

## **BAB III**

### **OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN**

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

Objek penelitian ini terdiri dari Praktek Kerja Lapangan (X) sebagai variabel bebas (*independent variabel*). Subjek dalam penelitian ini dilakukan di SMK Bina Warga Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Efektivitas Implementasi Program Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

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

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

Suatu penelitian yang diadakan oleh seorang peneliti harus menentukan metode yang akan digunakan dalam penelitian tersebut, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah dalam penelitian yang harus dilakukan. Hal ini sesuai sebagaimana yang dikemukakan menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 14) bahwa “Metode penelitian diartikan sebagai cara berpikir untuk melakukan penelitian dan teknik penelitian sebagai cara melaksanakan penelitian atas dasar hasil pemikiran”.

Tujuan dari metode penelitian yaitu untuk memberikan suatu gambaran kepada peneliti terkait langkah-langkah penelitian yang harus dilakukan sehingga permasalahan yang ada dapat dipecahkan. Dan metode yang digunakan dalam penelitian ini metode *survey*.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kuantitatif. Hal ini sejalan dengan pernyataan menurut Purwanto (2012, hlm. 164) menyatakan bahwa “Penelitian kuantitatif merupakan sebuah paradigma dalam penelitian yang memandang kebenaran sebagai sesuatu yang tunggal, objektif, universal dan dapat diverifikasi”. Dalam hal pendekatan, penelitian kuantitatif lebih mementingkan adanya variabel-

variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing.

Terdapat ahli *survey* yang dikemukakan oleh Robert Groves mengemukakan bahwa “*Survey* merupakan bentuk dasar kuantitatif”. Metode *survey* ini memperdalam serta mengenal permasalahan dan mendapatkan pembenaran terhadap suatu keadaan dalam praktik-praktik yang sedang berlangsung. “Penelitian dengan metode *survey* ini dilakukan dengan menanyakan beberapa responden mengenai kepercayaannya, pendapat-pendapat, karakteristik, dan perilaku yang telah atau sedang terjadi sesuai dengan tujuan penelitian” (Adiyanta, 2019, hlm. 700).

Sejalan dengan pendapat ahli Robert Groves, Abdurahman, dkk (2011, hlm. 17) menyatakan bahwa “Penelitian *survey* ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya *survey* menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan datanya”. Dalam penggunaan metode *survey* dapat memudahkan peneliti untuk memperoleh data untuk diolah sehingga masalah dapat dipecahkan dalam penelitian. Dengan penggunaan metode *survey* ini, maka peneliti akan melakukan penelitian untuk mendapatkan gambaran mengenai efektivitas implementasi program Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

Penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode deskriptif dan verifikatif. Hal tersebut sejalan dengan pendapat menurut Nazir (2014, hlm. 43) mengemukakan bahwa “Metode deskriptif adalah suatu metode untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang”. Dan berdasarkan penelitian menurut tujuan yang dikemukakan menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 16) bahwa “Penelitian verifikatif/pengujian adalah penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada”.

Berdasarkan dari uraian di atas, penulis akan melakukan pengamatan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran efektivitas program Praktek Kerja Lapangan Pada

Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

### 3.2.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 33) bahwa “Variabel adalah karakteristik yang akan diobservasi dari satuan pengamatan”. Kemudian pendapat lain menurut Kurniawan (2018, hlm. 200-201) mengemukakan bahwa dalam sebuah penelitian terdapat pengertian dari salah satu kelompok variabel yaitu Variabel Bebas atau disebut dengan *independent variable* yaitu variabel yang diduga merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah variabel Praktek Kerja Lapangan. Menurut Muhidin, dkk (2015, hlm. 30-31) bahwa “Operasional variabel merupakan kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana, yaitu indikator. Operasional variabel menjadi rujukan dalam penyusunan instrumen penelitian, oleh karena itu operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas reliabilitas yang tinggi”.

#### 3.2.2.1. Operasional Variabel program Praktek Kerja Lapangan

Menurut Hamalik (2007, hlm. 91) “Praktek Kerja Lapangan atau Praktek Kerja Industri adalah suatu tahap persiapan profesional dimana seorang siswa (peserta didik) yang hampir menyelesaikan studi (pelatihan) secara formal bekerja di lapangan dengan supervisi oleh seorang administrator yang kompeten dalam angka waktu tertentu, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan melaksanakan tanggung jawab”. Dengan program Praktek Kerja Lapangan ini peserta didik dapat memperoleh pengalaman kerja yang nyata sehingga dapat mengembangkan potensi dirinya.

