

## **BAB III**

### **OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa. Objek penelitian ini dapat dilihat berdasarkan variabel yang diteliti, penelitian ini memiliki dua variabel, variabel media video pembelajaran (X), dan variabel hasil belajar (Y). Media video pembelajaran merupakan variabel aktif dan hasil belajar merupakan variabel atribut.

Adapun yang terlibat sebagai responden pada penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Pasundan 3 Kota Cimahi.

#### **3.2. Desain Penelitian**

##### **3.2.1. Metode Penelitian**

Creswell dalam Sugiyono (2019, hlm. 2) mengemukakan bahwa “metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan interpretasi yang terkait dengan tujuan penelitian”. Sedangkan Sugiyono mengartikan metode penelitian adalah “sebuah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode kuasi eksperimen atau eksperimen semu merupakan metode yang hendak digunakan dalam penelitian ini, yang mana merupakan salah satu metode kuantitatif. Sugiyono (2019, hlm. 111) mengemukakan “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilaksanakan melalui sebuah percobaan, yang merupakan bagian dari metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan”. Menurut Creswell dalam Sugiyono (2019, hlm. 111) menyatakan bahwasanya metode penelitian eksperimen ini dilaksanakan jika peneliti hendak mencari tahu bagaimana pengaruh sebab dan akibat antara variabel independen dengan variabel dependen. Menurut Gay dalam Emzir (2012, hlm. 63-64) menyatakan bahwa

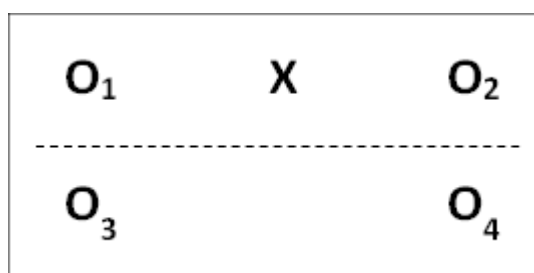
“penelitian eksperimental merupakan satu-satunya metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kausal”.

Sugiyono (2019, hlm. 118) mengemukakan bahwa bentuk dari kuasi eksperimen ini adalah sebuah perkembangan dari *true experimental design*, yang dirasa sangat sulit untuk dilaksanakan. Bentuk kuasi eksperimen ini memiliki kelompok kontrol yang tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel dari luar yang dapat memengaruhi selama pelaksanaan eksperimen berlangsung.

### 3.2.2. Desain penelitian

Sugiyono (2019, hlm. 119) mengemukakan *Time-Series Design* dan *Nonequivalent Control Group Design* merupakan dua bentuk model dari *quasi experimental design*. Model yang dipakai dalam penelitian kali ini adalah model *Nonequivalent Control Group Design*.

Peneliti akan memberikan perlakuan kepada dua kelas berbeda, kelas eksperimen yang memanfaatkan media video pembelajaran, serta kelas kontrol tanpa memanfaatkan media video pembelajaran. Masing-masing kelas tersebut nantinya akan diberikan *pretest* dan *posttest* yang persis untuk melihat hasil belajar dari kedua kelas tersebut. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan di masing-masing kelasnya. Berikut adalah gambaran dari metode kuasi eksperimen dengan model *nonequivalent control group design* menurut Sugiyono (2019, hlm. 120).



**Gambar 3.1 Model *Nonequivalent Control Group Design***

Keterangan:

$O_1$  : Kelas Eksperimen sebelum diberikan perlakuan.

$O_2$  : Kelas Eksperimen sesudah diberikan perlakuan.

- O<sub>3</sub> : Kelas Kontrol sebelum pembelajaran tanpa perlakuan.
- O<sub>4</sub> : Kelas Kontrol setelah pembelajaran tanpa perlakuan.
- X : Perlakuan (penggunaan media video pembelajaran).
- - - : Pemilihan kelas menggunakan kelas yang sudah ada.

