

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Validasi Instrumen Penelitian

Validasi instrumen dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi dan lembar tes. Lembar observasi terdiri dari lembar aktivitas guru dan lembar aktivitas siswa, sedangkan lembar tes terdiri dari 5 soal uraian yang telah divalidasi oleh dosen pembimbing atau dosen pendidikan matematika di STKIP PGRI Sidoarjo yang berkualifikasi doktor dan guru matematika di SMP PGRI 2 Porong, dari hasil tersebut lembar tes layak digunakan dengan adanya revisi penyesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang ada di RPP. Sedangkan penilaian validator observasi guru dan siswa juga telah divalidasi oleh dosen pembimbing, saran dan komentar dari dosen pembimbing bahwa aktivitas guru dan siswa layak digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran online menggunakan *aplikasi google classroom* terhadap hasil belajar siswa dengan sedikit revisi.

B. Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP PGRI 2 Porong pada kelas VIII dengan pembelajaran menggunakan aplikasi google classroom.

Adapun jadwal penelitian sebagai berikut:

No	Tanggal	Kegiatan
1.	24 Mei	Meminta izin mengadakan penelitian ke

No	Tanggal	Kegiatan
	2021	sekolah
2.	12 Juni 2021	Melaksanakan penelitian pembelajaran menggunakan <i>aplikasi google classroom</i> pada materi bangun ruang sisi datar.
3.	14 Juni 2021	Melaksanakan <i>Test</i> .

Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian

C. Pelaksanakan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGRI 2 Porong yang berjumlah 20siswa pada semester genap. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* yaitu teknik penentuan secara acak tanpa memperhatikan kondisi yang ada dalam populasi. Sebelum melakukan penelitian, tahap pertama yang dilakukan peneliti berkonsultasi mengenai instrumen penelitian kepada dosen pembimbing. Setelah dosen pembimbing menyetujui instrumen penelitian, selanjutnya peneliti melakukan validasi instrumen kepada validator. Untuk intrumen lembar soal tes telah divalidasi oleh dosen pendidikan matematika STKIP PGRI Sidoarjo berkualifikasi doktor dan guru matematika di SMP PGRI 2 Porong yang bergelar sarjana. Untuk instrumen aktivitas guru dan aktivitas siswa telah divalidasi oleh dosen pendidikan matematika STKIP PGRI Sidoarjo. Namun sebelum penelitian dilaksanakan di SMP PGRI 2 Porong, peneliti telah menyerahkan surat keterangan izin penelitian kepada kepala Sekolah SMP PGRI 2 Porong.

Dalam kegiatan penelitian ini peneliti melalui beberapa tahapan, dimana tahapan – tahapan yang dilakukan oleh peneliti dibagi dalam 3 bagian yakni :

1. Persiapan dan perencanaan

Pada bagian ini peneliti melakukan beberapa persiapan untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan aplikasi google classroom. Berikut ini langkah – langkah yang ditempuh dalam bagian perencanaan:

- a. Mempersiapkan instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dan lembar soal tes.
- b. Meminta izin kepada sekolah untuk melaksanakan penelitian.
- c. Menjelaskan pelaksanaan penelitian kepada guru matematika di SMP PGRI 2 Porong
- d. Menyusun rencana langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan *aplikasi google classroom*. Peneliti memperhitungkan waktu yang diperlukan oleh siswa dalam menyelesaikan tugas dan juga dalam mengerjakan soal tes.

2. Kegiatan pembelajaran

Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi google clasroom peneliti membutuhkan waktu 2 kali pertemuan yang mencakup sebanyak 2 jam pelajaran yang mana setiap jam pelajaran berdurasi 45 menit. Pertemuan pertama

dilaksanakan pada 12 Juni 2021 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada 14 Juni 2021

