

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Sahrul Efendi

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: sahrulefendi299@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan latar belakang rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada saat mengerjakan soal matematika. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil proses penyelesaian jawaban siswa terkait permasalahan kemampuan pemecahan masalah. Teknik pengambilan sampel dipilih menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu Teknik pengambilan sampel yang terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada kelompok. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimental. Kelas eksperimen pada teknik ini merupakan kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan bantuan *Google Classroom*, sedangkan kelas kontrol pada metode ini menggunakan model pembelajaran tradisional.. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes pemecahan masalah. Berdasarkan hasil uji t-test untuk data kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh $t_{hitung} = 3,97$ dan nilai $t_{tabel} = 2,06$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yakni $3,97 \geq 2,06$ maka H_0 ditolak. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah; *Google Classroom*; *Flipped Classroom*

ABSTRACT

This research was conducted against the background of low problem-solving skills of students when working on mathematics problems. The purpose of this study was to determine the effect of the use of the *Flipped Classroom* model assisted by *Google Classroom* on students' problem-solving skills and the results of the process of solving students' answers related to problem-solving ability problems. The sampling technique was chosen using the *Cluster Random Sampling* technique, which is a sampling technique consisting of a group of members gathered in a group. The research method used is *cursi-experimental*. The experimental class in this technique is a class whose learning rolls the *Flipped Classroom* learning model with the bounce of *Google Classroom*, while the control class in this method rolls the traditional learning model.. Data collection techniques using problem-solving tests. Based on the results of the t-test for mathematical problem-solving ability data, the value $t_{hitung} = 3,97$ was obtained and the value . Because it is, it is $t_{tabel} = 2,06$ $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ $3,97 \geq 2,06$ H_0 rejected. Therefore, it can be concluded that there is an influence of the *flipped classroom* model assisted by *Google Classroom* on students' mathematical problem-solving skills.

Keywords: Problem Solving Ability; *Google Classroom*; *Flipped Classroom*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal mendasar bagi eksistensi seseorang, keluarga, bangsa, atau negara dan memegang peranan penting di dalamnya. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mencapai salah satu tujuan negara yang dituangkan dalam pembukaan UUD 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan negara, maka pendidikan merupakan kebutuhan pokok yang harus diselenggarakan secara nasional. Pendidikan adalah suatu usaha yang disengaja dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya agar mempunyai pengetahuan yang luas. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dibutuhkan manusia. Matematika merupakan ilmu mengenai menghitung dan menaksir menggunakan angka dan simbol (Widyastuti dkk., 2020). Matematika memegang peranan penting sebagai pembentuk pola berpikir orang cerdas dan juga sangat penting dalam masyarakat saat ini (Nurmala dkk., 2019). Untuk mempercepat proses pendidikan, Indonesia memerlukan sebuah wadah atau lembaga yang disebut sekolah, dimana setiap siswa harus mampu memperoleh pengetahuan matematika yang lebih baik bagi dirinya, sehingga dapat memperoleh ilmu untuk mengatasi persaingan yang ketat dan mendapatkan hak-haknya dalam mata pelajaran matematika dan mereka lebih termotivasi untuk berkembang serta memahami konsep matematika dengan baik (M. Ardiansyah dkk., 2022).

Siswa sekolah menengah pertama di Indonesia masih memiliki keterampilan pemecahan masalah yang kurang memadai. Temuan survei yang dilakukan oleh International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), yang menempatkan siswa kelas VIII Indonesia pada posisi ke-36 dari 49 negara pada tahun 2007 dengan nilai rata-rata siswa 397 sedangkan nilai rata-rata internasional adalah 500 (Marwazi dkk., 2019). Menurut temuan penelitian Rustella, dari 80 siswa kelas VIII SMPN 1 Parongpong, hanya 8 orang yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam kategori tinggi, dengan persentase 10% dan kriteria skor kurang dari 79,43. 42 anak pada kelompok sedang memiliki persentase pemecahan masalah matematika sebesar 52,5% dan skor berkisar antara 36,56 hingga kurang dari 79,43. Sebaliknya, 30 anak pada kelompok rendah dengan persentase 37,5% dan skor kurang dari 36,5 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika (Rustella dkk., 2023)

Pembelajaran matematika bagi kalangan siswa kebanyakan dianggap sebagai pelajaran yang sulit, kurang menarik, dan terkesan membosankan. Hal tersebut dikarenakan pada beberapa proses pembelajaran, siswa belajar di dalam kelas tanpa memiliki pengetahuan awal pada suatu konsep. Kebanyakan siswa belajar dengan mendengarkan dan mencatat pada konsep yang masih abstrak. Siswa juga tidak dilatih untuk menyelesaikan permasalahan pada suatu konsep matematika. Hal tersebut berdampak pada kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Ini didukung penelitian (Lutfiatul et al., 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran bermodel *flipped classroom* efektif guna peningkatan kemampuan memahami konsep serta penyelesaian masalah siswa.

