

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN APLIKASI *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SEGIEMPAT DI SD

Shindika Bachtiar Tri Permana¹⁾, Filia Prima Artharina²⁾, Ervina Eka Subekti³⁾

¹Universitas PGRI Semarang
email: shendikacuy@gmail.com

²Universitas PGRI Semarang
email: filiaprima@upgris.ac.id

³Universitas PGRI Semarang
email: ervinaeka@upgris.ac.id

Article History:	Submission	Accepted	Published
	2023-04-01	2023-04-25	2023-04-30

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep matematika materi segiempat. Jenis penelitian yang digunakan adalah true eksperimental dengan desain penelitian *posttest only control group*. Populasi penelitian ini merupakan keseluruhan siswa kelas IV SD N 3 Ngraji semester genap tahun ajaran 2022/2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik probability sampling dengan jenis teknik sampel jenuh untuk menentukan dua kelas sebagai sampel penelitian dengan kelas yang terpilih kelas IV B (kelas eksperimen) dengan pembelajaran *Flipped Classroom* dan kelas IV A (kelas kontrol) dengan pembelajaran konvensional. Data diperoleh melalui tes pemahaman konsep matematika berbentuk tes uraian yang dilakukan di akhir penelitian. Uji hipotesis yang digunakan yaitu uji-t untuk melihat pengaruh model pembelajaran yang diterapkan di kelas dilanjutkan uji *effect size* untuk mengetahui besar pengaruhnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dibuktikan nilai rata-rata kelas eksperimen diperoleh sebesar 72,108 sedangkan nilai rata-rata dari kelas kontrol diperoleh sebesar 60,031. Selanjutnya diperoleh uji *effect size* sebesar 0,739. Hal itu membuktikan bahwa pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa SD sebesar 76%.

Kata kunci: *flipped classroom, google classroom, pemahaman konsep, segiempat*

PENDAHULUAN

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah sebuah keterampilan menafsirkan suatu konsep matematika kemudian mengkaitkannya terhadap berbagai konsep serta mampu menyatakannya kembali kedalam bentuk matematis dan membuat penyelesaian masalah secara tepat, akurat dan efisien menggunakan bahasa sendiri (Sengkey et al., 2023). Kurangnya kemampuan

pemahaman konsep matematis siswa banyak diakibatkan adanya penggunaan teknologi yang terbatas (Khairunnisa et al., 2022). Penggunaan media pembelajaran berbasis kearifan lokal efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 83% (Yuwana et al., 2023). Salah satu upaya mengatasi rendahnya kemampuan pemahaman konsep adalah melalui perancangan model

pembelajaran yang inovatif (Hayati & Asmara, 2021). Terciptanya minat dan ketertarikan siswa untuk belajar, dibutuhkan desain pembelajaran yang memicu antusiasme dalam pembelajaran (Komarudin et al., 2020). Guru memiliki peran penting dalam memberikan pemahaman ke siswa terkait konsep sehingga terhindar adanya kesalahan pemahaman konsep (Melisari et al., 2020). Implementasi model pembelajaran yang efektif terlihat ketika siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengutarakan pendapat. Sehingga proses pembelajaran akan lebih menyenangkan, tidak membosankan dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (Sumandya & Antari, 2023).

Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dapat terjadi karena guru melakukan pembelajaran yang maksimal dengan memanfaatkan WhatsApp grup untuk mengontrol kegiatan belajar di rumah dalam pembelajaran matematika. Peningkatan kemampuan tersebut terjadi di kelas eksperimen. Komunikasi melalui WhatsApp grup juga dapat mengingatkan siswa untuk belajar di rumah agar ketika di sekolah, siswa sudah siap belajar dan dapat mengisi soal dengan baik (Fauzi et al., 2022). Guru memerlukan perangkat pembelajaran untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah, siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik, siswa tertarik untuk menggunakan media pembelajaran menggunakan video sehingga dikembangkanlah model pembelajaran *flipped classroom* (Azizah et al., 2022; Mubarokah et al., 2022).

