

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah tentang pengaruh kinerja mengajar guru TIK terhadap hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini ada dua objek yang akan diuraikan yaitu kinerja mengajar guru dan hasil belajar siswa yang keduanya merupakan variabel penelitian. Variabel pertama yaitu variabel X yaitu kinerja guru dan variabel Y yaitu hasil belajar siswa. Untuk menjelaskan permasalahan yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan ini, penelitian menggunakan metode deskriptif untuk mendeskripsikan hasil penelitian tersebut.

Untuk menunjang tercapainya tujuan penelitian ini, peneliti menggunakan pula metode survey untuk mengumpulkan informasi. Sedangkan untuk memperoleh informasi dari responden (sampel responden), peneliti menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data.

Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan sebagai acuan dasar penelitian, pengumpulan dan

pengolahan data. Dalam Istianti (2010), menyebutkan bahwa pendekatan kuantitatif merupakan metode pemecahan masalah yang terencana dan cermat, dengan desain yang tersusun ketat, pengumpulan data secara sistematis terkontrol, dan tertuju pada penyusunan teori yang disimpulkan secara induktif dalam kerangka pembuktian hipotesis secara empiris.

1.2. Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa SMP Negeri di kota Bandung. Pemilihan sekolah akan dilakukan berdasarkan kualifikasi sekolah (ditentukan berdasarkan pembagian per-*cluster*).

2. Populasi penelitian

Setiap penelitian yang akan dilakukan pastinya mempunyai objek sebagai fokus penelitian dan dijadikan sumber data. Objek itu yang akan menjadi populasi dalam sebuah penelitian. Populasi penelitian dapat berupa manusia, benda, atau peristiwa yang memungkinkan untuk diambil datanya. Teori tersebut sesuai dengan yang dijelaskan oleh Sugiyono (2010) bahwa “Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dalam penelitian ini, populasi yang diambil oleh peneliti adalah SMP Negeri Se-Kota Bandung. Populasi secara keseluruhan yang diperoleh peneliti dari sekolah penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

SEKOLAH	JUMLAH SISWA
SMP NEGERI ke I	200
SMP NEGERI ke II	287
SMP NEGERI ke III	365
SMP NEGERI ke IV	360
TOTAL	1212

3. Sampel penelitian

Sugiyono (2002:56) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang di miliki oleh populasi tersebut. Karena keterbatasan waktu, tenaga, dan lain sebagainya peneliti tidak dapat melakukan penelitian dari semua populasi. Dari itu perlu adanya sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *stratified sampling*. Dalam Usman dan Setiyadi (2008:183) menjelaskan bahwa teknik *stratified sampling* digunakan apabila populasinya heterogen atau terdiri atas kelompok-kelompok yang bertingkat dann penentuan tingkat dilakukan berdasarkan karakter tertentu. Karakteristik yang diambil oleh peneliti berdasarkan *cluster* sekolah. Penentuan banyaknya sampel dari sejumlah populasi menggunakan rumus Toro Yamane (Akdon dan Hadi, 2005:107).

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = level signifikan atau alpha yang diinginkan (umumnya 0,05 untuk bidang non eksak dan 0,01 untuk bidang eksak).

Dengan menggunakan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{1212}{1212 \times 0.05^2 + 1} = 300.74442 \approx 301$$

Jadi jika dibulatkan, maka total atau jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah 301 orang dari seluruh sekolah penelitian.

