

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini dilakukan untuk menguji teori melalui pengukuran variabel. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang dilakukan dengan cara pencatatan dan penganalisaan data hasil penelitian dengan menggunakan perhitungan statistik. Seperti yang dikemukakan Arifin (2019:113) “pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang bersumber dari filsafat positivistik yang dimulai dengan proses berpikir deduktif, kemudian melakukan verifikasi data empiris, dan melakukan analisis berdasarkan data empiris, serta menarik simpulan atas dasar analisis”.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara agar suatu penelitian dapat berjalan dengan baik. Metode penelitian perlu disesuaikan dengan masalah yang akan diteliti agar hasil penelitian baik dan relevan dengan keadaan sebenarnya, dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan pada penelitian adalah metode penelitian kuantitatif

Menurut Sugiyono (2016:8)

Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilaksanakan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Pada dasarnya metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengolah suatu data dengan bentuk statistik atau berupa angka.

3. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah desain kuasi eksperimen. Menurut Arifin (2014:74) kuasi eksperimen disebut juga eksperimen semu, bertujuan untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan/atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan..

Tujuan penggunaan metode kuasi eksperimen ini adalah untuk melihat perbedaan peningkatan kreativitas antara yang menggunakan media pembelajaran infografis berbasis *flat design* dengan yang menggunakan media presentasi dengan berbantuan sumber belajar berupa media pembelajaran presentasi atau powerpoint di SMKN 1 Cimahi yang akan dilakukan terhadap siswa sebagai objek penelitian dengan melihat perbedaan kreativitas setelah diberi perlakuan.

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *Control Group Pretest-Posttest Design*, karena dalam rancangan ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan pretest sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) kemudian diberikan posttest setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Desain dapat digambarkan seperti berikut :

Tabel 3.1
Metode Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan (Variabel Bebas)	Posttest (Variable Terikat)
Eksperimen	O ₁	X	O ₁
Kontrol	O ₁	-	O ₂

(Sumber : Arifin, 2014:78)

Keterangan:

O₁ : Tes awal (*pre test*) Kelompok kelas eksperimen dan kontrol

O₂ : Tes akhir (*post test*) Kelompok kelas eksperimen dan kontrol

X : Perlakuan (pembelajaran dengan menggunakan infografis)

Oleh karena desain penelitian yang seperti ini, maka hal yang harus dilakukan oleh peneliti yaitu menentukan kelompok yang berperan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian dengan menggunakan metode kuasi eksperimen ini dilakukan oleh guru mata pelajaran Dasar Desain Grafis di SMKN 1 Cimahi, dengan demikian peneliti berperan sebagai observer yang melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2013: 96). Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (independent variabel) dan variabel terikat (dependent variabel).

1. Variabel Bebas (Independent Variabel/ X)

Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi menjadi sebab berubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2015:61). Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan Media Pembelajaran Infografis .

2. Variabel Terikat (Dependent Variabel/ Y)

Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kreativitas siswa pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis (aspek *fluency*, aspek *flexibility*, dan aspek *originality*).

Tabel 3.2

Hubungan Antara Variabel Terikat dengan Variabel Khusus

Variabel Bebas (X) \ Variabel Terikat (Y)	Kelas Eksperimen (X ₁)	Kelas Kontrol (X ₂)
Peningkatan kreativitas siswa dalam aspek <i>fluency</i> (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁
Peningkatan kreativitas siswa dalam aspek <i>flexibility</i> (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₁
Peningkatan kreativitas siswa dalam aspek <i>originality</i> (Y ₃)	X ₁ Y ₃	X ₂ Y ₁

C. Populasi & Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan kelompok yang akan dijadikan sasaran dalam proses penelitian. Hal tersebut sejalan menurut Arifin (2014:215) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian nilai, maupun hal-hal yang terjadi adalah populasi sedangkan sebagian dari populasi yang akan diselidiki adalah sampel atau populasi dalam bentuk mini (*miniature population*)”. Selain itu, menurut Furqon (2013:146) “populasi adalah sekumpulan objek, orang, atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik umum yang sama”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMKN 1 Cimahi jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Jumlah populasi jurusan RPL yang ada adalah 70 yang dibagi menjadi dua kelas yaitu X RPL A dan X RPL B.

