

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar implikasinya pada prestasi belajar siswa. Adapun yang menjadi objek penelitian sebagai *variabel X* adalah model pembelajaran *discovery learning* dengan 1) Melakukan penelitian, 2) Memecahkan masalah, 3) Bersikap mandiri, 4) Berani mencoba hal baru, 5) Bersikap kreatif. Motivasi belajar (*Y*) dengan dimensi 1) Durasi kegiatan, 2) Frekuensi kegiatan, 3) Persistensinya, 4) Ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan atau kesulitan untuk mencapai tujuan, 5) Devosi dan pengorbanan untuk mencapai tujuan, 6) Tingkat aspirasinya, 7) Tingkat kualifikasi prestasi, produk, output yang dicapai dari kegiatannya, 8) Arah sikapnya terhadap sesuatu sasaran kegiatan. Sementara prestasi belajar menjadi *variabel (Z)* dengan dimensi mencakup 1) Kognitif, 2) Afektif, 3) Psikomotor.

Pada penelitian yang menjadi objek penelitian adalah SMK Negeri 9 Bandung di Jl. Soekarno Hatta No.Km.10, Jatisari, Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat. Unit analisis yang dijadikan subyek penelitian adalah siswa kelas XI SMK Negeri 9 Bandung mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Metode penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu kurang dari satu tahun yaitu metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam kurun waktu tertentu (tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang). *Cross sectional survei* yaitu survei yang dilakukan dengan mengumpulkan data satu per satu dalam suatu waktu. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *cross sectional* karena informasi dari sebagian populasi dikumpulkan langsung dari responden secara empirik dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti (Sumarwan 2011: 20).

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Berdasarkan penjelasan dan bidang penelitian, maka jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan verifikatif. Dimana dalam penelitian ini akan diuji apakah berpengaruh model pembelajaran *discovery learning*

terhadap motivasi belajar dan implikasinya pada prestasi belajar pada siswa SMKN 9 Bandung. Penelitian deskriptif menjelaskan bahwa mendeskripsikan dan menjawab persoalan suatu fenomena atau peristiwa yang terjadi saat ini (Zainal Arifin, 2011:54). Maksud dari penelitian deskriptif ini yaitu untuk mengetahui gambaran secara keseluruhan mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan implikasinya pada prestasi belajar mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan kelas XI SMK Negeri 9 Bandung. Sedangkan penelitian verifikatif adalah metode penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan perhitungan statistika sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima (Sugiyono, 2013:53). Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *explanatory survey*.

Explanatory survey dilakukan untuk mengeksplorasi situasi masalah, yaitu untuk mendapatkan ide-ide dan wawasan kedalam masalah yang dihadapi para peneliti (Sugiyono, 2013:53). Penelitian yang dilakukan dalam metode ini adalah informasi dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti. *Explanatory survey* ini bertujuan untuk mengeksplorasi atau meneliti melalui masalah atau situasi untuk mendapatkan wawasan dan pemahaman. Survei yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner untuk memperoleh data dari sebagian populasi terhadap objek yang diteliti. Dalam penelitian ini akan diuji kebenaran hipotesis melalui pengumpulan data di lapangan, mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan implikasinya pada prestasi belajar pada siswa kelas XI SMK Negeri Bandung mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Setelah variabel dianalisis dan diidentifikasi selanjutnya variabel diidentifikasi secara operasional. Operasional merupakan definisi khusus yang didasarkan atas sifat-sifat yang di definisikan oleh peneliti lain. Di dalam penelitian ini penulis mengklasifikasi oleh variabel bebas dan terikat, yaitu:

1. Variabel *independent* (X), yaitu variabel yang mempengaruhi baik secara positif maupun negatif terhadap variabel tidak bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Discovery Learning* yang dinyatakan dengan simbol X₁
 2. Variabel *intervening* (Y), yaitu variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel *independent* dan *dependen* menjadi hubungan yang tidak langsung dan dapat diamati dan diukur. Variabel *intervening* adalah motivasi belajar dengan simbol Y.
 3. Variabel *dependent* (Z), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Prestasi Belajar dengan simbol Z
- Tujuan operasionalisasi variabel adalah untuk menentukan data yang dibutuhkan untuk memudahkan pengukuran dari variabel-variabel yang telah ditetapkan. Operasionalisasi variabel dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual para peserta didik dalam berfikir kreatif untuk memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, serta menemukan konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan dilapangan sehingga mampu mencapai suatu keberhasilan belajar (Takdir, 2012:29)	Melakukan Penelitian	Rasa ingin tahu siswa	Tingkat kemampuan guru mendorong rasa ingin tahu siswa mengenai materi prakarya dan kewirausahaan	Ordinal	1
			Bimbingan dari guru	Tingkat kemampuan guru membimbing siswa dalam menemukan	Ordinal	2
			Membuat rencana	Tingkat kemampuan siswa mendesain rencana sebelum melakukan	Ordinal	3
			Kepemimpinan	Tingkat kemampuan siswa memimpin kelompok dalam kegiatan berdiskusi	Ordinal	4
			Menemukan konsep dan teori baru dari sebuah permasalahan (definisi, fungsi dan tujuan)	Tingkat kemampuan Menemukan konsep dan teori dari sebuah permasalahan	Ordinal	5

		(definisi, fungsi dan tujuan)		
	Mengevaluasi hasil prakarya melalui pengamatan	Tingkat kemampuan siswa mengevaluasi hasil prakarya melalui pengamatan	Ordinal	6
Memecahkan Masalah	Memberikan Masalah sesuai kemampuan siswa	Tingkat kemampuan guru memberikan masalah sesuai kemampuan siswa untuk dipelajari	Ordinal	7
	Menentukan jawaban pemecahan masalah	Tingkat kemampuan guru menentukan jawaban pemecahan masalah	Ordinal	8
	Menganalisa permasalahan	Tingkat kemampuan siswa menganalisa masalah yang diberikan dari guru dalam proses pembelajaran	Ordinal	9
	Menarik kesimpulan permasalahan	Tingkat kemampuan siswa menarik kesimpulan dari permasalahan berdasarkan data yang dikumpulkan	Ordinal	10
	Menguji kebenaran jawaban sementara	Tingkat kemampuan siswa dalam menguji kebenaran jawaban sementara dari dikusi kelompok	Ordinal	11
	Mengembangkan kreativitas	Tingkat kemampuan siswa mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah	Ordinal	12
	Mengumpulkan data secara individu untuk memecahkan masalah	Tingkat kemampuan siswa mengumpulkan data secara individu untuk memecahkan masalah	Ordinal	13

