

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang memandang bahwa setiap kejadian memiliki sebab yang dapat ditemukan alasannya (Darmawan et al., 2023). Data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Filsafat *positivistic* digunakan pada populasi atau sampel tertentu (Waruwu, 2023).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian quasi eksperimen. Pengertian *quasi eksperiment* menurut Hastjarjo (2019), “desain ini memiliki kelompok kontrol, sehingga tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain ini digunakan dalam penelitian karena pada kenyataanya sulit mendapatakn kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian”. Kemudian kategori desain yang digunakan, yaitu Nonequivalent Control Group Design, karena peneliti ingin mengetahui kemampuan pemahaman konsep peserta didik sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*posttest*) pada dua kelompok yaitu kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional dan kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media dakon.

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Group	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

(Salim, 2018)

Keterangan :

X = Perlakuan pada kelas eksperimen

O₁ = *Pre-test* pada kelas eksperimen

O_2 = *Post-test* pada kelas eksperimen

O_3 = *Pre-test* pada kelas kontrol

O_4 = *Post-test* pada kelas control

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 17 Gresik yang berlokasi pada Jl. Veteran Madya No.01, Gending Wetan, Gending, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Kode pos 61123. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

C. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas III UPT SDN 17 Gresik tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari kelas IIIA ada 28 peserta didik dan kelas IIIB ada 21 peserta didik. Kelas IIIA sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas III B sebagai kelas kontrol. Jadi jumlah keseluruhannya adalah 49 peserta didik. Alasan peneliti memilih peserta didik kelas III, karena pemahaman konsep peserta didik yang masih rendah dan hasil belajar kurang maksimal dan kurangnya model pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti memilih sekolah ini karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD belum pernah diterapkan pada mata pelajaran matematika, guru hanya menggunakan metode ceramah dan berbasis proyek. Hal ini diketahui pada saat wawancara dengan guru kelas III di UPT SDN 17 Gresik.

D. Variabel Penelitian

Menurut Ulfa (2019) Variabel penelitian adalah objek, sifat, atribut, nilai, atau kegiatan yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Ada dua variabel dalam penelitian ini :

1. Variabel Bebas (X) = variabel yang memberikan pengaruh, yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media dakon.
2. Variabel Terikat (Y) = variabel yang dipengaruhi variabel bebas, yaitu pemahaman konsep peserta didik.

E. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian ini yaitu :

- a. Tahap Pra Penelitian

Peneliti meminta izin kepada kepala sekolah untuk melakukan observasi guna mengetahui kondisi sekolah.

b. Tahap Perencanaan

- Membuat modul ajar.
- Membuat *pre-test* dan *post-test*.

c. Tahap Pelaksanaan

1. Memberikan *pre-test* kepada peserta didik.
2. Memberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media dakon di kelas eksperimen dan model konvensional metode ceramah di kelas kontrol.
3. Memberikan *post-test* kepada peserta didik.

d. Tahap Pelaporan Hasil Penelitian

- a. Mengolah data hasil penelitian
- b. Menyusun laporan

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut

:

1. Observasi

Menurut Hasibuan (2023) observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Dalam penelitian kuantitatif, peneliti melakukan observasi dengan mengamati secara langsung objek tertentu untuk mengumpulkan fakta dan data.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data melalui tanya jawab lisan secara langsung. Tujuan wawancara adalah untuk mendapatkan data atau informasi tambahan yang diperoleh dari data observasi.

3. Tes Pemahaman Konsep

Tes adalah beberapa latihan atau pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, bakat, minat, intelegensi yang dimiliki oleh seorang individu atau suatu kelompok (Sari & Umam, 2023).

G. Instrumen Penelitian

a. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mendapatkan data tentang aktivitas peserta didik dan guru dalam mengelola pembelajaran dan mengetahui kendala dalam proses pembelajaran model tipe STAD. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (dari awal pembelajaran sampai berakhir pembelajaran). Data hasil observasi peserta didik dan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung di analisis dan di deskripsikan.

