

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang dirancang oleh peneliti adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Creswell (2015, hlm, 23) penelitian kuantitatif memiliki ciri-ciri khusus yang utama, diantaranya terdapat hubungan antar variabel dalam masalah penelitian yang disajikan dalam analisis statistik serta mengacu pada penelitian yang spesifik sempit dan dapat diukur serta diobservasi, menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data numerik, serta menulis laporan yang subjektif dan tidak bias sesuai kriteria evaluasi. Metode digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian quasi eksperimen. Menurut Sanjaya (2014, Hlm, 37) quasi eksperimen adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan dan meramalkan yang akan terjadi pada suatu variabel manakala diberikan suatu perlakuan tertentu pada variabel lainnya.

Bentuk desain penelitian quasi eksperimen yang akan digunakan oleh peneliti adalah *The nonequivalent pretest and posttest control group design*. Creswell (2016, hlm 231) mengatakan bahwa dalam rancangan ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diseleksi tanpa prosedur penempatan acak (*without random assignment*). Pada kedua kelompok tersebut, sama-sama dilakukan *pretest* dan *posttest*. Hanya yang membedakan dari kedua kelompok tersebut adalah adanya *treatment*/perlakuan yang hanya diberikan pada kelompok eksperimen. Pada desain ini, sampel yang diambil baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Maka, peneliti menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah SD Muhammadiyah 8 Bandung dan menggunakan kelas yang sudah terdapat pada SD tersebut. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sebelum melakukan penelitian, kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan diberikan *pretest* untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan awalnya. Selama penelitian berlangsung. Desain penelitian yang digunakan diilustrasikan sebagai berikut.

Aninda Maharani Sudirman, 2024

PENGARUH PEMBELAJARAN DARING TERHADAP KETERAMPILAN SOSIAL SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPS KELAS V DI SEKOLAH DASAR PASCA PANDEMIK

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

Desain Penelitian Nonequivalent and posttest and posttest kontrol grup design (Creswell, 2016, hlm 231).

Tabel 3.1

Ilustrasi Eksperimen *Non-equivalent Pretest and Posttest Control Group Design*

Sampel	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
<i>Experiment</i>	O ₁	X	O ₂
<i>Control</i>	O ₃	---	O ₄

Keterangan :

O₁ = *Pretest* kelas *experiment*

O₂ = *Posttest* kelas *experiment*

O₃ = *Pretest* kelas *control*

O₄ = *Posttest* kelas *control*

X = Ada perlakuan

--- = Tidak ada perlakuan

Experiment = Kelas yang diberikan perlakuan

Control = Kelas yang diberikan perlakuan

Melalui penelitian ini diharapkan terangkat gambaran mengenai aktualitas, dan persepsi sasaran penelitian yaitu pengaruh pembelajaran daring terhadap aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPS siswa dan siswi kelas V, SD Muhammadiyah 8 Bandung. Metode penelitian menggambarkan rancangan penelitian yang meliputi prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, serta dengan cara apa data tersebut diperoleh dan dianalisis.

Dalam konteks statistika dan analisis data, pendekatan asosiatif seringkali melibatkan penggunaan teknik-teknik statistik untuk mengidentifikasi korelasi atau hubungan antara variabel-variabel tersebut. Pendekatan asosiatif tidak menunjukkan sebab-akibat langsung, tetapi hanya menyoroti hubungan statistik antara variabel-variabel tersebut.

3.2 Waktu dan Tempat penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2021/2022, tepatnya pada bulan Oktober 2022.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Muhammadiyah 8 Bandung.

3.3 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2016 : 63) menjelaskan mengenai 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. Jadi yang dimaksud dengan variabel penelitian adalah dalam penelitian ini adalah segala sesuatu sebagai objek penelitian yang ditetapkan dan dipelajari sehingga memperoleh informasi untuk menarik kesimpulan.

Sugiyono (2012 : 64) menyatakan bahwa variabel dalam penelitian kuantitatif adalah.

