

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian ini dilaksanakan pada hari selasa, 11 Januari 2021 sampai 20 Februari 2021 dengan jumlah 5 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 13 Jombang dengan mengambil sampel penelitian kelas VII A yang berjumlah 24 siswa dan VII B yang berjumlah 22 siswa. Kedua kelas akan dijadikan kelas eksperimen. Sebelum pembelajaran dimulai sampel penelitian akan diberikan soal *pretes* dan setelah materi pembelajaran selesai siswa diberikan soal *postes*.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen, karena penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan video animasi dan siswa yang menerapkan model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan *whatsapp group*.

#### 1. Deskripsi Pra Penelitian

Data pra penelitian merupakan data-data yang harus dilengkapi sebelum melakukan penelitian di MTsN 13 Jombang. Ada beberapa prosedur yang harus dilakukan sebelum melakukan penelitian, yaitu sebagai berikut :

- a. Meminta surat izin penelitian kepada pihak IAIN Tulungagung.

Proses meminta surat diawali dengan mengajukan surat izin penelitian dan menunggu mendapat persetujuan dari pihak IAIN Tulungagung. Surat penelitian bisa diambil jika pihak IAIN Tulungagung menyetujui dan peneliti mendapat persetujuan pada tanggal 23 Desember 2020.

- b. Mengajukan surat izin penelitian kepada MTsN 13 Jombang

Pengajuan surat izin penelitian kepada pihak MTsN 13 Jombang dilaksanakan pada tanggal 11 Januari 2021. Surat diberikan kepada pihak sekolah bagian tata usaha, sehubungan pada semester genap seluruh siswa belajar di rumah dan sebagian siswa belajar di sekolah maka, pihak sekolah perlu waktu untuk mempertimbangkan dalam pemberian izin melakukan penelitian. Pihak sekolah meminta waktu 3 hari dalam mengambil keputusan. Pada tanggal 14 Januari pihak sekolah menghubungi peneliti dan meminta peneliti datang ke sekolah untuk membicarakan lebih lanjut mengenai konsep penelitian. Selanjutnya pada hari yang sama peneliti diberikan izin dan diberi disarankan menghubungi guru matematika.

- c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika

Pada hari jum'at, 15 Januari 2021 peneliti menemui guru matematika dan menjelaskan alur penelitian. Peneliti juga melakukan konsultasi mengenai jadwal pembelajaran kelas yang akan digunakan penelitian, materi pembelajaran, validasi perangkat

pembelajaran, validasi instrumen penelitian. Selain itu peneliti meminta data nilai rapot kelas VII A dan VII B sebagai perhitungan bahan pertimbangan

## **B. Deskripsi Data Penelitian**

Hasil dari penelitian dan tahap-tahap penelitian yang dilakukan peneliti pada kelas eksperimen sebagai berikut :

### **a. Kelas Vidio Animasi**

Pertemuan pertama, dilakukan pada tanggal 23 Januari 2021. pada pertemuan kali ini peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan model pembelajaran dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam materi pembelajaran aritmatika sosial. Peneliti juga menjelaskan maksud dan tujuan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran. Tahap berikutnya peneliti memberikan soal *pretes* kepada kelas eksperimen B yang jumlah siswanya 22. Peneliti memberikan waktu kepada siswa selama 60 menit untuk mengerjakan soal *pretes*. Bagi siswa yang sudah menyelesaikan soal dapat meninggalkan ruang kelas

Pertemuan kedua kelas, setelah siswa diberikan soal *pretes* pada minggu lalu oleh peneliti maka untuk selanjutnya peneliti akan melanjutkan penyampaian materi. Pada pertemuan kali ini peneliti menyampaikan materi pembelajaran mengenai pengertian dan cara menentukan harga jual, harga beli, untung, rugi, presentase untung, presentase rugi. Peneliti menyampaikan materi dengan menggunakan

media pembelajaran video animasi dan menerapkan model pembelajaran *open ended*. Selanjutnya siswa diberikan latihan soal nonrutin dan diminta menyelesaikan soal nonrutin tersebut sesuai dengan pemahamannya masing-masing. Materi disampaikan dalam bentuk video.

