

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah studi kuasi eksperimen. Menurut Ali (2011, hlm. 283), mendefinisikan bahwa “kuasi eksperimental adalah suatu cara lain dalam melakukan eksperimentasi, dalam berbagai riset prilaku dan sosial. Studi kuasi eksperimental dipandang memiliki berbagai kelebihan dibandingkan dengan studi eksperimental (sejati)”. Menurut Dantes (dalam purwitasari, 2015 hlm. 33) mengatakan, “desain kuasi eksperimental biasanya digunakan bukan karena peneliti kurang pengetahuan dalam meneliti, tetapi terpaksa, dikarenakan oleh sesuatu alasan eksperimen sungguhan tidak dapat dilakukan”. Dalam penelitian ini, kuasi eksperimen dibentuk dalam dua kelompok yang akan menjadi sampel penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk memperjelas variabel-variabel yang menjadi dasar penelitian kuasi eksperimen sebagai berikut.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel Bebas	Media <i>Game Puzzle Tangram</i>
Variabel Terikat	Kreativitas anak

(Sumber : Hasil penelitian 2017)

Dalam kelompok sampel penelitian diberikan perlakuan sampel yang berbeda, didasarkan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model *Media Game Puzzle Tangram* terhadap kreativitas anak Pada siswa kelas 4 di SDN Sukamulya.

Adapun Penelitian ini menggunakan desain *Control group posttest only design*. Dalam desain ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Menurut Sugiyono (2011, hlm.120) “Dalam desain ini kelompok eksperimen yang diberi perlakuan hanya dilakukan *posttest* eksperimen (O2) sedangkan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan hanya dilakukan *posttest* kontrol (O4)”. Berdasarkan pendapat tersebut bentuk desainnya adalah sebagai berikut:

Eva Ardelina, 2017

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA GAME PUZZLE TANGRAM
TERHADAP KREATIVITAS ANAK**

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

Kelompok Eksperimen X O2

Kelompok Kontrol O4

Keterangan :

O2 : *Posttest* kelompok eksperimen

X : Perlakuan atau *treatment*

O4 : *Posttest* kelompok kontrol

Untuk kelas eksperimen menggunakan media konvensional *Puzzle Tangram* dan untuk kelas kontrol menggunakan media konvensional kertas.

Alasan peneliti memilih *Posttest-Only Control Design* karena dalam kondisi yang sama, tingkat usia yang sama, dan tingkat kreativitas awal di asumsikan juga akan sama.

3.2 Partisipan

Dalam penelitian ini partisipan yang terlibat dalam penelitian adalah :

- 1) Siswa Kelas 4 SDN Sukamulya kel. Cihideung yang berjumlah (49) siswa. Siswa kelas 4 A dengan jumlah (24) siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas 4 B sebagai kelas control dengan jumlah (25) siswa.
- 2) Guru mata pelajaran Matematika SDN Sukamulya.

3.3 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi penelitian menurut Arifin (2014, hlm. 215), “populasi atau *universe* adalah keseluruhan obyek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi”. Sedangkan Sugiyono (2011, hlm.117) mengungkapkan, “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SDN Sukamulya kelas 4 A, 4 B tahun ajaran 2017/2018. Alamat SDN 1 Suka Mulya Kec. Cihideung, Bandung

Tabel 3.2 Data Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
-------	--------------

Eva Ardelina, 2017

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA GAME PUZZLE TANGRAM TERHADAP KREATIVITAS ANAK

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

4A	25
4B	25

(Sumber :Hasil penelitian 2017)

3.5.2 Sampel

Sampel penelitian menurut Arifin (2014, hlm.215) yaitu “sebagian dari populasi yang akan di selidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi bentuk mini (*miniature population*)”.

