

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN MEDIA *FLIPBOOK* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS VII SMPN 2 PURWOSARI TAHUN AJARAN 2024/2025

Wahyu Hanifatul Khoiriyah¹, Surahmat², Ettie Rukmigarsari³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: 22101072026@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan hasil penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar sub bab transformasi geometri kelas VII SMPN 2 Purwosari. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-B di SMPN 2 Purwosari yang berjumlah 20 siswa. Berdasarkan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat peningkatan dalam proses pembelajaran yang terjadi selama 2 siklus. Pada siklus I, hasil observasi kegiatan guru dan siswa mencapai 77,9% dan 70,7% dengan kriteria “baik” namun belum memenuhi kriteria keberhasilan, hasil tes akhir siklus I mencapai 30% dengan kriteria “kurang baik”. Wawancara menunjukkan 50% siswa memberikan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran. Pada siklus II, setelah penerapan perbaikan, hasil observasi kegiatan guru dan siswa meningkat menjadi 90,7% dan 88,2% dengan kriteria “sangat baik”, serta hasil tes akhir siklus II meningkat menjadi 87,53% dengan kriteria “sangat baik”. Respon positif peserta didik terhadap model pembelajaran mencapai 83,3%. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-B SMPN 2 Purwosari pada materi bangun datar sub bab transformasi geometri.

Kata kunci: penerapan, model pembelajaran *flipped classroom*, media *flipbook*, kemampuan pemecahan masalah matematis, bangun datar.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi penting bagi suatu negara untuk mengembangkan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas (Wahyudin & Zohriah, 2023:3823). Dalam dunia pendidikan, pembelajaran yang efektif tidak hanya bertujuan untuk menyampaikan pengetahuan, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut Dahar (dalam Sumartini, 2016:149), tujuan utama dari suatu proses pendidikan adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari ketika sudah turun secara langsung dalam kehidupan masyarakat,

sehingga kemampuan pemecahan masalah menjadi perhatian yang serius (Sintawati dkk, 2020:27).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah yang memerlukan pemahaman mendalam terhadap soal dan keterampilan dalam mencari langkah penyelesaian. Sesuai dengan hasil penelitian Nugraha & Basuki (2021:246) yang menyimpulkan faktor-faktor penyebab kesulitan kemampuan pemecahan masalah diantaranya yaitu siswa belum teliti dalam memeriksa kembali jawaban dan kurangnya keterampilan dalam merencanakan penyelesaian. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mariam, dkk (2019:162) disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh: 1) siswa belum memahami materi penunjang untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, 2) siswa belum bisa mengimplementasikan materi kedalam bentuk nyata, 3) siswa kesulitan dalam menentukan penyelesaian, dan 4) siswa belum mampu mengerjakan proses dan tahapan dari penyelesaian masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMPN 2 Purwosari diperoleh informasi bahwa siswa masih mengalami kesulitan di beberapa tahapan pemecahan masalah. Hasil wawancara dari guru diperoleh informasi bahwa 8 dari 10 siswa masih kesulitan dalam tahap memahami masalah yang ada pada soal matematika yang diberikan. Salah satu alasan kurangnya kemampuan pemecahan masalah yang dialami siswa adalah kurangnya latihan dalam pengaplikasian kemampuan pemecahan masalah. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru cenderung membuat siswa pasif dalam belajar, sehingga siswa hanya mengandalkan guru. Model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa diperlukan untuk mengatasi masalah yang dialami.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah model pembelajaran *flipped classroom*. *Flipped classroom* adalah metode pembelajaran yang mengharuskan siswa mempelajari materi baru di rumah secara mandiri, kemudian dilanjutkan dengan diskusi di kelas saat waktu pembelajaran di sekolah dimulai (Syajili & Abadi, 2021:1643). Model pembelajaran *flipped classroom* terbagi menjadi 4 tipe diantaranya: (1) *traditional flipped*, (2) *mastery flipped*, (3) *peer instruction flipped*, dan (4) *problem-based learning flipped*. Tipe *peer instruction flipped* digunakan karena tipe ini memfokuskan pembelajaran pada diskusi antar siswa.

Melalui pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran *online* di rumah dengan pembelajaran tatap muka di sekolah membantu siswa mengulang materi yang belum dipahami dari media pembelajaran yang digunakan (Marita dkk, 2022:75). Mengingat pentingnya media pembelajaran untuk membantu siswa ketika belajar di rumah yang digunakan dalam model pembelajaran *flipped classroom* maka salah satu media yang bisa digunakan berupa *flipbook*.

