



Article

Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Agustina Pancawani¹, Ahmad Sodik², Hasan Sastra Negara³

¹²³ Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Jalan Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35133, Indonesia.

* Corresponding Author. E-mail: agustinapancawani@gmail.com

Article Info	ABSTAK
<p>Article History</p> <p>Received : 16-05-2023 Revised : 19-09-2023 Accepted : 10-12-2023</p> <hr/> <p>Kata Kunci:</p> <p>Model Pembelajaran, Pemahaman Konsep, Matematika</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran <i>conceptual understanding procedures</i> (CUPs) terhadap pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi eksperimen menggunakan <i>Posttest Only Control Group Design</i>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 4 Natar sebanyak 81 siswa. Sampel yang digunakan yaitu sebanyak dua kelas dipilih secara acak menggunakan <i>Simpel Random Sampling</i>. Sehingga diperoleh kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan Kelas IV C sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematika berupa soal uraian. Data penelitian dianalisis menggunakan uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil analisis uji hipotesis menggunakan <i>Independent t-test</i> (Uji-t) diperoleh $t_{tabel} = 2,00758$ dan $t_{hitung} = 4,113$ maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,113 > 2,00758$) yang menyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat efektivitas yang signifikan dari model pembelajaran <i>conceptual understanding procedures</i> (CUPs) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 4 Natar Lampung Selatan.</p>

ABSTRACT

This study aims to examine the effectiveness of the conceptual understanding procedures (CUPs) learning model on understanding mathematical concepts in elementary schools. The type of research used is Quasi experiment using Posttest Only Control Group Design. The population in this study were all grade IV students of SDN 4 Natar as many as 81 students. The samples used were two classes randomly selected using Simple Random Sampling. So that class IV B was obtained as an experimental class and Class IV C as a control class. The data collection technique used was a math concept understanding test in the form of description questions. The research data were analyzed using the prerequisite test with normality test and homogeneity test. The results of the hypothesis test analysis using the Independent t-test (t-test) obtained $t_{table} = 2.00758$ and $t_{count} = 4.113$ then obtained $t_{count} > t_{table}$ ($4.113 > 2.00758$) which states H_0 is rejected and H_1 is accepted so that it can be concluded that there is a significant effectiveness of the conceptual understanding procedures (CUPs) learning model on the understanding of mathematical concepts of fourth grade students of SDN 4 Natar South Lampung.

1. Pendahuluan

Pemahaman dalam pembelajaran matematika sudah seharusnya ditanamkan oleh guru kepada siswanya. Tanpa pemahaman siswa tidak akan dapat mengaplikasikan proses, konsep dan langkah. Dalam pembelajaran matematika siswa harus memahami konsep dengan baik agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Shofiah et al., 2021). Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam belajar matematika. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang terdiri dari beberapa konsep yang tersusun secara hirarki, yang berarti bahwa pemahaman konsep sebelumnya akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep berikutnya. Apabila di awal terjadi kesalahan pemahaman konsep maka akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep berikutnya (Aziz et al., 2022).

Belajar matematika haruslah dilaksanakan secara sistematis, artinya belajar

matematika tidak bisa melompat-lompat secara bebas dimulai dari pemahaman ide dan konsep sederhana sampai kepada konsep yang lebih rumit. Belajar konsep harus runtut dan berkesinambungan karena konsep satu dengan yang lainnya saling berkaitan. Siswa akan mudah memahami konsep matematika yang lebih abstrak dan rumit apabila siswa telah memahami konsep dasar sebelumnya. Sebagai contoh untuk memahami konsep bangun datar maka siswa harus terlebih dahulu menguasai konsep operasi bilangan dan pengukuran (Rukiyah et al., 2020).

Pemahaman konsep adalah suatu hal yang sangat penting yang dapat digunakan oleh siswa untuk memecahkan permasalahan matematika. Pemahaman konsep juga sangat dibutuhkan oleh siswa dalam menguasai berbagai bidang ilmu lain di luar matematika. Pemahaman konsep matematika juga akan membantu siswa menyelesaikan masalah, baik itu masalah matematika itu sendiri ataupun masalah yang dihadapi kelak oleh siswa apabila sudah masuk dalam dunia kerja (Radiusman, 2020). Untuk membantu siswa menguasai konsep matematika, penting menekankan konsep HOTS (*High Order Thinking Skills*) dalam proses pembelajaran. Dengan begitu, saat siswa menghadapi soal pemecahan masalah, dapat menyelesaikannya dengan baik (Indriana & Maryati, 2021). Pemahaman konsep yang merupakan kemampuan kognitif (berpikir), wawasan, atau pengetahuan sangat penting dimiliki. Karena dengan pemahaman konsep yang baik, siswa dapat menjelaskan, menerangkan, menafsirkan, menganalisis, menginterpretasikan, mendemonstrasikan, mempertahankan, merangkum atau meringkas suatu materi pelajaran yang dipelajarinya menggunakan kata-katanya sendiri bahkan mampu menerapkannya atau memberi contoh ke dalam konsep-konsep lain (Fiteriani & Baharudin, 2017).

