

Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IX SMP

Fatimah Sari¹, Susi Sulastrilubis^{2*}, Andi Saputra Mandopa³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Graha Nusantara

Email Korespondensi : Susisulastrilubis@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Angkola Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-2 SMP Negeri 3 Angkola Timur Tahun Pelajaran 2023-2024 yang berjumlah 20 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* pada sub pokok bahasan kubus dan balok. Dari hasil observasi siklus I diketahui bahwa pada pertemuan I hasil observasi diperoleh sebesar 65,5 dan hasil observasi pada pertemuan II sebesar 75 dengan rata-rata 71,25%. Sedangkan hasil observasi siklus II diketahui bahwa pada pertemuan III hasil observasi diperoleh sebesar 80 dan hasil observasi pada pertemuan IV sebesar 87,5 dengan rata-rata 77,5%. Hasil dari tes awal diperoleh nilai rata-rata 55% dengan siswa yang tuntas belajar 25 % atau 5 siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas 75 % atau 15 siswa. Setelah memberikan tindakan pada siklus I di kelas IX-2, pelaksanaan tes hasil belajar I didapat nilai rata-rata pada siklus I adalah 65,25, siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 orang atau 65% sedangkan yang tidak tuntas belajarsebanyak 7 orang atau 35%. Pada siklus II di kelas IX-2, pelaksanaan tes hasil belajar siklus I didapat nilai rata-rata adalah 74,5, siswa yang tuntas belajar sebanyak 17 orang atau 85%, sedangkan yang tidak tuntas belajar sebanyak 3 orang atau 15%. Dengan penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci : Penerapan; *Conceptual Understanding Procedures*; Hasil Belajar

Abstract

*This research was carried out at SMP Negeri 3 Angkola Timur. The subjects in this research were students in class IX-2 of SMP Negeri 3 East Angkola for the 2023-2024 academic year, totaling 20 students. The object of this research is the application of the *Conceptual Understanding Procedures* learning model to the subsubject of cubes and blocks. From the results of the first cycle of observations, it is known that at the first meeting the observation results were 65.5 and the observation results at the second meeting were 75 with an average of 71.25%. Meanwhile, the results of the second cycle of observations showed that at the third meeting the observation results were 80 and the observation results at the fourth meeting were 87.5 with an average of 77.5%. The results of the initial test obtained an average score of 55% with 25% or 5 students completing their studies, while 75% or 15 students did not complete their studies. After taking action in cycle I in class IX-2, carrying out the*

first learning outcomes test, the average score in cycle I was 65.25, 13 students or 65% completed their studies, while 7 students or 35% did not complete their studies. In cycle II in class IX2, the implementation of the first cycle learning outcomes test obtained an average score of 74.5, 17 students who completed their studies or 85%, while those who did not complete their studies were 3 people or 15%. By implementing the Conceptual Understanding Procedures learning model, students' mathematics learning outcomes can be improved.

Keywords: *Application; Conceptual; Understanding Procedures; Learning Outcomes*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Namun, hasil belajar matematika siswa di berbagai jenjang pendidikan masih menunjukkan capaian yang kurang memuaskan. Di tingkat SMP, khususnya kelas IX, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak yang terdapat dalam materi matematika. Data dari Asesmen Nasional menunjukkan bahwa banyak siswa masih berada pada kategori capaian rendah dalam kemampuan numerasi (Pusmenjar, 2021). Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam model pembelajaran yang mampu mendorong pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan pada hafalan rumus dan langkah-langkah prosedural tanpa pemahaman konsep yang memadai. Banyak siswa hanya mengandalkan ingatan terhadap prosedur, tanpa memahami makna dari setiap langkah yang dilakukan. Pendekatan ini tidak hanya menurunkan minat belajar siswa, tetapi juga menyebabkan miskonsepsi yang berkelanjutan dalam pemahaman matematika (Rahmawati & Putri, 2018). Oleh karena itu, perlu diterapkan model pembelajaran yang mampu menyeimbangkan antara pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural.

