

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah hasil belajar siswa (Y), media video ( $X_1$ ), dan *self regulated learning* ( $X_2$ ). Hasil belajar merupakan variabel terikat, media video dan *self regulated learning* merupakan variabel bebas. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPS 2 dan X IPS 4 SMA Negeri 11 Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sukmadinata & Syaodih (2012, hlm. 52) metode penelitian adalah rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian berdasarkan asumsi-asumsi dasar, perspektif filosofis dan ideologis, serta pertanyaan dan masalah yang dihadapi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu. Menurut (Darmadi, 2014, hlm 219) penelitian kuasi eksperimen memiliki tiga karakteristik, sebagai berikut: 1) Memiliki variabel bebas yang di manipulasi (diberikan perlakuan); 2) Melakukan kontrol terhadap variabel lain yang mungkin berpengaruh agar tetap konstan; 3) Pengaruh manipulasi variabel bebas dan variabel terikat diamati. Pertimbangan pemilihan metode kuasi eksperimen berkaitan dengan responden dalam penelitian ini adalah peserta didik yang merupakan manusia multidimensi. Penelitian kuasi eksperimen memiliki unsur kesengajaan dalam menciptakan kondisi yang di manipulasi yang menjadi bahan kajian untuk dikontrol sehingga dapat melakukan analisis terdapat pengaruh atau tidak antar variabel (Arikunto, 2008, hlm. 151);(Sukmadinata & Syaodih, 2012, hlm. 53);(Prasetyo & Jannah, 2010, hlm. 49). Sedangkan, model eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial.

#### **3.3 Desain Penelitian**

##### **3.3.1 Desain Penelitian**

Adapun desain pada penelitian ini yaitu *factorial design 2x2*. Model desain faktorial merupakan model eksperimen yang dapat menganalisis dua atau lebih

*treatment* atau variabel independen secara bersamaan (Ghozali, 2008, hlm. 37). Desain penelitian eksperimen penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Desain Faktorial 2x2 *Between Subject Design***

<i>Moderate Value</i>	<i>Independent Variable 1</i>	<i>Independent Variable 2</i>
<i>Level one</i>	<i>Intervention 1 at level 1</i>	<i>Intervention 2 at level 1</i>
<i>Level two</i>	<i>Intervention 1 at level 2</i>	<i>Intervention 2 at level 2</i>

Sumber: (Cohen, 2007, hlm. 280)

Paradigma desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

**Tabel 3. 2**  
**Desain Penelitian *Factorial Design 2x2***

Media Pembelajaran	Kelas Eksperimen Video Pembelajaran (A <sub>1</sub> )	Kelas Kontrol <i>PowerPoint</i> (A <sub>2</sub> )
<i>Self Regulated Learning</i> tinggi (B <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
<i>Self Regulated Learning</i> rendah (B <sub>2</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan:

A<sub>1</sub> = Pembelajaran menggunakan video (kelas eksperimen)

A<sub>2</sub> = Pembelajaran menggunakan *powerpoint* (kelas kontrol)

B<sub>1</sub> = *Self regulated learning* tinggi

B<sub>2</sub> = *Self regulated learning* rendah

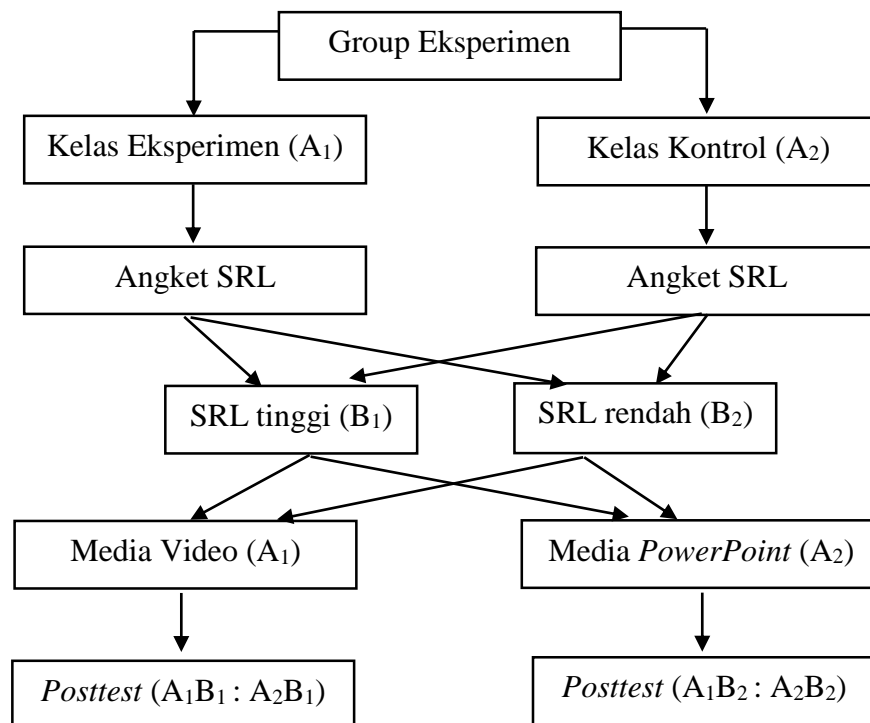
A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan video yang memiliki *self regulated learning* tinggi

