

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Populasi Penelitian

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 kota Tasikmalaya yang berlokasi di jalan Noenoeng Tisnasaputra Kahuripan Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya. Waktu penelitian sendiri dilaksanakan pada tanggal 18 Juni – 20 Juni 2013.

2. Subjek Populasi/ Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi merupakan objek penelitian yang menjadi sumber data penelitian. Riduwan (2012:54) mengemukakan bahwa “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa SMK Negeri 2 Tasikmalaya Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan kelas XI GB1, XI GB2, dan XI GB3 tahun ajaran 2012/2013. Rincian jumlah populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1. Populasi Penelitian

Kelas	Populasi (orang)
XI GB 1	29 siswa
XI GB 2	27 siswa
XI GB 3	25 siswa
JUMLAH	81 siswa

Sumber data : TU SMK Negeri 2 Tasikmalaya

b. Sampel

Riduwan (2012:65) mengemukakan bahwa “Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti”. Pendapat yang juga hampir sama dikemukakan oleh Sugiyono (2012:81) yang mengatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Jumlah sampel pada penelitian ini diambil dari seluruh jumlah populasi karena jumlah populasi yang tidak terlalu banyak. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006 : 134) bahwa “Sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua.”

Mengacu pada pendapat di atas maka sampel yang diambil untuk penelitian ini berjumlah 81 siswa. Sampel uji coba sebesar 20 siswa dan sampel penelitian sebesar 61 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik penarikan sampel *non probability sampling*. *Non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2012:218). Jenis *non probability sampling* yang diambil adalah *sampling jenuh*, yaitu teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel dan dikenal juga dengan istilah sensus (Riduwan, 2012:64).

Jumlah sampel untuk penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini :

Tabel 3.2. Jumlah Sampel

Kelas	Jumlah Sampel
XI GB 1	29 siswa
XI GB 2	27 siswa
XI GB 3	25 siswa
JUMLAH	81 siswa

Sumber data : TU SMK Negeri 2 Tasikmalaya

B. Desain Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:38). Arikunto (2006:91) mengatakan bahwa “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.”

Sugiyono (2012:39) membagi variabel penelitian menjadi dua, yaitu:

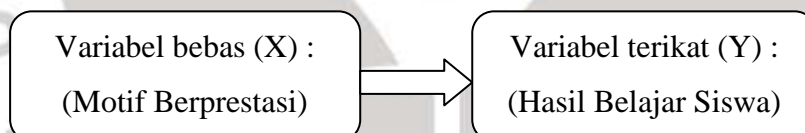
- a. Variabel independen atau variabel bebas (X)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)

- b. Variabel dependen atau variabel terikat (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Variabel independen atau variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu motif berprestasi, sedangkan yang menjadi variabel dependen atau variabel terikat (Y) dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa. Hubungan antar kedua variabel tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3.1

