
PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA SISWA DENGAN METODE CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES (CUPS) PADA POKOK BAHASAN HIMPUNAN KELAS VII SMP

Nur Halima¹, Fanny Adibah^{2*}

^{1,2}IKIP Widya Darma

¹ nurhalima@gmail.com, ²fany8799@gmail.com

Abstrak:

Representasi matematis adalah cara mengungkapkan gagasan matematika dengan menerjemahkan permasalahan ke dalam bentuk visual seperti gambar, grafik, tabel, tulisan, atau simbol. Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPS) dirancang untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dengan pendekatan konstruktivistik, yaitu meyakini bahwa siswa membangun pemahaman mereka sendiri dengan mengembangkan atau memodifikasi pengetahuan yang sudah ada, serta menerapkan prinsip pembelajaran kooperatif dan aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa dengan metode *Conceptual Understanding Procedures* (CUPS) pada pokok bahasan Himpunan kelas VII SMP Nurul Hikmah, Murangsanah Mandung pada tahun ajaran 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan metode *Conceptual Understanding Procedures* (CUPS).

Kata kunci: Representasi Matematik, Metode *Conceptual Understanding Procedures* (CUPS)

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan krusial bagi kemajuan suatu bangsa. Investasi pada pendidikan berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul, yang sangat dibutuhkan di era globalisasi. Kualitas pendidikan yang baik secara langsung berkontribusi pada terciptanya SDM yang berkualitas, yang ditandai dengan kemandirian, etos kerja tinggi, ketekunan, disiplin waktu, kegigihan, dan kemampuan proaktif dalam memecahkan masalah. SDM semacam ini diharapkan mampu membawa negara menuju kejayaan, kekuatan, dan martabat, yang pada akhirnya mewujudkan kemakmuran, kesejahteraan, dan kemajuan di berbagai bidang.

Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, tujuan pendidikan adalah mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh, meliputi aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan yang dibutuhkan. Untuk mencapai tujuan ini, proses pembelajaran harus berpusat pada siswa, menjadikan mereka sebagai subjek aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Lingkungan dan proses pembelajaran yang terencana dengan baik merupakan kunci keberhasilan.

Pendidikan formal di sekolah diharapkan mampu menciptakan SDM berkualitas, karena sekolah merupakan tempat untuk memanusiakan manusia. Sekolah berfungsi sebagai tempat transfer dan pengembangan pengetahuan serta potensi diri, dengan tujuan menghasilkan manusia yang berkualitas, terampil, berakhlak mulia, dan menjunjung tinggi nilai-nilai agama. Pembelajaran di sekolah sangat memengaruhi perkembangan potensi peserta didik, sejalan dengan tujuan pemerintah dalam membangun sektor pendidikan. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang No.20 tahun 2003 Bab 2 pasal 3, yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan tujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat mengembangkan pola pikir dan membentuk SDM berkualitas di era globalisasi sehingga mampu bersaing dengan bangsa lain dalam bidang ilmu pengetahuan adalah matematika. NCTM (2000) menjelaskan bahwa matematika memegang peranan penting dalam pendidikan. Pembelajaran matematika membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis, sehingga mampu berpartisipasi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan untuk kemajuan masyarakat dan bangsa Indonesia. Oleh karena itu, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang dipelajari secara bertahap sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga menengah.

Hasil survei PISA 2022 yang dirilis OECD (2022) mendefinisikan kemampuan matematika sebagai kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks untuk menggambarkan, memprediksi, dan menjelaskan fenomena. PISA mengukur kemampuan ini melalui tes dan survei terhadap siswa berusia 15 tahun dari



berbagai negara, mengklasifikasikannya ke dalam 8 level (6 hingga 1c). Semakin tinggi levelnya, semakin baik kemampuannya. Pada tahun 2022, siswa Indonesia memperoleh skor matematika 366, menurun dibandingkan PISA 2015-2018 dan jauh di bawah rata-rata negara OECD (465-475). Skor 366 menempatkan siswa Indonesia di level 1a, yang berarti mereka umumnya mampu menjawab soal matematika dengan konteks sederhana, pertanyaan yang jelas, dan informasi yang lengkap. Mereka dapat menggunakan algoritma, rumus, dan prosedur dasar untuk memecahkan masalah yang melibatkan bilangan bulat, tetapi belum mampu berpikir kreatif untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan representasi sebagai salah satu penyebab rendahnya peringkat Indonesia.

