

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Pada penelitian ini yang digunakan adalah data kuantitatif, yaitu pendekatan yang menggunakan data yang dikualifikasikan dan menganalisisnya dengan analisis statistik. Pendekatan ini memungkinkan dilakukan pencatatan dan penganalisisan data hasil penelitian dengan menggunakan statistik.

Metode penelitian merupakan cara yang dipergunakan untuk menyimpulkan suatu penelitian agar tercapai suatu tujuan yang diinginkan dan dapat dipahami serta mendapatkan hal-hal baru dari penelitian tersebut. Sesuai dengan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi siswa tentang *team teaching* serta hubungannya dengan motivasi penyelesaian tugas gambar terstruktur, maka metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metode korelasional. korelasi menurut Arikunto (2010:270): “Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya serta berarti atau tidak hubungan itu.”

Winarno dalam www.repository.upi.edu mengungkapkan ciri-ciri metode korelasional, yaitu:

- a. Menghubungkan dua variabel atau lebih
- b. Besarnya hubungan didasarkan kepada koefisien korelasi
- c. Dalam melihat hubungan tidak dilakukan manipulasi sebagaimana dalam penelitian eksperimen
- d. Datanya bersifat kuantitatif

Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang dapat diangkat ke dalam suatu generalisasi yang berlaku bagi populasi, untuk menggambarkan hubungan persepsi siswa tentang metode pembelajaran *team teaching* dengan motivasi penyelesaian tugas gambar terstruktur.

3.2. Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Variabel itu sebagai atribut dari sekelompok orang atau objek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam kelompok itu.

Variabel dalam penelitian ini dibedakan dalam dua kategori utama, yakni :

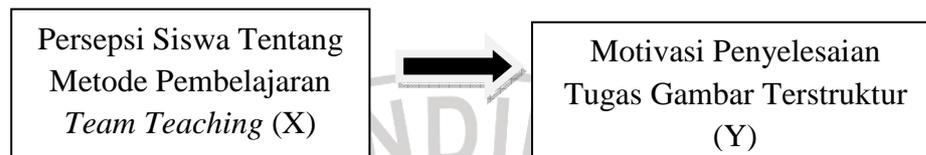
- a. Variabel bebas (independen) adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat.
- b. Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon dari variabel bebas, oleh sebab itu variabel terikat menjadi tolak ukur keberhasilan variabel bebas.

Jumlah variabel dalam penelitian tergantung kepada luas atau sempitnya penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu :

- a. Persepsi siswa tentang metode pembelajaran *team teaching* sebagai variabel bebas (X).

- b. Motivasi penyelesaian tugas gambar terstruktur sebagai variabel terikat (Y).

Hubungan antara kedua variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Hubungan antar Variabel

Keterangan :

 = Hubungan antara variabel X terhadap Y

3.2.2. Paradigma Penelitian

Paradigma merupakan suatu pandangan (alur berpikir) terhadap fenomena alam semesta yang merupakan perspektif umum dalam bentuk penjabaran masalah yang kompleks menjadi lebih sederhana. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010:25), bahwa:

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pandangan atau model atau pola pikir yang dapat menjabarkan berbagai variabel yang akan diteliti kemudian membuat hubungan antara suatu variabel dengan variabel lain, sehingga akan mudah merumuskan masalah penelitiannya, pemilihan teori yang relevan, rumusan hipotesis yang diajukan, metode atau strategi penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis yang akan digunakan serta kesimpulan yang diharapkan.