Berdasarkan pengertian variabel Praktek Kerja Lapangan di atas, untuk mengukur tingkat efektivitas program Praktek Kerja Lapangan maka menurut panduan Praktek Kerja Lapangan SMK Bina Warga Bandung (2022, hlm. 8-9) dapat diuraikan kedalam beberapa indikator berdasarkan konsep teori dan data empirik diantaranya yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengoperasikan aplikasi perangkat lunak

- 2) Mengakses data di komputer/simulasi dan komunikasi digital
- 3) Mengakses informasi melalui *homepage*
- 4) Memproduksi dokumen di komputer
- 5) Membuat surat/dokumen elektronik
- 6) Menangani penerimaan dan pengiriman surat/dokumen
- 7) Mengelola kearsipan
- 8) Memelihara Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian
- 9) Mengatur Otomatisasi Tata Kelola Keuangan
- 10) Memanfaatkan fasilitas Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana
- 11) Menciptakan Otomatisasi Tata Kelola Humas dan Keprotokolan

Operasional variabel Praktek Kerja Lapangan (Variabel X) secara rinci dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel Praktek Kerja Lapangan**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala pengukuran	No. Item
<b>Variabel Praktek Kerja Lapangan (X)</b>	1. Mengoperasikan aplikasi perangkat lunak	1. Tingkat kemampuan siswa dalam mengoperasikan aplikasi <i>Microsoft Word</i>	Ordinal	1
		2. Tingkat kemampuan siswa dalam mengoperasikan aplikasi <i>Microsoft Excel</i>	Ordinal	2
		3. Tingkat kemampuan siswa dalam mengoperasikan aplikasi <i>Power Point</i>	Ordinal	3

sistem pelatihan manajemen untuk mengembangkan wawasan dan keterampilan manajemen para peserta yang memadukan antara teori proses yang diperoleh dengan pengalaman secara langsung dalam bidang tertentu di lingkungan organisasi.		4. Tingkat kemampuan siswa dalam mengetik cepat dan tepat	Ordinal	4
	2. Mengakses data di komputer/simulasi dan komunikasi digital	1. Tingkat kemudahan siswa dalam mengakses file/dokumen pada yang dibutuhkan pada database komputer	Ordinal	5
		2. Tingkat kemampuan siswa dalam mengoperasikan aplikasi <i>Gmail</i>	Ordinal	6
		3. Tingkat kemampuan siswa dalam mengelola komunikasi melalui aplikasi <i>WhatsApp</i> terkait kebutuhan pekerjaan	Ordinal	7
		4. Tingkat kemampuan siswa dalam mengoperasikan aplikasi <i>Zoom Meeting</i>	Ordinal	8
	5. Tingkat kemampuan siswa dalam mengoperasikan	Ordinal	9	

Oemar Hamalik (2007, hlm. 91)		aplikasi <i>Google Meet</i>		
	3. Mengakses informasi melalui <i>homepage</i>	1. Tingkat kemampuan siswa dalam memanfaatkan <i>web browser Google</i> untuk mengakses informasi sesuai kebutuhan pekerjaan	Ordinal	10
	1. Memproduksi dokumen di komputer	1. Tingkat kemudahan siswa dalam praktik pembuatan surat sesuai kebutuhan berdasarkan SOP instansi	Ordinal	11
		2. Tingkat kemampuan siswa dalam mencetak file/dokumen publikasi sesuai dengan jenis kertas yang dibutuhkan	Ordinal	12
	2. Membuat surat/dokumen elektronik	1. Tingkat kemudahan siswa dalam membuat berbagai jenis surat dengan tepat sesuai dengan kebutuhan	Ordinal	13
1. Menangani penerimaan dan	1. Tingkat kemampuan siswa dalam	Ordinal	14	

	pengiriman surat/dokumen	melakukan penanganan surat masuk sesuai dengan prosedur yang berlaku		
		2. Tingkat kemampuan siswa dalam melakukan penanganan surat keluar sesuai dengan prosedur yang berlaku	Ordinal	15
	2. Mengelola Kearsipan	1. Tingkat kemampuan siswa dalam melakukan penyimpanan arsip berdasarkan sistem penyimpanan sesuai dengan prosedur yang berlaku	Ordinal	16
	1. Memelihara Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian	1. Tingkat kemampuan siswa dalam mempraktikkan penanganan dokumen administrasi kepegawaian sesuai kebutuhan instansi	Ordinal	17

	1. Mengatur Otomatisasi Tata Kelola Keuangan	1. Tingkat kemampuan siswa dalam menyusun data transaksi pada buku besar sesuai dengan SOP yang berlaku	Ordinal	18
	1. Memanfaatkan fasilitas Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana	1. Tingkat kemampuan siswa dalam mengoperasikan mesin-mesin kantor sesuai pekerjaan yang dibutuhkan instansi	Ordinal	19
	1. Menciptakan Otomatisasi Tata Kelola Humas dan Keprotokolan	1. Tingkat kemampuan siswa menerapkan etika berkomunikasi dalam penerimaan tamu sesuai SOP yang diterapkan	Ordinal	20

### 3.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.2.3.1. Populasi Penelitian

Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 129) bahwa “Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan)”.