Pertemuan ketiga, dilakukan pada tanggal 2 februari 2021. Peneliti menyampaikan materi pembelajaran berikutnya yaitu mengenai pengertian bunga tunggal, diskon, pajak serta bagaimana cara menentukan bunga tunggal, diskon, pajak dengan menggunakan media pembelajaran video animasi. Peneliti juga menjelaskan tahapan-tahapan model pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *open ended*. Tahapan pertama yaitu fase *open ended problems*, siswa diminta memahami materi yang ada di video animasi mengenai materi yang disampaikan. Tahapan kedua yaitu *contrutivism*, guru memberikan contoh soal dan siswa diberi kesempatan mengerjakan dengan berbagai cara sesuai dengan apa yang dipahami selama menyaksikan video pembelajaran yang dibuat guru. Tahapan ketiga yaitu *eksplorasi*, siswa menyelesaikan soal non rutin yang diberikan guru sesuai dengan kemampuan dan pemahaman yang dimiliki. Tahapan keempat yaitu *presentation*, guru memberikan kesempatan kepada siswa menyampaikan hasil jawaban dari latihan soal tersebut. Tahapan terakhir yaitu guru mengoreksi apabila ada jawaban siswa yang salah.

Pertemuan keempat dilaksanakan pada tanggal 9 Februari 2021. pada pertemuan ini guru akan menyampaikan lanjutan materi selama 2

kali jam pembelajaran atau selama 80 menit. Materi yang akan disampaikan yaitu mengenai pengertian bruto, neto, tara serta bagaimana cara menentukan bruto, neto, dan tara. Pada kesempatan terakhir guru memberikan kesempatan kepada siswa memahami materi pembelajaran melalui video animasi. Kegiatan belajar mengajar menerapkan model pembelajaran *open ended* yang masih digunakan, jadi siswa akan diberikan latihan soal dan siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi atas hasil berpikirnya melalui kegiatan presentasi dengan bimbingan guru. Diakhir pembelajaran agar siswa lebih memahami materi arimatika guru memberikan latihan soal dan mengingatkan bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan diadakan postes

Pertemuan kelima, dilaksanakan pada tanggal 16 Februari 2021. pada pertemuan terakhir, peneliti membagikan soal *postes*. Soal *postes* diberikan guna untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa mengerjakan soal *postes* selama 60 menit. Bagi siswa yang selesai mengerjakan soal *postes* dapat meninggalkan ruang kelas. Sebelum soal *postes* diberikan peneliti mengucapkan terimakasih dan meminta maaf apabila ada kesalahan selama mengajar.

b. Kelas *Whatsapp Group*

Pertemuan pertama, dilakukan pada tanggal 23 Januari 2021. Pada pertemuan kali ini peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan model pembelajaran dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam materi pembelajaran aritmatika sosial melalui pesan suara yang dikirim pada *whatsapp group*. Peneliti juga menjelaskan maksud dan tujuan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran. Tahap berikutnya peneliti memberikan soal *pretes* kepada kelas eksperimen A yang jumlah siswanya 24. Peneliti memberikan waktu kepada siswa selama 60 menit untuk mengerjakan soal pre tes. Bagi siswa yang sudah menyelesaikan *pretes* dapat mengirimkan jawaban ke *whatsapp* pribadi peneliti.

Pada pertemuan kedua, dilakukan pada tanggal 30 Januari 2021. Kelas VII A akan diberikan perlakuan yang menerapkan model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran *whatsapp group* alokasi waktu dua jam pelajaran. Materi pembelajaran yang akan disampaikan mengenai pengertian dan cara menentukan harga jual, harga beli, untung, rugi, presentase untung, presentase rugi disampaikan peneliti dengan menggunakan media pembelajaran *whatsapp group* dan menerapkan model pembelajaran *open ended*. Selanjutnya siswa diberikan latihan soal nonrutin berupa pdf dan dikirim melalui *whatsapp group* dan diminta menyelesaikan soal nonrutin

tersebut sesuai dengan pemahamannya masing-masing. Materi disampaikan dalam bentuk PDF dan gambar.