Selanjutnya, karena penelitian ini akan dilakukan di SMP yang berbeda jadi perlu adanya batasan sampel tiap sekolah. Untuk menghitung batasan sampel tersebut, digunakan rumus yang dibuat oleh Al- Rasyid (Gigin:2010):

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan

n_i = jumlah sampel persekolah

N = ukuran populasi

N_i = ukuran stratum ke-i

n = ukuran sampel keseluruhan yang dialokasikan

Berdasarkan perhitungan berdasarkan rumus tersebut, maka diperoleh sampel pada setiap tingkatan sekolah. Daftar jumlah sampel persekolah dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

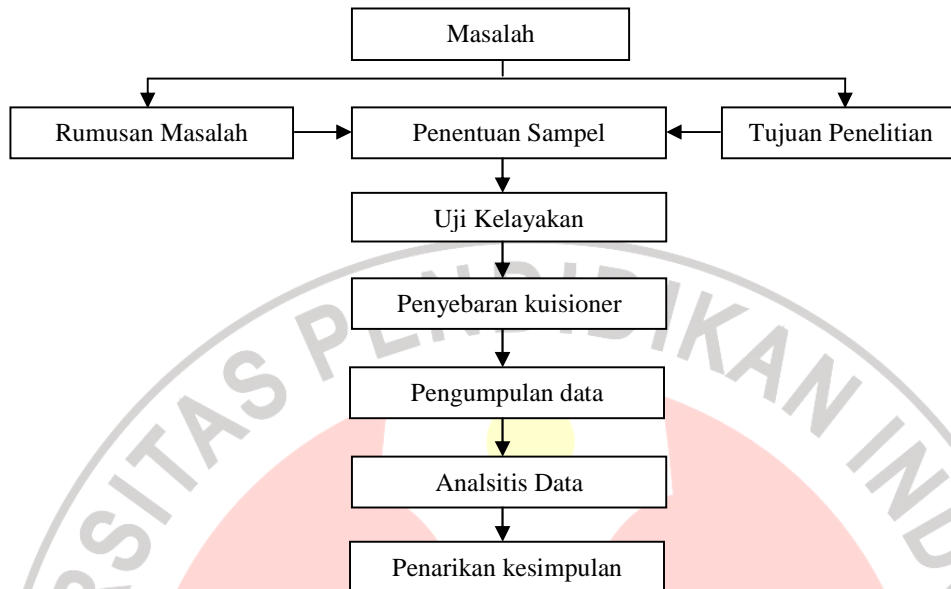
Tabel 3.2. Sampel Penelitian

KELAS	POPULASI	SAMPEL	
		PERHITUNGAN	\approx
SMP NEGERI ke I	200	49.66	50
SMP NEGERI ke II	287	71.21	71
SMP NEGERI ke III	365	90.64	91
SMP NEGERI ke IV	360	89.40	89
Total			301

3.3. Prosedur Penelitian

3.3.1. Alur penelitian

Alur penelitian merupakan gambaran secara umum apa saja yang akan dilakukan selama penelitian berlangsung. Perencanaan alur penelitian ini berfungsi agar penelitian yang akan dilakukan dapat berjalan secara terstruktur dengan baik sehingga memudahkan dalam pelaksanaan penelitian di lapangan. Adapun alur dari penelitian yang direncanakan ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Alur penelitian

3.3.2. Penilaian Kinerja Guru

Standar penilaian kinerja atau kemampuan guru dinilai berdasarkan standar nasional APKG (Alat Penilaian Kemampuan Guru) dimana penilaian tersebut meliputi tiga kegiatan utama yaitu 1. Perencanaan pembelajaran ; 2. Melaksanakan pembelajaran; 3. Evaluasi atau penilaian pembelajaran.

a. Penilaian perencanaan pembelajaran

Penilaian perencanaan pembelajaran (RPP), adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3. Indikator Penilaian Perencanaan Pembelajaran