1. Variabel Bebas (Indenpenden Variabel)

Variabel bebas, merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah Pembelajaran Daring.

2. Variabel Terikat (dependent Variabel)

Variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah keterampilan sosial.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Sebelum dilakukannya penelitian terhadap suatu objek maka penulis harus menentukan terlebih dahulu memntukan sumber populasi dan banyaknya populasi yang akan diteliti. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Muhammadiyah 8 Bandung yang terbagi menjadi dua kelas yaitu Va dan Vb

Tabel 3.2

Tabel Populasi Penelitian

No	Sampel Kelas	Jumlah Siswa
1	Va	30 Orang
2	Vb	30 Orang
Jumlah		60 Orang

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik dari sebuah populasi yang dipilih dan dianggap dapat menjadi gambaran dari keseluruhan isi populasi tersebut dan dapat mewakili dari banyaknya populasi. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan metode *non-probability sampling*. Metode *non-probability sampling* tidak semua bagian dalam populasi mempunyai kesempatan untuk menjadi sampel dalam penelitian sehingga hal ini merujuk pada teori Roscoe (1975) dalam Sugiyono (2014) bahwa penentuan sampel yang layak dalam sebuah penelitian yaitu antara 30 hingga 500, oleh karena itu dalam penelitian ini penulis menggunakan sebanyak 30 sampel untuk kelas eksperimen dan 30 sampel untuk kelas kontrol, dari keseluruhan populasi sebanyak 60.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Data tersebut dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan oleh peneliti. Menurut Sukardi (2009) instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah berada pada Langkah pengumpulan informasi dilapangan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan soal tes.

Instrumen yang telah dibuat kemudian dilakukan pengujian validitas. Pengujian validitas dilakukan oleh salah satu dosen ahli dalam bidang IPS. Setelah instrumen penelitian disetujui, selanjutnya adalah melakukan uji coba instrumen penelitian terhadap siswa yang ada di luar sampel. tahap selanjutnya adalah melakukan analisis instrumen dengan uji statistik IBM SPSS statistic versi 25. Adapun kisi-kisi penyebaran soal tes keterampilan sosial antara lain:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi yaitu proses pengamatan dan pencatatan yang bersifat sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai macam fenomena yang telah terjadi Ketika pembelajaran berlangsung. Menurut Sukardi (2009, hlm. 78) observasi akan lebih efektif jika informasi yang akan diambil berupa kondisi fakta alami tingkah laku, dan hasil kerja responden dalam situasi alami. Lembar observasi yang digunakan untuk mengobservasi muncul atau tidaknya pengaruh pembelajaran daring terhadap keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran, lembar observasi ini diisi oleh guru kelas.

2. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur kebenaran, kesahihan, dan keabsahan suatu instrumen penelitian terhadap kemampuan yang akan diukur. Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistic* versi 25. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2013, hlm. 190) validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketetapan suatu instrumen untuk mengukur suatu yang harus diukur. Berdasarkan pengertian dari kedua ahli tersebut, dapat dikatakan bahwa validitas merupakan cocok atau tidaknya Instrumen yang digunakan terhadap variabel yang akan diukur dalam hal ini. Secara lebih khusus validitas lebih memfokuskan terhadap bukti-bukti

yang menunjuk bahwasannya instrumen yang digunakan dapat dipresentasikan dan cocok terhadap kemampuan (Variabel) yang diharapkan. Intinya lebih fokus terhadap pertanggung jawaban penggunaan skor dari instrumen tersebut. Adapun indeks dan rumus persamaan yang digunakan dalam mencari koefisien korelasi validitas yaitu:

Tabel 3.3

Intepretasi Tingkat Validitas

Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/ sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$\leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/ sangat buruk

Sedangkan rumus yang bisa digunakan dalam menguji validasi soal instrumen penelitian yang telah diuji coba kepada para siswa kelas V SD Muhamadiyah 8 Bandung ialah dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{phi} = \frac{Mp - Mt}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{phi} = Korelasi point biserial

Mp = Rerata skor subjek yang menjawab benar

Mt = Rerata skor total

St = Simpangan baku skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

$$= \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah

$$= 1 - p$$

Instrumen tes selanjutnya diuji coba untuk mengukur validitas konstruk. Instrumen tes dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid sehingga perlu dilakukan revisi atau tidak digunakan.