Bersikap Mandiri	Menghadapi masalah	Tingkat kemampuan siswa dalam mengatasi berbagai persoalan yang dihadapi	Ordinal	14
	Mengambil keputusan	Tingkat kemampuan siswa dalam mengambil keputusan dalam proses pembelajaran	Ordinal	15
	Inisiatif dalam belajar	Tingkat kemampuan siswa memiliki inisiatif yang tinggi dalam kegiatan pembelajaran	Ordinal	16
	Melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain	Tingkat kemampuan siswa melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain	Ordinal	17
	Aktif mencari sumber	Tingkat kemampuan keaktifan siswa dalam mencari sumber belajar	Ordinal	18
	Rasa percaya diri	Tingkat kemampuan siswa memiliki rasa percaya diri yang kuat	Ordinal	19
	Membuat karya yang berbeda	Tingkat membuat karya yang berbeda	Ordinal	20
	Mengkaitkan materi prakarya dan kewirausahaan dengan berbagai konteks berwirausaha	Tingkat kemampuan siswa mengaitkan materi prakarya dan kewirausahaan dengan berbagai konteks berwirausaha	Ordinal	21
Berani Mencoba Hal Baru	Keterampilan	Tingkat kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan selama proses belajar	Ordinal	22
	Merencanakan dan menerapkan	Tingkat kemampuan siswa	Ordinal	23

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

		merencanakan dan menerapkan materi baru dalam proses pembelajaran di kelas		
	Inovasi	Tingkat kemampuan siswa berinovasi dalam proses pembelajaran	Ordinal	24
	Keberanian mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas	Tingkat kemampuan siswa berani dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	Ordinal	25
Berfikir Kreatif	Melatih potensi	Tingkat kemampuan guru melatih potensi yang dimiliki siswa dalam menghasilkan suatu ide yang baru dalam proses pembelajaran	Ordinal	26
	Bimbingan guru dalam proses berfikir kreatif siswa	Tingkat kemampuan guru membimbing proses berfikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran	Ordinal	27
	Peluang mengembangkan potensi diri	Tingkat kemampuan siswa melihat peluang dalam mengembangkan dalam potensi yang dimilikinya	Ordinal	28
	Berimajinasi	Tingkat kemampuan siswa berimajinasi dalam memunculkan ide sangat penting untuk menghasilkan suatu keberhasilan belajar	Ordinal	29
	Menyimpulkan materi pembelajaran	Tingkat kemampuan siswa menyimpulkan materi	Ordinal	30

				pembelajaran sesuai dengan yang disampaikan oleh guru			
Motivasi Belajar	Suatu keadaan yang kompleks dan kesiapsediaan dari dalam diri individu untuk bergerak ke arah tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak disadari (Syamsuddin, 2007:37)	Durasi Kegiatan	Megikuti proses pembelajaran	Tingkat memperhatikan materi yang disampaikan guru di kelas sampai selesai	Ordinal	31	
			Waktu Belajar	Tingkat memiliki waktu belajar dan melaksanakannya dengan sesuai alokasi waktu yang ada	Ordinal	32	
			Frekuensi kegiatan	Penggunaan waktu luang untuk belajar di kelas	Tingkat penggunaan waktu luang untuk belajar di sekolah	Ordinal	33
				Penggunaan waktu luang rumah untuk belajar di rumah	Tingkat penggunaan waktu luang untuk belajar di rumah	Ordinal	34
				Keikutsertaan pelaksanaan pembelajaran	Tingkat keikutsertaan dalam pelaksanaan pembelajaran	Ordinal	35
			Persistensinya	Ketepatan dalam menyelesaikan setiap kesulitan belajar yang ada	Tingkat ketepatan dalam menyelesaikan tugas dalam belajar	Ordinal	36
				Persiapan untuk mencapai tujuan belajar	Tingkat persiapan dalam mencapai tujuan belajar	Ordinal	37
			Ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan atau kesulitan untuk mencapai tujuan	Ketabahan dalam mengerjakan tugas	Tingkat ketabahan dalam mengerjakan tugas	Ordinal	38
				Mengatasi masalah belajar	Tingkat kemampuan dalam mengatasi masalah belajar	Ordinal	39
			Devosi	Pengorbanan kemampuan mempelajari materi yang belum dipahami	Tingkat pengorbanan kemampuan mempelajari materi yang belum dipahami	Ordinal	40
		Pengorbanan <i>financial</i>		Tingkat pengorbanan	Ordinal	41	

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

		<i>financial</i> yang dikeluarkan untuk belajar		
	Pengorbanan tenaga dan pikiran dalam belajar	Tingkat pengorbanan tenaga dan pikiran siswa dalam belajar	Ordinal	42
	Pengorbanan waktu dalam menyelesaikan setiap kesulitan belajar yang ada	Tingkat pengorbanan waktu dalam menyelesaikan setiap kesulitan belajar yang ada	Ordinal	43
Aspirasi	Antusiasme belajar	Tingkat antusiasme siswa dalam meraih target belajar	Ordinal	44
	Keinginan untuk selalu unggul dalam belajar	Tingkat keinginan siswa untuk selalu unggul dalam belajar	Ordinal	45
	Interaktif dalam kegiatan pembelajaran	Tingkat kemampuan interaktif siswa dalam kegiatan pembelajaran	Ordinal	46
	Kesadaran untuk tidak mencontek	Tingkat kesadaran untuk tidak mencontek saat ulangan	Ordinal	47
Kualifikasi prestasi	Keseriusan mencapai prestasi	Tingkat keseriusan siswa untuk mencapai prestasi belajar	Ordinal	48
	Kesesuaian usaha dan hasil belajar	Tingkat kesesuaian usaha dan hasil belajar	Ordinal	49
	Kepuasan hasil belajar yang dimiliki	Tingkat kepuasan terhadap hasil belajar	Ordinal	50
Arah sikap sesuatu tujuan kegiatan belajar	Konsentrasi memperhatikan materi yang diberikan oleh guru	Tingkat konsentrasi dan memperhatikan yang diajarkan oleh guru di kelas	Ordinal	51
	Keinginan berhasil dalam belajar	Tingkat keinginan untuk berhasil dalam belajar	Ordinal	52
	Rasa senang terhadap mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan	Tingkat rasa senang siswa terhadap mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan	Ordinal	53

			Keinginan untuk bertanya atas kesulitan belajar di kelas	Tingkat keinginan untuk bertanya atas kesulitan belajar di kelas	Ordinal	54
Prestasi Belajar	Prestasi belajar merupakan taraf keberhasilan sebuah proses belajar mengajar (<i>the teaching process</i>) atau taraf keberhasilan sebuah proses program pembelajaran atau penyajian materi dan kenaikan kelas (Syah, 2016:144)	Kognitif Afektif Psikomotor	Hasil Belajar	Nilai akhir yang diperoleh siswa setelah menyelesaikan pelajaran	Interval	55

Sumber: Hasil dari berbagai sumber

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data penelitian merupakan sumber data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian. Berdasarkan sumbernya data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. (Sugiyono, 2013:187) mengungkapkan bahwa sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dokumen .

