

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 12 Bandung, di Kota Bandung

2. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek dari penelitian yang dapat berwujud semua kasus kejadian, orang, hal ataupun yang lain yang memiliki satu atau beberapa karakteristik yang sama. Menurut Sugiyono (2011) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa keseluruhan atau totalitas objek yang diteliti yang ciri-cirinya akan diduga atau ditaksir atau dapat juga diartikan sebagai kumpulan objek penelitian dari mana data akan dijangar atau dikumpulkan.

Populasi dalam penelitian ini sendiri adalah seluruh siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama 12 Bandung, berjumlah 442 orang. Berikut ini adalah gambaran tabel jumlah populasi penelitian.

Tabel 3.1
Jumlah Populasi Penelitian
Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 12 Kota Bandung

No	Kelas	Populasi
1	Kelas VII A	36
2	Kelas VII B	36
3	Kelas VII C	36
4	Kelas VII D	38
5	Kelas VII E	37
6	Kelas VII F	38
7	Kelas VII G	37
8	Kelas VII H	36
9	Kelas VII I	38
10	Kelas VII J	38
11	Kelas VII K	36
12	Kelas VII L	36
Jumlah		442

3. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *Probability Sampling*, dimana pada teknik pengambilan sampel ini diberikan peluang/kesempatan yang sama bagi tiap unsur populasi untuk dijadikan sampel. Hal ini senada dengan pendapat

yang dikemukakan Sugiono (2009:122) yang menjelaskan bahwa "*Probability*

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”.

Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII H SMPN 12 Bandung yang berjumlah 36 orang. Kelas VII H SMPN 12 Bandung dipilih karena penelitian ini menggunakan teknik sampel *cluster sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak sehingga setiap kasus atau elemen dalam populasi memiliki kesempatan yang sama besar untuk dipilih sebagai sampel penelitian.

B. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Time Series Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini tidak menggunakan dua kelompok (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen), sebab dalam pelaksanaannya penelitian ini hanya mengadakan percobaan terhadap satu kelompok tanpa ada kelompok pembanding. Berikut ini merupakan gambaran umum pola desain penelitian :

Tabel. 3.2

Tabel Pola Desain Penelitian *One Group Time Series Design*

Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X	O ₄
O ₂	X	O ₅

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

O ₃	X	O ₆
----------------	---	----------------

Keterangan :

O₁,O₂,O₃ : Nilai pretest sebelum perlakuan

X : Perlakuan dengan menggunakan media *e-comic*

O₄,O₅,O₆ : Posttest

Dalam pelaksanaannya penelitian ini dibagi kedalam tiga seri. Dimana pada seri pertama sebelum diberi perlakuan (X), terlebih dahulu kelompok eksperimen di berikan posttest. Pemberian posttest sendiri bermaksud untuk mengetahui nilai awal sebelum diberikan perlakuan (X). Setelah diberikan posttest kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan menggunakan media dimana media yang digunakan adalah media *e-comic* . Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media *e-comic* selanjutnya kelompok eksperimen diberikan posttest untuk mengetahui *gain*/selisih yang diperoleh ketika sebelum dilakukan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan. *gain*/selisih tersebut dapat dilihat dari skor pretest dan posttest.

Seri kedua dan ketiga langkah-langkah yang digunakan sama dengan seri pertama yang dimulai dengan pretest kemudian perlakuan dan diakhiri dengan posttest. Untuk kelompok eksperimen sendiri peneliti tidak mengubah atau membentuk kelompok baru melainkan peneliti menggunakan kelompok yang telah ada dalam hal ini peneliti menggunakan kelas biasa, sebab kelompok

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dalam kelas biasanya sudah seimbang, selain itu alasan peneliti tidak merubah kelompok yang sudah ada adalah agar tidak merusak kealamian kelas yang bersangkutan.

C. Metode Penelitian

Metode secara harfiah berarti cara. Selain itu metode atau metodik berasal dari bahasa Greeka, metha, (melalui atau melewati), dan hodot (jalan atau cara), jadi metode bisa berarti jalan atau cara yang harus di lalui untuk mencapai tujuan tertentu. Pengertian mengenai metode penelitian telah banyak dikemukakan oleh para ahli. Menurut Winarno Surakhmad (1990:131) “metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu.