### 3.2.3. Data dan Sumber Data

Data ditinjau dari aspek cara mendapatkannya dapat dibagi menjadi dua, antara lain data primer dan data sekunder. Menurut Abdurahman dkk. (2011, hlm. 33) “data merupakan segala fakta atau keterangan tentang sesuatu yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi”.

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Abdurahman dkk. (2011, hlm. 36) mengemukakan bahwa “data primer merupakan sumber data yang diperoleh dan diolah langsung dari objeknya”. Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah berupa hasil tes siswa yaitu hasil *pretest* dan hasil *posttest*. Penelitian ini memakai 2 kelas, kelas XI OTKP 2 menjadi kelas eksperimen dan kelas XI OTKP 1 menjadi kelas kontrol. Penentuan kelas ini diundi dengan memanfaatkan aplikasi pengundian.

### 3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik tes adalah teknik yang peneliti gunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Menurut Arikunto (2013, hlm. 193-194) mengemukakan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Tes digunakan untuk mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari materi.

Hasil belajar siswa yang digunakan dalam mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan ini memiliki sifat data kuantitatif. Tes yang diberikan ialah *pretest* yang dilaksanakan pada saat sebelum diberikannya proses belajar untuk melihat kemampuan awal dari setiap siswa dan *posttest* yang dilakukan pada saat setelah diberikannya proses belajar untuk melihat kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan.

Instrumen tes pada penelitian ini berbentuk soal pilihan ganda. Soal tes yang dibagikan kepada siswa bertujuan untuk melihat hasil belajar siswa pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Tes tersebut mengandung 25 pertanyaan yang materinya diambil berdasarkan kompetensi dasar yang telah dipilih.

Sebelum dibagikan kepada responden, instrumen tes diuji coba kelayakannya terlebih dahulu dengan dilaksanakan tes uji coba kepada responden yang bukan sebenarnya, yang di mana pada penelitian ini menggunakan siswa kelas XII di mana sebelumnya telah memperoleh materi pelajaran yang sama. Setelah itu, instrumen tes diuji dengan uji validitas dan uji reliabilitas.

### 3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

#### 3.2.5.1. Uji Validitas

Instrumen dalam penelitian yang digunakan harus valid (tepat). Menurut Arikunto (2013, hlm. 211) mengemukakan bahwa validitas adalah “ukuran tingkat kevalidan sebuah instrumen penelitian, instrumen penelitian dapat dinilai valid jika telah dapat mengukur apa yang diinginkan, serta mampu mengungkap data berdasarkan variabel yang hendak diteliti dengan tepat”.

Adapun rumus dalam menghitung validitas menurut Abdurahman dkk., (2011, hlm. 50) digunakan rumus koefisien korelasi *product moment* menurut Karl Pearson, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

N = banyaknya subjek

X = skor butir soal yang dicari validitasnya

Y = skor total

XY = perkalian antara skor butir soal dengan skor total

Alat ukur dapat dikatakan valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$ .

Uji coba instrumen tes dilaksanakan terhadap 23 orang responden, yaitu pada kelas XII OTKP 2 SMK Pasundan 3 Kota Cimahi. Berikut hasil uji validitas uji coba instrumen tes:

**Tabel 3.1**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Tes**

No Item	Nilai Hitung Korelasi ( $r_{hitung}$ )	Nilai Tabel Korelasi ( $r_{tabel}$ )	Kesimpulan
1	0,491	0,413	Valid
2	0,693	0,413	Valid
3	0,491	0,413	Valid
4	-0,222	0,413	Tidak Valid
5	0,607	0,413	Valid
6	-0,409	0,413	Tidak Valid
7	0,52	0,413	Valid
8	0,065	0,413	Tidak Valid
9	0,464	0,413	Valid
10	0,18	0,413	Tidak Valid
11	-0,332	0,413	Tidak Valid
12	0,763	0,413	Valid
13	0,871	0,413	Valid
14	0,123	0,413	Tidak Valid
15	0,591	0,413	Valid
16	0,42	0,413	Valid
17	-0,376	0,413	Tidak Valid
18	0,424	0,413	Valid
19	0,426	0,413	Valid
20	0,471	0,413	Valid
21	0,693	0,413	Valid
22	-0,32	0,413	Tidak Valid
23	0,749	0,413	Valid
24	0,457	0,413	Valid
25	0,624	0,413	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data

