

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Ada pun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan pre-test post-test one group design. pendekatan pre-test post-test one group design yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Suharsimi Arikunto (2002: 78) mengungkapkan “pre-test post-test one group design adalah penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen (pre-test) dan sesudah eksperimen (post-test) dengan satu kelompok subjek.”

fraenkel, wallen (2007) menjelaskan :

*“In the one group pretest- posttest design , a single group is measured or observed not only after being exposed to a treatment of some sort, but also before”.*

Maksud dari penjelasan tersebut adalah dalam satu kelompok pretest-posttest desain, satu kelompok diukur atau diamati tidak hanya setelah terkena treatment dari beberapa macam, tetapi juga sebelumnya”.

#### B. Objek Variable Penelitian

Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini diantaranya satu variable *dependent* (terikat) yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS dan satu variable *independent* (bebas) yaitu Model pembelajaran Team Games Tournament. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di SD Negeri Limpar. Hal ini dikarenakan di SD Negeri Limpar, terdapat satu permasalahan yang cukup menarik untuk diteliti seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang permasalahan. Berdasarkan berbagai

pertimbangan peneliti, maka yang menjadi objek dalam penelitian hanya kelas IV saja.

### C. Populasi dan Sample

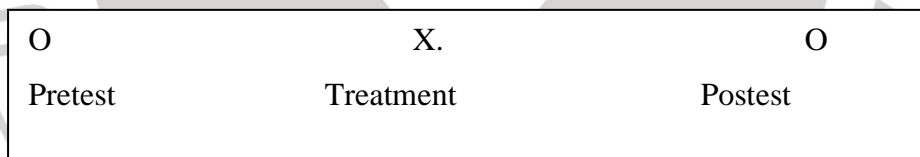
Pada penelitian ini populasi yang akan diteliti adalah seluruh murid kelas IV SD Negri Limpar . Dengan sampel yang di dapat secara acak .

Pertimbangan mengambil populasi penelitian tersebut dimana siswa kelas IV masih dalam tahap belajar, memerlukan bimbingan dan perhatian dari seorang guru.

### D. Desain Penelitian

Model desain penelitian eksperimen pre-test post-test one group design secara umum desain penelitian yang akan digunakan dapat digambarkan sebagai berikut :

*fraenkel, wallen (2007)*



Keterangan :

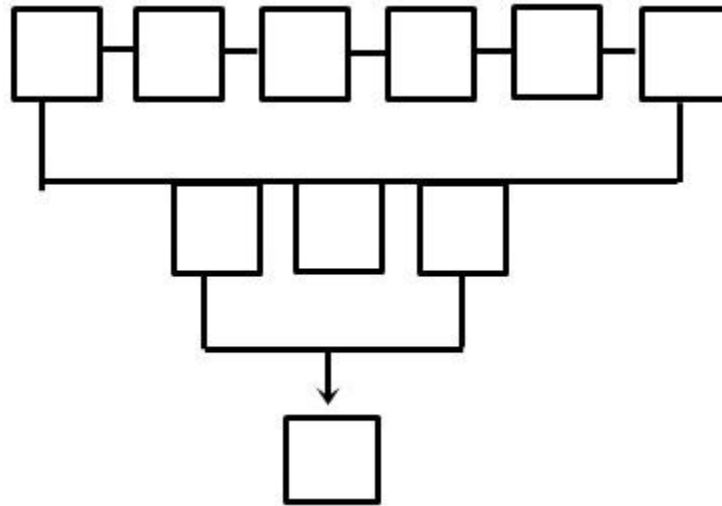
O : Pretest

Treatment : Pembelajaran mengenai sumber daya alam dengan model Team Games Tournamen (TGT)

O : Posttest

Pada penelitian ini peneliti memakai design dari wallen fraenkel.

Sedangkan Model Tournamen dalam model pembelajaran ini adalah :



Jadi Sistem dalam tournament ini adalah sistem gugur, dimana siswa dikelompokkan menjadi 6 tim , lalu babak pertama ada penyeleksian , yang akan keluar 3 tim yang akan dimasuk kebabak bonus. Babak ke 2 adalah babak terakhir yang akan keluar 1 tim pemenang. Pemenang akan mendapatkan Hadiah atau reaward dari guru.

#### E. Teknik dan Instrument Penelitian

Pada penelitian ini data diperoleh melalui beberapa cara, yaitu:

1. Tes, digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa (aspek kognitif) yang dilakukan setelah tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *Team games tournament* . Teknik pengumpulan data ini dengan cara melakukan pre-test yang dilakukan di awal pembelajaran sebelum memasuki materi dengan penggunaan pembelajaran *Team games tournament* dan post-test pada di akhir pembelajaran melalui tes tertulis setelah menggunakan model yang digunakan. Instrumen ini merupakan alat terpenting dalam eksperimen yang penulis lakukan, hasil dari instrumen dilampirkan.