Penelitian dapat diartikan sebagai transformasi yang terkendali atau terarah dari situasi yang dikenal dari kenyataan-kenyataan yang ada padanya dan hubungannya, seperti mengubah unsur dari situasi orisinil menjadi keseluruhan yang bersatu-padu dan merupakan serangkaian kegiatan sistematis yang bertujuan untuk memperoleh fakta dan pengetahuan yang bermanfaat untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatannya diperlukan sebuah metode yang

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasa Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

sesuai dengan tujuan penelitian untuk menjawab dan memecahkan masalahnya.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, Kuasi Eksperimen hampir mirip dengan eksperimen sebenarnya. Kuasi Eksperimen yaitu suatu bentuk eksperimen yang ciri utama validasinya tidak dilakukannya penugasan random (*random assigment*), melainkan menggunakan kelompok yang telah terbentuk (*intact group*) yang dalam hal ini adalah kelas biasa. Hal ini sesuai dengan pendapat Muhammad Ali (2011:283) yang menyatakan: Perbedaan utama antara studi eksperimental (sejati) dan studi eksperimental terletak pada pemilihan subjek sampel secara random dan penugasan subjek secara random.

Metode kuasi eksperimen ini digunakan mengingat karakteristik variabel peneliti yang bersifat ingin mengetahui dan memperoleh informasi terhadap suatu media yang diterapkan, yaitu bagaimana pemanfaatan *E-comic* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK.

Penelitian ini dilakukan pada 1 kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media *e-comic*. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pemanfaatan Media *e-comic* di kelas eksperimen merupakan variabel bebas. Sedangkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif yaitu aspek mengetahui, mengingat, memahami, dan

mengaplikasikan ditempatkan sebagai variabel terikat. Hubungan antar variabel dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3
Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Variabel Bebas (X)	Media E- Komik (Eksperimen) (X ₁)
Aspek Mengetahui (Y ₁)	X ₁ Y ₁
Aspek Memahami (Y ₂)	X ₁ Y ₂
Aspek Mengaplikasikan (Y ₃)	X ₁ Y ₃
Aspek Menganalisis (Y ₄)	X ₁ Y ₄

Keterangan :

- X₁Y₁ : Efektivitas penggunaan media *e-comic* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada aspek memahami (C1).
- X₁Y₂ : Efektivitas penggunaan media *e-comic* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada aspek memahami (C2).
- X₁Y₃ : Efektivitas penggunaan media *e-comic* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada aspek mengaplikasikan (C3).
- X₁Y₄ : Efektivitas penggunaan media *e-comic* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada aspek menganalisis (C4).

Tabel diatas merupakan gambaran tentang variabel-variabel yang akan diteliti pada penelitian ini. Media *e-comic* merupakan variabel bebas pada kelas eksperimen (X₁). Sedangkan variabel terikat meliputi aspek mengetahui (Y₁), memahami (Y₂), aspek Mengaplikasikan (Y₃), aspek Menganalisis (Y₄).

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

D. Defenisi Operasional

1. Efektivitas

Efektivitas adalah pencapaian tujuan secara tepat atau memilih tujuan-tujuan yang tepat dari serangkaian alternatif atau pilihan cara dan menentukan pilihan dari beberapa pilihan lainnya.

Efektifitas bisa juga diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan. Sebagai contoh jika sebuah tugas dapat selesai dengan pemilihan cara-cara yang sudah ditentukan, maka cara tersebut adalah benar atau efektif.

2. Media *E-comic*

Media *e-comic* merupakan media yang dirancang berupa komik digital.” Komik digital adalah komik yang pengerjaan dilakukan dengan bantuan komputer, sebagai lawan dari komik yang dibuat dengan media konvensional dan yang kemudian discan dan diwarnai dikomputer, *e-comic* juga dapat diunduh dan dapat juga di masukkan kedalam format cd/dvd .

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah proses pembelajaran yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor dalam penelitian ini peneliti hanya memfokuskan hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang mencakup aspek mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4).

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4. Mata Pelajaran TIK

Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah suatu padanan yang tidak mengandung teknologi informasi dan teknologi komunikasi pengertian luas tentang segala aspek yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer/pemindahan informasi antar media menggunakan teknologi tertentu. Pada penelitian ini penulis membatasi materi yang akan dibahas yaitu mengenai pengenalan operasi dasar komputer.

E. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya instrumen penelitian yang merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian agar mempermudah proses penelitian dalam mengolah data. Menurut Arikunto (2006:160) menjelaskan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tes Hasil Belajar

Tes merupakan salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

Menurut Arikunto (2006:150) “Tes adalah serentetan pertanyaan atau

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bekal yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Menurut tujuan dan fungsinya tes hasil belajar ini dibedakan antara tes diagnostik yang ditujukan untuk mengukur/mendiagnosis kelemahan atau kekurangan siswa dan digunakan untuk memberikan perbaikan. Tes penempatan yang digunakan untuk mengukur penguasaan atau keunggulan siswa. Tes formatif digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa dan posisinya baik antar teman sekelas maupun dalam penguasaan target materi. Tes sumatif ditujukan untuk mengukur penguasaan siswa pada akhir periode pendidikan dan digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dalam periode waktu tertentu.

Tes merupakan salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini tes dibagi menjadi dua yaitu pretest dan posttest dimana pretest digunakan untuk mengetahui atau mengukur sejauhmana materi atau bahan ajar yang dipelajari telah dikuasai oleh siswa. Sedangkan posttest digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa secara keseluruhan materi yang sudah diajarkan. Dalam penelitian ini posttest digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek memahami, mengaplikasikan dan menganalisis ketika sebelum menggunakan media animasi *e-comic* simulasi dengan sesudah menggunakan media tersebut.

Bentuk soal test pada penelitian ini adalah pilihan ganda.

F. Teknik Pengembangan Instrumen

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasa Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Setelah instrumen penelitian selesai dibuat selanjutnya akan diuji kevalidan intrumen tersebut tujuannya untuk mengetahui seberapa valid instrument yang akan digunakan dalam penelitian.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui ketepatan instrumen dalam penelitian. Sebagaimana pendapat Arifin (2011:245) yang menyebutkan bahwa “validitas adalah suatu derajat ketepatan instrument (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur”.

Selain itu Arikunto (2006:168) menjelaskan “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrument”. Dari pernyataan-pernyataan berikut maka uji validitas sangat penting dalam menguji terlebih dahulu instrumen yang akan digunakan dalam penelitian agar instrument penelitian tersebut betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur dalam suatu penelitian.

Untuk mengetahui tingkat validitas suatu instrument dapat digunakan koefisien korelasi dengan menggunakan rumus *Product Moment* dari Pearson dengan rumus sebagai berikut :

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

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

(Sumber Arikunto
2006:170)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi

n = jumlah responden

$\sum xy$ = hasil kali x dan y setiap responden

$\sum x$ = skor x total

$\sum y$ = skor y total

$(\sum x)^2$ = kuadrat skor x total

$(\sum y)^2$ = kuadrat skor y total

Tabel 3.4

Kriteria Validitas Butir Soal

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,800 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi
$0,600 \leq r_{xy} \leq 0,800$	Validitas Tinggi
$0,400 \leq r_{xy} \leq 0,600$	Validitas Sedang
$0,200 \leq r_{xy} \leq 0,400$	Validitas Rendah
$0,000 \leq r_{xy} \leq 0,200$	Validitas Sangat Rendah

(Sumber Arikunto 2006:276)

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pada penelitian ini perhitungan uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 20 for windows*.

2. Uji Realibilitas

Selain uji validitas untuk mengukur ketepatan instrument dalam penelitian digunakan pula uji realibilitas. Uji relibilitas dilakukan agar mengetahui apakah instrument penelitian cukup dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah sesuai. Untuk menguji derajat reliabilitas tiap butir tes penelitian ini menggunakan rumus *Spearman Brown*. Berikut ini adalah rumus uji realibilitas yang digunakan dalam penelitian ini.

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2 \ 1/2}}{(1+r_{1/2 \ 1/2})}$$

(Sumber Arikunto 2006:180)

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

$r_{1/2 \ 1/2}$ = Banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

3. Tingkat Kesukaran Soal

Setelah dilakukan uji validitas dan realibilitas selanjutnya instrumen di uji tingkat kesukarannya menurut Arifin (2009:266) ”perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal”. Untuk

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

menguji tingkat kesukaran pada instrumen penelitian ini, peneliti menggunakan rumus tingkat kesukaran (TK) sebagai berikut :

$$TK = \frac{(WL+WH)}{(nL+nH)} \times 100\%$$

(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

Adapun kriteria yang digunakan untuk menafsirkan tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

Jika jumlah persentase sampai dengan 27% termasuk mudah.
 Jika jumlah persentase 28% - 72% termasuk sedang.
 Jika jumlah persentase 73% keatas termasuk sukar

(Arifin,2009:270)