Berdasarkan hal tersebut, maka sumber data yang diperoleh untuk menunjang penelitian ini terdapat pada Tabel 3.2 berikut :

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

No	Data	Sumber Data	Jenis Data
1.	Jumlah siswa tidak naik kelas Jenjang SMK tingkat Provinsi di pulau Jawa	Kemendikbud	Sekunder
2	Program-program keahlian SMK Negeri 9 Bandung	Kurikulum SMKN 9 Bandung	Sekunder
3.	Rata-Rata nilai UTS peserta didik kelas XI SMKN 9 Bandung mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan tahun ajaran 2017/2018-2018/2019	Guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan	Sekunder
4.	Rata-Rata nilai UAS peserta didik kelas XI SMKN 9 Bandung mata pelajaran	Guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan	Sekunder

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

	prakarya dan kewirausahaan tahun ajaran 2017/2018-2018/2019		
5.	Tanggapan responden terhadap prestasi belajar siswa	Siswa	Sekunder
6.	Hasil prapenelitian motivasi belajar siswa kelas XI mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan	Siswa	Primer
7.	Tanggapan responden terhadap model pembelajaran <i>discovery learning</i>	Siswa	Primer
8.	Tanggapan responden terhadap motivasi belajar siswa	Siswa	Primer

Sumber: Berdasarkan hasil pengolahan data 2019

3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

3.2.4.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2013:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi merupakan hal yang paling penting selain sebuah data dalam melakukan penelitian, karena populasi dapat dijadikan sebagai sumber data.

Penentuan populasi harus dimulai dengan penentuan secara jelas mengenai populasi yang menjadi sasaran penelitiannya yang disebut populasi sasaran. Populasi sasaran yaitu populasi yang akan menjadi cakupan kesimpulan penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah totalitas peserta didik kelas XI SMK Negeri 9 Bandung mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan dengan jumlah 396 siswa dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

TABEL 3.3
JUMLAH PESERTA DIDIK KELAS XI SMK NEGERI 9 KOTA
BANDUNG TAHUN ANGKATAN 2017/2018

No	Kelas	Peserta Didik
1.	TB (Tata Boga) 1	36
2.	TB (Tata Boga) 2	36
3.	TB (Tata Boga) 3	37
4.	PH (Perhotelan) 1	38
5.	PH (Perhotelan) 2	34
6.	UPW (Usaha Perjalanan Wisata)	37
7.	BS (Tata Busana) 1	35
8.	BS (Tata Busana) 2	35
9.	TKR (Tata Kecantikan Rambut) 1	36
10.	TKR (Tata Kecantikan Rambut) 2	36
11.	DKV (Desain, Komunikasi, dan Visual)	36
Jumlah		396

Sumber: Tata Usaha SMK Negeri 9 Bandung

3.2.4.2 Sampel

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penelitian populasi atau sensus, karena sampel diambil dari seluruh populasi yang dinamakan sampel jenuh. Dalam penelitian ini penyusun mengambil sampel dengan menggunakan teknik *proportionate cluster random sampling* yaitu, pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan bercluster serta dilakukan secara proporsional (H. Umar, 2008:141)

Rumus yang digunakan untuk mengukur sampel yaitu menggunakan rumus Slovin (H. Umar, 2008:141). Dalam pengambilan sampel ini digunakan taraf kesalahan sebesar 10%. Berikut ini rumus Slovin yang digunakan.

Untuk menentukan ukuran sampel dapat digunakan rumus proporsi *Slovin* :

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

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengampilan sampel yang masih dapat ditolelir (5%).

Dimana dalam penelitian ini populasi adalah siswa kelas XI SMK Negeri 9 Bandung yaitu sebanyak 396 siswa. Menurut rumus proporsisi *Slovin*, jumlah sampel minimum pada penelitian ini adalah

$$n = \frac{396}{1 + 396 (0,05)^2}$$

$$n = 198,99 \approx 199$$

Berdasarkan perhitungan maka jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 199 responden. Yang terdiri dari kedalam beberapa keahlian. Adapun jumlah proporsional sampel disajikan dalam tabel 3.4 berikut ini.

TABEL 3.4
JUMLAH PROPORSIONAL SAMPEL MINIMUM PESERTA DIDIK
KELAS XI SMK NEGERI 9 KOTA BANDUNG

No	Kelas	Jumlah	Perhitungan	Peserta Didik
1.	TB (Tata Boga) 1	36	$36/396 \times 199 = 18,090$	18
2.	TB (Tata Boga) 2	36	$36/396 \times 199 = 18,090$	18
3.	TB (Tata Boga) 3	37	$37/396 \times 199 = 18,593$	19
4.	PH (Perhotelan) 1	38	$38/396 \times 199 = 19,095$	19
5.	PH (Perhotelan) 2	34	$34/396 \times 199 = 17,085$	17
6.	UPW (Usaha Perjalanan Wisata)	37	$37/396 \times 199 = 18,593$	19
7.	BS (Tata Busana) 1	35	$35/396 \times 199 = 17,588$	18
8.	BS (Tata Busana) 2	35	$35/396 \times 199 = 17,588$	18
9.	TKR (Tata Kecantikan Rambut) 1	36	$36/396 \times 199 = 18,090$	18
10.	TKR (Tata Kecantikan Rambut) 2	36	$36/396 \times 199 = 18,090$	18
11.	DKV (Desain, Komunikasi, dan Visual)	36	$36/396 \times 199 = 18,090$	18
Jumlah		396		200

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 3.4 perhitungan maka jumlah proporsional sampel minimum peserta didik yang diambil dalam penelitian ini adalah berukuran 200 responden.

3.2.4.3 Teknik Penarikan Sampel

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2013:118). Penarikan sampel dilakukan karena akan memungkinkan penelitian yang dilakukan menjadi lebih murah, cepat dan akurat (Hermawan, 2006:146).

Terdapat dua jenis teknik yang dapat digunakan untuk menarik sampel yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling* (Priyono, 2016:106). *Probability sampling* adalah prosedur pengambilan sampel di mana setiap elemen dari populasi memiliki kesempatan probabilistik tetap untuk terpilih sebagai sampel. *Non-probability sampling* adalah teknik yang tidak menggunakan

kesempatan prosedur seleksi sampel. Sebaliknya, mereka bergantung pada penilaian pribadi peneliti (Malhotra, 2015:275-276).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* karena setiap elemen populasi penelitian memiliki peluang atau probabilitas yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Metode yang digunakan yaitu metode penarikan sampel acak sederhana atau *simple random sampling*, dimana setiap elemen dalam populasi telah diketahui dan memiliki probabilitas seleksi yang setara, setiap elemen dipilih secara independen dari setiap elemen lainnya dan sampel diambil dengan prosedur random dari kerangka *sampling* (Malhotra, 2015:280).

Adapun langkah-langkah dalam menentukan sampel dengan menggunakan teknik *sample random sampling* sebagai berikut:

1. Menentukan populasi dengan menginventarisasi peserta didik kelas XI dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan SMK Negeri 9 Bandung. Dalam penelitian ini, populasi berjumlah 396 dari 11 kelas
2. Menentukan ukuran sampel dari besarnya populasi, yaitu sebesar 200 responden (hasil perhitungan menggunakan rumus Slovin)
3. Menggunakan sampel dari masing-masing kompetensi keahlian.