Pentingnya pemahaman yang telah dijelaskan sebelumnya tidak sejalan dengan kemampuan pemahaman matematika yang telah dicapai siswa saat ini dan hal ini terlihat dari hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Sciences Study*) bahwa Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara dan hasil PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa siswa Indonesia mendapat peringkat 72 dari 77 negara di dunia (Munaji & Setiawahyu, 2020; Suhaifi et al., 2021). Menurut Palgunadi et al. menyatakan bahwa hasil survei PISA (*Programme International for Student Assessment*) tahun 2018 pada skor hasil matematika siswa di Indonesia mencapai 379 masih jauh dibawah skor rata-rata Internasional yakni 489 (Amalia & Lestyanto, 2021; Kholid et al., 2021; Muhazir et al., 2020). Pada TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2015 hasil skor matematika siswa di Indonesia mencapai 397 masih jauh dibawah hasil skor internasional yakni 500 (Rahayu & Alyani, 2020).

Namun pada kenyataannya dalam pembelajaran matematika kesalahan konsep pada siswa tersebut bisa ditimbulkan karena siswa hanya mendengarkan saja penjelasan dari guru tanpa ikut terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, kurangnya kesadaran guru untuk menanamkan pemahaman matematika kepada siswa. Salah satu penyebab kegagalan dalam proses pembelajaran matematika adalah siswa yang kurang memahami konsep sebagaimana yang

dikemukakan oleh (Jojo & Sihotang, 2022), kegagalan dalam proses pembelajaran matematika salah satunya disebabkan oleh siswa yang tidak memahami konsep atau salah memahami konsep matematika. Kesalahpahaman konsep pengetahuan saat disampaikan disalah satu jenjang pendidikan dapat menimbulkan salah pengertian dari tingkat sekolah dasar hingga pendidikan tinggi, karena matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang tersusun dari materi-materi yang saling berkaitan antara satu jenis materi dengan materi lainnya (Safitri, Ikhsan, et al., 2020). Namun proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih berorientasi pada guru, dimana siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Guru dalam proses pembelajaran belum menekankan pada pemahaman konsep tetapi lebih menguatkan pada sisi menghafal. Saat proses belajar mengajar, siswa kurang aktif bertanya terkait materi yang diajarkan, kurang fokus, dan kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Nilai Ulangan Akhir Semester Kelas IV SDN 4 Natar

No	Kelas	Nilai UAS	Matematika (X)	Jumlah Siswa
		Nilai ≥ 70	Nilai < 70	
1	IV A	14 Siswa	14 Siswa	28 Siswa
2	IV B	9 Siswa	16 Siswa	25 Siswa
3	IV C	12 Siswa	16 Siswa	28 Siswa
	Porsentase	43,2%	56,8%	100%
	Total	35	46	81

Sumber: Hasil Ulangan Akhir Semester kelas IV SDN 4 NatarLampung Selatan

Berdasarkan hasil pembelajaran matematika pada kegiatan ulangan harian ditemukan bahwa dari 81 siswa diperoleh rata-rata persentase sebanyak 44,4% yaitu siswa yang mendapatkan ≥ 70 yaitu 36 siswa dan rata-rata presentase 55,6% yang mendapat nilai < 70 yaitu 45 siswa. Data tersebut mengindikasikan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika masih tergolong rendah. Hal yang sama peneliti temukan pada hasil ulangan akhir semester terdapat capaian pembelajaran dibawah KKM yaitu 70. Berdasarkan tabel 1. ditemukan bahwa rata-rata 41% yaitu 33 siswa dari 81 siswa yang mendapat nilai sesuai KKM dan rata-rata 59% yaitu 48 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Berdasarkan kedua data dari hasil nilai ulangan harian dan nilai ulangan akhir semester ternyata memiliki korelasi yaitu nilai pemahaman konsep matematika siswa masih banyak yang rata-rata nilainya dibawah KKM. Artinya dalam pembelajaran matematika siswa kurang memahami pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan pernyataan tersebut, sebagai guru harus bisa menciptakan suasana belajar yang aktif sehingga siswa bisa saling berbagi pendapat dan mentransfer pengetahuannya satu sama lainnya. Maka guru harus bisa menentukan model pembelajaran yang bisa menjadikan siswa aktif yaitu model pembelajaran

