

## Penerapan Model Flip Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek Tahun 2021/2022

Rizka Nadia<sup>1</sup>, Tasnim Rahmat<sup>2</sup>, Haida Fitri<sup>3</sup>, Wedra Aprison<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sjech M. Djamil Djambek

e-mail: [rizka.nadia0001@gmail.com](mailto:rizka.nadia0001@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari nilai ulangan harian siswa tahun pelajaran 2021/2022 di kelas VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek yang rata – rata berada di bawah KKM yaitu 75. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar matematika adalah dengan menggunakan model Flip Learning. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan model Flip Learning lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek tahun ajaran 2021/2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan model flip learning lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek tahun ajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah pra eksperimen dengan rancangan penelitian yaitu The Static Group Comparison Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek. Pengambilan sampel dilakukan secara acak, dan terpilih kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Data penelitian hasil belajar diperoleh dari tes akhir. Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar siswa yang diolah dengan menggunakan uji t dan software SPSS, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,4245 > 1,67$ ;  $P - value = 0,045$  yang artinya  $P_{value} < 0,050$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model Flip Learning lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa menggunakan model konvensional pada mata pelajaran matematika di kelas VIII MTs STI Pasir.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran Flip Learning, Model Pembelajaran Konvensional, Hasil Belajar.

### Abstract

This research is motivated by the low student learning outcomes in learning mathematics. This can be seen from the daily test scores of students for the 2021/2022 academic year in class VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek, which on average are below the KKM, which is 75. Efforts that can be made to improve student learning outcomes in learning mathematics is to use the Flip model. Learning. The formulation of the problem in this study is whether student learning outcomes in mathematics using the Flip Learning model are better than the learning outcomes of students participating in conventional learning in class VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek for the 2021/2022 academic year. The purpose of this study was to find out that student learning outcomes in mathematics using the flip learning model were better than the learning outcomes of students taking conventional learning in class VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek for the 2021/2022 academic year. This type of research was pre-experimental with The research design is The Static Group Comparison Design. The population in this study were all students of class VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek. Sampling was done randomly, and class VIIIA was selected as the experimental class and class VIII D as the control class. Study results research data obtained from the final test. Based on the results of data analysis of student learning outcomes which were processed using the t test and SPSS software,  $t_{count} > t_{table}$

was obtained, namely  $2.4245 > 1.67$ ;  $P\text{-value} = 0.045$  which means  $P\text{-value} < 0.050$  so that  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. So it can be concluded that the results of students' mathematics learning using the Flip Learning model are better than the results of students' mathematics learning using conventional models in mathematics in class VIII MTs STI Pasir.

**Keywords** : Flip Learning Learning Models, Conventional Learning Models, Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu ilmu yang berperan sangat penting dalam dunia pendidikan, oleh karena itu mata pelajaran ini sudah diberikan sejak dari sekolah dasar. Dan juga jam pelajaran untuk matematika lebih banyak daripada mata pelajaran lainnya di sekolah, serta matematika juga merupakan standar yang diujikan untuk memasuki pendidikan selanjutnya. (Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda, 2014) Pendidikan matematika memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, apabila model pembelajaran yang diterapkan tidak menggunakan model atau metode bervariasi yang dapat mendukung keefektifan dan memicu semangat belajar maka akan berdampak kepada siswa dalam menerima pembelajaran. Mereka akan cenderung bosan, dan malas mengikuti pelajaran, jika demikian maka materi dan pemahaman yang baik tidak tersampaikan kepada siswa sehingga akan berpengaruh kepada hasil belajarnya.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di sekolah MTs.STI Pasir Ampek Angkek yaitu pada kelas VIII terdapat beberapa permasalahan yang menyebabkan tujuan pembelajaran matematika belum sepenuhnya tercapai dengan baik. Hal terlihat dari hasil belajar matematika siswa di kelas VIII masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa ini dapat dilihat dari nilai ulangan siswa pada tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1 Hasil Ulangan Harian Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek**

	Jumlah				KKM	Persentase Ketuntasan	
	Siswa	Soal	Siswa yang Tuntas	Siswa yang tidak Tuntas		Tuntas	Tidak Tuntas
VIII.A	28 orang	10	10	18	75	35%	65%
VIII.B	28 orang	10	14	14	75	50%	50%
VIII.C	27 orang	10	10	17	75	37%	63%
VIII.D	27 orang	10	13	14	75	48%	52%

