BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif yang ditandai dengan lebih banyak menggunakan statistika dalam menguji hipotesis. Penelitian ini pun menggunakan metode *quasi eksperimental*, ini didasarkan atas pertimbangan dalam pelaksanaan penelitian ini pembelajaran berlangsung secara alami dan siswa tidak merasa sedang diberi pelakuan atau tidak merasa sedang dieksperimenkan. Desain *quasi eksperimental* pada metode ini hanya terdapat satu kelompok eksperimen, dimana kelompok ini adalah kelompok yang diberikan perlakuan khusus (variable yang akan diuji) yaitu dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT).*

Desain penelitian yang diguanakan pada penelitian ini yaitu mengunakan *Non Randomize Control Group Pretest-Posttest Design.*

Tabel 3 1 Desain Penelitian

KELAS	PRETEST	VARIABEL TERIKAT	POSTTEST
EKSPERIMEN	Y_1	X	Y_2
KONTROL	Y_1	0	Y_2

KETERANGAN:

Y_1= Tes awal yang sama pada sample

X= Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

Y_2= Tes akhir yang sama pada sample

0= Perlakuan tidak menggunakan model pembelajaran melainkan dengan media power point

Syifa Adityani Rahma Fauziyah, 2017
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAMED TOURNAMENT DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

   Populasi dalam penelitan ini adalah seluruh peserta didik kelas X yaitu X TGB 1 dan X TGB 2 SMKN 7 Baleendah bidang keahlian Teknik Gambar Bangunan.

Tabel 3 2 Populasi Penelitian

TGB 1	TGB 2
34 siswa	34 siswa
Jumlah keseluruhan populasi 68 siswa	

2. Sampel

   Sedangkan sampelnya adalah kelas X sebanyak satu kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel ini didasarkan pada tujuan untuk memilih kelas yang memiliki hasil belajar lebih rendah supaya penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan.

C. Variabel

Pada penelitian ini digunakan dua variable yaitu:

a. Variable independen (variable bebas) adalah pembelajaran kooperatif tipe TGT (Variabel X).
b. Variabel dependen (variable terikat) adalah hasil belajar dan keaktifan siswa (Varibel Y).

D. Hipotesis

Hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis Nol (H0): Tidak terdapat peningkatan positif dan signifikan pada penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
b. Hipotesis Alternatif (Ha): terdapat peningkatan positif dan signifikan pada penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

E. Instrumen Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan dua teknik dalam pengumpulan data, yaitu:

1. Tes hasil belajar kognitif

   Tes ini akan diberikan kepada siswa sebanyak dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* akan mengukur sejauh mana peserta didik mengetahui materi yang akan dipelajari, sedangkan *posttest* mengukur sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan. Soal yang akan diberikan dalam bentuk uraian.

2. Lembar Observasi Keaktifan Siswa

   Lembar penilaian aktivitas siswa terdapat beberapa aspek yang akan membantu peneliti dalam mengamati pergerakan naik turunnya aktivitas peserta didik. Dalam observasi ini, peneliti melakukan kolaborasi dengan guru dan tim yang bertujuan untuk memudahkan serta membantu peneliti dalam melakukan pengamatan terhadap keaktifan peserta didik. Jenis observasi yang digunakan yaitu observasi sistematis. Hal ini karena pengamat menggunakan pedoman sebagai instrument pengamatannya. Obervasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa. Lembar obervasi keaktifan siswa merupakan lembar yang berisi pedoman dalam melaksanakan pengamatan keaktifan belajar siswa pada saat pembelajaran di dalam kelas dan kelompok. Lembar observasi dibuat dengan skala Likert alternatif jawaban 1-4 yaitu tidak pernah, jarang, sering dan selalu. Peneliti menggunakan skala Likert karena ingin mendapatkan jawaban yang jelas (tegas) sehingga mempermudah observer dalam melakukan pengamatan. Peneliti menetapkan lima indikator untuk mengetahui keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Indikator ini terdiri dari keaktifan indara, keaktifan akal, keaktifan ingatan, dan keaktifan emosi. Adapun kisi-kisi lembar observasi keaktifan belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3 3 Kisi-kisi Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
Keaktifan Belajar	Keaktifan Indera	a. Siswa mendegarkan dan memperhatikan penjelasan guru	1. Siswa mendegarkan dan memperhatikan penjelasan guru	1
		b. Siswa mengungkapkan pendapat	2. Siswa berani mengungkapkan pendapat	1
		c. Siswa bertanya kepada guru	3. Siswa berani bertanya kepada guru	1
		d. Siswa bertanya kepada teman	4. Siswa bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	1
		e. Siswa membaca materi	5. Siswa membaca materi pada buku atau sumber lain	1
		f. Siswa berdiskusi dalam kelompok	6. Siswa berdiskusi dalam kelompok 7. Siswa bekerjasama dalam kelompok 8. Siswa memberi usul dalam diskusi kelompok 9. Siswa menghargai pendapat teman	4
	Keaktifan Akal	a. Siswa menyusun pendapat bersama dalam	10. Siswa menyususn pendapat bersama dalam	1