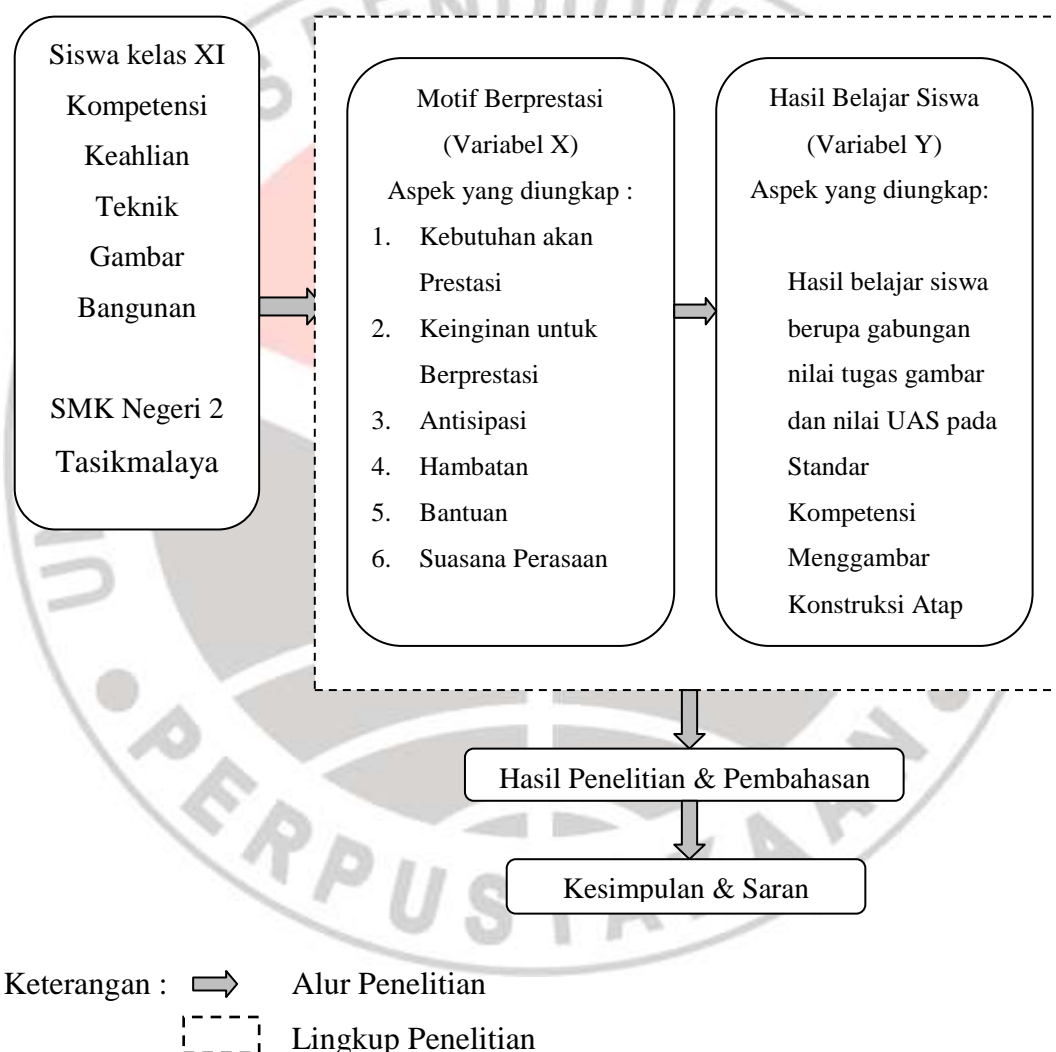
Hubungan Variabel Bebas dan Terikat

Selanjutnya dalam penelitian kuantitatif terdapat hubungan sebab akibat yang dapat dilihat dari hubungan antar variabel. Pola hubungan antar variabel tersebut kemudian akan diteliti melalui paradigma penelitian. Sugiyono (2012:42) mengemukakan bahwa:

“Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis,

jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.”

Berdasarkan pengertian tersebut di atas, paradigma merupakan pola pikir mengenai objek dari suatu penelitian. Paradigma menunjukkan hubungan antar variabel dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, peneliti membuat pola pikir sebagai paradigma penelitian melalui skema yang ditunjukkan pada gambar 3.2 di bawah ini:



Gambar 3.2.
Paradigma Penelitian

C. Metode Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, maka diperlukan adanya suatu metode penelitian yang disesuaikan dengan penelitian yang akan dilakukan. “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2012:2). Pada penelitian ini, jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian asosiatif kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menggunakan analisis data hasil penelitian secara kuantitatif/statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012:9) yang mengatakan bahwa:

“Metode Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”

Filsafat positivisme memandang realitas realitas/ gejala/ fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif, tetap, konkrit, teramati, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat. Penelitian kuantitatif umumnya prosesnya bersifat deduktif dimana untuk menjawab rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat dirumuskan hipotesis (Sugiyono, 2012:9). Sama halnya dengan Masyhuri dan M. Zainuddin (2008:13) yang mengatakan bahwa “Pendekatan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang identik dengan pendekatan deduktif, yaitu berangkat dari persoalan umum (teori) ke hal khusus sehingga penelitian ini harus ada landasan teorinya”.