Asekk Penilaian	Indikator Penilaian
1. Penyesuaian perencanaan pembelajaran dengan hasil yang dicapai	1.1. Tujuan pembelajaran
	1.2. Pengorganisasian Pengalaman Belajar/kegiatan belajar siswa
	1.3. Pengorganisasian Materi Pembelajaran
	1.4. Pendekatan dalam Pembelajaran
	1.5. Kesesuaian Sumber/ Media Pembelajaran, dengan :
	1.6. Ketepatan dan kesesuaian Rancangan Langkah-langkah pembelajaran
	1.7. Penilaian hasil belajar
	1.8. Penunjang

b. Penilaian proses pembelajaran

Penilaian proses pembelajaran dikelas, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4. Indikator Penilaian Proses Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Indikator Penilaian
1. Melakukan pembelajaran	1.1.Melaksanakan tugas rutin kelas
	1.2.Memulai kegiatan pembelajaran
	1.3. Menggunakan ragam kegiatan yang sesuai dengan kemampuan / tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan.
	1.4. Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara individual, kelompok, atau klasikal
	1.5. Menggunakan sumber belajar
	1.6. Penguasaan materi pelajaran
	1.7. Menggunakan media belajar
	1.8. Menggunakan waktu pembelajaran secara efisien
	19. Mengakhiri kegiatan pembelajaran
2. Mengelola Interaksi Kelas	2.1.Menunjukkan perhatian serta sikap bersahabat, terbuka dan penuh pengertian kepada siswa
	2.2. Memicu dan memelihara keterlibatan siswa
	2.3. Melakukan komunikasi secara efektif
	2.4. Mengembangkan hubungan antarpribadi siswa yang sehat dan serasi

Tahapan Kegiatan	Indikator Penilaian
	2.5. Menghargai keragaman siswa serta membantunya menyadari kelebihan dan kekurangannya
	2.6. Membantu menumbuhkan kepercayaan diri siswa
3. Melaksanakan Penilaian proses dan hasil belajar	3.1. Melaksanakan penilaian pada awal pembelajaran
	3.2. Melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran
	3.3. Melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran
4. Kesan umum pelaksanaan pembelajaran	4.1. Penguasaan substansi
	4.2. Peka terhadap guru dalam pembelajaran
	4.3. Penampilan dalam pembelajaran
	4.4. Keefektifan pembelajaran

3.4. Instrumen Penelitian

Arikunto (2006: 149) mengungkapkan bahwa instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode. Dalam penelitian kualitatif yang akan ini dilakukan ini, penulis menggunakan studi dokumentasi, kuisisioner atau angket.

3.4.1. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data secara umum tentang sekolah tempat pelaksanaan penelitian. Data tersebut dapat diperoleh dari guru maupun bagian administrasi sekolah yang bersangkutan. Selain itu studi dokumentasi juga diperlukan untuk melihat hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK yang diperoleh langsung dari guru TIK yang bersangkutan.

3.4.2. Angket atau Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada sampel penelitian. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat harus berdasar pada permasalahan yang sedang diteliti dan harus benar-benar jelas, arus pertanyaan masuk akal, dan susunan pertanyaan direncanakan secara mendetail. Berikut ada beberapa langkah membuat kuesioner:

1. Menyusun kisi-kisi kuesioner
2. Menentukan pertanyaan dari setiap indikator penilaian
3. Menentukan kriteria

4. Judgement instrumen (kuesioner)
5. Uji instrumen
6. Penelitian atau penyebaran instrumen

Kuesioner yang di sebarakan kepada responden adalah angket, dari itu kriteria yang digunakan dalam kuesioner adalah skala likert dengan empat alternatif jawaban.

Tabel 3.5. Skala Likert

Alternatif Jawaban	Bobot
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

Sugiyono (2004:107)

4. Untuk mengetahui hasil belajar siswa, peneliti akan melihat dari aspek kognitif saja yang diperoleh siswa setelah mengikuti Ujian Akhir Semester, jadi untuk memperoleh data tersebut peneliti akan melihat data siswa langsung dari guru TIK yang mengajar disekolah penelitian tersebut.

1.5. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka penulis akan melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan instrumen penelitian. Dengan cara tersebut diharapkan dapat ditemukan permasalahan dilokasi penelitian

yang berhubungan dengan tema penelitian ini dan akan diperoleh alternatif pemecahan masalah tersebut.