A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> = Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan video yang memiliki *self regulated learning* rendah

$A_2B_1$  = Hasil belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan *powerpoint* yang memiliki *self regulated learning* tinggi

$A_2B_2$  = Hasil belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan *powerpoint* yang memiliki *self regulated learning* rendah.

Berikut ini penjelasan gambaran umum dari desain eksperimen pada penelitian yang akan dilakukan:



**Gambar 3.1**  
**Alur Desain Eksperimen Penelitian**

Berdasarkan gambar 3.1, maka penelitian ini akan melihat pengaruh yang terjadi antara penerapan media pembelajaran (*video* dan *powerpoint*) dan *self regulated learning* terhadap hasil belajar siswa. Siswa diberikan angket mengenai *self regulated learning*, untuk mengetahui tingkat *self regulated learning* dari masing-masing siswa. Setelah itu siswa terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok siswa yang mempunyai *self regulated learning* tinggi dan siswa yang mempunyai *self regulated learning* rendah. Setelah penerapan dari perlakuan selesai, maka akan dilakukan

*posttest* yang nantinya diperoleh nilai *posttest* yang akan digunakan sebagai sumber analisis data untuk mengukur perbedaan rata-rata pada masing-masing kelas yang telah diberikan perlakuan.

### 3.3.2 Definisi Operasional Variabel

#### 1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 61) variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab perubahan atau timbulnya variabel dependen atau terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah video pembelajaran ( $X_1$ ) dan *self regulated learning* ( $X_2$ ).

#### 2. Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 61) variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat adanya variabel independen atau bebas. Dalam penelitian ini, hasil belajar ( $Y$ ) merupakan variabel dependen.

Untuk membatasi pengertian mengenai variabel yang akan diteliti, perlu adanya batasan operasional variabel. Berikut adalah batasan dari variabel-variabel tersebut:

**Tabel 3. 3**  
**Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Jenis Data
<b>Hasil belajar (Y)</b>	Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Hamalik, 2010, hlm. 49).	Hasil belajar diperoleh dari nilai <i>posttest</i> mengenai materi bank sentral, sistem pembayaran dan alat pembayaran	Data yang diperoleh dari hasil tes. Berupa <i>posttest</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran ekonomi	Interval
<b>Video Pembelajaran (X<sub>1</sub>)</b>	Media video adalah media atau alat bantu yang	• Merancang (menentukan materi yang akan	-	-

	<p>menyajikan audio serta visual yang berisikan pesan-pesan pembelajaran, baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori, aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman suatu materi pembelajaran (Cepi Riyana dan Rudi Susilana, 2008, hlm. 5).</p>	<p>menjadi bahan ajar pada media video)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan video sesuai dengan materi yang telah ditentukan</li> <li>• Mengevaluasi (memperbaiki kekurangan yang terdapat pada media video)</li> <li>• Memanfaatkan (penggunaan media video pada kelas eksperimen)</li> </ul>	
<p><b><i>Self regulated learning (X<sub>2</sub>)</i></b></p>	<p><i>Self regulated learning</i> adalah kegiatan individu yang belajar secara aktif sebagai pengatur proses belajarnya sendiri, mulai dari merencanakan, memantau, mengontrol, dan mengevaluasi dirinya secara sistematis untuk mencapai tujuan dalam belajar, dengan menggunakan suatu strategi, baik kognitif, motivasional, maupun behavioral. (Fasikhah dan Fatimah, 2013, hlm. 147).</p>	<p>Jumlah skor dari pernyataan mengenai <i>self regulated learning</i></p>	<p>Data diperoleh dari sejumlah pernyataan mengenai <i>self regulated learning</i>. Menurut Bandura (1986) Indikator <i>self regulated learning</i> meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Personal Function</i></li> <li>2. <i>Behavioral Function</i></li> <li>3. <i>Environmental Function</i></li> </ol> <p>Ordinal</p>