Model Conceptual Understanding Procedures (CUP) merupakan salah satu

pendekatan yang menekankan pada dua aspek penting dalam pembelajaran matematika: pemahaman konsep dan penerapan prosedur. CUP mendorong siswa untuk memahami terlebih dahulu ide atau konsep dasar sebelum mereka menerapkan prosedur dalam penyelesaian soal. Hal ini sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah siswa (Putri & Suharta, 2019). CUP juga terbukti mampu meningkatkan retensi jangka panjang terhadap materi yang telah dipelajari.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan CUP memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. CUP memfasilitasi siswa dalam membangun pengetahuan secara aktif, melalui aktivitas yang menuntut keterlibatan kognitif seperti diskusi, eksplorasi, dan refleksi. Siswa tidak hanya mengetahui

“bagaimana” menyelesaikan soal, tetapi juga memahami “mengapa” langkah-langkah itu dilakukan (Yunita & Hartono, 2020). Dengan demikian, CUP berpotensi meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh, tidak hanya dari segi nilai, tetapi juga dari aspek pemahaman mendalam.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berbasis kompetensi, penerapan model CUP sangat relevan. CUP memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai dengan gaya dan kecepatan mereka, serta memperkuat koneksi antara konsep dan aplikasi nyata (Kemendikbudristek, 2022). Pendekatan ini juga mendorong pembelajaran

bermakna, di mana siswa mampu mengaitkan konsep matematika dengan situasi sehari-hari.

Kelas IX merupakan tahap penting dalam pendidikan dasar, karena siswa menghadapi materi yang semakin kompleks dan menjadi bekal untuk jenjang pendidikan berikutnya. Oleh karena itu, penerapan model CUP di kelas IX sangat strategis untuk memperkuat pemahaman konsep dasar sebelum siswa melanjutkan ke tingkat SMA. Dalam fase ini, siswa perlu dibekali dengan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah yang kokoh, yang dapat dicapai melalui pendekatan pembelajaran yang tepat (Hasibuan & Sari, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IX SMP". Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model CUP dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta memberikan rekomendasi praktik pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

Model pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUP) merupakan pendekatan yang menekankan pemahaman konsep terlebih dahulu sebelum siswa diarahkan kepada prosedur atau algoritma dalam menyelesaikan soal.

Pendekatan ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menekankan pentingnya membangun pengetahuan dari pengalaman dan pemahaman yang mendalam (Widodo & Jatmiko, 2016). CUP menjadi alternatif efektif dalam pembelajaran matematika karena mampu membangun pondasi berpikir konseptual siswa sebelum menuju langkah-langkah penyelesaian teknis.

Pemahaman konseptual sangat penting dalam pembelajaran matematika karena membantu siswa memahami makna dari setiap simbol, rumus, dan prosedur yang digunakan dalam penyelesaian soal (Kilpatrick et al., 2017). Penelitian oleh Rahmawati & Surya (2019) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep matematika yang kuat cenderung lebih mampu mengatasi permasalahan matematika kompleks secara mandiri. CUP dinilai mampu mengintegrasikan pemahaman ini dengan latihan prosedural yang sistematis.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model CUP efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada materi-materi yang menuntut pemahaman mendalam seperti aljabar, geometri, dan statistik (Hasibuan & Harahap, 2020). Dalam penerapannya, model ini diawali dengan pemberian konsep-konsep dasar secara kontekstual, kemudian dilanjutkan dengan latihan-latihan yang menuntut prosedur formal. Langkah ini membantu siswa untuk tidak sekadar menghafal rumus, tetapi memahami alasan di balik penggunaan rumus tersebut.

Hasil penelitian oleh Wulandari (2021) menunjukkan bahwa penerapan

model CUP memberikan peningkatan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi persamaan linier dua variabel. Siswa lebih aktif dan mampu menjelaskan alasan dari setiap langkah yang mereka ambil dalam penyelesaian soal. CUP juga mendorong aktivitas diskusi dan interaksi yang lebih tinggi di kelas, karena siswa didorong untuk memformulasikan pemahamannya secara verbal.

Selain meningkatkan hasil belajar, CUP juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (higher-order thinking skills). Menurut Suryani & Mustakim (2022), CUP mampu merangsang kemampuan analisis, evaluasi, dan sintesis siswa dalam menghadapi permasalahan matematis. Hal ini sangat penting di era pendidikan abad 21 yang menuntut penguasaan kompetensi berpikir kritis dan kreatif.