Menurut Damayanti dkk (2023:627), *flipbook* merupakan salah satu sumber belajar yang berbentuk buku elektronik yang tersedia dalam bentuk online. *Flipbook* menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk teks dan gambar yang dapat menarik minat siswa untuk membaca dan mempelajari isi didalamnya. Media *flipbook* memungkinkan siswa untuk mempelajari materi secara mandiri sebelum pembelajaran di kelas, sehingga siswa memiliki lebih banyak waktu untuk memahami materi dan melatih pemecahan masalah dari soal yang sudah tersedia. Media *flipbook* tidak hanya menyediakan materi tetapi juga contoh soal yang dapat digunakan untuk berlatih mengerjakan soal, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Andara dkk, 2022:90).

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan hasil penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar sub bab transformasi geometri kelas VII B SMPN 2 Purwosari tahun ajaran 2024/2025.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini memfokuskan pada kegiatan di kelas sehingga disebut sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini berlangsung di SMPN 2 Purwosari pada kelas VII B semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian sebanyak 20 siswa. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan catatan lapangan. Data kuantitatif diperoleh dari skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tiap akhir siklus. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, pedoman wawancara, lembar catatan lapangan, dan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Dalam penelitian ini, teknik pengecekan keabsahan data yang digunakan adalah ketekunan pengamat, triangulasi teknik, dan pengecekan teman sejawat. Triangulasi teknik digunakan dengan cara : (1) membandingkan data hasil wawancara akhir siklus siswa dengan data hasil tes akhir siklus dan (2) membandingkan data hasil observasi kegiatan guru dan siswa dengan hasil tes akhir siklus. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Kriteria keberhasilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) hasil observasi kegiatan guru dan siswa mencapai $\geq 80\%$, 2) hasil tes akhir siklus mencapai $\geq 75\%$ peserta didik memperoleh nilai tes ≥ 75 , 3) hasil wawancara siswa senang $>50\%$ terhadap penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook*. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan secara bersiklus yang setiap siklusnya terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

HASIL

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas berlangsung selama 2 siklus dengan masing-masing siklus dilakukan 3 kali pertemuan. Adapun hasil yang diperoleh selama 2 siklus penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut.

1. Tindakan pada Siklus I

Tindakan pada siklus I diawali dengan perencanaan perangkat pembelajaran yang akan digunakan meliputi, modul ajar berbasis *flipped classroom* berbantuan media *flipbook*, LKPD, dan instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang disiapkan meliputi, lembar observasi guru, lembar observasi siswa, lembar catatan lapangan, soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siklus I, dan pedoman wawancara. Tahap selanjutnya pada penelitian tindakan adalah pelaksanaan, yang dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua dilakukan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* selama pembelajaran. Materi yang dipelajari pada pertemuan pertama adalah translasi dan pertemuan kedua adalah rotasi. Pertemuan ketiga pada siklus I digunakan untuk melaksanakan tes akhir siklus I.

Tahap pengamatan/penilaian tindakan dilakukan ketika kegiatan pembelajaran menggunakan model *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* sedang berlangsung. Selama proses pengamatan/penilaian berlangsung peneliti dibantu oleh dua pengamat, guru

matematika kelas VII B SMPN 2 Purwosari sebagai observer I dan teman sejawat sebagai observer II. Pada siklus I hasil observasi kegiatan guru mencapai 77,9% dengan kriteria “baik” namun belum memenuhi kriteria ketuntasan. Hasil observasi kegiatan siswa mencapai 70,7% dengan kriteria “baik” tetapi masih belum memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditentukan. Hasil wawancara akhir siklus kepada siswa menunjukkan bahwa 50% siswa merasa senang dengan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook*, tetapi masih belum memenuhi kriteria ketuntasan. Hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mencapai 30% dengan kriteria “kurang baik”. Adapun data hasil tindakan pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Tindakan Siklus I

No	Tindakan	Kriteria	Capaian Keberhasilan	Keterangan	Ketercapaian
1.	Kegiatan Guru	$\geq 80\%$	77,9%	Baik	Belum Tercapai
2.	Kegiatan Siswa	$\geq 80\%$	70,7%	Baik	Belum Tercapai
3.	Hasil Tes Akhir Siklus I	$\geq 75\%$	30%	Kurang Baik	Belum Tercapai
4.	Hasil Wawancara	$> 50\%$	50%	Baik	Belum Tercapai

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus I masih belum memenuhi kriteria keberhasilan yang sudah disusun. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* pada siklus I dikatakan belum berhasil. Tindakan terakhir pada siklus I adalah tahap refleksi, menganalisis seluruh data untuk melakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Hasil refleksi akan digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki kendala atau kekurangan yang terjadi pada siklus I, sehingga kriteria ketuntasan dapat tercapai.

