

BAB III

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan metode eksperimental yang bertujuan untuk mencari pengaruh variabel satu dengan variabel lain dengan cara memberikan perlakuan khusus dalam suatu kondisi. Penelitian ini menggunakan ragam penelitian post-test only control, yaitu penelitian eksperimen dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih secara tidak acak.

Tabel 3. 1 Skema desain post-test only control group design

Kelompok	Perlakuan	Pasca tes
eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

(Sugiyono, 2011:206)

2. Tempat dan Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Nglegok Blitar. masa pembelajaran: 27 Maret 2024 dan 21 Mei 2024. Siswa kelas VII G dan VII H SMP Negeri 2 Nglegok, Blitar menjadi subjek penelitian ini. Penelitian ini sebagian besar didasarkan pada topik penelitian.

3. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Nglegok yang terdiri dari dua kelas yaitu VII G dan VII H, dengan jumlah siswa keseluruhan yaitu 62 siswa. Penentuan sampel dilakukan dengan cara non random sampling (sampel tidak acak) yaitu dengan teknik *purposive sampling*. Cara pengambilan sampel tidak acak berdasarkan alasan yang menyangkut perizinan dari pihak

sekolah yang tidak memperbolehkan peneliti membentuk kelas baru untuk dijadikan kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Dari penjelasan tersebut peneliti menentukan siswa kelas VII H yang berjumlah 32 siswa sebagai sampel untuk kelas eksperimen dan kelas VII G yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel pada kedua kelas ini berdasarkan rekomendasi dari guru matematika yang didasarkan pada kemampuan yang dimiliki kedua kelas tersebut.

4. Variabel Penelitian

Variabel independen dan variabel dependen merupakan dua variabel dalam penelitian ini. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan e-lkpd berbasis *liveworksheet*. Dan variabel terikatnya adalah *self-regulated learning* dan prestasi belajar.

x : Penggunaan e-lkpd berbasis *liveworksheet*

y_1 : *Self-regulated learning*

y_2 : Prestasi belajar

5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian memuat tiga tahapan yang terdiri dari sebelum penelitian, pelaksanaan penelitian, dan setelah penelitian. Berikut merupakan penjelasan dari ketiga tahap tersebut :

1. Sebelum penelitian

Tahap sebelum penelitian atau tahap persiapan yang patut dijalankan dalam penelitian yang dijalankan ini adalah dengan berdiskusi dengan guru bidang studi matematika terkait rancangan penelitian. Selanjutnya memperhitungkan demografi dan sampel yang akan digunakan. Buat alat penelitian, lalu evaluasi data yang dikumpulkan untuk memastikan informasi yang akurat dan dapat dipercaya. Pada tahap ini, peneliti juga akan melakukan validasi instrument dan membuat berkas penelitian yaitu E-LKPD berbasis *liveworksheet*.

1. Tahap pelaksanaan penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian ini adalah inti dalam penelitian. Proses pembelajaran menggunakan *liveworksheet* atau E-LKPD akan dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. RPP yang dikembangkan menjadi landasan dalam proses pembelajaran. Sebelum proses pembelajaran sebenarnya berlangsung, peneliti melakukan kajian atau observasi berdasarkan observasi langsung sepanjang proses pembelajaran. Selanjutnya memberikan angket untuk mengetahui perbedaan kemampuan *self-regulated learning* dan posttest untuk mengetahui prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

2. Tahap Setelah Penelitian

Untuk menjawab rumusan topik penelitian, data harus diolah atau dianalisis pada langkah terakhir ini. Selanjutnya, peneliti menyusun laporan hasil penelitian yang berisi akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mengetahui jika ada kesalahan-kesalahan dalam penyusunan laporan hasil penelitian ataupun hal lainnya.

6. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data berikut digunakan dalam penelitian ini :

a. Observasi keterlaksanaan pembelajaran

Metode, kemajuan, dan faktor lingkungan SMP Negeri 2 Nglegok menjadi sumber observasi utama penelitian. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari lembar observasi guru yang diisi oleh guru matematika yang mengikuti kegiatan belajar mengajar. Instruktur ini berperan sebagai pengamat, mengawasi peneliti melakukan simulasi guru di kelas dan membuktikan setiap item yang diperiksa pada setiap pertemuan.

b. Perlakuan

Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah penggunaan E-LKPD berbasis *liveworksheet*. Peneliti menyusun modul dan elektronik lembar lembar kerja peserta didik (E-LKPD) yang akan divalidasi oleh dosen dan guru sebagai

petunjuk dalam berlangsungnya proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *liveworksheet* untuk kelas eksperimen.

c. Tes prestasi hasil belajar

Pemberian tes dilakukan setelah mendapat perlakuan. Tes ini digunakan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar antara kelas yang menggunakan *liveworksheet* (kelas eksperimen) dan yang tidak menggunakan *liveworksheet* (kelas kontrol).

d. Angket self-regulated learning

Jenis survei yang digunakan dalam penelitian ini disebut kuesioner tertutup, artinya responden tinggal menunjukkan (V) jawabannya karena jawaban sudah diberikan. Pemberian angket ini digunakan peneliti untuk mengambil data pengaruh penggunaan *liveworksheet* terhadap *self-regulated learning* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

7. Instrumen Penelitian

Alat untuk melakukan pengukuran guna mendapatkan data yang presisi. Besarnya variabel penelitian menentukan kesesuaian instrumen yang digunakan. Baik tes maupun non-tes digunakan sebagai alat dalam penyelidikan ini.