3. Uji Realibilitas

Uji Reliabilitas instrumen ialah uji yang digunakan untuk mengukur konsistensi instrumen, apabila instrumen tersebut terindikasi konsisten maka dapat digunakan kepada subjek yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda akan tetapi memberikan hasil yang sama begitu juga sebaliknya, apabila instrumen tersebut terindikasi tidak konsisten maka instrumen tersebut tidak layak untuk digunakan pada subjek yang berbeda, waktu yang berbeda atau tempat yang berbeda tinggi rendahnya reliabilitas instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi anatara butir soal, Adapun kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur derajat reliabilitas instrumen menurut Guilford dalam lestari dan yudhanegara (2015.) yaitu:

Tabel 3.4

Kriteria koefisien korelasi Reliabilitas Butir Soal

Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup tetap/Cukup baik

$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0.20$	Sangat Rendah	Sangat buruk tetap/Sangat buruk

Adapun rumus yang dapat digunakan untuk memperoleh nilai koefisien realibilitas pada instrumen yang telah di uji coba yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

n = Banyaknya butir soal

p_i = Proporsi banyak subjek yang menjawab benar pada butir soal ke – i

q_i = Proporsi banyak subjek yang menjawab salah pada butir soal ke-i

S_t^2 = Varians skor total

r_{11} = Koefisien reliabilitas

Sedangkan menurut saondi (2012. hlm. 107) realibilitas berasal dari kata rely dan ability. Lebih lanjut saondi menyatakan bahwa realibilitas memiliki nama lain yakni keterpercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, konsisten, dan sebagainya. Definisi realibilitas alat ukur dan hasil ukur umumnya dianggap sama, akan tetapi dalam penggunaannya sudah tentu berbeda dan hal tersebut haruslah menjadi perhatian khusus bagi peneliti. Creswell (2015) sebelum bermakna skor dari soal haruslah konsisten dan stabil. Semakin skor realibel maka semakin valid instrumen tersebut.

Dari pernyataan diatas dapat dijelaskan bahwa realibilitas adalah uji yang dilakukan untuk melihat kejelasan dari instrumen yang dipake oleh peneliti dalam penelitian. Uji ini yang digunakan untuk mengukur konsisten suatu hasil yang diperoleh dari instrumen yang digunakan. Jika seseorang mengerjakan suatu soal yang sama dan dalam waktu yang berbeda serta tidak mendapatkan perlakuan atas soal tersebut, sudah tentu hasil yang diperoleh akan sama. Instrumen yang di uji reliabilitas akan dilakukan

perhitungan menggunakan *software IBM SPSS versi 25* dan akan diambil nilai *Cronbach Alpha*.

4. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda adalah uji yang digunakan untuk mengukur kemampuan butir soal dalam membedakan siswa yang dapat menjawab dengan tepat dan siswa yang tidak bisa menjawab dengan tepat. Menurut Lestari & Yudhanegara (2015) tingkat daya pembeda soal dapat diukur dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.5

Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir Soal

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < Dp \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) Daya pembeda merupakan kemampuan dari butir soal membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa daya pembeda adalah cara butir soal menentukan jawaban yang benar dari peserta didik dan jawaban yang salah satu kurang tepat dari peserta didik. Melalui uji daya pembeda peneliti dapat mengetahui siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam pengetahuannya. Hasil penghitungan daya pembeda soal dengan bantuan *software Microsoft Excel 2016* memperoleh hasil sebagai berikut

5. Tingkat Kesukaran

Instrumen dikatakan memiliki tingkat kesukaran yang baik apabila memiliki butir-butir soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu susah. Adapun tingkah yang dikemukakan oleh Arifin (2012. hlm, 135) sebagai berikut.