Jumlah sampel sebanyak 200 responden diberikan kepada peserta didik kelas XI di SMK Negeri 9 Bandung, maka peneliti melakukan penarikan sampel pada 200 peserta didik kelas XI di SMK Negeri 9 Bandung

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan bagian integral dari desain penelitian dengan masing-masing kelebihan dan kekurangan tersendiri. Masalah yang diteliti dengan menggunakan metode yang tepat akan meningkatkan nilai dari sebuah penelitian (Sekaran, 2003:223). Penelitian ini menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data, diantaranya:

1. Observasi

Dilakukan dengan mengamati secara langsung objek penelitian yang berhubungan dengan masalah yang diteliti khususnya mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan

implikasinya pada prestasi belajar peserta didik kelas XI dalam mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan di SMK Negeri 9 Bandung

2. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku, artikel, jurnal dan sumber-sumber dari internet yang ada hubungannya dengan teori-teori dan konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah dan variabel yang diteliti tentang pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan implikasinya pada prestasi belajar

3. Angket

Dilakukan dengan menyebarkan seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yaitu peserta didik kelas XI dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan di SMK Negeri 9 Bandung (sampel penelitian).

3.2.6 Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Esensi dari suatu penelitian adalah data yang diperoleh akurat dan objektif. Data mempunyai kedudukan yang paling tinggi pada suatu penelitian karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti dan fungsinya sebagai pembentuk hipotesis. Agar data yang dikumpulkan benar-benar berguna, maka alat ukur yang digunakan harus valid dan reliabel. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2017: 121). Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2017: 121). Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan alat bantu software komputer program *Statistical Product for Service Solutions (SPSS) 21.0 for windows*.

3.2.6.1 Hasil Pengujian Validitas

Penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar serta implikasinya pada prestasi belajar, dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel model pembelajaran *discovery learning* (X) ada pengaruhnya terhadap motivasi belajar (Y) serta implikasinya terhadap prestasi

belajar (Z), dengan menafsirkan data yang terkumpul dari responden melalui kuisisioner.

Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur) untuk mengukur apa yang akan diukur menggunakan suatu instrument (Bryman & Bell, 2011). Dalam penelitian ini, dilakukan uji validitas untuk mengukur bahwa terdapat kesamaan antara data yang ada dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian.

Jenis validitas yang digunakan adalah validitas konstruk yang menentukan validitas dengan cara mengkorelasikan antar skor yang diperoleh dari masing-masing item berupa pertanyaan dengan skor totalnya. Skor total ini merupakan nilai yang diperoleh dari penjumlahan semua skor item. Berdasarkan ukuran statistik, bila ternyata skor semua item yang disusun menurut dimensi konsep berkorelasi dengan skor totalnya, maka dapat dikatakan bahwa alat ukur tersebut mempunyai validitas.

Uji validitas dilakukan bertujuan untuk menguji sejauh mana item kuesioner yang valid dan mana yang tidak. Hal ini dilakukan dengan mencari korelasi setiap item pertanyaan dengan skor total pertanyaan untuk hasil jawaban responden yang mempunyai skala pengukuran interval perhitungan korelasi antara pertanyaan kesatu dengan skor total digunakan alat uji korelasi Pearson (*product coefisient of correlation*) dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum X_i Y_i - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i))}{\sqrt{\{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Sumber: (Sugiyono, 2013: 276)

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien validitas item yang dicari
- X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
- Y = Skor total butir
- $\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$ = Jumlah skor total dalam distribusi Y
- $\sum Y_1$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

ΣY_2 = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = Jumlah sampel (responden)

Keputusan pengujian validitas pada item kuesioner dikatakan valid dan tidak valid sebagai berikut:

1. Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan valid jika r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} atau ($r_{hitung} > r_{tabel}$)
2. Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan tidak valid jika r_{hitung} hitung lebih kecil atau sama dengan daripada r_{tabel} atau ($r_{hitung} \leq r_{tabel}$).

Berdasarkan kuesioner yang diuji sebanyak 30 responden dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat bebas (dk) $n-2$ ($30-2=28$), maka diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,361. Hasil uji coba instrumen penelitian dari variabel Model Pembelajaran *Discovery Learning* (X), Motivasi Belajar (Y), dan Prestasi Belajar(Z) yang dihitung menggunakan program SPSS (*Statistical Product for Service Solution*) 24,0 for window, menunjukkan bahwa item-item pertanyaan dalam kuesioner penelitian tersebut adalah valid karena skor r_{hitung} lebih besar jika dibandingkan dengan r_{tabel} yang bernilai 0,361. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut ini:

TABEL 3.5
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING(X)

No	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
Melakukan Penelitian				
1	Guru mampu mendorong rasa ingin tahu siswa mengenai materi prakarya dan kewirausahaan yang dipelajari	0,683	0,361	Valid
2	Guru mampu membimbing siswa dalam mengamati permasalahan materi prakarya dan kewirausahaan	0,610	0,361	Valid
3	Saya mampu menyusun tahapan untuk menemukan jawaban sementara dalam memecahkan permasalahan materi prakarya dan kewirausahaan	0,601	0,361	Valid
4	Saya mampu memimpin kelompok dalam kegiatan diskusi	0,662	0,361	Valid
5	Saya mampu menemukan konsep dan teori seperti menemukan inti definisi, tujuan, dan fungsi di materi prakarya dan kewirausahaan	0,473	0,361	Valid

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

6	Saya mampu mengevaluasi hasil prakarya melalui pengamatan	0,643	0,361	Valid
Memecahkan Masalah				
7	Guru memberikan materi sesuai kemampuan siswa untuk dipelajari	0,202	0,361	Tidak Valid
8	Guru mampu memberikan jawaban pemecahan masalah materi yang sedang dibahas dalam pembelajaran prakarya dan kewirausahaan	0,652	0,361	Valid
9	Saya tidak mampu menganalisa masalah yang telah diberikan guru dalam proses pembelajaran	0,747	0,361	Valid
10	Pengumpulan informasi/sumber materi prakarya dan kewirausahaan memudahkan saya memahami suatu materi yang disampaikan oleh guru	0,426	0,361	Valid
11	Saya mampu menguji kebenaran jawaban sementara dari hasil diskusi kelompok	0,282	0,361	Tidak Valid
12	Saya mampu mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah materi prakarya dan kewirausahaan	0,722	0,361	Valid
13	Saya mampu mengumpulkan informasi/sumber jawaban sementara secara individu untuk memecahkan masalah	0,357	0,361	Tidak Valid
Bersikap Mandiri				
14	Saya mampu mengatasi berbagai persoalan dalam pembelajaran yang sedang dihadapi	0,703	0,361	Valid
15	Saya mampu mengambil keputusan sendiri dalam pembelajaran yang sedang dihadapi	0,308	0,361	Tidak Valid
16	Saya memiliki Inisiatif dalam kegiatan belajar	0,663	0,361	Valid
17	Saya tidak mampu melakukan proses belajar tanpa bantuan orang lain	0,656	0,361	Valid
18	Saya aktif dalam mencari sumber belajar	0,628	0,361	Valid
19	Saya memiliki rasa percaya diri saat proses belajar di kelas	0,397	0,361	Valid
20	Saya mampu membuat karya yang berbeda dari materi pembelajaran yang diberikan oleh guru prakarya dan kewirausahaan	0,790	0,361	Valid
21	Saya mampu mengaitkan materi kewirausahaan dengan berbagai konteks dalam berwirausaha	0,728	0,361	Valid
Berani Mencoba Hal Baru				
22	Saya mampu mengembangkan keterampilan selama proses belajar	0,775	0,361	Valid
23	Guru mampu merencanakan dan menerapkan sesuatu hal yang baru dalam kegiatan belajar di kelas	0,473	0,361	Valid
24	Saya mampu menciptakan inovasi dalam proses belajar di kelas	0,477	0,361	Valid
25	Saya memiliki keberanian mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	0,177	0,361	Tidak Valid
Berfikir Kreatif				
26	Guru mampu melatih potensi dalam menghasilkan suatu ide yang baru.	0,542	0,361	Valid
27	Guru membimbing proses berfikir kreatif siswa dalam pembelajaran kewirausahaan	0,451	0,361	Valid
28	Saya mampu melihat peluang dalam mengembangkan potensi diri	0,589	0,361	Valid