Pendapat lain juga yang dikemukakan menurut Muhidin et al., (2015, hlm. 33) bahwa “Populasi penelitian adalah semua objek atau individu yang memiliki karekteristik tertentu, jelas dan lengkap, bisa orang, institusi atau benda yang akan dikenai simpulan”.

Berdasarkan pengertian di atas, dalam penelitian yang menjadi populasi adalah siswa Kelas XI jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung yang berjumlah 96 siswa. Maka populasi penelitian ini dengan rincian data dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Siswa Kelas XI OTKP di SMK Bina Warga Bandung**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI OTKP 1	36
2.	XI OTKP 2	34
3.	XI OTKP 3	26
<b>Total</b>		<b>96</b>

*Sumber: Kurikulum SMK Bina Warga Bandung, 2023*

### 3.2.3.2. Sampel Penelitian

Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 129) menyatakan bahwa “Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”.

Terkait dengan sampel, karena jumlah populasi tidak terlalu besar yaitu 96 siswa. Maka dalam penelitian ini tidak memerlukan proses penarikan sampel, teknik penarikan sampel maupun ukuran sampel dan seluruh populasi akan dijadikan unit analisis dalam penelitian. Oleh karena itu, karena jumlah responden hanya 96 siswa. Maka dalam penelitian ini peneliti mengambil seluruh dari populasi.

### 3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk dapat menunjang pelaksanaan penelitian, tentunya dibutuhkan data yang akurat dan mendukung dilaksanakannya penelitian ini. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik dan alat pengumpulan data untuk mendapatkan data yang dibutuhkan agar data dapat diolah menjadi sebuah informasi.

Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 38) menjelaskan bahwa “Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Menurut Muhidin et al., (2015, hlm. 34) bahwa “Sementara

alat pengumpulan data adalah instrumen yang dibutuhkan sebagai alat untuk mengumpulkan data”.

Pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara sebagai teknik pengumpulan data ketika studi pendahuluan untuk mengetahui suatu permasalahan yang harus diteliti serta mengetahui secara detail terkait jumlah responden. Dan teknik pengumpulan data lainnya yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan menggunakan kuesioner.

Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 44-45) menjelaskan bahwa “Kuesioner atau 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”. Dan alat pengumpulan data dengan teknik kuesioner yaitu berupa daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti untuk dijawab oleh responden itu sendiri.

Menurut Abdurahman et al., (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.

Penelitian ini, cara pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang ditujukan kepada siswa kelas XI Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung. Dengan instrumen berupa kuesioner (angket) meliputi instrumen tentang Praktek Kerja Lapangan (X).

Angket yang digunakan pun berupa angket tipe pilihan pernyataan tertulis dimana responden diminta untuk memilih jawaban dari setiap pertanyaan. Teknik

angket merupakan alat pengumpulan data untuk kepentingan penelitian. Dalam menyusun kuesioner (angket), dilakukan dengan prosedur yaitu sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan
- b. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Instrumen yang digunakan merupakan angket tertutup.

Dengan lima alternatif jawaban, yaitu:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

CS = Cukup Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

- c. Menetapkan skala penilaian angket

Skala penilaian pada setiap jawaban responden menggunakan Skala Likert. Menurut Riduwan (2012, hlm. 12) menjelaskan bahwa “Skala Likert digunakan untuk mengukur, sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial”. Dalam skala likert menggunakan lima kategori alternatif jawaban “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Cukup Setuju”, “Kurang Setuju”, “Tidak Setuju”.

Penelitian ini dengan variabel Praktek Kerja Lapangan (X) sumber data yang diperoleh dari data tersebut yaitu sumber data primer. Data primer dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI OTKP Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung, yang dilakukan melalui pengisian kuesioner.

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

Pengujian instrumen ini salah satu kegiatan yang penting karena digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian. Menurut Muhidin et al., (2015, hlm. 33-34) menjelaskan bahwa “Pengujian instrumen dilakukan untuk melihat kelayakan dan keterpercayaan instrumen sebagai alat pengumpulan data”. Kegiatan pengujian instrumen penelitian dilakukan diantaranya meliputi dua hal yaitu Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.

Instrumen yang baik harus dapat memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti ketepatan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data benar-benar valid. Sedangkan instrumen reliabel yaitu jika digunakan beberapa kali pengukuran objek yang sama dan menghasilkan data yang sama pula. Pengujian instrumen ini sebagai upaya mengoptimalkan kualitas alat ukur agar meminimalisir kekeliruan.

### 3.2.5.1. Uji Validitas

Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 49) mengemukakan bahwa bahwa “Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur”. Pendapat lain menurut Purwanto (2012, hlm. 197) bahwa “Validitas adalah kemampuan alat ukur dalam mengukur secara tepat pada keadaan yang diukurinya”.