a. Definisi Operasional Variabel Penelitian

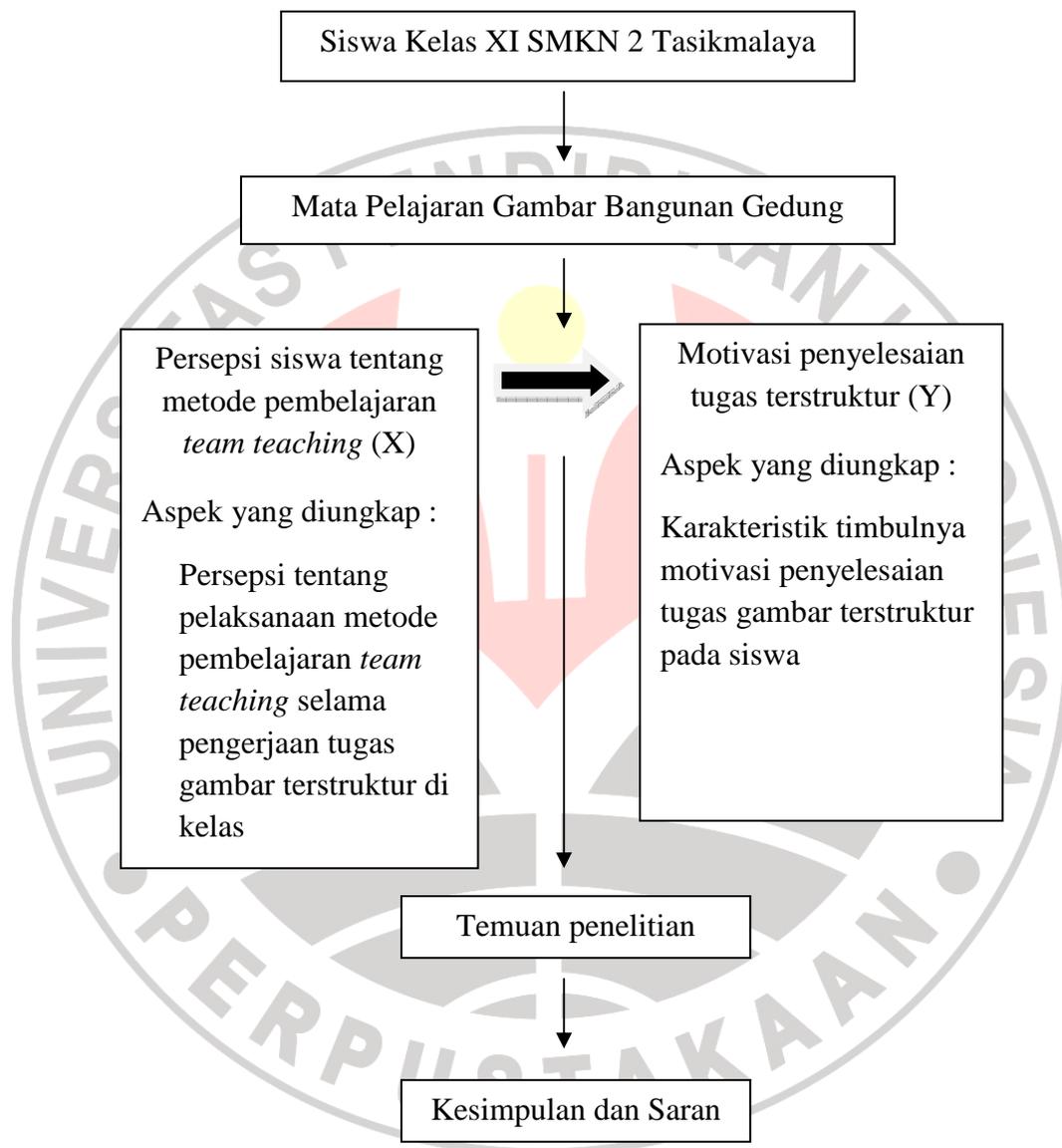
Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Persepsi siswa tentang metode pembelajaran *team teaching* adalah suatu pengamatan (siswa) atau proses pemberian makna sebagai hasil pengamatan tentang metode pembelajaran *team teaching* melalui panca inderanya, yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dari pelaksanaan pembelajaran dengan metode *team teaching* dan penafsirannya, sehingga siswa dapat memberikan tanggapan mengenai baik tidaknya metode *team teaching* tersebut. Adapun aspek yang akan diungkap pada variabel (X) ini yaitu persepsi tentang pelaksanaan metode pembelajaran *team teaching* selama pengerjaan tugas gambar terstruktur di kelas.

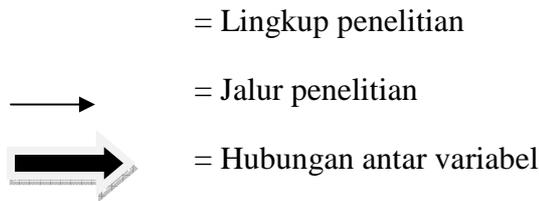
Motivasi penyelesaian tugas gambar terstruktur adalah suatu dorongan yang timbul pada diri siswa untuk menyelesaikan tugas gambar terstruktur dengan hasil yang baik dan tepat waktu. Adapun aspek yang akan diungkap pada variabel (Y) yaitu karakteristik timbulnya motivasi penyelesaian tugas gambar terstruktur pada siswa.