Bersumber pada hasil perhitungan uji validitas, dapat terlihat bahwa dari 25 pertanyaan pada instrument tes, 17 soal dapat dikatakan valid dan bisa digunakan sebagai instrumen untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

### 3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Arikunto (2013, hlm. 221) mengemukakan “reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu”. Reliabel memiliki arti dapat dipercaya, dan dapat diandalkan. Reliabilitas dalam penelitian adalah suatu instrumen yang dapat dikatakan reliabel akan menciptakan data yang dapat dipercaya juga. Jika datanya sudah benar sesuai dengan kenyataannya, maka bila dilakukan pengambilan data beberapa kali pun, data tersebut akan tetap sama.

Adapun rumus untuk menghitung validitas menurut Abdurahman dkk., (2011, hlm. 56) digunakan rumus koefisien Alfa menurut Cronbach, yaitu:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana:

$$\text{Rumus Varians} = \sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah Varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

$N$  = Jumlah Responden

Kriteria besarnya koefisien reliabilitas menurut Arikunto (2010, hlm. 276), yaitu:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Reliabilitas**

Interval nilai $r_{11}$	Keterangan
$0,80 < \_ \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < \_ \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < \_ \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < \_ \leq 0,40$	Rendah
$\leq 0,20$	Sangat rendah

Berdasarkan uji coba instrumen tes yang dilaksanakan terhadap 23 orang responden, yaitu pada kelas XII OTKP 2 SMK Pasundan 3 Kota Cimahi. Berikut hasil uji reliabilitas uji coba instrumen tes:

**Tabel 3.3**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes**

No	Hasil		Keterangan
	r hitung	r tabel	
1	0,658	0,413	Reliabel

*Sumber: Hasil pengolahan data*

Berdasarkan tabel hasil uji coba diatas, instrumen tes yang di uji memperlihatkan bahwa  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$  ( $0,658 > 0,413$ ). Oleh karena itu, instrumen penelitian yang digunakan dapat dikatakan reliabel. Berdasarkan tabel 3.3 hasil  $r$  hitung yang didapatkan adalah 0,658, dilihat pada tabel 3.2 hasil tersebut termasuk kedalam kriteria reliabilitas tinggi.

### 3.2.5.3. Uji Taraf Kesukaran

Setelah instrumen penelitian dikatakan valid dan reliabel, untuk memperoleh kualitas soal yang baik, perlu adanya keseimbangan tingkat kesukaran soal tersebut. Menurut Fatimah dan Alfath (2019, hlm. 41) mengemukakan bahwa “soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar”.

Du Bois dalam Fatimah dan Alfath (2019, hlm. 43) mengemukakan rumus yang dapat untuk menentukan tingkat kesukaran soal, yaitu:

$$p = \frac{Np}{N}$$

Dimana:

P : Tingkat Kesukaran Kesukaran

Np : Jumlah siswa yang menjawab dengan benar

N : Jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Jika indeks kesukaran item yang diperoleh semakin kecil, maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut semakin sukar, sebaliknya jika indeks kesukaran item yang diperoleh semakin besar, maka soal tersebut

termasuk soal yang mudah. Kategori indeks kesukaran soal menurut Asrul dkk., (2015, hlm. 151) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Indeks Kesukaran Soal**

Nilai	Kategori
<b>0,00 – 0,30</b>	Soal Sukar
<b>0,31 – 0,70</b>	Sedang
<b>0,71 – 1,00</b>	Mudah

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran terhadap 23 siswa, hasil perhitungan dibantu dengan *Software IBM SPSS 25* maka diperoleh tingkat kesukaran seperti berikut:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Pengujian Taraf Kesukaran**

No	Kategori	No Soal	Jumlah
1	Mudah	1,2,3,5,7,10,12,14,15,16,18,19, 20,21,24,25	16
2	Sedang	4,6,11,13,23	5
3	Sukar	8,9,17,22	4
Jumlah			25

*Sumber: Hasil pengolahan data*

Dapat dilihat dari tabel 3.5 bahwasanya dari 25 soal tes hasil belajar yang telah diujikan terdapat 16 soal dinyatakan mudah, 5 soal dinyatakan sedang, dan 4 soal dinyatakan sukar.

