

## **BAB III**

### **OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel Program Sertifikasi Kompetensi (X) dan variabel Penjaminan Mutu Lulusan (Y), dimana variabel Program Sertifikasi Kompetensi (X) merupakan variabel bebas (*independent variable*), sedangkan variabel Penjaminan Mutu Lulusan (Y) merupakan variabel terkait (*dependent variable*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Efektivitas Program Sertifikasi Kompetensi terhadap Penjaminan Mutu Lulusan (Studi Kasus pada LSP SMK Negeri Bidang Keahlian Bisnis & Manajemen di Kota Bandung).

#### **3.2. Desain Penelitian**

##### **3.2.1. Metode Penelitian**

Dalam mengadakan suatu penelitian, maka seorang peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang akan digunakan. Hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah dalam penelitian yang harus dilakukan oleh seorang peneliti. Abdurahman dkk (2011, hlm. 14) mengemukakan bahwa “Metode penelitian sebagai cara-cara berfikir untuk melakukan penelitian, dan teknik penelitian sebagai cara melaksanakan penelitian atas dasar hasil pemikiran”.

Maka permasalahan yang ada dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan alasan metode ini dianggap tepat, karena sesuai dengan pernyataan Margono (2014, hlm. 105-106) mengemukakan bahwa “Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui. Pada umumnya penelitian kuantitatif ini dapat dilaksanakan juga sebagai penelitian yang deskriptif”.

Dari penjelasan metode penelitian diatas, dilanjutkan mengenai tujuan dari metode penelitian menurut Arikunto (2018, hlm. 72) berpendapat bahwa “Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti

mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif”.

Menurut John dalam Arief (2011, hlm. 186) “Penelitian deskriptif adalah suatu metode melukiskan dan menafsirkan keadaan yang ada sekarang. Penelitian ini berkenaan dengan kondisi atau hubungan yang ada seperti praktek-praktek yang sedang berlaku, keyakinan, sudut pandang, atau sikap yang dimiliki, proses-proses yang sedang berlangsung, pengaruh yang sedang dirasakan, atau kecendrungan yang sedang berkembang”. Sedangkan menurut Zainal (2012, hlm. 29), “Penelitian deskriptif ialah penelitian yang digunakan untuk menjawab persoalan-persoalan suatu fenomena atau peristiwa yang sedang terjadi saat ini”. Karena terdapat uraian deskripsi, maka Zainal (2012, hlm. 22) memaparkan bahwa penelitian deskriptif memiliki tujuan, “Yaitu untuk menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu, membuat komparasi atau evaluasi, mengetahui apa yang dikerjakan orang lain dalam menangani masalah atau situasi yang sama, dan agar dapat belajar untuk kepentingan pembuatan rencana dan pengambilan keputusan di masa depan”. Sehingga dapat juga dikatakan bahwa tujuannya ini dapat menghasilkan gambaran yang akurat tentang sebuah penelitian.

Berdasarkan dari uraian di atas, penelitian ini bersifat deskriptif dan verifikatif. Walaupun terdapat uraian deskripsi, tetapi penelitian deskriptif pada dasarnya bertujuan untuk memperoleh sebuah gambaran kedudukan serta hubungan antar variabel-variabel penelitian yang terdiri dari Program Sertifikasi Kompetensi dan Penjaminan Mutu Lulusan di SMK Negeri Kota Bandung.

Sedangkan dalam penelitian verifikatif pada dasarnya dilakukan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, Sedangkan penelitian verifikatif (menurut tujuan penelitian) yakni membuktikan atau menguji teori untuk melakukan pengujian terhadap suatu fenomena dengan suatu teori yang sudah ada. Maka dari itu, tujuan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh program sertifikasi kompetensi terhadap penjaminan mutu lulusan SMK Negeri di Kota Bandung.

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

Selanjutnya dalam penelitian ini menggunakan metode *Survey*. Menurut Abdurahman dkk (2011, hlm. 17) “Penelitian survei adalah metode penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan”. Informasi yang diperoleh dari penelitian survei ini dapat dikumpulkan dari seluruh populasi. Penelitian survei ini bersifat menyeluruh dan meluas dalam mengungkapkan masalahnya, tanpa mengkhhususkan perhatiannya pada aspek tertentu didalamnya. Dimana, penggunaan metode survey akan memudahkan peneliti untuk memperoleh data untuk diolah dengan tujuan memecahkan masalah yang menjadi akhir suatu penelitian.

Penggunaan metode survey ini dilakukan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel (X) Program Sertifikasi Kompetensi dan Variabel (Y) Penjaminan Mutu Lulusan SMK Negeri di Kota Bandung dan peneliti juga melakukan wawancara kepada pengguna lulusan yang telah melaksanakan program sertifikasi kompetensi di SMKN 1 Bandung, SMKN 3 Bandung, maupun SMKN 11 Bandung. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode ini untuk memperoleh data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui gambaran antara variabel (X) Program Sertifikasi Kompetensi dan Variabel (Y) Penjaminan Mutu Lulusan, serta untuk mengetahui adanya pengaruh program sertifikasi kompetensi terhadap penjaminan mutu lulusan pada Kompetensi Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri di Kota Bandung.

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

Menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 33) bahwa “Variabel adalah karakteristik yang akan diobservasi dari satuan pengamatan”. Ada pula pendapat lain menurut Margono (2014, hlm. 133) bahwa “Variabel adalah konsep yang mempunyai variasi nilai. Variabel juga dapat diartikan sebagai pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih”.

Sedangkan menurut Silaen (2018, hlm. 69) mengungkapkan bahwa “Variabel penelitian adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai atau mempunyai nilai yang bervariasi, yakni suatu sifat, karakteristik atau fenomena

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

yang dapat menunjukkan sesuatu untuk dapat diamati atau diukur yang nilainya berbeda-beda atau bervariasi”. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*), dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*).

Dari penjelasan di atas pada penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu variabel Program Sertifikasi Kompetensi (X) sebagai variabel bebas (*independent variable*) dan variabel Penjaminan Mutu Lulusan (Y) sebagai variabel terikat (*dependent variable*). Maka dari itu, dalam buku Muhidin dkk (2015, hlm. 30) “Operasional variabel merupakan kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana, yaitu indikator. Operasionalisasi variabel menjadi rujukan dalam penyusunan instrument penelitian, oleh karena itu operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi”. Oleh karena itu, operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **3.2.2.1. Operasional Variabel Program Sertifikasi Kompetensi**

Menurut Saroni (2017, hlm. 49) “Program sertifikasi kompetensi adalah pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian mutu seseorang pada lapangan kerja sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya menjadi bukti formal sebagai pengakuan yang diberikan kepada peserta didik berkompoten”.

