

Penerapan *Blended Learning* Menggunakan Metode *Flipped Classroom* Berbantuan *Google Classroom* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Marita*, Iwit Prihatin, Dwi Oktaviana

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI Pontianak, Pontianak, Indonesia

*Corresponding Author: maritamarita319@gmail.com

Dikirim: 27-07-2022; Direvisi: 01-07-2022; Diterima: 02-07-2022

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi perbandingan kelas VII SMP Negeri 1 Galing. penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang disajikan merupakan data statistik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, dengan desain *true experimental design*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 46 siswa, yang terdiri dari kelas eksperimen 20 siswa dan kelas kontrol 26 siswa. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes. Teknik pengumpulan data yang dilakukan berupa tes. Berdasarkan hasil uji statistik tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat dari hasil uji t yaitu $t_{hitung} 24,3 > t_{tabel} 1,729$. Artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom*. Untuk kelas kontrol kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu $t_{hitung} 26,8 > t_{tabel} 1,708$. Artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya hasil uji t dua sampel yang menggunakan nilai *post-test* kelas eksperimen dan kontrol yaitu nilai uji t kemampuan pemecahan masalah $t_{hitung} 2,53 > t_{tabel} 1,671$. Artinya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan menggunakan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* lebih baik dari pada yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dalam materi perbandingan kelas VII SMP Negeri 1 Galing.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematis, Blended Learning, Flipped Classroom, Google Classroom

Abstract: The purpose of this study was to determine the application of blended learning using the flipped classroom method assisted by google classroom on mathematical problem solving abilities in comparative class VII SMP Negeri 1 Galing. This study uses a quantitative approach because the data presented is statistical data. This study uses experimental research methods, with a true experimental design. The number of samples in this study were 46 students, consisting of an experimental class of 20 students and a control class of 26 students. The instrument used is a test sheet. The data collection technique used was in the form of a test. Based on the statistical test results of the mathematical problem solving ability test using the pre-test and post-test scores of the experimental class, it can be seen from the results of the t-test, namely tcount $24.3 > ttable 1,729$. This means that there is an increase in mathematical problem solving skills using the flipped classroom method assisted by google classroom. For the control class, the mathematical problem solving ability is tcount $26.8 > ttable 1.708$. This means that there is an increase in mathematical problem solving skills using conventional learning models. Furthermore, the results of the two-sample t-test using the post-test value of the experimental and control classes, namely the problem-solving ability t-test value tcount $2.53 > ttable 1.671$. This means that the increase in

students' mathematical problem solving abilities who are taught using blended learning using the flipped classroom method is better than those taught using conventional learning models in comparison material for class VII SMP Negeri 1 Galing.

Keywords: Mathematical Problem Solving, Blended Learning, Flipped Classroom, Google Classroom

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Menurut Kartika (2018:777) mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dapat merubah pola pikir manusia sampai ke masa modern yang berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi. Mengingat pentingnya peran matematika tersebut, tentunya siswa diharapkan mempunyai kemahiran dalam pembelajaran matematika, kemahiran yang diharapkan dalam pembelajaran matematika satu diantaranya adalah kemahiran memecahkan masalah karena pemecahan masalah pada dasarnya tujuan utama proses pendidikan.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat yang mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa karena dianggap sebagai jantungnya matematika (Putra dkk, 2018:83; Syarifuddin, 2018; 2021). langkah-langkah pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menentukan rencana strategi pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali jawaban. Bernard dkk (2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal yang memungkinkan siswa untuk melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen, dan investigasi

Menurut Karimah (2019:26) mengemukakan bahwa pemecahan masalah termasuk dalam keterampilan intelektual tingkat tinggi. Dengan demikian, tugas utama guru adalah untuk membantu siswa menyelesaikan berbagai masalah dengan spektrum yang luas yakni membantu siswa untuk dapat memahami makna dalam suatu masalah sehingga kemampuannya dalam memahami konteks masalah bisa terus berkembang.

Pada kenyataannya, meskipun guru telah berusaha agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam soal matematika sebagaimana yang diharapkan namun masih banyak masalah dalam pembelajaran matematika yakni yang dialami oleh siswa SMP Negeri 01 Galing. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa masih kurang mampu menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah. Beliau juga mengatakan bahwa pada kondisi normal menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah membuat siswa menjadi bosan dan sulit memperhatikan penjelasan guru.

