

## 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 Al Mansyur Candi, 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 pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa materi aljabar pada masa pandemic covid-19 dengan sedikit revisi.

#### B. Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Al Mansyur Candi pada kelas VII dengan pembelajaran daring menggunakan *aplikasi Zoom Meeting*.

Adapun jadwal penelitian sebagai berikut:

**Tabel 4. 1** Jadwal pelaksanaan penelitian

No	Tanggal	Kegiatan
1.	24 Februari 2021	Seminar Proposal Penelitian.
2.	30 Desember 2021	Dikeluarkannya surat permohonan izin penelitian dari kampus.
3.	3 Januari 2022	Meminta izin mengadakan penelitian ke sekolah
4.	4 Januari 2022	Melaksanakan penelitian pembelajaran daring menggunakan <i>aplikasi zoom meeting</i> pada materi aljabar.
5.	5 Januari 2022	Melaksanakan <i>Test</i> .

### C. Melaksanakan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al Mansyur Candi yang berjumlah 28 siswa 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 instrumen lembar soal tes telah divalidasi oleh dosen pendidikan matematika STKIP PGRI Sidoarjo berkualifikasi doktor dan guru matematika di SMP Al Mansyur Candi 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 Al Mansyur Candi , peneliti telah menyerahkan surat keterangan izin penelitian kepada kepala Sekolah SMP Al Mansyur Candi.

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 zoom meeting*. 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 Al Mansyur Candi Menyusun rencana langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan SMP Al Mansyur Candi. 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 zoom meeting* peneliti membutuhkan waktu 2 kali pertemuan yang mencakup sebanyak 2 jam pelajaran yang mana setiap jam pelajaran berdurasi 45 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada 4 Januari 2022 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada 5 Januari 2022.



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 Al Mansyur Candi melalui *Whatsapp* grup kelas, 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 zoom meeting* terkait dengan materi yang akan disajikan dan siswa harus memberikan beberapa pertanyaan dan juga siswa lainnya dapat memberikan komentar dari pertanyaan yang telah diajukan dengan cara *raise hand* di *aplikasi zoom meeting*. Tujuannya yaitu siswa pada pertemuan hari ini akan membahas materi aljabar dengan pembelajaran menggunakan *aplikasi zoom meeting*. Kemudian guru memberitahu aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan siswa pada pembelajaran menggunakan *aplikasi zoom meeting*. 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 aljabar, guru memberikan motivasi dengan contoh-contoh materi pada kehidupan sehari-hari. Seperti bagaimana siswa bisa memanajemen uang saku yang

diberikan orang tua setiap minggu. Siswa juga diberi stimulus dengan interaksi tanya jawab mengenai materi aljabar.

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 pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa materi aljabar pada masa pandemi *Covid-19* yang dilaksanakan pada siswa kelas VII di SMP Al Mansyur Candi dengan banyak sample 28 siswa. Pengambilan sampel menggunakan *random sampling*.

Intrumen 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 5 soal, instrumen lembar tes diberikan kepada 28 siswa dikela VII SMP Al Mansyur Candi. Sedangkan instrumen observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa diberikan kepada observer. Dari hasil tersebut diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4. 2** Data Hasil Observasi

No.	Nama	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1.	AP	3,83	3,83
2.	ANC	3,83	3,50
3.	ARR	3,83	3,50
4.	EIBP	3,83	3,16
5.	K	3,83	3,50
6.	MZA	3,83	3,00
7.	MAF	3,83	3,30
8.	MAT	3,83	3,33
9.	MSF	3,83	3,16
10.	MR	3,83	3,16
11.	MIAS	3,83	3,33
12.	MR	3,83	3,33
13.	SU	3,83	3,16
14.	KS	3,83	3,83
15.	RA	3,83	3,00
16.	MK	3,83	3,60
17.	ASK	3,83	3,16
18.	TK	3,83	3,30
19.	SKP	3,83	3,83
20.	ERN	3,83	3,83
21.	RM	3,83	3,60
22.	YR	3,83	3,83
23.	HWK	3,83	3,50
24.	AFS	3,83	3,83
25.	ARH	3,83	3,83
26.	MAP	3,83	3,50
27.	AMA	3,83	3,50
28.	MF	3,83	4