Pada penelitian ini ada sumber data yang menjadi rujukan utama. Sumber data tersebut adalah data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil questioner, questioner merupakan lembaran yang berisi beberapa pertanyaan dengan beberapa alternatif jawaban, yang disebarkan pada objek penelitian.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian atau sebagai data pendukung penelitian. Data sekunder ini dapat berupa informasi fasilitas sekolah, data guru, sejarah perkembangan sekolah, dan lain sebagainya.

Untuk melihat lebih rinci tentang jenis data primer dan sekunder, dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6. Jenis Data

No.	Data	Kategori Data	Sumber Data
1.	Jumlah siswa	Primer	TU Sekolah
2.	Hasil belajar (nilai siswa)	Primer	Guru/Wakasek
3.	Kinerja guru	Primer	Siswa dan Observer
4.	Data sekolah	Sekunder	TU Sekolah
5.	Fasilitas sekolah	Sekunder	TU Sekolah

1.6. Teknik Analisis Data

Instrumen sebagai alat pengukur variabel penelitian harus memenuhi syarat utama valid (sahih) dan reliabel (dapat dipercaya) sehingga penelitian yang dilakukan dapat berhasil dan diperoleh data yang dapat dipertanggungjawabkan.

Sugiyono (2002: 267) mengemukakan bahwa:

Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak di ukur, sedangkan instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Dari itu maka instrumen penelitian sebelum di sebarakan pada responden atau objek penelitian yang sebenarnya, peneliti terlebih dahulu mengujikan instrumen tersebut kepada responden yang memiliki kesamana karakteristik.

1.6.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Untuk melakukan pengujian instrumen, ada dua tahap pengujian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel dan bisa dipertanggung jawabkan.

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu

mengukur apa yang diinginkan, mampu mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Sugiyono (2004: 151) Setelah instrumen diujikan pada sejumlah responden yang ditunjuk oleh peneliti dan diperoleh data dan ditabulasikan, maka pengujian validitas dilakukan dengan metode analisis per-item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah skor tiap butir. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi 0.05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Atau jika melakukan penilaian langsung terhadap koefisien korelasi, dapat digunakan batas nilai minimal korelasi 0.30. Menurut Azwar dalam Priyanto (2009:17) semua item yang mencapai koefisien korelasi minimal 0.30, daya pembedanya dianggap memuaskan.

Perhitungan untuk menguji validitas ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2) (n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Sumber : Sugiyono (2002:275)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang dicari

x = Skor pernyataan

y = Skor total seluruh pernyataan

N = Jumlah responden

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas adalah uji untuk memastikan apakah kuesioner penelitian yang akan dipergunakan untuk mengumpulkan data variabel penelitian reliabel atau tidak. Kuesioner dikatakan reliabel jika kuesioner tersebut dilakukan pengukuran berulang, akan mendapatkan hasil yang sama. Kuesioner sebagai alat ukur penelitian ini perlu di uji reliabilitas atau keandalannya untuk mendapatkan petunjuk mengenai mutu pendidikan. Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang dinyatakan valid.

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode *Alpha Cronbach* untuk menentukan apakah setiap instrumen reliabel atau tidak karena umum dipakai untuk angket. *Alpha Cronbach* adalah sebuah koefisien realibilitas. Rumus tersebut biasanya digunakan untuk mengukur keandalan dari sebuah instrumen. Berikut adalah rumus *Alpha* :

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r = koefisien realibilitas instrumen (*Alpha Cronbach*)

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyanya soal

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

Untuk menghitung total varian butir (σ_{butir}^2) dapat dicari dengan rumus:

$$\sigma_{\text{butir}}^2 = \frac{\sum(i^2) - \left(\frac{\sum i}{n}\right)}{n}$$

Keterangan :

$\sigma_{\text{butir}i}^2$ = total varian tiap butir yang ingin dicari

$\left(\frac{\sum i}{n}\right)$ = jumlah point atau skor ke-i

$\sum(i^2)$ = jumlah skor kuadrat ke-i

n = banyaknya butir soal

Untuk menghitung total varians (σ_{total}^2) dapat dicari dengan rumus :

$$\sigma_{\text{total}}^2 = \frac{\sum(t^2) - \left(\frac{\sum t}{n}\right)}{n}$$

Sumber : Arikunto (2010).