Terdapat langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 50-56) yaitu 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 didalamnya 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 atau menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2. Diketahui n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas.

**Tabel 3. 3**  
**Nilai R Product Moment**

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%
1	0,997	1.000	24	0,388	0,496
2	0,950	0,990	25	0,381	0,487
3	0,878	0,959	26	0,374	0,478
4	0,811	0,917	27	0,367	0,470
5	0,754	0,874	28	0,361	0,463
6	0,707	0,834	29	0,355	0,456
7	0,666	0,798	<b>30</b>	<b>0,349</b>	<b>0,449</b>
8	0,632	0,765	35	0,325	0,418
9	0,602	0,735	40	0,304	0,393
10	0,576	0,708	45	0,288	0,372
11	0,553	0,684	50	0,273	0,354
12	0,532	0,661	60	0,250	0,325
13	0,514	0,641	70	0,232	0,302
14	0,497	0,623	80	0,217	0,283
15	0,482	0,606	90	0,205	0,267
16	0,468	0,590	100	0,195	0,254
17	0,456	0,575	125	0,174	0,228
18	0,444	0,561	150	0,159	0,218
19	0,433	0,549	200	0,138	0,181
20	0,423	0,537	300	0,113	0,148
21	0,413	0,526	400	0,098	0,128
22	0,404	0,515	500	0,088	0,115
23	0,396	0,505	1000	0,062	0,081

Sumber: Abdurahman et al., (2011, hlm. 349)

h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:

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

Formula yang digunakan untuk uji validitas instrumen yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

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

Abdurahman et al., (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.
- 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 kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Untuk memudahkan perhitungan uji validitas instrumen, maka penulis menggunakan alat bantu statistika yaitu *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan nilai sebesar 0,03 dengan menggunakan rumus *Product Moment Pearson*. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

- 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 sifnificant correlation*.
- 6) Pastikan sudah mencentang kolom *Pearson*. Kemudian klik *OK*, sehingga akan muncul hasilnya.

Berikut hasil uji validitas instrumen penelitian yang terdiri dari 11 indikator Variabel Praktek Kerja Lapangan yang diuraikan menjadi 20 item pertanyaan yang disebar kepada 30 orang responden yang bukan sebenarnya berdasarkan uji menggunakan *Software SPSS Version 25.0* sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Praktek Kerja Lapangan**

No Item	Nilai Hitung Korelasi ( $r_{hitung}$ )	Nilai Tabel Korelasi ( $r_{tabel}$ )	Keterangan
1	0,727	0,349	Valid
2	0,474	0,349	Valid
3	0,703	0,349	Valid
4	0,528	0,349	Valid
5	0,535	0,349	Valid
6	0,739	0,349	Valid
7	0,581	0,349	Valid
8	0,684	0,349	Valid
9	0,704	0,349	Valid
10	0,680	0,349	Valid
11	0,636	0,349	Valid
12	0,475	0,349	Valid
13	0,553	0,349	Valid
14	0,785	0,349	Valid
15	0,600	0,349	Valid
16	0,449	0,349	Valid
17	0,557	0,349	Valid
18	0,516	0,349	Valid
19	0,731	0,349	Valid
20	0,562	0,349	Valid

*Sumber: Hasil Uji Validitas (SPSS Version 25.0)*

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 20 item pertanyaan angket dinyatakan valid, karena pernyataan angkat variabel Praktek Kerja Lapangan memiliki  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

### 3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas, maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm 56) “Suatu instrumen dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat”. Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya.

Pendapat lain menurut Purwanto (2012, hlm. 196) bahwa “Reliabilitas adalah kemampuan dalam memberikan hasil pengukuran yang relatif tetap”.

Terdapat langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mengukur reliabilitas instrumen penelitian menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 57-61) yaitu 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. Dengan kriteria sebagai berikut:
  - 1) Jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
  - 2) Jika nilai  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Formula yang digunakan untuk uji reliabilitas instrumen penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari *Cronbach* (1951), dengan rumus sebagai berikut:

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

Suharsimi Arinkunto dalam Abdurahman et al., 2011, hlm. 56)

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N-n}$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Rehabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau korelasi alpha

k : Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  : Varians total

N : Jumlah responden

Untuk memudahkan perhitungan uji reliabilitas instrumen, maka penulis menggunakan alat bantu statistika yaitu *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

- 1) Input data per item dari variabel penelitian pada *Data View*
- 2) Klik *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*
- 3) 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 items sebelah kanan
- 4) Klik *Statistic* kemudian beri centang pada kolom *Scale if item deleted* klik *Continue*, kemudian pastikan dalam keadaan model *Alpha*
- 5) Klik OK, sehingga akan muncul hasilnya.