29	Berimajinasi dalam memunculkan ide baru sangat penting untuk menghasilkan suatu keberhasilan belajar	0,365	0,361	Valid
30	Saya mampu menyimpulkan materi pembelajaran sesuai dengan yang telah disampaikan oleh guru	0,396	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2019

Berdasarkan Tabel 3.5 pada instrument Model Pembelajaran *Discovery Learning* dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada dimensi Bersikap Mandiri dengan item pertanyaan “Saya mampu membuat karya yang berbeda dari materi pembelajaran yang diberikan oleh guru prakarya dan kewirausahaan” yang bernilai 0,790. Sedangkan nilai terendah terdapat pada dimensi Berfikir Kreatif dengan item pertanyaan “Berimajinasi dalam memunculkan ide baru sangat penting untuk menghasilkan suatu keberhasilan belajar” yang bernilai 0,365. Berikut Tabel 3.6 mengenai hasil validitas sebagai variabel Y.

TABEL 3.6
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS MOTIVASI BELAJAR (Y)

No	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
Durasi Kegiatan				
31	Saya selalu fokus memperhatikan dan menyimak materi yang disampaikan guru di kelas sampai selesai	0,629	0,361	Valid
32	Saya memiliki jadwal belajar dan melaksanakannya sesuai alokasi waktu yang ada	0,702	0,361	Valid
Frekuensi Kegiatan				
33	Saya selalu menyempatkan waktu untuk membaca buku materi prakarya dan kewirausahaan ketika ada waktu luang di kelas	0,730	0,361	Valid
34	Saya selalu memanfaatkan waktu luang untuk belajar prakarya dan kewirausahaan di rumah	0,781	0,361	Valid
35	Saya selalu bertanya maupun menjawab dalam kegiatan pembelajaran prakarya dan kewirausahaan	0,661	0,361	Valid
Persistensinya				
36	Bagi saya yang terpenting adalah mengerjakan soal atau tugas tepat waktu tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh	0,721	0,361	Valid
37	Saya selalu belajar dengan tekun sebelum ulangan prakarya dan kewirausahaan	0,752	0,361	Valid
Ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan atau kesulitan untuk mencapai tujuan				
38	Ketika saya mengerjakan tugas prakarya dan kewirausahaan dari guru	0,539	0,361	Valid
39	Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami	0,488	0,361	Valid
Devosi				
40	Saya selalu belajar memahami materi yang belum dimengerti sampai saya mengerti	0,713	0,361	Valid

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

41	Orangtua saya rela menggunakan uangnya untuk keperluan belajar saya di sekolah	0,341	0,361	Tidak Valid
42	Saya rela menghabiskan segenap tenaga dan pikiran saya untuk belajar	0,723	0,361	Valid
43	Saya rela menghabiskan waktu luang saya dalam menyelesaikan kesulitan belajar yang ada	0,776	0,361	Valid
Tindakan Aspirasinya				
44	Saya akan merasa puas apabila saya dapat mengerjakan soal prakarya dan kewirausahaan dengan memperoleh nilai baik	0,174	0,361	Tidak Valid
45	Saya selalu rajin belajar untuk mendapatkan perhatian guru dan teman-teman	0,489	0,361	Valid
46	Ketika saya berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas.	0,481	0,361	Valid
47	Saya tidak pernah mencontoh jawaban milik teman karena saya percaya dengan jawaban saya.	0,602	0,361	Valid
Tingkat kualifikasi prestasi, produk atau output yang dicapai				
48	Saya selalu belajar dengan sungguh-sungguh sebelum ulangan mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan	0,830	0,361	Valid
49	Usaha saya belajar di sekolah dengan hasil belajar yang saya capai saat ini	0,600	0,361	Valid
50	Saya yakin dapat memperoleh nilai terbaik karena tugas-tugas prakarya dan kewirausahaan saya kerjakan dengan baik	0,657	0,361	Valid
Arah sikap sesuatu tujuan kegiatan belajar				
51	Saya lebih senang berbicara sendiri dengan teman dan tidak mendengarkan pada saat guru menjelaskan	0,429	0,361	Valid
52	Saya memiliki keinginan untuk memperoleh nilai yang baik dalam belajar	0,510	0,361	Valid
53	Ketika saya mengikuti jam mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan dimulai	0,671	0,361	Valid
54	Saya selalu bertanya kepada guru jika saya kesulitan memahami materi prakarya dan kewirausahaan	0,681	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2019

Berdasarkan Tabel 3.6 pada instrumen Motivasi Belajar dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada dimensi Kualifikasi Prestasi dengan item pertanyaan “Saya selalu belajar dengan sungguh-sungguh sebelum ulangan mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan yang bernilai 0,830. Sedangkan nilai terendah terdapat pada dimensi Arah sikap sesuatu tujuan kegiatan belajar dengan item pertanyaan “Saya lebih senang berbicara sendiri dengan teman dan tidak mendengarkan pada saat guru menjelaskan” yang bernilai 0,429.

3.2.6.2 Hasil Pengujian Realiabilitas

Reliabilitas adalah pengukuran yang berkali-kali menghasilkan data yang sama atau konsisten. Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan (Sugiyono, 2013:183). Dalam pandangan kuantitatif

suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2013:168).

Dalam penelitian ini, Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto, 2009:39)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen yang dicari

k = Banyak Butir Pertanyaan

σ_t^2 = Varians Total

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians skor tiap pertanyaan

Hasil uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan reliabel.
2. Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas yang dilakukan dengan program SPSS (*Statistical Product for Service Solution*) 24,0 for window, diketahui bahwa semua variabel reliabel, hal ini dikarenakan nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yang bernilai 0,361. Hal ini dapat dilihat dalam tabel 3.7 berikut.

TABEL 3.7
HASIL PENGUJIAN RELIABILITAS

No	Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	0,918	0,361	Reliabel
2	Motivasi Belajar	0,940	0,361	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2019

3.2.7 Rancangan Analisis Data

Analisis data merupakan langkah untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan secara statistik untuk melihat apakah hipotesis yang dihasilkan telah didukung oleh data (Sekaran, 2003:32). Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner. Kuesioner disusun oleh peneliti berdasarkan variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian.

