

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran visual, minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS di SMPN 24.

3.2 Metode Penelitian

Suharsimi Arikunto (2002:136) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan metode penelitian adalah cara yang dilakukan atau digunakan oleh peneliti untuk mengkaji persoalan-persoalan atau masalah yang dihadapi agar masalah tersebut dapat dipecahkan dengan tepat. Sebuah penelitian harus memiliki satu metode penelitian yang sesuai.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Non Equivalent pre-test and post-test control group desain* yang merupakan pengembangan dari *true experimental desain*, dalam desain ini terdapat 2 kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretest baik apabila nilai kelompok eksperimen tidak jauh berbeda secara signifikan.

Pengaruh perlakuan membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat. Penelitian eksperimen merupakan metode inti dari model penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Dalam metode eksperimen, peneliti harus melakukan tiga persyaratan yaitu kegiatan penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna mengontrol, kegiatan memanipulasi, dan observasi. Dalam penelitian eksperimen, peneliti

membagi objek atau subjek yang diteliti menjadi 2 kelompok yaitu kelompok *treatment* yang mendapatkan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

Dengan desain ini sudah ada kelompok kontrol, subjek dipilih secara random dan observasi dua kali (pre test dan pos-test).

A = kelas Eksperiment X= treatment

B = kelas Kontrol

(Suharsimi Arikunto 2008 : 87)

Untuk menentukan kerangka, pola atau rancangan yang menggambarkan alur arah penelitian maka diperlukan sebuah desain penelitian yang di dalamnya menunjukkan langkah-langkah suatu alur kerja. Desain ini bertujuan membantu peneliti untuk menentukan langkah-langkah secara terarah dan efisien.

Adapun pola dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

GRUP	PRE TEST	TREATMENT	POST TEST
A	01	X	02
B	01	→	02

Keterangan:

A : kelompok eksperimen

B : kelompok kontrol

Untuk lebih jelasnya maka dapat dilihat penjabaran di bawah ini:

Keterangan:

X : Dikenakan treatment atau perlakuan dengan media pembelajaran visual

→ : Tidak dikenakan treatment atau perlakuan

- 0₁ : pretest (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen
- 01 : Pretest (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol
- 02 : Posttest (setelah perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran) pada kelompok eksperimen
- 02 : Posttest (setelah perlakuan tanpa menggunakan media pembelajaran visual) pada kelompok kontrol

Operasional Variabel

Variabel	Konsep teoretis	Konsep empiris	Konsep analitis	skala
MEDIA pemb. visual (X)	sebagai alat pengirim (transfer) yang mentransmisikan pesan dari pengirim (sander) kepada penerima pesan atau informasi (receiver).			
Minat belajar siswa Y1	Suatu kecenderungan siswa untuk memusatkan Perhatian terhadap suatu objek baik yang berasal dari diri siswa itu sendiri ataupun dari luar diri siswa untuk memperoleh perubahan sebagai hasil pengalaman, latihan dan interaksi dengan lingkungannya tanpa ada yang menyuruh dan bersipat menetap	Kecenderungan psikologis yang berlangsung secara terus menerus dan didasari dengan rasa senang terhadap mata pelajaran IPS.	Hasil penelitian dari angket minat belajar setelah dan sebelum penggunaan media pembelajaran visual pada mata pelajaran IPS di SMP 24 : <ol style="list-style-type: none"> 1. Kehadiran siswa pada saat mengikuti KBM di kelas 2. Ketepatan menyelesaikan tugas IPS. 3. Mempunyai buku sumber belajar 4. Ketertarikan siswa terhadap pelajaran IPS 5. Membaca buku IPS 6. Pemahaman siswa terhadap pelajaran IPS 7. Perhatian siswa terhadap guru 8. Pendapat siswa terhadap pel. IPS 9. Kerajinan siswa mempelajari IPS 	Ordinal
Prestasi belajar siswa (Y2)	Perubahan perilaku dan pribadi yang bersipat fungsional natural material-substansial dan behavioral seperti teori bloom (perubahan apektif, kognitif, dan psikomotor)	Penguasaan pengetahuan/Keterampilan yang dikembangkan dalam mata pelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes /angka	Hasil pre test/ pos test prestasi belajar siswa	interval

3.3 Tahap Uji Coba Instrument

3.3.1. Uji Validitas Instrumen

Menurut Scarvia B Anderson dalam Arikunto (2006: 1) menyatakan bahwa suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan angka kasa seperti yang dikemukakan oleh *Pierson*.