Flipped Classroom adalah suatu model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan memfasilitasi peserta didik dengan belajar di rumah (Juniantari et al., 2019). *Flipped Classroom* adalah model

pembelajaran terbalik, di mana peserta didik sebelum tatap muka di kelas belajar di rumah menggunakan video pembelajaran dan waktu tatap muka di kelas peserta didik hanya berdiskusi terkait materi. Sehingga pada model pembelajaran ini diperlukan teknologi untuk mendukung pembelajaran yang dipergunakan dalam membagikan materi (Yulietri et al., 2015).

Proses belajar mengajar secara dalam jaringan (daring) di rumah masing-masing adalah upaya untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dimanapun berada. Beruntungnya pada zaman sekarang ini sudah banyak sekali aplikasi yang dapat digunakan oleh guru dan siswa untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh diantaranya zoom meeting, google meet, google classroom, moodle cloud, whatsapp, dan aplikasi lainnya. Sebuah aplikasi yang membantu guru dalam pemberian tugas, materi, interaksi melalui pesan dan sarana untuk pengumpulan tugas serta mampu meningkatkan minat belajar siswa adalah aplikasi *google classroom* (Lusiyani et al., 2021). Perlunya orang tua dalam mendampingi siswa saat pembelajaran online melalui media *google classroom* adalah untuk membimbing anak supaya memiliki sikap disiplin belajar dan motivasi tinggi (Hanikah et al., 2021). Aplikasi *google classroom* merupakan inovasi dalam media pembelajaran yang sangat efektif di era modern saat ini. Siswa dapat belajar secara individual melalui aplikasi *google classroom* mengikuti pembelajaran seperti kegiatan pembelajaran di kelas asalkan semua smartphone terkoneksi ke internet (Gautama & Salamah, 2020).

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru kelas IV di SD N 3 Ngraji, konsep yang masih sulit dipahami siswa adalah segiempat karena hasil ketuntasan

ulangan matematika siswa masih rendah. Menurut Monika & Nasution (2022) menyatakan bahwa seorang guru perlu mengembangkan desain pembelajaran yang menarik dan mudah untuk dipahami serta tercapainya tujuan pembelajaran. Sedangkan permasalahan yang terjadi, pembelajaran belum memanfaatkan teknologi seperti handphone untuk memecahkan permasalahan, padahal di SD Negeri 3 Ngraji peserta didik diperbolehkan membawa handphone. Selain itu peneliti menemukan masalah rendahnya pemahaman konsep peserta didik. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil ulangan siswa kelas IV pada semester genap tahun ajaran 2022/2023, di mana nilai rata-rata ulangan harian siswa tersebut pada kelas IV A sebesar 58, kelas IV B sebesar 64 dan pada kelas IV C sebesar 69,3. Sehingga perlu adanya penerapan pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar matematika dengan memanfaatkan teknologi.

Dengan demikian, peneliti tertarik untuk meneliti terkait penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Aplikasi *Google Classroom* Terhadap Pemahaman Konsep Segiempat di SD Kelas IV. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep segiempat.

METODE

Metode pada penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi eksperimental design* dengan desain *post-test only control group design*. Dalam desain eksperimen terdapat dua kelompok, di mana setiap kelompok dipilih secara random (Sugiyono, 2019). Kelompok pertama yaitu kelas eksperimen menggunakan model

pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* sedangkan kelompok kedua merupakan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data berupa teknik wawancara, angket, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji t dan dilanjutkan uji *effect size*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Data Awal

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan kelas dengan kemampuan hasil belajar yang sama. Kelas eksperimen berjumlah 37 peserta didik dan kelas kontrol berjumlah 32 peserta didik. Data yang digunakan untuk dianalisis yaitu hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) semester 1 kelas IVA dan IV B tahun ajaran 2022/2023. Data awal dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t dua pihak. Adapun tahapan yang dilakukan untuk menganalisis adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel yang digunakan berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan yaitu uji *Liliefors*. Hipotesis pada uji normalitas adalah:

H_0 = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 = sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Tabel 1. Uji Normalitas Data Awal

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
-------	---	--------------	-------------	-----