Model pembelajaran *flipped classroom* adalah pembalikan prosedur pembelajaran tradisional, di mana yang biasanya dilakukan di kelas dalam pembelajaran tradisional menjadi dilaksanakan di rumah dalam *flipped classroom*, dan yang biasanya dilaksanakan di rumah sebagai PR dalam pembelajaran tradisional menjadi dilaksanakan di kelas dalam *flipped classroom* (Rohmah., 2019). Selain itu menurut Kusnandar (Fikri, 2019) *flipped classroom* adalah sebuah teknik pengajaran yang mengubah budaya pengajaran tradisional ke dalam bentuk media. Seperti contoh: seorang guru yang menjelaskan rumus matematika di papan tulis dengan memakan waktu berjam-jam sehingga siswa

cenderung bosan. Sedangkan *flipped classroom* merenovasinya dengan cara merekam pembelajaran dalam bentuk video sehingga anak akan menontonnya di rumah.

Google Classroom adalah platform pembelajaran online yang dibuat untuk meningkatkan standar pendidikan. Merupakan proses pembelajaran yang dibatasi oleh waktu dan tempat (Sukmawati., 2019). Dengan adanya model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom*, siswa dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan mereka sendiri untuk dapat menyerap ilmu. *Flipped classroom* dapat meningkatkan self confidence dan hasil belajar peserta didik, karena *flipped classroom* dapat meningkatkan interaksi antara pendidik dengan peserta didik dan antara peserta didik dengan peserta didik, waktu pembelajaran di kelas lebih efektif dan efisien, serta meningkatkan kemampuan belajar mandiri dan merupakan strategi yang efektif digunakan dalam memaksimalkan tanggungjawab mahasiswa menggali materi pembelajaran secara online sehingga mendukung motivasi dan minat dalam menghasilkan proyek yang maksimal (Fedistia & Musdi, 2020).

Pembelajaran bermodel *flipped classroom* efektif guna peningkatan kemampuan memahami konsep serta penyelesaian masalah siswa. Sedangkan untuk guru, model *flipped classroom* membuat waktu pembelajaran di kelas menjadi lebih efisien dan guru lebih leluasa menggunakan waktu yang ada untuk memperdalam pemahaman siswa dalam memecahkan soal soal matematika (Lutfiatul et al., 2021). Selain itu Schultz (Julinar & Yusuf, 2019) siswa juga menganggap *flipped classroom* model lebih fleksibilitas dalam menggunakan waktu belajar mereka. Ini menegaskan bahwa *flipped learning* model dapat menjadi satu alternatif dalam mengajar speaking skills karena membuat siswa lebih mandiri belajar. Berlandaskan penjelasan di atas terlihat bahwa penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 51 Sidikalang salah satu sekolah Islam swasta di kawasan Dairi yang terletak di Jalan Manunggal Panji Sibura-bura kabupaten Dairi. Populasi dalam penelitian ini diambil satu jenjang/angkatan di SMP Muhammadiyah 51 sidikalang, yaitu seluruh kelas IX yang terdiri dari 2 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX yang berjumlah 50 siswa. Teknik pengambilan sampel dipilih menggunakan teknik Cluster Random Sampling, yaitu Teknik pengambilan sampel yang terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada kelompok. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan sistem undian, berdasarkan sistem undian, didapatkan pengambilan kartu undian pertama sebagai kelas eksperimen adalah kelas IX-A dan pengambilan kartu undian kedua sebagai kelas kontrol adalah kelas IX-B. Metode penelitian yang digunakan adalah kulasi-eksperimental. Kelas eksperimen pada teknik ini merupakan kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan bantuan *Google Classroom*, sedangkan kelas kontrol pada metode ini menggunakan model pembelajaran tradisional. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes pemecahan masalah.

Definisi operasional dalam penelitian ini: a) Model Pembelajaran *Flipped Classroom* adalah Pembelajaran yang awalnya dimulai di ruangan kelas diganti menjadi pembelajaran online atau pun dilakukan di rumah. Begitulah dengan tugas atau pun pekerjaan rumah akan dilakukan di sekolah sebagai pengulangan dalam mempelajari materi yang sebelumnya sudah dipelajari di rumah. b) Sistem pengelolaan pembelajaran yang disebut *Google Classroom* adalah salah satu sistem yang disediakan Google bagi tenaga akademik untuk mendukung pembelajaran online. c) Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu kemampuan yang menggunakan aktivitas matematika untuk menjawab permasalahan matematika, bidang lain, dan kehidupan sehari-hari merupakan bakat yang harus dimiliki siswa.

