

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Ditinjau dari segi tujuannya, penelitian ini termasuk ke dalam penelitian terapan, karena pada praktiknya, penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mengaplikasikan, menyelidiki, dan menilai kemampuan dari model pembelajaran yang diimplementasikan dalam memecahkan masalah berdaya guna. Hasil dari jenis penelitian terapan (penelitian praktikal/ *practical research*) dapat dimanfaatkan untuk keperluan tertentu karena penyelidikan dalam proses penelitian dilakukan secara cermat, terstruktur, dan berkelanjutan terhadap suatu masalah dengan tujuan praktis atau terapan (Arifin, 1994)

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimental jika ditinjau dari metodenya. Penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. (Sugiyono, 2017). Pemilihan metode eksperimen ini didasarkan pada keinginan peneliti untuk membandingkan pengaruh dari penerapan model pembelajaran *problem based instruction* berbasis media video pembelajaran dan game edukasi terhadap efikasi diri pada dua kelompok sasaran penelitian yang menjadi sampel pada penelitian ini.

Adapun desain penelitian yang dipakai menggunakan rancangan “*Posttest Only Control Group Design*”. Penggunaan model ini didasari pada asumsi bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan dan dianalisis untuk bahan pengujian hipotesis setelah pemberian *treatment* Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut. (Sugiyono, 2008)

Tabel 3.1 Desain *Post-test Only Control Group Design*

Kelompok	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X1	O1
Kontrol	X2	O2

Keterangan :

Kelompok eksperimen : Perlakuan dengan model *problem based instruction* berbasis media video pembelajaran

Kelompok kontrol : Perlakuan dengan metode *problem based instruction* berbasis media game edukasi

Desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan membandingkan pengaruh pengaplikasian model pembelajaran *problem based instruction* pada kelompok yang mengaplikasikan model pembelajaran PBI berbasis media video pembelajaran dengan kelompok yang mengaplikasikan model pembelajaran PBI berbasis media game edukasi. Adapun pelaksanaan penelitian adalah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diusahakan mempunyai persamaan tingkat kelas, bahan pelajaran dan guru yang terlibat dalam penelitian.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di pada Siswa Kelas X SMK N 17 Jakarta secara bertahap. Adapun tahap-tahap pelaksanaannya sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Waktu : Bulan Oktober-Desember 2020

Kegiatan : Pengajuan judul skripsi, penyusunan proposal

b. Tahap Pelaksanaan

Waktu : Bulan Maret– Mei 2021

Tempat : SMK N 17 Jakarta

c. Tahap Penyelesaian

Waktu : Bulan April – Juni 2021

Kegiatan : pengolahan data dan penyusunan laporan

C. Subyek dan Objek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah sasaran populasi yang memiliki spesifikasi tertentu yang dipertimbangkan dan ditentukan oleh peneliti untuk dikaji dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMK N 17 Jakarta.

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian adalah sesuatu yang merupakan hakikat atau pusat dari persoalan dalam penelitian yang ingin dikaji. (Arikunto, 2009) Obyek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMK N 17 Jakarta yang merasakan pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbasis media video pembelajaran terhadap efikasi diri masing-masing individu. Sasaran yang diteliti oleh peneliti adalah siswa-siswi karena pada masa pandemi covid-19 ini, murid-murid lah yang paling merasakan dampak dari perubahan model pembelajaran yang diterapkan dan harus disesuaikan dengan kondisi saat ini.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah ranah generalisasi yang terdiri atas obyek yang memiliki spesifikasi dan kapasitas tertentu. spesifikasi tersebut ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan diteliti lebih lanjut kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2014) Berdasarkan pernyataan tersebut, maka yang menjadi populasi sasaran dalam penelitian ini adalah siswa SMK N 17 Jakarta Tahun ajaran 2020/2021.