**Tabel 4. 3** Data Analisis Regr

No.	Nama	X	Y
1.	AP	3,83	92
2.	ANC	3,66	88
3.	ARR	3,67	88
4.	EIBP	3,49	82
5.	K	3,67	88
6.	MZA	3,41	82
7.	MAF	3,56	82
8.	MAT	3,56	82
9.	MSF	3,49	82
10.	MR	3,50	82
11.	MIAS	3,56	82
12.	MR	3,56	82
13.	SU	3,49	82
14.	KS	3,83	96
15.	RA	3,41	82
16.	MK	3,71	92
17.	ASK	3,49	80
18.	TK	3,56	82
19.	SKP	3,83	96
20.	ERN	3,83	96
21.	RM	3,71	92
22.	YR	3,83	96
23.	HWK	3,67	88
24.	AFS	3,83	96
25.	ARH	3,83	96
26.	MAP	3,67	88
27.	AMA	3,91	98
28.	MF	3,56	82

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 heterokedastistas dan uji autokorelasi.

### a) Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data yang didapat adalah hasil observasi pembelajaran daring menggunakan *aplikasi zoom meeting* (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 :



**Tabel 4. 3 Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.76318221
Most Extreme Differences	Absolute	.141
	Positive	.141
	Negative	-.102
Test Statistic		.141
Asymp. Sig. (2-tailed)		.165 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa diperoleh nilai sig. (0,165) 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 homokedastisitasnya terpenuhi. Untuk mengetahui ada tidaknya heterosdastisitas 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:

**Tabel 4. 4 Uji Heteroskedastisitas**

Model		Coefficients <sup>a</sup>		t	Sig.	
		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients			
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.409	4.581		2.272	.032
	AKTIVITAS	-	1.255	-.360	-	.060
	AS	2.466			1.965	

a. Dependent Variable: RES2

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa diperoleh nilai sig. (0,60) 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:

**Tabel 4. 5 Uji Autokorelasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,542 <sup>a</sup>	,293	,254	3,42711	2,350

a. Predictors: (Constant), AKTIVITAS

b. Dependent Variable: HASILTES

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.958 <sup>a</sup>	.918	.915	1.79677	1.590

a. Predictors: (Constant), AKTIVITAS

b. Dependent Variable: NILAI TES

Berdasarkan hasil perhitungan dari Tabel 4.6 diperoleh nilai sebagai berikut:

- $D_{hitung} = 1.590$
- $dL = 1.3284$
- $dU = 1.4759$
- $4-dU = 2,5241$
- $4-dL = 2,6716$

Menentukan formula hipotesis:

$H_0$ : Tidak ada korelasi antar residual

$H_1$  : Ada korelasi antar residual

Menentukan kriteria pengujian:

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

Maka Durbin watson tidak menghasilkan kesimpulan

Dari hasil analisis diperoleh bahwa nilai  $d_U$  (1,4759) <  $d_{hitung}$  (1,590) <  $4-d_U$  (2,5241) 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 pembelajaran daring (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

a dan b = konstanta



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

Diketahui:

$$n = 28$$

$$\sum X = 102.12$$

$$\sum Y = 2454$$

$$\sum XY = 8973.68$$

$$\sum X^2 = 374.88$$

$$a = \frac{2454 - (9,655 \times 102,12)}{28} = 52,426$$

$$b = \frac{(28 \times 8973,68) - (102,12 \times 2454)}{(28 \times 374,88) - (102,12)^2} = 9,655$$

Persamaan regresi diperoleh:

$$\hat{Y} = 9,655 + 52,426 X$$

Dalam persamaan regresi di atas terdapat nilai konstanta (a) sebesar 9,655 angka ini merupakan angka konstan artinya jika pembelajaran daring menggunakan *aplikasi zoom meeting* (X) bernilai 0 maka hasil belajar (Y) bernilai positif yaitu sebesar 52,426. Adapun nilai koefisien (b) dalam persamaan regresi yaitu 52,426. Artinya jika setiap penambahan 1 unit model pembelajaran menggunakan *aplikasi zoom meeting* (X) maka hasil belajar (Y) akan meningkat pula sebesar 9,655.