Dalam konteks kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan pemahaman bermakna, model CUP menjadi sangat relevan. CUP memfasilitasi kebutuhan belajar yang berbeda dengan menekankan pemahaman terlebih dahulu sebelum penguatan prosedural. Sebagaimana dikemukakan oleh Mulyasa (2023), pembelajaran bermakna akan tercapai jika siswa memahami konsep secara utuh, bukan sekadar menghafal prosedur.

Penelitian terbaru oleh Tanjung & Hutagalung (2024) juga memperkuat bukti bahwa CUP dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa di sekolah menengah pertama. Model ini dinilai mampu mengurangi kecemasan matematika karena siswa merasa lebih

percaya diri saat memahami konsep sebelum menjalankan prosedur. Pendekatan ini cocok untuk diterapkan pada siswa dengan kemampuan heterogen.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUP). PTK dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas matematika, serta dilaksanakan dalam dua siklus atau lebih sampai mencapai peningkatan hasil belajar yang diharapkan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMP Negeri 3 Aggkola Timur tahun ajaran 2023/2024. Penelitian dilakukan di ruang kelas tempat siswa menerima pelajaran matematika. Kelas yang dipilih merupakan kelas yang hasil belajarnya tergolong sedang ke bawah berdasarkan nilai ulangan harian sebelumnya.

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu:

Tes hasil belajar: Digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah tindakan dalam setiap siklus.

Observasi: Dilakukan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi.

Catatan lapangan: Berisi data deskriptif terkait kendala, respon siswa, dan dinamika kelas selama tindakan.

Dokumentasi: Foto kegiatan, hasil kerja siswa, serta rekap nilai sebagai pendukung data.

Penelitian ini mengacu pada model PTK Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari empat tahapan, yaitu: Perencanaan (Planning); Tindakan (Acting); Observasi (Observing); Refleksi (Reflecting). Keempat tahapan ini dilakukan secara berulang dalam setiap siklus agar proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan secara bertahap dan berkelanjutan, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan subyek di kelas IX-2 sebanyak 20 orang siswa. Sebelum dilakukan pembelajaran kepada subjek yang berpedoman pada RPP, terlebih dahulu diberikan tes awal yang terdiri dari empat soal prasyarat materi

kubus dan balok untuk mengelompokkan siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Selain sebagai acuan untuk pengelompokan siswa, dari hasil dari tes awal juga dapat melihat bagaimana kemampuan siswa di SMP Negeri 3 Angkola Timur sebelum diberi tindakan.

Dari hasil pelaksanaan tes awal diketahui bahwa pemahaman siswa akan konsep dari kubus dan balok masih rendah. Informasi juga didapat dari hasil wawancara dengan guru matematika dan beberapa siswa yang menyatakan bahwa siswa masih susah mempelajari materi kubus dan balok ini. Sepengamatan peneliti, pembelajaran yang dilakukan di kelas lebih banyak didominasi oleh guru sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Setelah itu diklasifikasikan menurut nilai minimum, nilai maksimum dan nilai rata-rata adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Minimum, Maksimum, dan Rata-rata Siswa

Berdasarkan Nilai Tes Awal

Kategori	Nilai
Nilai Minimum	35
Nilai Maksimum	70
Rata-rata	55 %

Pada akhir pembelajaran siklus I dilaksanakan tes hasil belajar I. Setelah data diperoleh kemudian dinilai serta diolah sehingga dapat ditentukan nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata nilai, kategori hasil belajar, ketuntasan belajar. Berdasarkan data tersebut, diperoleh nilai minimum, nilai maksimum, dan rata-rata siswa seperti tercantum dalam tabel 2 berikut ini:

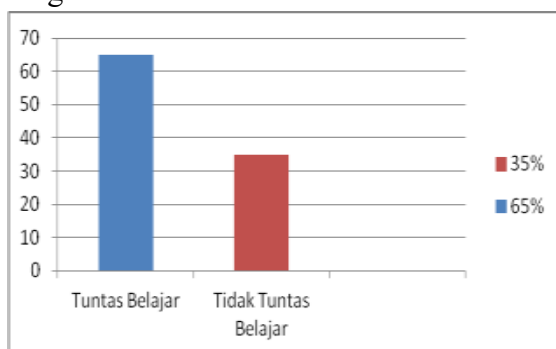
Tabel 2. Nilai Minimum, Maksimum, dan Rata-rata Siswa Berdasarkan Nilai Tes Hasil Belajar Siklus I