Tabel 3.3

Jumlah Siswa Kelas X Jurusan RPL SMKN 1 Cimahi

No	Nama Kelas	Jumlah Siswa
1	Kelas X RPL A	35
2	Kelas X RPL B	35
Jumlah		70

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian terkecil dari populasi yang menjadi objek penelitian. Sampel digunakan untuk memudahkan dalam proses pengambilan data. Arifin (2014:215) menyatakan “bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniature population*)”. Pemilihan metode pengambilan sampel pada penelitian ini ialah menggunakan teknik *cluster random sampling* karena kelompok siswa sudah terbentuk sebelumnya oleh sekolah dan dibantu oleh guru mata pelajaran Dasar Desain Grafis.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X RPL A di SMKN 1 Cimahi yang berjumlah 35 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X RPL B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 35 orang siswa.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No	Nama Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
1	Kelas X RPL A	35	Kelas Eksperimen
2	Kelas X RPL B	35	Kelas Kontrol

D. Definisi Operasional

1. Efektivitas

Efektivitas adalah kemampuan menghasilkan hasil yang diinginkan atau kemampuan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. Ketika sesuatu dianggap efektif, itu berarti ia memiliki hasil yang diharapkan atau diharapkan, atau menghasilkan kesan yang mendalam dan jelas.. Adapun efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah efektivitas dalam hal pengaruh atau dampak, apakah infografis ini dapat membuat siswa menjadi lebih kreatif dalam membuat suatu ilustrasi atau desain, apakah infografis ini dapat membuat siswa lebih kreatif dalam mengemas suatu pesan dalam infografis.

2. Infografis

Infografis adalah informasi yang disajikan dalam bentuk grafis. Lankow dkk. (2014:12), mengatakan “keunggulan komunikasi visual melalui infografis antara lain: visualisasi gambar mampu menggantikan penjelasan yang terlalu panjang, serta menggantikan tabel yang rumit dan penuh angka.”. Infografis yang dimaksud pada penelitian ini merupakan infografis statis, dimana hanya berisi gambar dan tulisan saja, berbentuk digital, dan menggunakan visualisasi yang *simple* agar komunikasi dapat mencerna informasi dengan lebih mudah.

3. Flat Design

Flat design adalah teknik yang menggunakan efek sederhana untuk membuat skema desain yang tidak menyertakan atribut tiga dimensi. Menurut Turner (2014), flat design adalah istilah *style* desain dimana elemen desain yang digunakan sangat minimalis tanpa tambahan atribut yang membentuk dimensi dan kedalaman, seperti *drop shadow*, tekstur, maupun penggunaan warna dengan gradien, guna mencapai efektivitas dalam desain web. *Flat design* yang dimaksud merupakan gambar-gambar berbentuk *shapes*, ikon-ikon sederhana, ilustrasi-

ilustrasi 2D yang biasa digunakan dalam desain poster atau pamflet pada umumnya bahkan bisa kita jumpai di kehidupan sehari-hari.

4. Kreativitas

Menurut Conny R Semiawan (2009:44) kreativitas adalah “modifikasi sesuatu yang sudah ada menjadi konsep baru. Dengan kata lain, terdapat dua konsep lama yang dikombinasikan menjadi suatu konsep baru.”. Kreativitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat membuat suatu produk yaitu infografis yang berisi tentang informasi yang ingin siswa sampaikan, dalam hal ini siswa tidak diberi patokan harus membuat infografis tentang informasi apa dan desainnya pun tidak dibatasi. Dalam penelitian ini, aspek kelancaran berpikir, keluwesan berpikir dan keaslian berpikir sangatlah diutamakan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan menjadi alat pengumpul data untuk mengukur variabel penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini, instrument yang digunakan adalah jenis instrumen tes. Menurut Arifin (2014:226) “tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden”.

Tujuan dari penggunaan instrumen tes adalah untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada ranah kognitif setelah menggunakan media pembelajaran infografis berbasis *flat design* dan presentasi dengan berbantuan bahan ajar berupa buku pegangan siswa dalam mata pelajaran Dasar Desain Grafis pada pokok materi Tipografi. Instrumen tes yang digunakan berupa pre-test dan post-test.

Dalam penelitian ini tes yang digunakan merupakan *Torrance test of creative thinking*, tes ini berfungsi untuk memahami dan menumbuhkan kualitas yang membantu siswa untuk mengekspresikan kreativitas mereka. Tes ini tidak dibuat semata-mata untuk mengukur kreativitas, tetapi menjadi alat untuk meningkatkan kreativitas itu sendiri.

Alasan menggunakan tes kreativitas Torrance karena tes kreativitas ini biasa digunakan untuk mengidentifikasi orang-orang kreatif yang dilihat oleh

kemampuannya dalam berpikir kreatif dan tes kreativitas ini menguji berpikir menyebar atau *divergent* dan tidak jawaban benar atau salah.