Sampel merupakan bagian dari jumlah spesifikasi/karakteristik yang dimiliki oleh populasi. (Sugiyono, 2019) . Salah satu syarat dalam penarikan sampel adalah bahwa sampel out harus bersifat representatif. Hal ini berarti, sampel yang ditetapkan harus mewakili populasi serta sifat dan karakteristik populasi harus tergambar dalam sampel. Mengingat keterbatasan waktu yang ada dalam penelitian, maka peneliti menggunakan sampel. Sampel yang digunakan sebanyak 71 siswa. Supardi menyatakan bahwa “Sampel penelitian merupakan representatif dari populasi yang dijadikan subyek penelitian sebagai "wakil" dari para anggota populasi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.2 Sampel Populasi

Kelas	Jumlah
-------	--------

X AKL 1	36
X AKL 2	35
Jumlah	71

Sumber : Diolah oleh peneliti

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (2017:122), *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan oleh penulis adalah teknik *Probability Sampling* dengan menggunakan metode simple random sampling. Adapun definisi simple random sampling yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:126) adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

Pemilihan teknik *simple ramdom sampling* disesuaikan dengan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan efikasi diri siswa dari penerapan model pembelajaran PBI dengan dua media berbeda yang diaplikasikan pada sampel penelitian. Pada penelitian ini, sampel yang diambil peneliti adalah siswa kelas X AKL SMKN 17 Jakarta yang berjumlah 71 orang. Sampel ini dipilih dengan maksud agar tidak mengganggu siswa kelas XI dan XII yang harus fokus mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian akhir dan penentuan sampel ini juga dipilih berdasarkan siswa yang masuk pada jenjang SMA dan pertama kali menggunakan pembelajaran berbasis *online learning* bisa diujicobakan dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang baru.

E. Motode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, diperlukan instrumen yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang ditujukan untuk mengukur variabel yang diteliti. Instrument yang digunakan dalam rangka pengumpulan data dalam penelitian ini, antara lain :

1. Kuesioner

Menurut Sugiyono, teknik pengumpulan data dalam bentuk kuisisioner dilakukan dengan cara menyajikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab dan digunakan sebagai instrumen penelitian dalam pengumpulan data. .(Sugiyono, 2019) Kuisisioner dalam penelitian ini dirancang dengan tujuan untuk mengungkapkan data tentang perbedaan efikasi diri siswa SMK N 17 Jakarta pada dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda.

Pada sebuah penelitian diperlukan sebuah alat ukur yang dinamakan instrumen penelitian. Menurut Notoatmodjo (2010) instrumen penelitian merupakan seperangkat alat yang yang digunakan untuk mengumpulkan dalam penelitian. Bentuk dari instrumen penelitian dapat berupa formulir observasi, angket/kuisisioner, maupun perangkat lain yang berhubungan dengan pengumpulan data.(Notoatmodjo, 2010) Dalam rangka memperoleh gambaran sesuai dengan apa yang terjadi melalui jawaban dari para responden, penulis menggunakan angket/kuisisioner dalam penelitian ini.

Alasan penulis menggunakan angket dalam penelitian ini karena dapat Menurut Arikunto (2009: 195) keuntungan yang diperoleh dengan penggunaan angket angket, yaitu :

- a. Peneliti tidak perlu hadir
- b. Dapat disebar secara serentak kepada responden dalam jumlah banyak
- c. Responden dapat menjawab sesuai dengan kecepatan masing-masing dan dapat disesuaikan dengan waktu yang dimiliki.
- d. Responden dapat memberikan respon secara bebas dan jujur dalam menjawab angket karena dapat dibuat anonim.
- e. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.(Arikunto, 2009)

Pada penelitian ini, jenis angket yang digunakan penulis yaitu angket atau kuisisioner tertutup. Kuisisioner tertutup menurut Arikunto merupakan kuisisioner pilihan jawabannya sudah tersedia sehingga responden hanya diminta untuk memilih opsi yang paling sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Kuisisioner yang dirancang peneliti dibuat dalam format pilihan ganda. Pernyataan tersebut dapat digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan pengetahuan responden terhadap variabel yang diteliti. (Arikunto, 2009)

F. Data yang diperlukan

Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden melalui daftar pertanyaan, yang meliputi :

- a. Penerapan model pembelajaran *problem based Learning* berbasis media video pembelajaran.
- b. Penerapan model pembelajaran *problem based Learning* berbasis media video pembelajaran terhadap efikasi diri siswa.
- c. Kuisisioner/angket *self efficacy* siswa.

G. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan eksperimen dengan menggunakan sumber data primer berupa kuisisioner/ angket. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti. Kuisisioner / angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan maupun pernyataan tertulis kepada responden penelitian untuk dijawab sesuai dengan keadaan sebenarnya. Peneliti akan mendapatkan data melalui kuisisioner/angket yang disebarkan kepada peserta didik SMK N 17 Jakarta kelas X AKL 1 sebagai kelompok eksperimen dan X AKL 2 sebagai kelompok kontrol secara *online* melalui *google form*.

Sumber data yang diperoleh dari responden akan digunakan untuk meneliti pengaruh dari penerapan model pembelajaran *problem based instruction* dengan memanfaatkan dua media yaitu video pembelajaran dan game edukasi terhadap *self efficacy* siswa. Variabel penelitian tersebut kemudian akan dijelaskan menjadi definisi konseptual yang merupakan pengertian dari masing-masing variabel dan definisi operasional yang merupakan gambaran atau representasi pengukuran masing-masing variabel.

Variabel penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini serta instrumen penelitian untuk mengukur variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran Problem Based Instruction

a) Definisi Konseptual

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan pembelajaran dalam kerangka konseptual yang dibuat oleh guru dengan maksud supaya tujuan pembelajaran tercapai. (Suyanto & Jihad, 2013) yang dalam penelitian ini meliputi model pembelajaran *problem based instruction* berbasis media video pembelajaran dan berbasis game edukasi. **Problem Based Instruction** adalah metode pembelajaran yang dalam prosesnya mengadopsi masalah autentik atau masalah konkret dari dunia nyata untuk membantu siswa belajar tentang cara berpikir kritis dan memecahkan masalah. (Nafiah & Suyanto, 2014)

Terdapat dua media pembelajaran yang digunakan untuk mengaplikasikan metode pembelajaran PBI dalam penelitian, yaitu :

- a. **Video pembelajaran** merupakan media yang didalamnya menyajikan audio dan visual yang berisi materi pembelajaran seperti konsep maupun teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. (Suardika, I kadek, S.Pd., 2016)
- b. **Game edukasi** adalah media yang dirancang untuk membantu penggunaanya mempelajari materi dalam konteks yang menarik. Game edukasi memuat kombinasi antara pendidikan dan hiburan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan dan minat belajar serta meningkatkan konsentrasi siswa. (Panagiotakopoulos, 2011)

b) Definisi operasional :

Model pembelajaran Problem based instruction adalah suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa dengan menyajikan masalah konkret dari kehidupan sehari-hari dalam proses

pembelajaran. (Nafiah & Suyanto, 2014). Prosedur dan media yang digunakan dalam penerapan model pembelajaran PBI adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Prosedur dan sarana dalam penerapan PBI

Tahap / Fase	Prosedur dan sarana
Memberikan orientasi tentang sebuah permasalahan kepada siswa	Pada tahap ini, guru mengawali pembelajaran kemudian memberikan penjelasan singkat terkait tujuan pembelajaran dan materi melalui media <i>whatsapp group</i> , dan <i>Zoom meeting</i>
Mengarahkan siswa untuk meneliti dan belajar	Guru mengarahkan siswa untuk meneliti materi pelajaran dari media video pembelajaran dan game edukasi (pada tahap ini siswa meneliti informasi yang belum diketahui)
Membantu penyelidikan/investigasi mandiri maupun kelompok	Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi hal-hal maupun informasi yang sulit dipahami siswa
Membangun dan menyajikan hasil karya	Guru menginstruksikan siswa untuk mengerjakan tugas terkait materi pelajaran dan mengumpulkannya dengan media <i>google classroom</i> .
Memeriksa dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Guru memandu dan membimbing siswa selama proses diskusi terkait hal-hal yang belum dipahami dalam materi pelajaran dan mengulas kembali kesimpulan dari materi