Tabel 3.3

Pedoman Pengambilan Keputusan Observasi

Rata – Rata Skor	Keterangan
$3,25 \leq x \leq 4,00$	Sangat Baik
$2,50 \leq x < 3,25$	Baik
$1,75 \leq x < 2,50$	Cukup Baik
$1,00 \leq x < 1,75$	Kurang Baik

b. Wawancara

Wawancara yang digunakan peneliti adalah wawancara yang mendalam dan terbuka untuk mendapatkan informasi yang akurat dari informan. Proses wawancara ini harus dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang relevan dengan penelitian. Pada penelitian ini wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika kelas III B UPT SDN 17 Gresik untuk mendapatkan data mengenai pemahaman peserta didik.

c. Lembar Tes Pemahaman Konsep

Bentuk tes dalam penelitian ini adalah tes tulis yang terdapat pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab peserta didik dengan memberikan jawaban yang tepat. Tes ini dilakukan untuk memperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Teknik tes yang diberikan kepada peserta didik adalah *pre-test* dan *post-test*.

H. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Peneliti akan menyajikan data *pre-test* dan *post-test* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Tabulasi

Tabulasi data merupakan proses pengolahan data yang memasukkan data ke dalam tabel atau daftar untuk memudahkan pengamatan dan evaluasi. Hasil tabulasi data dapat menjadi gambaran tentang hasil penelitian, karena data lapangan yang dikumpulkan disusun dan terangkum dalam tabel yang mudah dipahami maknanya. Selanjutnya, peneliti harus memberikan penjelasan atau keterangan dengan menggunakan kalimat atas informasi yang mereka kumpulkan.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan sebagai prasyarat untuk dilakukannya uji-t. Data yang digunakan untuk uji-t haruslah berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka uji-t tidak dapat dilanjutkan. Suatu distribusi dikatakan normal apabila taraf signifikansi $\geq 0,05$ maka jika sebaliknya taraf signifikasinya $\leq 0,05$ maka suatu distribusi tersebut dikatakan tidak normal. Untuk menguji normalitas penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*.

Uji normalitas digunakan untuk menguji normal tidaknya sampel dari data yang telah terkumpul. Kemudian pengolahannya menggunakan aplikasi *software SPSS 16* dengan perumusan sebagai berikut :

H_0 = data tidak berdistribusi normal

H_1 = data berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujiannya yaitu jika angka signifikansi uji *Shapiro Wilk Sig.* $\geq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya data berdistribusi normal dan jika angka signifikansi uji *Shapiro Wilk Sig.* $< 0,05$ H_0 diterima, yang artinya data tidak berdistribusi normal (Ramadhani & Bina, 2021).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini berguna untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari penelitian ini bersifat homogen atau sebaliknya, dalam artian data yang diperoleh memiliki tingkat kesamaan atau perbedaan.

Uji Homogenitas dari data penelitian baik *pre test* dan *post test* eksperimen serta *pre test* dan *post test* kontrol digunakan sebagai uji syarat sebelum melakukan uji hipotesis dengan uji t. Dalam uji homogenitas suatu data terdistribusi secara homogen jika taraf signifikannya $\geq 0,05$, sedangkan jika

taraf signifikannya $\leq 0,05$ maka distribusinya dikatakan tidak homogen. Untuk menguji homogenitas peneliti menggunakan *SPSS 16.0*.

3. Uji - t

Uji – t dalam penelitian dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemahaman konsep pada hasil *pre-test* dan *post-test*.

- 1) Menentukan hipotesis dengan rumus sebagai berikut :

$H_0 : \beta = 0$ tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD berbantuan media dakon.

$H_0 : \beta \neq 0$ terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD berbantuan media dakon.

- 2) Melakukan perhitungan dengan *SPSS versi 16.0 for windows*

- 3) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

- 4) Menentukan kriteria hipotesis H_0 diterima atau di tolak

H_0 diterima jika nilai sig. $\geq \alpha$

H_0 ditolak jika nilai sig. $\leq \alpha$