1. Pedoman observasi keterlaksanaan pembelajaran

Observasi dilakukan untuk mengamati proses dan perkembangan siswa di kelas. siswa kelas VII SMP Negeri 2 Ngleok. Observasi dilakukan saat pengajarnya mengaplikasikan *liveworksheet* pada kelas eksperimen dan prosedur pembelajaran biasa pada kelompok lainnya.

2. Tes lembar prestasi belajar

Tes dilakukan sesudah metode pembelajaran berbantuan Live Worksheet di terapkan pada kelas eksperimen dan metode pembelajaran reguler pada kelas kontrol. Hal tersebut dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam materi kesebangunan. Dalam hal ini, aspek yang dinilai yaitu aspek kognitif. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 3 soal essay materi kesebangunan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut kisi-kisi dari lembar tes ::

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Test

NO	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan hubungan antar sudut pada garis-garis yang berpotongan dan pada dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal • Mengestimasi besar sudut • Menggunakan informasi mengenai sudut (pelurus, penyiku, sehadap dan berseberangan pada bangun datar untuk menyelesaikan masalah untuk sudut yang tidak diketahui) 	Diketahui gambar sebuah jam dengan jarum jam yang membentuk suatu sudut siku-siku ($\angle aob$), peserta didik dapat menentukan besar sudut lainnya ($\angle boc$)	L2/C3	1	Uraian
		Diketahui salah satu besar sudut dalam sudut berpelurus, siswa dapat menentukan besar nilai x	L3/C3	2	
		Diketahui gambar dua garis yang saling berpotongan dan besar salah satu sudutnya ($\angle C3$), peserta didik dapat mengidentifikasi hubungan ($\angle C3$ dan $\angle A2$) untuk menentukan besar sudut lainnya ($\angle A2$)	L2/C3	3	

3. Angket *self-regulated learning*

Pengisian angket dilakukan setelah Tes dilakukan sesudah metode pembelajaran berbantuan *liveworksheet* di terapkan pada kelas eksperimen dan metode pembelajaran reguler pada kelas control. Hal tersebut dilakukan untuk mengukur kemampuan *self-regulated learning* siswa. Jumlah pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 40 pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal menjawab dengan menggunakan tanda centang (V) pada jawaban yang tersedia. Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket adopsi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Naila (2022). Berikut kisi- kisi dari lembar angket *self-regulated learning*:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Self-regulated Learning

Aspek	Indikator	Positif	Negatif
Elaboration	Merangkum materi	1	
	Menghubungkan dua informasi atau lebih, baik diketahui maupun tidak	2,3	4
Rehearsel (berulang)	Menghafal materi dengan cara mengingat-ingat kata kunci suatu konsep serta mencatat istilah penting	5	6
Organisation strategies	Membuat berbagai cara dalam mencatat	7,8	9
Metacognitive Self Regulation	Mengatur strategi dengan cara mengubah cara belajar saat sulit memahami materi	10	
	Menyiapkan materi dengan membaca secara sekilas terlebih dahulu	11	13
	Mengatur belajar dengan mencari tahu hal yang belum diketahui atau mencari tahu hal yang dibingungkan	12	

Self-consequating (konsekuensi Diri)	Memberi penghargaan kepada dirinya sendiri saat sudah selesai mengerjakan tugas	14	16
	Memberi hukuman kepada dirinya sendiri saat tidak mengerjakan tugas	15	
Environmental Structuring (Penataan Lingkungan)	Mengkondisikan diri dan lingkungan agar fokus saat belajar.	17	18
Mistery self talk	Memenuhi keingintahuannya dengan belajar sendiri semampunya sesuai dengan kemampuannya	19	
	Meningkatkan kepercayaan diri dengan mencoba mengerjakan soal yang sulit dan menantang	20	21
Performance (eksentrik)	Situasi ingin berhenti belajar		23
	Meyakinkan diri untuk terus belajar agar mampu meningkatkan prestasi yang lebih optimal dikelas.	22	
Relative Ability (Kemampuan Relative)	Memikirkan tujuan yang lebih spesifik missal menjadi lebih baik daripada siswa yang lainnya	24	
	Membuktikan kemampuannya dengan menunjukkan bahwa dirinya lebih baik dari siswa lain		25