Hipotesis tersebut yang kemudian diuji melalui pengumpulan data dari lapangan. Data yang didapat kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Penelitian asosiatif dilakukan untuk memberikan jawaban pada permasalahan yang bersifat hubungan atau mempengaruhi antara dua variabel atau lebih. Hal ini sesuai dengan rumusan masalah peneliti, yaitu seberapa besar kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen.

D. Definisi Operasional

1. Variabel X (Motif Berprestasi)

Motif berprestasi sebagai variabel X dalam penelitian ini adalah dorongan/kekuatan yang berada dari dalam diri siswa untuk mencapai tujuan yaitu memiliki prestasi yang tertinggi dalam belajar. Indikator yang di gunakan untuk mengukur motif berprestasi adalah sebagai berikut :

- a. Kebutuhan akan prestasi
- b. Keinginan untuk berprestasi
- c. Antisipasi
- d. Hambatan
- e. Bantuan
- f. Suasana perasaan.

2. Variabel Y (Hasil Belajar Siswa)

Hasil belajar sebagai output dari kegiatan belajar yang dimiliki siswa dan menggambarkan proses perubahan perilaku yang terjadi pada siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar kemudian dinyatakan dalam bentuk nilai berupa angka. Hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini adalah gabungan dari nilai tugas gambar dan nilai UAS siswa kelas XI pada Standar Kompetensi Menggambar Konstruksi Atap semester genap tahun ajaran 2012/2013. Bobot nilai tugas gambar tersebut sebesar 70% dan nilai UAS sebesar 30%.

E. Instrumen Penelitian

Pada suatu penelitian, dilakukan pengukuran terhadap fenomena dari data yang sudah ada. Pengukuran tersebut dilakukan dengan menggunakan alat ukur yang disebut sebagai instrumen penelitian. “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga mudah diolah.” (Arikunto,2006:160)

Bentuk instrumen pada penelitian ini berupa *checklist* karena pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket (*kuisisioner*). Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Pengukuran nilai variabel tersebut menggunakan skala pengukuran. “Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif” (Sugiyono,2012:92).

Pada penelitian ini, peneliti mengukur variabel yang diinginkan dengan menggunakan skala pengukuran sikap dengan jenis skala yaitu *Rating Scale*. Jawaban setiap item instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif dengan memberikan skor dalam setiap alternatif jawaban yang diberikan kepada responden. Bentuk dari instrumen penelitian ini adalah bentuk *checklist*. Setiap pertanyaan dalam angket penelitian ini mempunyai lima alternatif jawaban yang dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini :

Tabel 3.3 Alternatif Jawaban Angket

PERNYATAAN	BOBOT SKOR				
	SS (Sangat Sesuai)	S (Sesuai)	KS (Kurang Sesuai)	TS (Tidak Sesuai)	STS (Sangat Tidak Sesuai)
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