Sehubungan dengan konsep variabel program sertifikasi kompetensi (Variabel X) di atas, berikut ini ada beberapa dimensi program sertifikasi kompetensi menurut unit-unit kompetensi Skema sertifikasi Kualifikasi Level II Kompetensi Keahlian OTKP, Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia kategori perkantoran menurut Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia, Nomor 183 tahun 2016 dapat dibagi kedalam beberapa klaster-klaster kompetensi sebagai berikut:

1. Klaster Kompetensi Mengelola Dokumen Kantor
2. Klaster Kompetensi Melakukan Komunikasi di Tempat Kerja
3. Klaster Kompetensi Menyusun Agenda Kerja & Agenda Perjalanan Dinas Pimpinan
4. Klaster Kompetensi Memberikan Layanan Prima

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

#### 5. Klaster Kompetensi Membantu Pengelolaan Kas Kecil

Berdasarkan dari dimensi-dimensi program sertifikasi kompetensi di atas, maka dapat diuraikan ke dalam beberapa indikator yang dapat mempengaruhi program sertifikasi kompetensi Terkait hakekat mutu, Skema sertifikasi Kualifikasi Level II Kompetensi Keahlian OTKP, Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia kategori perkantoran menurut Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia, Nomor 183 tahun 2016, tepatnya tanggal 13 Juni 2016 yang telah disebutkan sebelumnya terdapat 43 unit pada Kompetensi OTKP.

Maka hasil operasional variabel Program Sertifikasi kompetensi (Variabel X) dapat dilihat secara rinci pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Program Sertifikasi Kompetensi**

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
<b>Variabel Program Sertifikasi Kompetensi (X)</b>	Klaster Kompetensi Mengelola Dokumen Kantor	1. Menangani penerimaan / pengiriman surat /dokumen	1.Tingkat pemahaman peserta didik dalam menangani surat / dokumen	Ordinal	1
		2. Mengatur penggandaan dan pengumpulan dokumen	1.Tingkat ketelitian peserta didik dalam pengelolaan dokumen	Ordinal	2
		3. Membaca dalam bahasa Inggris pada tingkat	1. Tingkat ketepatan peserta didik dalam berbahasa Inggris pada tingkat operasional dasar	Ordinal	3
“Program sertifikasi kompetensi adalah pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian mutu seseorang pada lapangan kerja sesuai dengan kompetensi					

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

<p>yang dimilikinya menjadi bukti formal sebagai pengakuan yang diberikan kepada peserta didik berkompeten”.</p> <p><b>Saroni (2017, hlm. 49)</b></p>	operasional dasar			
	4. Memproduksi dokumen di komputer	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam memproduksi dokumen di komputer	Ordinal	4
	5. Mengoperasikan aplikasi perangkat lunak	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam mengoperasikan aplikasi perangkat lunak	Ordinal	5
	6. Menggunakan peralatan dan sumber daya kerja	1.Tingkat kemahiran peserta didik dalam penggunaan peralatan dan sumber daya kerja	Ordinal	6
	7. Mengelola arsip	1.Tingkat ketepatan peserta didik dalam pengelolaan arsip	Ordinal	7
	8. Menerapkan prosedur K3 perkantoran	1,Tingkat ketepatan peserta didik dalam penerapan prosedur K3 perkantoran	Ordinal	8
	9. Meminimalisir pencurian	1.Tingkat kemahiran peserta didik dalam meminimalisir pencurian di lingkungan kantor	Ordinal	9

Kluster kompetensi melakukan komunikasi di tempat kerja	1. Menciptakan Dokumen /Lembar Kerja Sederhana	1. Tingkat kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi dokumen kerja sederhana	Ordinal	10
	1. Mengaplikasikan keterampilan dasar komunikasi	1. Tingkat kemahiran peserta didik dalam keterampilan berkomunikasi dasar	Ordinal	11
	2. Melakukan komunikasi melalui telepon	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam melakukan seni komunikasi melalui telepon	Ordinal	12
	3. Melakukan komunikasi lisan dengan kolega /pelanggan	1. Tingkat keberanian peserta didik dalam komunikasi lisan dengan pelanggan perusahaan	Ordinal	13
	4. Melakukan komunikasi lisan dalam bahasa Inggris pada tingkat operasional dasar	1. Tingkat pada kemampuan peserta didik untuk beradaptasi dan merespon komunikasi lisan dalam bahasa Inggris	Ordinal	14

		5. Menggunakan peralatan komunikasi	1. Tingkat kreativitas peserta didik pada peralatan komunikasi yang ada dalam kantor	Ordinal	15
		6. Menggunakan peralatan dan sumber daya kerja	1. Tingkat keterbukaan peserta didik yang kreatif menggunakan peralatan dan sumber daya kerja	Ordinal	16
	Klaster kompetensi menyusun agenda kerja dan agenda perjalanan dinas pimpinan	1. Memproduksi dokumen	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam ketekunan memproduksi dokumen	Ordinal	17
		2. Mencatat dikte	1. Tingkat proses mengukur dan menilai peserta didik pada pencatatan dikte	Ordinal	18
		3. Mengelola jadwal kegiatan pimpinan	1. Tingkat kemampuan nilai pembuktian peserta didik dalam pengelolaan jadwal kegiatan pimpinan	Ordinal	19
		4. Melakukan komunikasi melalui telepon	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi melalui jaringan telepon	Ordinal	20

		5. Melakukan komunikasi lisan dengan kolega/pelanggan	1. Tingkat kemampuan komunikasi lisan peserta didik dengan bekerja sama antara kolega/pelanggan yang dapat memberikan manfaat yang optimal bagi kedua belah pihak.	Ordinal	21
		6. Mengoperasikan aplikasi perangkat lunak	1. Tingkat kemahiran peserta didik dalam mengaplikasikan perangkat lunak	Ordinal	22
		7. Mengakses data di komputer	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam mengakses data di komputer	Ordinal	23
		8. Membuat surat /dokumen elektronik	1. Tingkat kemahiran peserta didik dalam membuat surat elektronik	Ordinal	24
		9. Mengakses informasi melalui <i>homepage</i>	1. Tingkat pengetahuan informasi peserta didik melalui <i>homepage</i>	Ordinal	25
	Klaster kompetensi memberikan layanan prima	1. Mengatur Rapat/ Pertemuan	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam mengatur tata kelola rapat atau pertemuan	Ordinal	26

		2.Mengaplikasikan keterampilan dasar komunikasi	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan keterampilan dasar komunikasi	Ordinal	27
		3. Melakukan komunikasi melalui telepon	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam melakukan komunikasi bertelepon	Ordinal	28
		4.Melakukan komunikasi lisan dengan kolega / pelanggan	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi lisan dengan beberapa pelanggan	Ordinal	29
		5.Melakukan komunikasi lisan dalam bahasa Inggris pada tingkat operasional dasar	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi lisan dalam berbahasa Inggris pada tingkat operasional dasar	Ordinal	30
		6. Menerapkan kerja sama dengan kolega / pelanggan	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam menerapkan kerjasama dengan beberapa pelanggan	Ordinal	31
		7. Memberikan layanan	1.Tingkat kesadaran peserta didik dalam	Ordinal	32

		kepada pelanggan	memberikan layanan kepada pelanggan		
		8. Mengelola layanan pelanggan berkualitas	1.Tingkat kemampuan peserta didik pada pengelolaan layanan pelanggan yang berkualitas	Ordinal	33
		9. Menangani konflik	1.Tingkat kesadaran peserta didik dalam menangani sebuah konflik	Ordinal	34
		10. Memproses keluhan Pelanggan	1.Tingkat pemahaman peserta didik pada proses keluhan pelanggan	Ordinal	35
		11. Memenuhi Kebutuhan Pelanggan	1.Tingkat ketepatan peserta didik pada pemenuhan kebutuhan pelanggan	Ordinal	36
		12. Menerapkan etika profesi	1.Tingkat ketepatan peserta didik dalam menerapkan etika profesi dalam kantor	Ordinal	37
	Klaster kompetensi membantu pengelolaan kas kecil	1. Mengatur penggandaan dan pengumpulan dokumen	1. Tingkat pemahaman peserta didik dalam aktivitas berdokumen	Ordinal	38