Hizti Gustina 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODELTEAM GAMES TURNAMEN PADA KONSEP SUMBER DAYA ALAM

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

2. Wawancara, merupakan bentuk komunikasi verbal antara peneliti dengan guru bidang studi/ guru kelas, semacam percakapan untuk memperoleh informasi. Pada penelitian ini dilakukan secara terstruktur terikat oleh pertanyaan tertulis agar dapat berlangsung terarah.

**Tabel 3.1**  
Pedoman wawancara

No	Aspek yang diamati	Skor Nilai	
		Ya	Tidak
1	Keterlibatan guru dalam proses pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apakah kamu suka dengan cara mengajar guru</li> <li>▪ Apakah kamu suka dengan penyampaian materi yang disampaikan guru</li> <li>▪ Apakah kamu paham dengan materi yang disampaikan guru.</li> <li>▪ Adakah kesulitan yang dialami dalam proses kegiatan belajar kelompok.</li> </ul>		
2	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apakah kamu suka dengan materi pembelajaran yang disampaikan.</li> <li>▪ Apakah kamu suka dengan sistem pembelajara kelompok yang dilakukan.</li> <li>▪ Adakah kesulitan yang dihadapi</li> </ul>		

	dalam pembelajaran yang dilakukan		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adakah kesulitan yang dipahami dalam memahami materi pembelajara dan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan.</li> </ul>		
Jumlah			
Nilai rata-rata			

3. Observasi adalah semua kegiatan untuk mengenal, merekam dan mendokumentasikan setiap hal dari proses atau hasil yang dicapai oleh tindakan yang direncanakan. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar panduan sebagai acuan tolak ukur dan mengungkapkan aktivitas siswa untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan kelas yang diberikan kepada guru selama berlangsungnya pembelajaran mulai dari nilai perencanaan pembelajaran sampai kemampuan mengajar guru. Pedoman observasi ini berdasarkan pedoman pelaksanaan observasi dikelas.

Adapun berikut lembar observasi yang peneliti buat :

**Tabel 3.2**

Pedoman observasi tentang penampilan mengajar guru

No	Aspek yang diamati	Skor Nilai	
		Ya	Tidak
1	Kegiatan awal		
	a. Kegiatan pra KBM <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menata ruang, alat bantu dan sumber belajar dengan cermat.</li> <li>2) Menyapa siswa dengan salam.</li> <li>3) Memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>4) Mengkondisikan diri dan siswa untuk</li> </ol>		

	siap melaksanakan KBM		
2	Kegiatan inti		
	<p>a. Menyajikan materi pelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengembangkan materi pelajaran sesuai dengan apa yang dipelajari siswa dalam kelompok.</li> <li>2) Menekankan kepada siswa bahwa belajar adalah memahami makna bukan hafalan.</li> <li>3) Mengontrol pemahaman siswa sesering mungkin.</li> <li>4) Memberikan penjelasan tentang benar atau salahnya jawaban dari suatu pertanyaan. Setelah siswa memahami permasalahan</li> </ol>		
	<p>b. Mengelola proses belajar kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pendekatan pembelajaran sesuai dengan jenis dan prosedur yang ditetapkan pada RPP.</li> <li>2) menetapkan anggota kelompok berdasarkan heterogenitas.</li> <li>3) Memberikan acuan dan motivasi belajar kepada siswa dalam kelompok belajar.</li> <li>4) Memeberikan layanan bimbingan belajar baik secara individu maupun kelompok kepada siswa.</li> </ol>		
	<p>c. Melaksanakan evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menggunakan jenis instrumen yang relevan dengan jenis yang dirancang pada rencana pembelajaran.</li> <li>2) Menggunakan instrumen yang relevan dengan SK dan KD.</li> <li>3) Sesuai dengan alokasi waktu yang dibuat dalam perencanaan.</li> <li>4) Melaksanakan prosedur penilaian yang relevan dengan perencanaan.</li> </ol>		
3	Kegiatan akhir		
	<p>a. Menutup pelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Meninjau kembali dan membimbing siswa menyimpulkan hasil belajar.</li> <li>2) Melakukan evaluasi secara klasikal</li> </ol>		

	terhadap partisipasi siswa dalam KBM. 3) Melakukan tindak lanjut pembentukan sikap dan perilaku siswa dalam kegiatan belajar kelompok. 4) Menata kembali suasana kelas agar kondusif bagi KBM berikutnya.		
Jumlah			
Nilai rata-rata			