	pembelajaran pada forum <i>zoom meeting</i>
--	---

Terdapat dua media yang digunakan sebagai sarana untuk mengaplikasikan metode pembelajaran PBI dalam penelitian ini, antara lain :

a. **Video pembelajaran**

Video pembelajaran merupakan media yang mampu menyajikan informasi detail dalam format suara dan gambar yang diberikan oleh seorang guru atau pendidik kepada sekelompok orang (peserta didik) dengan tujuan supaya mewujudkan pembelajaran kolaboratif, merangsang daya pikir siswa. (Yin et al., 2020)

b. **Game edukasi**

Dalam isitilah pedagogi, game edukasi lebih menekankan pada praktek, menyangkut kegiatan mendidik, kegiatan membimbing anak. Game edukasi bertujuan untuk menumbuhkan minat belajar anak terhadap materi pembelajaran yang diwujudkan dengan media permainan sehingga dengan perasaan senang, diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. (Suhartono & Rinabi, 2015)

2. *Self Efficacy* / efikasi diri

a) **Definisi Konseptual**

Self efficacy / efikasi diri merupakan penilaian dan keyakinan diri seseorang atau individu terhadap kemampuan yang dimilikinya sehingga mereka yakin terhadap sesuatu yang dibuatnya dapat mencapai hasil yang diinginkan. (Sihaloho, 2018)

b) **Definisi Operasional**

***Self Efficacy* / efikasi diri (Y)**

Self efficacy atau efikasi diri merupakan keyakinan diri seseorang mengenai kemampuan atau kecakapannya untuk melakukan tugas

atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai suatu hasil tertentu.(Sihaloho, 2018) Adapun indikator *self efficacy* adalah sebagai berikut :

1. Memiliki keyakinan diri untuk mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan meluangkan waktu untuk belajar.
2. Yakin untuk memberi dukungan terhadap dirinya untuk berupaya menyelesaikan tugas.
3. Yakin bahwa dirinya tidak mudah menyerah,ulet, dan teguh pada pendirian.
4. Yakin bahwa dirinya mampu menghadapi dan menyelesaikan tantangan maupun permasalahan.
5. Yakin bahwa dirinya mampu mengatasi persoalan dalam situasi apapun.

c) Kisi –Kisi Instrumen

1. Spesifikasi Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner (angket) kepada siswa kelas X AKL SMK N 17 Jakarta yang sesuai dengan karakteristik dan kerangka sampel yang sudah ditentukan oleh peneliti. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbedaan *self efficacy* peserta didik. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert dengan bentuk *checklist* digunakan sebagai data untuk mengukur *self efficacy* peserta didik. Skala tersebut terdiri dari 30 pernyataan. Penyusunan diawali dengan membuat kisi-kisi yang sesuai indikator dan diperlukan untuk *self efficacy*. Kemudian skala perbedaan *self efficacy* peserta didik dianalisis menggunakan Microsoft Excel. Validitas *self efficacy* / efikasi diri didasarkan pada validitas isi dan validitas butir. Skala *likert* digunakan untuk mengukur perbedaan efikasi diri siswa dari dua penerapan media pembelajaran yang berbeda.