Pertemuan ketiga, dilakukan pada tanggal 6 Februari 2021. Pada pertemuan kali ini peneliti menyampaikan materi pembelajaran berikutnya yaitu mengenai pengertian bunga tunggal, diskon, pajak serta bagaimana cara menentukan bunga tunggal, diskon, pajak dengan menggunakan media pembelajaran *whatsapp group*. Peneliti juga menjelaskan tahapan-tahapan model pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *open ended*. Tahapan pertama yaitu fase *open ended problems*, siswa diminta memahami materi aritmatika berupa PDF dan gambar melalui media pembelajaran *whatsapp group*. Tahapan kedua yaitu *contrutivism*, guru memberikan contoh soal dan siswa diberi kesempatan mengerjakan dengan berbagai cara sesuai dengan apa yang dipahami selama membaca materi pembelajaran dan setelah mendengarkan penjelasan guru melalui pesan suara yang dikirim melalui *whatsapp group*. Tahapan ketiga yaitu *eksplorasi*, siswa menyelesaikan soal non rutin yang diberikan guru sesuai dengan kemampuan dan pemahaman yang dimiliki. Tahapan keempat yaitu *presentation*, guru memberikan kesempatan kepada siswa menyampaikan hasil jawaban dari latihan soal tersebut. Dalam hal ini siswa akan diberikan kesempatan mengirimkan jawaban ke *whatsapp group* dan teman lainnya ikut mengoreksi hasil dari jawaban tersebut. Tahapan terakhir yaitu guru mengoreksi apabila ada jawaban siswa yang salah.

Pertemuan keempat dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2021. pada pertemuan ini guru akan menyampaikan lanjutan materi mengenai pengertian bruto, neto, tara serta bagaimana cara menentukan bruto, neto, dan tara. Pada kesempatan terakhir guru memberikan kesempatan kepada siswa memahami materi pembelajaran PDF, gambar, dan pesan suara yang dikirim guru ke *whatsapp group* kelas. Kegiatan belajar mengajar menerapkan model pembelajaran *open ended* masih digunakan, jadi siswa akan diberikan latihan soal dan siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi atas hasil berpikirnya melalui kegiatan presentasi dengan bimbingan guru. Diakhir pembelajaran agar siswa lebih memahami materi arimatika guru memberikan latihan soal dan mengingatkan bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan diadakan postes.

Pertemuan kelima, dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2021. pada pertemuan terakhir, peneliti membagikan soal *postes*. Soal pos diberikan guna untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa mengerjakan soal pos tes selama 60 menit. Bagi siswa yang selesai mengerjakan soal *postes* dapat mengirimkan jawaban melalui *whatsapp* pribadi. Sebelum soal *postes* diberikan peneliti mengucapkan terimakasih dan meminta maaf apabila ada kesalahan selama mengajar.

c. Data Hasil Penelitian



Pada penelitian ini peneliti mengambil 2 kelas eksperimen. Kedua kelas eksperimen akan diberikan soal *pretes* terlebih dahulu sebelum diberikannya perlakuan. Dalam penelitian ini peneliti memperoleh data berupa hasil jawaban siswa dari soal *pretes* dan *postes* yang diberikan. Berikut adalah nilai *pretes* dan *postes* kelas yang menerapkan model pembelajaran open ended dengan menggunakan media pembelajaran video animasi pada tabel 4.1

**Tabel 4. 1 Data Nilai *Pretest* dan *Postest* Kelas Vidio Animasi**

No	Kode Siswa	<i>Pretes</i>	<i>Postes</i>
1	AFP	30	80
2	AWA	35	75
3	AW	40	80
4	AR	35	75
5	AWV	45	80
6	DAA	35	75
7	EKD	45	85
8	EP	45	80
9	FIH	40	75
10	FM	35	70
11	JAS	50	90
12	LTD	45	80
13	MEA	45	80
14	MAF	50	85
15	MGS	45	75
16	NN	40	80
17	RTS	40	80
18	RII	40	75
19	RAF	35	85
20	SAR	40	85
21	UAF	40	85
22	WNF	50	85
<b>Jumlah</b>		905	1.760
<b>Rata-Rata</b>		41,13	80,00

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pretes* dan *postes*. Sehingga terdapat pengaruh hasil *pretes* (sebelum perlakuan) dengan hasil *postes* (setelah perlakuan) pada kelas yang menerapkan model pembelajaran open ended dengan menggunakan media pembelajaran video animasi. Adapun nilai *pretes* dan *postes* kelas yang menerapkan model pembelajaran open ended dengan menggunakan media pembelajaran *whatsapp group* dapat dilihat pada tabel 4.2