Observasi awal di SMP Nurul Hikmah Murangsang Mandung menunjukkan rendahnya kemampuan representasi siswa kelas VII. Mereka kesulitan menyatakan relasi dengan diagram Venn dan semesta, serta menentukan himpunan dan jenis-jenisnya. Ini menandakan kesulitan siswa dalam mempresentasikan ide matematika ke dalam bentuk gambar atau simbol.

Matematika bersifat abstrak, sehingga representasi sangat penting untuk mengubah ide abstrak menjadi konsep yang nyata (Goldin, 2002). Duval (2006) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dapat mendukung perkembangan kemampuan representasi siswa. Namun, pada kondisi sekarang, masih banyak pembelajaran matematika yang kurang memfasilitasi berkembangnya kemampuan representasi siswa. Siswa cenderung pasif dan hanya mengikuti arahan guru. Wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII di SMP Nurul Hikmah Murangsang Mandung menghasilkan informasi bahwa pembelajaran masih konvensional, di mana guru lebih aktif dan siswa hanya menerima dan menyelesaikan soal dengan cara yang diajarkan guru. Siswa tidak didorong untuk merepresentasikan ide matematika, sehingga kemampuan representasi mereka tidak berkembang dan berdampak pada prestasi belajar.

Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan. Model yang tepat dapat meningkatkan kemampuan representasi siswa. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs), yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivisme yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri, dengan guru sebagai fasilitator.

Tahapan Umum Model CUPs (dalam hikmah, 2014; Prastiwi, 2014; Purba, 2019; Agung, 2023) menekankan pada pemahaman konseptual dan umumnya terdiri dari tiga tahapan utama; yakni (1) Fase Kerja Individu (*Individual Work Phase*); pada tahap ini, siswa diberikan masalah atau pertanyaan yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Siswa bekerja secara mandiri untuk mencoba memahami masalah dan mencari solusi awal berdasarkan pengetahuan awal mereka. Tujuan tahap ini adalah untuk mengaktifkan pengetahuan awal siswa dan memunculkan berbagai ide atau pemahaman yang mungkin berbeda-beda. (2) Fase Kerja Kelompok (*Group Work Phase*); pada tahap ini siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok mendiskusikan ide dan solusi yang telah mereka peroleh pada tahap individu. Mereka saling berbagi pemahaman, ber-argumentasi, dan mencoba mencapai pemahaman bersama tentang konsep yang dipelajari. Tahap ini menekankan pada kolaborasi, komunikasi, dan negosiasi makna antar siswa. (3) Fase Diskusi Kelas/Presentasi Hasil (*Class Discussion/Presentation Phase*); pada tahap ini perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Fasilitator (guru) memimpin diskusi kelas untuk membahas berbagai ide dan solusi yang telah dipresentasikan. Diskusi ini bertujuan untuk mengklarifikasi konsep, mengoreksi miskonsepsi, dan membangun pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif tentang konsep yang dipelajari. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing diskusi dan memberikan penegasan terhadap konsep yang benar.