		2. Memproduksi dokumen	1. Tingkat pemahaman peserta didik dalam produktivitas dokumen	Ordinal	39
		3. Memelihara data / file di komputer	1. Tingkat ketepatan peserta didik dalam pemeliharaan data di komputer	Ordinal	40
		4. Mengoperasikan aplikasi perangkat lunak	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam seni mengoperasikan aplikasi perangkat lunak	Ordinal	41
		5. Melakukan transaksi perbankan sederhana	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam melakukan transaksi perbankan sederhana	Ordinal	42
		6. Mengelola Arsip	1. Tingkat kemampuan peserta didik dalam tata kelola arsip	Ordinal	43

Sumber: SKKNI Level II Kompetensi OTKP Nomor 183 Tahun 2016

### 3.2.2.2. Operasional Variabel Penjaminan Mutu Lulusan

Menurut Fattah (2012, hlm. 2) “Penjaminan mutu lulusan adalah sebuah kemampuan (*ability*) yang dimiliki oleh seseorang yang tertuju pada proses untuk dapat membangun kepercayaan yang dapat memenuhi kebutuhan, harapan dan kepuasan (*satisfaction*)”.

Sehubungan dengan konsep penjaminan mutu lulusan diatas, berikut ini ada beberapa dimensi dari penjaminan mutu lulusan menurut Dr. William Edwards Deming dalam Tuala (2018, hal. 44-45), diantaranya adalah:

1. *Plan* (Merencanakan: mengidentifikasi dan menganalisis masalah)
2. *Do* (Melaksanakan: mengembangkan dan menguji solusi yang berpotensi)

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

3. *Check* (Memeriksa: mengukur seberapa efektif pengujian solusi sebelumnya dan menganalisis apakah langkah tersebut dapat ditingkatkan)
4. *Act* (Menindak: mengimplementasikan solusi yang telah ditingkatkan secara menyeluruh)

Berdasarkan dari dimensi-dimensi penjaminan mutu lulusan diatas, maka dapat diuraikan ke dalam beberapa indikator yang dapat mempengaruhi penjaminan mutu lulusan, maka Deming telah mengemukakan ada 14 indikator penjaminan mutu lulusan, yaitu sebagai berikut:

1. Menciptakan konsistensi tujuan yang diinginkan
2. Mengadopsi filosofi mutu total
3. Mengurangi kebutuhan pengujian
4. Menilai kualitas lulusan dengan cara baru
5. Memperbaiki mutu dan produktivitas
6. Belajar sepanjang hayat
7. Kepemimpinan dalam pendidikan
8. Mengeliminasi rasa takut agar mutu dapat bekerja dengan baik
9. Mengeliminasi hambatan / kendala pada keberhasilan peserta didik
10. Menciptakan tingkatan produktifitas mutu tanpa menambah beban kerja.
11. Perbaiki proses lebih baik lagi
12. Membantu peserta didik berhasil mencapai mutu
13. Komitmen
14. Tanggung jawab

Maka dari itu, hasil operasional variabel penjaminan mutu lulusan (Variabel Y) dapat dilihat secara rinci pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Penjaminan Mutu Lulusan**

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala pengukuran	No. Item
<b>Variabel Penjaminan Mutu Lulusan (Y)</b>  “Penjaminan mutu lulusan adalah sebuah kemampuan ( <i>ability</i> ) yang dimiliki oleh seseorang yang tertuju pada proses untuk dapat membangun kepercayaan	<i>Plan</i> (Merencanakan: mengidentifikasi dan menganalisis masalah)	1. Menciptakan konsistensi tujuan yang diinginkan	1. Tingkat kenyamanan peserta didik pada konsistensi tujuan agar meningkatkan mutu yang diinginkan	Ordinal	1
		2. Mengadopsi filosofi mutu total	1. Tingkat kepercayaan peserta didik dalam era baru yang secara terus menerus dalam peningkatan mutu	Ordinal	2
		3. Mengurangi kebutuhan pengujian	1. Tingkat keinisiatif peserta didik dalam mengurangi kebutuhan membangun mutu	Ordinal	3

<p>yang dapat memenuhi kebutuhan, harapan dan kepuasan (<i>satisfaction</i>)”.</p> <p><b>Fattah (2012, hlm. 2)</b></p>		4. Menilai kualitas lulusan dengan cara baru	1. Tingkat kemampuan peserta didik pada kualitas lulusan dengan cara yang baru	Ordinal	4
		5. Memperbaiki mutu dan produktivitas	1. Tingkat keunggulan peserta didik dalam kerja sama team yang solid	Ordinal	5
	<p><i>Do</i> (Melaksanakan: mengembangk dan menguji solusi yang berpotensi)</p>	1. Belajar sepanjang hayat	1. Tingkat kedisiplinan peserta didik dalam mendorong untuk saling belajar satu sama lain sepanjang hayat	Ordinal	6
		2. Kepemimpinan dalam pendidikan	1. Tingkat kedisiplinan peserta didik dalam memimpin agar mencapai potensi maksimal.	Ordinal	7
	3. Mengeliminasi rasa takut agar mutu dapat	1. Tingkat keberanian peserta didik dalam komunikasi yang terbuka dan untuk	Ordinal	8	

		bekerja dengan baik	menghilangkan rasa takut dalam bekerja.		
		4. Mengeliminasi hambatan / kendala pada keberhasilan peserta didik	1.Tingkat keseriusan peserta didik agar tidak menunda pekerjaan dan mutu sesuai dengan target.	Ordinal	9
		5. Menciptakan tingkatan produktifitas mutu tanpa menambah beban kerja.	1.Tingkat mengembangkan untuk motivasi dan inspirasi mutu siswa.	Ordinal	10
	<i>Check</i> (Memeriksa: mengukur seberapa efektif pengujian solusi sebelumnya dan menganalisis apakah langkah tersebut dapat ditingkatkan)	1. Perbaiki proses yang lebih baik lagi	1.Tingkat kepuasan peserta didik dalam mengembangkan mutu sebaik-baiknya	Ordinal	11
		2. Membantu peserta didik berhasil mencapai mutu	1.Tingkat keberhasilan peserta didik dalam pencapaian mutu	Ordinal	12
	<i>Act</i> (Menindak: mengimplement	1. Komitmen	1. Tingkat keseriusan peserta didik saat ikut dalam proses transformasi menuju	Ordinal	13

	asikan solusi yang telah ditingkatkan secara menyeluruh)		peningkatan mutu lulusan		
		2.Tanggung Jawab	1.Tingkat kemampuan peserta didik dalam mempertimbangkan alternatif pengambilan keputusan	Ordinal	14
			2.Tingkat kemandirian peserta didik dalam bertanggung jawab atas pembelajaran yang mereka tentukan sendiri untuk mencapai tujuan transformasi kemajuan mutu	Ordinal	15