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

(Arikunto, 2006: 274)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total item

$\sum X^2$ = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

N = Jumlah sampel

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks validitas tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria Validitas

Besarnya nilai r	Interprestsi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Sumber: Arikunto (2005:206)

Kriteria pengujian diambil dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Item dinyatakan valid jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

3.3.2 Uji Reliabilitas Data

Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana suatu alat ukur dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Tes reliabilitas bertujuan untuk mengenali apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, keseimbangan dalam mengungkap suatu gejala tertentu dari sekelompok individu meskipun dilakukan pada waktu yang berlainan.

Reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus alpha dari *Cronbach*. Rumus alpha ini digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal berbentuk uraian.

Rumus Alpha:

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

(Arikunto, 2006: 196)

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir

σ^2_t : varian total

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Reliabilitas

Koefisien Kolerasi	Interprestsi
0,81 - 1,00	Tinggi
0,61 - 0,80	Cukup
0,41 - 0,60	Agak rendah
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2005:208)

Kriteria pengujian reliabilitas adalah jika $r_{hit} > r_{tab}$ dengan tingkat kepercayaan 95% dengan $dk(n-2)$ maka item tersebut dikatakan reliabel.

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis. Adapun hipotesis yang dimaksud yaitu:

H_o = semua variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terkait

H_a = semua variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terkait.

3.4.1 Uji Normalitas

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menguji normalitas suatu sampel salah satunya adalah dengan rumus *Chi-Kuadrat*. Uji Normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh tersebar secara normal atau tidak. Menguji normalitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan batas kelas interval (L), yaitu dengan cara nilai ujung bawah kelas interval – 0,5 dan ujung kelas interval di tambah 0,5.
- 2) Mentransformasikan batas kelas interval ke dalam bentuk normal standar (z), dengan rumus:

$$Z = \frac{x_i - x}{S}$$

- 3) Menghitung luas kelas interval (L), dihitung dengan menggunakan daftar Z yaitu dengan cara Za-Zb.
- 4) Menghitung frekuensi yang diharapkan (Ei), dihitung dengan rumus:

$$E_i = L \times N$$

Dimana:

E_i : Frekuensi yang diharapkan

L : Luas kelas interval

N : Jumlah data

- 5) Menghitung *Chi Kuadrat* dengan rumus:

$$\chi^2 = \frac{\sum(o_i - e_i)^2}{E_i}$$

- 6) Menentukan derajat kebebasan dengan rumus:

$$dk = k-3$$

- 7) Menentukan nilai *Chi-Kuadrat* pada daftar nilai χ^2 ditentukan pada $\alpha = 0,05$ dan dk-3

- 8) Menentukan kriteria uji normalitas:

Jika χ^2 hitung < χ^2 tabel maka data terdistribusi normal dan jika diluar kriteria tersebut maka data terdistribusi tidak normal

3.4.2 Uji Homogenitas

Selain pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada suatu sampel, peneliti juga perlu melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogen) beberapa bagian sampel yakni seragam tidaknya sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Oleh karenanya maka dilakukan uji Homogenitas dua buah varians untuk mengetahui apakah kedua populasi mempunyai varians yang homogen atau heterogen. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Menentukan varians data penelitian
2. Menghitung nilai F dengan rumus:

$$F = \frac{S^2 b}{S^2 k}$$

3. Menentukan derajat kebebasan (dk) dengan rumus:

$$Dk_1 = n_1 - 1 \text{ dan } dk_2 = n_2 - 1$$

4. Menentukan nilai uji homogenitas daftar nilai F pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk_1 = dk_2$
5. Menentukan kriteria pengujian homogenitas:
Jika $F_{hitung} < F_{table}$ maka data terdistribusi homogen dan jika di luar kriteria tersebut maka data tidak terdistribusi homogen.

3.4.3 Uji t

Untuk menguji hasil eksperimen yaitu menggunakan tes awal dan tes akhir maka digunakan uji t sebagai berikut:

t - test

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{Nx + Ny - 2}\right) \left(\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny}\right)}}$$

(SuharsimiArikunto:2006:311)

Keterangan:

M= Nilai rata-rata hasil perkelompok

N = banyaknya subyek

X = deviasi setiap nilai x2 dan x1

Y = deviasi setiap nilai y2 dari mean y1

Jika t hitung < dari t tabel maka eksperimen(treatment) mempunyai pengaruh yang signifikan begitu pula sebaliknya jika t hitung > dari t tabel maka eksperimen(treatment) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kelompok eksperimen.

