

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian (Variabel Penelitian)

Desain penelitian dalam penelitian ini yaitu *Factorial Design 2x2*. Dengan variabel bebas yaitu model pembelajarankooperatif tipe TPS dan media Gather Town. Variabel terikat yaitu Prestasi Belajar siswa (ranah kognitif dan ranah afektif)

Tabel. 3.1 Desain penelitian

	Y ₁	Y ₂
X ₁	X ₁ Y ₁	X ₁ Y ₂
X ₂	X ₂ Y ₁	X ₂ Y ₂

Ket :

X₁ : Model Pembelajaran TPS dengan media *zoom*

X₂ : Model pembelajaran TPS dengan media *Gather Town*

Y₁ : Ranah Kognitif

Y₂ : Ranah Afektif

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 37 Jakarta. Jl. H Barat No. 40, Rt.6/Rw.6, Kb. Baru, Kec. Tebet, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12830. Dan peneliti melaksanakan penelitian ini kurang lebih dalam jangka waktu 2 minggu pada semester ganjil T.A 2021/2022 terhitung sejak penelitian Menyusun proposal penelitian dan mendapat ijin penelitian hingga peneliti merampungkan hasil penelitian menjadi skripsi.

3.3. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dari penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA di SMANegeri 37 Jakarta Tahun ajaran 2021/2022 dengan sampel sebanyak 60 siswa terbagi menjadi 2 kelas. Sampel dipilih oleh peneliti dengan menggunakan *probability sampling* dimana seluruh populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel dengan Teknik *cluster random sampling*. Menurut Andriani (2019) *cluster sampling* merupakan Teknik sampling dengan metode pembagian populasi keadalam beberapa kelompok yang dibatasi dengan ketentuan-ketentuan yang ada sebagai batasannya, kemudian dari beberapa kelompok tersebut peneliti memilih secara *random* kelompok yang sudah ditentukan.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

1. Test

Peneliti menggunakan instrumen bentuk tes untuk melihat peningkatan Prestasi Belajar siswa, yaitu dengan memberikan sampe pretest dilakukan sebelum dilaksanakannya pembelajaran dan posttes yang akan diberikan setelah dilaksanakan pembelajaran. Soal tesyang digunakan yaitu soal tes pilihan ganda sebanyak 10 soal. Berikut peneliti sajikan dalam tabel 3.2 kisi-kisi instrumen pretest dan postes

Tabel. 3.2 Kisi-kisi instrumen posttest dan pretest

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Ranah Kognitif			
			C2	C3	C4	C5
3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan	1. Mendeskripsikan Ciri Khas atom karbon dalam senyawa hidrokarbon	Pilihan Ganda		√		

atom karbon dan penggolongan senyawanya	2. Menentukan atom C primer, sekunder, dan tersier dalam senyawa hidrokarbon	√
	3. Menentukan sifat senyawa alkana, alkena, dan alkuna	√
	4. Menganalisis isomer dari hidrokarbon	√
	5. Menentukan reaksi senyawa hidrokarbon	√
4.1 Menemukan berbagai struktur molekul hidrokarbon dari rumus molekul yang sama dan memvisualisasikannya	1. Menganalisis dan menemukan tata nama sebuah struktur senyawa hidrokarbon dengan visualisasi	√

2. Instrumen Angket

Instrumen angket digunakan untuk melihat respon siswa dalam ranah afektif, Pada ranah afektif mengacu pada Permendikbud No. 37 Tahun 2018 yaitu melihat sikap sosial siswa pada sata pembelajaran. Digunakan instrument angket tertutup dalam bentuk skala likert sebanyak 20 butir pernyataan. Siswa dapat memilih jawaban skala 1 sampai 5 dengan kategori: 1 “sangat tidak setuju”, 2 ”tidak setuju”, 3 “setuju”, 4 “setuju”, 5 “sangat tidak setuju” berdasarkan dengan indikatornya.

Tabel. 3.3 Kisi-kisi instrument angket

No	Indikator Ranah sikap sosial	Indikator	Butir Item Pernyataan
1.	Peduli	1. Membantu teman sekelompok jika tidak memahami materi	2 butir 2 butir
		2. Memperhatikan dan meresponi dan dengan baik teman yang mempersentasikan hasil diskusi	
2.	Tanggung Jawab	1. Mampu berdiskusi dengan baik dikelompok	2 butir 2 butir
		2. Berperan aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok	2 butir
		3. Memperhatikan dengan baik selama proses pembelajaran	
3.	Percaya diri berinteraksi dengan sekitar	1. Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	2 butir 3 butir
		2. Bertanya apabila tidak memahami	

pada proses pembelajaran	1 butir
3. Berani menyampaikan pendapat.	

3.5. Teknik Validasi Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen penelitian akan divalidasi dengan validasi konstruk dimana pendapat ahli diminta untuk dapat memvalidkan instrument yang sudah disusun oleh peneliti. Ahli akan memberikan pendapat apakah instrument yang akan dipakai layak digunakan dengan perbaikan atau tanpa perbaikan.

3.6. Uji Persyaratan Analisis

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas peneliti lakukan untuk mengetahui pendistribusian populasi apakah sampel yang digunakan sudah terdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas diggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan $\alpha=0,05$ menggunakan program *SPSS 26 for windows*

3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas peneliti lakukan dengan teknik uji levene menggunakan *program SPSS 26 for windows*. Adapun homogenitas dilakukan agar peneliti mengetahui apakah sampel homogen atau tidak dan mempunyai varian yang sama atau tidak.

3.7. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan Teknik analisis data Non parametrik *Kruskal-walis* dengan bantuan SPSS 26 for Windows

3.8. Deskripsi Data

Hasil data penelitian yang didapat dalam bentuk kuantitatif atau berupa angka sehingga peneliti akan menyajikan dalam bentuk histogram dan akan dijabarkan interpretasi data oleh peneliti. Banyaknya sub judul untuk penyajian data variabel terikat dan bebas sesuai dengan desain penelitian

3.9. Prosedur Penelitian

Terbagi menjadi 3 tahap, Prosedur yang akan dilakukan antara lain , tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan langkah perlakuan.

Diagram 3.1 Diagram alir prosedur penelitian