Berikut hasil uji reliabilitas pada Variabel Pratek Kerja Lapangan berdasarkan uji menggunakan aplikasi *SPSS Version 25.0* sebagai berikut:

**Tabel 3. 5**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel Pratek Kerja Lapangan**

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		$\Gamma_{hitung}$	$\Gamma_{tabel}$	

1	Praktek Kerja Lapangan	0,911	0,349	Reliabel
---	------------------------	-------	-------	----------

Sumber: Hasil Uji Reliabilitas(SPSS Version 25.0)

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan dari angket Variabel Praktek Kerja Lapangan dinyatakan reliabel, karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,911 > 0,349$ ). Dengan demikian, instrumen penelitian pada penelitian ini merupakan instrumen yang layak untuk dipercaya (reliabel).

### 3.2.6. Teknik Analisis Data

Menurut Muhidin et al., (2015, hlm. 34) 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”.

Tujuan dilakukannya teknik analisis data yaitu digunakan untuk menjawab permasalahan pada penelitian yang telah dirumuskan diantaranya berkaitan dengan mendeskripsikan data dan membuat kesimpulan mengenai karakteristik populasi (parameter) berdasarkan dari sampel penelitian.

Oleh karena itu, terdapat tahapan prosedur analisis data yang dapat dilakukan menurut Muhidin et al., (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. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

**Tabel 3. 6**  
**Pembobotan untuk Koding**

No	Alternatif Jawaban/Kategori	Bobot	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2

3	Cukup Setuju	3	3
4	Kurang Setuju	2	4
5	Tidak Setuju	1	5

Sumber: Somantri & Muhidin (2006, hlm. 38)

- 3) Tahap *Tabulasi Data*, yaitu mencatat data entri ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel.

Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut terpapar seperti berikut:

**Tabel 3. 7**  
**Rekapitulasi Bulir Setiap Tabel**

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	.....	n	
1									
2									
n									

Sumber: Somantri & Muhidin (2006, hlm. 39)

- 4) Tahap *Mendeskripsikan Data*, yaitu dalam bentuk tabel frekuensi atau diagram dan grafik, serta berbagai ukuran tendensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian
- 5) Tahap *Pengujian Hipotesis*, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang telah dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Selanjutnya keputusan pun dibuat atas dasar pengujian hipotesis.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

### 3.2.6.1. Teknik Analisis Data Deskriptif

Menurut Sontani & Muhidin (2011, hlm. 163) mengemukakan bahwa “Analisis statistika deskriptif yaitu data statistika 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 untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan permasalahan yang utama

pada nomor 1. Dilakukannya teknik ini dengan tujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas implementasi dalam pelaksanaan program Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria penafsiran tertentu sebagai acuan pada skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Pada data tersebut dapat dilakukan rincian dan kedudukan responden untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 8**  
**Kriteria Penafsiran Variabel Praktek Kerja Lapangan**

No.	Rentang Persentase (%)	Penafsiran
1	81 – 100	Sangat Efektif
2	61 – 80	Efektif
3	41 – 60	Cukup Efektif
4	21 – 40	Kurang Efektif
5	0 – 20	Tidak Efektif

*Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden*

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 mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 2) Tentukan *option* variabel yang akan digambarkan.  
*Option* Variabel Praktek Kerja Lapangan berdasarkan pada standarisasi yang dilihat dari segi kelayakan dan kecukupannya (Sangat Setuju – Setuju - Cukup Setuju - Kurang Setuju - Tidak Setuju)
- 3) Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan 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 3.9**  
**Ukuran Variabel Praktek Kerja Lapangan**

Alternatif Jawaban	Bobot Angka	
	Positif	Negatif
Praktek Kerja Lapangan (X)		
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Cukup Setuju	3	3
Kurang Setuju	2	4
Tidak Setuju	1	5

*Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden*

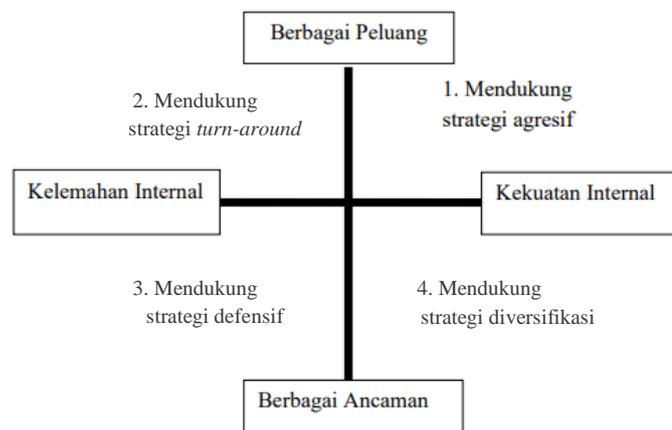
- c. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing *option* yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan *tally* terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
  - d. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi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

Selain itu, dalam teknik analisis data deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis SWOT untuk mengetahui informasi lebih mendalam mengenai efektivitas impementasi program

Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

Menurut Rangkuti (2014, hlm. 20) menjelaskan bahwa SWOT merupakan singkatan dari *Strength* (kekuatan) dan *Weaknesses* (kelemahan) lingkungan internal dan *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (ancaman) lingkungan eksternal dalam dunia bisnis. Analisis SWOT dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui metode strategi pengembangan dengan cara menganalisis faktor eksternal berupa peluang dan ancaman serta faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan.