yang pelaksanaannya membentuk kelompok-kelompok. Berdasarkan hal tersebut siswa dibentuk secara berkelompok dan menyelesaikan permasalahan matematika secara bersama-sama sehingga siswa aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya tentang materi dan permasalahan matematika yang diberikan oleh guru. Untuk mengatasi masalah rendahnya pemahaman konsep matematika siswa, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep adalah *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada siswa untuk mampu menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari menggunakan bahasa atau kalimatnya sendiri, serta dapat mengkonstruksi konsep atau materi yang telah dipelajari dan dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar secara langsung (Asmara & Afriansyah, 2018). Model pembelajaran CUPs dapat membuat siswa lebih sadar tentang bagaimana dan mengapa mereka berpikir dan mencerminkan pemahaman yang lebih baik. CUPs merupakan suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep yang dianggap sulit oleh siswa. Apabila belajar berdasarkan pemahaman konsep secara menyeluruh, bukan hanya sekedar hafalan, pengetahuan yang dimiliki akan lebih bertahan (Dianti et al., 2020).

Penelitian terkait model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) telah banyak diteliti seperti oleh (Anggreni et al., 2013; Deswita et al., 2018; Putri et al., 2020; Rahmi & Anaperta, 2023), namun penelitian-penelitian tersebut belum fokus pada pemahaman konsep terutama untuk siswa Sekolah Dasar. Berdasarkan uraian di atas dan karena model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) belum pernah digunakan dalam pembelajaran di SDN 4 Natar, Lampung Selatan. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk menguji efektivitas model *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 4 Natar, Lampung selatan.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Natar Lampung Selatan yang beralamat di Tanjung Rejo 1, Natar, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 pada siswa kelas IV SDN 4 Natar Lampung Selatan. Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen. Desain penelitian yang digunakan menggunakan *Posttest Only Control Group Design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelas eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelas kontrol. Desain penelitian yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. *Posttest Only Control Group Design*

Kelompok	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol	-	O ₂

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 4 Natar Lampung Selatan terdiri dari 3 kelas dengan jumlah siswa 81 siswa. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B sebanyak 25 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IV C sebanyak 28 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sumargo, 2020). *Probability sampling* yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Simple Random Sampling*.

Tabel 3. Sampel Penelitian

Kelas	Kelompok	Jumlah Siswa
IV B	Eksperimen	25
IV C	Kontrol	28
Jumlah		53

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Data hasil pemahaman konsep matematika diperoleh melalui tes tertulis berupa tes uraian yang dilakukan pada akhir pembelajaran (*Posttest*) bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD. Instrumen penelitian berbentuk soal uraian (*essay*) yang terlebih dahulu akan diuji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda. Data penelitian dianalisis menggunakan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Independent t-test* (uji-t).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil data penelitian didapatkan dari *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu kelas yang memperoleh model pembelajaran CUPs dan kelas yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Data hasil penelitian tersebut kemudian dianalisis berdasarkan hipotesis penelitian yang diajukan. Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh rata-rata skor *pretest*, *posttest*, dan disposisi matematis sebagai berikut:

Tabel 4. Deskripsi Data *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah Nilai	X	Me	Mo
Kelas Eksperimen	100	60	2.053	82,12	81	73
Kelas Kontrol	85	38	1.882	67,21	71	71

Berdasarkan tabel 4. menunjukkan bahwa hasil pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 100 dan kelas kontrol adalah 85. Sedangkan nilai terendah pada kelas eksperimen adalah 60 dan kelas kontrol adalah 38. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 82,12 dan kelas kontrol adalah 67,21. Nilai tengah (*Median*) pada kelas eksperimen adalah 81 dan kelas kontrol adalah 71. Sedangkan Nilai yang sering muncul (*Modus*) pada kelas eksperimen adalah 73 dan kelas kontrol adalah 71.