2. Pengisian Kuisisioner

Responden mengisi kuisisioner dengan cara menentukan salah satu dari lima pilihan jawaban yang sesuai dan dirasakan oleh responden pada tiap item pernyataan. Penentuan jawaban dilakukan dengan memberi tanda pada pada kolom pilihan jawaban yang tersedia, sesuai dengan pilihan jawaban yang menjadi pilihan responden. Pilihan jawaban terdiri dari lima kategori yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (R), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Skala Likert

Pertanyaan	Bobot Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (R)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber : (Sugiyono, 2019)

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket *Self Efficacy*

Variabel	Indikator	Nomor Item
<i>Self Efficacy</i> (Efikasi Diri)	Memiliki keyakinan diri untuk mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan meluangkan waktu untuk belajar	1,2,3,4,5,6
	Yakin untuk memberi dukungan terhadap dirinya untuk berupaya menyelesaikan tugas	7,8,9,10,11,12
	Yakin bahwa dirinya tidak mudah menyerah, ulet, dan teguh pada pendirian	13,14,15,16,17,18
	Yakin bahwa dirinya mampu menghadapi dan menyelesaikan tantangan maupun permasalahan	19,20,21,22,23,24

	Yakin bahwa dirinya mampu mengatasi persoalan dalam situasi apapun	25,26,27,28,29,30
--	--	-------------------

Sumber : Diolah Oleh Peneliti

d) Uji Coba Instrumen

Syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang bisa diandalkan yaitu instrumen yang diteliti harus valid dan reliabel. Uji coba instrumen dilakukan pada 71 siswa kelas X jurusan Akuntansi Keuangan Lanjutan SMK N 17 Jakarta. Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid/tidaknya instrumen penelitian berbentuk kuisisioner dengan model skala *likert*. Analisis uji coba digunakan untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan dapat menjadi representasi indikator dari variabel penelitian. Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas isi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *Pearson Product Moment*, sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

x = cari tempat pernyataan

y = skor total item pernyataan

$\sum x$ = jumlah skor item pernyataan

$\sum y$ = jumlah skor total item ternyata

$\sum xy$ = jumlah perkalian x dan y

Hasil uji coba instrumen diujicobakan kepada 30 siswa kelas X jurusan Akuntansi Keuangan Lanjutan SMK N 17 Jakarta. Angket *self efficacy* berjumlah 28 item. Item soal tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan program SPSS. Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$, maka instrumen yang diujicobakan dinyatakan valid. Hasil olah hitung dari aplikasi SPSS akan dibandingkan dengan nilai r tabel dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat ukur suatu instrumen penelitian dalam bentuk angket atau kuisioner yang terdiri dari indikator variabel. Kuisioner dapat disebut andal jika jawaban yang diberikan responden atas pertanyaan adalah konsisten atau stabil.(Sugiyono, 2019) Pengujian reliabilitas kuisioner pada penelitian ini menggunakan metode *Alpha Cronbach's*, dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = koefisien reliabilitas alpha

k = jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varian butir

$\sigma^2 t$ = varians total.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai *Alpha Cronbach's* > 0.60 , maka instrumen dinyatakan reliabel.
- 2) Jika nilai *Alpha Cronbach's* < 0.60 , maka instrumen dinyatakan reliabel.(Arikunto, 2009)

e) Hasil Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen angket dilakukan untuk mengetahui apakah setiap butir pernyataan memenuhi kualifikasi sebagai pernyataan yang baik. Uji coba instrumen meliputi : uji validitas, dan reliabilitas pada seluruh pernyataan angket sehingga diperoleh kesimpulan mengenai pernyataan yang layak (valid) untuk diujikan sebagai ukuran *self efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1) Uji Validitas

Rumus yang digunakan untuk mencari validitas angket adalah rumus korelasi *product moment*. Berikut adalah perhitungan validitas instrumen angket (untuk perhitungan data spss dapat dilihat di lampiran). Jumlah responden uji coba dalam penelitian ini sebanyak 30 orang dengan jumlah item angket uji coba sebanyak 28 item. Dari 28 item pernyataan yang diuji cobakan, jumlah item pernyataan valid yang terdapat pada angket penelitian jika dinyatakan dalam persentase sebesar 71,48% atau sama dengan 20 item. Sedangkan item pernyataan drop atau tidak valid dan tidak dapat digunakan untuk penelitian sebesar 28,57% atau sama dengan 8 item pernyataan.