Torrance Tests of Creative Thinking memiliki tiga subtes, yaitu:

a. *Picture Construction*

Subtes ini ingin mengungkap faktor originality dan elaboration. Subjek diminta untuk menggambar sebuah objek dengan bentuk lengkungan sebagai stimulusnya. Waktu pengerjaan pada subtes ini adalah 10 menit

b. *Picture Completion*

Subtes ini ingin mengungkap faktor fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Subtes ini terdapat 10 bentuk figur dimana di dalam masing-masing kotak terdapat bentuk garis. Bentuk-bentuk garis ini menjadi stimulus bagi subjek untuk menggambar. Waktu pengerjaan pada subtes ini adalah 10 menit

c. *Circles* Subtes ini ingin mengungkap faktor fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Pada subtes ini terdapat 65 lingkaran dimana lingkaran-lingkaran itu menjadi stimulusnya. Waktu pengerjaan pada subtes ini adalah 10 menit.

Pada penelitian ini, ketiga subtes di atas dirubah dan disesuaikan dengan kebutuhan untuk penelitian, karena dalam penelitian ini hanya mencari aspek *fluency*, *flexibility* dan *originality* maka hanya digunakan *picture construction* dan *picture completion*.

Pada penelitian ini pre-test dan post-test dilakukan agar dapat mengetahui kemampuan awal kreativitas siswa dan kemampuan akhir kreativitas siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*) untuk memperoleh kesimpulan. Jenis tes yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes uraian. Tes ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari media yang digunakan terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis yang meliputi 4 aspek yang digunakan yaitu aspek memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C6).

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Tes Kreativitas

No	Variabel	Aspek	No. Soal
1	Kreativitas	<i>Fluency</i>	1
		<i>Flexibility</i>	2
		<i>Originality</i>	3

F. Teknik Analisis Instrumen

1. Uji Validitas

Salah satu syarat dari suatu instrument penelitian adalah dengan adanya validitas. Menurut Arifin (2014:245) validitas adalah suatu derajat ketetapan instrument (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur. Tujuan dilaksanakannya uji validitas instrumen dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dari instrumen yang akan dipakai pada penelitian. Suatu pengukuran dikatakan validitas jika dapat menghasilkan data secara akurat memberi gambaran terhadap variabel yang diukur sesuai dengan tujuan pengukuran. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrument yang digunakan sudah baik untuk digunakan atau belum. Suatu intrumen yang memiliki validitas tinggi akan semakin baik untuk digunakan.

1) Validitas Isi

Hal pertama yang dilakukan oleh peneliti yaitu membuat validitas isi, menurut Arifin (2014:256), validitas isi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologis apa yang terjadi pada siswa tersebut setelah diberi proses pembelajaran tertentu.

2) Validitas Konstruk

Langkah kedua yang dilakukan adalah membuat validitas konstruk. Menurut Arifin (2014:247) validitas konstruk biasa disebut validitas logis, konsep dari validitas konstruk adalah dapat diobservasi serta dapat diukur, selain itu validitas konstruk berhubungan dengan pertanyaan hingga mana suatu tes benar-benar dapat mengobservasi serta mengukur fungsi psikologis yang merupakan deskripsi perilaku peserta didik yang akan diukur oleh tes. Sugiyono (2016:177) menjelaskan

R. Akhmad Mukhlis TanuAndhikaNata, 2019

EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INFOGRAFIS BERBASIS FLAT DESIGN DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA

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

validitas konstruk adalah validitas dengan menggunakan pendapat dari ahli (*judgement experts*).

2. Reliabilitas

Hal kedua setelah melakukan validitas dari suatu instrument penelitian adalah melakukan reliabilitas, sejalan dengan itu menurut Arifin (2014:248) reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. Maka dari itu diperlukan uji realibilitas untuk mengetahui apakah isntrumen yang telah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sehingga instrumen tersebut dapat digunakan dari waktu ke waktu. Teknik yang digunakan adalah *Cronbach's Alpha*.

Berikut tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik Cronbach's Alpha, diantaranya:

a. Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan.

$$a_b^2 = \frac{\sum x_b^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}}{n}$$

b. Menentukan nilai varians total

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

c. Menentukan reliabilitas instrument

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

Keterangan :

N = Jumlah Sampel

X = Nilai skor yang dipilih

$\sum a_b^2$ = Varians total

\sum = Jumlah varians butir

k = Jumlah butir pertanyaan

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

(Sumber: Siregar, 2013:6)

Tabel 3.6
Interpretasi Koefisien Korelasi
 (Sumber: Arifin, 2013, hlm. 257)