		kelompok	kelompok	
		b. Siswa aktif memecahkan masalah dalam kelompok	11. Siswa aktif memecahkan masalah dalam kelompok	1
	Keaktifan Ingatan	a. Siswa siap menerima pelajaran	12. Siswa tidak bermain *handphone* selama pelajaran K3LH 13. Siswa membawa buku catatan	2
		b. Siswa merespon pertanyaan atau instruksi dari guru	14. Siswa merespon pertanyaan dari guru 15. Siswa mengikuti instruksi dari guru	2
	Keaktifan Emosi	a. Siswa mengikuti pelajaran dengan baik	16. Siswa tidak mengobrol dengan teman 17. Siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain saat guru mengajar 18. Siswa tidak terlambat masuk kelas 19. Siswa menjaga ketertiban 20. Siswa tidak membuat keributan saat belajar	5

Sumber: Penulis, 2017

Kelima indikator di atas diturunkan dari klasifikasi aktivitas belajar pada halaman 26-27. Kemudian sub indikator diturunkan dari indikator terjadinya pembelajara aktif yang tertera pada halaman 27-28.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam penelitian. Prosedur yang ditempuh terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan.

   Pada tahap ini dilakukan persiapan-persiapan sebelum dilakukannya penelitian diantaranya adalah penentuan sekolah tempat penelitian, menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran, merancang kegiatan belajar mengajar, penentuan populasi dan sampel, merancang instrumen penelitian, menguji coba instrumen dan merevisi instrumen yang akan digunakan.

2. Tahap Pelaksanaan

   Pada tahap pelaksanaan ini dilaksanakan penelitian dimulai dengan pemberian *pretest* pada kedua kelas, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas eksperimen dengan menggunakan TGT dan di kelas kontrol tanpa model pembelajaran, dan pemberian *posttest* pada kedua kelas

3. Tahap Analisis data

   Data yang telah diperoleh pada tahap pelaksanaan selanjutnya dianalisis agar diketahui hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan.