Pada penelitian ini sampel ditarik dengan menggunakan teknik *cluster sampling*. Menurut Arifin (2011, hlm.221) “*cluster sampling* adalah cara pengambilan sampel berdasarkan sekelompok individu dan tidak diambil secara individu atau perseorangan”. Dalam penelitian ini, peneliti memilih dua kelas untuk dijadikan sampel yaitu kelas 4A sebagai kelas eksperimen dan kelas 4B sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No.	Nama Kelas	Jumlah	Kelompok
1	Kelas 4 A	25	Eksperimen
2	Kelas 4 B	25	Kontrol

3.4 Definisi Operasional

Berikut ini adalah penjelasan dari istilah yang sering digunakan dalam judul penelitian ini, untuk memudahkan para pembaca memahami isi penelitian. Istilah-istilah tersebut juga perlu adanya batasan yaitu :

a) *Game puzzle tangram*

Game puzzle tangram yang digunakan di dalam penelitian ini untuk mengasah kemampuan kreativitas siswa. media sederhana tangram terbuat dari kayu, berbentuk persegi yang didalamnya terdiri dari dua segitiga sama kaki berukuran besar, dua segitiga siku-siku sama kaki berukuran kecil, satu segitiga siku-siku berukuran sedang, satu bujur sangkar berukuran kecil dan satu jajar genjang. media tersebut digunakan dengan cara menggabungkan ke tujuh keping tans dan tans

Eva Ardelina, 2017

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA GAME PUZZLE TANGRAM
TERHADAP KREATIVITAS ANAK**

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

tidak boleh saling tumpang tindih. Kemudian tans menjadi suatu bentuk seperti kapal laut, bebek, dsb.

b) Kreativitas

Kemampuan kreativitas yang dimaksud dalam penelitian ini, dilihat dari tiga aspek diantaranya adalah kelincahan mental berfikir, fleksibel konseptual, orisinalitas (originality). Pengukuran terhadap kreativitas anak SDN kelas IV menggunakan angket sekala likert yang berdasarkan pada 3 aspek kreativitas dan 7 aspek.

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati. Secara spesifik semua fenomena ini adalah disebut variabel penelitian. Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur variable yang diteliti”. Berdasarkan dari penjelasan tersebut, peneliti menggunakan instrument berupa angket minat untuk mengukur tingkat minat belajar siswa.

3.4.1 Skala Minat

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini maka instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah skala minat. Instrumen penelitian ini bertujuan untuk melihat minat belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual berbantuan foto dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Skala yang digunakan dalam angket ini menggunakan skala likert. Dalam penelitian dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa. Skala yang digunakan dalam penelitian yang akan diberikan kepada responden terdiri atas dua jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan dengan jawaban positif dan pertanyaan dengan jawaban negatif, adapun pembagian skala yaitu pernyataan Ya, Kadang-kadang dan Tidak. Skor yang digunakan yaitu 1, 2, 3 disesuaikan dengan jenis pernyataan. Adapun bobot dari pertanyaan dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.5 Skala Likert

Pertanyaan	Ya	Kadang-kadang	Tidak
Positif	3	2	1
Negatif	1	2	3

(Sumber : Arifin, 2014, hlm. 241)

3.6 Teknik Analisis Data

3.5.1 Uji Validitas

Eva Ardelina, 2017

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA GAME PUZZLE TANGRAM
TERHADAP KREATIVITAS ANAK**

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

Menurut Arifin (2014, hlm. 245) “validitas adalah suatu derajat ketepatan instrument (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur”. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat menangkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Instrumen yang baik merupakan instrument yang dapat dipertanggung jawabkan. Untuk itu diperlukan sebuah uji validitas dari sebuah instrument untuk mengetahui tingkat keabsahan atau *validity* instrument tersebut. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2011, hlm. 121) “instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid artinya instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur sesuatu yang seharusnya diukur”. Adapaun uji validitas instrument ini dilakukan dengan meminta pendapat dari ahli (*judgment expert*). Dalam hal ini peneliti akan meminta bantuan kepada dosen ahli di bidang Kurikulum dan Teknologi Pendidikan dengan maksud untuk membahas kesesuaian kisi-kisi dengan instrumen minat.

