

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat atau daerah yang akan menjadi tempat penelitian dilaksanakan. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Pasundan 3 Bandung yang beralamat di Jl. Sumatera No.41 Kota Bandung.

3.1.2 Populasi Penelitian

Populasi merupakan subjek dan objek yang akan dipelajari untuk mendapatkan kesimpulan setelah melaksanakan penelitian. Menurut Ali (2010, hlm. 256), populasi merupakan sumber data secara keseluruhan. Sedangkan menurut Arifin (2012, hlm.215) menyebutkan bahwa “populasi atau *universe* adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XII (dua belas) di SMK Pasundan 3 Bandung jurusan multimedia yang berjumlah sebagai berikut

**Tabel 3.1
Populasi Penelitian**

Kelas	Jumlah
XII-A	25
XII-B	25
Jumlah	50

3.1.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian-bagian dari populasi yang dijadikan objek atau subjek penelitian. Menurut Arifin (2012, hlm.215) “sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniature population*)”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Riduwan (2012, hlm.64), “sampling

jenuh adalah teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel dan dikenal juga dengan istilah sensus”.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 2) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu dari suatu objek penelitian. Penggunaan metode penelitian harus sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan agar mendapatkan hasil penelitian yang baik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Menurut Ali (2014, hlm. 299), “kuasi eksperimen hampir sama dengan eksperimen murni, perbedaannya terletak pada penugasan subjek, yaitu tidak dilakukan penugasan random, melainkan menggunakan kelompok-kelompok yang sudah ada.

Pada penelitian ini terdapat dua variable, yaitu variabel bebas dan variable terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media *video tutorial* yang diterapkan pada kelas eksperimen dan penggunaan metode demonstrasi yang diterapkan pada kelas kontrol. Sedangkan, variable terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif.

3.3 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dipilih ialah pendekatan kuantitatif. Menurut Arifin (2012, hlm.29) “pendekatan kuantitatif lebih memberikan makna dalam hubungannya dengan penafsiran angka. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini ditunjukkan untuk menguji teori yang sudah ada melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. “Disebut tak setara dikarenakan kedua kelompok yang dipilih bisa jadi tidak setara dalam beberapa aspek” (Ali, 1993). Peneliti memilih dua kelompok yang terdiri dari satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol yang memiliki peluang tak setara dalam

berbagai aspek. Desain ini menggunakan kelompok eksperimen yang akan diberikan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak akan diberikan perlakuan.

Pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan tes awal atau *pretest* (O_1) kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan (X) sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Setelah itu, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan tes akhir atau *posttest* (O_2). Adapun desain penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.2
Desain Penelitian

Kelompok Eksperimen	O_1	X	O_2
Kelompok Kontrol	O_1		O_2

Ali (2014, hlm. 308)

Keterangan :

O_1 : Tes sebelum diberikan perlakuan (*pretest*)

O_2 : Tes sesudah diberikan perlakuan (*posttest*)

X : Perlakuan dengan menggunakan media *video tutorial*.

Pengaruh (X) diamati pada situasi yang lebih terkontrol yaitu dengan membandingkan nilai gain dari *posttest* – *pretest* pada kelompok eksperimen dengan nilai gain dari *posttest* – *pretes* pada kelompok kontrol.

3.5 Definisi Operasional

3.5.1 Berpikir Kreatif

Kreativitas adalah kemampuan untuk menemukan kaitan-kaitan yang baru, kemampuan melihat sesuatu dari sudut pandang yang baru dan kemampuan untuk membentuk kombinasi-kombinasi dari banyak konsep yang ada pada pikiran. Aspek berpikir kreatif terdiri dari Kelancaran (*fluency*), Keluwesan (*flexibility*), Keaslian (*originality*), dan Elaborasi (*elaboration*).

3.5.2 Media Video Tutorial

Video tutorial adalah hasil perpaduan antara gambar gerak yang disertai suara dimana pokok pembahasannya hanya terdiri satu pokok pembahasan dan bisa

diulang-ulang sehingga dapat dimengerti oleh penggunanya. *Video tutorial* disini bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam meningkatkan kreatifitas.

3.6 Instrument Penelitian

3.6.1 Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Instrumen penelitian merupakan alat yang mampu menampung sejumlah data yang digunakan untuk menjawab pertanyaan hipotesis penelitian. Dengan kata lain instrumen penelitian ini merupakan alat untuk mengumpulkan data penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen tes sebagai instrumen penelitiannya. Instrumen tes dalam penelitian ini dimaksudkan agar peneliti dapat mengetahui pengetahuan awal peserta didik dan kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan untuk memperoleh kesimpulan.

Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk uraian atau esai dengan tujuan untuk mengetahui proses berpikir, langkah-langkah pengerjaan, dan ketelitian peserta didik dalam menjawab soal. Tes bentuk uraian atau esai ini adalah sejenis tes kemampuan siswa yang memerlukan pertanyaan berupa pembahasan uraian kata-kata. Selain itu tes uraian mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya: (1) Tidak memberikan banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan; (2) Mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun jawaban dalam kalimat yang bagus dan sistematis; (3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya dan bahasanya sendiri; (4) Dapat diketahui sejauh mana siswa mendalami suatu masalah yang diujikan (Arikunto, 2006, hlm. 163).

Tes ini berbentuk tes tulis yang mana tes tulis ini hampir sama dengan angket dalam penyebarannya, hanya lebih ketat dalam pengerjaan, waktu, tempat duduk dan tes ini ditentukan oleh tester (pemberi tes) sesuai dengan tujuan yang sudah diterapkan. Untuk tes awal dan tes akhir akan menggunakan soal bentuk esai yang sama. Butir soal dalam tes ini akan mencakup soal-soal yang memiliki indikator sesuai dengan yang telah disampaikan di bab sebelumnya. Instrumen ini memerlukan proses dan persyaratan yang harus dipenuhi. Adapun proses dan persyaratan pengembangan instrument adalah sebagai berikut:

a) Uji Validitas

Uji validitas adalah sebuah instrumen untuk mengetahui tingkat keabsahan atau *validity* instrumen tersebut. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 121) “instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menggunakan *expert judgement* kepada guru yang ahli dibidangnya untuk menguji validitas konstruksi mengenai isi konten dari butir soal. *Expert judgement* ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan isi konsep instrumen, setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek berpikir kreatif dalam penelitian dengan teori-teori yang terkait, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli di bidangnya sesuai dengan variabel yang akan diteliti.

Perhitungan uji validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Perason, yaitu sebagai berikut:

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

(Sumber: Arifin, 2011, hlm. 254)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

N = jumlah sampel

X = nilai item

Y = nilai total

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

(Sumber: Arifin, 2012, hlm. 257)

Setelah melakukan ujicoba instrument didapatkan hasil 0,489 sehingga bisa dikatakan bahwa instrument ini valid.

b) Uji Reabilitas

Uji reabilitas merupakan uji yang bersangkutan dengan pertanyaan instrumen yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Menurut Arifin (2011, hlm. 258) “realibilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrument”. Menurut Arikunto (2006, hlm. 178) “realibilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.

Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki tingkat keajegan dalam hasil pengukuran. Uji reabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran keajegan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat untuk pengumpulan data. Untuk menguji realibilitas pada tes uraian atau esai dapat menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Menurut Siregar (2013, hlm. 57) “teknik *Cronbach's Alpha* dapat digunakan untuk menentukan suatu instrument penelitian *reliabel* atau tidak, bila jawaban yang diberikan responden berbentuk skala”.

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini yaitu bila koefisien reliabilitas (r_{11}) > r_{tabel} dengan derajat kepercayaan 95%. Tahap perhitungan uji reabilitas dengan menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*, yaitu:

- (1) Menentukan nilai variansi setiap butir pertanyaan.

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_b^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

- (2) Menentukan nilai variansi total.

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

- (3) Menentukan reabilitas instrument.

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

Keterangan:

- n : jumlah sampel
 X : nilai skor yang dipilih
 σ_t^2 : variansi total
 $\sum \sigma_t^2$: jumlah variansi butir
 k : jumlah butir pertanyaan
 r_{11} : koefisien reliabilitas instrument

(Sumber: Siregar, 2013, hlm. 56)

Berdasarkan hasil uji dan kriteria reliabilitas instrumen diperoleh hasil bahwa r hitung $>$ r tabel ($0,696 > 0,3610$), maka dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan reliabel.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 224) “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Teknik pengumpulan data dilakukan setelah instrumen penelitian dilakukan pengujian validitas dan reabilitas. Teknik pengumpulan data merupakan langkah-langkah dalam memperoleh data penelitian. Teknik yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan tes. Tes yang diberikan berbentuk uraian atau esai untuk memperoleh data tentang perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik baik sebelum dilakukan perlakuan maupun setelah dilakukan perlakuan (*pre-test* dan *post-test*).