### 3.3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2016). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X IPS SMA Negeri 11 Bandung. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada: (1) Dalam kegiatan pembelajarannya, SMA Negeri 11 Bandung kurang memanfaatkan media video, lebih sering menggunakan *slide PowerPoint* yang kemudian dijelaskan oleh gurunya (metode ceramah). Hal ini berdasar pada hasil pengamatan yang dilakukan peneliti selama melaksanakan PPLSP di SMA Negeri 11 Bandung. (2) Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 11 Bandung masih sangat sedikit. Berikut data populasi penelitian:

**Tabel 3. 4**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	X IPS 1	36 Siswa
2	X IPS 2	36 Siswa
3	X IPS 3	36 Siswa
4	X IPS 4	36 Siswa
5	X IPS 5	36 iswa

#### 3.3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Prasetyo & Jannah, 2010, hlm. 119). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu suatu cara dalam mengambil sampel yang sudah ditentukan oleh peneliti. Sedangkan teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* atau menentukan sampel dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu siswa kelas X IPS 2 sebagai kelas eksperimen dan X IPS 4 sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 11 Bandung.

**Tabel 3. 5**  
**Karakteristik Sampel Penelitian**

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Kelas X IPS 2		Kelas X IPS 4	
36 Siswa		36 Siswa	
L : 18	P : 18	L : 18	P : 18

### 3.3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

#### 3.3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta maupun angka (Arikunto, 2010, hlm. 161). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara guru mengajar, siswa belajar, dan sebagainya (Sukmadinata & Syaodih, 2012, hlm.220). Dalam penelitian ini, observasi digunakan untuk memperoleh data dengan pengamatan secara *online* melalui aplikasi *Zoom* dan secara *offline* melalui tatap muka di kelas terhadap siswa pada penerapan media video pembelajaran.

##### 2. Tes

Tes menurut Zainal Arifin (2014, hlm. 135) tes merupakan alat dalam mengumpulkan informasi dalam mengukur kecakapan seseorang terhadap kemampuan tertentu. Prosedur yang ditempuh adalah dengan memberikan soal berbentuk tes objektif yang digunakan dalam proses penelitian baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

##### 3. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2010, hlm. 194). Penelitian ini menggunakan kuesioner atau

angket yang dibuat secara *online* melalui aplikasi *google form*. Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui *Self regulated learning* siswa.

### 3.3.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat pengumpul data untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 133) “Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti”. Sebagai upaya untuk memperoleh data dan informasi mengenai hal yang dikaji, maka instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Lembar Observasi

Observasi merupakan proses mengamati berbagai fenomena untuk memperoleh informasi dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Pernyataan tersebut didukung oleh Arifin (2009, hlm. 152) bahwa, “Suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi yang buatan untuk mencapai tujuan tertentu disebut observasi”.

#### 2. Soal Tes Hasil Belajar

Tes menurut Zainal Arifin (2013, hlm. 135) merupakan alat dalam mengumpulkan informasi dalam mengukur kecakapan seseorang terhadap kemampuan tertentu. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk menghimpun data hasil belajar siswa. Prosedur yang ditempuh adalah dengan memberikan soal berbentuk tes objektif (pilihan ganda). Pemberian skor dalam penelitian ini dengan menggunakan penskoran tanpa koreksi. Penskoran tanpa koreksi merupakan penskoran dengan cara setiap butir soal yang dijawab benar mendapat nilai satu, sehingga jumlah skor yang diperoleh siswa adalah dengan menghitung banyaknya butir soal yang dijawab benar. Berikut ini rumus yang digunakan:

$$Skor = \frac{B}{N} \times 100 \text{ (skala } 0 - 100)$$

Keterangan:

B = Banyaknya butir soal yang dijawab benar

N = Banyaknya butir soal



### 3. Angket

Angket merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data, informasi pendapat mengenai suatu hal yang ingin diketahui (Arifin, 2014, hlm. 166). Pengumpulan data menggunakan angket memiliki kelebihan dimana memungkinkan mengumpulkan data secara bersamaan dalam waktu singkat. Angket adalah metode pengumpulan data. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan skala *likert*, dimana jawaban pada angket dibuat menjadi skala *likert* agar memudahkan peneliti dalam menganalisis data. Responden dapat memilih satu dari jawaban yang telah disediakan. Lembaran angket dapat berupa sejumlah pertanyaan tertulis, yang bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai *Self regulated learning*.

Penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial. Dalam penelitian ini skala likert digunakan untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa yang berperan sebagai variabel moderator. Berikut ini contoh skala *likert*:

**Tabel 3. 6**  
**Skala Pengukuran**

<b>Pernyataan</b>	<b>Skor</b>
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Dalam penelitian ini peneliti menghilangkan pilihan “Netral” agar tanggapan yang diberikan oleh responden lebih tegas berada di posisi yang mana. Sebelum angket *Self regulated learning* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, angket diuji cobakan terlebih dahulu. Tujuannya adalah untuk menelaah kualitas instrumen dari segi validitas dan reliabilitas tiap butir pertanyaan.

Instrumen diuji melalui bantuan perangkat lunak program *SPSS versi 24* dan *Microsoft Excel*.

### 3.3.4.3 Langkah-Langkah Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian digunakan untuk menguji kualitas instrument penelitian apakah telah memenuhi syarat alat ukur yang baik atau malah sebaliknya yaitu tidak sesuai dengan metode penelitian.

#### 1. Uji Validitas

##### 1) Uji Validitas Soal Tes

Analisis validitas dilakukan untuk melihat apakah tes sebagai alat penilaian dapat digunakan untuk meramalkan suatu ciri atau perilaku tertentu. Dalam pengujian validitas menggunakan program *Quest*, dapat dilihat pada rekapitulasi melalui hasil output program *Quest* dengan format *file Namafile.it.out* dengan membandingkan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3. 7**  
**Kriteria Nilai INFIT MNSQ**

Nilai INFIT MNSQ	Keterangan
>1,33	Tidak fit dengan model
0,77 – 1,30	Fit dengan model
<0,77	Tidak fit dengan model

Berikut adalah hasil pengujian validitas tiap butir instrumen soal tes dengan menggunakan program *Quest*:

**Tabel 3. 8**  
**Hasil Uji Validitas Soal Tes**

No Soal	Nilai INFIT MNSQ	Keterangan
1	1,10	Fit dengan model
2	1,01	Fit dengan model
3	0,87	Fit dengan model
4	1,01	Fit dengan model
5	1,13	Fit dengan model

6	0,83	Fit dengan model
7	1,11	Fit dengan model
8	0,93	Fit dengan model
9	1,10	Fit dengan model
10	0,80	Fit dengan model
11	1,00	Fit dengan model
12	1,25	Fit dengan model
13	0,89	Fit dengan model
14	1,18	Fit dengan model
15	1,02	Fit dengan model
16	0,92	Fit dengan model
17	0,78	Fit dengan model
18	1,06	Fit dengan model
19	0,94	Fit dengan model
20	1,01	Fit dengan model

Sumber: *Lampiran 8*

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen tes, dapat diketahui bahwa keseluruhan soal cocok dengan model, maka soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

## 2) Uji Validitas Angket

Untuk mencari validitas masing-masing butir angket menggunakan rumus korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total corelation*) karena jumlah item yang diuji relatif kecil, yaitu kurang dari 30 butir. Adapun rumus tersebut sebagai berikut:

$$r_{x_i-itd} = \frac{r_{x_i}(s_y) - s_{xi}}{\sqrt{[(s_y)^2 + (s_{xi})^2 - (r_{x_i})(s_{xi})(s_y)]}}$$

(Kusnendi, 2020)

Keterangan:

$r_{x_i}$  : Koefisien korelasi item-total

$s_{x_i}$  : Simpangan baku skor setiap item pertanyaan

$s_y$  : Simpangan baku skor total

Menurut Kusnendi (2020) jika koefisien korelasi item total dikoreksi memiliki nilai validitas kurang dari 0.30 atau kurang dari 0.40, maka item tersebut dikatakan tidak valid dalam mengukur variabel yang diukur dan harus dikeluarkan dari kuesioner. Dalam penelitian ini, item yang memiliki nilai validitas kurang dari 0.30 akan dihilangkan dari kuesioner penelitian. Berikut adalah hasil pengujian validitas tiap butir instrumen angket:

**Tabel 3. 9**  
**Uji Validitas Instrumen Angket**

No Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,762		Valid
2	0,560		Valid
3	0,468		Valid
4	0,292		Invalid
5	0,679		Valid
6	0,614		Valid
7	0,762		Valid
8	0,420		Valid
9	0,485		Valid
10	0,693	0,329	Valid
11	0,385		Valid
12	0,742		Valid
13	0,563		Valid
14	0,554		Valid
15	0,554		Valid
16	0,599		Valid
17	0,375		Valid
18	0,521		Valid
19	0,217		Invalid

20	0,334	Valid
----	-------	-------

Sumber: *Lampiran 9*

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen angket mengenai *Self regulated learning*, diketahui bahwa item pernyataan nomor 4 dan nomor 19 memiliki  $r$  hitung  $< r$  tabel, dengan demikian item pernyataan nomor 4 dan nomor 19 tidak valid dan harus dibuang karena tidak dapat digunakan dalam penelitian.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010, hlm. 154). Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang benar dan sesuai dengan kenyataan.

### 1) Uji Reliabilitas Soal Tes

Dalam penelitian ini uji reliabilitas soal tes menggunakan program *Quest*. Pengujian reliabilitas menggunakan program *Quest* dapat dilihat pada rekapitulasi melalui hasil output dengan format *file Namafile.sh.out*, dan akan menampilkan hasil estimasi reliabilitas item dan estimasi reliabilitas subjek. Bentuk koefisien secara *numeric* sebesar  $-1,00 \leq p \leq +1,00$ . Semakin mendekati 1 maka reliabilitasnya semakin tinggi dan apabila koefisien reliabilitasnya  $+1,00$  menandakan reliabilitasnya sempurna. Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal tes, maka didapatkan hasil seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 10**  
**Uji Reliabilitas Instrumen Soal Tes**

Koefisien	Keterangan
0,78	Reliabel

Sumber: *Lampiran 10*

### 2) Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Untuk menguji reliabilitas dalam instrumen penelitian ini dapat menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*, sebagai berikut:

$$C_a = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum V_i^2}{V_t^2} \right)$$

(Kusnendi, 2020)

Keterangan:

 $C_a$  : Reliabilitas instrumen

n : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

 $V_i^2$  : Varian item $V_t^2$  : Varian item total

Menurut Kusnendi (2020) suatu instrumen dapat dikatakan reliabel dalam mengukur variabel yang diukur jika nilai *Cornbach's Alpha* tidak kurang dari 0.60 atau 0.70. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian dikatakan reliabel jika nilai validitas tidak kurang dari 0.60. Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas angket, maka didapatkan hasil seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 11**  
**Uji Reliabilitas Instrumen Angket**

Koefisien	Kriteria	Keterangan
0,865	Tinggi	Diterima

Sumber: *Lampiran 11*

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Dalam pengujian parameter tingkat kesukaran menggunakan program *Quest*, dapat dilihat pada rekapitulasi melalui hasil output program *Quest* dengan format *file Namafile.sh.out* dan lebih detailnya dapat dilihat pada hasil output dengan format *Namafile.it.out*. Butir dinyatakan baik apabila memiliki tingkat kesukaran yang berkisar antara  $-2 \leq b \leq +2$ . Butir yang berskala dekat atau di bawah -2 menunjukkan butir soal termasuk dalam kategori mudah, dan apabila dekat atau di atas 2 maka butir soal termasuk dalam kategori sukar.