Dari tabel diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan peserta didik masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang mendapat nilai di bawah dari KKM. Pada saat observasi, peneliti melihat bahwa guru masih sangat kurang dalam penggunaan variasi belajar, pembelajaran terlihat sangat monoton sehingga siswa hanya mendengarkan penjelasan guru saja. Guru hanya menggunakan buku paket dan papan tulis saja sebagai media dalam mengajar dan masih menerapkan metode ceramah. Berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan, sebenarnya faktor penyebab rendahnya kemampuan matematis dan semangat belajar siswa tidak hanya disebabkan oleh siswa itu sendiri melainkan juga strategi yang digunakan oleh guru. Menurut peneliti, dengan adanya variasi dalam pembelajaran akan sangat mendukung dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan siswa akan lebih aktif.

Menurut informasi lain yang diperoleh rata-rata siswa kelas VIII di MTs.STI Pasir ini suka dengan suasana belajar yang santai dan lebih suka mencari materi pelajaran di internet.

Peneliti mendapat informasi bahwa semua siswa kelas VIII MTs.STI Pasir berjumlah 110 orang yang terdiri dari VIII A, VIII B, VIII C dan VIII D yang mana rata-rata semuanya memiliki android, mereka lebih suka membaca materi pelajaran yang di akses dari internet seperti google, youtube ketimbang buku paket ataupun catatan. Hal itu juga dikarenakan saat di rumah mereka juga tidak mampu untuk memecahkan soal-soal tugas yang diberikan oleh guru dan akhirnya mereka mencari jawaban di internet. Seharusnya memberi pemahaman materi dan cara memecahkan soal dengan baik adalah fungsi dan tugas dari seorang guru.

Dari permasalahan yang ditemukan, peneliti tertarik untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan model *flip learning*. Menurut Jonathan Bergmann dan Aaron Sams *Flip Learning* atau pembelajaran terbalik adalah pendekatan pedagogis dimana instruksi langsung bergerak dari ruang belajar kelompok ke ruang belajar individu, dan ruang kelompok yang ada diubah menjadi lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif dimana pendidik membimbing siswa saat mereka menerapkan konsep dan terlibat secara kreatif dalam pembelajaran. *Flip learning* pada dasarnya berpusat pada pelajar.(Jonathan Bergmann, & Aaron Sams,2014)

*Flip Learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan pertemuan di kelas dengan pembelajaran secara online. Di dalam kelas pembelajaran benar-benar lebih bersifat student centere karena di dalam kelas siswa akan punya lebih banyak waktu untuk menyelesaikan studi kasus, melakukan pembelajaran berbasis masalah, praktik dan berdiskusi. Prinsip dalam *flip learning* adalah bahwa hal-hal yang biasanya jadi tugas rumah (seperti latihan, studi kasus, problem solving dan semacamnya) lebih baik dikerjakan di kelas. Sementara mendengarkan penjelasan guru menjadi tugas rumah. Oleh karena itu pembelajaran ini dinamakan *flip learning*.

Jadi, pada model *flip learning* materi pembelajaran diberikan oleh guru sebelum masuk kelas dalam bentuk video, power point, dan bentuk e learning lainnya kemudian siswa mempelajari di rumah terlebih dahulu setelah itu siswa akan mendiskusikan di sekolah secara berkelompok dan mengerjakan tugas yang diberikan guru. Disini guru akan berperan sebagai fasilitator dan akan membimbing siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

Peneliti berinisiatif untuk menggunakan model *flip learning* karena *flip learning* merupakan model pelajaran yang sesuai dengan sistuasi dan kondisi saat ini, karna dalam penerapannya sudah menggunakan teknologi dan juga waktu pembelajaran yang kurang efektif, siswa kesulitan dalam memecahkan soal matematika sendiri, serta siswa lebih cenderung menggunakan android dalam belajar ketimbang buku paket. Diharapkan melalui penerapan model *flip learning* tersebut dapat teratasi karena siswa tidak akan bosan belajar sesuai dengan kebiasaan dan kesukaan mereka menggunakan android, materi yang tidak dipahami siswa saat guru menjelaskan dapat mereka tonton kembali di rumah secara berulang. Bagi guru, kekurangan waktu dalam menyampaikan materi dapat teratasi model *flip learning*.

