

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Menurut sukmadinata (2008:52) bahwa “Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-seumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi.”

Secara umum metode penelitian dapat diartikan sebagai suatu cara yang ilmiah untuk mendapatkan data sebagai bahan dalam mencapai tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Kuasi eksperimen adalah suatu bentuk eksperimen yang ciri utama validasinya tidak dilakukan penugasan random, melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada namun memiliki karakteristik yang homogen dimaksudkan untuk memudahkan pengontrolan variabel penelitian. Dalam hal ini adalah kelas biasa

Alasan mengapa tidak di pilih secara random disebabkan tidak mungkin mengubah kelas yang sudah ada sebelumnya. Kelompok-kelompok yang berada dalam satu kelas biasanya sudah seimbang sehingga jika peneliti membuat kelompok kelas baru dikhawatirkan akan hilangnya suasana alamiah kelas tersebut.

Metode ini digunakan dengan maksud untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis *classing bloging* terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan metode kuasi eksperimen ini didasarkan atas pertimbangan agar dalam pelaksanaan penelitian siswa tidak merasa sedang diteliti dan proses pembelajaran berlangsung secara wajar, sehingga dengan situasi yang demikian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kevalidan penelitian.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan, maka terdapat variabel-variabel penelitian. Ada dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel lainnya, sedangkan variabel terikat adalah variabel-variabel yang dipengaruhi oleh keberadaan variabel bebas. Variabel merupakan segala sesuatu yang akan diteliti. Menurut Kidder dalam Sugiyono (2009:61) variabel adalah suatu kualitas (*Quakities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya.

Menurut Sugiyono (2009:61) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Untuk lebih jelasnya hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 3.1

Hubungan Antara Variabel

Variabel Bebas Variabel Terikat	Kelas Eksperimen (X ₁)	Kelas Kontrol (X ₂)
Hasil belajar ranah kognitif aspek pemahaman (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁
Hasil belajar ranah kognitif aspek penerapan (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂

2. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *nonequivalent control group design* yang merupakan salah satu bentuk desain dari metode penelitian kuasi eksperimen. Dalam desain ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara random. Desain tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre Test</i>	Perlakuan	<i>Post Test</i>
KE	O ₁	X ₁	O ₂
KK	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

- KE : Kelas eksperimen
- O₁ : Kemampuan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan
- X₁ : Perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *classing blogging*
- O₂ : Kemampuan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan
- KK : Kelas kontrol
- O₃ : Kemampuan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan
- X₂ : Perlakuan dengan menggunakan LKS
- O₄ : Kemampuan kelas kontrol setelah diberi perlakuan

Berdasarkan desain di atas maka langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menetapkan kelas mana yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini akan diberi perlakuan dengan menggunakan *blog* sedangkan kelas kontrol akan diberi perlakuan dengan menggunakan LKS.

Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIC sedangkan kelas kontrol adalah siswa kelas VIIF. Setelah ditetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol langkah kedua adalah memberika *pre test* pada kedua kelas tersebut sebelum diberi perlakuan. Kemudian langkah ketiga adalah memberikan perlakuan pada kedua kelas tersebut. Selanjutnya langkah keempat adalah memberikan *post test* pada kedua kelas tersebut dan kemudian hasilnya

dibandingkan dengan skor *pre test* sehingga diperoleh *gain*, yaitu selisih antara skor *pre test* dan *post test*.

B. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP 1 Tanjungsari yang terletak di Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Sumedang. Denah lokasi penelitian terlampir.

2. Populasi Penelitian

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan” (Sugiyono, 2009:117).

Menurut Sudjana dan Ibrahim (2007:84) menjelaskan bahwa

populasi, maknanya berkaitan dengan elemen, yakni unit tempat diperolehnya informasi. Elemen tersebut bisa berupa individu, keluarga, rumah tangga, kelompok sosial, sekolah, kelas, organisasi dan lain-lain. Dengan kata lain populasi adalah kumpulan dari sejumlah elemen.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 1 Tanjungsari kelas VII yang berjumlah 288 orang siswa.