Gambar 3.2. Alur sistem pemikiran dalam penelitian (paradigma penelitian)

Keterangan :

 andrianto, 2012
 Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan
 Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar
 Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



3.3. Data dan Sumber Data

3.3.1. Data

Menurut Arikunto (2010:99) bahwa “Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Data yang akan didapatkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif”.

Jenis data dalam suatu penelitian sangatlah penting, karena menyangkut validitas dan objektivitas dari data itu sendiri yang erat hubungannya dengan penarikan kesimpulan yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data jumlah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

3.3.2. Sumber Data

“Sumber data adalah subjek dari mana data itu diperoleh dan data itu dicari melalui teknik observasi dan komunikasi baik secara langsung maupun tidak langsung” (Arikunto, 2010:114). Adapun yang menjadi sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

3.4. Lokasi, Populasi Penelitian dan Sampel Penelitian

3.4.1. Lokasi Penelitian

Teguh Andrianto, 2012
 Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Lokasi penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya Jl. Noenoeng Trisnasapoetra – Kahuripan Kec.Tawang Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat.

3.4.2. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Berdasarkan ruang lingkup penelitian, populasi yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya yang berjumlah 85 siswa.

3.4.3. Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMKN 2 Tasikmalaya, dengan jumlah 85 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel populasi. “Sampel populasi yaitu semua populasi menjadi sampel karena jumlah populasi kurang dari 100” (Arikunto, 2010: 173).

Sehubungan saat dilakukan penelitian terdapat 25 siswa yang sedang mengikuti kegiatan praktek kerja industri di luar sekolah maka sisanya adalah 60 siswa. Dari 60 siswa tersebut diambil 20 siswa sebagai responden ujicoba angket dan 40 siswa sebagai responden penelitian. Maka, sampel penelitian yang digunakan adalah sampel populasi yang berjumlah 40 siswa. Hal ini sesuai dengan

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pendapat Nana Sudjana (1989 : 29) yang menjelaskan bahwa mengenai banyaknya sampel sebagai berikut : "Berdasarkan atas perhitungan atau syarat pengujian yang lazim digunakan dalam statistika, maka sampel yang digunakan dalam penelitian minimal 30 sampel".

3.5. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Sebagai prasyarat dan prosedur penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Hal tersebut dimaksudkan supaya data yang didapat akurat. Dalam pengumpulan data diperlukan juga instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data yang *valid* dan *reliabel*.

"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, 2010:149).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, yang mana merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk dapat mengungkap kondisi yang ada, melalui pernyataan-pernyataan siswa seputar pelaksanaan metode pembelajaran *team teaching* dan motivasi siswa dalam penyelesaian tugas gambar terstruktur.

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan sebagaimana yang disajikan pada lampiran A.1 untuk variabel X dan kisi-kisi lampiran A.2 untuk variabel Y. Angket ini digunakan untuk mengungkap data variabel yang telah disiapkan sebagaimana dapat dilihat di lampiran A.3 untuk angket variabel X dan lampiran A.4 untuk angket variabel Y. Setelah angket dibuat, kemudian dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas angket tersebut.

3.5.2. Instrumen Penelitian

Angket yang digunakan berupa daftar pernyataan yang berkaitan dengan persepsi siswa terhadap aspek pelaksanaan metode pembelajaran *team teaching* pada mata pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya dan aspek motivasi penyelesaian tugas terstruktur. Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan.