1. Menghitung rata-rata skor untuk setiap butir soal dengan rumus

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor peserta didik tiap soal}}{\text{jumlah peserta didik}}$$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

Tabel 3.6

Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Intepretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlaku Mudah

3.6 Prosedur Penelitian

Secara umum, prosedur penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap menganalisis data, dan tahap penarikan

kesimpulan. Penjelasan pada masing-masing tahap penelitian akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengidentifikasi masalah penelitian
 - b. Melakukan observasi kepada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
 - c. Melakukan studi literatur berdasarkan variabel penelitian
 - d. Menyusun instrumen dan perangkat pembelajaran
 - e. Melakukan validasi instrumen penelitian kepada dosen ahli IPS
 - f. Merevisi instrumen penelitian
 - g. Melaksanakan uji coba instrumen keterampilan sosial, dan
 - h. Menganalisis hasil uji coba instrumen keterampilan sosial
 - i. Menentukan sampel, yaitu kelas eksperimen dan kontrol
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Memberikan pre tes atau tes awal kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
 - b. Melaksanakan pembelajaran IPS sebanyak 3 kali pertemuan dengan pembelajaran keterampilan sosial
 - c. Melakukan postes kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol
3. Tahap Analisis Data
 - a. Mengelola data hasil penelitian menggunakan Teknik statistic deskriptif dan Teknik statistic inferensial melalui aplikasi IBM SPSS Statistic versi 25
 - b. Menganalisis dan menginterpretasi hasil pengolahan data;
 - c. Mendeskripsikan hasil temuan selama melakukan penelitian
 - d. Tahap penarikan kesimpulan
 - e. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data dan temuan selama penelitian. Berikut disajikan ilustrasi/gambaran prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan terhadap data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *pretest*, *posttest* dan dari pengaruh pembelajaran daring terhadap keterampilan

sosial siswa. Dalam Teknik analisis data, peneliti menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS (*Statistic Product and service solution*) versi 25. Teknik analisis data yang akan peneliti lakukan adalah sebagai berikut.

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah frekuensi data mengikuti distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan terhadap data nilai *pretest* dan *posttest*. Uji pendekatan terhadap distribusi normal menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas dilakukan dengan membandingkan *Kolmogorov-Smirnov* dengan nilai signifikansi 0,05. Apabila nilai P dari nilai koefisien *Kolmogorov-Smirnov* $> 0,05$, maka berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai P dari *Kolmogorov-Smirnov* $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal, berikut merupakan kriteria dalam mengambil keputusannya
Jika nilai $p > 5\%$, maka H_0 diterima ; H_a ditolak.
Jika nilai $p < 5\%$, maka H_0 ditolak ; H_a diterima.

Dimana:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_a : data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah kedua kelompok populasi tersebut homogen atau heterogen atau dapat disebut pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varian atau keragaman dalam nilai yang sama secara statistic. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak. Jika nilai signifikan variabel kedua sampel tersebut adalah sama. Akan tetapi, apabila nilai signifikan, variabel kedua sampel tersebut tidak sama. Pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan uji *F. Levene's test*, uji *Bartlett*, uji *F Hartley*, dan uji *Scheffe* (Lestari dan Yudhanegara, 2017). Pada penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *Levene's test* yang terdapat pada *Software SPSS versi 25.0 for windows*.

Dengan taraf signifikan sebesar 5% maka kriteria pengambilan keputusan yaitu :

Ho : diterima jika nilai signifikansi $\geq 0,05$

Ha : diterima jika nilai signifikansi $< 0,05$

Dimana:

Ho : Tidak terdapat perbedaan varian antara kedua kelompok sampel.