a. Pertemuan Pertama

Pada tahap implementasi dimana pendidik membuat sebuah kelas dan meminta peserta didik untuk bergabung dengan menggunakan kode yang sudah diberikan kepada guru matematika SMP PGRI 2 Porong, Lalu pada tahap ini akan dilakukan dengan pemberian materi pembelajaran dalam bentuk *power point*, video dan sekaligus mengirim soal latihan kepada peserta didik. Dalam proses pembelajaran siswa harus aktif mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* terkait dengan materi yang akan disajikan dan siswa harus memberikan beberapa pertanyaan dan juga siswa lainnya dapat memberikan komentar dari pertanyaan yang telah diajukan. Tujuannya yaitu siswa pada pertemuan hari ini akan membahas materi bangun ruang sisi datar dengan pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom*. Kemudian guru memberitahu aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan siswa pada pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom*. Aktivitas siswa antara lain yang akan dilakukan oleh siswa yaitu ikut serta dalam kegiatan pembelajaran, bertanya, mengerjakan tugas dan mengikuti soal tes. Sebelum masuk kepada materi bangun ruang sisi datar,

guru memberikan motivasi dengan contoh-contoh materi pada kehidupan sehari-hari. Seperti bagaimana siswa bisa menghitung luas kardus yang dibutuhkan untuk membuat suatu kotak kado. Siswa juga diberi stimulus dengan interaksi tanya jawab mengenai materi bangun ruang sisi datar.

b. Pertemuan Kedua

Ditahap terakhir yaitu pada tahap evaluasi dimana pendidik menyerahkan tugas kepada peserta didik untuk dikumpulkan sesuai dengan waktu yang ditentukan karena pada tugas ini siswa dicatat kedisiplinannya untuk mengumpulkan tugas dengan tepat waktu yang telah ditentukan oleh pendidik.

3. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data yang diperlukan antara lain data utama dan data pendukung. Data utama pada penelitian ini yaitu data aktivitas guru yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan data hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil lembar soal tes siswa, sedangkan untuk data pendukung adalah aktivitas siswa yang diperoleh dari lembar aktivitas siswa.

D. Hasil Analisis Data

Penelitian ini dengan judul pengaruh penggunaan aplikasi google classroom terhadap hasil belajar geometri siswa di masa pandemi *Covid-19* yang dilaksanakan pada siswa kelas VIII di SMP PGRI 2 Porong dengan banyak sampel 20 siswa. Pengambilan sampel menggunakan

random sampling. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi dan lembar tes.

Lembar observasi dimaksud adalah lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Lembar tes berupa soal uraian yang terdiri dari 4 soal, instrumen lembar tes diberikan kepada 20 siswa dikela VIII SMP PGRI 2 Porong. Sedangkan instrumen observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa diberikan kepada observer. Dari hasil tersebut diperoleh data sebagai berikut:

No	Nama	Aktivitas	
		Guru	Siswa
1.	AS	3,33	3,00
2.	ABS	3,33	2,67
3.	AC	3,33	2,67
4.	AFR	3,33	2,33
5.	BS	3,33	2,67
6.	DPS	3,33	2,67
7.	DS	3,33	3,00
8.	EDAF	3,33	3,33
9	GD	3,33	2,67
10.	NE	3,33	3,33
11.	NA	3,33	2,67
12.	NTW	3,33	3,00

No	Nama	Aktivitas	
		Guru	Siswa
13.	NMSJ	3,33	3,33
14.	RA	3,33	3,33
15.	RDC	3,33	3,00
16.	RW	3,33	2,67
17.	SA	3,33	2,67
18.	TP	3,33	2,67
19.	Y	3,33	3,00
20.	YE	3,33	3,00

Tabel 4. 2 Data Hasil Observasi

No.	Nama	X	Y
1.	AS	3,17	80
2.	ABS	3,00	68
3.	AC	3,00	76
4.	AFR	2,83	72
5.	BS	3,00	76
6.	DPS	3,00	80
7.	DS	3,17	72
8.	EDAF	3,33	80
9.	GD	3,00	72
10.	NE	3,33	78

No.	Nama	X	Y
11.	NA	3,17	80
12.	NTW	3,00	72
13.	NMSJ	3,33	80
14.	RA	3,33	80
15.	RDC	3,17	80
16.	RW	3,00	80
17.	SA	3,00	80
18.	TP	3,00	72
19.	Y	3,17	80
20.	YE	3,17	78

Tabel 4. 3 Data Analisis Regresi

Setelah semua data terkumpul, data dianalisis dengan menggunakan uji regresi linear sederhana. Sebelum menggunakan uji regresi linear sederhana perlu uji asumsi klasik terlebih dahulu.