Sebelum melakukan penelitian, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda dari soal posttest yang digunakan, hal ini bertujuan untuk mengetahui kualitas serta tingkat kesukaran dari suatu soal yang digunakan dalam penelitian. Selain itu, pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa uji normalitas data, uji linieritas, dan uji hipotesis satu dan dua yang menggunakan uji-T .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui data yang sudah dianalisis oleh peneliti maka nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 51,8 dengan simpangan baku sebesar 5,33 dan varians sebesar 28,41. Sedangkan data hasil penelitian pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 46,16 dengan simpangan baku sebesar 4,68 dan varians sebesar 21,89. Berikut hasil *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sesuai pada tabel di bawah ini.

Statistik	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	51,8	46,16
Simpangan Baku	5,33	4,68
Varians	28,41	21,89
Nilai Maksimum	60	54
Nilai Minimum	39	30

Tabel 1 Nilai Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Tabel 1 menjelaskan bahwa kelas yang diajar dengan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajar dengan model konvensional yaitu $51,8 > 46,16$. Artinya secara statistik model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Tabel 1 di atas juga dapat dirincikan secara jelas melalui data dari masing-masing kelas sesuai penjabaran di bawah ini:

1. Deskripsi Nilai Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas Kontrol

Untuk tahap untuk membuat tabel distribusi frekuensi harus dicari terlebih dahulu rentang, banyak kelas dan panjang kelas. Kemudian distribusi frekuensi untuk data *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diperoleh pada kelas kontrol dapat ditampilkan dalam bentuk tabel di bawah ini

No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	30 - 33	1	4%
2	34 - 37	0	0%
3	38 - 41	2	8%
4	42 - 45	6	24%
5	46 - 49	11	44%
6	50 - 53	4	16%
7	54 - 57	1	4%
Jumlah		25	100%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas kontrol

Tabel 2 menjelaskan bahwa nilai post-test dengan rentang nilai 46-49 memiliki siswa terbanyak yaitu 11 orang atau 44% sedangkan nilai post-test dengan rentang nilai 30-33 dan 54-57 memiliki siswa tersedikit yaitu 1 orang atau 4%.

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPMM \leq 12$	0	0%	Sangat Kurang
2	$12 < SKPMM \leq 24$	0	0%	Kurang
3	$24 < SKPMM \leq 36$	2	8%	Cukup
4	$36 < SKPMM \leq 48$	16	64%	Baik
5	$48 < SKPMM \leq 60$	7	28%	Sangat Baik

Tabel 3. Interval Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas Kontrol

Tabel 3 diatas menjelaskan bahwa nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang sudah berinteraksi dengan menggunakan model konvensional pada kelas IX-A diperoleh bahwa penilaian ini merupakan kategori dengan perolehan jumlah siswa terbanyak yaitu berjumlah 16 orang atau 64%, dengan mean sebesar 46,16 maka rata-rata hasil *post-test* siswa pada kelas yang sudah diberikan perlakuan biasa dikategorikan **baik**.

2. Deskripsi Nilai *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas Esperimen

Pertama sekali yang perlu dilakukan untuk memperoleh tabel distribusi frekuensi yaitu dengan harus mencari rentang, banyak kelas dan panjang kelas. Proses perhitungan dapat dilihat langsung pada Lampiran 19. Distribusi frekuensi yang telah diperoleh untuk data *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dapat dijelaskan dalam bentuk tabel seperti di bawah ini.

No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	39 - 42	2	8%
2	43 - 46	1	4%
3	47 - 50	7	28%
4	51 - 54	8	32%
5	55 - 58	3	12%
6	59 - 62	4	16%
Jumlah		25	100%

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Tabel 4 menjelaskan bahwa nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan rentang nilai 51-54 memiliki siswa terbanyak yaitu 8 orang atau 32% sedangkan nilai *post-test* dengan rentang nilai 43-46 memiliki siswa tersedikit yaitu 1 orang atau 4%.