3. Sampel Penelitian

Sampel digunakan dalam penelitian untuk mempermudah pengambilan data dari populasi. “Kelompok kecil yang secara nyata kita teliti dan tarik kesimpulan dari padanya disebut sampel” (Sukmadinata, 2008:250).

Menurut Sudjana dan Ibrahim (2007:85) “Sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi.”

Sejalan dengan pemaparan tersebut Sugiyono (2009:118) mengungkapkan bahwa “Sampel adalah bagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Syarat pengambilan sampel adalah bahwa sampel tersebut harus *representatif*, artinya sampel yang di ambil harus mewakili populasi. Sifat dan karakteristik populasi harus tergambar dalam sampel. Seperti yang dikemukakan oleh Sukmadinata (2008:252) bahwa “sampel yang nyatakan diteliti harus *representatif* dalam arti mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya.”

Berdasarkan pada metode penelitian yang digunakan yakni kuasi eksperimen yang ciri utamanya adalah tanpa penugasan random dan menggunakan kelompok yang sudah ada, maka peneliti ini menggunakan kelompok yang sudah ada sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel kelompok atau *cluster sampling*. Alasan pengambilan sampel dengan menggunakan sampel kelompok atau *cluster sampling* adalah karena populasi dalam penelitian ini cukup besar yakni berjumlah 288 orang siswa kelas VII yang terbagi ke dalam kelas/kelompok setiap kelasnya berjumlah 32 orang siswa sehingga perlu dibuat beberapa kelas/kelompok saja sebagai sampel untuk mewakili populasi sehingga hasil yang diperoleh dari sampel dapat diberlakukan untuk populasi.

Hal tersebut sejalan dengan Sudjana dan Ibrahim (2007:92) yang memaparkan bahwa:

Sampel ini (sampel kelompok atau *cluster sampling*) digunakan apabila populasi cukup besar, sehingga perlu dibuat beberapa kelas, atau kelompok. Dengan demikian, dalam sampel ini unit analisisnya bukan individu tetapi kelompok atau kelas yang terdiri atas sejumlah individu.

Kemudian Sudjana dan Ibrahim (2007:94) juga mengungkapkan bahwa “keuntungan yang diperoleh dari sampel ini (sampel kelompok atau *cluster sampling*) dapat diketahui hasil ukur setiap kelompok sampel dan hasil ukur keseluruhan sampel untuk membuat estimasi populasinya.”

Berdasarkan uraian dan pendapat di atas maka sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel kelompok atau *cluster sampling*, yaitu kelas VII C dan VIIF.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam suatu penelitian sangat penting dilakukan. “...data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen” (Sudjana dan Ibrahim, 2007:97). “Instrumen pengumpul data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dan dipermudah olehnya” (Arikunto, 2009:101). Dengan menggunakan data yang diperoleh dari lapangan melalui instrument, akan diolah dan dianalisis untuk kemudian dipergunakan dalam menjawab pertanyaan-

pertanyaan penelitian dan memecahkan permasalahan penelitian serta menguji kebenaran suatu hipotesis.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif dengan empat alternatif jawaban. Jumlah soal ditentukan berdasarkan pada uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Teknik Pengembangan Instrumen

Untuk memperoleh data hasil belajar dibutuhkan instrumen. “Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti” (Sugiyono, 2009:133). Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang diperlukan dalam penelitian maka instrumen harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Adapun langkah-langkah teknik pengembangan instrumen adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan pokok bahasan pelajaran TIK yang akan digunakan sebagai bahan dalam penelitian berdasarkan kurikulum TIK SMP kelas VII.
- b) Menyusun rencana pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan dan subpokok bahasan yang ditentukan.
- c) Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian yang mengacu kepada tujuan dan subpokok bahasan yang telah ditetapkan.
- d) Melaksanakan uji coba instrument kepada siswa di luar sampel.