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terdiri dari beberapa uji yaitu uji normalitas, uji heterokedastitas dan uji autokorelasi.

a) Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data yang didapat adalah hasil observasi pembelajaran menggunakan aplikasi google classroom (X) dan hasil belajar siswa (Y) yang sudah

diperoleh dari penelitian uji normalitas yang digunakan untuk menguji normalitas pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikan yang diperoleh $> 0,05$ maka residual berdistribusi normal dan jika nilai signifikan diperoleh $< 0,05$ maka residual tidak berdistribusi normal.

Menentukan Formulasi hipotesis

H_0 = Residual berdistribusi normal

H_1 = Residual tidak berdistribusi normal

Uji normalitas dengan menggunakan metode uji *Kolmogorov Smirnov* yang dihitung dengan SPSS diperoleh output sebagai berikut :

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	Residual ,0000000
	Std. Deviation	3,33569976
Most Extreme Differences	Absolute	,141
	Positive	,096
	Negative	-,141
Test Statistic		,141
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200

Tabel 4. 4 Uji Normalitas

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa diperoleh nilai sig. (0,200) yang lebih dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual tersebut berdistribusi normal.

b) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui terjadinya perbedaan varian residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain, artinya untuk melihat variabel pengganggu mempunyai varian yang sama atau tidak. Harapan dalam pengujian ini agar homoskedastisitasnya terpenuhi. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji *glejser*.

Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 = Residual bersifat homogen

H_1 = Residual tidak bersifat homogen

Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikan yang diperoleh $> 0,05$ maka residual bersifat homogen dan jika nilai signifikan yang diperoleh $< 0,05$ maka residual tidak bersifat homogen. Dari perhitungan SPSS, diperoleh output sebagai berikut:

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	20,399	9,561		
	Aktivitas	-5,743	3,072	-,403	-1,869 ,078

Tabel 4.5 Uji Heteroskedastisitas

a. Dependent Variable: RES2

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa diperoleh nilai sig. (0,78) yang lebih dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa residual tersebut bersifat homogen. Artinya dalam penelitian ini variabel mempunyai varian yang sama

c) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara residual data observasi yang diuraikan menurut waktu. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan uji Durbin Watson. Dari hasil perhitungan SPSS, diperoleh output sebagai berikut:

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,542 ^a	,293	,254	3,42711	2,350

Tabel 4. 6 Uji Autokorelasi

a. Predictors: (Constant), AKTIVITAS

b. Dependent Variable: HASILTES

Berdasarkan hasil perhitungan dari Tabel 4.6 diperoleh nilai sebagai berikut:

- $D_{hitung} = 2,350$
- $dL = 1,2015$
- $dU = 1,4107$
- $4-dU = 2,5893$
- $4-dL = 2,7985$

Menentukan formula hipotesis:

H_0 : Tidak ada korelasi antar residual
 H_1 : Ada korelasi antar residual
 Menentukan kriteria pengujian:

- 1) Jika $d_{hitung} < dL$ atau $d_{hitung} > 4-dL$ maka H_0 ditolak.
- 2) Jika $dU < d_{hitung} < 4-dU$ maka H_0 diterima.
- 3) Jika $dL \leq d_{hitung} \leq dU$ atau $4-dU \leq d_{hitung} \leq 4-dL$

Maka Durbin watson tidak menghasilkan kesimpulan

Dari hasil analisis diperoleh bahwa nilai dU (1,4107) $< d$ hitung (2,350) $< 4-dU$ (2,5893) maka H_0 diterima sehingga tidak ada korelasi antar residual. Maka dapat disimpulkan tidak ada manipulasi data dalam penelitian ini.

2. Analisis Regresi sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh penggunaan *aplikasi google classroom* (X) terhadap hasil belajar (Y) digunakan hanya untuk satu variabel bebas (*Independen*) dan satu variabel tak bebas (*dependent*), serta untuk mengetahui pengaruhnya (siregar, 2015).

Bentuk persamaan yaitu: $\hat{Y} = a + bX$

Keterangan:

\hat{Y} = variabel terikat (variabel yang diduga)

X = variabel bebas dan b = konstanta

untuk melihat bentuk korelasi antar variabel dengan persamaan regresi tersebut maka nilai a dan b harus ditentukan terlebih dahulu.