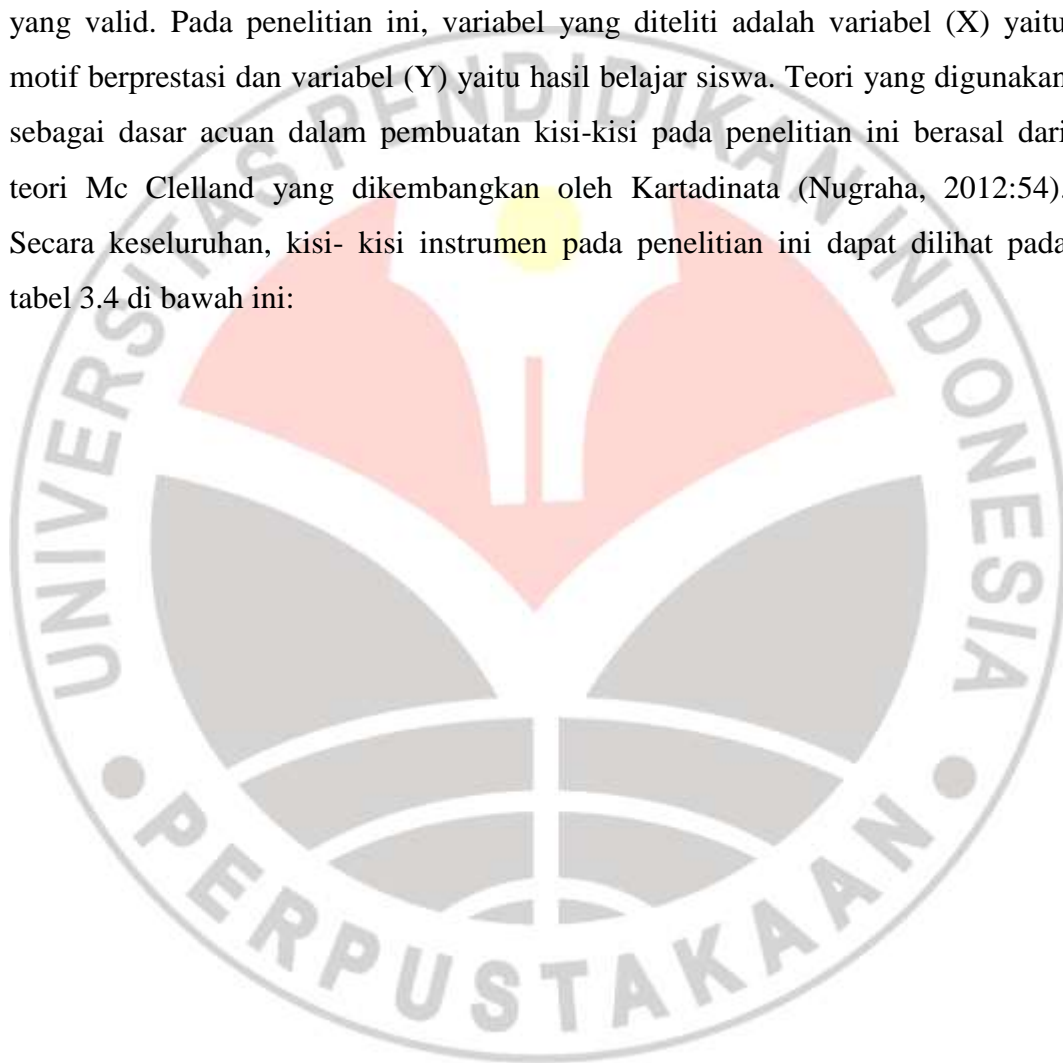
Kemudian pada saat menyusun instrumen, peneliti membuat terlebih dahulu kisi-kisi instrumen agar mempermudah penyusunannya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012:103) bahwa “Untuk memudahkan penyusunan instrumen maka perlu digunakan matrik pengembangan instrumen atau kisi-kisi instrumen”.

Arikunto (2006:162) menjelaskan bahwa:

“Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom.

Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.”

Dalam menentukan kisi-kisi, maka ditentukan indikator dari setiap variabel yang akan diteliti. Penentuan kisi-kisi membutuhkan wawasan yang luas mengenai variabel-variabel yang diteliti, sehingga perlu adanya penggunaan teori yang valid. Pada penelitian ini, variabel yang diteliti adalah variabel (X) yaitu motif berprestasi dan variabel (Y) yaitu hasil belajar siswa. Teori yang digunakan sebagai dasar acuan dalam pembuatan kisi-kisi pada penelitian ini berasal dari teori Mc Clelland yang dikembangkan oleh Kartadinata (Nugraha, 2012:54). Secara keseluruhan, kisi- kisi instrumen pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini:



Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Konsep	Variabel	Aspek yang di ukur	Indikator	No. item		Instrumen	Responden
				Positif	Negatif		
Kontribusi Motif Berprestasi terhadap Hasil Belajar Siswa	Motif Berprestasi (Variabel X)	1. Kebutuhan akan Prestasi	1) Memiliki keinginan untuk menyelesaikan tugas dengan baik 2) Memiliki keinginan untuk mendapat nilai yang baik	15,16,35 33,38,39,43,44	42	Angket /Kuesioner	Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya
		2. Keinginan untuk Berprestasi	1) Memiliki ketekunan dalam belajar 2) Memiliki usaha yang keras dalam belajar	5,9,32 6,22,29	18 26		
		3. Antisipasi	1) Memiliki rencana kegiatan dalam upaya mencapai keberhasilan 2) Memiliki rencana kegiatan dalam upaya menghindari suatu kegagalan	23,28,34 2,	4,31		
		4. Hambatan	1) Memiliki kemampuan untuk menghadapi hambatan dari dalam diri 2) Memiliki kemampuan untuk menghadapi hambatan dari luar	14,21,27 13,19,37			
		5. Bantuan	1) Memiliki keinginan belajar lebih aktif berkat dorongan dari keluarga 2) Memiliki semangat belajar yang tinggi berkat dorongan dari orang tua	17,41,45 25,36,40			

		6. Suasana Perasaan	<ul style="list-style-type: none"> 1) Memiliki perasaan yang senang saat mengikuti proses kegiatan belajar mengajar 2) Memiliki perasaan yang senang terhadap tugas yang diberikan guru 3) Memiliki perasaan yang senang saat melakukan kegiatan belajar di rumah 	1,3,20 10,11, 7,12,24	8 30		
Kontribusi Motif Berprestasi terhadap Hasil Belajar Siswa	Hasil Belajar Siswa (Variabel Y)	Gabungan nilai tugas gambar dan nilai UAS siswa pada Standar Kompetensi Menggambar Konstruksi Atap				Dokumentasi	Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya

F. Proses Pengembangan Instrumen Penelitian

Pada suatu penelitian, instrumen penelitian haruslah valid dan reliabel. Hal ini bertujuan agar hasil penelitian yang dihasilkan juga bersifat valid dan reliabel. “Hasil penelitian valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Selanjutnya hasil penelitian reliabel apabila terjadi kesamaan data dalam waktu yang berbeda” (Sugiyono, 2012:121).

1. Uji Validitas Angket

Pengujian validitas dilakukan sebagai alat ukur terhadap tingkat kevalidan suatu instrumen penelitian. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan butir-butir soal yang akan diberikan pada responden sebagai suatu instrumen penelitian. Gronlund (Sukardi, 2010:30) mengemukakan bahwa “Valid dapat diartikan sebagai ketepatan interpretasi yang dihasilkan dari skor tes atau instrumen”. Instrumen penelitian yang valid menandakan bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment*.

$$r_{hitung} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n.\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n.\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi butir

ΣX = Jumlah skor tiap butir

ΣY = Jumlah skor total item dari keseluruhan responden

n = Jumlah responden

Kriteria penafsiran r_{hitung} adalah sebagai berikut:

$0,80 \leq r_{hitung} \leq 1,00$ = Validitas sangat tinggi

$0,60 \leq r_{hitung} \leq 0,799$ = Validitas tinggi

$0,40 \leq r_{hitung} \leq 0,599$ = Validitas cukup tinggi

$$0,20 \leq r_{hitung} \leq 0,399 \quad = \text{Validitas rendah}$$

$$0,00 \leq r_{hitung} \leq 0,199 \quad = \text{Validitas sangat rendah (tidak valid)}$$

b. Menghitung harga t_{hitung}

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

(Riduwan, 2012:98)

Keterangan :

- t = Uji signifikansi korelasi
- r = Koefisien korelasi hasil r yang telah dihitung
- n = Jumlah responden

Pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis setiap butir soal kemudian hasil perhitungan dikonsultasikan dengan table harga *product moment* pada taraf dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil t_{hitung} kemudian dikonsultasikan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti peluang membuat kesalahan sebesar 5% akan terbukti apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan 95%. Kriteria pengujian validitas adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta derajat kebebasannya ($dk = n-2$), maka butir soal tersebut dinyatakan valid.