Nilai Minimum	50
Nilai Maksimum	80
Rata-rata	65,25

Selanjutnya dari data tersebut juga ditentukan ketuntasan belajar siswa, untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian suatu proses pembelajaran. Persentase ketuntasan belajar dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini: Tabel 3. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Tes Hasil Belajar Siklus I

Ketuntasan Belajar	Banyak Siswa (orang)	Persentase (%)
Tuntas	13	65
Tidak Tuntas	7	35

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa pada hasil belajar siklus I pembelajaran tidak tuntas belajar dengan siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 siswa sebesar 65% dan siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 7 siswa sebesar 35%, dengan nilai minimum 50 dan nilai maksimum 80 dan rata-rata sebesar 65,25 %. Lebih jelasnya dapat dilihat dengan diagram berikut:



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa siklus I

Dari hasil analisis hasil belajar siklus I maka peneliti akan melaksanakan perbaikan-perbaikan pembelajaran pada siklus II. Pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran Conceptual Understanding Procedures. Hal ini menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal belum tercapai karena $PKK \leq 85\%$ dan hasil belajar siswa masih rendah maka kelas dinyatakan tidak tuntas belajar secara klasikal.

Pada akhir pembelajaran siklus II dilaksanakan tes hasil belajar II. Setelah data diperoleh kemudian dinilai serta diolah sehingga dapat ditentukan nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata nilai, kategori hasil belajar, ketuntasan belajar. Berdasarkan data tersebut, diperoleh nilai minimum, nilai maksimum, dan rata-rata siswa seperti tercantum dalam tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Nilai Minimum, Maksimum, dan Rata-rata Siswa

Berdasarkan Nilai Tes Hasil Belajar II

Nilai Minimum	50
Nilai Maksimum	100
Rata-rata	74,5

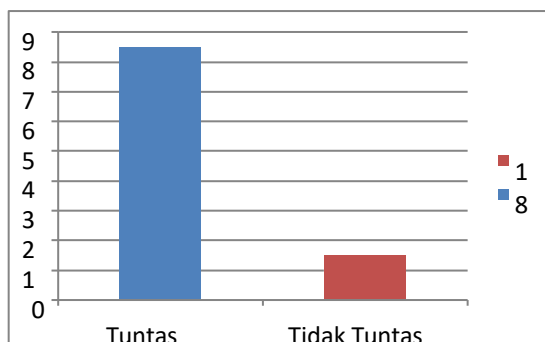
Selanjutnya dari data tersebut juga ditentukan ketuntasan belajar siswa, untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian suatu proses pembelajaran. Persentase ketuntasan belajar dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 5. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan

Nilai Tes Hasil Belajar II

Ketuntasan Belajar	Banyak Siswa (orang)	Persentase (%)
Tuntas	17	85
Tidak Tuntas	3	15

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa pada hasil belajar siklus II siswa yang tuntas belajar sebanyak 17 siswa sebesar 85% dan siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 3 siswa sebesar 15%, dengan nilai minimum 50 dan nilai maksimum 100 dan rata-rata sebesar 74,5 %. Lebih jelasnya dapat dilihat dengan diagram berikut:



Gambar 3. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa siklus II

Dari hasil analisis dan observasi dari siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa dengan kategori baik dan hasil analisis tes hasil belajar siklus II sudah sangat baik dengan hasil belajar siswa yang tuntas belajar sebanyak 17 siswa sebesar 85% dan siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 3 siswa sebesar 15%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal sudah tercapai karena $PKK \leq 85\%$. Dengan hal tersebut maka pembelajaran akan dihentikan pada

siklus II karena sudah mencapai standar kelulusan secara klasikal.

4.2 Pembahasan Penelitian

Dengan pembelajaran model *Conceptual Understanding Procedures* ini, siswa dapat meningkatkan hasil belajar khususnya dalam mempelajari materi kubus dan balok. Hal ini didasari dari pelaksanaan tes hasil belajar di kelas di kelas IX-2. Setelah melakukan tindakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*. Dari hasil observasi siklus I diketahui bahwa pada pertemuan I hasil observasi diperoleh sebesar 65,5 dan hasil observasi pada pertemuan II sebesar 75 dengan rata-rata 71,25%. Sedangkan hasil observasi siklus II diketahui bahwa pada pertemuan III hasil observasi diperoleh sebesar 80 dan hasil observasi pada pertemuan IV sebesar 87,5 dengan rata-rata 77,5%.