Sebelum dilakukan uji hipotesis data dan uji normalitas, uji ini dilakukan untuk mengetahui data yang telah dikumpulkan dan diteliti berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dalam penelitian ini menggunakan uji *Lilifors* dengan menggunakan program *SPSS v.29 for windows* dengan taraf signifikan 5% dengan melihat nilai sig. dan kolom *Kolmogorov-Smirnov*. Berikut hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 5. di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Data	Sig.	α (5%)	Keterangan
1.	Kelas Eksperimen	0,200	0,05	Normal
2.	Kelas Kontrol	0,158	0,05	Normal

Berdasarkan tabel 5. dijelaskan bahwa nilai *posttest* pada kelas eksperimen memiliki nilai sig. 0,200 dan pada kelas kontrol memiliki nilai sig. 0,158 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sehingga pada kelas eksperimen dan kontrol sig. $> \alpha$, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah uji normalitas, kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui data yang diperoleh memiliki varians yang homogen atau tidak. Hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett* dengan menggunakan program *SPSS v.29 for windows* dapat dilihat pada tabel 6. berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test Results	
<i>Box's M</i>	.114
<i>F</i> <i>Approx.</i>	.112
<i>df1</i>	1
<i>df2</i>	7731.249
<i>Sig.</i>	.738

Berdasarkan tabel 6 hasil uji homogenitas yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai $\text{sig.} > \alpha$ ($\alpha = 0,05$) yaitu diperoleh bahwa nilai $\text{sig. } 0,738 > \alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama atau data homogen. Setelah uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi, analisis perhitungan dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t.

Setelah dilakukan uji normalitas didapatkan sampel berdistribusi normal dan uji homogenitas menunjukkan sampel berasal dari varian homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis yang dilakukan dengan membandingkan pemahaman konsep matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji-t. Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui terdapat efektivitas model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV. Uji hipotesis dilakukan dengan melihat skor hasil *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian menggunakan *Independent t-test* guna mengetahui ada atau tidak perbedaan hasil antara kelas yang diberi perlakuan dengan kelas yang tidak diberi perlakuan. Perhitungan Uji-t menggunakan SPSS dengan melihat nilai $\text{sig} (2\text{-tailed}) < 0,05$ maka, ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Hasil perhitungan Uji-t juga dilihat jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka terdapat efektivitas variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Hasil analisis uji hipotesis didapatkan $t_{\text{tabel}} = 2,00758$ dan $t_{\text{hitung}} = 4,113$ maka didapatkan bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($4,113 > 2,00758$) maka disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil uji-t juga diketahui bahwa nilai *p-Value* (*Sig. (2-tailed)*) sebesar $0,00 < \alpha$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa *p-Value* $< \alpha$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima karena *p-Value* $< \alpha$ ($0,00 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas yang signifikan dari model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 4 Natar Lampung Selatan.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurfaqihah et al., 2023; Rachmawati & Supardi, 2021; Rachmawati et al., 2023; Safitri, Ikhsan, et al., 2020) tentang model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* terhadap pemahaman konsep matematika, berdasarkan penelitian-penelitian tersebut bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* memiliki efektivitas dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika, namun pada penelitian-penelitian tersebut pada jenjang sekolah tingkat menengah, sedangkan pada artikel ini pada jenjang sekolah dasar, selanjutnya penelitian (Alviolita et al., 2023; Sumarli et al., 2021) menyatakan bahwa Model *Conceptual Understanding Procedures* Terhadap Pemahaman Konsep tetapi pada muatan materi IPA, sehingga dapat disimpulkan bahwa Model *Conceptual Understanding Procedures* memiliki pengaruh dan dapat meningkatkan Pemahaman Konsep baik dijenjang Sekolah Dasar atau Sekolah Menengah dengan catatan materi dan kondisi peserta didiknya mendukung dalam penerapan Model *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada siswa kelas IV SDN 4 Natar Lampung Selatan Semester Ganjil tahun ajaran 2023/2024 tentang efektivitas model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 4 Natar, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV. Hal ini dapat dilihat berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji-t pada data hasil *Posttest* dengan program *SPSS* didapatkan nilai $t_{\text{tabel}} = 2,00758$ dan $t_{\text{hitung}} = 4,113$ maka diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($4,113 > 2,00758$) maka berdasarkan perhitungan Uji-t yang telah dilakukan menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat efektivitas model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 4 Natar Lampung Selatan.