Analisis SWOT terdiri dari *Strenghts*, *Weakness*, *Opportunities* dan *Threaths*. Analisis SWOT ini bertujuan untuk memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun dapat meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threaths*).



Sumber: Rangkuti (2014, hlm. 20)

### Gambar 3. 1 Analisis SWOT

Matriks SWOT memiliki empat kuadran yang terbentuk oleh sumbu horizontal yang mencerminkan variabel lingkungan internal dan sumbu vertikal mencerminkan lingkungan eksternal.

- *Kuadran 1*, situasi yang menguntungkan perusahaan dengan memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada.

Strategi yang harus diterapkan dengan mendukung pertumbuhan yang agresif.

- *Kuadran 2*, perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar tetapi di pihak lain perusahaan tersebut menghadapi beberapa kelemahan internal sehingga harus memilih strategi yang tepat agar kelemahan yang ada tidak mengurangi peluang besarnya.

Strategi yang diambil dengan meminimalisir kelemahan masalah-masalah internal sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik lagi dengan cara *turn-around*.

- *Kuadran 3*, situasi yang tidak menguntungkan dan perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

Strategi yang harus diterapkan mendukung strategi *defensive* (bertahan).

- *Kuadran 4*, meskipun menghadapi ancaman, namun perusahaan ini masih memiliki kekuatan internal.

Strategi yang harus diterapkan dengan memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi.

Analisis SWOT bagi sekolah dapat mengidentifikasi dan mengetahui apa yang sebenarnya terjadi sehingga dapat mengambil rencana strategi dan kebijakan yang tepat untuk perbaikan atau peningkatan.

Menurut Suwatno & Priansa (2014, hlm. 117) salah satu instrumen penting dalam mengantisipasi situasi dan kondisi perubahan dalam lingkungan eksternal dan internal SDM yaitu menggunakan analisis SWOT untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dari pelaksanaan pengembangan dalam program tersebut yang dilakukan. Dan perubahan-perubahan dalam pelaksanaan dari program tersebut mungkin hanya dapat diketahui setelah jangka waktu yang lama.

Dalam proses penyusunan perencanaan strategis terdapat tiga tahapan analisis yaitu tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan tahap pengambilan keputusan. Pada tahap pertama yaitu tahap pengumpulan data, dilakukan evaluasi faktor eksternal maupun internal untuk memperoleh data yang

dibutuhkan. Dalam penelitian ini, untuk tahap pengumpulan data akan digunakan matrik faktor strategi eksternal dan matriks strategi internal.

Dalam menyusun matriks faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) terlebih dahulu kita harus mengetahui langkah-langkah dalam menentukan matriks Faktor Strategis Internal (IFAS) dan Faktor Strategi Eksternal (EFAS).

Terdapat langkah-langkah dalam melakukan analisis SWOT secara kuantitatif agar dapat diketahui posisi organisasi dan strategi untuk tumbuh, maka perhitungan harus dilakukan melalui tiga tahap menurut Prasetyo et al., (2018, hlm. 84-85) diantaranya yaitu:

1. Melakukan perhitungan rating (rata-rata) dan bobot serta jumlah total perkalian *rating* (rata-rata) dan bobot (skor) pada setiap faktor S-W-O-T. Menghitung *rating* (rata-rata) masing-masing *point factor* dilakukan secara saling bebas (penilaian terhadap sebuah *point factor* tidak boleh dipengaruhi atau memengaruhi penilaian terhadap *point factor* lainnya. Perhitungan bobot masing-masing *point factor* dilaksanakan secara ketergantungan. Artinya penilaian terhadap satu *point factor* adalah dengan membandingkan tingkat kepentingannya dengan *point factor* lainnya. Sehingga formulasi perhitungannya adalah nilai yang telah didapat (rentang nilainya sama dengan banyaknya *point factor* dibagi dengan banyaknya jumlah *point factor*).

Berikut rumus perhitungan Bobot pada matriks IFAS dan EFAS:

$$\text{Nilai Bobot} = \frac{\text{nilai Rating (rata - rata)}}{\text{jumlah per faktor strategi keseluruhan}}$$

**Tabel 3. 10**  
**Tabel IFAS**

No.	Faktor Strategi Internal	Rating (rata-rata)	Bobot	Skor
1.	<i>Strength/ Kekuatan</i>			
2.				