**Tabel 4. 2 Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas *Whatsapp Group***

No	Kode Siswa	<i>Pretes</i>	<i>Postes</i>
1	AN	40	80
2	ASM	30	75
3	AU	40	70
4	ARFM	30	80
5	BAM	35	75
6	CDP	40	80
7	CA	45	80
8	EFO	35	75
9	FA	40	75
10	FH	40	70
11	IAA	30	75
12	LR	30	80
13	MFU	35	70
14	MMP	40	80
15	MAG	40	75
16	MFA	50	80
17	MARP	45	80
18	NT	50	75
19	NA	40	75
20	RPA	45	75
21	SA	55	70
22	SH	40	80
23	VP	40	75
24	ZR	40	70
<b>Jumlah</b>		955	1.820
<b>Rata-Rata</b>		39,79	75,83

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pretes* dan *postes*. Sehingga terdapat pengaruh hasil *pretes* (sebelum diberi perlakuan) dengan hasil *postes* (setelah diberi perlakuan) berdasarkan rata rata pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran whatsapp group.

## C. Analisis Data

### 1. Uji Pra Syarat

#### a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur statistik yang digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data penelitian bersifat homogen atau kedua sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B mempunyai varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas merupakan uji prasyarat yang harus dilakukan sebelum melakukan uji-t. Adapun pengujian hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Varians data bersifat homogen

$H_1$  : Varians data tidak bersifat homogen

Berikut kriteria pengambilan keputusan uji homogenitas :

1. Jika nilai  $Sig \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak
2. Jika nilai  $Sig > 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Data yang digunakan dalam uji homogenitas ini yaitu nilai *pretes* dan *postes* kedua kelas eksperimen. Berikut adalah hasil perhitungan uji homogenitas data penelitian menggunakan *SPSS 21.0* dapat dilihat pada tabel 4.3 dan tabel 4.4:

**Tabel 4. 3 Output Uji Homogenitas**

**Kelas Vidio Animasi**

**Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.900	1	42	.348

Pada tabel 4.3 diperoleh nilai  $Sig(0,384) > 0,05$  . Berdasarkan kriteria maka  $H_0$  diterima sehingga hasil belajar kelas vidio animasi dikatakan homogen.

**Tabel 4. 4 Output Uji Homogenitas**

**Kelas Whatsapp Group**

**Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.658	1	46	.204

Pada tabel 4.4 diperoleh nilai  $Sig(0,204) > 0,05$  . Berdasarkan kriteria maka  $H_0$  diterima sehingga data penelitian hasil belajar kelas *whatsapp group* dikatakan homogen

b. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas digunakan sebagai prasyarat untuk melakukan uji t. Data yang digunakan untuk uji t memiliki syarat yaitu data harus berdistribusi normal dan apabila data tidak memiliki distribusi normal maka uji t tidak dapat dilakukan. Adapun pengujian hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Berikut kriteria pengambilan keputusan uji *Kolmogorof-Smirnov (K-S)*:

1. Jika nilai  $Sig \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak
2. Jika nilai  $Sig > 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Untuk menguji normalitas menggunakan uji *kolmogorof-smirnov* dengan bantuan *spss 21.0* . Berikut adalah hasil analisis data uji normalitas menggunakan uji *kolmogorof-sminov* dengan bantuan *spss 21.0* dapat dilihat pada tabel 4.5 dan tabel 4.6 :

**Tabel 4. 5 Output Uji Normalitas****Kelas Vidio Animasi****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretes	Postes
N		22	22
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	41.14	80.00
	Std. Deviation	5.549	4.880
	Absolute	.172	.182
Most Extreme Differences	Positive	.172	.182
	Negative	-.166	-.182
Kolmogorov-Smirnov Z		.807	.853
Asymp. Sig. (2-tailed)		.533	.461

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Pada tabel 4.5 diperoleh nilai  $Sig(2 - tailed) = 0,533 > 0,05$  untuk *pretest* dan diperoleh nilai  $Sig(2 - tailed) = 0,461 > 0,05$  untuk *posttest* maka data penelitian hasil belajar kelas vidio animasi dikatakan berdistribusi normal.

**Tabel 4. 6 Output Uji Normalitas****Kelas Whatsapp Group****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretes	Postes
N		24	24
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	39.79	75.83
	Std. Deviation	6.507	3.807
	Absolute	.237	.238
Most Extreme Differences	Positive	.237	.212
	Negative	-.221	-.238
Kolmogorov-Smirnov Z		1.162	1.167
Asymp. Sig. (2-tailed)		.134	.131

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Pada tabel 4.6 diperoleh nilai  $Sig(2 - tailed) = 0,134 > 0,05$  untuk *pretest* dan nilai  $Sig(2 - tailed) = 0,131 > 0,05$  untuk *posttest* maka data penelitian hasil belajar kelas *whatsapp group* dikatakan berdistribusi normal.