*Sumber: Deming (2007, hlm. 85-89)*

### 3.2.3. Populasi Penelitian

Menurut Margono (2014, hlm. 118) “Populasi adalah keseluruhan data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Jadi, populasi berhubungan dengan data, bukan manusianya. Jika setiap manusia memberikan suatu data, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi yang diambil peneliti dalam penelitian ini adalah seluruh Guru Kompetensi Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri Kota Bandung. Maka populasi penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini, yaitu:

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

**Tabel 3.3**  
**Populasi Penelitian**

No.	Sekolah	Jumlah Guru OTKP
1.	SMK Negeri 1 Bandung	9 Orang
2.	SMK Negeri 3 Bandung	11 Orang
3	SMK Negeri 11 Bandung	10 Orang
	<b>Total Guru</b>	<b>30 Orang</b>

*Sumber: Arsip Wakasek Hubungan Industri SMK Negeri Kota Bandung.*

Adapun terkait sampel, dikarenakan jumlah populasi tidak terlalu banyak yakni 30 guru maka dalam penelitian ini tidak memerlukan proses penarikan sampel, teknik penarikan sampel maupun ukuran sampel. Informasi yang diperoleh dalam penelitian menggunakan keseluruhan anggota populasi, yang besarnya akan menyatakan karakteristik populasi yang sebenarnya, dalam statistika disebut parameter. Sederhananya parameter merupakan karakteristik atau ciri dari populasi tersebut.

#### **3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Suatu penelitian harus dibutuhkannya teknik dan alat pengumpulan data yang sesuai agar data dapat diolah dengan mudah. Salah satu tujuan dari pengumpulan data adalah untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan teknik penyebaran kuesioner (angket). Menurut Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 44) bahwa “Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden” sedangkan menurut Margono (2014, hlm. 167)

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

“Kuesioner suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk menjawab secara tertulis pula oleh para responden”.

Menurut Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 45) bahwa dengan teknik kuesioner, “Alat pengumpulan datanya adalah berupa daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti untuk dijawab oleh responden”. Dalam menyusun kuesioner, penulis berpedoman pada variabel-variabel terkait. Beberapa alasan yang mendasari dipilihnya kuesioner sebagai metode pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti dan dapat dibagikan serentak
2. Dapat dijawab menurut kecepatan dan waktu senggang responden
3. Angket merupakan metode pengumpulan data yang lebih dapat menjangkau kapasitas responden lebih banyak dengan menghemat waktu penelitian
4. Subyek adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri, sehingga dapat diperoleh data dari subyek yang bersangkutan
5. Dapat dibuat terstandar, sehingga pertanyaan semua responden adalah sama

Sedangkan kelemahan dari kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Responden sering tidak teliti dalam menjawab dan adanya kejenuhan terhadap responden
2. Seringkali sukar untuk dicari validitasnya
3. Walaupun dibuat anonim, namun terkadang responden memberikan jawaban yang tidak jujur
4. Waktu pengembalian tidak bersama-sama dan bahkan sering tidak kembali

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Program Sertifikasi Kompetensi (Variabel X) dan Penjaminan Mutu Lulusan (Y), sumber data yang diperoleh dari data tersebut merupakan sumber data primer. Untuk lebih jelas, peneliti mendeskripsikan sumber data penelitian pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 1**  
**Sumber Data**

No	Variabel	Data	Sumber Data	Jenis Data
1.	Program Sertifikasi Kompetensi (X)	Skor Angket	Guru	Primer
2.	Penjaminan Mutu Lulusan (Y)	Skor Angket	Guru	Primer

Secara garis besar, bentuk kuesioner terdiri dari dua macam, yaitu kuesioner berstruktur dan kuesioner tidak berstruktur. Pada penelitian ini, bentuk kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner berstruktur. Menurut Margono (2014, hlm. 168), “Kuesioner berstruktur ini dapat disebut juga kuesioner tertutup, berisikan pertanyaan-pertanyaan yang disertai sejumlah alternatif jawaban yang telah disediakan. Responden dalam menjawab terikat pada sejumlah kemungkinan jawaban yang sudah disediakan”. Maka kuesioner berstruktur ini ialah kuesioner yang disusun dengan menyediakan beberapa pilihan jawaban yang sudah ada, sehingga responden tinggal memberikan tanda pada jawaban yang dipilih.

Dan menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 46-47) bahwa dalam penyusunan kuesioner dengan memperhatikan langkah-langkah yaitu sebagai berikut:

- 1) Analisis variabel berdasarkan teori yang tepat atau sesuai, kemudian susun dalam sebuah tabel operasional variabel.
- 2) Menentukan bentuk kuesioner yang akan digunakan, apakah kuesioner berstruktur dan kuesioner tidak berstruktur.
- 3) Susunlah pertanyaan kuesioner yang merujuk pada indikator dan bentuk kuesioner yang digunakan.

Maka dengan hal ini, dapat disimpulkan bahwa teknik dan alat pengumpulan data merupakan faktor yang penting demi keberhasilan penelitian yang akan dilakukan. Hal tersebut berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan alat apa yang digunakan. Cara pengumpulan data ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

yaitu siswa SMK Negeri di Kota Bandung. Instrumen ini meliputi instrumen Program Sertifikasi Kompetensi (X) dan Penjaminan Mutu Lulusan (Y).

### **3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian**

“Instrumen sebagai alat pengumpul data maka harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Apabila data yang salah atau tidak menggambarkan data empiris bisa menyesatkan peneliti, sehingga dalam membuat kesimpulan penelitian yang ditarik/dibuat peneliti bisa menjadi keliru” Margono (2014, hlm. 155). Sedangkan dari pernyataan Yusup (2018, hlm. 17) “Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari suatu variabel penelitian. Suatu instrumen yang valid, konsisten dan tepat diperlukan untuk memberikan data hasil penelitian”.

Dari penjelasan diatas maka dalam pengumpulan data, harus dilakukannya sebuah pengujian instrumen. Jadi, pengujian instrumen pada penelitian menggunakan pengujian instrumen yang meliputi pengujian validitas dan pengujian reliabilitas.

#### **3.2.5.1. Uji Validitas**

Pernyataan menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 48) “Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur”. Maka, suatu instrumen jika dapat digunakan untuk mengukur sesuatu dengan tepat maka instrumen tersebut dapat dikatakan valid. Dengan demikian, instrumen dikatakan memiliki validitas jika sudah dibuktikan melalui uji coba.

Adapun langkah-langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 50-54), adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.

- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ . Diketahui  $n$  merupakan (jumlah responden) yang dilibatkan dalam uji validitas.
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Dengan kriteria sebagai berikut:
  - 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid.
  - 2) Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid. Apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuisioner penelitian.

Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

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

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 50)

Keterangan

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya.