3.5 Uji t dua sampel bebas

Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok kasus, hal ini dilakukan jika ada perbedaan dalam jawaban dikarenakan oleh adanya perlakuan atau kurangnya perlakuan (treatment) bukan karena faktor lain.(Jonathan Sarwono hal: 140, 2008)

3.6 Teknik pengumpulan data

3.6.1 Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian dijawab oleh responden tersebut (Sugiono, 2008:142).

3.6.2 Tes

Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk tulisan, tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama untuk hasil belajar dibidang kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.(Nana sudjana, 2008:35). Tes yang digunakan penulis bentuknya berupa tes tulis pilihan ganda (pre tes dan pos tes minat belajar siswa dan prestasi belajar siswa.)

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Tahap Persiapan

Menyusun soal untuk pre test sesuai kisi-kisi yang dibuat oleh guru mata pelajaran IPS, berdiskusi dengan teman seprofesi tentang rencana penelitian untuk skripsi dan menentukan kelas yang akan mendapat treatment dan yang tidak (kelas kontrol dan kelas eksperiment)

3.7.2 Tahap Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner mengenai minat belajar siswa dalam bentuk pilihan ganda berjumlah 20 butir pernyataan. Adapun proses penyusunan instrumen penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan silabus.
2. Membuat soal tes prestasi belajar berdasarkan RPP.

3. Membuat soal (instrument) minat belajar.

3.7.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diperlukan dalam suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana kualitas dari penelitian tersebut. Berdasarkan pada tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan sebagai subjek penelitian, maka penulis menggunakan kuesioner (angket) sebagai alat pengumpul data. Kuesioner dalam penelitian ini yaitu analisis mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran visual terhadap minat belajar siswa dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPS (Ekonomi tentang permintaan dan penawaran).

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes tertulis bentuk objektif pilihan ganda yang dibuat sendiri oleh penulis berdasarkan KTSP di SMP untuk mata pelajaran IPS. Responden menentukan pilihan jawaban yang telah disediakan, yaitu dengan memilih salah satu jawaban dari huruf a, b, c, atau d. dari setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian. Penskorannya disesuaikan dengan pertanyaan dalam angket. Adapun cara untuk menetapkan skor adalah sebagai berikut:

1. Untuk setiap jawaban prestasi belajar diberi nilai 1.(untuk jawaban yang benar dari soal prestasi belajar) skor tertinggi/maksimal = 20, terendah = 1(dari 20 butir pertanyaan)
2. Untuk jawaban option kuisisioner minat belajar terdiri dari:
 - Pertanyaan positif ; ya = 3 (Tinggi), kadang-kadang = 2(sedang) dan tidak pernah = 1(rendah)

- Pertanyaan negative ; ya =1 kadang-kadang = 2 tidak pernah = 3
jumlah skor maksimal/ tertinggi = 60, terendah = 10
- Seluruh jawaban responden dianalisis untuk mengetahui tinggi rendahnya minat belajar dan prestasi belajar.

3.8 Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk menganalisis data hasil uji coba instrumen penelitian dalam hal tingkat perbedaan setiap butir soal. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda soal disebut Indeks Diskriminasi (D). Untuk menganalisis daya pembeda ini, maka dapat digunakan rumus berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} \quad (\text{Suharsimi Arikunto (2005:213)})$$

Keterangan:

D : Daya pembeda

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

$PA = \frac{BA}{JA}$: Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$PA = \frac{BB}{JB}$: Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Daya Pembeda Butir Soal

Daya pembeda	Interpretasi
D: 0,00 - 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
D : 0,20 - 0,40	Cukup (<i>Satisfactory</i>)
D : 0,40 – 0,70	Baik (<i>Good</i>)
D : 0,70 – 1,00	Baik Sekali (<i>Excellent</i>)
D : Negatif	Semuanya tidak baik

Sumber: Suharsimi Arikunto (2005:21)

Perhitungan Persentase

Perhitungan persentase digunakan untuk mengetahui gambaran variabel penelitian, melalui perhitungan frekuensi skor jawaban responden pada setiap alternatif jawaban angket, sehingga diperoleh skor rata-rata jawaban responden.

Interpretasi skor rata-rata jawaban responden dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{(3-1)}{3} = 0,66$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh skala penafsiran skor rata-rata jawaban responden seperti tampak pada tabel berikut.

Tabel 3.3
Skala Penafsiran Rata-Rata Skor Jawaban Responden

Rentang	Penafsiran
1,00 – 1,66	Rendah
1,67 – 2,33	Sedang
2,34 – 3,00	Tinggi