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
0,00-0,21	Sangat Rendah

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Pre-Test & Post Test

Setelah melakukan pengumpulan data maka langkah berikutnya adalah memeriksa dan menganalisis serta menghitung skor hasil *pretes* dan *posttest*. Untuk menghitung nilai rata-rata skor baik *pretest* maupun *posttest* yaitu menggunakan rumus :

$$Mean = x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{X}	= rata-rata nilai
$\sum X$	= jumlah skor
n	= jumlah siswa

Untuk mengetahui peningkatan kreativitas siswa dapat dengan menghitung gain atau selisih dari hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen. Nilai gain dapat ditentukan dengan rumus:

$$G = Skor\ posttest - skor\ pretest$$

2. Uji Normalitas

Uji normalitas data ditujukan agar sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil dari uji normalitas diperlukan sebagai prasyarat untuk menentukan uji statistik hipotesis yang tepat. Uji normalitas dalam penelitian ini program aplikasi pengolah data yang digunakan yaitu *statistical Product and Service Solution* (SPSS) 16 dengan uji normalitas *one sample Kolmogorov smirnov*. Kriteria dalam pengujian normalitas *one sample Kolmogorov smirnov* adalah jika nilai Sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas <0.05 maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas >0.05 maka distribusi adalah normal.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t satu kelompok sampel (*one sample t test*). Pada penelitian ini Uji *one sample t test* digunakan untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* sebelum dan setelah diberi *treatment* yaitu dengan melaksanakan pembelajaran di kelas menggunakan infografis berbasis *flat design* sebagai media pembelajaran. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

(Sugiyono, 2014:178)

Keterangan :

- t = Nilai t hitung
- \bar{X} = Nilai rata-rata
- μ_0 = Nilai yang dihipotesiskan
- s = Simpangan baku sampel
- n = jumlah anggota sampel

Pada teknisnya perhitungan uji hipotesis menggunakan program aplikasi pengolah data *statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 16 dengan menggunakan uji *one sample t-test* dengan uji satu sisi pihak kanan (*one tail test*). Kriteria pengambilan kesimpulan untuk uji hipotesisnya adalah :

- Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)
- Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan Penelitian

Beberapa langkah yang dilakukan peneliti dalam tahap perencanaan, yaitu:

- Memilih masalah penelitian melalui studi pustaka atau kajian literature seperti jurnal, skripsi, buku dan sebagainya.
- Melakukan studi pendahuluan dengan berkunjung ke sekolah terkait, melakukan wawancara dengan guru di sekolah mengenai pemanfaatan model pembelajaran, dan analisis kemampuan siswa disekolah.
- Mengkaji secara mendalam mengenai permasalahan awal yang ditemukan, untuk dilanjutkan pada tahap penyusunan proposal penelitian.
- Melakukan kajian pustaka dan mengumpulkan berbagai sumber rujukan, serta berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik untuk mematangkan konsep.
- Merumuskan hipotesis penelitian.
- Memilih metodologi penelitian yang akan dilakukan.
- Setelah tersusun sebuah proposal penelitian, berkonsultasi kembali dengan dosen pembimbing akademik dan mendapatkan persetujuan yang akan diajukan ke Departemen untuk melakukan Seminar Proposal Skripsi.
- Seminar Proposal Skripsi, dan mendapatkan dosen pembimbing skripsi.
- Menentukan sumber data, yaitu menentukan populasi dan sampel penelitian.
- Menyusun dan membuat instrumen penelitian, dengan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan dosen ahli sebelum diujicobakan dan direvisi.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Beberapa langkah yang dilakukan peneliti dalam tahap pelaksanaan, diantaranya:

- Melakukan perizinan penelitian.
- Menentukan kelas eksperimen sebagai sampel.
- Menyusun RPP untuk penerapan media pembelajaran *infographic*.
- Melakukan pengukuran awal dengan melaksanakan *pretest*.

R. Akhmad Mukhlis TanuAndhikaNata, 2019

EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INFOGRAFIS BERBASIS FLAT DESIGN DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA

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

- e. Menganalisis data hasil *pretest*.
- f. Melaksanakan *treatment* pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran infografis.
- g. Melakukan pengukuran akhir dengan melaksanakan *post-test*.
- h. Menganalisis data hasil *post-test*.

3. Tahap Pelaporan Penelitian

Beberapa langkah yang dilakukan peneliti dalam tahap ini, diantaranya:

- a. Hasil *pre-test* dan *post-test* diolah.
- b. Hasil dari temuan penelitian dianalisis.
- c. Berdasarkan hasil pengolahan data, peneliti menarik kesimpulannya.
- d. Menyusun skripsi yang utuh sebagai bentuk dari laporan penelitian disamping dengan berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi.
- e. Melaksanakan sidang skripsi.