Pengujian validitas kemudian dilakukan dari hasil penyebaran instrumen uji coba penelitian. Pada penelitian ini, terdapat 45 item pertanyaan yang diberikan melalui angket kepada sampel uji coba sebanyak 20 responden. Berdasarkan hasil pengujian validitas instrumen uji coba, diperoleh **8** item pertanyaan yang tidak valid yaitu item soal nomor : **1, 4, 5, 11, 12, 18, 29** dan **33**. Item soal yang tidak valid kemudian dihilangkan/dibuang, karena tidak ada indikator yang tidak terwakili. Hasil uji coba validitas angket secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 2.3.

1. Uji Reliabilitas Angket

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan sebagai alat ukur untuk mengetahui konsistensi butir-butir soal yang akan diberikan pada responden sebagai suatu instrumen penelitian. Artinya bahwa hasil penelitian reliabel apabila

memberikan hasil yang konstan dalam waktu yang berbeda. Dengan demikian, reliabilitas dapat diartikan sebagai konsistensi atau keajegan. Uji reliabilitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menghitung Varians Skor tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

b. Menjumlahkan Varians semua item dengan rumus:

$$S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Keterangan :

$\sum S_i$ = Jumlah Varians semua item

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ = Varians item ke-1,2,3.....n

c. Menghitung Varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

S_t = Varians total

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

d. Memasukkan nilai *Alpha* dengan rumus

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item (Riduwan, 2012:115)

Kriteria pengujian reliabilitas adalah butir soal dinyatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti peluang membuat kesalahan sebesar 5% dengan derajat kebebasannya $(dk) = n-1$.

Kriteria r_{xy} sebagai koefisien korelasi butir adalah sebagai berikut:

$r_{II} < 0,199$ = Reliabilitas sangat rendah

0,20 – 0,399 = Reliabilitas rendah

0,40 – 0,599 = Reliabilitas sedang

0,60 – 0,799 = Reliabilitas tinggi

0,8 – 1,00 = Reliabilitas sangat tinggi

Perhitungan uji reliabilitas dilakukan berdasarkan item yang valid yaitu sebanyak 37 item pertanyaan. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen penelitian dinyatakan reliabel dengan $r_{hitung} = 0,969 > r_{tabel} = 0,456$ dengan derajat kebebasannya $(dk) = n-1$. Kemudian dari hasil perhitungan uji reliabilitas tersebut, maka tingkat reliabilitas pada instrumen penelitian termasuk dalam kriteria sangat tinggi, yaitu berada pada indeks 0,8 – 1,00. Hasil uji coba reliabilitas secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 2.4

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan hasil pencatatan dari suatu penelitian baik berupa angka maupun fakta. Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2006 : 116) yang

menyatakan bahwa “Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka”.

Kemudian teknik pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian. Pada penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data melalui angket (*kuisisioner*) dan dokumentasi.

a. Angket

Dalam suatu penelitian dilakukan pengumpulan data yang dapat dilakukan dengan berbagai sumber dan berbagai teknik pengumpulan data. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang berupa pertanyaan yang diberikan pada responden. Riduwan (2012 : 71) mengemukakan bahwa “Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna”. Pada penelitian ini angket diberikan untuk mengetahui motif berprestasi siswa. Angket yang diberikan berupa pertanyaan yang mengacu pada indikator motif berprestasi dari teori Mc Clelland.

Bentuk angket yang digunakan pada penelitian ini adalah pertanyaan tertutup karena peneliti menghendaki jawaban yang singkat dan telah tersedia dalam bentuk pilihan. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2012:143) bahwa “Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia”.

b. Dokumentasi

“Dokumen merupakan catatan yang sudah berlalu” (Sugiyono:240). Teknik pengumpulan data dengan metode dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data meliputi buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto kegiatan, dan data yang relevan dalam penelitian (Riduwan, 2012:77). Pada penelitian ini teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa berupa nilai tugas gambar dan nilai UAS siswa pada Standar Kompetensi Menggambar Konstruksi Atap.