Eksperimen	37	0,129	0,145	Normal
Kontrol	32	0,111	0,157	Normal

Berdasarkan tabel 1, pada kelas eksperimen $L_{hitung} = 0,129$ yang diperoleh menggunakan $N = 37$ dan $\alpha = 0,05$ dilihat di tabel uji Liliefors diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;37} = 0,145$, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,129 < 0,145$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen terima H_0 yaitu sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Perhatikan Tabel 1, pada kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,111$ yang diperoleh menggunakan $N = 32$ dan $\alpha = 0,05$ dilihat di tabel uji Liliefors diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;32} = 0,157$, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,111 < 0,157$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol terima H_0 yaitu sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Karena kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal sehingga data dapat dianalisis ketahap selanjutnya yaitu uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data kedua kelas sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau tidak, jika data sama (homogen) maka data dapat dianalisis ke uji selanjutnya yaitu uji t dua pihak. Pengujian homogenitas menggunakan uji Bartlett dengan hipotesis yaitu:

H_0 = variansi kelas eksperimen sama dengan variansi kelas kontrol

H_1 = variansi kelas eksperimen tidak sama dengan variansi kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan diperoleh $X^2_{hitung} = 1,140$ dengan menggunakan $dk =$

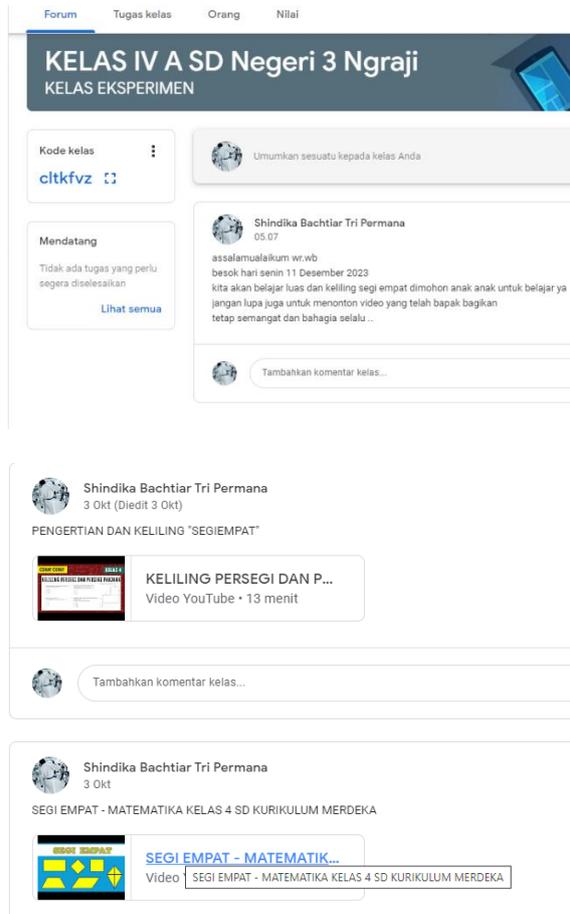
$(k - 1) = (2 - 1) = 1$ dan $\alpha = 0,05$ di lihat di tabel chi kuadrat diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0,95;1)} = 0,9348$, oleh karena itu dapat disimpulkan karena $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ atau $1,140 > 0,9348$ maka H_0 diterima yaitu variansi kelas eksperimen sama dengan variansi kelas kontrol.

2. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom*

Pada pertemuan pertama peserta didik mengalami kesulitan dalam mengunggah jawaban latihan soal di *Google Classroom* karena handphone peserta didik kurang mendukung seperti pada saat mengunggah jawaban hanya muncul pilihan file bentuk pdf sedangkan memori handphone tidak memenuhi untuk memasang aplikasi camscanner dan ada yang tidak mempunyai handphone pribadi oleh karena itu ada peserta didik yang mengirim jawabannya melalui aplikasi WhatsApp. Sedangkan yang lain mengunggahnya di *Google Classroom*. selain itu ada peserta didik yang tidak menonton video pembelajaran dikarenakan tidak mempunyai paketan internet.

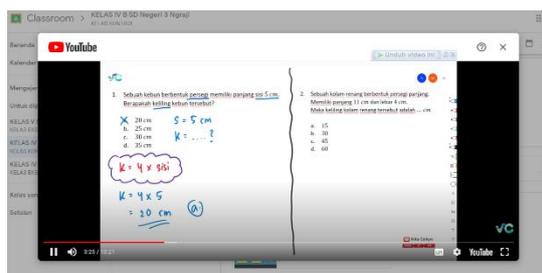
Pada pertemuan kedua beberapa peserta didik masih sama mengalami kesulitan dalam mengunggah jawaban latihan soal, maka dari itu peserta didik mengirimkannya melalui aplikasi WhatsApp. Pada pertemuan kedua ini seluruh peserta didik menonton video pembelajaran dan mengirimkan jawaban latihan soal dengan dipertegas pada waktu pertemuan pertama oleh peneliti bahwa peserta didik yang tidak memiliki paketan internet. Setelah berdiskusi dengan kepala sekolah peserta didik diperbolehkan dan diminta untuk menonton video pembelajaran di sekolah dikarenakan di

sekolah tersedia wi-fi dan peserta didik diperbolehkan untuk membawa handphone. Berikut tampilan group kelas di *Google Classroom* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan grup kelas *google classroom*