- e) Mengadakan analisis dan memilih instrument tes yang sudah dianggap valid dan reliabel, yang kemudian diujikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Teknik Analisis Instrumen

a) Uji Validitas

Uji validitas penting dilakukan dalam penelitian untuk mengetahui apakah alat ukur (tes) dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebagaimana dipendapat Arikunto (2009:170) bahwa “validitas tes adalah tingkat sesuatu tes mampu mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas empiris. Menurut Arifin (2009:249) bahwa validitas empiris “...biasanya menggunakan teknis statistik, yaitu analisis korelasi. Untuk menguji validitas empiris menggunakan statistik korelasi *product-moment* :

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

(Arifin, 2009:245)

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi
 N = Jumlah responden
 X = Skor item tes
 Y = Skor responden

Menurut Arifin (2009:257) untuk melakukan penafsiran koefisien korelasi dapat menggunakan kriteria sebagai berikut :

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

Setelah itu diuji tingkat signifikansinya dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sudjana dan Ibrahim, 2007: 149)

Nilai t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti korelasi tersebut signifikan atau berarti.

b) Uji Reliabilitas

“Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrument. Reliabilitas tes berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu tes teliti dan dapat dipercaya. Suatu tes dapat dikatakan reliable jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu dan kesempatan yang berbeda” (Arifin, 2009: 258).

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Spearman Brown*. Adapun rumus *Spearman Brown* adalah :

$$r_{nn} = \frac{Nr_{1.2}}{1 + (n-1)r_{1.2}} \quad (\text{Arifin, 2009:272})$$

c) Tingkat Kesukaran

Dilakukan perhitungan tingkat kesukaran dimaksudkan untuk melihat kategori dari soal yang sudah dibuat termasuk dalam kategori yang mudah, sedang atau sukar. Arifin (2009:266) mengemukakan bahwa :

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (porposional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik.

Untuk menghitung tingkat kesukaran dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{(WL + WH)}{(nL + nH)} \times 100\% \quad (\text{Arifin, 2009:266})$$

Keterangan :

WL = Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH = Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

nL = Jumlah kelompok bawah

nH = Jumlah kelompok atas

d) Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu” (Arifin, 2009:273). Adapun rumus untuk mencari daya pembeda adalah :

$$DP = \frac{(WL - WH)}{n}$$

(Arifin, 2009:273)

Keterangan :

DP = daya pembeda

WL = jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah

WH = jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah

N = 27% x N

D. Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui instrumen yang telah diujicobakan dan diolah sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian. Setelah data diperoleh untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *classing blogging* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK maka dilakukan analisis data dengan cara mengolah data tersebut menggunakan rumus statistik.

Adapun langkah-langkah pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh tersebar secara normal atau untuk memeriksa keabsahan/normalitas sampel. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan program pengolah data SPSS 17 (*Statistical Product and Service Solution*) dengan uji normalitas *one sampel kolmogorov smirnov*. Kriteria pengujiannya 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. (Santoso, 2009:221).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat kehomogenan dari sampel yang telah didapat sehingga dapat diketahui homogenitas dari data tersebut. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program pengolah data SPSS 17 dengan uji Levene (*Levene Test*). Uji Levene akan muncul bersamaan dengan hasil uji beda rata-rata atau uji-t. Kriteria pengujiaanya adalah apabila nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama, sedangkan jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunya varians yang sama. (Santoso, 2009:221)

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t-independen dua arah (*t-test independent*). Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolah data SPSS 17. Adapun yang diperbandingkan pada uji hipotesis ini adalah gain skor *post test* dan *pre test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, baik secara keseluruhan ataupun setiap aspek (aspek pemahaman, dan aspek penerapan).

Penghitungan dengan menggunakan uji dua ekor, maka daerah penolakan hipotesis terdapat pada daerah negatif dan positif dengan batas t_{tabel} . Berdasarkan jumlah sampel sebanyak 60, maka dapat diketahui bahwa t_{tabel} dengan dk 58 ($n-2$) dan tingkat kepercayaan 95% sebesar 2,000. Menurut Riduwan dalam Nuraeni (2010:65) Kriteria pengujiannya adalah apabila $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq + t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini secara umum dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu; tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan.

Untuk lebih jelasnya berikut alur prosedur penelitian ini:

Bagan 3.1

Prosedur Penelitian