Tujuan penggunaan angket yaitu untuk mengetahui hubungan persepsi siswa tentang metode pembelajaran *team teaching* dengan motivasi penyelesaian tugas gambar terstruktur siswa. Angket yang dipilih adalah angket tertutup, artinya angket telah disediakan oleh peneliti, selanjutnya responden tinggal memilih atau menjawab pilihan jawaban yang sesuai dengan persepsinya. Skor yang diberikan pada setiap jawaban dilampirkan dengan menggunakan skala Likert, dengan pilihan jawaban pada variabel X yaitu Sangat Setuju, Setuju, Ragu-Ragu, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju. Sementara hasil penyebaran instrumen

uji coba variabel X dapat dilihat di lampiran B.1. Sedangkan pilihan jawaban pada variabel Y yaitu Selalu, Sering, Kadang-kadang, Jarang, Tidak pernah. Sementara Hasil penyebaran instrumen uji coba variabel Y dapat dilihat di lampiran B.2.

3.5.3. Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum mengolah data apalagi menafsirkan data diperlukan analisis instrumen penelitian. Hal ini disebabkan jika data yang diperoleh tidak valid dan reliabel maka pengolahan data pun akan menjadi hal yang percuma. Karena hasil penelitian sangat tergantung dari data yang diperoleh dan cara pengolahan datanya. Sehingga diperlukan analisis instrumen penelitian terutama untuk teknik angket supaya data yang diperoleh dapat dipercaya dan dapat dipertanggungjawabkan.

a. Uji Validitas Angket

Uji validitas angket adalah keadaan yang menggambarkan tingkat kemampuan dalam mengukur apa yang diukur. Uji validitas ini menggunakan persamaan *product momen* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}} \quad \text{Rumus 3.1}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor item diseluruh responden dan uji coba

$\sum Y$ = jumlah total seluruh item dari keseluruhan responden

(Sudjana, 2002 : 369)

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dalam hal ini nilai r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi dengan kriteria sebagai berikut :

$r_{xy} < 0,199$: Validitas sangat rendah
$0,20 - 0,399$: Validitas rendah
$0,40 - 0,699$: Validitas sedang/cukup
$0,70 - 0,899$: Validitas tinggi
$0,90 - 1,00$: Validitas sangat tinggi

(Sugiyono, 2010: 140)

Perhitungan koefisien korelasi dihitung pada setiap item, hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga *product moment* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil yang sudah didapat dari rumus *product moment* kemudian disubstitusikan ke dalam rumus uji t , dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Rumus 3.2}$$

Keterangan :

- t = uji signifikan korelasi
- r = koefisien korelasi
- n = jumlah responden

(Sudjana, 2002 : 377)

Hasil t hitung tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga distribusi t tabel (lihat lampiran Tabel II) dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5 % setiap item akan terbukti bila harga t hitung > t tabel dengan taraf kepercayaan 95% serta derajat kebebasannya (dk) = $n - 2$. Kriteria pengujian item adalah jika t hitung lebih besar dari harga t tabel maka item tersebut valid.

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Hasil perhitungan dengan menggunakan *microsoft office excel* menunjukkan variabel X bahwa dari 31 item angket hanya 22 item yang valid dan dapat digunakan untuk penelitian. Sedangkan, untuk variabel Y diperoleh hasil dari 35 item angket hanya 23 item yang valid dan dapat digunakan untuk penelitian. Perhitungan validitas variabel X, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B.3, dengan hasil ujinya dapat dilihat pada lampiran B.4. Sedangkan perhitungan validitas variabel Y, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B.5, dengan hasil ujinya dapat dilihat pada lampiran B.6.

b. Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat ukur tersebut dalam mengukur apa yang diukurnya, artinya kapan pun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil yang sama. Pengujian reliabilitas digunakan rumus *alpha* (r_{11}). Karena mengingat skor setiap itemnya adalah bukan skor 0 (nol), melainkan rentang antara beberapa nilai yaitu 1 - 5 atau jenis data yang tersedia merupakan data interval.

Arikunto (2010 : 190) menjelaskan bahwa "rumus *alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya bentuk angket atau soal bentuk uraian".

Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Menghitung jumlah total variabel dari setiap item dengan rumus :

$$\alpha_n^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad \text{Rumus 3.3}$$

Keterangan :

α_n^2 = harga varians tiap itemnya

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum X)^2$ = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

n = jumlah responden

(Arikunto, 2010 :186)

2. Mencari jumlah varians butir ($\sum \alpha_B^2$) yaitu dengan menjumlahkan varians dari setiap butirnya (α_n^2).

3. Mencari harga varians total dengan rumus :

$$\alpha_i^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} \quad \text{Rumus 3.4}$$

Keterangan :

α_i^2 = harga varians tiap itemnya

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum Y)^2$ = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

n = jumlah responden

(Arikunto, 2010 : 186)

4. Mencari reliabilitas instrumen, menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right] \quad \text{Rumus 3.5}$$

Keterangan :

k = jumlah item angket

(Arikunto, 2010 : 193)

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan r_{11} tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas evaluasi dengan tolak ukur taraf kepercayaan 95%. Kriteria r hitung $>$ r tabel (lihat lampiran Tabel I) sebagai pedoman untuk penafsirannya adalah :

$r_{11} < 0,199$: Reliabilitas sangat rendah
$0,20 - 0,399$: Reliabilitas rendah
$0,40 - 0,599$: Reliabilitas sedang/cukup
$0,60 - 0,799$: Reliabilitas tinggi
$0,80 - 1,00$: Reliabilitas sangat tinggi

(Sugiyono, 2010: 144)

Hasil perhitungan menggunakan *Microsoft Office Excel* menunjukkan bahwa reliabilitas pada variabel X sebesar 0,914 dapat dilihat pada perhitungan reliabilitas lampiran B.7, berikut hasil ujinya pada lampiran B.8. Sedangkan pada variabel Y sebesar 0,881 dapat dilihat pada perhitungan reliabilitas lampiran B.9, berikut hasil ujinya pada lampiran B.10. Berdasarkan pedoman kriteria penafsiran menurut Sugiyono (2010:144), ternyata diketahui bahwa nilai reliabilitas variabel X dan Y berada pada indeks korelasi antara 0,80 – 1,00 termasuk dalam kategori derajat kepercayaan sangat tinggi.

3.6. Teknik Analisis Data

3.6.1. Langkah-langkah Analisis Data

Pengolahan data merupakan perubahan data kasar menjadi data halus dan lebih bermakna. Sedangkan analisis yang dimaksud adalah untuk menguji data hubungannya dengan pengujian hipotesis penelitian. Secara garis besar teknik analisa data meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- a. Persiapan, kegiatan yang dilakukan adalah :
 - 1) Mengecek kelengkapan data angket yang berisi pernyataan
 - 2) Menyebarkan angket kepada responden.
 - 3) Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden.
 - 4) Mengecek kelengkapan angket yang telah kembali dari responden.
- b. Tabulasi, kegiatan yang dilakukan adalah :
 - 1) Memberi skor pada tiap item jawaban pernyataan.
 - 2) Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap variabel.
- c. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Adapun prosedur yang ditempuh dalam mengawali data ini adalah sebagai berikut :
 - 1) Memeriksa jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
 - 2) Memberi kode/tanda sudah memeriksa lembar jawaban angket.
 - 3) Memberi skor pada lembar jawaban angket.
 - 4) Mengontrol data dengan uji statistik.
 - 5) Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.
- d. Data mentah yang diperoleh dari penyebaran angket variabel X, yaitu tentang faktor persepsi siswa tentang metode pembelajaran *team teaching*, variabel Y motivasi siswa dalam menyelesaikan tugas gambar terstruktur.

3.6.2. Konversi Z-skor dan T-skor

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Setelah dilakukan penyebaran instrumen angket variabel X yang dapat dilihat hasilnya pada lampiran C.1 sedangkan untuk variabel Y dapat dilihat pada lampiran C.2. Selanjutnya, untuk melakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan konversi data dari mentah menjadi baku. Hal ini diakibatkan jenis dan skala data berbeda, misalnya yang satu menggunakan nilai standar sepuluh dan yang satu lagi menggunakan nilai standar seratus. Penelitian ini menggunakan konversi Z- skor dan T- skor untuk membandingkan dua sebaran skor yang berbeda, dengan membuat transformasi kedua skor mentah ke dalam skor baku. Berikut ini langkah-langkah perhitungan konversi untuk masing-masing variabel:

1. Menghitung rata-rata (\bar{X})

Dari tabel data mentah diperoleh (untuk variabel X) :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad \text{Rumus 3.6}$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata
 $\sum X$ = jumlah harga semua x
 n = jumlah data

(Sudjana, 2002 : 67)

2. Menghitung simpangan baku

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad \text{Rumus 3.7}$$

Keterangan :

