagai berikut :

Tabel 3.8

Daftar Konsultasi Hasil Perhitungan WMS

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
2,01 – 3,00	Sangat Baik	Sangat	Sangat
1,01 – 2,00	Baik	Cukup	Cukup
0,01 – 1,00	Cukup	Kurang	Kurang
0	Rendah	Tidak	Tidak

#### 4. Mengubah Skor Mentah Menjadi Skor Baku

Anggun Sulistyarningsih, 2013

Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Berbasis Kompetensi (PPBK) Terhadap Kinerja Pegawai Di PT Pindad (Persero) Bandung

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

Untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku, peneliti dibantu dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Excel 2007*. Menurut Akdon (2008: 86) dalam mengubah skor mentah menjadi skor baku dalam setiap variabel, dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$T_i = 50 + 10 \left( \frac{X_i - \bar{X}}{s} \right)$$

Keterangan :

$T_i$  = Skor baku

$X_i$  = Skor mentah

$s$  = Standar deviasi

$\bar{X}$  = Rata-rata (*Mean*)

Untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku, diperlukan beberapa langkah berikut ini:

- a. Menentukan skor mentah terbesar dan terkecil
- b. Menentukan rentang ( $R$ ) dengan cara skor tertinggi ( $ST$ ) dikurangi skor terendah ( $SR$ )

$$R = ST - SR$$

- c. Menentukan banyaknya kelas ( $BK$ ), dengan rumus Sturgess

$$BK = 1 + (3,3) \log n$$

- d. Menentukan panjang kelas ( $i$ ), dengan rumus Rentang dibagi Banyaknya Kelas

$$i = \frac{R}{BK}$$

- f. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan ( $BK$ ) dan ( $i$ ) yang sudah diketahui
- g. Menentukan rata-rata ( $\bar{X}$ ) dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum f X_i}{n}$$

- h. Mencari simpangan baku ( $S$ ) atau standar deviasi dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f X_i^2 - (\sum f X_i)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

- i. Mengubah skor mentah menjadi skor baku dengan rumus:

$$Ti = 50 + 10 \cdot \frac{(X_i - \bar{X})}{S}$$

### 5. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas data ini dimaksudkan untuk mengetahui normal tidaknya penyebaran data. Hasil pengujian normalitas distribusi data akan menentukan teknik statistik apa yang akan digunakan dalam pengolahan data selanjutnya. Apabila data tersebar dengan normal maka teknik perhitungannya menggunakan teknik statistik parametrik, namun apabila data tidak tersebar dengan normal maka teknik penghitungan statistiknya menggunakan teknik statistik non parametrik. Dalam perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Chi Kuadrat* ( $X^2$ ) Akdon (2008: 171) sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Keterangan:

$X^2$  = Chi Kuadrat yang dicari

$fo$  = Frekuensi hasil penelitian

$fe$  = Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menggunakan formulasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Mencari skor terbesar dan terkecil
- b. Mencari rentang (R), yaitu skor tertinggi (ST) dikurangi skor terendah (SR)

$$R = ST - SR$$

- c. Mencari banyak kelas (BK), dengan menggunakan rumus Sturgess.

$$BK = 1 + (3,3)\text{Log } n$$

- d. Mencari nilai panjang kelas (i), yaitu rentang (R) dibagi banyak kelas interval (BK)

$$i = \frac{R}{BK}$$

- e. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan (BK) dan (i) yang sudah diketahui.

- f. Mencari nilai rata-rata (*mean*) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

- g. Mencari simpangan baku (*standar defiasi*) dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

- h. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

- 1) Menentukan batas kelas, yaitu angka kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

- 2) Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

Anggun Sulistyansih, 2013

Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Berbasis Kompetensi (PPBK) Terhadap Kinerja Pegawai Di PT Pindad (Persero) Bandung

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

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s}$$

- 3) Mencari luas daerah antara 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka pada batas kelas.
- 4) Mencari luas tiap interval dengan mencari selisih luas 0 – Z kelas interval. Caranya dengan mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang paling tengah ditambahkan dengan angka baris berikutnya.
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) diperoleh dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ( $n = 53$ ).
- 6) Mencari frekuensi hasil penelitian ( $f_o$ ) diperoleh dengan cara melihat setiap kelas interval pada tabel distribusi frekuensi.

i. Mencari chi kuadrat

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

j. Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 1$ , dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya Distribusi Data Tidak Normal

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya Data Berdistribusi Normal.