5. Kontribusi Penulis

Agustina Pancawani menyusun konsep dan desain penelitian, mengumpulkan data, dan menyajikan tabel. Ahmad Sodiq menyusun pembahasan, Hasan Sastra Negara menyusun kesimpulan dan abstrak

6. Daftar Pustaka

- Alviolita, M. K. A., Malaikosa, Y. M. L., & Zahrotin, A. (2023). Pengaruh model pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada muatan materi IPA di SD Luqman Al Hakim Ngawi. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 604–610. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.992>
- Amalia, A. D., & Lestyanto, L. M. (2021). LKS berbasis saintifik berbantuan Live Worksheets untuk memahami konsep Matematis pada Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2911–2933. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.822>
- Anggreni, Kd. R., Meter, I. G., & Wiarta, I. W. (2013). Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* Berpengaruh terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus VII Kompiang Sujana Denpasar Barat. *E-Journal Universitas Pendidikan Ganesha*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v1i1.1321>
- Asmara, R., & Afriansyah, E. A. (2018). Perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa antara model eliciting activities dan discovery learning. *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(2), 78–87. <http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v4i2.5714>
- Aziz, L. A., Wardani, T. K., & Yuntawati, Y. (2022). Pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas III SD. *Media Pendidikan Matematika*, 10(2), 133–143.

- <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i2.5812>
- Deswita, R., Kusumah, Y. S., & Dahlan, J. A. (2018). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran CORE dengan pendekatan scientific. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 35–43. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i1.220>
- Dianti, I. P., Handoko, A., & Netriwati, N. (2020). Penerapan Model Conceptual Understanding Procedures Disertai Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Kreativitas Belajar. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(1), 85. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i1.2102>
- Fiteriani, I., & Baharudin. (2017). Analisis Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif yang Berkombinasi pada Materi IPA di MIN Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasae*, 4(2), 1–30. <http://dx.doi.org/10.24042/terampil.v4i2.2224>
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 541–552. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.962>
- Jojo, A., & Sihotang, H. (2022). Analisis kurikulum merdeka dalam mengatasi learning loss di masa pandemi Covid-19 (analisis studi kasus kebijakan pendidikan). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5150–5161.
- Kholid, M. N., Astiani, A. A., & Swastika, A. (2021). Analisis pembelajaran geometri pada siswa SMP/MTs secara online menurut psikologi warna. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 122–129. <http://doi.org/10.25273/jipm.v10i1.9433>
- Muhazir, A., Hidayati, K., & Retnawati, H. (2020). Literasi matematis dan self-efficacy siswa ditinjau dari perbedaan kebijakan sistem zonasi. *Pythagoras*, 15(2). <http://dx.doi.org/10.21831/pg.v15i2.36255>
- Munaji, M., & Setiawahyu, M. I. (2020). Profil kemampuan matematika siswa smp di kota Cirebon berdasarkan standar timss. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 249–262. <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3732>
- Nurfaqihah, R. R., Fatimah, A. T., & Effendi, A. (2023). Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau Dari Disposisi Matematis. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(2), 476. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i2.9016>
- Putri, D. A., Istihana, I., & Putra, R. W. Y. (2020). Pengaruh Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Berbantuan Modul Desain Didaktis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 64–74. <http://dx.doi.org/10.31000/prima.v4i1.1652>
- Rachmawati, T. N., & Supardi, Z. A. I. (2021). Analisis model conceptual change dengan pendekatan konflik kognitif untuk mengurangi miskonsepsi fisika dengan metode library research. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 133–142. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.133-142>

- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rahayu, N., & Alyani, F. (2020). Kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari adversity quotient. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 121–136. <http://dx.doi.org/10.31000/prima.v4i2.2668>
- Rahmawati, D., Utami, R., & Mardhiyana, D. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Cups Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 352–360. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i1.196>
- Rahmi, A., & Anaperta, M. (2023). Pengaruh penerapan pembelajaran conceptual understanding procedures (CUPS) disertai handout terhadap hasil belajar Fisika SMPN 3 sikakap. *Compton: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 10(1), 46–53. <https://doi.org/10.30738/cjipf.v10i1.15975>
- Rukiyah, S., Widiyastuti, R., & Thahir, A. (2020). Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) Dengan Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 8(2), 32–42. <https://doi.org/10.23971/eds.v8i2.1565>
- Safitri, S., Ikhsan, M., & Susanti. (2020). Penerapan Model Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(1), 50–66. <https://doi.org/10.22373/jppm.v4i1.7366>
- Shofiah, N. F., Purwaningrum, J. P., & Fakhriyah, F. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Daring Dengan Aplikasi Whatsapp. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2683–2695. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.907>
- Suhaifi, A., Rufii, R., & Karyono, H. (2021). Pengaruh penggunaan aplikasi GeoGebra terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 220–230. <http://dx.doi.org/10.21831/jitp.v8i2.45080>
- Sumargo, B. (2020). *Teknik sampling*. Unj press.
- Sumarli, Utama, E. G., & Ayu, K. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV SD pada Materi Sumber Energi * Sumarli, Erdi Guna Utama , Kristina Ayu Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Singkawang, Singkawa. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 9(2), 149–156. <https://doi.org/10.33394/j-lkf.v9i2.4478>