Dalam penerapannya *flip learning* mampu meningkatkan hasil belajar karena siswa memiliki banyak waktu untuk memahami materi dan guru juga memiliki kelebihan waktu dalam membimbing siswa saat berdiskusi dan menjawab pertanyaan di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Jonathan Bergmann dan Aaron Sam dalam Hae Ja Heo, yaitu setelah diterapkan model *flip learning* prestasi akademik siswa mengalami peningkatan. Selain itu, interaksi antara guru dan siswa juga mengalami peningkatan, hubungan yang lebih akrab terbentuk, dan efek positif pada kemampuan belajar individu siswa dapat terlihat.(Hae Ja Heo and Min Ryeol Choi,2006)

Salah satu penelitian yang peneliti jadikan acuan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Rani Sofya dengan judul penelitian "Implementasi *Flip Learning* Strategi untuk Meningkatkan *High Order Thinking* Mahapeserta didik", dengan hasil penelitian *Flip Learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan *High Order Thinking* Mahapeserta didik melalui kegiatan belajar di luar dan di dalam kelas.(Rani Sofya,2018) Berbeda dengan penelitian yang peniliti lakukan yaitu menerapkan model pembelajaran *flip learning* untuk siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar, mendorong peserta didik untuk mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan materi pembelajaran, motivasi sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran matematika, membantu peserta didik menyimpan informasi, dan meningkatkan kemampuan matematis peserta didik serta mengubah kelas individu menjadi kelas kelompok dan begitupun sebaliknya untuk memberi ruang yang besar bagi guru membimbing peserta didik yaitu dengan menerapkan model *flip learning*.

## METODE

Bagian Ditinjau dari jenis permasalahan serta tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Flip Learning*, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *The Static Group Comparison Design*, yaitu penelitian yang dilakukan pada dua kelompok sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberlakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Flip Learning*, sedangkan di kelas kontrol diberlakukan pembelajaran. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan Model *Flip Learning* pada kelas eksperimen. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek pada mata pelajaran matematika. Jenis data primer dalam penelitian ini adalah data tes hasil belajar matematika yang diperoleh setelah perlakuan diberikan. Data sekunder dari penelitian ini adalah data tentang jumlah siswa yang menjadi populasi dan sampel dan nilai ulangan harian matematika siswa. Data primer bersumber dari kelas populasi yaitu kelas VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek. Data sekunder bersumber dari guru matematika kelas VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs. STI Pasir Ampek Angkek. Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *simple random sampling*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bagian Deskripsi Data

Bagian ini memaparkan pendeskripsian dari instrument yang digunakan yaitu tes hasil belajar. Setelah dilaksanakan tes hasil belajar, diperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa. Tes hasil belajar ini diikuti oleh 28 siswa dari kelas eksperimen dan 27 siswa dari kelas control. Data dari kedua sampel dinyatakan pada tabel berikut:

**Tabel 2 Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar**

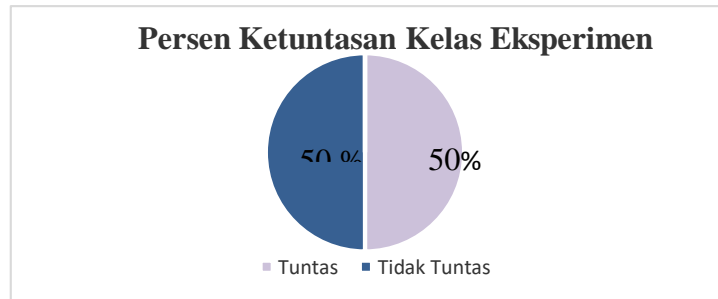
Kelas	$\bar{X}$	N	S	$X_{max}$	$X_{min}$
Eksperimen	66.50	28	22,71318	100	31
Kontrol	49.89	27	19,19001	93	21

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas control. Rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 66,50 sedangkan kelas control mempunyai rata-rata 49,89. Jadi, rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas control. Disamping itu, jumlah ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3 Nilai ketuntasan Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas ( $\geq 75$ )		Tidak Tuntas ( $< 75$ )	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Eksperimen	28	14	50	14	50
Kontrol	27	3	11	24	89

Berdasarkan tabel 4.2 diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada persentase siswa kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, jumlah siswa yang tuntas ada 14 siswa atau 50% dan yang tidak tuntas ada 14 orang atau 50% dari keseluruhan siswa kelas eksperimen yaitu 28 siswa. Sedangkan, pada kelas kontrol 3 siswa atau 11% yang tuntas dan 24 siswa atau 89% tidak tuntas dari 27 siswa. Persentase ketuntasan kelas sampel dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut:



Gambar 1 Diagram Persentase Ketuntasan Kelas Eksperimen



Gambar 2 Diagram Ketuntasan Kelas Kontrol

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa perbandingan persentase ketuntasan siswa pada kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas eksperimen lebih efektif daripada kelas kontrol, dengan kata lain pembelajaran menggunakan model *Flip Learning* pada mata pelajaran matematika di kelas VIII bisa menjadikan proses pembelajaran lebih baik.