#### **3.2.5.4. Daya Pembeda Soal**

Menurut Fatimah dan Alfath (2019, hlm. 51) mengemukakan bahwa “analisis daya pembeda soal merupakan kemampuan antara butir soal untuk dapat membedakan antara siswa yang sudah menguasai materi yang diujikan, dan siswa yang belum menguasai materi yang diujikan”.



Rumus untuk membedakan soal menurut Arikunto (2009, hlm. 213) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dimana:

D = Daya Pembeda

B<sub>A</sub> = Kelompok atas yang menjawab benar

B<sub>B</sub> = Kelompok bawah yang menjawab benar.

J<sub>A</sub> = Total peserta kelompok atas

J<sub>B</sub> = Total peserta kelompok bawah

P<sub>A</sub> = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P<sub>B</sub> = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Terdapat klasifikasi yang digunakan dalam melihat manakah sebuah item soal yang dapat dikatakan memiliki daya pembeda yang baik. klasifikasi daya pembeda soal menurut Fatimah dan Alfath (2019, hlm. 52) adalah seperti berikut:

**Tabel 3.6**  
**Klasifikasi Daya Pembeda Soal**

Nilai D	Klasifikasi
< 0,00	Sangat Lemah
0,00 < _ ≤ 0,20	Lemah
0,20 < _ ≤ 0,40	Cukup
0,40 < _ ≤ 0,70	Baik
0,70 < _ ≤ 1,00	Sangat Baik

Berdasarkan hasil uji daya pembeda, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Daya Pembeda Soal**

No	Klasifikasi	No Soal	Jumlah
1	Sangat Lemah	4,6,11,17,22	5
2	Lemah	1,8,14,16	4
3	Cukup	3,10,15,18,19,20,24,25	8

4	Baik	2,5,7,9,12,21,23	7
5	Sangat Baik	13	1
<b>Jumlah</b>			25

Sumber: Hasil pengolahan data

Bersumber pada tabel klasifikasi daya pembeda diatas, dapat terlihat dari 25 soal instrumen penelitian yang di ujikan, terdapat 5 soal yang memiliki klasifikasi sangat lemah, terdapat 4 soal yang berklasifikasi lemah, terdapat 8 soal yang berklasifikasi cukup, terdapat 7 soal berklasifikasi baik, dan 1 soal yang berklasifikasi sangat baik.

### 3.2.6. Teknik Analisis Data

Data yang telah didapatkan akan dianalisis dengan beberapa teknik, yaitu uji *Wilcoxon* untuk menguji perbedaan antara *pretest* dan *posttest*, serta uji *N-Gain* digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol, serta uji *Mann-Whitney U* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 3.2.6.1. Uji *Wilcoxon*

Dengan analisis data ini peneliti bertujuan untuk mendapatkan data bagaimana perbedaan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* dalam kelas eksperimen. Untuk melaksanakan uji *wilcoxon* pada penelitian ini digunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25*.

Adapun Langkah-langkah uji *wilcoxon* menurut Raharjo (2021) dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25* sebagai berikut:

- 1) Pertama, buka *Software IBM SPSS Statistics 25*
- 2) Selanjutnya klik *data view* dan masukan data yang didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen.
- 3) Selanjutnya klik *variable view*, lalu isi data pada *data view* berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa.
- 4) Klik *analyze*, klik *Nonparametric Tests*, selanjutnya *Legacy Dialogs*, kemudian klik *2 Related Samples*.

