

## **BAB III**

### **PENDEKATAN PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan dari jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan.<sup>1</sup>Sesuai dengan permasalahan yang ada dalam judul penelitian, maka penulis menggunakan jenis penelitian eksperimen yaitu untuk melihat efektivitas pembelajaran pendekatan *contextual and learning* (CTL) terhadap hasil belajar siswa. Pada penelitian ini diambil dua kelas sebagai sampel yang terdiri dari satu kelas menjadi kelas eksperimen, dan satu kelas kontrol. Peneliti melakukan tindakan dengan memberikan perlakuan berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti ingin melihat seberapa efektif hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan pendekatan *contextual and learning* (CTL) dalam hasil belajar matematika dibandingkan hasil belajar siswa dari kelas kontrol.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 49 Buru. Beralamat di jln. Raya Petuanan Tagalisa, Desa Namsina, kec. Waplau, Kab. Buru.

##### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Januari – 19 februari 2022.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

---

<sup>1</sup>*Ibid* h.107

Populasi adalah semua anggota dari suatu kelompok orang, kejadian, atau objek-objek yang ditentukan dalam suatu penelitian.<sup>2</sup>Daerah populasi pada penelitian ini adalah SMP Negeri 49 Buru yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah 50 siswa.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono, sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* artinya pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan berdasarkan pertimbangan guru tentang karakteristik dan kemampuan peserta didik secara seimbang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* yang berjumlah 25 siswa dan siswa kelas VII-2 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan konvensional yang berjumlah 25 siswa.

## D. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian ini adalah hasil belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

## E. Desain Penelitian

Sampel dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sedangkan kelas kontrol diberikan pendekatan konvensional.

### Tabel. 3.1 Desain Penelitian

---

<sup>2</sup>Rukaesih A. Maolani, Ucu Cahyana “*metodologi penelitian pendidikan*”.Ed.1. Cet.1.(Jakarta: Rajawali pers)2015.h.39.

<b>Kelas</b>	<b>Uji</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Uji</b>
Eksperimen	<i>Pre-test</i>	Pembelajaran Pendekatan Kontekstual	<i>Pos-test</i>
Kontrol	<i>Pre-test</i>	Konvensional	<i>pos-test</i>

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas yang diajarkan dengan pendekatan kontekstual dan kelas yang diajarkan pendekatan ceramah yang diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kedua kelas diberikan materi yang sama yaitu Himpunan. Untuk mengetahui hasil belajar siswa diperoleh dari tes yang diberikan pada masing-masing kelompok setelah penerapan dua perlakuan.

#### **A. Instrumen penelitian**

1. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran dikelas dengan menggunakan pendekatan CTL, serta perilaku dan aktivitas yang ditunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung tanpa mengganggu proses pembelajaran. Data pengamatan dilakukan dengan memperhatikan indikator efektivitas, yaitu : (a) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran (b) Aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran (c) Ketuntasan belajar siswa (d) Respons siswa.
2. Lembar Dokumentasi, yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data yang meliputi latar belakang sekolah, keadaan siswa dan sebagainya.
3. Lembar Tes, yaitu alat bantu berupa soal tes tentang himpunan.
4. Soal tes tentang materi himpunan dari dua kelompok sampel yang diberi pendekatan pembelajaran yang berbeda berupa soal uraian yang berjumlah 3 butir soal.

## B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

### 1. Observasi

observasi adalah cara pengumpulan data dengan terjun langsung dan melihat langsung ke lapangan terhadap objek yang diteliti (populasi atau sampel).<sup>3</sup>

Peneliti mengadakan observasi untuk memperoleh informasi tentang tingkah laku siswa pada saat belajar di kelas, sarana dan prasarana belajar mengajar di sekolah, letak geografis sekolah dan juga kondisi sekolah.