## 2. Uji Hipotesis

- a. Pengaruh model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran video animasi pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang

Untuk menguji hipotesis dapat menggunakan *uji paired samples test* dengan bantuan *SPSS 21.0* dan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang dapat digunakan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  uji 2 pihak
  1.  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima
  2.  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak
- b. Berdasarkan nilai  $Sig(2-tailed)$  hasil output *SPSS 21.0*
  1. Jika nilai  $Sig(2-tailed) > 0,05$  maka  $H_0$  diterima
  2. Jika nilai  $Sig(2-tailed) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Berikut adalah hasil analisis data uji *paired samples test* dengan bantuan *spss 21.0* dapat dilihat pada tabel 4.7 :

**Tabel 4. 7 Output Uji Paired Samples Test**

**Hasil Belajar Kelas Vidio Animasi**

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1 Pretes - Postes	-38.864	5.102	1.088	-35.730	21	.000

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh nilai  $t - hitung = -35.730$  dengan nilai  $Sig = 0,000$  dan untuk  $t_{tabel} = 2,069$  . Karena nilai  $Sig(2-tailed) < 0,05$  dan  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka berdasarkan kriteria  $H_0$  ditolak Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran vidio animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang.



- b. Pengaruh model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran whatsapp grup terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran *whatsapp group* terhadap hasil belajar pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran *open ended* dengan menggunakan media pembelajaran *whatsapp group* terhadap hasil belajar pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang

Untuk menguji hipotesis menggunakan *uji paired samples test* dengan bantuan *SPSS 21.0* dan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang dapat digunakan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  uji 2 pihak
1.  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima
  2.  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

b. Berdasarkan nilai  $Sig(2 - tailed)$  hasil output *SPSS 21.0*

1. Jika nilai  $Sig(2 - tailed) > 0,05$  maka  $H_0$  diterima
2. Jika nilai  $Sig(2 - tailed) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Berikut adalah hasil analisis data uji *paired samples test* dengan bantuan *spss 21.0* dapat dilihat pada tabel 4.8 :

**Tabel 4.8 Output Uji Paired Samples Test**

**Hasil Belajar Kelas *Whatsapp Group***

Paired Samples Test						
	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1 Pretes - Postes	-36.402	7.799	1.592	-22.640	23	.000

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh nilai  $t - hitung = -22.640$  dengan nilai  $Sig = 0,000$  dan untuk  $t_{tabel} = 2,080$  . Karena nilai  $Sig(2 - tailed) < 0,05$  dan  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka berdasarkan kriteria  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran open ended dengan menggunakan media pembelajaran *whatsapp group* terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang

- c. Perbedaan hasil belajar materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang yang diajarkan dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan media pembelajaran video animasi dengan model pembelajaran *open ended* dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan *whatsapp group*.

**Tabel 4.9 Hasil *N-gain Score***

<b>Kelas Vidio Animasi</b>		<b>Kelas Whatsapp Group</b>	
<b>Kode Siswa</b>	<b><i>N-gain</i></b>	<b>Kode Siswa</b>	<b><i>N-gain</i></b>
AFP	71,43	AN	66,67
AWA	61,54	ASM	64,29
AW	66,67	AU	50,00
AR	61,54	ARFM	71,43
AWV	63,64	BAM	61,54
DAA	61,54	CDP	66,67
EKD	72,73	CA	63,64
EP	63,64	EFO	61,54
FIH	58,33	FA	58,33
FM	53,85	FH	50,00
JAS	80,00	IAA	64,29
LTD	63,64	LR	71,43
MEA	63,64	MFU	53,85
MAF	70,00	MMP	66,67
MGS	54,55	MAG	58,33
NN	66,67	MFA	60,00
RTS	66,67	MARP	63,64
RII	58,33	NT	50,00
RAF	76,92	NA	58,33
SAR	75,00	RPA	54,55
UAF	75,00	SA	33,33
WNF	70,00	SH	66,67
		VP	58,33
		ZR	50,00