Beberapa unsur utama dalam model CUPs (dalam Hikmah, 2014; Prastiwi, 2014; Purba, 2019; Agung, 2023; Yusra, 2019) adalah: (1) Pemahaman Konsep: Fokus utama adalah pada pemahaman konsep secara mendalam, bukan hanya menghafal rumus atau prosedur; (2) Konstruktivisme: Siswa aktif membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan masalah, teman sebaya, dan fasilitasi guru; (3) Kolaborasi: Kerja kelompok mendorong siswa untuk berinteraksi, berdiskusi, dan berbagi pemahaman; (4) Representasi: Meskipun tidak selalu eksplisit disebutkan sebagai tahapan tersendiri, representasi (misalnya, melalui diagram, grafik, atau simbol) seringkali muncul dalam proses diskusi kelompok dan presentasi kelas sebagai cara untuk mengkomunikasikan ide dan pemahaman.

Dalam pembelajaran dengan metode CUPs, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi lebih aktif berargumentasi, bertukar pikiran, dan merepresentasikan ide matematika terkait materi pelajaran. Dengan demikian, siswa didorong dan dilatih untuk

terbiasa merepresentasikan ide matematika dalam konsep yang dipelajari. Diharapkan metode CUPs dapat meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan rumusan masalah : “Bagaimana Peningkatan Kemampuan Representasi Matematika Siswa Dengan Metode Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Pada Pokok Bahasan Himpunan Di Kelas VII SMP Nurul Hikmah, Murangsanah Mandung pada tahun ajaran 2023/2024?”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan representasi matematik siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, yakni penelitian dengan latar belakang alamiah atau sesuai dengan konteks yang ada. Pendekatan kualitatif (dalam Murdiyanto, 2020) merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data kualitatif, jenis penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang yang diamati.

Lokasi Penelitian yang bertempat di SMP Nurul Hikmah Dsn Murangsanah, Mandung, Kec. Kokop, Kab. Bangkalan. dilaksanakan di kelas VII SMP Nurul Hikmah. Data penelitian berjenis data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama informasi yang diperoleh secara langsung dilokasi penelitian atau objek/subjek penelitian. Seperti yang diungkapkan Arikunto (2006) bahwa, kata-kata dan tindakan orang-orang yang diamati atau diwawancarai merupakan sumber data utama dicatat melalui catatan tertulis dan melalui perekam video atau *audio tape*, pengambilan foto atau film, pencatatan sumber data utama melalui wawancara atau pengamatan berperan serta sehingga merupakan hasil utama gabungan dari kegiatan melihat, mendengarkan, dan bertanya. Data Primer dalam penelitian ini meliputi data hasil observasi dan data hasil wawancara secara langsung dengan siswa kelas kelas VII SMP Nurul Hikmah Dsn Murangsanah, Mandung, Kec. Kokop, Kab. Bangkalan.

Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, seperti dokumen-dokumen, pengakuan-pengakuan, atau hasil wawancara dengan pihak kedua seperti kepala

sekolah, wali kelas, guru bimbingan konseling dan guru matematika SMP Nurul Hikmah. Adapun yang menjadi sumber dalam penelitian ini seperti dalam dokumentasi sebuah data yang berkaitan dengan masalah penelitian yang bertempat di SMP Nurul Hikmah Dsn Murangsana, Mandung, Kec. Kokop, Kab. Bangkalan.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi dan wawancara. Tujuan observasi (dalam Shidiq, 2019) adalah untuk mendeskripsikan setting yang dipelajari, aktivitas-aktivitas yang berlangsung, orang-orang yang terlibat dalam aktivitas, dan makna kejadian yang dilihat dari perspektif mereka yang terlihat dalam kejadian yang diamati tersebut. Data tentang hasil observasi pengelolaan pembelajaran yang dilakukan kemudian dianalisis dan diukur dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Kriteria Data Hasil observasi Pengelolaan Pembelajaran

Nilai	Kriteria
Nilai < 1	Sangat Kurang
$1 \leq \text{Nilai} < 2$	Kurang
$2 \leq \text{Nilai} < 3$	Cukup
$3 \leq \text{Nilai} < 4$	Baik
Nilai ≥ 4	Sangat Baik

Sedangkan hasil penilaian lembar observasi aktivitas siswa kemudian dianalisa menggunakan rumus persentase frekuensi aktivitas siswa, yaitu :

$$T_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ti = Frekuensi aktivitas butir ke-i sekelompok siswa.