Berdasarkan kepada hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal, maka didapatkan hasil dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 12**  
**Tingkat Kesukaran**

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1	-0,21	Mudah
2	-0,21	Mudah
3	-0,21	Mudah
4	0,07	Sukar
5	0,07	Sukar
6	-0,21	Mudah
7	-0,21	Mudah
8	0,07	Sukar
9	0,07	Sukar
10	0,21	Sukar
11	-0,21	Mudah
12	-0,21	Mudah
13	0,21	Sukar
14	-0,35	Mudah
15	-0,07	Mudah
16	-0,07	Mudah
17	-0,21	Mudah
18	0,49	Sukar
19	-0,21	Mudah
20	1,21	Sukar

Sumber: *Lampiran 12*

#### 4. Daya Pembeda Soal

Dalam pengujian parameter daya pembeda menggunakan program *Quest*, dapat dilihat pada rekapitulasi melalui hasil output program *Quest* dengan format *file Namafile.tn.out*. Butir soal dinyatakan baik apabila memiliki daya pembeda yang berkisar antara 0-2. Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda butir soal, maka didapatkan hasil seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 13**  
**Uji Daya Pembeda Soal**

No Soal	Daya Pembeda	Kesimpulan
1	0,38	Baik
2	0,44	Baik
3	0,57	Baik
4	0,47	Baik
5	0,37	Baik
6	0,60	Baik
7	0,37	Baik
8	0,53	Baik
9	0,39	Baik
10	0,63	Baik
11	0,45	Baik
12	0,25	Baik
13	0,56	Baik
14	0,31	Baik
15	0,45	Baik
16	0,54	Baik
17	0,65	Baik
18	0,45	Baik
19	0,51	Baik
20	0,38	Baik

Sumber: *Lampiran 13*

### 3.3.5 Teknik Analisis Data

#### 3.3.5.1 Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan perhitungan statistik terhadap data kuantitatif. Data kuantitatif berupa data hasil tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.



## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang diperoleh dari hasil penelitian (Ruseffendi, 1998, hlm. 291). Data yang berdistribusi normal memiliki sebaran data yang normal dan dianggap mewakili populasi. Trihendradi (2011, hlm. 93) mengemukakan bahwa “uji parametrik mengisyaratkan data harus berdistribusi normal, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan uji non-parametrik”. Selanjutnya perumusan hipotesisnya dijelaskan sebagai berikut:

$H_0$  = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan *software SPSS V.24* pada taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha$  (0, 05). Uji Kolmogorov-Smirnov ini dapat dipergunakan untuk sampel yang kecil dan besar. Kaidah keputusan:

Jika nilai Sig.  $< \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak; distribusi data tidak normal

Jika nilai Sig.  $\geq \alpha$ , maka  $H_0$  diterima; distribusi data normal

## 2. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu populasi tersebut homogen atau heterogen. Somantri & Muhidin. (2006, hlm. 294) mengemukakan bahwa “pengujian homogenitas untuk melihat apakah data yang diperoleh memiliki variasi dan nilai rata-rata yang homogen atau tidak”. Uji homogenitas menghasilkan banyak keluaran, kita hanya perlu fokus pada tabel *Test Homogenitas of Variance*. Interpretasi dilakukan dengan memilih salah satu uji statistik, yaitu statistik yang berdasarkan pada rata-rata (*based on mean*). Analisis uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test* dengan taraf signifikansi (sig)  $\alpha = 5\%$  (0, 05). Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$  = Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen

$H_1$  = Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang tidak homogen

Adapun kriteria keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Jika nilai Sig. <  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak (data tidak homogen)

Jika nilai Sig.  $\geq \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima (data homogen)

### 3. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis. Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah analisis Varians Dua Jalan (Anova). Anova merupakan sebuah teknik inferensial yang digunakan untuk menguji rata-rata nilai yang memiliki kegunaan untuk mengetahui antar variabel yang memang mempunyai perbedaan secara signifikan, dan variabel-variabel manakah yang berinteraksi satu sama lain (Arikunto, 2005, hlm. 244-245). Penelitian ini menggunakan Anova dua jalan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dan interaksi antara penggunaan media video dengan *self regulated learning* (kemandirian belajar). Dengan tabel *analysis of varians* (Anova) dapat dilihat apakah F itu signifikan atau tidak untuk menguji hipotesis. Jika data tidak berdistribusi normal maka Anova tetap *robust* (kuat) untuk tetap digunakan (Box, 1945, dalam Ghozali, 2011).