Keterangan :

σ_{total}^2 = total varian tiap butir yang ingin dicari

$\left(\frac{\sum t}{n}\right)$ = jumlah total

$\Sigma(t^2)$ = jumlah total kuadrat

n = banyaknya butir soal

Dari perhitungan tersebut akan diperoleh skala dari 0 sampai 1. Selanjutnya skala tersebut dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.8. Skala Nilai *Alpha Cronbach*

Nilai	Reliabilitas
0.00 s.d. 0.20	Kurang reliabel
0.21 s.d. 0.40	Agak reliabel
0.41 s.d. 0.60	Cukup reliabel
0.61 s.d. 0.80	Reliabel
0.81 s.d. 1.00	Sangat reliabel

1.6.2. Hasil Uji Validitas dan Realibilitas

1. Hasil Uji Validitas

Hasil uji validitas instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9. Hasil Uji Validitas

No.Item	Koefisien Korelasi(r)	r kritis (korelasi inimal)	Keterangan	Tindak Lanjut
1.	0.100	0.30	Valid	Dipakai
2.	0.633	0.30	Valid	Dipakai
3.	0.374	0.30	Valid	Dipakai
4.	0.308	0.30	Valid	Dipakai
5.	0.242	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai

6.	0.458	0.30	Valid	Dipakai
7.	0.409	0.30	Valid	Dipakai
8.	0.374	0.30	Valid	Dipakai
9.	0.341	0.30	Valid	Dipakai
10.	0.447	0.30	Valid	Dipakai
11.	0.282	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
12.	0.341	0.30	Valid	Dipakai
13.	0.355	0.30	Valid	Dipakai
14.	0.310	0.30	Valid	Dipakai
15.	0.189	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
16.	0.191	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
17.	0.179	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
18.	0.302	0.30	Valid	Dipakai
19.	-0.96	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
20.	0.244	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
21.	0.347	0.30	Valid	Dipakai
22.	0.491	0.30	Valid	Dipakai
23.	0.004	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
24.	0.251	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
25.	0.308	0.30	Valid	Dipakai
26.	0.315	0.30	Valid	Dipakai
27.	0.303	0.30	Valid	Dipakai
28.	0.554	0.30	Valid	Dipakai
29.	0.376	0.30	Valid	Dipakai
30.	0.372	0.30	Valid	Dipakai
31.	0.204	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
32.	0.307	0.30	Valid	Dipakai

33.	0.311	0.30	Valid	Dipakai
34.	0.279	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
35.	0.497	0.30	Valid	Dipakai
36.	0.570	0.30	Valid	Dipakai
37.	0.060	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
38.	0.179	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
39.	0.598	0.30	Valid	Dipakai
40.	-0.100	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
41.	0.376	0.30	Valid	Dipakai
42.	0.206	0.30	Tidak Valid	Tidak Dipakai
43.	0.204	0.30	Tidak Valid	Tidak Pakai
44.	0.616	0.30	Valid	Pakai
45.	0.553	0.30	Valid	Pakai
46.	0.616	0.30	Valid	Pakai
47.	0.438	0.30	Valid	Pakai
48.	0.357	0.30	Valid	Pakai
49.	0.376	0.30	Valid	Pakai
50.	0.529	0.30	Valid	Pakai
51.	0.553	0.30	Valid	Pakai
52.	0.381	0.30	Valid	Pakai
53.	0.374	0.30	Valid	Pakai
54.	0.1	0.30	Valid	Pakai
55.	0.633	0.30	Valid	Pakai
56.	0.374	0.30	Valid	Pakai
57.	0.308	0.30	Valid	Pakai
58.	0.242	0.30	Tidak Valid	Tidak Pakai
59.	0.458	0.30	Valid	Pakai

Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat bahwa soal nomor : 5, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 24, 31, 34, 37, 38, 40, 42, 43, 57, 58 adalah tidak valid atau dibawah nilai r kritis, maka soal tersebut tidak dapat di pakai untuk dijadikan instrumen penelitian atau dihapus. Jadi dalam penelitian ini, total instrumen yang dipakai adalah 42 pertanyaan.