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

- Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.
- $\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Perhitungan dapat dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus di atas, bantuan software SPSS, ataupun menggunakan fungsi dari Microsoft Excel. Untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian validitas instrumen, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan Software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) *Version 25.0* dengan menggunakan rumus *Product Moment Pearson*. Berikut merupakan langkah-langkah penggunaan Software SPSS yaitu dibawah ini:

- 1) Aktifkan *Software SPSS 25.0* sehingga tampak *spreadsheet*
- 2) Buka *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan jumlah keperluan/item yang ada
- 3) Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isi data sesuai dengan skor yang diperoleh dari responden
- 4) Klik *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*
- 5) Kemudian akan muncul kotak. Pindahkan semua item dan totalnya dengan cara mengklik pada item pertama, kemudian tekan *Ctrl+A* dan pindahkan semua item tersebut ke kotak *variables/items* sebelah kanan. Centang *pearson, two tailed, dan flag significant correlation*.
- 6) Pastikan sudah mencentang kolom *Pearson*. Kemudian klik *OK*, sehingga akan muncul hasilnya.

**Tabel 3.4**  
**Hasil Uji Validitas dari SPSS**

		Correlations		
		Program Sertifikasi Kompetensi	Penjaminan Mutu Lulusan	Total
Program Sertifikasi Kompetensi	Pearson Correlation	1	,322	,958**
	Sig. (2-tailed)		,083	,000
	N	30	30	30
Penjaminan Mutu Lulusan	Pearson Correlation	,322	1	,580**
	Sig. (2-tailed)	,083		,001
	N	30	30	30
Total	Pearson Correlation	,958**	,580**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	
	N	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Sumber : Diolah Peneliti (2023)*

Dari hasil pengujian validitas pada tabel diatas, kuesioner yang berisi dari 2 variabel ini ada 57 kuesioner yang telah diisi oleh 30 responden pada penelitian ini. Salah satu cara agar bisa mengetahui kuesioner mana yang valid dan tidak valid, kita harus mencari tau r-tabelnya terlebih dahulu. Rumus dari r-tabel adalah  $df = N - 2$  jadi  $30 - 2 = 28$ , sehingga  $r\text{-tabel} = 0,361$ . Dari hasil perhitungan validitas pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  ada 57 kuisisioner yang dinyatakan valid karena hasilnya lebih dari jumlah r-tabel yaitu 0,361.

#### **3.2.5.1.1. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X (Program Sertifikasi Kompetensi)**

Variabel pembelajaran daring terdiri dari empat puluh tiga indikator diuraikan menjadi empat puluh tiga butir pertanyaan angket yang disebarakan kepada 30 orang responden bukan sebenarnya. Di bawah ini adalah hasil uji validitas variabel program sertifikasi kompetensi, yaitu:

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X**  
 (Program Sertifikasi Kompetensi)

No item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,549	0,361	Valid
2	0,750	0,361	Valid
3	0,721	0,361	Valid
4	0,549	0,361	Valid
5	0,750	0,361	Valid
6	0,721	0,361	Valid
7	0,702	0,361	Valid
8	0,713	0,361	Valid
9	0,784	0,361	Valid
10	0,775	0,361	Valid
11	0,750	0,361	Valid
12	0,556	0,361	Valid
13	0,623	0,361	Valid
14	0,848	0,361	Valid
15	0,696	0,361	Valid
16	0,711	0,361	Valid
17	0,645	0,361	Valid
18	0,595	0,361	Valid
19	0,716	0,361	Valid
20	0,744	0,361	Valid
21	0,579	0,361	Valid
22	0,768	0,361	Valid
23	0,719	0,361	Valid
24	0,586	0,361	Valid

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN  
 (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA  
 BANDUNG)**

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

25	0,550	0,361	Valid
26	0,639	0,361	Valid
27	0,808	0,361	Valid
28	0,619	0,361	Valid
29	0,549	0,361	Valid
30	0,750	0,361	Valid
31	0,721	0,361	Valid
32	0,549	0,361	Valid
33	0,750	0,361	Valid
34	0,721	0,361	Valid
35	0,702	0,361	Valid
36	0,713	0,361	Valid
37	0,784	0,361	Valid
38	0,775	0,361	Valid
39	0,750	0,361	Valid
40	0,556	0,361	Valid
41	0,623	0,361	Valid
42	0,713	0,361	Valid
43	0,784	0,361	Valid

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Berdasarkan Tabel 3.5 tersebut, dari 43 pernyataan angket dapat diketahui bahwa seluruh pernyataan angke dinyatakan valid, karena penrnnyataan kuesioner tersebut memiliki  $r_{hitung}$  yang lebih besar dari  $r_{tabel}$ .

### **3.2.5.1.2. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y (Penjaminan Mutu Lulusan)**

Variabel perilaku belajar terdiri dari 14 indikator dan 14 butir pernyataan angket kemudian disebarakan kepada 30 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel motivasi belajar seperti terlihat pada Tabel 3.6

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y**  
*(Penjaminan Mutu Lulusan)*

No item	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0,645	0,361	Valid
2	0,595	0,361	Valid
3	0,716	0,361	Valid
4	0,744	0,361	Valid
5	0,579	0,361	Valid
6	0,768	0,361	Valid
7	0,719	0,361	Valid
8	0,586	0,361	Valid
9	0,550	0,361	Valid
10	0,639	0,361	Valid
11	0,808	0,361	Valid
12	0,619	0,361	Valid
13	0,719	0,361	Valid
14	0,586	0,361	Valid

*Sumber: Hasil Coba Angket*

Berdasarkan Tabel 3.6 tersebut, dari 14 pernyataan angket dapat diketahui bahwa seluruh pernyataan angket dinyatakan valid, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki  $r_{hitung}$  yang lebih besar dari  $r_{tabel}$ .

### 3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Setelah melewati pengujian validitas instrumen, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian alat pengumpulan data yang kedua yaitu pengujian reliabilitas instrumen. Dalam buku Abdurahman, dkk (2011, hlm. 56) mengemukakan bahwa “Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Maka tujuan dari dilakukannya uji reliabilitas ini adalah untuk

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya”. Sejalan dengan pernyataan tersebut menurut Margono (2014, hlm. 181-182) Reliabel lebih mudah dimengerti, dengan memperhatikan tiga aspek dari suatu alat ukur, yaitu:

- a. Kemantapan, suatu instrumen dikatakan mantap apabila dalam mengukur sesuatu berulang kali, dengan syarat bahwa kondisi saat pengukuran tidak berubah, instrumen tersebut memberikan hasil yang sama. Di dalam pengertian mantap, reliabilitas mengandung makna juga ‘dapat diandalkan’.
- b. Ketetapan, menunjuk kepada instrumen yang tepat/benar dalam mengukur dari sesuatu yang diukur. Instrumen yang tepat adalah instrumen di mana pernyataannya jelas, mudah dimengerti, dan rinci.
- c. Homogenitas, menunjuk kepada instrumen yang mempunyai kaitan erat satu sama lain dalam unsur-unsur dasarnya.

