

Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VII Pada Materi Segiempat

Firjon Nurisna Hadi Al Haq¹, Sikky El Walida², Fadhila Kartika Sari³

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

Email: ¹ krizhgp@gmail.com,

Abstrak

Konsep berperan banyak dalam memahami berbagai persoalan matematika, baik dalam masalah kompleks atau masalah kontekstual. Penelitian yang dilaksanakan memiliki tujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi segiempat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan penjabaran deskriptif. Subjek yang digunakan pada penelitian yaitu peserta didik kelas VII G MTs Al-Hidayah Karangploso. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes pemahaman konsep matematika materi segiempat berjumlah 2 butir soal uraian. Analisis data yang diperoleh yaitu dengan memberikan penilaian atau skor pada jawaban subjek, kemudian skor yang diperoleh diubah berdasarkan persentase kategori yang ditentukan. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu pada indikator menyajikan ulang konsep dengan tepat berdasarkan teori memperoleh persentase 54% yaitu pada kategori tingkat sedang dan pada indikator mengaplikasikan konsep untuk memecahkan permasalahan diperoleh persentase 52% pada kategori tingkat sedang.

Kata kunci: Pemahaman Konsep, Segiempat.

PENDAHULUAN

Memahami matematika memiliki peran penting dalam pendidikan karena dibutuhkan pada setiap jenjang pendidikan (Yensy, 2020). Pada kenyataannya peserta didik masih kesulitan dalam mempelajari matematika. Kesulitan tersebut disebabkan mungkin karena pembelajaran matematika membutuhkan keaktifan peserta didik dalam membangun konsep dasar suatu materi (Razi dkk., 2022). Sejalan dengan pendapat Santrock (2011) pemahaman konsep merupakan bagian penting dari proses pembelajaran matematika. Faktor lain yang mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik adalah materi matematika yang bersifat abstrak (Nurdin dkk., 2019). Oleh karena itu dalam mempelajari matematika dibutuhkan pemahaman konsep yang mendalam dan terperinci. Seseorang memiliki pemahaman konsep baik jika dapat menganalisis, merelasikan, menjelaskan, dan menyajikan materi yang telah diberikan dengan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai dengan teori.

Konsep merupakan pola dan gambaran yang ada pada pikiran berupa gagasan, pemikiran, atau suatu definisi (Novitasari, 2016). Proses pembelajaran memerlukan kemampuan dalam memahami konsep. Pemahaman konsep penting untuk memberikan pola pikir yang logis, sistematis, dan formatif sebagai bentuk proses mempelajari sesuatu. Menurut Susanto (dalam Mawaddah dkk., 2016), pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik untuk menginterpretasikan makna dari informasi yang disampaikan, menerapkan definisi berdasarkan informasi yang diberikan, dan mampu memberikan gambaran ide yang disertai uraian penjelasan yang kreatif serta inovatif. Dalam menginterpretasikan suatu informasi peserta didik perlu memperoleh pemahaman konsep berupa kemampuan dalam merumuskan langkah penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol sebagai bentuk penyajian konsep,

mengubah permasalahan dalam bentuk konteks lainnya, dan mengkonstruksi konsep berdasarkan fakta yang diberikan.

Annajmi (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan dasar dalam menyelesaikan masalah matematika bergantung pada pemahaman konsep, artinya setiap peserta didik harus memiliki pemahaman konsep yang baik dan mendalam agar dapat menyelesaikan permasalahan matematika. Pendapat tersebut diperkuat oleh (Diana, 2020) yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan untuk memahami prinsip dan teori yang saling terhubung, sehingga peserta didik harus memahami konsep yang ada sebelum memahami prinsip dan teori lainnya. Apabila pemahaman konsep kurang maka akan memberikan efek yang fatal yaitu peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Pemahaman konsep adalah kemampuan dalam memahami konsep dan menerapkan konsep dengan baik. Pemahaman konsep dapat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik yang merupakan salah satu aspek yang diukur dari proses memahami suatu konsep atau materi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Ramadani, 2020). Adapun menurut Harja (Rafianti, 2020) pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai beberapa materi pelajaran dengan cara menyajikan materi yang telah dipahami dengan bentuk lain yang mudah dipahami. Tujuan dari menyajikan konsep agar peserta didik dapat mengingat dan memahami suatu konsep materi beserta cara mengaplikasikannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan permasalahan.