Selain itu penulis juga melakukan tes kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk *essay* pada siswa, adapun hasil pekerjaan siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



dik : 1 lusin buku = 12 buah
1 lusin buku harga Rp 30.000
dit : harga 5 lusin buku ?
Jawab :
 $12 = 30.000$
 $5 = x$
 $\frac{12}{5} = \frac{30.000}{x}$
 $x = \frac{12 \times 30.000}{5}$
 $x = \frac{360000}{5}$
 $x = 7.200$

Gambar 1. Jawaban Siswa Pada Soal Pemecahan Masalah

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa dalam proses pengerjaan siswa dapat merencanakan solusi tetapi belum bisa menyelesaikan masalah berdasarkan rencana dari solusi yang diketahuinya. Dan juga siswa mengerjakan soal tersebut tanpa menggunakan tahapan pengerjaan pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Dengan memperhatikan keadaan tersebut maka perlu adanya perbaikan dalam usaha meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu model pembelajaran *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* dimana dalam model pembelajaran ini memadukan pembelajaran tatap muka dan *online* sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kurniawati dkk (2019:9) bahwa pembelajaran berbasis *blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan cara penyampaian pembelajaran melalui kegiatan tatap muka, pembelajaran berbasis komputer secara *offline*, dan *online*. Penelitian oleh Yanuarto (2018:15) juga mendukung metode ini dimana terdapat peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui *flipped classroom*, peningkatan kemandirian belajar, dan pemanfaatan teknologi pada pembelajaran *flipped classroom* juga memberi dampak positif terkait peran teknologi dalam dunia pendidikan.

Menurut Yulietri dkk (2015:6) mengemukakan bahwa model *flipped classroom* adalah model dimana dalam proses belajar mengajar tidak seperti pada umumnya, yaitu dalam proses belajarnya siswa mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan belajar mengajar dikelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa. Dengan mengerjakan tugas di sekolah diharapkan ketika siswa mengalami kesulitan dapat langsung dikonsultasikan dengan temannya atau dengan guru sehingga permasalahannya dapat langsung dipecahkan.

Menurut Karimah (2019:27) mengatakan bahwa peranan media sangat penting pada model *flipped classroom* karena berfungsi sebagai sarana siswa belajar di rumah dengan keterbatasan waktu pembelajaran di kelas. dengan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan *online* siswa dapat belajar secara mandiri di rumah dan dapat mengulang kembali materi yang sudah diajarkan melalui media pembelajaran. Mengingat pentingnya media pembelajaran pada metode

flipped classroom maka salah satu media yang sesuai dengan metode *flipped classroom* berupa *google classroom*.

Menurut Bunyamin dkk (2019:214) mengemukakan bahwa *google classroom* merupakan sebuah aplikasi berbasis internet yang dibuat oleh *google* sebagai sebuah sistem *e-learning* yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. *Google classroom* merupakan ruang kelas *google* dimana media ini hanya sebagai alat bantu pembelajaran saja (Widyaningsih dkk: 2019:104). Selain itu menurut Pianda (2020:99) juga mengemukakan bahwa *google classroom* sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai pemanfaatan *e-learning* karena sangat efektif, efisien, dan memiliki nilai inovasi yang kreatif bagi para pendidik dan peserta didik yang tidak mengharuskan pembelajaran *face to face*, dan dapat diakses melalui *android* turut mengajak dalam kemajuan era digital khususnya revolusi 4.0 ini sehingga anak disiapkan untuk menghadapi perkembangan teknologi yang semakin canggih.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk meneliti lebih lanjut penerapan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Digunakannya metode eksperimen dalam penelitian ini untuk melihat model pembelajaran *Blended Learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi perbandingan siswa kelas VII. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *True-Experimental*. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control grup design* yang dapat digambarkan sebagai berikut.

R₁	O₁	X	O₂
R₂	O₃	Y	O₄

Gambar 2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Galing dengan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A, VII B dan VII C. Dalam penelitian ini digunakan 2 kelas uji coba yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan pernyataan tersebut maka data yang digunakan adalah nilai ulangan harian kelas VII A, VII B, VII C pada materi sebelumnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan lembar validasi.

Adapun prosedur penelitian terdiri dari 4 langkah diantaranya: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap akhir, dan tahap penyusunan laporan. Sampel diambil dengan menggunakan *cluster random sampling* yakni pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. sebelum pengambilan sampel, akan dilakukan uji

homogenitas terlebih dahulu dengan menggunakan uji *bartlet* untuk mengetahui varian dari populasi homogen. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah. Untuk teknik analisis data terdiri dari uji normalitas menggunakan *liliefors*, uji homogenitas menggunakan uji F, dan uji hipotesis yang digunakan yaitu uji t satu sampel untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan setelah diterapkan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* pembelajaran konvensional, dan uji t dua sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Galing pada tanggal 25 Januari sampai 2 Februari 2021. Data variabel terikat dalam penelitian ini merupakan data tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Data tersebut dikumpulkan dari kelas eksperimen yang menerapkan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran biasa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dua kelas yaitu kelas VII A dan kelas VII B dengan jumlah siswa kelas VII A 20 orang sebagai kelas eksperimen dan jumlah siswa kelas VII B 26 orang sebagai kelas control.