**Tabel 3.3**

Pedoman observasi tentang aktivitas belajar siswa

No	Aspek yang diamati	Skor Nilai	
		Ya	Tidak
1	Keterlibatan dalam proses pembelajaran : 1)Partisipasi dan peran siswa dalam kegiatan pembelajaran kelompok. 2)Adanya aktifitas siswa dalam setaip fase pembelajaran kelompok. 3)Interaksi sesama murid dan murid dengan guru 4)Kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran kelompok.		
2	Keaktifan dalam diskusi Kelompok : 1) Kemampuan siswa dalam diskusi kelompok. 2) Antusiasme dalam dalam belajar kelompok. 3) Berpikir kreatif dalam menjawab pertanyaan. 4) Kejelasan dan ketepatan siswa dalam menjawab pertanyaan		
3	Penguasaan dalam konsep pembelajaran : 1) Kemampuan dalam mengungkapkan ide 2) Kemampuan dalam menjawab pertanyaan		

	3) Berorientasi pada konsep pembelajaran yang disajikan. 4) kemampuan dalam mempersentasikan jawaban		
4	Keaktifan dalam menjawab pertanyaan : 1) Partisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok. 2) Kerjasama dengan teman kelompok. 3) Inisiatif yang timbul dalam kegiatan kelompok. 4) Kemampuan menjadi tutor sebaya		
	Jumlah		
	Nilai rata-rata		

### F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini di bagi dalam empat tahapan yaitu: persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengolahan data penelitian dan kesimpulan penelitian.

#### 1. Tahap Persiapan Penelitian, meliputi:

- a. Menentukan masalah
- b. Melakukan prapenelitian terhadap perkembangan hasil belajar siswa.

#### 2. Tahap pelaksanaan penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan perizinan pada pihak-pihak terkait dalam penelitian ini
- b. Menetapkan materi pelajaran yang akan dipergunakan dalam penelitian.
- c. Membuat skenario pembelajaran
- d. Menyusun instrumen tes PG berdasarkan kurikulum, SK , KD
- e. Menetapkan jumlah soal yang akan di jadikan instrumen penelitian yang beracuan pada daya pembeda dan tingkat kesukaran
- f. Melakukan uji coba instrumen penelitian
- g. Menganalisis daya pembeda dan tingkat kesukaran instrumen penelitian.



- h. Mengganti atau membuang soal-soal yang belum valid ataupun soal-soal yang terlalu sukar atau terlalu mudah dengan soal yang lebih baik
- i. Mengadakan uji coba lagi hingga di peroleh instrumen penelitian yang valid dan reliabel.
- j. Memilih sampel dengan dilakukan secara acak.
- k. Menentukan waktu penelitian untuk melakukan pembelajaran IPS dengan menerapkan pembelajaran menggunakan model team games tournament berdasarkan masalah dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan.
- l. Memberikan tes awal /*pre test* pada kelas eksperimen untuk mengetahui tes kemampuan awal siswa.
- m. Memberi perlakuan kepada kelompok eksperimen berupa pembelajaran menggunakan model team games tournament. Memberikan *post test*/ tes akhir pada kelompok eksperimen setelah pembelajaran berakhir untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam mata pelajaran IPS.
- n. Menguji kesamaan dan perbedaan hasil *pre test* pada kelas eksperimen.

## G. Teknik Pengolahan Data

### Pengolahan Data

Pengolahan data ini meliputi analisis data dengan menggunakan pengujian statistik, yaitu:

1. Gain
2. Uji Normalitas
3. Uji Validitas
4. Uji Reabilitas
5. Uji Homogenitas
6. Uji Hipotesis
7. Kesimpulan Penelitian

Membuat interpretasi dan kesimpulan penelitian berdasarkan hipotesis.

### **A. Analisis Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dengan jenis soal pilihan ganda biasa sebanyak 30 soal dengan 3 akan diberikan terlebih dahulu di uji cobakan kepada kelas uji coba (kelas selain kelas penelitian). Hal ini dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrument yang sudah disusun. Kelas yang akan diuji cobakan adalah kelas IV dengan jumlah siswa 30 orang.

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini, instrumen tersebut harus memiliki tingkat kesahihan (validitas) serta keterandalan (reliabilitas). Suharsimi Arikunto (2002 : 144) menyatakan, bahwa “instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel”.

#### **1. Uji Validitas**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih memiliki validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Tes validitas instrumen dilakukan dengan teknik analisis item instrumen, yaitu dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pertanyaan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi product moment dengan rumus :

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

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 170)

Dimana :

$r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan Y

$\sum X$  = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden penelitian

$\sum Y$  = Jumlah struktural salah satu item dari keseluruhan responden penelitian

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

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

$\sum XY$  = Jumlah perkalian X dan Y

N = Jumlah responden penelitian

Dalam hal ini nilai  $r_{XY}$  diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah :

$r_{xy} < 0,20$  : Validitas sangat rendah

0,20 - 0,39 : Validitas rendah

0,40 - 0,59 : Validitas sedang/cukup

0,60 - 0,89 : Validitas tinggi

0,90 - 1,00 : Validitas sangat tinggi

Untuk uji validasi masing-masing butir soal test materi (X) yang menggunakan skor penilaian 0 dan 1, digunakan *product moment*.