Peserta didik memiliki pemahaman konsep yang baik jika dapat menunjukan dan mencapai indikator-indikator pemahaman konsep dalam tes. Adapun indikator-indikator pemahaman konsep menurut Sumarmo (Rahayu, 2018) adalah dapat menyajikan kembali konsep yang telah dipelajari, dapat menggolongkan jenis objek berdasarkan karakteristik tertentu sesuai dengan konsepnya, dapat menentukan contoh dan bukan contoh dari konsep, dapat menyatakan konsep dari sudut pandang yang berbeda dengan representatif matematis, dapat memperoleh informasi syarat cukup dan syarat perlu suatu konsep, dapat menggunakan, memanfaatkan, serta memilih langkah-langkah dari operasi tertentu dan dapat menerapkan konsep sesuai dengan algoritma pemecahan masalah. Sejalan dengan pemaparan sebelumnya, indikator pemahaman konsep matematika peserta didik menurut Kilpatrick (Winarti, 2022) yaitu dapat menyajikan ulang konsep terkait materi yang telah dipelajari, dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh, dan dapat menggolongkan bagian bagian dari objek sesuai sifat tertentu berdasarkan konsepnya (menentukan konsep dan menerapkannya).

Materi bangun datar segiempat merupakan materi yang harus dikuasai sebagai prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya seperti bangun ruang (Ningrum, 2016). Materi bangun datar segiempat merupakan salah satu materi geometri yang diberikan di sekolah yang sering terjadi kesalahan penafsiran (Rahayu & Afriansyah, 2021) Hal tersebut dikarenakan bangun datar segiempat adalah salah satu materi matematika yang memiliki banyak diaplikasikan pada persoalan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Sumiati, 2020). Peserta didik cenderung menghafal rumus sehingga kesulitan dalam menganalisis sifat-sifat dari bangun datar, sehingga pemahaman konsep diperlukan dalam mempelajari materi bangun datar segiempat (Hakim, 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek alamiah yang mana peneliti merupakan instrumen kunci, yang memiliki makna bahwa penelitian dilakukan untuk memahami fenomena seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan memanfaatkan metode alamiah (Anggito, 2018). Penelitian dijabarkan secara deskriptif berdasarkan hasil yang diperoleh. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII G MTs Al Hidayah Karangploso yang berjumlah 22 peserta didik. Pada penelitian dilakukan pengumpulan data dengan memberikan lima soal tes yang berbentuk uraian terkait jajargenjang dan persegi panjang.

Penilaian pemahaman konsep dilakukan berdasarkan nilai persentase skor yang diperoleh dibagi dengan skor maksimum sebagai berikut.

$$x = \frac{a}{b}$$

x = persentase skor

a = skor yang diperoleh

b = skor maksimum

Tingkat pemahaman konsep diperoleh dengan menghitung nilai tes peserta didik menggunakan persentase nilai berdasarkan skala kategori. Adapun uraian dari tingkat pemahaman peserta didik menurut (Riduan, 2011):

Tabel 1. Kategori Pemahaman Konsep Peserta Didik

No	Persentase	Kategori
1.	$60\% < x \leq 100\%$	Tinggi
2.	$40\% < x \leq 60\%$	Sedang
3.	$0\% < x \leq 40\%$	Rendah

HASIL

Data hasil tes pemahaman konsep peserta didik berdasarkan instrumen soal yang telah diberikan diperoleh 11 peserta didik pada kategori sedang, dengan persentase 50% dari 22 peserta kelas VII G. Adapun uraian hasil tes pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pemahaman Peserta Didik

No	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Kategori Pemahaman
1.	9	41%	Tinggi
2.	11	50%	Sedang
3.	2	9%	Rendah

Diperoleh dari hasil tes yang telah diberikan pada peserta didik kelas VII G berdasarkan 2 indikator pemahaman konsep yang telah ditentukan yaitu menyajikan ulang konsep dengan tepat berdasarkan teori dan mengaplikasikan konsep untuk memecahkan permasalahan, adapun hasil tes diuraikan pada Tabel 3 berikut.