SD = standar deviasi
 $(X_i - \bar{X})$ = selisih antara skor X_i dengan rata-rata

(Sudjana, 2002 : 94)

3. Mengkonversikan data mentah ke dalam Z-Score dan T-Score

Konversi Z-Score

$$Z - Score = \frac{Xi - \bar{X}}{SD} \quad \text{Rumus 3.8}$$

Keterangan :

SD = standar deviasi

$(Xi - \bar{X})$ = selisih antara skor Xi dengan rata-rata

(Sudjana, 2002 : 99)

Konversi T-Score

$$T - Score = \left[\frac{Xi - \bar{X}}{SD} (10) \right] + 50 \quad \text{Rumus 3.9}$$

(Sudjana, 2002 : 104)

Dengan langkah perhitungan pada lampiran C.3 sesuai prosedur perhitungan di atas, konversi Z-Skor dan T-Skor variabel X dan Y dicari sehingga diperoleh harga-harga hasil konversi yang dapat dilihat pada lampiran C.4.

3.6.3. Uji Kecenderungan

Setelah data dikonversikan tahap selanjutnya adalah mendeskripsikan data dengan menggunakan uji kecenderungan. Uji kecenderungan dimaksudkan untuk menghitung kecenderungan umum dari setiap variabel sehingga dapat diperoleh gambaran dari masing-masing variabel yang akan diteliti.

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Adapun gambaran umum mengenai langkah perhitungannya adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari variabel X dan Y
2. Menentukan skala skor mentah dan substitusi harga $X_{rata-rata}$ dengan SD

dalam persamaan berikut :

$x > \bar{X} + 1,5. SD$	Kriteria : sangat tinggi
$\bar{X} + 1,5. SD < x \leq \bar{X} + 0,5. SD$	Kriteria : tinggi
$\bar{X} + 0,5. SD < x \leq \bar{X} - 0,5. SD$	Kriteria : cukup
$\bar{X} - 0,5. SD < x \leq \bar{X} - 1,5. SD$	Kriteria : kurang
$x < \bar{X} - 1,5. SD$	Kriteria : rendah

3. Menentukan frekuensi dan membuat persentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel

Pengolahan data menggunakan perhitungan prosentase dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F_0}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P : Prosentase jawaban
 Fo : jumlah skor yang muncul
 N : jumlah skor total/ skor ideal

(Mohammad Ali, 1987 :184)

Hasil perhitungan kecenderungan berdasarkan atas langkah-langkah perhitungan dari uraian di atas, dapat dilihat pada lampiran C.5 untuk variabel X, sedangkan pada lampiran C.6 untuk variabel Y.

3.6.4. Uji Normalitas

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Perhitungan uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal maka perhitungan selanjutnya menggunakan statistik parametrik dan begitu pula jika data tidak berdistribusi normal digunakan statistik non-parametrik. Berikut di bawah ini hasil pengujian normalitas untuk ketiga variabel penelitian.

Untuk mengetahui normalitas variabel X dan Y ditempuh langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan banyaknya kelas interval

$$B_k = 1 + 3,3 \log n \quad \text{Rumus 3.10}$$

- b. Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor max} - \text{skor min} \quad \text{Rumus 3.11}$$

- c. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = R / b_k \quad \text{Rumus 3.12}$$

- d. Membuat tabel distribusi frekuensi

Nilai Z_{hitung} dikonsultasikan terhadap lampiran Tabel IV distribusi normal

- e. Mencari luas tiap interval

- f. Mencari harga frekuensi yang diharapkan (fh)

$$F_h = n \cdot L \quad \text{Rumus 3.13}$$

- g. Mencari harga Chi-kuadrat (χ^2)

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$\chi^2 = \frac{(fi - fh)^2}{fh} \quad \text{Rumus 3.14}$$

h. Penentuan Normalitas

Setelah didapat harga Chi-kuadrat (χ^2) kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel χ^2 (lihat lampiran Tabel III), dengan $dk = k - 1$. setelah dikonsultasikan pada tabel χ^2 ternyata χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor variabel X berdistribusi normal. Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka penyebaran skor variabel X berdistribusi tidak normal. Adapun mengenai perhitungan uji normalitas variabel X dapat dilihat pada lampiran C.7. Sedangkan, untuk mengetahui tabel dan gambaran visual hasil uji normalitas variabel X selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.8.