## 2. Uji Reliabilitas

Hizti Gustina 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODEL TEAM GAMES TURNAMEN PADA KONSEP SUMBER DAYA ALAM

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

Menurut Arikunto (2006:178) “Uji reliabilitas adalah suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik-baik.” Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana instrument dapat memberikan hasil pengukuran yang konsisten apabila pengukuran dilakukan berulang-ulang. Pengukuran reliabilitas tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 18.00 . Dengan detail pengertian atau keterangan

Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel pada taraf signifikan 5% berarti item (butir soal) reliable dan sebaliknya bila  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel pada taraf signifikan 5% maka butir soal tersebut tidak reliable sekaligus tidak memenuhi prasyarat.

Perhitungan reliabilitas dengan menggunakan rumus Spearman-Brown dengan taraf signifikan 5 % atau 0,05 dan diperbandingkan dengan nilai tabel korelasi nilai  $r$  dengan derajat kebebasan.

### **3. Analisis Tingkat Kesulitan Soal**

Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik di samping memenuhi validitas dan reliabilitas, adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut.

Rumus yang digunakan peneliti untuk menganalisis tingkat kesulitan soal adalah :

$$I = \frac{B}{N}$$

Dengan : I = indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N = banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh, makin mudah soal tersebut. Adapun kriteria indeks kesulitan soal itu adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.4**

**Kriteria indeks kesulitan soal**

<b>Nilai Antara</b>	<b>Interpretasi</b>
0 – 0,30	soal kategori sukar
0,31- 0,70	soal kategori sedang
0,71 - 1,00	soal kategori mudah

(Nana Sudjana, 2004:137)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk meningkatkan daya pikirnya dalam pemecahan masalah. Sebaliknya soal

yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya (Daryanto,2088:179). Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik di samping memenuhi validitas dan reliabilitas, adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut.

#### **4. Metode Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian dan dari hasil analisis itu akan ditarik suatu simpulan. Analisis data dalam penelitian ini dibagi dalam dua tahap yaitu tahap awal yang merupakan tahap pra uji hipotesis untuk membuktikan bahwa setiap kelas berangkat dari titik tolak yang sama. Tahap akhir yang merupakan tahap analisis data untuk menguji hipotesis penelitian.

Sebelum diberi perlakuan, perlu dianalisis dahulu melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis, hal ini dilakukan supaya perangkat berangkat dari titik awal yang sama.

##### **1. Uji normalitas**

Untuk menguji normalitas penulis menggunakan salah satu program yang dinamakan SPSS versi 18.0. Untuk mendapatkan hasil uji normalitas data yang diinput kedalam program SPSS. Uji normalitas ini dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari

populasi yang berdistribusi normal. Penentuan membandingkan harga  $\chi^2$  hitung dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$ . Jika :  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , data berdistribusi normal dan apabila  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ , data berdistribusi tidak normal.

(Riduwan, 2006: 188)

## 2. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, sama halnya dengan uji normalitas untuk menentukan homogenitas dilakukan menggunakan program SPSS 18.0

Untuk Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F dari tabel;

- F hitung < F tabel , artinya kedua sampel homogen
- F hitung > F tabel , artinya kedua sampel tidak homogen

(Riduwan, 2006: 184)

## 3. Uji Hipotesis

Apabila data tes kemampuan meningkatkan pemahaman berdistribusi normal dan homogen, maka untuk menguji hipotesis digunakan statistik parametrik yaitu uji t sampel berpasangan dengan tes dua ekor sesuai rumus berikut:

Untuk uji statistik parametrik digunakan uji t mean sampel berpasangan dengan tes dua ekor sesuai rumus . uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Spss 18.0.

Adapun cara untuk mengkonsultasikan  $t_{\text{hitung}}$  dengan  $t_{\text{tabel}}$  adalah :

Hizti Gustina 2013

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODELTEAM GAMES TURNAMEN PADA KONSEP SUMBER DAYA ALAM

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

- a. Menentukan derajat kebebasan  $dk = (N_1 - 1) + (N_2 - 1)$
- b. Melihat tabel distribusi t untuk tes dua ekor pada taraf signifikansi tertentu, misalnya pada taraf 0,05 atau interval kepercayaan 95%. Bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka disimpulkan  $H_1$  diterima. Dengan kata lain  $H_0$  ditolak.