Adapun jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas kontruk untuk mengukur kreativitas pada peserta didik. Menurut Arifin (2014, hlm. 247) “konstruk adalah konsep yang dapat diobservasi (*observable*) dan dapat diukur (*measurable*)”.

3.5.2 Uji Realibilitas

Realibilitas berasal dari bahasa Inggris *reliable* yang berarti dapat dipercaya. Arifin (2014, hlm. 248) mengemukakan “realibilitas adalah derajat konsistensi intrumen yang bersangkutan”. Uji realibilitas diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan kenyataan di lapangan. Untuk menguji keabsahan data dalam sebuah penelitian salah satunya adalah dengan menggunakan uji reliabilitas. Menurut Arifin (2014, hlm. 248) “suatu intrumen dapat dikatakan realibel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbedapat”. Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan perangkat lunak pengolah data SPSS versi 22.

3.5.3 Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka perlu dilakukan uji normalitas. Adanya uji

Eva Ardelina, 2017

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA GAME PUZZLE TANGRAM
TERHADAP KREATIVITAS ANAK**

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

normalitas kita dapat menguji normalitas/keabsahan sampel. Dalam penelitian ini pengujian dilakukan dan dibantu oleh program pengolah data *Statistical Products and Solution Services* (SPSS) versi 22. Untuk menguji normalitas dilakukan melalui uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dengan kriteria jika nilai signifikansi < 0.05 , maka data tidak berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi > 0.05 , maka data berdistribusi normal.

3.5.4 Uji Homogenitas

Menurut Sudjana (1996, hlm. 250) “uji homogenitas bertujuan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian”. Uji homogenitas dibantu oleh program pengolah data *Statistical Products and Solution Services* (SPSS) versi 22 dengan menggunakan uji *Levene test*. Kriterianya apabila nilai signifikansinya $< 0,05$ maka data tersebut tidak homogen, sebaliknya apabila nilai signifikansinya $> 0,05$ maka data tersebut homogen.

3.5.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini adalah untuk membandingkan *gain* skor *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada tingkat kreativitas aspek kelincahan mental berfikir, fleksibel konseptual dan originalitas.

Uji hipotesis dilakukan dengan perhitungan uji-t *independent*. Kriteria pengujian hipotesis untuk uji-t independen, yaitu :

- 1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis H_0 diterima, H_1 ditolak
- 2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis H_0 ditolak, H_1 diterima

Uji-t merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk menguji perbedaan dua rata-rata dari dua sampel tentang suatu variable yang diteliti.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

Keterangan:

- t = nilai t-test yang dicari
- X_1 = rata-rata kelompok *sample* 1
- X_2 = rata-rata kelompok *sample* 2
- S_1^2 = simpangan baku *sample* 1 yang dikuadratkan (varians 1)

Eva Ardelina, 2017

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA GAME PUZZLE TANGRAM
TERHADAP KREATIVITAS ANAK**

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

S_2^2 = simpangan baku sample 2 yang dikuadratkan (varians 2)

n_1 = jumlah sample 1

n_2 = jumlah sample 2

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata skor *gain* kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata skor *gain* kelompok kontrol

S_1^2 = varians skor kelompok eksperimen

S_2^2 = varians skor kelompok kontrol

n_1 dan n_2 = jumlah siswa

Untuk menguji ketiga hipotesis tersebut, maka digunakan *t-test* satu sampel dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = nilai t yang dihitung

\bar{X} = nilai rata-rata

μ_0 = nilai yang dihipotesiskan

s = simpangan baku sampel

n = jumlah anggota sampel

(Sugiyono, 2007, hlm. 273)

Dalam penelitian ini, uji hipotesis dibantu oleh program pengolah data *Statistical Products and Solution Services* (SPSS) versi 22 dan dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t *independent*.