Xi = Total frekuensi sekelompok siswa yang melakukan aktivitas.butir ke-i.

N = Total seluruh aktivitas siswa dalam melakukan aktivitas butir ke-i,

I = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Tabel 2. Butir – Butir Aktivitas pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

NO	Aktivitas
1	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum belajar
2	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum belajar
3	Siswa aktif bertanya sesuai dengan materi yang diajarkan

4	Siswa dapat menjelaskan kembali materi yang diajarkan
5	Siswa saling berdiskusi dan bertukar pendapat saat kerja kelompok
6	Siswa mengobrol dengan teman sebangku
7	Siswa tidak mendengarkan ketika gurunya menjelaskan
8	Siswa tidak mengerjakan latihan soal ketika guru memberinya

Kemudian peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas yaitu:

- Jika persentase pada poin (1), (2), (3), (4), dan (5) $\geq 75\%$, maka siswa dikatakan aktif
- Jika persentase pada poin (1), (2), (3), (4), dan (5) $< 75\%$, maka siswa dikatakan tidak aktif

Selanjutnya untuk data hasil wawancara dianalisis dengan tahapan reduksi data, penyajian data, kredibilitas data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Observasi

Data pengelolaan pembelajaran diambil dari kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan cara memberi checklist pada lembar pengamatan yang diisi oleh peneliti. Pengamatan ini berlangsung pada tanggal 21 dan 24 agustus 2023. Berikut ini adalah hasil dari pengamatan pengelolaan pembelajaran oleh guru.

Tabel 3. Hasil pengamatan Terhadap guru terkait Pengelolaan Pembelajaran

Aspek Kegiatan Belajar Mengajar		Pertemuan		Rata- rata	Kriteria penilaian
		1	2		
Pendahuluan	Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa	7	9	8	Sangat Baik
	Guru menanyakan kabar siswa dan memberikan motivasi pada siswa	6	9	7,5	Sangat Baik
	Guru menjelaskan selikah terkait materi yang sudah dijelaskan	7	10	8,5	Sangat Baik
Kegiatan Inti	Guru menyampaikan materi yang sudah disiapkan	7	9	8	Sangat Baik
	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait materi yang sudah disampaikan	7	10	8,5	Sangat Baik
	Guru Membagi siswa dalam kelompok	7	10	8,5	Sangat Baik
	Menyampaikan keterangan tentang tahapan dan kegiatan yang akan dilakukan	6	9	7,5	Sangat Baik
	Memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi	7	9	8	Sangat Baik
	Memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok	7	9	8	Sangat Baik
	Memperjelas dan melengkapi hal – hal yang kurang jelas sewaktu presentasi kelompok	6	9	7,5	Sangat Baik
Penutup	Guru menyimpulkan materi pembelajaran	7	9	8	Sangat Baik
	Guru menutup pembelajaran dengan sama-sama membaca doa sebelum pulang	10	10	10	Sangat Baik
Rata-rata				82	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3 diatas, diperoleh informasi bahwa rata-rata kegiatan pengelolaan pembelajaran secara keseluruhan adalah 82 yang termasuk dalam kategori sangat baik

Selanjutnya untuk Data Aktivitas Siswa, instrumen observasi yang dilakukan pada lembar siswa aktivitas siswa, berupa acuan untuk mengamati responden aktivitas siswa pada saat guru memberikan pembelajaran, Pengamatan ini berlangsung pada tanggal 4 dan 7 agustus 2023. Berikut ini adalah hasil dari pengamatan aktivitas siswa.