Berikut adalah langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hlm. 57-61) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas  $(db) = n-2$ .

i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Kriterianya:

- 1) Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
- 2) Jika nilai  $r_{hitung} \leq \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Crobach (1951) dalam (buku Maman, hlm. 56) sebagai berikut:

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

Dimana:

$$\text{Rumus Varians adalah: } \sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Surashimi Arikunto dalam Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hlm. 56).

Keterangan:

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrument atau koefisien korelasi / korelasi alpha
- $k$  = Banyak bulir soal
- $\sum \sigma_1^2$  = Jumlah varians bulir
- $\sigma_1^2$  = Varians total
- $N$  = Jumlah responden

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini akan menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Aktifkan program SPSS sehingga tampak *spreadsheet*
- b. Aktifkan *Variabel View*, kemudia isi data sesuai dengan keperluan
- c. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isi data sesuai dengan skor yang diperoleh dari responden

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

- d. Klik menu *analyze* → *scale* → *reliability analysis*
- e. Pindahkan semua item ke kotak items yang ada disebalah kanan, lalu pastikan dalam *model alpha*
- f. Klik OK.

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

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	
1	Program Sertifikasi Kompetensi (X)	0,541	0,361	Reliabel
2	Penjaminan Mutu Lulusan (Y)	0,913	0,361	Reliabel

*Sumber: Hasil Uji Angket*

Berdasarkan Tabel 3.8 dapat diketahui bahwa hasil perhitungan dari angket Variabel Program Sertifikasi Kompetensi (X) dinyatakan reliabel, karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,541 > 0,361$ ) dan hasil perhitungan angket Penjaminan Mutu Lulusan (Y) juga dinyatakan reliabel karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,913 > 0,361$ ).

### 3.2.6. Pengujian Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum adanya pengujian hipotesis. Dengan maksud untuk menemukan informasi yang bermanfaat sehingga dapat memberikan petunjuk bagi peneliti. Beberapa pengujian yang harus dilakukan peneliti yaitu Pengujian Normalitas, Pengujian Homogenitas, dan Pengujian Linieritas.

#### 3.2.6.1. Uji Normalitas

Dalam pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistika yang akan dipergunakan. Menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 260) dalam bukunya bahwa “Pengujian normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu distribusi data normal atau tidak”.

Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian normalitas dan uji Liliefors.

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

Menurut Rasyid dalam Abdurrahman (2017, hlm. 261) kelebihan Liliefortest adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil. Langkah kerja uji normalitas dengan metode Liliefors menurut Abdurrahman, dkk (2011, hlm. 261) sebagai berikut:

- a. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- b. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis)
- c. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya
- d. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi)
- e. Hitung nilai  $z$  untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel  $z$
- f. Menghitung *Theoretical Proportion*
- g. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proposisi
- h. Buat kesimpulan dengan kriteria uji jika  $D_{hitung} < D(n, \alpha)$  dimana  $n$  adalah jumlah sampel dan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Bentuk hipotesis *statistic* yang akan diuji adalah :

$H_0$  :  $X$  mengikuti distribusi normal

$H_1$  :  $X$  tidak mengikuti distribusi normal

Untuk memudahkan pengujian normalitas menggunakan *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) dengan mengikuti langkah-langkah diantaranya sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS dengan klik *Start* → *All Programs* → *IBM SPSS Statistics* → *IBM Statistics*
- 2) Pada halaman SPSS yang terbuka, klik *Variable View*, maka akan terbuka halaman *Variable View*
- 3) Selanjutnya membuat variabel:
  - a. Pada kolom pertama Name ketik  $X$ , kemudian ketik Praktek Kerja Lapangan pada *Label*

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

- b. Pada kolom kedua Name ketik Y, kemudian ketik Kompetensi Siswa pada *Label*
- 4) Jika sudah, klik *Data View* kemudian masukan data Variabel X dan Variabel Y sesuai kolom yang telah dibuat sebelumnya
- 5) Selanjutnya, klik *Analyze* → *Regression* → *Linear*
- 6) Setelah itu, terbuka kotak dialog, masukan variabel Praktek Kerja Lapangan ke kotak *Independents* (s) dan variabel Kompetensi Siswa ke kotak *Dependent*
- 7) Selanjutnya, klik tombol *Save*. Beri tanda centang pada *Unstandarlized Residual*, klik tombol *Continue* kemudian *OK*
- 8) Setelah itu, pilih *Analyze* → *Nonparametric Tests* → *Legacy Dialog* → 1-Sampel K-S. Setelah muncul dialog box, masukan variabel *Unstandarlized Residual* pada kolom *Test Variable List*, pilih *Plots* kemudian ceklis *Normal* → *OK*
- 9) Lakukan interpretasi dengan ketentuan:
  - a. Jika signifikansi ( $\alpha$ ) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal
  - b. Jika signifikansi ( $\alpha$ ) > 0,05 maka data berdistribusi normal

### 3.2.6.2. Uji Homogenitas

Menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 264) “Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen”.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS Version 25.0* dengan mengikuti langkah-langkah berikut ini:

- 1) Aktifkan *software SPSS 25.0* hingga tampak *spreadsheet*

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

- 2) Aktifkan *Variabel View*. Kemudian isi data sesuai keperluan
- 3) Setelah mengisi *Variabel View*. Klik *Data View* isikan data sesuai dengan skor total Variabel X dan Variabel Y yang diperoleh dari responden
- 4) Klik menu *Analyze* pilih *Compare Means* pilih *One Way Anova*
- 5) Setelah itu akan muncul kotak dialog *One Way Anova*
- 6) Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X pada *Factor*
- 7) Masih pada kotak *One Way Anova*, klik *Options*, sehingga pilih *Homogeneity Of Varians Test* lalu semua perintah abaikan
- 8) Jika sudah klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*
- 9) Klik OK, sehingga muncul hasilnya
- 10) Lakukan interpretasi dengan ketentuan:
  - Jika signifikansi ( $\alpha$ ) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varians sama secara signifikan (homogen)
  - Jika signifikansi ( $\alpha$ ) > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varians berbeda secara signifikan (homogen).

### 3.2.6.3. Uji Linieritas

Dalam bukunya Abdurahman, dkk (2011, hlm. 267), menyatakan bahwa “Ide dasar dari asumsi linieritas adalah untuk kepentingan ketepatan estimasi. Maka dalam setiap estimasi biasanya diharapkan pada satu kepastian / kejelasan sehingga kesimpulan yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi”.

Lanjut, Abdurahman, dkk (2011, hlm. 267) “Asumsi linieritas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antar variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus. Artinya, peningkatan atau penurunan kuantitas di satu variabel, akan diikuti secara linear oleh peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainnya”.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linearitas regresi adalah yaitu sebagai berikut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 267-269):

1. Menyusun tabel kelompok data Variabel X dan Variabel Y
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

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

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

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

4. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

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

5. Menghitung rata-rata kuadrat regresi a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

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

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

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

7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{res}$ ) dengan rumus:

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

8. Menghitung jumlah kuadrat error ( $JK_E$ ) dengan rumus:

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

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus:

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

10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus:

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

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_E$ ) dengan rumus:

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

12. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Menentukan kriteria pengukuran: jika nilai uji  $F <$  nilai tabel  $F$ , maka distribusi berpola linear.

