

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskriptif Data

1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Tulungagung pada tanggal 22 Februari sampai 9 Maret 2021. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi bimbel *online Ruangguru* terhadap hasil belajar matematika pada materi garis dan sudut siswa kelas VII. Data yang diperoleh pada penelitian ini diperoleh dari hasil *posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran secara daring berbantuan atau ditunjang dengan aplikasi bimbel *online Ruangguru*. Sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang mendapatkan pembelajaran secara daring saja.

Prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini antara lain: *Pertama*, meminta surat ijin penelitian dari pihak IAIN Tulungagung yang ada di **Lampiran 2**. *Kedua*, peneliti mengajukan surat ijin ke MTs Negeri 1 Tulungagung yang diterima oleh kepala TU, yaitu Bapak Syihabuddin, S.Pd.I. *Ketiga*, peneliti menemui guru bidang kurikulum, yaitu Bapak Drs. Bambang Setiono untuk meminta izin akan menemui guru matematika. *Keempat*, peneliti menemui guru matematika, yaitu Bapak Drs. Sucipto

untuk berkonsultasi dan menyampaikan tujuan peneliti yang akan melakukan penelitian, serta menjadwalkan mengenai pelaksanaan penelitiannya.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII MTs Negeri 1 Tulungagung. Karena peneliti menggunakan teknik sampel random, maka kelas yang diambil untuk penelitian ini tidak berdasarkan kriteria apapun. Sehingga setelah pengambilan sampel secara random dan persetujuan dari guru, peneliti mendapatkan siswa kelas VII-3 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VII-4 sebagai kelas eksperimen.

Tahapan yang dilakukan peneliti saat penelitian untuk kelas eksperimen dilakukan pertama kali pada hari Senin, 22 Februari 2021 yaitu menginfokan kepada siswa kelas VII-4 yang terpilih untuk menggunakan aplikasi bimbingan *online Ruangguru*, serta menjelaskan bagaimana cara penggunaannya. Untuk pertemuan materi ke-1 hingga ke-4 (23 Februari sampai 8 Maret), peneliti selalu mengontrol siswa yang menggunakan aplikasi bimbingan *online Ruangguru* apakah ada kendala atau kesulitan saat menggunakan aplikasi tersebut.

Untuk pembelajaran secara daring dengan bantuan *e-learning* madrasah, kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama dilakukan 4 kali pertemuan. Pertemuan materi pertama dimulai pada hari Selasa, 23 Februari 2021. Pertemuan materi kedua pada hari Senin 1 Maret 2021. Pertemuan materi ketiga pada hari Selasa, 2 Maret 2021. Dan pertemuan materi keempat pada hari Senin, 8 Maret 2021. Untuk pertemuan materi

pertama hingga keempat siswa melakukan kegiatan pembelajaran secara daring pada materi garis dan sudut dengan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan RPP.

Untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan melakukan evaluasi pembelajaran (penyebaran instrumen hasil belajar) materi garis dan sudut pada hari Selasa, 9 Maret 2021. Evaluasi ini dilakukan dengan bantuan *Google Meet* sebagai sarana daring dan *Google Form* sebagai pengumpulan jawaban. Pembagian link *Google Meet* pada pukul 09.19 dan siswa dikondisikan untuk bergabung sebelum jam 09.25, tepat pukul 09.30 peneliti membagikan soal yang akan dikerjakan siswa dengan waktu 1 jam. Sehingga pukul 10.30 siswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal ke *Google Form* yang sudah peneliti siapkan.

2. Penerapan Aplikasi Bimbel Online *Ruangguru*

Pada hari Senin, 22 Februari 2021 tahap pertama yang dilakukan peneliti yaitu membuat grup WhatsApp kelas eksperimen yang akan diterapkan pembelajaran dengan bantuan aplikasi *Ruangguru*. Selanjutnya peneliti menjelaskan terlebih dahulu mengenai aplikasi *Ruangguru* dan prosedur penggunaannya, serta fitur-fitur yang ada didalamnya. Kemudian menginstruksikan siswa mendownload aplikasi *Ruangguru* di *gadget* masing-masing, serta login menggunakan akun peneliti.