#### Analisis Data

Analisis data tes hasil belajar dilakukan dengan menentukan uji normalitas tes hasil belajar pada kedua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian dilakukan uji homogenitas variansi dan langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis. Setelah dilakukan uji hipotesis, barulah ditarik kesimpulan tentang hasil belajar yang dilakukan pada kedua kelas sampel.

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal. Uji normalitas tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors*. Hasil analisis data pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $L_0$  masing-masing kelas populasi seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Kelas Sampel dengan Uji Liliefors**

No	Kelas	$L_0$	$L_{tabel}$	Keterangan
1	Eksperimen	0.12336	0.161	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	0.11541	0.161	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 4.3 di atas terlihat bahwa kedua kelas sampel memiliki nilai  $L_0$  lebih kecil dari nilai  $L_{tabel}$ . Jadi, dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas sampel berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas kelas sampel dengan uji *Liliefors* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXI dan XXII.

Peneliti juga menggunakan *software SPSS* dalam melakukan uji normalitas untu lebih mengakuratkan data. Hasil perhitungan uji normalitas dengan *software SPSS* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Kelas Sampel dengan software SPSS**

No	Kelas	$\alpha$	P-value (Sig)	Keterangan
1	Eksperimen	0,05	0,125	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	0,05	0,154	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 4.4 diatas diperoleh p-value (sig) lebih besar dari taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas sampel berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas kelas sampel dengan menggunakan *software SPSS* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXIII.

b. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas varianssi kelas sampel dengan uji F dinyatakan pada tabel berikut:

**Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel dengan Uji F**

Kelas	$\bar{x}$	N	$s^2$	F	Ket
Eksperimen	66.50	28	515,8889	1,40	Variansi Homogen
Kontrol	49.89	27	368,2564		

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa  $F$  yang diperoleh adalah 1,40 berdasarkan tabel  $F$  diperoleh nilai  $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$  adalah 0,53 dan nilai  $f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$  adalah 1,90. Oleh karena

$f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$  atau  $0,53 < 1,40 < 1,90$ , maka dapat dikemukakan bahwa data sampel memiliki variansi yang homogen. Untuk lebih jelasnya hasil uji homogenitas kelas sampel ini dapat dilihat pada Lampiran XXIV.

Peneliti juga melakukan uji homogenitas variansi dengan menggunakan *software SPSS* guna lebih mengakuratkan data. Hasil uji homogenitas variansi dengan *software SPSS*, yaitu diperoleh nilai P-value (Sig) = 1,40. Karena nilai p-value lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ , maka disimpilkan bahwa data hasil belajar siswa dari kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen. Perhitungan uji homogentas kelas sampel dengan menggunakan *software SPSS* dapat dilihat pada Impiran XXV.

c. Uji Hipotesis



Setelah diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogeny, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. hasil perhitungan uji hipotesis dengan uji-t pada kedua kelas sampel adalah  $t_{hitung} = 2,9245$  dan  $t_{tabel=(0,95,53)}$  adalah 1,67. Kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  selain itu tolak  $H_0$ . Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada lampiran XXVI.

Peneliti juga menggunakan *software SPSS* untuk lebih mengakuratkan data pengujian hipotesis. Hasil perhitungan dengan menggunakan *software SPSS* diperoleh nilai p-value (sig) = 0,002 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Perhitungan uji hipotesis ini dapat dilihat pada lampiran XXVII.

Perhitungan hipotesis dengan *software SPSS* memiliki hasil yang sama yaitu tolak  $H_0$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa “hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *flip learning* lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan model *flip learning* pada kelas VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek Tahun 2020/2021.