Sebelum dilakukan pemberian *pre-test* dan *post-test*, soal terlebih dahulu divalidasi untuk melihat apakah soal layak diberikan kepada siswa atau tidak. Adapun validasi terdiri atas validasi uji korelasi *product moment*, uji daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas. Data hasil validasi tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Validasi Soal

No Soal	r_{xy}	Kriteria
1	0,80	Tinggi
2	0,86	Sangat Tinggi
3	0,92	Sangat tinggi
4	0,78	Tinggi

Dari kriteria validitas instrumen, kategori validitas instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan soal dengan kategori validitas cukup sampai dengan sangat tinggi. Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa keempat soal telah memenuhi kriteria dan baik digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya dalam penelitian ini, daya pembeda yang digunakan adalah daya pembeda dengan kriteria cukup hingga baik dengan kriteria $DP \geq 30$. Berdasarkan perhitungan dari hasil uji coba soal diperoleh hasil analisis daya pembeda soal dengan interpretasi sebagai berikut:

Tabel 2. Daya Pembeda Uji Coba Soal

No soal	Nilai DP	Kriteria
1	0,32	Baik
2	0,32	Baik
3	0,42	Sangat Baik
4	0,36	Baik

Berdasarkan Tabel 2, keempat soal tersebut dapat digunakan karena $DP \geq 30$. Tingkat kesukaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal-soal yang mempunyai indeks kesukaran $0,31 < TK \leq 0,70$ atau indeks yang tergolong sedang. Berdasarkan perhitungan hasil uji coba soal diperoleh hasil analisis tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Kesukaran

No Soal	Tingkat Kesukaran	keterangan
1	0,58	Sedang
2	0,68	Sedang
3	0,61	Sedang
4	0,64	Sedang

Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh tingkat kesukaran tergolong sedang dan baik untuk digunakan.

Tabel 4. Hasil Uji Coba

No Soal	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Sangat Tinggi	Sedang	Baik	Layak Digunakan
2	Sangat Tinggi	Sedang	Baik	Layak Digunakan
3	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Layak Digunakan
4	Tinggi	Sedang	Baik	Layak Digunakan

Dari Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa keempat soal layak digunakan. Adapun instrumen dalam penelitian ini dikatakan reliabel, apabila berada pada rentang tinggi dan sangat tinggi. Adapun hasil perhitungan yang diperoleh nilai $r_{11} = 0,86$, maka reliabilitas soal yang diuji cobakan termasuk kategori tinggi dan layak digunakan sebagai soal tes.

Tabel 5. Uji Reliabilitas

r_{11}	Nilai	Kriteria
	0.86	Tinggi

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai reliabilitas $r_{11} = 0,86$ yaitu terletak antara $0,70 < r_{11} \leq 0,90$ dengan kriteria tinggi.

Setelah soal dinyatakan layak dan reliabel, selanjutnya soal bisa diberikan kepada siswa untuk dilakukan penelitian. *Pre-Test* pada kelas eksperimen dilakukan sebelum menerapkan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom*. Sedangkan pada kelas kontrol dilakukan sebelum menerapkan model pembelajaran biasa. Adapun tes awal (*pre-test*) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Deskripsi Data Hasil *Pre-Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi Data	Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen	Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol
Nilai Minimum	45	35
Nilai Maksimum	80	75
Nilai Rata-Rata	60,35	52,11
Standar Deviasi	11,14	12,65

Pada Tabel 6 diketahui nilai minimum *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kontrol 45 dan 35. Sedangkan nilai maksimum *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol adalah 80 dan 75 dengan nilai rata-rata dari hasil perhitungan kelas kontrol dan eksperimen adalah 60,35 dan 52,11 dan standar deviasi dari kelas kontrol dan eksperimen adalah 11,14 dan 12,65.