Hasil dari tes awal diperoleh nilai rata-rata 55% dengan siswa yang tuntas belajar 25 % atau 5 siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas 75 % atau 15 siswa. Setelah memberikan tindakan pada siklus I di kelas IX-2, pelaksanaan tes hasil belajar I didapat nilai rata-rata pada siklus I adalah 65,25, siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 orang atau 65% sedangkan yang tidak tuntas belajarsebanyak 7 orang atau 35%. Pada siklus II di kelas IX-2, pelaksanaan tes hasil belajar siklus II didapat nilai rata-rata adalah 74,5, siswa yang tuntas belajar sebanyak 17 orang atau 85%, sedangkan yang tidak

tuntas belajar sebanyak 3 orang atau 15%.

Dari pembahasan hasil penelitian di atas diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa di kelas IX-2 SMP Negeri

3 Angkola Timur dengan penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* dalam mempelajari materi kubus dan balok.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data hasil observasi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Hasil dari tes awal diperoleh nilai rata-rata 55% dengan siswa yang tuntas belajar 25 % atau 5 siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas 75 % atau 15 siswa. Setelah memberikan tindakan pada siklus I di kelas IX-2, pelaksanaan tes hasil belajar I didapat nilai rata-rata pada siklus I adalah 65,25, siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 orang atau 65% sedangkan yang tidak tuntas belajarsebanyak 7 orang atau 35%. Pada siklus II di kelas IX-2, pelaksanaan tes hasil belajar siklus II didapat nilai rata-rata adalah 74,5, siswa yang tuntas belajar sebanyak 17 orang atau 85%. Penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* di kelas IX-2 SMP Negeri 3 Angkola Timur dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arfah, S., Harahap, H. H., & Mandopa, A. S. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Himpunan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Cermatika*, 4(1), 62-66.
- Chairani, M., & Harahap, A. N. (2025). Pengaruh Gamifikasi Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. *Jurnal Cermatika*, 5(1), 16-24.
- Hasbi, M., Harahap, A. N., & Harahap, H. H. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dengan Model Pembelajaran Demonstrasi Berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) Di Kelas VII SMP Negeri 9 Padangsidempuan Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Cermatika*, 3(2), 43-47.
- Hasibuan, R., & Sari, N. (2023). Efektivitas Model CUP dalam Pembelajaran Matematika SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(2), 99-107.
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2017). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. National Academies Press.

- Lubis, S. S., & Rinaldi, R. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal Education Innovation (JEI)*, 2(1), 194-205.
- Matondang, I. N., Rhamayanti, Y., & Nasution, P. R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Spldv Di Ponpes Ai-Yisifiyag. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 390-392.
- Mulyasa, E. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka: Tantangan dan Peluang. Bumi Aksara.
- Nurdalilah, N., Harahap, A. N., & Rhamayanti, Y. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction Dan Make A Match Pada Materi Pokok Teorema Pythagoras. *PeTeKa*, 2(1), 39-44.
- Pusmenjar. (2021). Hasil Asesmen Nasional 2021: Kemampuan Numerasi Siswa SMP. Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran.
- Putri, F., & Suharta, I. (2019). Penerapan Model CUP untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 45-56.
- Rahmawati, D., & Putri, A. Y. (2018). Analisis Kesalahan Konseptual dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 123-132.
- Suryani, D., & Mustakim, A. (2022). Higher-order thinking through conceptual learning models. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*.
- Tanjung, A., & Hutagalung, R. (2024). Efektivitas model Conceptual Understanding Procedures dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Widodo, A., & Jatmiko, B. (2016). *The effectiveness of guided inquiry learning to improve students' conceptual understanding*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.
- Wulandari, D. (2021). Penerapan CUP untuk meningkatkan pemahaman konsep pada siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Yunita, L., & Hartono, Y. (2020). Integrasi Pemahaman Konseptual dan Prosedural dalam Pembelajaran Matematika SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan*, 15(1), 1-10.