**Tabel 4. 10 Output *N-gain Score* Hasil Belajar**

Descriptives				
	Kelas		Statistic	Std. Error
NGain_Score	Kelas VA	Mean	.6615	.01510
		Median	.6515	
		Std. Deviation	.07116	
		Minimum	.54	
		Maximum	.80	
		Range	.26	
	Kelas WG	Mean	.5931	.01747
		Median	.6077	
		Std. Deviation	.08560	
		Minimum	.33	
		Maximum	.71	
		Range	.38	

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* untuk kelas video animasi adalah sebesar 66,15 termasuk dalam kategori sedang. Dimana *N-gain score* minimal 54 dan *N-gain score* maksimal 80. Sedangkan untuk kelas *whatsapp group* adalah sebesar 59,31 termasuk dalam kategori sedang. Dimana *N-gain score* minimal 33 dan *N-gain score* maksimal 71. Untuk langkah selanjutnya yaitu *uji t sampel independen*. Berikut hipotesis penelitian yang digunakan:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan hasil belajar materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang yang diajarkan dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan media pembelajaran video animasi dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan *whatsapp group*.

$H_1$  : Ada perbedaan hasil belajar materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang yang diajarkan dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan media pembelajaran video animasi dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan *whatsapp group*.

Untuk menguji hipotesis dapat menggunakan uji *independent test* dengan bantuan *SPSS 21.0* dan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang dapat digunakan sebagai berikut:

1. Berdasarkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  uji 2 pihak
  - a.  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima
  - b.  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak
2. Berdasarkan nilai *Sig(2-tailed)* hasil output *SPSS 21.0*
  - a. Jika nilai *Sig(2-tailed)*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima
  - b. Jika nilai *Sig(2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Berikut adalah hasil analisis data uji independent samples test dengan bantuan *spss 21.0* dapat dilihat pada tabel 4.11 :

**Tabel 4. 11 Output Uji Independent Samples Test****Hasil Belajar**

		Independent Samples Test				
		t-test for Equality of Means				
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
NGain _Score	Equal variances assumed	2.931	44	.005	.06837	.02333
	Equal variances not assumed	2.931	43.607	.005	.06837	.02314

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh nilai  $t - hitung = 2.931$  dengan nilai  $Sig = 0,005$  dan untuk  $t_{tabel} = 2,000$  . Karena nilai  $Sig(2 - tailed) < 0,05$  dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka berdasarkan kriteria  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa Ada perbedaan hasil belajar materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang yang diajarkan dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan media pembelajaran video animasi dengan model pembelajaran *open ended* menggunakan *whatsapp group*.

**D. Rekapitulasi Hasil Penelitian****Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Penelitian**

Rumusan Masalah	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Kesimpulan
Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran <i>open ended</i> dengan menggunakan media pembelajaran	Nilai $Sig.(2 - tailed) = 0,000$	$Sig.(2 - tailed) = 0,000 < 0,05$ $H_0$ Ditolak	Ada pengaruh model pembelajaran <i>open ended</i> dengan menggunakan media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial

<b>Rumusan Masalah</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Kriteria Interpretasi</b>	<b>Kesimpulan</b>
vidio animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang ?			kelas VII MTsN 13 Jombang
Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran <i>open ended</i> dengan menggunakan media pembelajaran <i>whatsapp group</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang ?	Nilai <i>Sig.(2 – tailed)</i> = 0,000	<i>Sig.(2 – tailed)</i> = 0,000 < 0,05 H <sub>0</sub> Ditolak	Ada pengaruh model pembelajaran <i>open ended</i> dengan menggunakan media pembelajaran <i>whatsapp group</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang
Apakah ada perbedaan hasil belajar materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang yang diajarkan dengan model pembelajaran <i>open ended</i> menggunakan media pembelajaran vidio animasi dengan model pembelajaran <i>open ended</i> menggunakan <i>whatsapp group</i> ?	Nilai <i>Sig.(2 – tailed)</i> = 0,005	<i>Sig.(2 – tailed)</i> = 0,005 < 0,05 H <sub>0</sub> Ditolak	Ada perbedaan hasil belajar materi aritmatika sosial kelas VII MTsN 13 Jombang yang diajarkan dengan model pembelajaran <i>open ended</i> menggunakan media pembelajaran vidio animasi dengan model pembelajaran <i>open ended</i> menggunakan <i>whatsapp group</i>