Kegiatan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, diantaranya:

1. Menyusun data, kegiatan ini bertujuan untuk memeriksa kelengkapan identitas responden, kelengkapan data dan pengisian data yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.
2. Menyeleksi data, kegiatan ini dilakukan untuk memeriksa kesempurnaan dan kebenaran data yang telah terkumpul.
3. Tabulasi data, penelitian ini melakukan tabulasi data dengan langkah-langkah berikut ini:
 - a. Memberi skor pada setiap item
 - b. Menjumlahkan skor pada setiap item
 - c. Menyusun ranking skor pada setiap variabel penelitian

Dalam penelitian ini, setiap pendapat responden atas pernyataan diberi nilai dengan skala likert. Pernyataan yang diajukan dalam angket terdiri dari 5 alternatif jawaban yang harus dipilih oleh responden, berikut diperlihatkan pada tabel 3.8

TABEL 3.8
KRITERIA BOBOT NILAI ALTERNATIF

Pilihan Jawaban	Bobot Pernyataan
Sangat tinggi/sangat baik/sangat mampu/ sangat sesuai	5
Tinggi/baik/mampu/sesuai	4
Kurang tinggi/kurang baik/ kurang mampu/ kurang sesuai	3
Rendah/ buruk/ tidak mampu/ tidak sesuai	2

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

4. Menganalisis data, kegiatan ini merupakan proses pengolahan data dengan menggunakan rumus statistik dan menginterpretasi data agar diperoleh suatu kesimpulan.
5. Pengujian, kegiatan ini dilakukan untuk menguji hipotesis dimana metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis verifikatif, maka dilakukan analisis regresi linear sederhana.

3.2.7.1 Rancangan Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan rata-rata data sampel atau populasi tanpa perlu diuji signifikasinya. Media penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner. Kuesioner disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat pada data penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan implikasinya pada prestasi belajar. Pengolahan data yang terkumpul dari hasil kuesioner dapat dikelompokkan kedalam tiga langkah, yaitu persiapan, tabulasi dan penerapan data pada pendekatan penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian. Antara lain:

1. Analisis Deskriptif Variabel X (model pembelajaran *discovery learning*)
2. Analisis Deskriptif Variabel Y (motivasi belajar)
3. Analisis Deskriptif Variabel Z (prestasi belajar)

Untuk mengkategorikan hasil perhitungan, digunakan kriteria penafsiran persentase yang diambil dari 0% sampai 100%. Penafsiran pengolahan data berdasarkan batas-batas disajikan pada Tabel 3.9 Kriteria Penafsiran Hasil Perhitungan Responden sebagai berikut.

TABEL 3.9
KRITERIA PENAFSIRAN HASIL PERHITUNGAN RESPONDEN

No	Kriteria Penafsiran	Keterangan
1	0%	Tidak Seorangan
2	1% - 25%	Sebagian Kecil

3	26% - 49%	Hampir Setengahnya
4	50%	Setengahnya
5	51% - 75%	Sebagian Besar
6	76% - 99%	Hampir Seluruhnya
7	100%	Seluruhnya

Sumber: Moch. Ali (1985:184)

Secara keseluruhan variable model pembelajaran *discovery learning*, motivasi belajar, dan prestasi belajar dapat diketahui kedudukannya dengan berdasarkan skor ideal (*criterium*) dan skor terkecil, sehingga melalui skor standar tersebut dapat diketahui daerah kontinum yang menunjukkan wilayah ideal dari variabel, hal tersebut dapat dicari dengan rumus (Sugiyono, 2013) adalah sebagai berikut :

Mencari Skor Ideal

Skor ideal = Skor Tertinggi x Jumlah Butir Item x Jumlah peserta

Mencari Skor Terendah

Skor Terendah = Skor Terendah x Jumlah Butir Item x Jumlah pengguna

Mencari Panjang Interval

Panjang Interval Kelas = (Skor Ideal-Nilai Minimum) : Banyak Interval

Mencari Presentase Skor

Presentase Skor = [(Total Skor): Nilai Maksimum] x 100%

Skor tersebut secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut:

Sangat Rendah	Rendah	Cukup	Tinggi	Sangat Tinggi
---------------	--------	-------	--------	---------------

GAMBAR 3.1
GARIS KONTINUM

3.2.7.2 Rancangan Analisis Data Verifikatif

Teknik analisis verifikatif digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan implikasinya pada prestasi belajar. Berdasarkan tiga variabel yang terdapat dalam penelitian, maka, penelitian ini menggunakan teknik analisis linear berganda yang dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.

1. *Method of Successive Interval (MSI)*

Data variabel sebelumnya menggunakan data ordinal tetapi dikarenakan pengolahan data dengan penetapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dengan skala interval maka perlu dilakukan tranformasi ke data interval menggunakan MSI (*Method of Succesive Interval*) (Harun Al Rasyid, 1994:131). Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Perhatikan setiap butir
- b. Untuk setiap butir tersebut tentukan beberapa orang yang menjawab skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi
- c. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi
- d. Tentukan proporsi kumulatif
- e. Dengan menggunakan distribusi normal, hitung nilai z (tabel normal) untuk setiap proposisi kumulatif
- f. Tentukan nilai identitas untuk setiap nilai z yang diperoleh
- g. Tentukan skala (skala value) dengan menggunakan rumus:

$$SCALE\ VALUE = \frac{Density\ at\ Lower\ Limit - Density\ at\ Upper\ Limit}{Area\ Below\ Upper\ Limit - Area\ Below\ Lower\ Limit}$$

Keterangan:

- Means of Interval* : Rata-rata interval
Density at Lower Limit : Kepadatan batas bawah
Density at Upper Limit : Kepadatan batas atas
Area Below Upper Limit : Daerah dibawah batas atas
Area Below Lower Limit : Daerah dibawah batas bawah

- h. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = NS + k \qquad K = [1 + NS_{min}]$$

Pengujian untuk menguji hipotesis dimana metode analisis yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah metode analisis verifikatif, maka dilakukan analisis jalur regresi sederhana.

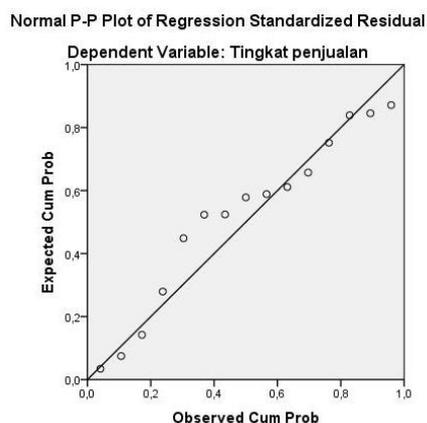
Setelah keseluruhan data yang diperoleh dari responden telah terkumpul dan dilakukan analisis deskriptif, maka dilakukan analisis berikutnya yaitu analisis data verifikatif. Penelitian verifikatif merupakan penelitian yang dilaksanakan untuk menguji kebenaran ilmu-ilmu yang telah ada, berupa konsep, prinsip, prosedur, dalil maupun praktik dari ilmu itu sendiri sehingga tujuan dari penelitian verifikatif dalam penelitian ini untuk memperoleh kebenaran dari sebuah hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan (Arifin, 2011:17).