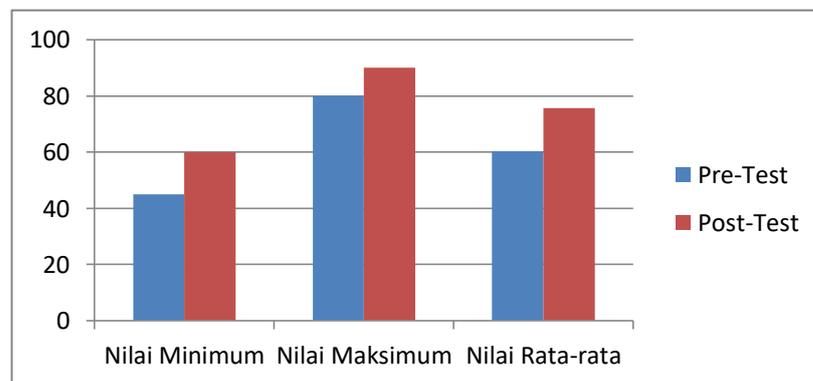
Setelah dilakukan tes awal, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran biasa. Setelah itu diberikan tes akhir atau *post-test*. Adapun tes akhir (*post-test*) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Deskripsi Data Hasil *Post-Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

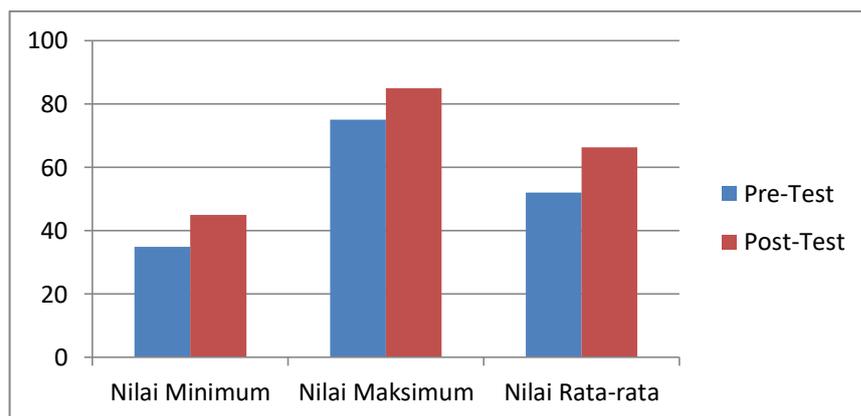
Deskripsi Data	Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol
Nilai Minimum	60	45
Nilai Maksimum	90	85
Nilai Rata-rata	75,75	66,38
Standar Deviasi	11,20	13,30

Pada Tabel 7 menunjukkan rangkuman data hasil belajar siswa sesudah diterapkan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* pada kelas eksperimen dan sesudah diterapkan model pembelajaran biasa pada kelas kontrol. Pada data kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai minimum yaitu 60 dan 45, sedangkan nilai maksimum pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 90 dan 85, dengan standar deviasi dari kelas eksperimen dan kontrol sebesar 11,20 dan 13,30.

Adapun perbandingan nilai *Pre-Test* dan *Pos-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada gambar 3 dan Gambar 4 berikut.



Gambar 3. Perbandingan Data *Pre-Test* dan *Pos-test* Kelas Eksperimen



Gambar 4. Perbandingan Data *Pre-Test* dan *Pos-test* Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 3 dan gambar 4 diperoleh bahwa rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol. Artinya dapat disimpulkan bahwa kelas yang diterapkan dengan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik dari pada kelas yang diterapkan menggunakan pembelajaran konvensional.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Galing. penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas VII A dan kelas VII B. Dari dua kelas tersebut pada kelas VII A diterapkan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom*, sedangkan pada kelas VII B diterapkan model pembelajaran langsung pada materi perbandingan. Dimana kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol.

Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Cara menentukan pengambilan kelas yaitu melakukan uji homogenitas menggunakan uji *bartlet* ke semua kelas. Setelah melakukan uji homogenitas maka dipilih kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, dimana kedua kelas sampel yang sudah dipilih diberi perlakuan berbeda. Sebelum dilakukan pembelajaran terlebih dahulu siswa diberikan *pre-test*. Setelah diberikan *pre-test* kemudian dimulai dengan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diakhir pembelajaran, dilakukan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan.

Dari hasil penelitian diperoleh nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana nilai rata-rata *pre-test* untuk kelas eksperimen yang menerapkan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* adalah 60,35 dan nilai *pre-test* pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran langsung adalah 52,11. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen yaitu 75,75 dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah 66,38. Terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa untuk kedua kelas eksperimen masih rendah. Karena jika dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM) yaitu 65, sangat jelas bahwa semua nilai *pre-test* siswa dari kedua kelas eksperimen belum mencapai ketuntasan.