Diketahui:

$$n = 20$$

$$\sum X = 70,07$$

$$\sum Y = 1508$$

$$\sum XY = 5283,2$$

$$\sum X^2 = 245,578$$

$$b = \frac{(20 \times 4780,6) - (62,17 \times 1536)}{(20 \times 193,658) - (62,17)^2} = 14,765$$

$$b = \frac{1536 - (14,765 \times 62,17)}{20} = 30,89$$

Persamaan regresi diperoleh:

$$\hat{Y} = 30,89 + 14,765 X$$

Dalam persamaan regresi di atas terdapat nilai konstanta (a) sebesar 30,89 angka ini merupakan angka konstan artinya jika model pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* (X) bernilai 0 maka hasil belajar (Y) bernilai positif yaitu sebesar 30,89. Adapun nilai koefisien (b) dalam persamaan regresi yaitu 14,765. Artinya jika setiap penambahan 1 unit model pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* (X) maka hasil belajar (Y) akan meningkat pula sebesar 30,89.

Kemudian untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dihitung dengan koefisien korelasi. Dengan menggunakan korelasi product moment (r) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{(20 \times 4780,6) - (62,17 \times 1536)}{\sqrt{[(20 \times 193,658) - (62,17)^2] [(20 \times 18264) - (1536)^2]}} = 0,542$$

Berdasarkan hasil perhitungan product moment

menunjukkan bahwa besar korelasi yang didapat 0,542, ini menunjukkan bahwa korelasi antar variabel independen dengan variabel dependen masuk kategori korelasi kuat.

Kemudian dilanjutkan melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikan peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen.

$$t_{hitung} = \frac{0,542\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0,542^2}} = 2,7369$$

Setelah t_{hitung} diketahui sebesar (2,7369), langkah selanjutnya yaitu mencari nilai t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dapat diuraikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} t_{tabel} (\alpha/2 ; n - 2) &= (0,05/2 ; 20-2) \\ &= (0,025 ; 18) \\ &= 2,101 \end{aligned}$$

Kriteria keputusan:

- Apabila probabilitas (sig) > 0,05, maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *google classroom* terhadap hasil belajar siswa
- Apabila probabilitas (sig) \leq 0,05, maka H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *google classroom* terhadap hasil belajar siswa

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$

- Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (ada pengaruh)
- Apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh)

Dari hasil perhitungan nilai t_{hitung} (2,7369) > t_{tabel} (2,101) sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* ada pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Artinya ada pengaruh pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* terhadap hasil belajar geometri siswa di masa pandemi *Covid- 19*.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yaitu menggunakan koefisien determinasi yang dinyatakan dalam persentase (%).

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus koefisien determinasi} &= r^2 \times 100\% \\
 &= (0,542)^2 \times 100\% \\
 &= 0,2937 \times 100\% \\
 &= 29,37\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan koefisien determinan yaitu sebesar 29,37%. Artinya pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* (X) berpengaruh terhadap hasil belajar geometri siswa (Y) sebesar 29,37%.

E. Pembahasan

Proses pendidikan terdiri dari system *input*, proses dan *output*. System input dalam proses pendidikan adalah siswa yang akan mengikuti pembelajaran, proses adalah kegiatan yang dilakukan dalam belajar, sedangkan *output* adalah hasil dari pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh penggunaan *aplikasi google classroom* terhadap hasil belajar geometri siswa di masa pandemi *Covid-19* kelas VIII di SMP PGRI 2 Porong dengan beberapa metode analisis yang digunakan seperti analisis uji normalitas, analisis uji heteroskedastisitas, analisis autokorelasi, dan analisis linear sederhana yaitu menggunakan uji t (uji parsial).

Hasil penelitian yang diperoleh di SMP PGRI 2 Porong memiliki hasil yang hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Pradana dan Harimurti (2017) yang meneliti tentang pengaruh penerapan *tools google classroom* pada model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan setelah pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* terhadap hasil belajar geometri siswa di masa pandemi *Covid-19*. Maka dari hasil penelitian yang diperoleh telah menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan *aplikasi google classroom* berpengaruh positif terhadap hasil belajar geometri siswa di masa pandemi *Covid-19* pada kelas VIII di SMP PGRI 2 Porong.