Begitupun juga, berdasarkan perhitungan pada lampiran C.9 dengan menggunakan langkah-langkah perhitungan seperti di atas, diperoleh nilai Chi-kuadrat (χ^2), kemudian nilai ini dikonsultasikan ke dalam tabel χ^2 , dengan $dk = k - 1$. Setelah dikonsultasikan pada tabel χ^2 ternyata χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka penyebaran skor variabel Y berdistribusi normal. Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka penyebaran skor variabel Y berdistribusi tidak normal Untuk mengetahui tabel dan gambaran visual hasil uji normalitas variabel Y selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.10.

3.6.5. Uji Korelasi

Untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih diperlukan uji korelasi. Perhitungan uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh data berdistribusi normal, maka dapat digunakan rumus *product moment* dari *pearson* (rumus 3.1).

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n\sum X_i^2 - (\sum X)^2)(n\sum Y_i^2 - (\sum Y)^2)}} \quad \text{Rumus 3.15}$$

Keterangan :

- rx_y = koefisien korelasi
- ΣX = jumlah skor item diseluruh responden dan uji coba
- ΣY = jumlah total seluruh item dari keseluruhan responden

(Sugiyono, 2010 : 222)

Berikut kriteria yang menunjukkan kuat atau lemahnya korelasi :

1. Angka korelasi berkisar antara 0 s/d 1.
2. Patokan angkanya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 kriteria korelasi

Keterangan (r)	Interpretasi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Kuat
$0,60 \leq r < 0,799$	Kuat
$0,40 \leq r < 0,599$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,399$	Rendah
$0,00 \leq r < 0,199$	Sangat rendah

Sumber : Sugiyono (2011:257)

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Korelasi positif menunjukkan arah yang sama hubungan antar variabel.

Perhitungan uji korelasi dengan menggunakan *product moment* dapat dilihat pada lampiran C.11(a). sedangkan hasil ujinya secara tabelaris dapat dilihat juga pada lampiran C.12.

3.6.6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis pada penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis dibagi menjadi dua jenis yaitu hipotesis penelitian dan hipotesis statistik. Hipotesis penelitian dipakai jika yang diteliti populasi dan dalam pembuktiannya tidak ada signifikansi, sedangkan hipotesis statistik dipakai jika yang diteliti sampel dan dalam pembuktiannya ada signifikansi.

Hipotesis yang diuji terdiri dari dua macam yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Sugiyono (2010 : 183) menjelaskan 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”.

Taraf kesalahan dalam pengujian hipotesis ini menggunakan taksiran interval (interval *estimate*), dimana taksiran parameter populasi berdasarkan nilai interval rata-rata data sampel.

Tingkat signifikansi (*level of significant*) atau tingkat kesalahan dalam pengujian ini menggunakan kesalahan tipe I yaitu berapa persen kesalahan untuk menolak hipotesis nol (H_0) yang benar (seharusnya diterima).

Keberartian korelasi sederhana diuji dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut :

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

Rumus 3.16

Hipotesis yang harus diuji adalah:

$$H_a : \rho \neq 0$$

$$H_0 : \rho = 0$$

Dengan tingkat signifikan dan dk tertentu, dengan ketentuan:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

(Sugiyono, 2010:214)

Perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada lampiran C11(b). Sedangkan hasil uji hipotesis secara tabelaris dapat dilihat pada lampiran C.12.

3.6.7. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi antar variabel. Kontribusi tersebut dihitung dengan koefisien determinasi.

$$KD = (r)^2 \cdot 100\% \quad \text{Rumus 3.17}$$

Teguh Andrianto, 2012

Hubungan Persepsi Siswa Tentang Metode Pembelajaran Team Teaching Dengan Motivasi Penyelesaian Tugas Gambar Terstruktur Pada Mata Pelajaran Gambar Bangunan Gedung di SMKN 2 Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Keterangan : KD = koefisien determinasi
 r = kuadrat koefisien korelasi

(Sudjana, 2002:369)

Perhitungan uji determinasi dapat dilihat pada lampiran C11(c). Sedangkan hasil uji determinasi secara tabelaris dapat dilihat pada lampiran C.12.