Sedangkan pemberian video pembelajaran pada *google classroom* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan video pembelajaran kelas *google classroom*

Setelah siswa terlebih dahulu belajar melalui *google classroom*, maka selanjutnya peneliti akan mereview terkait materi, contoh soal dan latihan soal yang diberikan secara luring. Untuk mendapatkan data akhir, maka peneliti memberikan post test untuk dikerjakan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini dapat ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan pembelajaran di kelas

3. Analisis Data Akhir

Tahap analisis data akhir dilakukan setelah uji coba instrumen dan data awal sudah memenuhi syarat. Data akhir yang digunakan yaitu nilai evaluasi dari post-test yang sudah dikerjakan oleh peserta didik baik kelas eksperimen dengan pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional setelah masing-masing kelas melakukan pembelajaran sebanyak 2 kali pertemuan. Post-test dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dengan pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* lebih baik daripada kelas

kontrol dengan pembelajaran konvensional. Adapun tahapan yang dilakukan untuk menganalisis data akhir yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji yang digunakan yaitu uji *Liliefors*. Hipotesis pada uji normalitas adalah:

H_0 = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 = sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Tabel 2. Uji Normalitas Data Awal

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Eksperimen	34	0,106	0,152	Normal
Kontrol	34	0,139	0,152	Normal

Berdasarkan tabel 2, pada kelas eksperimen $L_{hitung} = 0,106$ yang diperoleh menggunakan $N = 34$ dan $\alpha = 0,05$ dilihat di tabel uji *Liliefors* diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;34} = 0,152$, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,106 < 0,152$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen terima H_0 yaitu sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Pada kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,139$ yang diperoleh menggunakan $N = 34$ dan $\alpha = 0,05$ dilihat di tabel uji *Liliefors* diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;34} = 0,152$, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,139 < 0,152$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol terima H_0 yaitu sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Karena kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal sehingga data dapat dianalisis ketahap selajutnya yaitu uji homogenitas.

c. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas menggunakan uji *Bartlett* dengan hipotesis yaitu:

H_0 = variansi kelas eksperimen sama dengan variansi kelas kontrol

H_1 = variansi kelas eksperimen tidak sama dengan variansi kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan diperoleh $X^2_{hitung} = 0,9764$ dengan menggunakan $dk = (k - 1) = (2 - 1) = 1$ dan $\alpha = 0,05$ di lihat di tabel chi kuadrat diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0,95;1)} = 0,9348$, oleh karena itu dapat disimpulkan karena $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ atau $0,9764 > 0,9348$ maka H_0 diterima yaitu variansi kelas eksperimen sama dengan variansi kelas kontrol.

d. Hipotesis (Uji t)

Hipotesis dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran yang menerapkan *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik SD. Untuk mengetahui pengaruhnya maka menggunakan uji t. Adapun hipotesisnya yaitu:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran yang menerapkan *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik SD

H_1 = Terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran yang menerapkan *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik SD

Tabel 3. Analisis uji t

	Eksperimen	Kontrol
n	34	34
\bar{X}	78,6176	60,0882
S_i	8,0942	12,672
S_i^2	65,516	160,57

Berdasarkan Tabel 3 menggunakan bantuan Ms. Excel diperoleh $n_1 = 34$ dan $n_2 = 34$, $\bar{X}_1 = 78,6176$ dan $\bar{X}_2 = 60,0882$, $s^2_1 = 65,516$ dan $s^2_2 = 160,57$ maka diperoleh $t = 3,118$ sedangkan t_{tabel} diperoleh dengan melihat di tabel distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 34 + 34 - 2 = 66$ dan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $t_{tabel} = t_{(0,05;67)} = 1,9966$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran yang menerapkan *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD.

e. *Effect size*

Setelah mendapatkan hasil perhitungan uji t, kemudian dilakukan perhitungan *effect size* untuk mengetahui besar pengaruh pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep matematika.