2. Reliabilitas

Setelah diuji validitas instrumen, maka selanjutnya adalah pengujian reliabilitas dengan menggunakan standar *Alpha Cronbach*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.10. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.942	42

Jika disesuaikan dengan Tabel 3.8, maka hasil pengujian reliabilitas instrumen sebesar 0.942 ini berada pada taraf **Sangat Reliabel** untuk dijadikan instrumen penelitian.

1.7. Teknik Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data ini, data akan diolah dengan menggunakan statistik parametrik. Untuk perhitungan atau pengolahan data kinerja guru TIK yang terdiri dari penilaian dalam bentuk perencanaan, pelaksanaan, dan penialaian/evaluasi pembelajaran terdiri dari 43 item pertanyaan. Dari 43 item tersebut, 1 item yang

terdiri dari rata-rata penilaian kinerja guru TIK dalam hal perencanaan pembelajaran. Jadi sisanya 42 item pertanyaan adalah tentang kinerja guru TIK dalam hal pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran.

a. Seleksi Instrumen Penelitian (Angket)

Pada tahap ini, seluruh angket yang telah diisi oleh setiap responden yang menjadi sampel penelitian dikumpulkan dan secara manual di input oleh peneliti ke dalam aplikasi pengolah angka (Mc.Excel) untuk dilakukan tahap perhitungan selanjutnya.

b. Perhitungan Dengan WMS (*Weighted Means Score*)

Perhitungan dengan WMS (*Weighted Means Score*) digunakan untuk mencari kecenderungan variabel X dengan variabel Y sekaligus untuk menentukan kedudukan setiap item pertanyaan atau indikator instrumen. Dalam Usman dan Setyadi (2008:89) rata-rata stabil dan cocok digunakan untuk menghitung data berdistribusi normal dan paling cocok digunakan untuk alat prediksi. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = jumlah rata-rata yang dicari

X = jumlah skor gabungan (frekuensi jawaban yang dikalikan dengan bobot

nilai untuk setiap alternatif atau kategori)

N = banyaknya responden

Dalam menghitung kecenderungan hubungan antara dua variabel (X dan Y), dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Setiap alternatif jawaban mempunyai bobot yang sebelumnya telah ditentukan
2. Menghitung jumlah responden setiap alternatif jawaban yang dipilihnya
3. Menunjukkan jawaban responden untuk setiap item dan langsung dikalikan dengan bobot alternatif jawaban itu sendiri
4. Menghitung rata-rata untuk setiap item jawaban
5. Menentukan kriteria pengelompokan WMS untuk skor rata-rata pada setiap alternatif jawaban
6. Menentukan kriteria untuk setiap item pertanyaan yang terdapat dalam angket yang disesuaikan dengan kriteria dalam tabel perhitungan WMS, sebagai berikut:

Tabel 3.11. Skala Pengukuran Dengan WMS

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran Variabel X dan variabel Y
3.01 – 4.00	Selalu (SL)	Sangat Baik
2.01 – 3.00	Sering (SR)	Baik
1.01 – 2.00	Kadang-Kadang (KK)	Cukup
0.01 – 1.00	Tidak Pernah (TP)	Rendah

c. Uji Normalitas Data

Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu variabel penelitian berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sudjana (2005:291) Uji normalitas pada dasarnya perlu dicek keberlakuannya agar langkah-langkah selanjutnya dapat dipertanggungjawabkan.