2. Sumber data

Arikunto (2006:129) mengemukakan bahwa :

“Sumber data adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.”

Pada penelitian ini sumber data untuk variabel X diperoleh dari siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya. Sedangkan sumber data untuk variabel Y diperoleh dari guru pada Standar Kompetensi Menggambar Konstruksi Atap.

H. Teknik Analisis Data

“Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan” (Sugiyono, 2012:243). Dengan demikian, teknik analisis data yang digunakan untuk dapat menjawab rumusan dan tujuan penelitian. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan rekapitulasi data hasil penelitian melalui tabulasi data terlebih dahulu. Tabulasi data dapat dilihat pada format tabel 3.5 di bawah ini:

Tabel 3.5. Format Data Hasil Penyebaran Angket

No.	Nama	Nomor Item								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	Dst	
1	Resp. 1									
2	Resp. 1									
...	...									
dst	dst									

Pada saat melakukan tabulasi data hasil penelitian, maka perlu dilakukan pemeriksaan kembali kelengkapan data yang sudah diperoleh dari lapangan. Setelah data yang diperoleh telah lengkap kemudian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengubah Data Mentah Menjadi Skor Standar T

Penjabaran skor T di gunakan apabila antara data dari variabel X dan data dari variabel Y memiliki nilai *mean* dan SD (simpangan baku) yang berbeda. Penjabaran hasil data (skor) ke dalam nilai skor T digunakan untuk menyamakan kedudukan antara hasil skor data pada variabel X dengan hasil skor data variabel Y. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Mengolah skor mentah menjadi skor standar Z

Purwanto (2012:103) mengemukakan bahwa “Skor Z adalah skor yang penjabarannya didasarkan atas unit deviasi standar dari *mean*”. Dalam hal ini *mean* pada skor Z adalah nol. Penjabaran skor Z dilakukan untuk mengetahui kedudukan skor seseorang dibandingkan skor rata-rata kelompoknya. Hal ini dikarenakan bahwa skor mentah saja belum dapat memberikan tafsiran yang tepat. Rumus yang digunakan adalah :

$$Z = \frac{X - M}{SD}$$

Keterangan :

Z = Z skor

M = Skor ata-rata seluruh responden

SD = Standar Deviasi

(Purwanto, 2012:104)

b. Mengolah skor mentah menjadi skor standar T

Skor T adalah angka skala yang menggunakan dasar *mean* = 50 dan jarak setiap Standar Deviasi = 10. T tersebut dari 20 s.d 80 tanpa bilangan minus. Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{Skor T} = 10 Z + 50$$

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk dapat mengetahui terdistribusi normal atau tidaknya data penelitian. Hal ini akan menentukan analisis statistik mana yang akan digunakan. Analisis data statistik parametrik digunakan untuk data yang terdistribusi normal, sedangkan analisis data statistik non parametrik digunakan

untuk data yang terdistribusi tidak normal. Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan distribusi Chi-kuadrat.

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

a. Mencari skor terbesar dan terkecil

b. Menentukan nilai rentang (R)

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

c. Menentukan banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \log n \text{ (Rumus Sturgess)}$$

n = banyaknya item

d. Menentukan panjang kelas interval (i)

$$i = \frac{\text{rentang skor (R)}}{\text{banyaknya kelas (BK)}} = \frac{R}{BK}$$

(Riduwan, 2012:121)

e. Membuat tabel distribusi frekuensi

f. Menghitung rata-rata skor (*Mean*)

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

g. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

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

h. Membuat daftar distribusi frekuensi yang diharapkan dengan cara :

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

2) Menghitung nilai baku (Z) skor untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{X}}{SD}$$

3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.

4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi dengan baris kedua. Angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka

yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.