- 5) Masukkan semua data hasil belajar siswa ke kolom *Test Pairs*.
- 6) Selanjutnya pada bagian *Test Type* centanglah pada kolom pilihan *Wilcoxon*, selanjutnya OK.
- 7) Tunggu beberapa saat maka muncul *output* dari uji *wilcoxon*.

Data dapat dikatakan memiliki perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* dalam kelas eksperimen jika  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  (positif dan negatif tidak diperhitungkan) dan  $Asymp.Sig. (2\text{ tailed}) < 0,05$ , dapat dinyatakan bahwa data memiliki perbedaan diantara nilai *pretest* dengan nilai *posttest* di kelas eksperimen.

### 3.2.6.2. Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* atau bisa disebut juga dengan *Normalized Gain* menurut Solikha & Rasyida (2020, hlm. 36-37) adalah “uji analisis data yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan sebuah metode dalam penelitian yang menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen”. *N-Gain* merupakan selisih antara hasil *posttest* dan *pretest*.

Rumus untuk menghitung *N-Gain* menurut Hake dalam Solikha & Rasyida (2020, hlm. 37) yaitu:

$$NGain = \frac{\text{Nilai PostTest} - \text{Nilai PreTest}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai PreTest}}$$

Adapun kategori pembagian skor *N-Gain* adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Kategori *N-Gain* Skor**

Nilai <i>N-Gain</i> Skor	Kategori
> 0,7	Tinggi
0,3 - 0,7	Sedang
< 0,3	Rendah

Sumber: Hake dalam Solikha & Rasyida (2020, hlm 37)

### 3.2.6.3. Uji *Mann Whitney U*

Selanjutnya, teknik pengujian yang dilaksanakan pada penelitian ini memakai uji *Mann Whitney U* atau bisa disebut juga dengan uji beda rata-rata dari dua data yang tidak berpasangan. Uji *Mann Whitney U* bertujuan

untuk melihat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk proses perhitungan uji *Mann Whitney U* ini peneliti memanfaatkan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25*.

Adapun langkah-langkah untuk uji *Mann Whitney U* menurut Raharjo (2017b) dengan memakai aplikasi *IBM SPSS Statistics 25*, adalah sebagai berikut:

- 1) Pertama, buka aplikasi *IBM SPSS Statistics 25*,
- 2) Selanjutnya klik *data view* dan masukan data *post-test* yang didapatkan dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 3) Lalu klik *variable view*, selanjutnya isi data sesuai dengan kebutuhan.
- 4) Selanjutnya klik menu *analyze*, lalu *Nonparametric Tests*, selanjutnya *Legacy Dialogs*, kemudian pilih *2 Independent Samples*.
- 5) Lalu pindahkan semua data *post-test* kedalam *test variable list*, dan masukan kelas ke *grouping variables*.
- 6) Pada bagian *Test Type* centang pada *Mann-Whitney U*.
- 7) Klik *define group*, pada isian *group 1* isi 1 dan pada *group 2* isi 2.
- 8) Klik *Continue* lalu pilih *OK*.
- 9) Selanjutnya akan ditampilkan *output* dari hasil penghitungan *Mann Whitney U*.

Jika hasil belajar memiliki nilai  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  (positif dan negatif tidak diperhitungkan) dan *Asymp.Sig. (2 tailed)*  $< 0,05$  maka hasil belajar bisa dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

### 3.2.7. Pengujian Hipotesis

Dalam sebuah penelitian pasti mengacu pada pengujian hipotesis, karena hasil dari pengujian hipotesis ini akan menjawab permasalahan yang diteliti. Adapun tahapan pengujian hipotesis ini sebagai berikut:

- 1) Penyimpulan keputusan hipotesis pertama

Hipotesis statistik:

$$H_{o1} = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_{a1} = \mu_1 \neq \mu_2$$

Hipotesis uraian dalam kalimat:

$H_{01}$  = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah proses pembelajaran.

$H_{a1}$  = Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah proses pembelajaran.