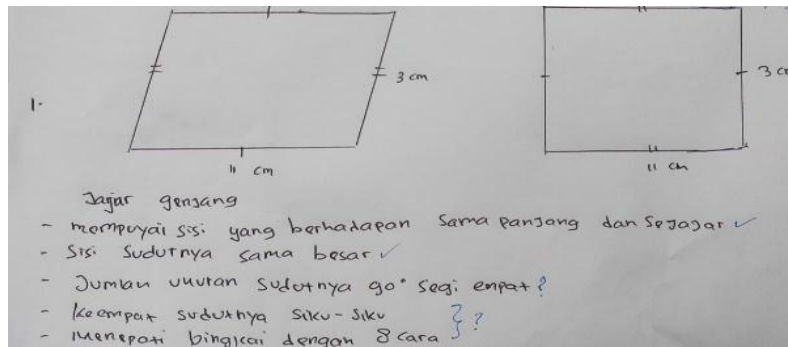
Tabel 3. Hasil Tes Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator

Indikator	Persentase	Tingkat Pemahaman
menyajikan ulang konsep dengan tepat berdasarkan teori	54%	Sedang
mengaplikasikan konsep untuk memecahkan permasalahan	52%	Sedang

Berdasarkan tabel diperoleh indikator pertama yaitu pemahaman konsep peserta didik berdasarkan indikator pertama yaitu 54% pada kategori cukup dan pada indikator kedua diperoleh 52% yaitu pada kategori pemahaman konsep sedang. Secara keseluruhan peserta didik pada kategori tingkat pemahaman sedang.

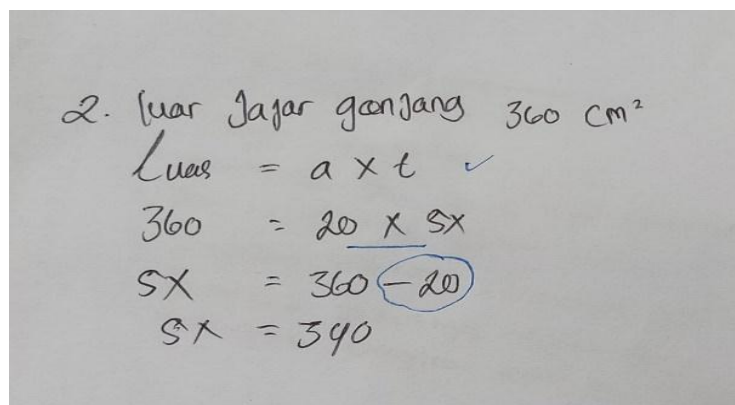
PEMBAHASAN

Pada soal pertama siswa bisa menggambar bangun jajargenjang dengan benar dan dapat menyebutkan unsur-unsur yang menyusun bangun jajargenjang dan persegi panjang, namun masih belum lengkap dan terperinci. Kemudian jawaban dari soal terkait perbedaan masih belum muncul sehingga dapat diartikan kemampuan memberikan alasan untuk membedakan berdasarkan konsep belum begitu baik. Jawaban tersebut cukup baik yang menandakan peserta didik dapat menuliskan kembali konsep yang dipelajari. Sejalan dengan hasil penelitian (Putra dkk., 2018) bahwa peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep rendah tidak menyelesaikan soal secara lengkap dan tepat. Adapun jawaban peserta didik pada soal nomor 1 pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Jawaban Soal No 1

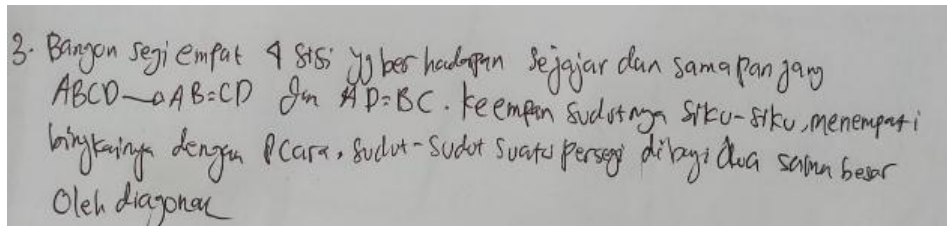
Pada soal kedua peserta didik belum bisa menuliskan konsep yang digunakan. Jawaban yang diberikan peserta didik merupakan perhitungan untuk mencari nilai x belum tuntas. Selain itu untuk mencari tinggi diperlukan nilai x yang akan dihitung dengan mengalikan dengan 5. Sehingga dapat disimpulkan siswa masih kesulitan dalam menyajikan konsep secara terperinci lengkap dengan perhitungan berdasarkan konsep yang telah dipelajari. Selaras dengan hasil pendapat (Adhitya, 2015) peserta didik kesulitan dalam memahami persoalan yang diberikan dan juga terjadi kesalahan dalam pengerjaannya. Berikut hasil jawaban peserta didik pada soal nomor 2.