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:

$$r_{xy} = \frac{(28 \times 8973,68) - (102,1 \times 2454)}{\sqrt{[(28 \times 374,9) - (102)^2] \times [(28 \times 6022,116) - (2452)^2]}} = 0,542$$

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.

$$t_{hitung} = \frac{0,542 \sqrt{28 - 2}}{\sqrt{1 - 0,542^2}} = 3,907620$$

Setelah  $t_{hitung}$  diketahui sebesar (3,907620), langkah selanjutnya yaitu mencari nilai  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dapat diuraikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} t_{tabel} (\alpha/2 ; n - 2) &= (0,05/2 ; 28-2) \\ &= (0,025 ; 26) \\ &= 2,056 \end{aligned}$$

Kriteria keputusan:

- Apabila probabilitas ( $\text{sig}$ )  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh pembelajaran terhadap hasil belajar siswa
- Apabila probabilitas ( $\text{sig}$ )  $\leq 0,05$ , maka  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$
- Apabila  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak (ada pengaruh)
- Apabila  $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima (tidak ada pengaruh)

Dari hasil perhitungan nilai  $t_{\text{hitung}}$  (3,907620)  $>$   $t_{\text{tabel}}$  (2,056) sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, pembelajaran daring menggunakan *aplikasi zoom meeting* ada pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Artinya ada pengaruh pembelajaran daring menggunakan *aplikasi zoom meeting* 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 (%).

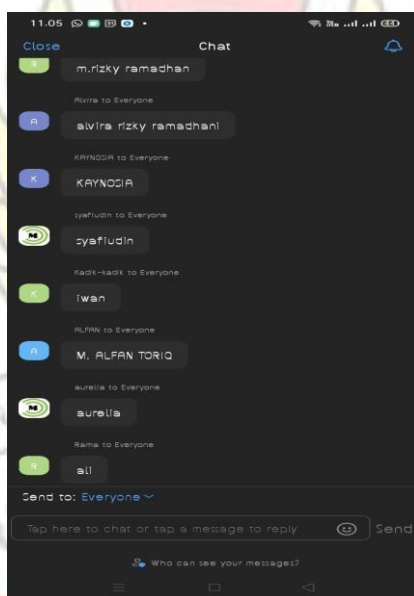
Rumus koefisien determinasi

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

Dari hasil perhitungan koefisien determinan yaitu sebesar 29,37%. Artinya pembelajaran daring menggunakan *aplikasi zoom meeting* (X) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi aljabar (Y) sebesar 29,37%.

#### E. Pembahasan

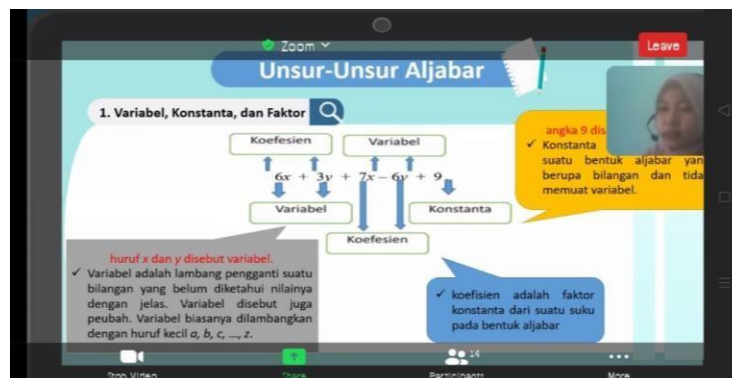
Langkah pertama guru menyiapkan *link* pada *Zoom meeting* yang dikirim ke *WhatsApp grup* kelas. Dan siswa segera bergabung pada *Zoom meeting*. Dalam tahap ini dilakukan pembelajaran melalui *Zoom meeting* selanjutnya guru memeriksa kehadiran pada komentar chat di *zoom meeting*.