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPMM \leq 12$	0	0%	Sangat Kurang
2	$12 < SKPMM \leq 24$	0	0%	Kurang
3	$24 < SKPMM \leq 36$	0	0%	Cukup
4	$36 < SKPMM \leq 48$	5	20%	Baik
5	$48 < SKPMM \leq 60$	20	80%	Sangat Baik

Tabel 4. Interval Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Kelas Eksperimen

Tabel 5 di atas menjelaskan bahwa nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang sudah berinteraksi melalui perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* pada kelas IX-B menunjukkan nilai dengan perolehan jumlah siswa terbanyak yaitu berjumlah 20 orang atau 80% dengan mean sebesar 51,8 maka rata-rata hasil post-test siswa pada kelas yang telah diberikan perlakuan perlakuan *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dikategorikan **sangat baik**.

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melaksanakan uji hipotesis pada penelitian ini yaitu melalui *uji independent sample t-test* terhadap hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sangat perlu dilakukan uji prasyarat analisis terhadap data penelitian yang telah diperoleh oleh peneliti yaitu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas untuk nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu uji Lilliefors, merupakan suatu teknik analisis uji prasyarat sebelum dilaksanakannya uji hipotesis. Adapun criteria mengenai data dikatakan berdistribusi normal jika $L_{hitung} < L_{tabel}$. Namun apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Berikut hasil normalitas dari data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang Diajar Menggunakan Model Konvensional di Kelas Kontrol (A_1B_1)

Pada data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen yang diajar dengan model konvensional setelah dilakukan perhitungan uji normalitas oleh peneliti diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,09$ dengan nilai $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,09 < 0,173$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima, sehingga sebaran data kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas yang diajar dengan model konvensional **berdistribusi normal**.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang Diajar dengan Model *Flipped Classroom* Berbantuan *Google Classroom* di Kelas Eksperimen (A_2B_1)

Pada data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol yang diajar dengan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* setelah dilakukan perhitungan uji normalitas oleh peneliti diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,12$ dengan nilai $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,12 < 0,173$ sehingga disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima, sehingga sebaran data kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas yang diajar dengan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* **berdistribusi normal**.

Berdasarkan keseluruhan data hasil analisis uji normalitas di atas maka dapat disimpulkan bahwa semua data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol telah berdistribusi normal $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berikut rangkuman hasil uji normalitas dari seluruh data di atas dapat disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
A_1B_1	0,09	0,173	Normal
A_2B_1	0,12	0,173	Normal

Tabel 6. Rangkuman Uji Normalitas

2 . Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilaksanakan untuk melihat apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji Bartlet dengan membandingkan nilai χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} . Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

maka data tersebut tidak homogen. Namun jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka data tersebut akan homogen. Berikut rangkuman analisis data homogenitas dalam tabel berikut.

Sampel	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Keputusan
A_1B_1	1,29	1,984	Homogen
A_2B_1			

Tabel 5. Tabel Rangkuman Uji Homogenitas

Melalui informasi di atas dapat dilihat bahwa hasil analisis uji homogenitas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu $x^2_{hitung} = 1,29$ dan $x^2_{tabel} = 1,984$. Ini menggambarkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis homogen karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$.

3. Uji T-Test

Uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu *independent sample t-test* berfungsi untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Berikut hasil uji t-test yang telah dilakukan perhitungan oleh peneliti sebagai berikut:

Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Muhammadiyah 51 Sidikalang.

H_a : Terdapat pengaruh model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Muhammadiyah 51 Sidikalang.

Dengan keputusan:

1. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima
2. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Perhitungan uji *t-test* untuk hipotesis pertama ini dapat dilihat pada Lampiran Berikut hasil uji *t-test* pada data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

	Rata-rata	Varians	t hitung	t tabel	Keputusan
Eksperimen	51,8	28,41	3,97	2,06	Terdapat Pengaruh
Kontrol	46,16	55,83			

Tabel 6. Hasil Uji t-test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Melalui Tabel 8 di atas dapat di lihat bahwa hasil uji *t-test* untuk data kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,97$ dan nilai $t_{tabel} = 2,06$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yakni $3,97 \geq 2,06$ maka H_0 ditolak. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Muhammadiyah 51 Sidikalang.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti telah melakukan beberapa tahapan dengan menyandingkan pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Maka dari pada itu peneliti memandang tujuan penelitian ini melalui nilai *post-test* yang sebelumnya dilakukan uji validasi di kelas IX-A MTs Negeri 1 Medan, setelah dilakukan proses perhitungan dan analisis dengan menerapkan rumus statistika diperoleh bahwa *post-test* layak digunakan untuk penelitian. Hasilnya peneliti melakukan kegiatan penelitian ini

dengan memberikan perlakuan sebanyak 4 kali pertemuan lalu menghasilkan skor rata-rata yang berbeda-beda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan melalui pembelajaran dengan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata *post-test* yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang digambarkan dalam bentuk perbedaan nilai rata-rata yang diperoleh dari perbedaan model pembelajaran yang digunakan.