Pada tahap kedua peneliti mengarahkan siswa untuk memilih fitur pelajaran matematika kelas 7 materi garis dan sudut. Setelah memahami materi yang tersedia di fitur aplikasi *Ruangguru*, siswa bisa membuka fitur

video pembahasan materi, latihan soal juga pembahasannya, dan masih banyak fitur-fitur yang lainnya. Aplikasi ini digunakan untuk membantu siswa saat belajar dan bisa lebih memahami secara mandiri materi yang sudah diajarkan oleh guru.

Pada tahap selanjutnya siswa mengikuti pembelajaran daring yang dilaksanakan sesuai jadwal pelajaran dan menggunakan aplikasi bimbingan *online Ruangguru* sebagai penunjang kefahaman siswa saat belajar. Untuk meminimalisir terjadinya gangguan saat siswa menggunakan aplikasi tersebut, peneliti rutin mengontrol dengan melakukan chat secara pribadi kepada siswa apakah ada kendala saat belajar berbantuan aplikasi tersebut.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Uji Instrumen

Pada instrumen penelitian ini menggunakan uji validitas dan reliabilitas soal.

a. Uji Validitas

Analisis validitas instrumen hasil belajar dengan menggunakan nilai *koefisien korelasi product moment* dan taraf signifikan pada interval 5%. Pada uji validitas sebanyak 5 butir soal yang diujikan kepada 25 siswa kelas VIII diperoleh data hasil uji coba instrumen seperti yang terlampir pada **Lampiran 20**, maka selanjutnya diuji validitas dengan menggunakan *SPSS 25.0* yang diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil *Output SPSS Uji Validitas*

	Corrected Item-Total Correlation
1	0,602
2	0,838
3	0,882
4	0,901
5	0,566
JUMLAH	1,000

Suatu instrumen dikatakan valid apabila nilai *Pearson Corellation* > R Tabel yaitu sebesar 0,3961. Dapat dilihat untuk soal pertama = 0,602; soal kedua = 0,838; soal ketiga= 0,882; soal keempat = 0,901; soal kelima = 0,566. Nilai *Pearson Corellation* dari soal 1 sampai 5 lebih besar dari R Tabel. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa 5 butir soal instrumen hasil belajar yang digunakan adalah **valid atau layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.**

b. Uji Reliabilitas

Instrumen hasil belajar yang telah dinyatakan valid oleh validator dan sudah diujicobakan kepada 25 siswa kelas VIII sebagai uji coba instrumen penelitian, kemudian diuji reliabilitasnya menggunakan *SPSS 25.0* dan diperoleh hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.2 *Output SPSS Uji Reliabilitas*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,804	5

Suatu instrumen dikatakan valid apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Berdasarkan hasil *output SPSS* uji reliabilitas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar $0,804 > 0,6$ sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen hasil belajar yang digunakan adalah **reliabel atau konsisten memberikan hasil ukur yang relatif sama**. Jika nilai *Cronbach's Alpha* diinterpretasikan pada **Tabel 3.3** maka nilai $0,804$ mendapatkan tingkatan sangat reliabel, sehingga dapat diartikan bahwa hasil yang dicapai oleh tes tersebut sangat konsisten dan tidak menunjukkan perubahan-perubahan yang berarti.

2. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka kita akan melakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas sebagai berikut:

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah varian kedua kelas homogen atau tidak. Data yang digunakan untuk uji homogenitas ini adalah data UAS siswa kelas VII-3 dan kelas VII-4 semester ganjil. Adapun data yang telah diperoleh seperti pada

Lampiran 21, selanjutnya akan diuji homogenitas menggunakan *SPSS 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Hipotesis

H_0 : Data memiliki variansi yang sama

H_1 : Data tidak Memiliki variansi yang sama

2) Taraf Signifikan

$\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$

3) Kriteria Uji

Jika nilai signifikansi *based on mean* $> 0,05$, maka H_0 diterima

Jika nilai signifikansi *based on mean* $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak

4) Hasil Uji *SPSS 25.0*

Tabel 4.3 *Output* Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai UAS	Based on Mean	0,816	1	62	0,370

5) Kesimpulan

Kedua kelas dikatakan homogen apabila nilai signifikansi *based on mean* $> 0,05$. Berdasarkan **Tabel 4.3** menunjukkan bahwa tabel test of homogeneity of variances nilai signifikansi based on mean adalah $0,370 > 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa data **bersifat homogen**.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Adapun data yang diperoleh adalah terlampir pada **Lampiran 22**. Setelah memperoleh data hasil belajar, selanjutnya akan diuji menggunakan *SPSS 25.0* dan langkah-langkahnya sebagai berikut.

1) Hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal.

H_1 : Data tidak berdistribusi normal.

2) Taraf Signifikan

$\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$.

3) Kriteria Uji

Jika nilai probabilitas atau *asym sig.* > taraf signifikan 0,05, maka H_0 diterima.

Jika nilai probabilitas atau *asym sig.* \leq taraf signifikan 0,05, maka H_0 ditolak.

4) Hasil Uji *SPSS 25.0*

Tabel 4.4 *Output Uji Normalitas*

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Nilai Evaluasi	Eksperimen	0,133	32	0,157
	Kontrol	0,142	32	0,101

5) Kesimpulan

Kedua kelas dikatakan normal, ketika nilai signifikan atau nilai probabilitas (*sig.*) > 0,05. Berdasarkan **Tabel 4.4** nilai

probabilitas (sig.) pada kelas eksperimen adalah 0,157 dan nilai probabilitas (sig.) pada kelas kontrol adalah 0,101. Maka nilai probabilitas (sig.) dari kedua kelas adalah lebih besar dari 0,05 sehingga data **berdistribusi normal**, jadi analisis yang digunakan adalah statistik parametrik.

3. Uji Hipotesis

a. Uji-t *Independent*

1) Hipotesis

H_0 : Tidak ada perbedaan pembelajaran menggunakan aplikasi bimbingan *online Ruangguru* terhadap hasil belajar matematika siswa.

H_1 : Ada perbedaan pembelajaran menggunakan aplikasi bimbingan *online Ruangguru* terhadap hasil belajar matematika siswa.

2) Taraf Signifikan

$\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$.

3) Kriteria Uji

Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka tolak H_0 .

Jika nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka terima H_0 .

4) Hasil Uji SPSS 25.0

Tabel 4.5 Output Uji-t Independent

		t-test for Equality of Means		
		t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai Evaluasi	Equal variances assumed	3,012	62	0,004
	Equal variances not assumed	3,012	59,225	0,004

5) Kesimpulan

Untuk uji hipotesis 1 menggunakan Uji-t *independent* dengan bantuan media SPSS 25.0. Berikut hasil *output* Uji-t *independent*.

Setelah melakukan pengujian untuk melihat perbedaan terhadap dua parameter, berdasarkan **Tabel 4.5** diperoleh nilai probabilitasnya sebesar $0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga **ada pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi bimbil *online Ruangguru* terhadap hasil belajar matematika siswa.**

b. Hipotesis 2

Setelah melakukan pengujian untuk melihat perbedaan terhadap dua parameter, maka dilanjutkan uji *effect size* untuk melihat seberapa besar pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi bimbil *online Ruangguru* terhadap hasil belajar matematika siswa.

$$\begin{aligned} r^2 &= \frac{t_0^2}{t_0^2 + db} \\ &= \frac{(3,012)^2}{(3,012)^2 + 62} \\ &= \frac{9,072}{9,072 + 62} \\ &= \frac{9,072}{71,072} \\ &= 0,13 \end{aligned}$$

Jadi besar perhitungan uji *effect size* sebesar 0,13 bisa juga ditulis dalam bentuk presentase yaitu sebesar 13%. Berdasarkan **Tabel 3.4** kriteria besar pengaruh perlakuan aplikasi bimbingan *online Ruangguru* terhadap hasil belajar matematika siswa tergolong sedang. Sehingga **besar pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi bimbingan *online Ruangguru* terhadap hasil belajar matematika siswa signifikan, dengan presentase pengaruh sebesar 13% yaitu berpengaruh sedang.**