Gambar 4.1 Absensi Kehadiran Siswa

Langkah kedua guru Membuka pelajaran dengan memberi tahu materi pelajaran yang akan dibahas dan menyampaikan tujuan pembelajaran selanjutnya guru menjelaskan materi aljabar menggunakan media *PowerPoint* dengan *share screen* pada aplikasi *Zoom meeting*.





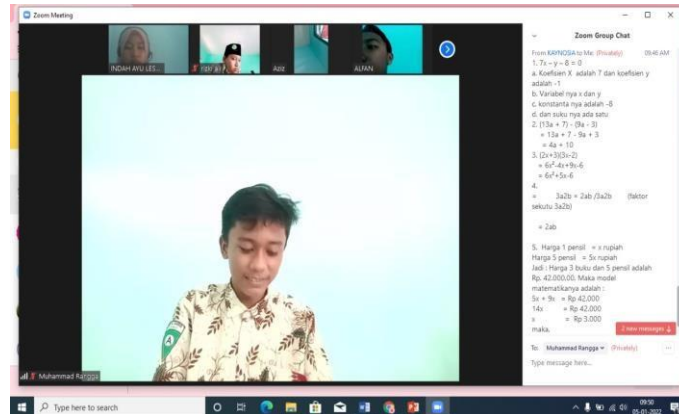
Gambar 4.2 Guru Menjelaskan Materi Aljabar

Langkah ketiga, setelah memberi materi sebagai penguatan guru membuka sesi tanya jawab dan siswa bisa klik *raise hand* pada aplikasi *Zoom meeting* jika ada materi yang kurang dipahami siswa.



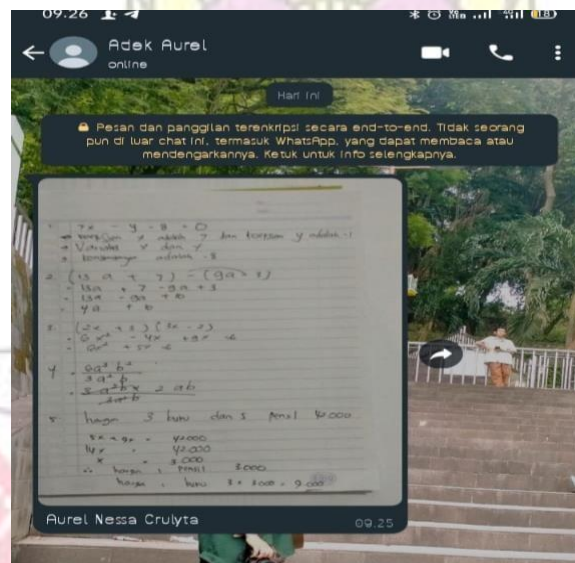
Gambar 4.3 Guru membuka sesi Tanya jawab

Langkah keempat sebagai tolak ukur pembelajaran hari ini guru memberikan pertanyaan berupa kuis tentang materi aljabar melalui *share screen* yang dilakukan oleh guru dan siswa menjawab melalui kolom komentar yang terdapat pada *aplikasi zoom meeting*.



Gambar 4.4 Sesi Tanya Jawab

Langkah kelima, sebagai penilaian guru memberikan beberapa butir soal untuk dikerjakan siswa dan jawaban dikirimkan Melalui aplikasi *WhatsApp* kepada guru secara pribadi dan kemudian guru memberi penilaian pekerjaan siswa tersebut.



Gambar 4.5 pengumpulan tugas siswa

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 pembelajaran daring terhadap belajar siswa materi aljabar pada masa pandemi *Covid-19* kelas VII di SMP Al Mansyur Candi 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 Al Mansyur Candi memiliki hasil yang hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Chairudin (2020) yang meneliti tentang pengaruh pembelajaran online terhadap prestasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan setelah pembelajaran daring menggunakan *aplikasi zoom meeting* terhadap hasil belajar siswa materi aljabar pada masa pandemi *Covid-19*. Maka dari hasil penelitian yang diperoleh telah menunjukkan bahwa pembelajaran daring menggunakan *aplikasi zoom meeting* berpengaruh positif terhadap hasil belajar aljabar siswa di masa pandemi *Covid-19* pada kelas VII di SMP Al Mansyur.