14. Mencari nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

$F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha)(db\ TC, db\ E)}$  dimana  $db\ TC = k - 2$  dan  $db\ E = n - k$

15. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F, kemudian membuat kesimpulan.
  - Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka dinyatakan berpola linear.
  - Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka dinyatakan tidak berpola linear.

Pengujian linearitas pada penelitian ini, menggunakan *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS dengan klik *Start* → *All Programs* → *IBM SPSS Statistics* → *IBM Statistics*
- 2) Pada halaman SPSS yang terbuka, klik *Variable View*
- 3) Selanjutnya membuat variabel:
  - Pada kolom pertama Name ketik X, kemudian ketik Fasilitas Pembelajaran pada *Label*
  - Pada kolom kedua Name ketik Y, kemudian ketik Motivasi Belajar pada *Label*
- 4) Jika sudah, klik *Data View* isikan dengan data yang telah diperoleh
- 5) Selanjutnya, klik *Analyze* → *Compare Means* → *Means*
- 6) Masukkan variabel Motivasi Belajar ke kotak *Dependent List* dan Variabel Fasilitas Pembelajaran ke kotak *Independent List*
- 7) Selanjutnya, klik tombol *options* kemudia beri tanda centang pada *Test For Linerity*, kemudian klik *Continue*
- 8) Klik tombol *OK*
- 9) Lakukan interpretasi dengan ketentuan:
  - Jika signifikansi ( $\alpha$ ) < 0,05 maka dua variabel mempunyai hubungan yang linear
  - Jika signifikansi ( $\alpha$ ) > 0,05 maka dua variabel tidak mempunyai hubungan yang linear

### 3.2.7. Konversi Data

Berhubung teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa regresi linier sederhana dengan syarat bahwa data yang dikumpulkan adalah jenis

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

interval. Sedangkan, skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian menggunakan ordinal. Maka perlu adanya konversi data dari skala ordinal menjadi skala interval.

Untuk mengkonversi data akan digunakan *Method Succesive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Program Successive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel.
- b. Klik “ADD-INS” pada *Menu Bar*.
- c. Klik “*statistic*” “*successive → interval*” hingga muncul dialog “*successive interval*”
- d. Klik “*drop down*” untuk mengisi data *range* pada kotak *dialog Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
- e. Lalu, klik “*drop down*” untuk mengisi *cell output* dengan cara memblok *cell* yang akan dijadikan sebagai *cell output*
- f. Kemudian, klik “*next*” pada *select all variables*
- g. Selanjutnya, klik “*next*” pada kotak *min value* isikan 1 dan *max value* isikan 4
- h. Beri tanda centang pada *display summary*
- i. Langkah terakhir klik “*finish*”.

### 3.2.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan proses mengolah data menjadi sebuah informasi, sehingga data tersebut dapat dipahami dengan mudah dan dapat menjawab permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan penelitian. Pernyataan menurut Muhidin, dkk (2015, hlm. 34) menjelaskan bahwa “Teknik analisis data adalah cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan untuk mengolah data tersebut menjadi informasi sehingga karakteristik dari data mudah dipahami dan juga bermanfaat untuk menjawab permasalahan terkait dengan penelitian yang dilakukan”.

Menurut Muhidin & Sontani (2011, hal. 159) terdapat tujuan dari dilakukannya teknik analisis data, antara lain: (1) mendeskripsikan data, dan (2)

membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Maka dari itu, dibawah ini terdapat tahapan prosedur analisis data yang dapat dilakukan menurut penjelasan Muhidin, dkk (2015, hlm. 35) yaitu sebagai berikut:

- 1) Tahap *Editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data
- 2) Tahap *Koding (Pemberian Kode)*, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada
- 3) Tahap *Tabulasi Data*, yaitu mencatat data entri ke dalam tabel induk penelitian
- 4) Tahap *Mendeskripsikan Data*, yaitu dalam bentuk tabel frekuensi atau diagram dan grafik, serta berbagai ukuran tentensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian
- 5) Tahap *Pengujian Hipotesis*, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yangtelah dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Selanjutnya keputusan pun dibuat atas dasar pengujian hipotesis.

Maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua macam, yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

### **3.2.8.1. Teknik Analisis Data Deskriptif**

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sontani dan Muhidin (2011, hlm. 163) mengemukakan bahwa “Analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian”.

Analisis data tersebut dilakukan agar menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 1 dan nomor 2, maka teknik

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran efektivitas program sertifikasi kompetensi, dan agar mengetahui gambaran penjaminan mutu lulusan.

Selanjutnya langkah kerja yang dapat dilakukan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk memperoleh perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 2) Tentukan *option* variabel yang akan digunakan
  - a. *Option* variabel Program Sertifikasi Kompetensi. Berdasarkan pada standarisasi yang dilihat dari segi kelayakan dan kecukupannya (Tinggi/Sesuai/Mudah/Jelas - Cukup Tinggi/Cukup Sesuai/Cukup Mudah/Cukup Jelas – Rendah/Kurang Sesuai/ Rendah/Kurang Jelas - Sangat Rendah/Tidak Sesuai/Sukar/Tidak Jelas).
  - b. *Option* variabel Penjaminan Mutu Lulusan. Berdasarkan pada standarisasi yang dilihat dari segi kelayakan dan kecukupannya (Efektif/Sesuai/Mudah/Jelas - Cukup Efektif/Cukup Sesuai/Cukup Mudah/Cukup Jelas - Kurang Efektif/Kurang Sesuai/Kurang Mudah/Kurang Jelas - Tidak Efektif/Tidak Sesuai/Sukar/Tidak Jelas).
- 3) Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Membuat nilai tengah pada *option* instrumen yang sudah ditentukan, dan membagi dua sama banyak *option* instrumen berdasarkan nilai tengah.
  - b. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok *option* instrumen yang sudah ditentukan.

**Tabel 3.8**  
**Ukuran Variabel Penelitian X dan Ukuran Variabel Penelitian Y**

Variabel	
----------	--

<b>Program Sertifikasi Kompetensi</b>	<b>Penjaminan Mutu Lulusan</b>	<b>Bobot Angka</b>
Tinggi (Sesuai/Mudah/Jelas)	Efektif (Efektif/ Sesuai/Mudah/Jelas)	4
Cukup Tinggi (Cukup Sesuai/Cukup Mudah/Cukup Jelas)	Cukup Efektif (Cukup Efektif/Cukup Sesuai/Cukup Jelas)	3
Kurang Tinggi (Kurang Sesuai/Kurang Jelas)	Kurang Efektif (Kurang Efektif/Kurang Sesuai/Kurang Jelas)	2
Rendah (Tidak Sesuai/Sukar Sangat Rendah/Tidak Jelas)	Tidak Efektif (Tidak Efektif/ Tidak Sesuai/Sukar/Tidak Jelas)	1

*Sumber: Diadaptasi Dari Skor Jawaban Responden*

- c. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing option yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan tally terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
  - d. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah responden, dikali 100%.
- 4) Berikan penafsiran pada tabel distribusi frekuensi yang sudah di buat guna untuk memperoleh informasi yang sesuai harapan dengan tujuan penelitian.