Untuk uji normalitas ini, peneliti menyajikan data dalam bentuk diagram pencar. Pemilihan diagram pencar tersebut, sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:39) bahwa untuk kumpulan data yang terdiri atas dua variabel dengan nilai kuantitatif, diagramnya dapat dibuat dalam sistem sumbu koordinat dan gambarnya akan merupakan kumpulan titik yang terpencar.

Arikunto (1996:259) mengemukakan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika ingin menggunakan diagram pencar, diantaranya adalah:

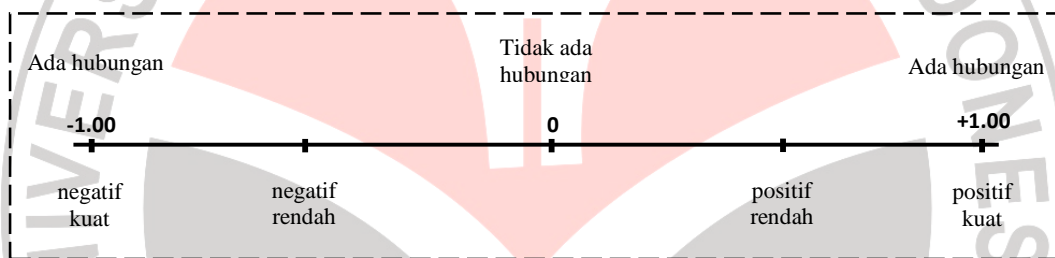
1. Jika titik-titik dari diagram pencar tersebut membentuk garis lurus menyudut, artinya pada variabel penelitian tersebut terdapat korelasi tinggi positif
2. Korelasi negatif menunjukkan adanya hubungan berlawanan arah
3. Titik-titik berpencar artinya tidak terdapat korelasi atau hubungan antar variabel.

d. Uji Hipotesis

Setelah pengolahan data, kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis guna menganalisis data yang sesuai dengan permasalahan penelitian. Adapun yang akan dianalisis berdasarkan hubungan antar variabel yaitu:

1. Uji Koefisien Korelasi

Menurut Silalahi (2009:374), koefisien korelasi merupakan prosedur mengukur derajat kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih baik hubungan positif maupun hubungan negatif. Jika dua atau lebih variabel berhubungan, hasilnya akan ditentukan oleh koefisien korelasi. Uji koefisien korelasi dapat disajikan dalam urutan nilai berupa angka desimal yang berkisar antara +1.00 hingga -1.00. Skala nilai koefisien korelasi adalah sebagai berikut:



Keterangan :

Jika koefisien korelasi sama dengan atau mendekati +1.00, artinya peningkatan skor dalam satu variabel disertai dengan peningkatan skor yang sama dalam variabel lain. Begitupun sebaliknya, penurunan skor dalam satu variabel disertai dengan penurunan skor secara sempurna dalam variabel lain.

Dalam penelitian ini, pengujian koefisien korelasi dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara variabel X (kinerja guru) dengan variabel Y (hasil belajar). Ukuran yang digunakan adalah statistik parametrik yaitu teknik korelasi

Product Moment. Mencari koefisien korelasi antara dua variabel tersebut dapat digunakan dengan rumus *Product Moment* (Sugiyono, 2008:223) berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Karena X dan Y merupakan variabel-variabel yang akan dikorelasikan, maka r_{xy} merupakan koefisien korelasi. Harga r_{xy} dihitung dan dibandingkan dengan r_{xy} tabel dengan taraf signifikan 95%. Bila r_{xy} hitung $>$ r_{xy} tabel dan bernilai positif, maka terdapat hubungan positif sebesar angka tersebut.