Dasar pengambilan keputusan valid atau tidaknya pernyataan pada instrument angket adalah jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$. Untuk taraf signifikansi 5% dengan jumlah responden uji coba sebanyak 40 orang, maka $r \text{ tabel}$ -nya sama dengan 0,361. Penghitungan r -hitung dilakukan dengan menggunakan program olah hitung SPSS. Oleh sebab itu, keputusan yang dapat diambil, antara lain :

- 1) Jika $r \text{ hitung} \geq 0,361$, maka item pernyataan dinyatakan valid
- 2) Jika $r \text{ hitung} \leq 0,361$, maka item pernyataan dinyatakan tidak valid.

Item pernyataan pada instrumen angket yang dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk penelitian sejumlah 20 item. Item-item tersebut dinyatakan valid karena sesuai dengan tabel signifikansi

5% jika nilai r tabel = 0,361, untuk n sejumlah 30 siswa. Untuk pernyataan drop yang tidak dapat digunakan sebagai instrumen penelitian sebanyak 8 item. Item-item tersebut dinyatakan tidak valid karena lebih nilainya lebih kecil dari r tabel = 0,361 untuk n sejumlah 30 siswa.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah semua pernyataan valid dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen tes yang digunakan untuk mengambil data dalam penelitian bersifat reliabel atau konsisten memberikan hasil ukur yang relatif sama. Kriteria rumus *Cronbach's Alpha* yang digunakan dalam mengambil keputusan dalam uji reliabilitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0.60 , maka instrument dinyatakan reliabel.
- 2) Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0.60 , maka instrument dinyatakan tidak reliabel.

Hasil uji reliabilitas instrumen *self efficacy* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* dalam presentase sebesar 72,4% atau sama dengan 0,724. Nilai tersebut lebih besar dari angka dasar pengambilan keputusan instrumen yang dinyatakan reliabel yaitu 0,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item soal reliabel (konsisten) dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

f) Kategorisasi Skala Instrumen *Self Efficacy*

Dalam membuat kategorisasi, diperlukan *mean* teoritik dan satuan standar deviasi sampel. Standar deviasi dihitung dengan cara mencari rentang skor, yaitu skor maksimal yang diperoleh responden dikurangi dengan skor minimal yang mungkin diperoleh responden, kemudian rentang skor dibagi enam. (Azwar, 2012)

Berikut adalah rumus yang digunakan untuk membuat kategorisasi dalam penelitian ini.

Skor Maksimal Instrumen = Jumlah item soal x skor skala terbesar

Skor Minimal Instrumen = Jumlah item soal x skor skala terkecil

Mean Teoritik (μ) = $\frac{1}{2}$ (Skor maksimal + skor minimal)

Standar Deviasi (σ) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal – skor minimal)

Berdasarkan perhitungan diatas, setiap responden akan digolongkan ke dalam tiga kategori sebagai berikut :

Tabel 3.6 Rumus Tiga Kategori

Kategori	Rentang Skor
Rendah	$X < \mu - \sigma$
Sedang	$\mu - \sigma \leq X < \mu + \sigma$
Tinggi	$\mu + \sigma \leq X$

Sumber : (Azwar, 2012)

Tabel 3.7 Rumus Interval Kategori Skor Angket

Kategori	Rentang Skor
Rendah	$X < 46,67$
Sedang	$46,67 \leq X < 73,33$
Tinggi	$73,33 \leq X$

Sumber : Diolah Oleh Peneliti

Keterangan :

X = skor total setiap responden

Berikut adalah perhitungan kategorisasi instrumen *self efficacy*.