Ha : Terdapat perbedaan varian anatara kedua kelompok

3.7.3 Uji Hipotesis (*Independent Samples T-test*)

Uji perbedaan dua rerata dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran daring siswa secara signifikan terhadap keterampilan sosial. Sebelum melakukan uji perbedaan dua rerta, data harus melalui uji homogenitas terlebih dahulu dan melalui uji perbedaan rerata. Jika terbukti normal dan homogen maka dapat dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata parametrik yakni *independent sempel T-test*. Namun, jika data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen maka dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata non parametrik yakni *mann whitney*. Kedua uji tersebut dibantu dengan *software IBM SPSS Siatistics* versi 25.

Terkait rumusan masalah yang pertama, uji perbedaan rerata dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh pembelajaran daring keterampilan sosial siswa pasca pandemik. Pengujian ini menggunakan data hasil pretes dan postes dari kelas eksperimen. Adapun hipotesis dalam pengujian rumus pertanyaan penelitian pertama adalah sebagai berikut.

Dengan taraf signifikan sebesar 5 % maka kroteria pengambilan keputusan yaitu :

Ho diterima nilai signifikan $\geq 0,05$

Ha diterima jika nilai signifikan $\geq 0,05$

Dimana:

Ho: tidak terdapat pengaruh pembelajaran daring terhadap keterampilan sosial siswa kelas V sekolah dasar Pasca pandemik.

Ha: terdapat pengaruh pembelajaran daring terhadap keterampilan sosial siswa kelas V sekolah dasar Pasca pandemik.

Pengujian selanjutnya, terkait rumusan masalah penelitian yang kedua untuk mengetahui pengaruh pembelajaran daring terhadap keterampilan social siswa kelas V sekolah dasar pada kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol dilakukan uji *t Independent Sample T-test*. Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima apabila nilai signifikan $\geq 0,05$ dan jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 ditolak.

3.7.4 Uji Hipotesis (*Two Paired Sample T-test*)

Paired sampel t-Test merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tapi mengalami perlakuan yang berbeda. Model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian sebelum dan sesudah. Menurut Widiyanto (2013:35), paired sample t-test merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan.

Asumsi dasar penggunaan uji ini adalah observasi atau penelitian untuk masing-masing pasangan harus dalam kondisi yang sama. Perbedaan rata-rata harus berdistribusi normal. Varian masing-masing variabel dapat sama atau tidak. Untuk melakukan uji ini, diperlukan data yang berskala interval atau ratio. Yang dimaksud dengan sampel berpasangan adalah kita menggunakan sampel yang sama, tetapi pengujian yang dilakukan terhadap sampel tersebut dua kali dalam waktu yang berbeda atau dengan interval waktu tertentu. Pengujian dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan 0.05 ($\alpha=5\%$) antar variabel independen dengan variabel dependen.

Dasar pengambilan putusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji ini adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak (perbedaan kinerja tidak signifikan).
2. Jika nilai signifikan < 0.05 maka H_0 ditolak atau H_a diterima (perbedaan kinerja signifikan).

Pengujian ini untuk membuktikan apakah sampel penelitian sebelum dan setelah diberikan perlakuan dan tidak diberikan perlakuan memiliki rata-rata yang berbeda secara signifikan ataupun tidak. Alasan penulis menggunakan alat analisis

ini adalah karena dalam penelitian ini digunakan dua sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan ini sebagai sebuah subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda. Rumus *Paired T-test* sendiri adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{N}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

\bar{D} = Rata Rata pengukuran sampel 1 dan 2

SD = Standar deviasi pengukuran sampel 1 dan 2

N = Jumlah sampel

Untuk menginterpretasikan Paired sample t-test terlebih dahulu harus ditentukan : -

Nilai α - df (degree of freedom) = N-k Untuk paired sample t-test df = N-1 -

Bandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel Selanjutnya t hitung tersebut dibandingkan dengan t tabel dengan tingkat signifikansi 95%. kriteria pengambilan keputusannya adalah:

T tabel > T hitung = Ho diterima atau Ha ditolak

T tabel < T hitung = Ho ditolak atau Ha diterima.