4. Uji Daya Pembeda

Instrumen yang sudah di uji tingkat kesukarannya kemudian instrumen tersebut diuji daya pembedanya hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai dan yang belum menguasai kompetensi. Hal ini senada dengan pendapat Arifin (2009:273) yang menyebutkan bahwa "Perhitungan daya

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

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”. Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal peneliti menggunakan rumus sebagai berikut :

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

(Arifin, 2009:273)

Keterangan :

DP : daya pembeda
 WL : jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah
 WH : jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok atas
 n : 27% x N

Untuk menginterpretasikan koefisien daya pembeda tersebut digunakan kriteria sebagai berikut :

0,40 and up : *Very good items*
 0,30 – 0,39 : *Reasonably good, but possibly subject to improvement.*
 0,20 – 0,29 : *Marginal items, usually needing and being subject to improvement*
 Below – 0,19 : *Poor items, to be rejected or improved by revision*

(Arifin,2009:274)

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah peneliti memiliki atau mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Setelah itu data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya di uji untuk menjawab hipotesis

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

penelitian. Pengujian data-data dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Data yang diperoleh dari lapangan melalui instrumen penelitian selanjutnya diolah dan dianalisis, dengan maksud untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis sehingga dapat menggambarkan apakah hipotesis penelitian tersebut diterima atau ditolak.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Office Excel 2007* dan SPSS versi 20. Langkah-langkah yang ditempuh untuk mengolah data dengan menggunakan statistik dengan bantuan *software Microsoft Office Excel 2007* dan SPSS versi 20 adalah sebagai berikut:

1. Penskoran hasil tes
2. Menguji normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*

● Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data.

Pada teknisnya, peneliti menggunakan program komputer untuk perhitungan normalitas, yaitu menggunakan program SPSS versi 20. Hal ini dilakukan agar memudahkan peneliti untuk mengolah data hasil penelitian.

2. Uji Hipotesis

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji hipotesis yang dibuat oleh peneliti pada penelitian ini. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *paired sample t test* dengan syarat bahwa data yang digunakan berdistribusi normal. Pengujian tersebut dilakukan karena penelitian ini mengkaji tentang perbandingan hasil belajar antara sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Uji t pada uji hipotesis ini menggunakan rumus :

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

(Sugiyono 2009:178)

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang ditempuh dalam suatu penelitian. Adapun prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi kedalam tiga tahap:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengobservasi sekolah yang akan dijadikan sebagai lokasi pelaksanaan penelitian
- b. Studi literatur mengenai materi kelas VII semester I yang akan diajarkan disekolah.
- c. Menetapkan standar kompetensi, kompetensi dasar serta pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- d. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator materi-materi pembelajaran yang telah ditentukan.
- e. Mempersiapkan media pembelajaran yaitu media *e-comic*
- f. Membuat kisi-kisi instrumen
- g. Membuat instrumen penelitian yang berbentuk tes objektif
- h. Membuat kunci jawaban
- i. Melakukan uji coba instrumen penelitian diluar kelas sampel
- j. Menganalisis item-item soal dengan cara menguji validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya beda untuk mendapatkan instrumen penelitian yang baik

2. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengambil sampel penelitian yang merupakan kelas yang sudah ada
- b. Kelompok eksperimen diberikan pretest selanjutnya melakukan pembelajaran dengan menggunakan media *e-comic*, dan memberikan posttest pada akhir pembelajaran kegiatan tersebut dilakukan berulang selama tiga kali pertemuan.

Secara lebih rinci tiap pertemuan tersebut di uraikan sebagai berikut:

Berta Fakhrian, 2013

Efektivitas Penggunaan Media E-Comic Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Kuasai Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pertemuan pertama

- 1). Memberikan *pretest* pada kelompok eksperimen
- 2). Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media
- 3). Memberikan *posttest* pada kelompok eksperimen *e-comic*

Pertemuan Kedua

- 1). Memberikan *pretest* pada kelompok eksperimen
- 2). Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media *e-comic*
- 3). Memberikan *posttest* pada kelompok eksperimen

Pertemuan Ketiga

- 1). Memberikan *pretest* pada kelompok eksperimen
- 2). Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media *e-comic*
- 3). Memberikan *posttest* pada kelompok eksperimen

3. Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan merupakan tahapan dimana data yang telah dikumpulkan sebelumnya kemudian diolah. Tahap pelaporan meliputi:

- a. Menganalisis dan mengolah data hasil penelitian
- b. Pelaporan hasil penelitian