Perbedaan yang dihasilkan dari pembelajaran dengan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* yang memfokuskan peningkatan pada empat indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu kemampuan memahami masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melakukan perhitungan dan memeriksa kebenaran hasil. Instrumen soal pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis didasarkan pada empat indikator yang telah ditentukan berdasarkan definisi operasional yang telah dibuat. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terlihat dari analisis hasil *post-test* kedua kelas menunjukkan bahwa skor jawaban siswa kelompok *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik daripada kelas konvensional dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik daripada kelas konvensional.

Pada indikator memahami masalah, kegiatan yang dilakukan siswa adalah memahami masalah dalam soal dengan tepat dengan mengidentifikasi informasi yang diketahui, yang ditanyakan dan informasi yang diperlukan serta merancang model matematika dari permasalahan soal. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan pada indikator memahami masalah untuk kelas *flipped classroom* berbantuan *google classroom* jumlah persentase siswa dalam menyelesaikan terhadap indikator tersebut adalah 82,67%, sedangkan untuk kelas konvensional mendapatkan persentase 64%. Dari nilai yang diperoleh dapat dilihat, kemampuan memahami masalah antara kelas menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* lebih baik daripada kelas konvensional dengan selisih 18,67%. Hal ini karena siswa pada kelas *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih mampu memahami masalah yang disajikan sedangkan pada kelas konvensional siswa kurang memahami masalah dalam soal dengan baik sehingga tidak dapat membuat model matematika yang tepat dan sesuai dari permasalahan yang ditanyakan. Selain itu, siswa pada kelas *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terbiasa mengorientasikan dirinya pada masalah sehingga siswa lebih mudah dalam menggunkap pemahaman mereka pada permasalahan dalam soal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji *t-test* untuk data kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh $t_{hitung} = 3,97$ dan nilai $t_{tabel} = 2,06$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yakni $3,97 \geq 2,06$ maka H_0 ditolak. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Muhammadiyah 51 Sidikalang.

Berdasarkan hasil analisis pada tiap indikator kemampuan pemecahan masalah yang ditinjau dari hasil proses penyelesaian jawaban siswa menunjukkan terdapat peningkatan jumlah persentase siswa dalam memahami masalah sebesar 16%, merencanakan penyelesaian

masalah sebesar 20%, melakukan penyelesaian masalah sebesar 24% dan memeriksa kembali hasil penyelesaian sebesar 24%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah dapat mempengaruhi hasil proses penyelesaian

jawaban siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Fedistia, R., & Musdi, E. (2020). Efektivitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Flipped Classroom untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. *Jurnal Didaktik Matematika*, 7(1), 45–59. <https://doi.org/10.24815/jdm.v7i1.14371>
- Fikri, S. A. (2019). Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep. *Prosiding Sendika*, 5(1), 325–330. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom – Rohmatullah, Hepsi Nindiasari DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1877>
- Julinar, J., & Yusuf, F. N. (2019). Flipped Learning Model: Satu Cara Alternatif untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 19(3), 366–373. <https://doi.org/10.17509/jpp.v19i3.22330>
- Lutfiatul, K., Nanang, S., & Syazali, M. (2021). Model Flipped Classroom dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis. *Prisma*, 10(1), 17–29. DOI: [10.35194/jp.v10i1.1098](https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1098)
- M. Ardiansyah, M. A., & Nugraha, M. L. (2022). ANALISIS PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN YOUTUBE DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1). <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5828>
- Marwazi, M., Masrukan, & Putra, N. M. D. (2019). *Analysis of Problem Solving Ability Based on Field Dependent Cognitive Style in Discovery Learning Models*. *Journal of Primary Education*, 8(2), 127–134. DOI: <https://doi.org/10.15294/jpe.v8i2.25451>
- Nurmala, S., & Adirakasiwi, A. G. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2758>
- Rohmah, S. (2019). *Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa (Studi pada Prodi Pendidikan Akuntansi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Banten Jaya)*. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 358 <https://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/progress/article/view/486>
- Rustella, F., & Chotimah, S. (2023). *Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan level kemampuan siswa SMP kelas VIII*. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (4), 1737-1746. DOI: <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.18513>
- Sukmawati, (2020) “Implementasi Pemanfaatan *Google Classroom* dalam Proses pembelajaran Online di Era Industri 4.0”. *Jurnal Kreatif Online*, Vol. 8 No, 1,. H. 44 <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1588634&val=5150&title>
- Widyastuti, R., Suherman, Anggoro, B. S., Negara, H. S., Yuliani, M. D., & Utami, T. N. (2020). Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>