Setelah penelitian yang dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka terjawablah permasalahan kesatu dan kedua. Berdasarkan uji prasyarat analisis kedua data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya uji analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji parametrik. Uji parametrik yang digunakan adalah uji t satu sampel. Berdasarkan hasil uji t satu sampel kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung} (24,3) > t_{tabel} (1,729)$ maka H_0 ditolak dan kelas kontrol $t_{hitung} (26,8) > t_{tabel} (1,708)$ maka H_0 ditolak. Karena t_{hitung} tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen $(24,3) > t_{tabel} (1,729)$ dan tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol $(26,8) > t_{tabel} (1,708)$ bermakna H_1 diterima. Artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Dewi & Septa (2019) bahwa hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada kemampuan awal diperoleh 27,99 dan pada kemampuan akhir diperoleh 67,89 artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Selanjutnya pada kelas eksperimen hasil penelitian oleh Rohmatulloh & Nindiasari (2022) diperoleh bahwa hasil perhitungannya rata-rata nilai *pre-test* yaitu 5,625 dan rata-rata nilai *post-test* yaitu 51,875. Artinya bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan metode *flipped classroom*.

Permasalahan yang ketiga adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *blended learning* dengan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik dari pada yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional berbantuan *google classroom* materi perbandingan. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis kedua data kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji prasyarat diperoleh kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Untuk itu, uji analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji parametrik. Uji parametrik yang digunakan adalah uji t dua sampel.

Hasil analisis dengan menggunakan uji t dua sampel tes kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh $T_{hitung} = 2.5306 > T_{tabel} = 1.671$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran dengan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian Hanif (2016) bahwa hasil perhitungan menunjukkan bahwa $t_{hitung}: 2,208 > t_{tabel}: 2,00$. Artinya penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan penerapan *blended learning* menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan kelas VII



SMP Negeri 1 Galing dapat disimpulkan hasil penelitian untuk menjawab sub masalah bahwa hasil uji t dua sampel diperoleh bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *blended learning* dengan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik dari pada yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional berbantuan *google classroom* materi perbandingan kelas VII SMP Negeri 1 Galing.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
- Bunyamin, A., Arwizet, K., & Aziz, A. (2019). Penerapan Metode Belajar Diskusi Berbantuan Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gambar Teknik Mesin Siswa Kelas X Teknik Pengelasan Smk Negeri 1 Kecamatan Guguak. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(1), 213–218.
- Damayanti, H. N., & Utama, S. (2016). Efektivitas Flipped Classroom Terhadap Sikap Dan Keterampilan Belajar Matematika Di Smk. *Manajemen Pendidikan*, 11(1), 2. <https://doi.org/10.23917/jmp.v11i1.1799>.
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31-39.
- Karimah, W. (2019). Penerapan Model Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 25. <https://doi.org/10.31941/delta.v6i2.913>
- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii smp pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 777–785.
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika Smp. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 8–19. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Pianda, D. (2020). Peningkatan Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Google Classroom Sebagai Kelas Digital Berbantuan Aplikasi Geogebra. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 93. <https://doi.org/10.22373/jppm.v4i2.7672>



- Putra, H. D., Putri, W. A. S., Fitriana, U., & Andayani, F. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa. *Supremum Journal of Mathematics Education*, 2(1), 60–70.
- Rohmatulloh, R., & Nindiasari, H. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom. *EDUKATIF: JURZNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1), 436-442.
- Syarifuddin, S. (2018). Representasi Penalaran Kuantitatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mandala* (pp. 434-438).
- Syarifuddin, S. (2021). Generalisasi dalam penalaran kuantitatif siswa melalui pemecahan masalah pecahan. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 659-669.
- Wardani, D. N., Toenlio, A. J. E., & Wedi, A. (2018). Daya tarik pembelajaran di era 21 dengan blended learning. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan (JKTP)*, 1(1), 13–18. <https://core.ac.uk/download/pdf/287323676.pdf>
- Widyaningsih, S. W., Komariah, N., Mujasam, M., & Yusuf, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pbl Berbantuan Media Google Classroom Terhadap Hots, Motivasi Dan Minat Peserta Didik. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 1(2), 102–113. <https://doi.org/10.31540/sjpif.v1i2.788>.
- Yanuarto, W,N. (2018). *Flipped Classroom Learning Model* Untuk Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Dan Memaksimalkan Peran Teknologi Pada Pendidikan. de Fermat :Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 1.
- Yulietri, F., Mulyoto, & S, L. A. (2015). Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning. *Teknodika*, 13(2), 5–17.