Skor Maksimal = $20 \times 5 = 100$

Skor Minimal = $20 \times 1 = 20$

Mean Teoritik (μ) = $\frac{1}{2}$ (Skor maksimal + skor minimal)

= $\frac{1}{2}$ (100 + 20)

= 60

Standar Deviasi (σ) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal – skor minimal)

= $\frac{1}{6}$ (100-20)

= 13,33

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam proses ini digunakan statistik yang salah satu fungsi pokoknya adalah menyederhanakan data penelitian. Setelah data terkumpul, kemudian data dikelompokkan dan ditabulasikan sesuai dengan variabel masing-masing, yaitu :

- a) Variabel X (variabel bebas), yaitu
 - 1. Efikasi diri siswa yang menerapkan model pembelajaran *problem based instruction* berbasis video pembelajaran.
 - 2. Efikasi diri siswa yang menerapkan model pembelajaran *problem based instruction* berbasis game edukasi.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan *Uji Kolmogorov Smirnov*. *Uji Kolmogorov Smirnov* ditandai dengan jumlah sampel yang sedikit dan tidak dipilih secara acak. (Budyono, 2009)

- 1) Hipotesis
 - H_0 : sampel berdistribusi normal
 - H_1 : sampel tidak berdistribusi normal
- 2) Taraf Signifikansi
 - $\alpha = 5\% = 0,05$
- 3) Kesimpulan
 - H_0 diterima jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ (sampel berdistribusi normal)

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas data penelitian dilakukan dengan bantuan program SPSS. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai

Signifikansi pada *levene's statistic* dengan 0,05 ($\text{sig} > 0,05$). Dasar pengambilan keputusan dari hasil uji homogenitas, antara lain :

1. Jika nilai Sig. $< 0,05$, maka data dalam penelitian memiliki varians yang homogen
2. Jika nilai Sig. $> 0,05$, maka data dalam penelitian memiliki varians yang tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang telah dijukan dalam penelitian ini, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan teknik Analisis Regresi Sederhana

a. Uji-t

Uji hipotesis digunakan apabila data penelitian berdistribusi normal, serta mempunyai variasi homogen. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan Uji-t. pengujian hipotesis dengan uji-t dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan aplikasi hitung SPSS dengan uji *independent sampe t test* yang bertujuan untuk membandingkan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berbasis media video pembelajaran dengan media game edukasi terhadap *self efficacy* siswa.

Dasar pengambilan keputusan :

1. Jika nilai Sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara skor efikasi diri pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Jika nilai Sig.(2-tailed) $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor efikasi diri pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Kategorisasi Skala Instrumen *Self Efficacy*

Kategorisasi skala Instrumen penelitian berupa angket untuk mengukur perbedaan *self efficacy* siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diperlukan untuk mengetahui banyaknya frekuensi siswa yang

masuk ke dalam kategori *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Dengan menggolongkan siswa ke dalam tiga kategori skor *self efficacy* ini, maka dapat diketahui kelas mana yang memiliki skor efikasi diri lebih unggul antara kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dengan bantuan media video pembelajaran atau kelas kelas kontrol yang menerapkan model PBI dengan bantuan media game edukasi. Kategori skor angket *self efficacy* siswa dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut :

Tabel 3.8 Kategori Skor Angket *Self Efficacy* Siswa

Kategori	Rentang Skor
Rendah	$X < 46,67$
Sedang	$46,67 \leq X < 73,33$
Tinggi	$73,33 \leq X$

Sumber : Diolah Oleh Peneliti

Dasar distribusi frekuensi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dibagi ke dalam tiga kategori skala interval yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi seperti pada tabel . Hal ini menunjukkan siswa yang masuk ke dalam kategori rendah memiliki tingkat *self efficacy* yang rendah, siswa yang masuk ke dalam kategori sedang memiliki tingkat *self efficacy* rata-rata, dan siswa yang berada pada kategori tinggi memiliki tingkat *self efficacy* yang tinggi.