Tabel 4. Hasil pengamatan aktivitas siswa

NO	Aktivitas	Pertemuan ke 1		Pertemuan ke 2		Rata rata
		frekuensi	%	Frekuensi	%	
1	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum belajar	6	75%	8	100%	87,5%
2	Siswa antusias untuk mengikuti pelajaran	5	62,5%	8	100%	81,3%
3	Siswa aktif bertanya sesuai dengan materi yang diajarkan	5	62,5%	8	100%	81,3%
4	Siswa dapat menjelaskan kembali materi yang diajarkan	5	62,5%	6	75%	68,8%
5	Siswa saling berdiskusi dan bertukar pendapat saat kerja kelompok	5	62,5%	8	100%	81,3%
6	Siswa mengobrol dengan teman sebangku	8	100%	3	37,5%	68,8%
7	Siswa tidak mendengarkan ketika gurunya menjelaskan	8	100%	3	37,5%	68,8%
8	Siswa tidak mengerjakan latihan soal ketika guru memberinya	5	62,5%	3	37,5%	50%

Dari Tabel 4 diatas, diperoleh informasi bahwa pada pertemuan pertama menunjukkan bahwa prosentase aktivitas siswa pada poin tidak aktif karna hanya poin 1 yang memiliki presentase sebesar 75%. Pada pertemuan kedua, poin 1 sampai 5 lebih dari sama dengan 75%.

Perolehan data aktivitas siswa dalam dua kali pertemuan menunjukkan bahwa rata – rata persentase pada poin 1, 2, 3, dan 5 lebih dari atau sama dengan 75% dan rata-rata pada poin 6,7, dan 8 kurang dari 75%. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa aktif selama mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran CUPs.

Selanjutnya untuk Data Kemampuan Representasi siswa, diperoleh hasil yang ditampilkan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 5. Data Perkembangan Kemampuan Representasi Siswa

Aspek yang Dinilai	Indikator	Total Skor Pertemuan 1	Total Skor Pertemuan 2
Representasi Visual	Menggambar diagram/grafik/sketsa	35 (43%)	43 (53%)
	Menginterpretasi representasi visual	27 (33%)	55 (68%)
Representasi Simbolik	Menggunakan simbol/notasi/persamaan	26 (32%)	73 (91%)
	Memmanipulasi ekspresi simbolik	30 (37%)	64 (80%)
Representasi Verbal	Menjelaskan ide matematika	30 (37%)	58 (72%)
	Menerjemahkan informasi verbal	25 (32%)	56 (70%)
Representasi Tabel/Grafik	Membuat tabel/grafik	35 (43%)	58 (73%)
	Menginterpretasi tabel/grafik	35 (43%)	58 (73%)

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan kemampuan representasi siswa di setiap aspek yang dinilai. Aspek tersebut mencakup kemampuan representasi visual, kemampuan representasi simbolik, kemampuan representasi verbal, dan kemampuan representasi tabel/Grafik. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan metode CUPs dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

Hasil Wawancara

Beberapa kutipan hasil wawancara peneliti dengan subyek penelitian adalah sebagai berikut.

peneliti : Bagaimana pendapatmu mengenai kegiatan pembelajaran dengan metode conceptual understanding procedures (CUPs)?

Siswa : menarik Bu, lebih bisa untuk memahami materi dengan mudah dan pembelajarannya tidak membosankan.

Peneliti : apakah yang membuat kamu senang ketika menerima pembelajaran dengan menggunakan metode conceptual understanding procedures?

Siswa : yang membuat saya senang adalah dengan adanya metode conceptual understanding procedures yang ibu terapkan membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran.

Peneliti : apakah kamu faham dan bisa mempresentasikan materi himpunan?

*Siswa : iya Bu, lumayan faham dan bisa daripada sebelum menggunakan metode *conceptual understanding procedures*.*

Dari hasil wawancara peneliti dengan siswa, peneliti menemukan bahwa siswa tersebut menyatakan menyukai pembelajaran dengan metode *conceptual understanding procedures* (CUPs).