## PEMBAHASAN

### Hasil Belajar Siswa

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis data maka peneliti melakukan rekapitulasi terhadap pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen pada setiap pertemuan yaitu sebagai berikut:

1. Pada pertemuan pertama, siswa diminta untuk menonoton video pembelajaran di rumah sebelum pertemuan yang sudah dibagikan di grup whatsapp dengan hasil semua siswa menonoton video tersebut, dimana semua siswa membuat kesimpulan materi di buku mereka masing – masing. Setelah itu siswa diminta untuk melakukan diskusi kelompok dan berjalan dengan baik. Materi yang dibahas pada pertemuan pertama ini adalah berkaitan dengan luas permukaan bangun datar isi datar kubus dan balok.
2. Pertemuan kedua membahas tentang materi volume bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Dimana siswa sudah menonoton video pembelajaran dirumah dan guru mengulas sedikit materi yang telah dijelaskan, siswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan antusias dalam mengikuti diskusi kelompok, selain itu siswa dapat mempesentasikan hasil diskusi kelompok dengan baik.
3. Pertemuan ketiga membahas tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Siswa melaksanakan pembelajaran dengan baik, rata – rata siswa menyukai diskusi kelompok karena mereka mampu untuk memecahkan masalah yang diberikan.
4. Pada pertemuan keempat dilakukan tes hasil belajar yang diikuti oleh semua siswa, dengan mengerjakan 5 soal essay sesuai dengan materi yang sudah diberikan.

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tes hasil belajar matematika siswa dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang lebih tinggi pada kelas eksperimen daripada nilai rata-rata siswa kelas kontrol. Nilai rata – rata siswa kelas eksperimen adalah 66,50 sedangkan nilai rata – rata siswa kelas control adalah 49,89.

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, maka kelas eksperimen memiliki persentase ketuntasan sebesar 50% dan kelas control sebesar 11%. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase jumlah siswa kelas eksperimen yang berada diatas Kriteria ketuntasan Minimal (KKM) lebih besar daripada kelas kontrol.

Sejalan dengan itu, dapat juga dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t dan *software SPSS*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tolak  $H_0$  karena diperoleh  $t_{hitung} = 2,40$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,67$  dengan nilai signifikan = 0,002 lebih kecil dari taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan terima  $H_1$  yang berarti “Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *flip learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan model *flip learning* pada mata pelajaran matematika di kelas VIII MTs STI Pasir Ampek Angkek Tahun Pelajaran 2021/2022.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewanty Widyastuti, dengan judul penelitian "Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* di kelas XI SMKN 1 Yogyakarta", dengan hasil model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat meningkatkan Kreativitas Peserta didik sebesar 7,03% dari 59,18% menjadi 66,21% untuk siklus I dan meningkat ke siklus II sebesar 7,54% menjadi 73,75%. Dan juga teori yang dinyatakan oleh Jonathan Bergman dan Aaron Sam dalam Hae Ja Heo, yaitu setelah diterapkan model *flip learning* prestasi akademik siswa mengalami peningkatan. Selain itu, interaksi antara guru dan siswa juga mengalami peningkatan, hubungan yang lebih akrab terbentuk, dan efek positif pada kemampuan belajar individu siswa dapat terlihat. (Hae Ja Heo, Min Ryeol Choi, 2014)

Dilihat dari penelitian yang dilakukan peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model *flip learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, khususnya dalam bidang studi matematika dan dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan model pembelajaran di kelas.

#### **Kendala Yang Dihadapi**

Kendala yang dihadapi peneliti selama penelitian yaitu siswa yang meribut saat melakukan penelitian diskusi dengan kelompok kecil. Kemudian berebut saat meminta bimbingan dari guru, sehingga guru harus berjalan membimbing ke masing-masing kelompok. Dan juga siswa memiliki tingkat kepercayaan yang rendah disaat guru meminta untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian pada bab IV dapat di simpulkan bahwa : hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model *flip learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model *flip learning* di kelas VIII MTs.STI Pasir Ampek Angkek.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hae Ja Heo and Min Ryeol Choi. 2006. "Flipped Learning in The Middle School Math Class", *Advanced Science and Technology Letters*, Vol.71
- Hae Ja Heo, Min Ryeol Choi. 2014. "Surat Sains dan Teknologi Tingkat Lanjut". Vol.71 (Pendidikan
- Jonathan Bergmann, & Aaron Sams. 2014. *Flip Learning: Gateway to student Engagement*. (L.Ganzel. Ed. USA: ISTE.
- Putri wulandari, Mujib Mujib, dan Fredi Ganda Putra, Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi kelompok berbantuan Perangkat Lunak Mapel terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.7, No. 1
- Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda, dan Achi Rinaldi. "Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra terhadap pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.7, No. 1,
- Rani Sofya. 2018. "Implementasi Flip Learning Strategi Meningkatkan High Order Thingking Mahasiswa", *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi (JIPE)*, Vol.8, No.01,