Apabila  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  (positif dan negatif tidak diperhitungkan) dan  $Asymp.Sig. (2\text{ tailed}) < 0,05$  maka  $H_{a1}$  diterima dan  $H_{01}$  ditolak, karena data dapat dikatakan memiliki perbedaan antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok kelas eksperimen. Sehingga terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran yang memanfaatkan video pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen.

2) Penyimpulan keputusan hipotesis kedua

Hipotesis statistik:

$H_{02} = \mu_1 = \mu_2$

$H_{a2} = \mu_1 \neq \mu_2$

Hipotesis uraian dalam kalimat:

$H_{02}$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan diantara kelas eksperimen yang memanfaatkan media video pembelajaran dibandingkan kelas kontrol yang tidak memanfaatkan media video pembelajaran setelah melaksanakan pembelajaran.

$H_{a2}$  : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan diantara kelas eksperimen yang memanfaatkan media video pembelajaran dibandingkan kelas kontrol yang tidak memanfaatkan media video pembelajaran setelah melaksanakan pembelajaran.

Apabila  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  (positif dan negatif tidak diperhitungkan) dan  $Asymp.Sig. (2\text{ tailed}) < 0,05$  maka  $H_{a2}$  diterima dan  $H_{02}$  ditolak, karena data dapat dikatakan memiliki perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan penggunaan video pembelajaran dan kelas kontrol yang tanpa menggunakan media video pembelajaran.

### 3.2.8. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan kegiatan yang dilewati dalam sebuah penelitian. Penelitian kuasi eksperimen ini memiliki beberapa langkah kegiatan penelitian antara lain:

- 1) Melakukan observasi dan perizinan kepada pihak sekolah untuk kemungkinan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- 2) Mempelajari silabus dan Menyusun perangkat pembelajaran.
- 3) Membuat instrumen penelitian.
- 4) Uji coba instrumen penelitian.
- 5) Memberikan instrumen *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 6) Hasil dari *pretest* kemudian diuji beda untuk melihat bahwa kemampuan awal siswa tidak memiliki perbedaan yang signifikan.
- 7) Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan perlakuan pada kedua kelas.
- 8) Melakukan *posttest* terhadap masing-masing kelas.
- 9) Menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar di kelas eksperimen.
- 10) Menganalisis hasil *posttest* dengan uji *n-gain* score serta uji beda *Mann Whitney U*.
- 11) Penarikan kesimpulan penelitian.

Materi yang diberikan pada penelitian ini adalah Konsep Prototype dan Proses Kerja Pembuatan Prototipe. Dengan rincian sebagai berikut:

#### 1) Kompetensi Inti (KI)

KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Otomatisasi dan Tata kelola Perkantoran pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

## 2) Kompetensi Dasar (KD)

3.4 : Menganalisis konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa

3.8 : Menerapkan proses kerja pembuatan prototipe produk barang/jasa.

## 3) Indikator

3.4.1 : Menjelaskan konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa

3.4.2 : Menentukan konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa

3.8.1 : Mengurutkan proses kerja pembuatan prototipe produk barang/jasa

3.8.2 : Menerapkan proses kerja pembuatan prototipe produk barang/jasa.

Adapun skenario pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Skenario Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
<b>Pertemuan 1</b>	
<i>Pre-Test</i>	<i>Pre-Test</i>
<b>Pertemuan 2</b>	
Pemaparan materi konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa, serta pemaparan materi alur proses kerja pembuatan prototipe produk barang/jasa dengan bantuan media video pembelajaran	Pemaparan materi konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa, serta pemaparan materi alur proses kerja pembuatan prototipe produk barang/jasa dengan metode konvensional
<b>Pertemuan 3</b>	
Pemaparan lanjutan materi konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa, serta pemaparan materi alur proses kerja pembuatan prototipe produk barang/jasa dengan bantuan media video pembelajaran	Pemaparan lanjutan materi konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa, serta pemaparan materi alur proses kerja pembuatan prototipe produk barang/jasa dengan metode konvensional
<b>Pertemuan 4</b>	
<i>Post-test</i>	<i>Post-test</i>