Situasional Intens Enhancement	Memenuhi tugas melalui ketertarikan tanpa paksaan	26	27
Relevance Enhancement	Menyadari kebermaknaan matematika untuk diri sendiri dan orang lain	28	
	Menghubungkan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari	29	30
Effort (Usaha)	Berusaha untuk menyelesaikan tugas	31	33
	Berusaha belajar meskipun tidak menyukainya	32	34
Regulating Time (Pengaturan Waktu)	Selalu mengikuti kelas pembelajaran matematika	35	
	Memanejemen waktu belajarnya	36	
	Mencari tempat belajar yang kondusif dan Nyaman	37	38
Help Seeking (Mencari Bantuan)	Mencari bantuan jika menemukan kesulitan	39	
	Mencari bantuan kepada teman yang lebih menguasai materi		40

Analisis data dilakukan setelah tahap pengumpulan data selesai. Metode analisis data yang digunakan adalah: tabel dan pendekatan persentase deskriptif :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \text{ (Anas,2010:43)}$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi Skor Jawaban

N = Jumlah Responden

Tabel 3. 4 Kriteria Interpretasi

Presentase	Kategori
83 % - 100 %	Sangat tinggi
68 % - 83 %	Tinggi
52 % - 67 %	Sedang
36 % - 51 %	Rendah
20 % - 35 %	Sangat rendah

8. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian yang peneliti lakukan ini analisis data digunakan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan *liveworksheet* terhadap *self-regulated learning* dan prestasi belajar. dalam penelitian ini peneliti menggunakan Independent sample t-test dengan bantuan SPSS untuk menentukan pengaruh antara Live Worksheet terhadap *self-regulated learning* dan prestasi belajar kelas VII pada materi kesebangunan. Namun sebelum melakukan Independent sample t-test perlu di lakukannya uji normalitas dan uji hipotesis sebagai syarat dilaksanakannya analisis data:

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilaksanakan guna mengetahui posttest dan angket yang di sebarakan valid atau tidaknya. Uji normalitas dilaksanakan dengan bantuan program SPSS dengan menggunakan uji Shapiro Wilk, dengan nilai signifikasi $> 0,05$ maka berdistribusi normal. Namun jika signifikasi $< 0,05$ maka tidak berdistribusi normal.

2) Uji linieritas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dua variabel mempunyai hubungan secara signifikan atau tidak (Raharjo,2014). Dasar pengambilan keputusan dalam uji uji linearitas dalam penelitian ini dengan melihat Devination from significance pada output SPSS 27 Dasar pengambilan keputusannya adalah: 1). Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka terdapat hubungan linear secara signifikan

antara variabel X dan Y_1 dan Y_2). Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka tidak terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel X dan Y_1 dan Y_2 .

3) Uji hipotesis

1) Pengaruh penggunaan *liveworksheet* terhadap *self-regulated learning*

H_α : ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan *Liveworksheet* terhadap *Self-regulated learning*

H_0 : tidak ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan *Liveworksheet* terhadap *Self-regulated learning*

2) Pengaruh penggunaan *liveworksheet* terhadap prestasi

H_α : ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan *Liveworksheet* terhadap prestasi belajar siswa.

H_0 : tidak ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan *Liveworksheet* terhadap prestasi belajar siswa

Uji-t sampel independen digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian ini. Rumus uji independen sampel t-test adalah :

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

t = koefisien t

M_1 = rata-rata skor kelompok 1

M_2 = rata-rata skor kelompok 2

SS_1 = *sum of square* kelompok 1

SS_2 = *sum of square* kelompok 2

n_1 = jumlah subjek/sample kelompok 1

n_2 = jumlah subjek/sample kelompok 2

Dimana :

$$M_1 = \frac{\sum X_1}{n_1}$$

$$M_2 = \frac{\sum X_2}{n_2}$$

$$SS_1 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1}$$

$$SS_2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2}$$

Interpretasi

1. Untuk menginterpretasikan t-test terlebih dahulu harus ditentukan :

Nilai signifikansi α

1. Interval Confidence = $1 - \alpha$
2. Df (degree of freedom) = $N - K$, khusus untuk independent sample t-test
 $df = N - 2$ atau DF (Degree of freedom) = $n_1 + n_2 - 2$
- b. Bandingkan nilai t_{hit} dengan t_{tab}
- c. Apabila :
 - b. $t_{hit} > t_{tab} \rightarrow$ berbeda secara signifikansi (H_0 ditolak)
 - c. $t_{hit} < t_{tab} \rightarrow$ Tidak berbeda secara signifikansi (H_0 diterima)

Jika melihat nilai signifikansi $< 0,05$ maka penggunaan *liveworksheet* mempengaruhi *self-regulated learning* dan prestasi belajar. namun jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka penggunaan *liveworksheet* tidak mempengaruhi *self-regulated learning* dan prestasi belajar.