Perhitungan anova dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$JKT = \sum_i^r = I \sum_j^c = I \sum_k^n = I X_{ijk}^2 - \frac{T \dots^2}{rcn}$$

$$JKB = \frac{\sum_i^r = IT_i^2}{cn} - \frac{T \dots^2}{rcn}$$

$$JKK = \frac{\sum_j^c = IT_j^2}{rn} - \frac{T \dots^2}{rcn}$$

$$JKI = \frac{\sum_i^r = I \sum_j^c = IT_{ij}^2}{n} - \frac{\sum_i^r = IT_i^2}{cn} - \frac{\sum_j^c = IT_j^2}{rn} + \frac{T \dots^2}{rcn}$$

$$JKE = JKT - JKB - JKK - JKI$$

**Tabel 3. 14**  
**Perhitungan Anova Between Subject Design**

Sumber variasi	Derajat Bebas	Jumlah kuadrat (JK)	Kuadrat rata-rata (KR)	F hitung
Baris (r)	$r - 1$	JKB	$KRB = JKB (r - 1)$	$F1 = KRB/KRE$
Kolom (c)	$c - 1$	JKK	$KRK = JKK (c - 1)$	$F2 = KRK/KRE$
Interaksi	$(r - 1) (c - 1)$	JKI	$KRI (JKI/(r - 1)(c - 1))$	$F3 = KRI/KRE$
Error	$rc(n - 1)$	JKE	$KRE = JKE/rc(n - 1)$	
Total	$rcn - 1$	JKT		

Keterangan:

JKT = Jumlah kuadrat total

JKB = Jumlah kuadrat baris

JKK = Jumlah kuadrat kolom

JKI = Jumlah kuadrat interaksi

JKE = Jumlah kuadrat error (JKT – JKB – JKK – JKI)

*Effect size* dengan mencari *Eta Square*

Untuk uji *Anova Between Subject Design* dengan mencari *Eta Squared*

Pengaruh perlakuan baris:  $\eta_r^2 = \frac{JKB}{JKT}$

Pengaruh perlakuan kolom:  $\eta_c^2 = \frac{JKK}{JKT}$

Pengaruh interaksi:  $\eta_I^2 = \frac{JKI}{JKT}$

### 3.4 Prosedur Penelitian

#### 3.4.1 Studi pendahuluan

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu studi pendahuluan, dengan mengumpulkan berbagai sumber atau literatur yang relevan dengan judul penelitian sehingga dapat dijadikan sebagai referensi. Literatur diperoleh dari buku-buku, karya penelitian ilmiah terdahulu baik berupa tesis, disertasi atau jurnal-jurnal serta berbagai sumber yang dapat dijadikan sebagai penunjang dalam penelitian ini.

### 3.4.2 Tahap Persiapan

1. Menyusun skema perlakuan yang dilakukan kepada sampel penelitian yang kemudian diturunkan menjadi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2. Menyiapkan instrumen-instrumen penelitian, yaitu berupa tes dan kuesioner.
  - a. Instrumen tes terdiri dari soal objektif (pilihan ganda) untuk mengukur kemampuan kognitif siswa.
  - b. Kuesioner digunakan untuk mengukur *self regulated learning* siswa.
3. Instrumen yang telah ada diujikan untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran serta daya pembeda. Uji tersebut dilakukan dengan tujuan agar instrumen tersebut layak di pergunakan dalam penelitian ini.

### 3.4.3 Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam lima kali pertemuan, yang terdiri dari:

1. Pertemuan pertama untuk memberikan angket *self regulated learning* baik kepada kelas kontrol maupun kepada kelas eksperimen
2. Pertemuan kedua, ketiga, dan keempat untuk memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen (pembelajaran menggunakan media video), sedangkan kelas kontrol belajar menggunakan media *powerpoint*.
3. Pertemuan kelima untuk memberikan *posttest* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