<b>Total Strength/ Kekuatan</b>				
<b>No.</b>	<b>Faktor Strategi Internal</b>	<b>Rating (rata-rata)</b>	<b>Bobot</b>	<b>Skor</b>
1.	<i>Weakness/ Kelemahan</i>			
<b>Total Weakness/ Kelemahan</b>				

**Tabel 3. 11**  
**Tabel EFAS**

<b>No.</b>	<b>Faktor Strategi Eksternal</b>	<b>Rating (rata-rata)</b>	<b>Bobot</b>	<b>Skor</b>
1.	<i>Opportunity/Peluang</i>			
2.				
<b>Total Opportunity/Peluang</b>				
<b>No.</b>	<b>Faktor Strategi Eksternal</b>	<b>Rating (rata-rata)</b>	<b>Bobot</b>	<b>Skor</b>
1.	<i>Threats/Ancaman</i>			
<b>Total Threats/Ancaman</b>				

2. Melakukan pengurangan antara jumlah skor faktor kekuatan (S) dengan kelemahan (W) dan faktor peluang (O) dengan ancaman (T). Perolehan angka ( $S-W = x$ ) selanjutnya menjadi nilai atau titik pada sumbu x, sementara perolehan angka ( $O-T = y$ ) selanjutnya menjadi nilai atau titik pada sumbu y.

Dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

Sumbu x = Total skor kekuatan (S) – total skor kelemahan (W)

Sumbu y = total skor peluang (O) – total skor ancaman (T)

3. Mencari posisi organisasi yang ditunjukkan oleh titik (x,y) pada kuadran SWOT.

Setelah diperoleh data atau informasi mengenai efektivitas implementasi dalam pelaksanaan program Praktek Kerja Lapangan pada

<b>IFAS</b>	<b>Strengths (S)</b> ▪ Tentukan 5-10 faktor-faktor kelemahan internal	<b>Weakness (W)</b> ▪ Tentukan 5-10 faktor-faktor kekuatan internal
<b>EFAS</b>		
<b>Opportunities (O)</b> ▪ Tentukan 5-10 faktor peluang eksternal	<b>Strategi SO</b> Buat strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	<b>Strategi WO</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
<b>Treaths (T)</b> ▪ Tentukan 5-10 faktor ancaman eksternal	<b>Strategi ST</b> Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	<b>Strategi WT</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung, maka tahap selanjutnya adalah memanfaatkan data atau informasi tersebut untuk merumuskan strategi. Alat yang digunakan untuk menyusun faktor strategi adalah matriks SWOT karena menurut Rangkuti (2014), matrik SWOT dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang ancaman eksternal yang dihadapi satu perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki.

Matriks SWOT dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif yang dapat digambarkan pada gambar berikut:

**Gambar 3. 2**  
**Skema Matriks SWOT**

Keterangan:

- Strategi SO; Strategi ini dibuat dengan menggunakan seluruh kekuatan untuk memanfaatkan seluruh peluang yang ada.
- Strategi ST; Strategi ST adalah strategi yang digunakan untuk mengatasi ancaman dengan cara memanfaatkan kekuatan yang dimiliki.
- Strategi WO; Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan meminimalkan kelaamanan yang dimiliki.

- Strategi WT; Strategi ini merupakan strategi bagaimana menghindari ancaman dan meminimalkan kelemahan yang ada.

### 3.2.6.2. Teknik Analisis Data Inferensial

Sebagaimana menurut Sontani & Muhidin (2011, hlm. 185) mengemukakan bahwa “Analisis data statistik inferensial yaitu data statistika yang digunakan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis data statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Fungsi statistika inferensial ini untuk menyamaratakan hasil penelitian sampel bagi populasi”.

Analisis data inferensial ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 2 agar mengetahui adakah perbedaan kompetensi siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan program Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

Sesuai dengan rumusan masalah dan jenis data yang terkumpul maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik nonparametrik dengan menggunakan uji beda *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 281-284) bahwa *Wilcoxon Signed - Rank Test* merupakan pengganti uji t untuk menguji perbedaan dua rata-rata (*paired t test*) pada statistika paramterik.

*Wilcoxon Signed - Rank Test* digunakan untuk:

- a. membandingkan perbedaan dua median
- b. data dikumpulkan berdasarkan dua sampel yang tidak independen
- c. tingkat pengukuran sekurang-kurangnya ordinal

Rumus:

$$Z = \frac{\sum SR_i}{\sqrt{\sum (SR_i)^2}}$$

Dimana:

$SR_i$  = Rank yang bertanda (*Signed - Rank*)

Dasar penentuan *Wilcoxon Signed-Rank Test* berdasarkan nilai signifikansi (*2-tailed*) yang mengukur ada tidaknya perbedaan pada subjek yang diujikan.

- Jika nilai signifikansi (*2-tailed*) ( $\alpha$ ) > 0,05 maka menunjukkan tidak terdapat perbedaan antar subjek penelitian.
- Jika nilai signifikansi (*2-tailed*) ( $\alpha$ ) < 0,05 maka menunjukkan terdapat perbedaan antar subjek penelitian.