Sedangkan untuk menafsirkan koefisien korelasi dapat dilihat berdasarkan tabel penafsiran korelasi seperti yang terdapat dalam bukunya Sugiyono (2009:231) sebagai berikut:

Tabel 3.12
Derajat hubungan ukuran koefisien korelasi

Nilai Koefisien	Tingkat Hubungan
0.80 – 1.000	Sangat Kuat
0.60 – 0.799	Kuat
0.40 – 0.599	Agak Kuat
0.20 – 0.399	Rendah
0.00 – 0.199	Sangat Rendah

2. Uji Signifikansi Korelasi

Setelah diketahui kekuatan hubungan antara dua variabel, perlu dipertanyakan apakah hubungan tersebut signifikan atau tidak. Artinya perlu diukur signifikansi hubungan antara dua variabel sebagaimana yang tampak dalam koefisien korelasi. Uji signifikansi korelasi dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan nilai korelasi yang dihasilkan tersebut berlaku dan dapat diterapkan pada keseluruhan populasi. Rumus uji signifikansi (Silalahi, 2009:409) sebagai berikut:

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

Ket :

r = koefisien korelasi
n = banyaknya populasi

Dalam menguji hipotesis harus membuat keputusan apakah menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a) atau sebaliknya.

Jika harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} untuk uji dua pihak, maka taraf signifikan yang dipakai adalah 0.05 berarti sekitar 5% dari 100% kesimpulan bahwa akan menolak hipotesis yang seharusnya diterima. Atau dengan kata lain kira-kira 95% yakin bahwa akan membuat kesimpulan yang benar. Sudjana (2005:221). Apabila hasil perbandingan diuji dua pihak, digunakan perbandingan: $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak (hipotesis ditolak) dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, pada kondisi

lain H_0 ditolak dan H_a diterima (hipotesis diterima). Selain itu pengujian hipotesis dapat pula dilakukan dengan berdasarkan probabilitas: H_0 diterima jika $P \text{ value} > 0.05$ (nilai signifikan), dan H_0 ditolak pada kondisi sebaliknya.

3. Uji Koefisien Determinasi

Setelah diketahui koefisien korelasi antara dua variabel yang berbeda, maka selanjutnya adalah menentukan koefisien determinasi. Silalahi (2009:409) mengemukakan bahwa koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui variasi perubahan dalam satu variabel dependen (variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen, dalam hal ini variabel dependennya adalah variabel Y atau hasil belajar siswa) yang disebabkan oleh perubahan dalam variabel independen (variabel yang mempengaruhi variabel lain, dalam hal ini variabel independennya adalah variabel X atau kinerja mengajar guru TIK).

Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi (r) atau koefisien determinasi (r^2). Koefisien determinasi dinyatakan dalam persen (%), karena itu r^2 harus dikalikan dengan 100%. Tepatnya jika koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y adalah 1.00, maka 100% variasi perubahan dalam variabel Y disebabkan oleh variasi perubahan dari variabel X. Jika ditampilkan dengan rumus, untuk menghitung koefisien determinasi dapat dilakukan dengan:

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

Sumber : Silalahi (2009:409)

4. Uji Koefisien Regresi

Pengujian atau analisis regresi dilakukan untuk melakukan prediksi seberapa jauh nilai dependen (variabel Y) jika variabel independennya (variabel X) dirubah. Dalam penelitian ini data yang terkumpul akan diolah dan ditampilkan dalam bentuk regresi linear sederhana karena didasarkan pada hubungan fungsional antara satu variabel independen dan satu variabel dependen. Rumus umum untuk menghitung regresi linear sederhana (Sugiyono, 2004:218) sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = nilai yang diprediksikan (variabel dependen)

a = nilai konstanta harga Y jika X=0

b = koefisien regresi

X = nilai variabel independen

Sudjana (1997:205) menguraikan metode yang dapat dipakai untuk menghitung kuadrat terkecil untuk mencari koefisien a dan b, rumus yang dipakai adalah:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

d. Perhitungan Dengan SPSS dan Ms. Excel

Untuk mempermudah dalam proses perhitungan, maka peneliti akan menggunakan Ms. Excel dan SPSS for Windows.