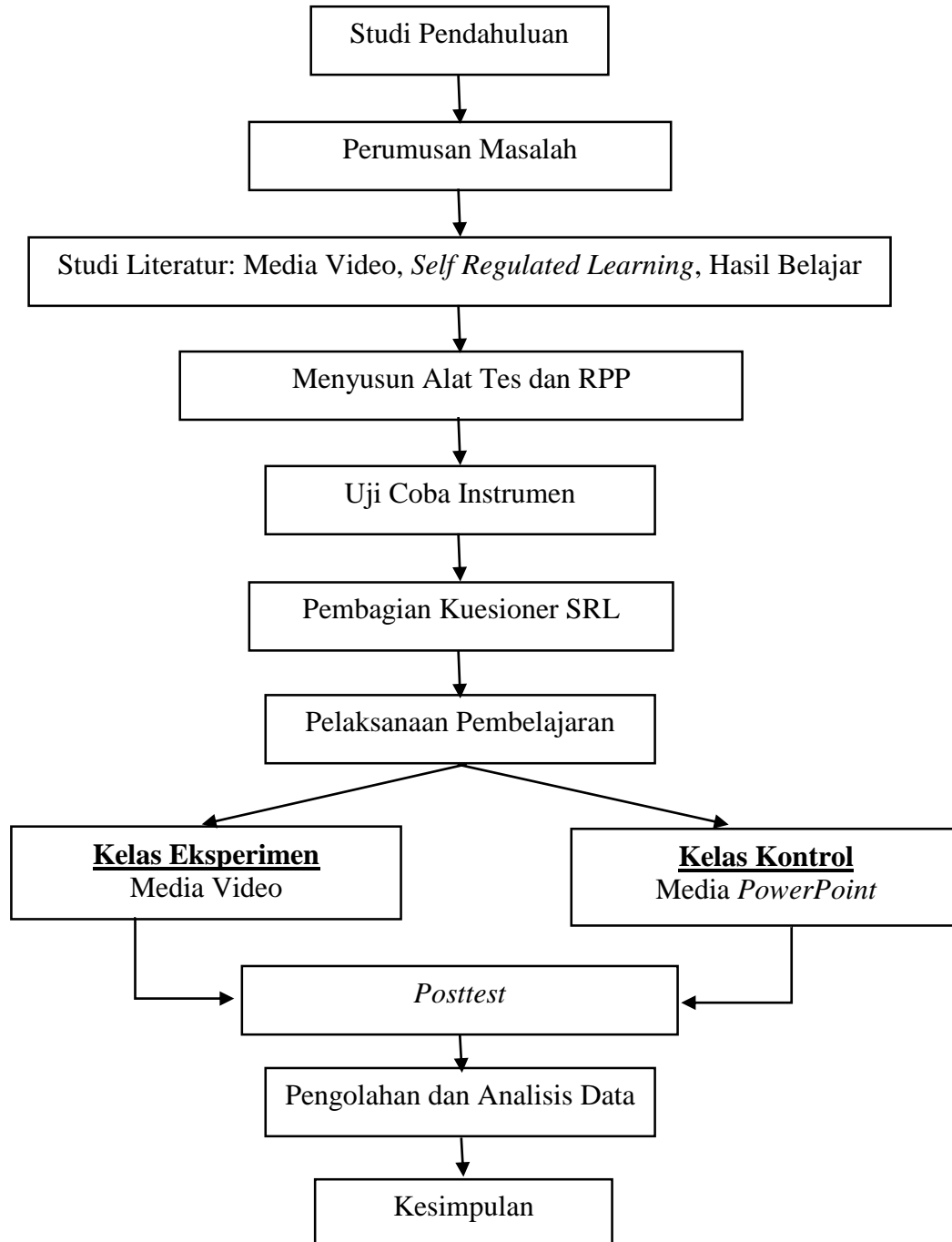
### 3.4.4 Tahap Analisis dan Laporan

1. Tahapan analisis ini adalah menelaah hasil *posttest* yang dilakukan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui rerata skor dua kelas tersebut sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengujian uji statistik. Tahapan analisis ini akan menentukan jenis uji statistik yang sesuai untuk digunakan. Apabila data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah normal dan homogen maka uji statistik dapat dilakukan dengan uji statistik parametrik, namun jika yang terpenuhi hanya salah satu aja normal atau homogen bahkan tidak normal dan homogen maka uji statistik yang sesuai adalah non parametrik.

2. Tahapan selanjutnya yaitu penyusunan laporan dengan menulis berbagai temuan selama proses penelitian dan menganalisisnya melalui berbagai konsep dan teori-teori pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini.

### 3.4.5 Alur Penelitian

Berikut ini merupakan bagan mengenai alur penelitian yang ditempuh dalam penelitian ini:



**Gambar 3.2**  
**Alur Penelitian**