## 6. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah selesai pengolahan data kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis untuk menganalisis data yang sesuai dengan permasalahan penelitian. Berikut ini hal-hal yang akan di analisis berdasarkan hubungan antara variabel yaitu sebagai berikut :

### a. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi dimaksudkan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X (Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi) dan variabel Y (Kinerja Pegawai). Ukuran yang digunakan untuk mengetahui derajat hubungan dalam penelitian ini adalah statistik non parametrik, yaitu teknik *Korelasi Spearman Rank*. Hal ini didasarkan pada distribusi data kedua variabel penelitian yang tidak normal. Dalam pengujian koefisien korelasi ini menggunakan bantuan program komputer yaitu *SPSS 17,0*. Dengan ketentuan sebagai berikut :

1) Mengajukan hipotesis, yaitu

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi terhadap Kinerja Pegawai

$H_a$  : Terdapat pengaruh antara Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi terhadap Kinerja Pegawai

2) Pengambilan Keputusan

Sugiyono dan Eri (2002: 183) menyatakan bahwa “Apabila signifikansi dibawah atau sama dengan 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.”. Maka, jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya terdapat pengaruh antara Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi terhadap Kinerja Pegawai, dan jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya tidak terdapat pengaruh antara Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi terhadap Kinerja Pegawai.

3) Langkah selanjutnya adalah menafsirkan besaran koefisien korelasi yang didapat dengan tabel kriteria harga koefisien korelasi dari Akdon (2008: 188).

Adapun untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X dan Y dengan jika menggunakan rumus *Spearman Rank* (Akdon, 2008: 184) sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6(\sum d^2)}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

$r_s$  = nilai koefisien korelasi *Spearman Rank*

$d^2$  = Selisih setiap pasangan rank

$n$  = jumlah responden

Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel penolong untuk menghitung korelasi *spearman rank*.
- 2) Mencari  $r_{hitung}$  dengan cara memasukkan angka statistik dari tabel penolong sesuai rumus.
- 3) Menafsirkan besarnya koefisien korelasi dengan klasifikasi yang diperoleh dari Akdon (2008: 188) sebagai berikut:

Tabel 3.9

Kriteria Harga Koefisien Korelasi

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

#### b. Uji Signifikansi

Uji signifikansi koefisien korelasi dimaksudkan untuk mengukur tingkat signifikansi keterkaitan antara variabel X dan variabel Y. Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, peneliti menggunakan bantuan program komputer yaitu *SPSS for Windows 17.0* dengan kaidah pengujian adalah jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dapat dikatakan bahwa koefisien korelasi adalah signifikan, tetapi

Anggun Sulistyarningsih, 2013

Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Berbasis Kompetensi (PPBK) Terhadap Kinerja Pegawai Di PT Pindad (Persero) Bandung

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

jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak , dapat dikatakan bahwa koefisien korelasi adalah tidak signifikan.

### c. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi variabel (X) yaitu Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi terhadap variabel (Y) yaitu Kinerja Pegawai. Adapun untuk mengetahui koefisien determinasi dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Akdon (2008: 188) yaitu:

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

Keterangan:

KP = Koefisien determinasi yang dicari

$r^2$  = Koefisien korelasi

Tabel 3.10

Interpretasi Koefisien Determinasi ( $r^2$ )

Nilai Koefisien Determinasi (%)	Tingkat Hubungan
81 – 100	Sangat Kuat
61 – 80	Kuat
41 – 60	Cukup Kuat
21 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat Rendah

Sumber: Akdon (2008: 188)