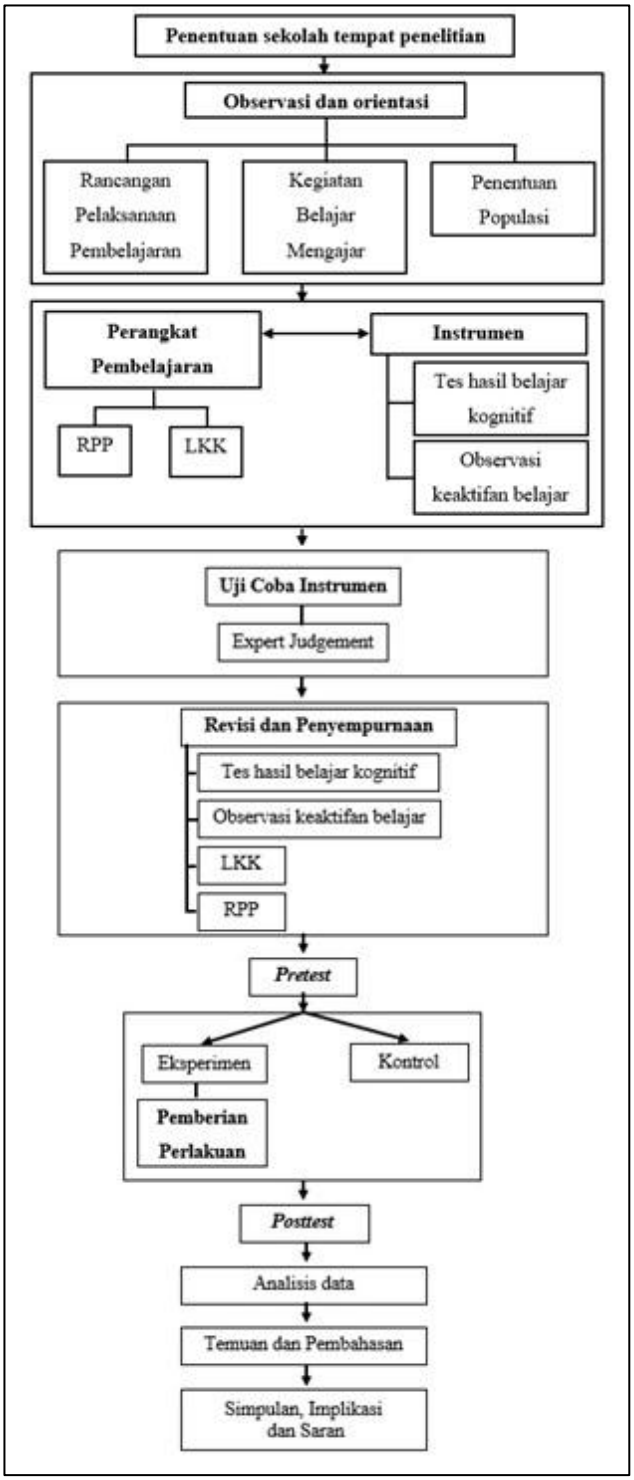
4. Tahap Temuan dan Pembahasan

   Pada tahap ini dibahas mengenai temuan-temuan di lapangan serta membahas hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

5. Tahap Simpulan, Implikasi dan Saran

   Pada tahap ini disimpulkan mengenai penelitianyang telah dilaksanakan, dipaparkan implikasi dari penelitisn yang telah dilaksanakan serta memberikan saran atas dasar penelitian yang telah dilakuakan.

Secara sistematis prosedur penelitian dapat digambarkan seperti pada gambar berikut:



Gambar 3. 1 Langkah-Langkah Penelitian

Sumber: Penulis, 2017

G. Analisis Data

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif di analisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan menentukan mean, median, modus, nilai terendah dan tertinggi tertinggi serta ketuntasan belajar siswa.

Analisis tingkat keberhasilan atau ketuntasan belajar siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung.

a) Data hasil belajar siswa menurut Poerwanti (2008: 6.15) di analisis dengan menggunakan rumus:

N= B/St x 100 (skala 0-100)

Keterangan:

N= Nilai

B= Skor yang diperoleh (dijawab benar)

St=Skor maksimal (skor teoritis)

b) Data nilai rata-rata kelas di analisis dangan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = niali rata-rata

$\sum xi$ = jumlah tiap data

n = Jumlah data

c) Data nilai yang paling banyak muncul (modus) dianalisis dengan:

Menghitung modus data tunggal dilakukan sangat sederhana, yaitu dengan cara mencari nilai yang sering muncul diantara sebaran data.

d) Perhitungan N-Gain

Perhitungan N-Gain diperoleh dari skor pretes dan postes masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus g faktor (*N-Gain*) dengan rumus menurut Meltzer[17] adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{SkorPosttest - SkorPretest}{SkorIdeal - SkorPretest}$$

Keterangan:

S_{post} = Skor postes

S_{pre} = Skor pretes

S_{ideal} = Skor ideal maksimum

Interpretasi N-*Gain* menurut Hake disajikan pada table berikut:

Tabel 3 4 Klasifikasi Interpretasi N-Gainitas N-Gain

Besar Nilain N-Gain	Interpretasi
g > 0,7	Tinggi
0,3 < g < 0,7	Sedang
g < 0,3	Rendah

Langkah-langkah pengujian yang ditempuh untuk data pretes, postes dan N-*Gain* adalah sebagai berikut:

(1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

(1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi populasi data yang diuji memiliki variansi yang homogen atau tidak.

(2) Uji T *Independent Sample T Tes*

Uji T dimaksudkan untuk menguji perbedaan rata-rata secara signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan Ketentuan dalam uji hipotesis menggunakan uji T *Independent Sample T Test* sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x} - \mu_o}{s/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

t = nilai t yang dihitung

$\bar{x}$ = Rata-rata x

μ_o = nilai yang dihipotesiskan

s = simpangan baku

n = jumlah anggota sampel

Perhitungan menggunakan rumus uji t dipilih karena data hasil dari *pretest* dan *posttest* berbentuk interval, yaitu antara 0-100. Dengan ketemtuan:

1) Ho : $\mu_{eksperimen} = \mu_{kontrol}$
2) Ha : $\mu_{eksperimen} \neq \mu_{kontrol}$
3) Signifikan 5 %

   Ho ditolak jika Sig. *(2- tailed < 0,05)*
4) Statistik Uji Nilai Sig. *(2-tailed)*
5) Kesimpulan Jika Sig. *(2-tailed)* < 0,05, maka Ho ditolak, dan Ha diterima sebagai jawaban hipotesis.