2. Tindakan pada Siklus II

Tindakan pada siklus II diawali dengan perencanaan, untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang sudah disesuaikan dengan saran yang didapatkan dari tahap refleksi siklus I. Perangkat yang disiapkan mulai dari modul ajar, media *flipbook*, LKPD, dan instrumen penelitian. Tahap selanjutnya yaitu tahap pelaksanaan, pada siklus II pembelajaran dilakukan selama 3 pertemuan dengan 2 kali pembelajaran menggunakan model *Flipped classroom* berbantuan media *flipbook* dan pertemuan ketiga dilakukan tes akhir siklus II.

Tahap pengamatan/penilaian tindakan dilakukan selama proses pembelajaran di kelas berlangsung. Kegiatan pengamatan dilakukan dengan bantuan dua observer, yaitu guru matematika kelas VII-B SMPN 2 Purwosari sebagai observer I dan teman sejawat sebagai observer II. Pada siklus II hasil observasi kegiatan guru mencapai 90,7% dengan kriteria “sangat baik”. Hasil observasi kegiatan siswa mencapai 87,53% dengan kriteria “sangat baik” Hasil wawancara akhir siklus kepada siswa menunjukkan bahwa 83,3% siswa merasa senang dengan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook*. Hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mencapai 85% dengan kriteria “baik”. Adapun data pada tindakan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Penelitian Siklus II

No.	Tindakan	Kriteria	Capaian Keberhasilan	Keterangan	Ketercapaian
1.	Kegiatan Guru	$\geq 80\%$	90,7%	Sangat Baik	Tercapai
2.	Kegiatan Siswa	$\geq 80\%$	87,53%	Sangat Baik	Tercapai
3.	Hasil Tes Akhir Siklus II	$\geq 75\%$	85%	Baik	Tercapai
4.	Hasil Wawancara	$> 50\%$	83,3%	Baik	Tercapai

Tindakan terakhir pada siklus II adalah tahap refleksi, dilakukan dengan menganalisis data yang diperoleh untuk menentukan perlu atau tidak dilakukan siklus selanjutnya. Berdasarkan paparan data pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *flipbook* dalam pembelajaran siklus II sudah berjalan dengan baik dan memenuhi semua kriteria keberhasilan. Oleh karena itu, tindakan yang dilakukan pada siklus II dapat dikatakan berhasil. Dengan demikian penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *flipbook* dapat dihentikan, atau dengan kata lain penelitian telah selesai dilaksanakan tanpa harus melanjutkan ke tindakan selanjutnya.

PEMBAHASAN

Penerapan model *flipped classroom* berbantuan *flipbook* dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *flipped classroom* menekankan pembelajaran yang berfokus pada siswa dan memperbanyak latihan soal. Menurut Khofifah dkk (2021:27), model pembelajaran *flipped classroom* meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Model pembelajaran yang diterapkan peneliti membantu siswa lebih aktif dalam pembelajaran di kelas, sehingga kelas terasa lebih hidup. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Sarumaha dkk (2023:336), dengan penerapan model *flipped classroom* siswa memiliki lebih banyak tanggung jawab dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih aktif dan dapat mengatur waktu belajar.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan model *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* sebagai berikut. (a) kegiatan pendahuluan, salam dan melakukan presensi dan dilanjutkan tahap model *flipped classroom*. Tahap membaca materi, dilakukan dengan pertanyaan guru terkait sudah atau belum siswa membaca materi sebelum pembelajaran, (b) kegiatan inti, guru mengarahkan pembelajaran sesuai dengan tahap model *flipped classroom*. Tahap tes soal pertama, guru memberikan soal terkait definisi, rumus, dan contoh soal yang kemudian akan digunakan untuk bahan diskusi bersama. Tahap diskusi dan beradu argumen, siswa menyampaikan pendapat dan pemahaman awal untuk menjawab soal yang diberikan guru. Tahap soal tes kedua, dimulai dengan guru mengelompokkan siswa dan memberikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok, (c) kegiatan penutup, pembelajaran diakhiri dengan tahap penilaian pemahaman, siswa menyimpulkan hasil pembelajaran bersama-sama.