Teknik analisis data verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *discovery leaning* (X) terhadap motivasi belajar(Y) dan motivasi belajar (Y) terhadap prestasi belajar (Z), dalam penelitian ini digunakan teknik analisis regresi linear sederhana karena penelitian ini menganalisis dua variabel yaitu Hipotesis 1: Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan Motivasi Belajar dan hipotesis 2: Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar. Dengan menggunakan teknik analisis linear sederhana maka dilakukan dengan prosedur kerja sebagai berikut:

3.2.7.2.1 Uji Asumsi Klasik

A. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data populasi memiliki distribusi normal atau tidak sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Adapun tujuan dari dilakukannya uji normalitas data adalah untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Pada penelitian ini, untuk mendeteksi apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak dilakukan dengan menggunakan *Normal Probability Plot*. Suatu model regresi memiliki data berdistribusi normal apabila sebaran datanya terletak di sekitar garis diagonal pada *Normal Probability Plot* yaitu data kiri di bawah ke kanan atas. Berikut 3.2 memperlihatkan *normal probability plot*.



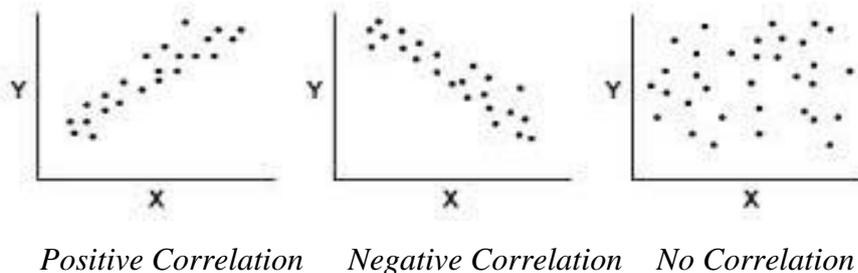
GAMBAR 3.2
GARIS NORMAL PROBABILITY PLOT

B. Diagram Pencar

Diagram pencar adalah gambaran yang menunjukkan kemungkinan hubungan (korelasi) antara pasangan dua macam variabel. Menurut (Sugiarto, 2006:225) mengatakan bahwa diagram pencar untuk memberikan an hubungan dua variabel, sebelum mengetahui apakah berhubungan linear atau tidak sebaiknya dilakukan *plotting* (tebaran titik) terhadap pasangan nilai-nilai X dan Y, Y dan Z. Pada diagram pencar, terdapat an secara kasar bahwa pola hubungan variabel Y (Motivasi Belajar) atas variabel X (Model Pembelajaran *Discovery Learning*) dan variabel Z (Prestasi Belajar) atas variabel Y (Motivasi Belajar) adalah pola hubungan Linear, maka dapat dijadikan alasan bahwa model hubungan ini adalah model regresi linear sederhana yaitu, $Y = a + bX$. Hasil plot ini disebut dengan diagram pencar (*scatter diagram*).

Hipotesis 1

Pada diagram pencar, terdapat gambaran secara kasar bahwa pola hubungan variabel Y (Motivasi Belajar) atas variabel X (Model Pembelajaran *Discovery Learning*) adalah pola hubungan Linear, maka dapat dijadikan alasan bahwa model hubungan ini adalah model regresi linear sederhana yaitu, $Y = a + bX$.

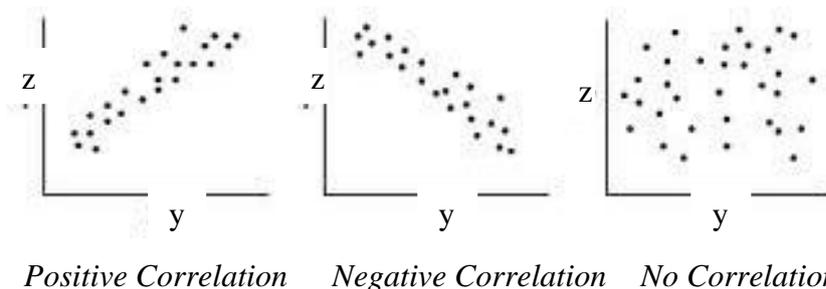


GAMBAR 3.3
MODEL DIAGRAM PENCAR HIPOTESIS 1

Gambar 3.3 menunjukkan model dari diagram pencar, jika titik-titik penyebaran berada pada arah kiri bawah ke kanan atas maka hubungan antara X dan Y adalah positif, jika titik-titik penyebaran ada pada kiri atas ke kanan bawah maka hubungan X dan Y adalah negatif, dan jika titik-titik penyebaran berada pada posisi yang sembarangan maka tidak ada hubungan antara X dan Y.

Hipotesis 2

Pada diagram pencar, terdapat gambaran secara kasar bahwa pola hubungan variabel Z (Prestasi Belajar) atas variabel Y (Motivasi Belajar) adalah pola hubungan Linear, maka dapat dijadikan alasan bahwa model hubungan ini adalah model regresi linear sederhana yaitu, $Z = a + bY$.



GAMBAR 3.4
MODEL DIAGRAM PENCAR HIPOTESIS 2

Gambar 3.4 menunjukkan model dari diagram pencar, jika titik-titik penyebaran berada pada arah kiri bawah ke kanan atas maka hubungan antara Y dan Z adalah positif, jika titik-titik penyebaran ada pada kiri atas ke kanan bawah maka hubungan Y dan Z adalah negatif, dan jika titik-titik penyebaran berada pada posisi yang sembarangan maka tidak ada hubungan antara Y dan Z.

C. Uji Titik Terjauh/ Terpencil

Setelah diketahui model diagram pencar dan telah menunjukkan pola garis lurus atau linear, langkah selanjutnya adalah memperlihatkan titik-titik yang letaknya terpencil pada diagram pencar. Titik yang ditemukan pada diagram pencar perlu diuji apakah titik tersebut merupakan titik terpencil atau tidak, jika merupakan titik terpencil maka titik tersebut harus dikeluarkan dari analisis. Guna mengeluarkan titik terpencil, dapat menggunakan *test for outlier in regression analysis* dengan perumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Titik tersebut bukan merupakan titik terpencil

H_1 : Titik tersebut merupakan titik terpencil

Uji statistik yang digunakan yaitu mengacu pada formula (Sitepu, 1994):

$$t = \frac{Y - \bar{Y}}{S_Y - \bar{Y}}$$

Keterangan:

Y : Variabel dependen atau nilai variabel yang diprediksikan

\bar{Y} : Skor nilai variabel dependen

S_Y : Standar error untuk Y

Kriteria yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

$t > t_{n-2}$: Tolak H_0 , artinya titik yang mencurigakan dianggap sebagai titik terpencil dan harus dikeluarkan dari analisis

$t \leq t_{n-2}$: Terima H_0 , artinya titik yang mencurigakan tidak dianggap sebagai titik terpencil dan tidak perlu dikeluarkan dari analisis

D. Uji Linearitas

Uji linearitas dipergunakan untuk melihat apakah model yang dibangun mempunyai hubungan Linear atau tidak. Menurut (Sudjana, 2005) mengatakan bahwa uji Linearitas regresi digunakan untuk menguji kelinearan regresi, yaitu apakah model linear yang diambil sangat cocok dengan keadaannya atau tidak. Apabila ternyata cocok atau linear, maka pengujian dilanjutkan dengan model regresi non-linear. Uji linearitas dilakukan dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

Pengujian Linearitas data dapat dibuktikan melalui Ftest Husaini Usman (2011:113). Berdasarkan tabel ANOVA, dapat diketahui besarnya F_{hitung} melalui uji ANOVA atau F_{test} , sedangkan besarnya F_{tabel} diperoleh dengan melihat tabel F melalui dk pembilang (dk tuna cocok, $k - 2$) dan dk penyebut (dk kesalahan, $n - k$) dengan taraf kesalahan (α) = 0,1. Dengan kriteria, tolak hipotesis model regresi linear jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan tingkat signifikansi $< 0,1$. Sebaliknya jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya data Linear Untuk distribusi F yang digunakan diambil $\alpha = 0,1$, dk pembilangnya = ($k - 2$) dan dk penyebut = ($n - k$).