### 2. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tentang kondisi objektif dan mengetahui hasil belajar siswa.

### 3. Tes

Tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis atau secara lisan atau secara perbuatan.<sup>4</sup>

Teknik pemberian tes dalam penelitian ini menggunakan *post-test* yang digunakan untuk menjangkir data hasil belajar matematika siswa setelah diberi mata pelajaran matematika khususnya dalam materi himpunan dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Pemberian tes berupa tes uraian.

Sebelum tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang perlu diuji sebagai berikut:

---

<sup>3</sup>Ibqal hasan “*Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*” ed.1.cet.1 (Jakarta: Bumi Aksara)2006.h.23

<sup>4</sup>Nana Sudjana “ *Penelitian dan penilaian pendidikan*”.ed.1.cet.1 (Bandung: Sinar baru Algesindo)2007,h.100

a. Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshasihan suatu instrumen. Instrumen pada penelitian ini menggunakan tes uraian, validitas ini dapat dihitung koefisien rumus yang digunakan untuk mengetahui validitas dari tes adalah rumus korelasi product moment, sebagai berikut:<sup>5</sup>

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

dimana:

N = jumlah siswa yang mengikuti

X = skor butir

Y = skor total

$r_{xy}$  = koefisien validitas tes

Selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

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

b. Reabilitas Tes

Suatu instrumen disebut memiliki reabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Untuk menguji reabilitas tes berbentuk *essay* digunakan rumus *alpha Cronbach*, yaitu :

$$r = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S^2}\right)$$

Keterangan:

r = koefisien reabilitas

k = banyak butir soal

$s_i^2$  = variabel skor butir soal ke-*i*

---

<sup>5</sup>Asrul dkk “*evaluasi pembelajaran*”.ed.1.cet.1(medan: ciptapustaka)2015.h.42

$s_t^2$  = variabel skor total

### C. Teknik Analisis Data

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas Lilliefors.

#### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat kesamaan beberapa bagian sampel, yakni seragam atau tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama<sup>6</sup>. Ada beberapa cara untuk mengadakan pengujian homogenitas sampel, diantaranya dengan uji F.

Rumus homogenitas dengan uji F adalah sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansterbesar}}{\text{Variansterkecil}}$$

Nilai  $F_{hitung}$  tersebut selanjutnya dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  yang diambil dari tabel distribusi F dengan dk penyebut = n-1 dan dk pembilang = n-1. Dimana n pada dk penyebut berasal dari jumlah sampel varians terbesar, sedangkan n pada dk pembilang berasal dari jumlah varians terkecil. Dengan kriteria jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak berarti varians homogen. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau varians tidak homogen.<sup>7</sup>

#### 3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui efektivitas pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada materi Himpunan dilakukan dengan uji T pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

Hipotesis yang akan diuji:

---

<sup>6</sup>Arikunto, h.318

<sup>7</sup>Indra jaya, h.261

$H_0$  = tidak terdapat efektivitas hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada materi himpunan.

$H_1$  = terdapat efektivitas hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada materi himpunan.

Dengan kriteria pengujian hipotesis berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima

#### 4. Uji Peningkatan (N Gain)

Uji peningkatan hasil belajar (gain) bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan dan setelah diberiperlakuan. Uji ini dihitung menggunakan rumus gain.

$$(g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$  : Skor Post Test

$S_{pre}$  : Skor Pre Test

$S_{maks}$  : Skor maksimal ideal

Dari rumus di atas, nilai N-gain berkisaran antara 0 dan 1, siswa yang mendapat skor yang sama pada saat pretes dan postes akan mendapatkan nilai N-gain 0, sedangkan siswa yang mendapat skor 0 pada saat pretes dan mencapai skor maksimum ideal (SMI) pada saat postes akan mendapatkan nilai N-gain sebesar 1. Tinggi atau rendahnya nilai N-gain ditentukan berdasarkan kriteria berikut :

**Tabel 3.2 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain**

<b>Presentase (%)</b>	<b>Tafsiran</b>
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

(Sumber: Hake, R.R: 1999)

Dari ketentuan kriteria diatas, apabila nilai N-gain yang didapat mencapai nilai sekitaran >76 atau dalam kategori efektif, maka pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.