Hasil observasi terhadap kegiatan guru pada siklus I menunjukkan persentase sebesar 77,9% dengan kriteria “baik”. Sementara itu kegiatan guru pada siklus II menunjukkan persentase 90,7% dengan kategori “sangat baik”. Aktivitas guru pada siklus I masih belum memenuhi kriteria ketuntasan karena masih terdapat beberapa kekurangan. Pada pelaksanaan siklus II, guru berhasil memperbaiki kekurangan yang terjadi pada pembelajaran siklus I. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa pada siklus I menunjukkan persentase sebesar 70,7% dengan kriteria “baik”. Meskipun kegiatan siswa pada siklus I sudah tergolong “baik” tetapi masih belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti, yaitu $\geq 80\%$. Sementara itu kegiatan siswa pada siklus II menunjukkan persentase 87,53% dengan kategori “sangat baik”. Pada siklus II kegiatan siswa sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti dalam penelitian ini.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *flipbook* dapat dilihat dari hasil tes akhir siklus I dan II. Pada hasil tes akhir siklus I terdapat 6 dari 20 siswa yang mendapatkan nilai

≥ 75 dengan rata-rata 61,75 yang berarti hanya 30% siswa yang berhasil dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis materi transformasi geometri. Pada hasil tes akhir siklus II terdapat 17 dari 20 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 dengan rata-rata kelas mencapai 88,2 sehingga sekitar 85% siswa berhasil dalam mengerjakan tes akhir siklus. Berdasarkan hasil tes siklus I dan II dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi transformasi geometri mengalami peningkatan yang sangat baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang pada siklus I diperoleh 3 dari 6 siswa memberikan respon positif pada penerapan model pembelajaran yang diterapkan dengan persentase 50% dengan kriteria “baik”. Siklus II diperoleh 5 dari 6 siswa memberikan respon positif pada penerapan model *flipped classroom* berbantuan *flipbook* dengan persentase 83,3% dengan kriteria “baik”. Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *flipbook* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, terutama pada materi bangun datar sub bab transformasi geometri.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapana model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilakukan sebagai berikut (a) kegiatan pendahuluan, salam dan melakukan presensi dan dilanjutkan tahap model *flipped classroom*. Tahap membaca materi, dilakukan dengan pertanyaan guru terkait sudah atau belum siswa membaca materi sebelum pembelajaran, (b) kegiatan inti, guru mengarahkan pembelajaran sesuai dengan tahap model *flipped classroom* dengan tahapan sebagai berikut: tahap tes soal pertama, tahap diskusi dan beradu argumen, dan tahap soal tes kedua, (c) kegiatan penutup, pembelajaran diakhiri dengan tahap penilaian pemahaman, siswa menyimpulkan hasil pembelajaran bersama-sama.

Hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *flipbook* dapat dilihat dari hasil tes akhir siklus. Pada siklus I memperoleh persentase ketuntasan 30% dengan kriteria “kurang baik” dan pada siklus II terdapat peningkatan dengan persentase ketuntasan 85% dengan kriteria “baik”. Respon positif siswa juga meningkat dari 50% siswa senang menjadi 83,3% siswa senang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *flipbook* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-B SMPN 2 Purwosari pada materi bangun datar sub bab transformasi geometri.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan, peneliti berharap guru memaksimalkan dalam mengembangkan dan memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu cara mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *flipbook*. Peneliti menyarankan penelitian selanjutnya untuk lebih mengkaji secara mendalam terkait penerapan model *flipped classroom* dan mengangkat variabel selain kemampuan pemecahan masalah matematis.

DAFTAR RUJUKAN

Andara, B., Fadillah, S., & Jamilah. (2022). Pengembangan Flash Flipbook untuk Meningkatkan

- Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(2), 84-92. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.180>
- Khofifah, L., Supriadi, N., & Syazali, M. (2021). Model Flipped Classroom dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Prisma*, 10(1):17-29.
- Damayanti, Y., Rostikawati, T., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-book Berbasis Flipbook pada Subtema 2 Perubahan Lingkungan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2): 626-634.
- Mariam, S., Rohaeti, E. e., & Sariningsih, R. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah Pada Materi Pola Bilangan. *Journal on Education*, 1(2): 156-162.
- Marita, Prihatin, I., & Oktaviana, D. (2022). Penerapan Blended Learning Menggunakan Metode Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2 (2): 73-83.
- Nugraha, M. R., & Basuki, B. (2021). Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Desa Mulyasari pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 235-248.
- Sarumaha, Y. A., Zarvianti, E., Bahar, C., Rukhmana, T., Pertiwi, W. A., & Purhanudin, M. S. V. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kurikulum Merdeka. *Journal on Education*, 6 (1): 328-338.
- Sintawati, M., Berliana, L., & Supriyanto, S. (2020). Real Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *PeTeKa*, 3(1): 26-33.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (2): 148-158.
- Syajili, A. & Abadi, A. M. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Flipped Classroom dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Peserta didik pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2 (10): 1639-1650.
- Wahyudin, A. & Zohriah, A. (2023). Ruang Lingkup Manajemen Pendidikan. *Jurnal on Education*, 6 (1): 3822-3835.