Keterangan : k = jumlah kelompok untuk data yang sama

n = jumlah sampel

3.2.7.2.2 Analisis Regresi Linier Sederhana

Teknis analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan kausal dalam penelitian ini adalah teknis analisis regresi linier sederhana, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar dan pengaruh Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar. Regresi linear sederhana merupakan hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih atau mendapatkan pengaruh anatara variabel predictor terhadap variabel kriteriumnya atau meramalkan pengaruh antara variabel predictor terhadap variabel kriteriumnya (Sitepu, 1994)

Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional suatu kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Analisis ini digunakan untuk menentukan seberapa kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Hipotesis 1

Teknik analisis yang digunakan yaitu regresi Linear sederhana dengan persamaan regresi sederhana X atas Y adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Sumber: (Sugiyono, 2013:147)

Keterangan:

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

- Y = subjek/nilai dalam variabel dependen yang diprediksikan
 X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu
 a = harga Y bila X=0 (harga konstan)
 b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, bila b (-) maka terjadi penurunan.

Untuk dapat menemukan persamaan regresi, maka harus dihitung terlebih dahulu harga a dan harga b. Cara menghitung harga a dan b dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{n(\sum Y) (\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Sugiyono (2013)

Keterangan:

Y = Motivasi Belajar

X = Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a = Bilangan konstan

b= Koefisien arah garis regresi

n = Lamanya periode

Model Pembelajaran *Discovery Learning* dikatakan mempengaruhi Motivasi Belajar, jika berubahnya Model Pembelajaran *Discovery Learning* akan menyebabkan adanya perubahan nilai Motivasi Belajar, artinya naik turunnya Model Pembelajaran *Discovery Learning* akan bervariasi. Namun nilai Motivasi Belajar juga naik turun, dengan demikian nilai Model Pembelajaran *Discovery Learning* ini akan bervariasi. Namun nilai Model Pembelajaran *Discovery Learning* bervariasi tersebut tidak semata-mata disebabkan oleh Motivasi Belajar, karena masih ada faktor lain yang menyebabkannya.

Hipotesis 2

Teknik analisis yang digunakan yaitu regresi Linear sederhana dengan persamaan regresi sederhana Y atas Z adalah sebagai berikut:

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

$$Z = a + bY$$

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

Z =subjek/nilai dalam variabel dependen yang diprediksikan

Y =subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

a =harga Z bila Y=0 (harga konstan)

b =angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, bila b (-) maka terjadi penurunan.

Untuk dapat menemukan persamaan regresi, maka harus dihitung terlebih dahulu harga a dan harga b. Cara menghitung harga a dan b dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{n(\sum Y) (\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

Z =Prestasi Belajar

Y =Motivasi Belajar

a = Bilangan konstan

b = Koefisien arah garis regresi

n = Lamanya periode

Motivasi Belajar dikatakan mempengaruhi Prestasi Belajar jika berubahnya Motivasi Belajar akan menyebabkan adanya perubahan nilai Prestasi Belajar, artinya naik turunnya Motivasi Belajar akan bervariasi. Namun nilai Prestasi Belajar juga akan naik turun, dengan demikian nilai Prestasi Belajar ini akan bervariasi. Namun nilai Prestasi Belajar bervariasi tersebut tidak semata-mata

disebabkan oleh Motivasi Belajar, karena masih ada faktor lain yang menyebabkannya.

3.2.7.2.3 Koefisien Determinasi & Koefisien Korelasi

Untuk menguji seberapa besar pengaruh dari variabel X terhadap variabel Y, dan variabel Y terhadap variabel Z maka digunakan koefisien determinasi sebagai berikut:

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

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

KD : koefisien determinasi

R : koefisien korelasi

100% : konstanta

Sedangkan kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- Jika Kd mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah, dan
- Jika Kd mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.

TABEL 3.10
PEDOMAN UNTUK MEMBERIKAN INTERPRETASI KOEFISIEN DETERMINASI

Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
0 – 19,99%	Sangat Lemah
20% - 39,99%	Lemah
40% - 59,99%	Sedang
60% - 79,99%	Kuat
80% - 100%	Sangat Kuat

Sumber : (Sugiyono, 2013)

3.2.7.2.4 Rancangan Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan proposisi yang akan diuji keberlakuannya, atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan peneliti. Hipotesis dalam

penelitian kuantitatif dapat berupa hipotesis satu variabel dan hipotesis dua atau lebih variabel yang dikenal sebagai hipotesis *ka* ketika usul (Priyono, 2016:66).

Pengujian hipotesis adalah sebuah cara pengujian jika pernyataan yang dihasilkan dari kerangka teoritis yang berlaku mengalami pemeriksaan ketat (Sugiyono, 2013:418). Rancangan analisis untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan harus menggunakan uji statistik yang tepat. Untuk mencari antara hubungan dua variabel atau lebih dapat dilakukan dengan menghitung korelasi antar variabel yang akan dicari hubungannya. Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih.

Sebagai langkah terakhir dari analisis data adalah pengujian hipotesis. Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan harus menggunakan uji statistika yang tepat. Hipotesis penelitian akan diuji dengan mendeskripsikan hasil analisis regresi linear sederhana dengan menggunakan uji *t* (*t – Test*). Untuk menguji signifikansi korelasi antara variabel model pembelajaran *discovery learning*(X), motivasi belajar (Y) dan prestasi belajar (Z).

Uji *t* (*t – Test*) digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen yang dirumuskan sebagai berikut:

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

Sumber : (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

t = hasil uji tingkat signifikansi

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel penelitian

Bila *t* hitung > *t* tabel, maka *H*₀ ditolak dan *H*_a diterima

Bila *t* hitung ≤ *t* tabel, maka *H*₀ diterima dan *H*_a ditolak

Kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis pengaruh yang diajukan harus terlebih dahulu nilai dari *t*_{hitung} dan dibandingkan dengan nilai dari *t*_{tabel} dengan taraf kesalahan $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$ dengan derajat dk (*n*-2) serta uji dua pihak, maka:

Ryan Sandika Nugraha, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA PRESTASI BELAJAR SISWA

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

Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Secara statistik, hipotesis yang akan diuji dalam rangka pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

Hipotesis 1

$H_0: \rho \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh dari model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar

$H_a: \rho > 0$, artinya terdapat pengaruh dari model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar

Hipotesis 2

$H_0: \rho \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh dari motivasi belajar terhadap prestasi belajar

$H_a: \rho > 0$, artinya pengaruh dari motivasi belajar terhadap prestasi belajar