### **3.2.8.2. Teknik Analisis Data Inferensial**

Menurut Sontani dan Muhidin (2011, hlm. 185) menyatakan bahwa “Analisis statistik inferensial, yaitu adalah data dengan statistik, yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi”.

Teknik analisis data inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 3 agar mengetahui adakah pengaruh efektivitas program sertifikasi kompetensi terhadap penjaminan mutu lulusan pada LSP P1 SMK Negeri di Kota Bandung ini.

Analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian adalah statistik parametrik dengan menggunakan analisis regresi ganda. Somantri dan Muhidin (2006, hal. 250) mengatakan bahwa “Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terkait (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih”.

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametris (yang digunakan untuk data interval dan *ratio*) serta non parametris (yang digunakan untuk data nominal dan ordinal). Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Sehubungan dengan data variabel terdapat data variabel yang dibentuk dalam skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametris mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala interval.

Dengan demikian semua data ordinal yang telah dikumpulkan peneliti terlebih dahulu harus ditransformasikan menjadi skala interval. Secara teknis operasional pengubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan software Microsoft Office 2010 melalui *Method Successive Interval* (MSI).

Dibawah ini merupakan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk merubah data ordinal menjadi interval menggunakan MSI yaitu sebagai berikut:

- 1) Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel.
- 2) Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
- 3) Klik “*Successive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Successive Interval*”.
- 4) Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang diubah skalanya.

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

- 5) Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list ( $\surd$ ) *Input Label in first now*.
- 6) Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
- 7) Masih pada *Option*, check list ( $\surd$ ) *Display Summary*.
- 8) Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”

Selanjutnya apabila sudah mendapatkan nilai Interval dari proses MSI, maka proses analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi.

#### a. Analisis Regresi

Dalam analisis regresi ini, variabel terikat yaitu Penjaminan Mutu Lulusan (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu Program Sertifikasi Kompetensi (X). Persamaan regresi untuk variabel bebas adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel dependen yaitu prestasi belajar

a = Konstanta

$b_1$  = Koefisien regresi untuk pembelajaran tatap muka

$b_2$  = Koefisien regresi untuk pembelajaran jarak jauh

$X_1$  = Variabel independen yaitu pembelajaran tatap muka

$X_2$  = Variabel independen yaitu pembelajaran jarak jauh

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda adalah sebagai berikut:

1. Data mentah (sumber data penelitian yang berisikan nilai  $X_1$ ,  $X_2$ , dan Y dari sejumlah responden) disusun terlebih dahulu ke dalam tabel penolong (tabel yang berisikan  $\sum Y$ ,  $\sum X_1$ ,  $\sum X_2$ ,  $\sum X_1Y$ ,  $\sum X_2Y$ ,  $\sum X_1X_2$ ,  $\sum X_1$ ,  $\sum X_2$ )
2. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a,  $b_1$ , dan  $b_2$  dapat menggunakan persamaan berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_2y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_1y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left( \frac{\sum x_1}{n} \right) - b_2 \left( \frac{\sum x_2}{n} \right)$$

3. Melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai  $\sum X_1^2$ ,  $\sum X_2^2$ ,  $\sum X_1Y$ ,  $\sum X_2Y$ ,  $\sum X_1X_2$  dengan rumus:

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1y = \sum x_1y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2y = \sum x_2y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_1x_2 = \sum x_1x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

**b. Analisis Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi**

Untuk mengetahui keeratan hubungan variabel yang diteliti maka angka koefisien yang diperoleh dibandingkan dengan tabel korelasi yang dibuat oleh JP. Guilford dalam Abdurahman dkk (2011, hlm. 193) sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Guilford Empirical Rules**

Besarnya nilai $r_{xy}$	Interpretasi
0,00 - < 0,20	Hubungan sangat lemah (dianggap tidak ada)
$\geq 0,20$ - < 0,40	Hubungan rendah
$\geq 0,40$ - < 0,70	Hubungan sedang atau cukup
$\geq 0,70$ - < 0,90	Hubungan kuat atau tinggi
$\geq 0,90$ - < 1,00	Hubungan sangat kuat dan tinggi

Sumber: Abdurahman dkk (2011, hlm. 179)

Kemudian Muhidin (2010, hlm. 110) menyatakan bahwa koefisien determinasi ( $r^2$ ) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Rosyika Trigiani, 2023

EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)

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

Menguji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur atau mengetahui seberapa besar perubahan variabel terikat yang dijelaskan atau ditentukan oleh variabel bebasnya. Dalam penelitian ini analisis koefisien determinasi (Kd) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh program sertifikasi kompetensi terhadap penjaminan mutu lulusan yang di nyatakan dalam persentase.

Rumus yang digunakan menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri, (2011, hlm. 219) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Seberapa jauh perubahan Variabel Y dipengaruhi Variabel X

$r^2$  = Koefisien korelasi pangkat dua

### 3.2.9. Pengujian Hipotesis

Menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 149) menyatakan bahwa “Hipotesis merupakan pernyataan sementara, maka hipotesis harus diuji kebenarannya”. Lanjut dalam bukunya Abdurahman, dkk (2011, hlm. 150) menyatakan, “Pengujian hipotesis yaitu jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”. Hipotesis harus bisa menjawab rumusan masalah sehingga terlihat adanya keterkaitan secara konsisten.

Narbuko & Achmadi (2009, hlm 141) mengemukakan bahwa “Hipotesis merupakan dugaan sementara yang masih dibuktikan kebenarannya melalui suatu penelitian”. Maka salah satu bagian penting dari statistik inferensial adalah pengujian hipotesis. Tujuan dari hipotesis ini ialah untuk mengetahui apakah ada perbandingan signifikan dari program sertifikasi kompetensi (Variabel bebas) terhadap penjaminan mutu lulusan (Variabel terikat).

Langkah-langkah pengujian hipotesis untuk penelitian populasi menurut Abdurahman dkk (2011, hlm. 175) adalah sebagai berikut:

1. Nyatakan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan

$H_0 : \beta_1 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh program sertifikasi kompetensi terhadap penjaminan mutu lulusan Kompetensi Keahlian OTKP SMK di Kota Bandung

*Rosyika Trigiani, 2023*

**EFEKTIVITAS PROGRAM SERTIFIKASI KOMPETENSI TERHADAP PENJAMINAN MUTU LULUSAN (STUDI KASUS PADA LSP SMK NEGERI BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN DI KOTA BANDUNG)**

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

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  :Terdapat pengaruh program sertifikasi kompetensi terhadap penjaminan mutu lulusan Kompetensi Keahlian OTKP SMK di Kota Bandung

2. Menentukan taraf kemaknaan atau nyata  $\alpha$  (*level of significance*  $\alpha$ ) dengan ketentuan sebagai berikut:

Apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

Apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

1. Jika nilai sig.  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya terdapat pengaruh variabel X terhadap Y.
2. Jika nilai sig.  $\geq 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap Y.
3. Menghitung nilai koefisien tertentu, sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan, maka nilai koefisien yang digunakan adalah koefisien korelasi
4. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan)  $H_0$
5. Perhatikan apakah nilai koefisien jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan?
6. Berikan kesimpulan