Selanjutnya menurut Abdurahman, dkk (2011, hlm. 282-284) terdapat langkah-langkah pengujian *Wilcoxon Signed-Rank Test*, dengan langkah pengujian sebagai berikut:

1. Hipotesis statistik:

$$H_0 : M_1 < M_2$$

$$H_1 : M_1 > M_2$$

$$M_1 = \text{Sesudah pelatihan}; M_2 = \text{Sebelum pelatihan}$$

2.  $\alpha = 0,05$

3. Data dan proses pengujian

No	sebelum	sesudah	D	D	Ri	SRi	(SRi) <sup>2</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Jumlah							

*Keterangan:*

- Kolom 1 adalah nomor urut responden, yang menunjukkan banyaknya responden (n)
- Kolom 2 dan 3 diisi dengan jumlah skor yang diperoleh masing-masing responden.
- Kolom 4 diperoleh dari selisih kolom 2 dan 3.
- Kolom 5 merupakan selisih mutlak dari kolom 4, artinya selisih yang bertanda negatif (-), hasil pengurangan kolom 2 dan 3, pada kolom 5 ini seluruhnya dirubah menjadi bertanda positif (+).
- Kolom 6 merupakan rangking dari selisih pada kolom 5. Selisih yang bernilai 0 (nol) ada kolom 4, tidak berikan peringkat.
- Kolom 7 diisi dengan memberikan tanda negatif pada rangking yang diperoleh pada kolom 6. Pemberian tanda negatif ini harus sama dengan tanda negatif kolom 4.
- Kolom 8 merupakan kuadrat dari nilai pada kolom 7.

Selanjutnya berdasarkan tabel perhitungan diperoleh hasil:

$\sum SR_i$  = Penjumlahan dari rangking bertanda

$\sum (SR_i)^2$  = Penjumlahan dari rangking bertanda yang dikuadratkan

Sehingga didapat:

$$Z = \frac{\sum SR_i}{\sqrt{\sum (SR_i)^2}}$$

#### 4. Daerah dan Titik Kritis

Dengan demikian nilai z jatuh di daerah penolakan  $H_0$ .

#### 5. Kesimpulan

Untuk memudahkan pengujian *Wilcoxon Signed-Rank Test* menggunakan *software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka *SPSS*, kemudian input data ke dalam *Data View SPSS*. Pada kolom pertama masukan data variabel “Sebelum”, dan pada kolom kedua masukan data variabel “Sesudah”.
2. Setelah data siap, klik menu *Analyze*, pilih *Nonparametric test* dan pilih *Legacy Dialogs* serta *Related Samples*. Klik variabel “Sebelum” tekan

CTRL sambil klik variabel “Setelah”, lalu destinasikan kedua variabel tersebut ke dalam kotak *Test Pairs*.

3. Pada *Test Type* pilih Wilcoxon, kemudian klik OK.

### 3.2.7. Pengujian Hipotesis

Menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 149) menyatakan bahwa “Hipotesis merupakan pernyataan sementara, maka hipotesis harus diuji kebenarannya”. Pernyataan sementara ini baru didasarkan teori yang relevan dan perlu dibuktikan kebenarannya melalui pengumpulan data yang diperoleh. Sedangkan menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 150) menyatakan “Pengujian hipotesis yaitu jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”. Pengujian hipotesis tersebut harus bisa menjawab rumusan masalah sehingga terlihat adanya keterkaitan secara konsisten.

Penelitian ini, dalam rangka untuk menguji perbedaan maka tujuan hipotesis ini adalah untuk mengetahui perbedaan kompetensi siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan program Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

Sejalan dengan pernyataan di atas, menurut Abdurahman et al., (2011, hlm. 175), pengujian hipotesis yang dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah, berikut pengujian hipotesis yang dilakukan:

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

Langkah pengujian hipotesis statistik *Wilcoxon Signed-Rank Test* diantaranya:

$H_0 : M_1 < M_2$  Tidak terdapat perbedaan kompetensi siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan program Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

$H_1 : M_1 > M_2$  : Terdapat perbedaan kompetensi siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan program Praktek Kerja Lapangan pada Kompetensi

Siswa Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

- 2) Menentukan taraf kemaknaan atau nyata  $\alpha$  (*level of significance  $\alpha$* )
  - Jika nilai signifikan atau Sig. (*2-tailed*) ( $\alpha$ )  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
  - Jika nilai signifikan atau Sig. (*2-tailed*) ( $\alpha$ )  $> 0,05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima.
- 3) Menghitung nilai koefisien tertentu, sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan. (dalam penelitian menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*)
- 4) Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan)  $H_0$ .
- 5) Perhatikan nilai apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan?
- 6) Berikan kesimpulan.