3.8 Teknik Analisis Data

Menurut Ali (2014, hlm. 155) “analisis data merupakan salah satu langkah penting untuk memperoleh temuan-temuan hasil penelitian karena data akan menuntun peneliti ke arah temuan ilmiah bila dianalisis dengan teknik-teknik yang tepat”. Analisis data diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam bab sebelumnya. Data yang telah diperoleh dilapangan melalui instrumen penelitian selanjutnya dianalisis dengan tujuan untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang diajukan apakah diterima atau ditolak. Setelah pengambilan data dilapangan untuk

mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang menggunakan media *video tutorial* dengan menggunakan metode demonstrasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup:

1) Analisis data *pretest* dan *posttest*

Setelah melakukan pengumpulan data maka langkah selanjutnya adalah memeriksa jawaban peserta didik yang menghitung skor hasil *pretest* dan *posttest* serta menghitung skor total peserta didik dengan menjumlahkan skor masing-masing soal. Langkah selanjutnya adalah menghitung rata-rata skor baik *pretest* maupun *posttest* menggunakan rumus:

$$\text{Mean} = \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} : rata-rata nilai

$\sum X$: jumlah skor

n : jumlah peserta didik

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dilakukan dengan menghitung gain atau selisih dari *pretest* dan *posttest* kelompok yang dijadikan objek penelitian. Gain adalah selisih antar skor awal dan skor akhir. Nilai gain dapat ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$G = \text{Skor posttest} - \text{skor pretest}$$

2) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu cara untuk mengetahui atau memeriksa normalitas suatu sampel. Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan bantuan program pengolah data SPSS 20.0 (*Statistical Product and Service Solution*) dengan uji normalitas *one sample* Kolomogrov Smirnov. Menurut Susetyo (2010, hlm. 186) “kriteria pengujian uji normalitas *one sample* Kolomogrov Smirnov adalah jika Sig. (Signifikasi) atau nilai probabilitas <0,05 maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika Sig. (Signifikansi) atau probabilitas >0,05 maka distribusi adalah normal.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam bab sebelumnya di terima atau ditolak. uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus uji-t (*t-test*) *independent* berbantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) apabila data berdistribusi normal dan data homogen. Data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah dengan membandingkan nilai gain dari *posttest – pretest* pada kelompok eksperimen dengan nilai gain dari *posttest – pretest* dari kelompok kontrol. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah H_0 dapat diterima atau ditolak dan apakah hipotesis alternative H_1 dapat diterima atau dapat ditolak. Kriteria pengujian hipotesis yaitu jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sedangkan, jika nilai signifikansinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Pada teknisnya perhitungan uji hipotesis dilakukan dengan bantuan program aplikasi *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 20.0 untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata uji *one sample t-test*. Dibawah ini merupakan rumus uji- t (*t-test*) *independent*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

- t = t-hitung
- \bar{x}_1 = rata-rata kelompok eksperimen
- \bar{x}_2 = rata-rata kelompok control
- s = simpangan baku
- n_1 = jumlah sampel kelompok eksperimen
- n_2 = jumlah sampel kelompok kontrol

3.9 Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian merupakan suatu langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan penelitian. Langkah-langkah tersebut berupa empat tahapan sebagai berikut:

1) Tahap persiapan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mencari permasalahan yang akan diteliti, sehingga dapat dijadikan acuan dalam perumusan judul penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, perumusan asumsi dasar dan hipotesis, memilih metode penelitian, menentukan variabel penelitian, dan menentukan instrumen penelitian. Untuk memperkuat penelitian diperlukan kajian teori dan landasan yang mendukung mengenai penelitian yang akan diangkat dan menguji tempat yang dijadikan sebagai objek penelitian.

2) Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti melakukan penelitian dengan terjun langsung ke tempat yang dijadikan sebagai objek penelitian yaitu di SMK Pasundan 3 Kota Bandung jurusan multimedia pada kelas XII, berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan:

a) Kelas eksperimen

- (1) Memberikan soal *pretest* kepada kelas eksperimen
- (2) Menyampaikan materi dengan menggunakan media *video tutorial*
- (3) Memberikan *posttest*

b) Kelas kontrol

- (1) Memberikan soal *pretest* kepada kelas kontrol
- (2) Menyampaikan materi dengan menggunakan metode demonstrasi
- (3) Memberikan *posttest*

3) Tahap pengolahan data hasil penelitian

Setelah mengambil data dilapangan dengan melakukan penelitian, kemudian data tersebut diolah menggunakan rumus statistik yang telah ditentukan dan menguji hipotesis, serta menarik kesimpulan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

4) Tahap pembuatan laporan penelitian

Setelah tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan data dilakukan, kemudian selanjutnya menyajikan hasil penelitian dalam bentuk karya tulis yang disebut dengan skripsi. Kemudian diberikan kepada tim penguji sidang untuk ditinjau dan diberi penilaian.