Pembahasan

Conceptual Understanding Procedures (CUPs) atau Prosedur Pemahaman Konseptual adalah metode pengajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Pendekatan ini didasarkan pada keyakinan bahwa siswa membangun pemahaman mereka sendiri dengan mengembangkan atau memodifikasi pengetahuan yang sudah mereka miliki. Dengan kata lain, siswa menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada, sehingga mereka dapat berkembang secara mandiri dan tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif dari guru.

Proses pembelajaran dengan CUPs melibatkan tahapan input (masukan) berupa analisis permasalahan di kelas, yang kemudian diproses melalui penerapan metode yang tepat. Hasilnya atau output (keluaran) ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan representasi siswa. Strategi atau pendekatan pembelajaran yang menarik, seperti CUPs, dapat berdampak pada perubahan paradigma pembelajaran. Terbukti bahwa sikap dan hasil belajar matematika siswa meningkat setelah diajarkan dengan metode CUPs.

Namun pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) masih terdapat-terdapat beberapa kendala..Hal ini disebabkan karena guru masih mendominasi pembelajaran dan siswa menjadi kurang aktif. Untuk lebih meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan representasi siswa , guru perlu melakukan sejumlah perbaikan agar pembelajaran berikutnya lebih baik. Perbaikan yang dilakukan diantaranya: mengoptimalkan pemberian motivasi kepada siswa, meningkatkan kepercayaan diri siswa dan memantau siswa agar antusias mereka tumbuh dan pemahaman konsep mereka meningkat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian tentang peningkatan representasi matematika siswa dengan metode *conceptual understanding procedures* (CUPs), maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan representasi siswa kelas VII SMP Nurul Hikmah Murangsang Mandung. Berdasarkan rangkaian tindakan kelas yang dilakukan di setiap pembelajaran, menunjukkan adanya perubahan ke arah positif dan peningkatan siswa dalam setiap aspek kemampuan representasi matematis.

Saran

Untuk lebih meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan representasi siswa, guru perlu melakukan sejumlah perbaikan agar pembelajaran berikutnya lebih baik. Perbaikan yang dilakukan diantaranya: mengoptimalkan pemberian motivasi kepada siswa, meningkatkan kepercayaan diri siswa dan memantau siswa agar antusias mereka tumbuh dan pemahaman konsep mereka meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Goldin, G. A. (2002). Representation in mathematical learning and problem solving. L. D. English (Ed.), *Handbook of international research in mathematics education 1* (pp. 185–235). Lawrence Erlbaum Associates Publishers
- Duval, R. (2006). A cognitive approach to problems of representation in mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 61(1-2), 103–131.
- Hikmah, Nurul. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Mataram. *Jurnal Penelitian*. Mataram: Universitas Mataram.



-
- Prastiwi, Dkk. (2014). Efektifitas Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Aspek Koneksi Matematika, Eksperimen, Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Purba, A. C. E. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Conceptual Understanding Prosedures (CUPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 23 Medan TP 2018/2019.
- Agung, G. H., & Ardiansyah, A. S. (2023, March). Telaah model pembelajaran conceptual understanding procedures (CUPs) berbantuan e-LKPD terhadap kemampuan pemecahan masalah. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 6, pp. 360-366)*.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmansyah. 2012. Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor. *Jurnal Seminar Internasional Riska Bahasa (Vol. 2, No. 1, pp. 13-14)*.
- Murdiyanto, E. (2020). *Penelitian Kualitatif (Teori dan Aplikasi disertai contoh proposal)*.
- Sidiq, U., Choiri, M., & Mujahidin, A. (2019). Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan. *Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1-228*.
- Amam, A. (2017). Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika, 2(1), 39-46*.
- Yusra, N. A. (2019). Pengaruh model pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) terhadap kemampuan representasi matematik siswa (*Bachelor's thesis, Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah*).