5) Menentukan frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

i. Mencari Chi-Kuadrat hitung (χ^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

j. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

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

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal

(Riduwan, 2012:124)

Perhitungan uji normalitas dilakukan dari hasil data penelitian yang dilakukan pada 61 responden. Secara garis besar hasil perhitungan uji normalitas pada variabel X dan variabel Y adalah sebagai berikut :

a. Hasil uji normalitas variabel X

Hasil uji normalitas variabel X menunjukkan bahwa data terdistribusi normal, dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k-1 = 7-1 = 6$. Kemudian $\chi^2_{hitung} = 4,112$ dan $\chi^2_{tabel} = 12,592$. Maka $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal.

b. Hasil uji normalitas variabel Y

Hasil uji normalitas variabel Y menunjukkan bahwa data terdistribusi normal, dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k-1 = 7-1 = 6$. Kemudian $\chi^2_{hitung} = 4,282$ dan $\chi^2_{tabel} = 12,592$. Maka $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut, maka data variabel X dan data variabel Y terdistribusi normal. Dengan demikian, analisis data dapat dilakukan dengan statistik parametrik. Secara keseluruhan hasil uji normalitas variabel X dan Y dapat dilihat pada lampiran 3.4 dan 3.5.

3. Uji Kecenderungan

Uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan gambaran umum variabel X dan variabel Y. Uji kecenderungan dilakukan dengan :

1. Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel.
2. Menentukan skala skor mentah. Kriteria skala dapat dilihat pada tabel 3.6 di bawah ini:

Tabel 3.6 Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$x > M + 1,5.SD$	Sangat Tinggi
$M + 1,5.SD > x \geq M + 0,5.SD$	Tinggi
$M + 0,5.SD > x \geq M - 0,5.SD$	Cukup Tinggi
$M - 0,5.SD > x \geq M - 1,5.SD$	Rendah
$x < M - 1,5.SD$	Sangat Rendah

3. Menentukan jumlah frekuensi dan membuat persentasenya untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel secara umum.

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji kebenaran dari hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan untuk menjawab seberapa besar kontribusi variabel X terhadap variabel Y. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis statistik sebagai berikut:

a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan karena data yang diuji berdistribusi normal, sehingga dalam perhitungannya digunakan rumus *pearson product moment* sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(n.\sum X^2) - (\sum X)^2]. [(n.\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

(Sugiyono, 2012:183)

Setelah hasil perhitungan harga koefisien korelasi r dilakukan penafsiran harga r_{xy} dengan kriteria koefisien korelasi. Kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel 3.7 di bawah ini:

Tabel 3.7 Kriteria Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,10 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2012: 184)

b. Uji Hipotesis

Pada penelitian ini, terdapat dua macam hipotesis yang akan diuji, yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Sugiyono (2012 : 160) mengatakan bahwa “Hipotesis nol adalah pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik (data sampel). Lawan dari hipotesis nol adalah hipotesis alternatif, yang menyatakan ada perbedaan antara parameter dan statistik”.

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji signifikansi korelasi *pearson product moment* dengan rumus sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2012:184)

Berlaku hipotesis statistik sebagai berikut:

Ha : $\rho \neq 0 \rightarrow$ Ada kontribusi yang positif dan signifikan dari motif berprestasi terhadap hasil belajar siswa

Ho : $\rho = 0 \rightarrow$ Tidak ada kontribusi yang positif dan signifikan dari motif berprestasi terhadap hasil belajar siswa

Hasil t hitung kemudian dibandingkan dengan harga t tabel, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka Ha diterima dan Ho ditolak.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Ha ditolak dan Ho diterima.

(Sugiyono, 2012: 185)

c. Uji Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi variabel X terhadap variabel Y. Koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien r yang dikalikan dengan 100%. Perhitungan koefisien determinasi dihitung dengan mencari derajat koefisien determinasi dengan rumus sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2012:139)

Keterangan :

KD : Nilai Koefisien Determinasi

r : Nilai Koefisien Korelasi

Tabel 3.8 Kriteria Koefisien Determinasi

Persen	Kriteria
80 – 100	Tinggi
60 – 80	Cukup
40 – 60	Agak Rendah
20 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat Rendah

Sumber : Atting S dan Sambas Ali, 2006: 218 (Nugraha, 2012: 81)