Tabel 4. Analisis Uji *Effect Size*

	Eksperimen	Kontrol
M	78,6176	60,0882
Sd	9,1420	11,2709
Sd ²	83,5762	127,0343

Berdasarkan Tabel 4 dengan bantuan Ms. Excel diperoleh $M_1 = 78,6176$ dan $M_2 = 60,0882$, $Sd_1^2 = 83,5762$ dan $Sd_2^2 =$

127,0343. Maka $d = 0,739$. Berdasarkan perhitungan diperoleh besar *effect size* 0,739, jika diinterpretasikan ke *cohen's value* bahwa pengaruh pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* ditingkat sedang dengan persentase 76%. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* berpengaruh cukup besar yaitu 76%.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan pada pembelajaran yang menerapkan *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD. Hal ini dapat dilihat dengan adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menerapkan pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan aplikasi *Google Classroom* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran konvensional. Dibuktikan nilai rata-rata kelas eksperimen diperoleh sebesar 72,108 sedangkan nilai rata-rata dari kelas kontrol diperoleh sebesar 60,031. Selanjutnya diperoleh uji *effect size* sebesar 0,739 dengan besar pengaruhnya 76%.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, T., Fauzan, A., & Harisman, Y. (2022). "Flipped Classroom Type Peer Instruction-Based Learning" Based on a Website To Improve Student'S Problem Solving. *Infinity Journal*, 11(2), 325–348. <https://doi.org/10.22460/infinity.v11i2.p325-348>.

- Fauzi, Y. N., Riana Irawati, & Ani Nur Aeni. (2022). Model Pembelajaran Flipped Classroom Dengan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1537–1549. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.2749>.
- Hanikah, H., Widiawati, H., & Rahmat, M. (2021). Evaluasi Penggunaan Aplikasi Distance Learning (Google Classroom) pada Orang Tua Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5827–5833. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1777>.
- Hayati, R., & Asmara, D. N. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa PGSD pada Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3027–3033. <http://dx.doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.976>.
- Juniantari, M., Pujawan, I. G. N., & Widhiasih, I. D. A. G. (2019). Pengaruh Pendekatan Flipped Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sma. *Journal of Education Technology*, 2(4), 197. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.17855>
- Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846–1856. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1405>.
- Komarudin, K., Puspita, L., Suherman, S., & Fauziyyah, I. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar: Dampak Model Project Based Learning Model. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 43. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.1898>.
- Lusiyani, L., Ahmadi, A., & Ponoharjo, P. (2021). Analisis Minat Belajar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Google Classroom Pada Masa Pandemi Covid-19. *JIPMat*, 6(2), 217–227. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i2.9139>.
- Melisari, M., Septihani, A., Chronika, A., Permaganti, B., Jumiaty, Y., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman konsep Matematika Sekolah Dasar Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 172–182. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.182>.
- Monika, N. E., & Nasution, A. S. (2022). Desain Pembelajaran Bangun Datar Segiempat melalui Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa*, 6(2), 65–72. <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v6i2.1139>.
- Mubarokah, M., Dini Rahmawati, N., & Wulandari, D. (2022). Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Berbantu Aplikasi Google Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *JIPMat*, 7(2), 25–34.

<https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i2.12625>.

Gautama, J., & Salamah, W. (2020). Deskripsi Penggunaan Aplikasi Google Classroom Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 533–538.

<https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.29099>

Sengkey, D. J., Deniyanti Sampoerno, P., & Aziz, T. A. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67–75.

<https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.265>.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumandya, I. W., & Antari, N. P. Y. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Osborn Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Xii Mipa 9 Sma Negeri 1 Kuta Utara. *JIPMat*, 8(2), 143–150.

<https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i2.15456>.

Yulietri, F., Mulyoto, & S, L. A. (2015). Model Flipped Classroom dan Discovery Learning. *Teknodika*, 13(2), 5–17.

Yuwana, C. A. R., Rahmawati, N. D., & Harun, L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pocket Book Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp. *JIPMat*, 8(1), 1–10.

<https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i1.14442>.