Gambar 2. Jawaban Soal Nomor 2

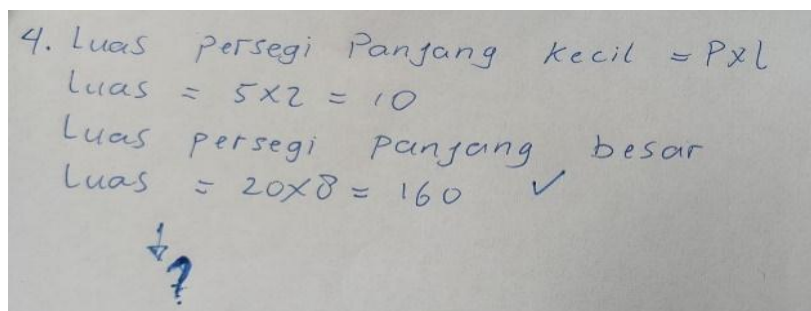
Pada soal ketiga yaitu terkait definisi persegi panjang berdasarkan karakteristik yang dimiliki bangun jajargenjang. Jawaban peserta didik hanya menyebutkan karakteristik seperti keempat sisinya sejajar dan sama panjang serta keempat sudutnya siku-siku. Berdasarkan jawaban tersebut peserta didik belum mengaitkan jajargenjang dengan karakteristik persegi panjang kemudian memberikan definisi yang memiliki hubungan dengan jajargenjang. Sejalan dengan pendapat (Farida, 2015) sebagian besar peserta didik memberikan jawaban dengan singkat dan tidak

sistematis bahkan belum menyelesaikan jawaban dari soal yang ada. Adapun jawaban persoalan nomor 3 pada Gambar 3 berikut.



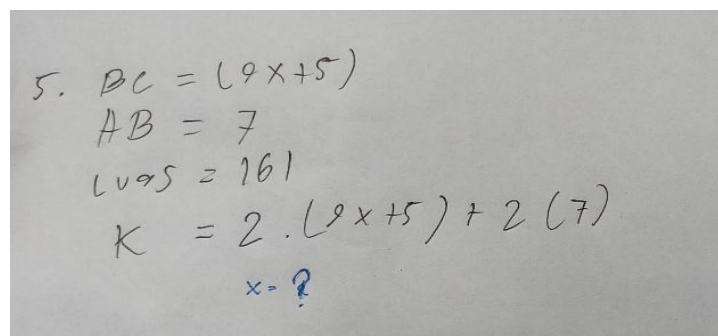
Gambar 3. Jawaban Soal Nomor 3

Pada persoalan keempat peserta didik mengerjakan soal dengan penerapan konsep yang telah dipelajari pada materi persegi panjang. Peserta didik menentukan banyaknya persegi panjang besar untuk membentuk persegi panjang kecil. Jawaban yang diberikan peserta didik rata-rata belum mampu menuliskan secara rinci maksud dari soal yang dilanjutkan dengan perhitungan, namun beberapa siswa hanya menuliskan hasil dari luas persegi panjang kecil dan persegi panjang besar dan tidak dilanjutkan pada langkah berikutnya. Sehingga dapat diartikan bahwa siswa cenderung terpaku pada luas bangun tanpa mengetahui konteks dari pertanyaan yang diberikan. Berikut jawaban peserta didik soal nomor 4.



Gambar 4. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 4

Diketahui pada soal kelima jawaban siswa tidak menggambarkan bangun persegi panjang untuk mempermudah pengerjaan. Jawaban yang diperoleh hanya komponen yang diketahui pada soal yang dituliskan langsung pada rumus keliling tanpa menjelaskan langkahnya. Pada jawaban juga diketahui bahwa peserta didik tidak dapat melanjutkan perhitungan untuk mencari nilai x yang ditanyakan. Sehingga pada soal nomor 5 peserta didik belum sempurna dalam menuliskan konsep untuk menyelesaikan persoalan. Adapun jawaban peserta didik pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 5

Kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya pola berpikir siswa dalam memahami konsep. Amintoko (2017) menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep peserta didik disebabkan oleh kegiatan peserta didik selama pembelajaran yang cenderung pasif dan metode pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pendapat tersebut didukung oleh Hesti (2022) bahwa pemahaman konsep peserta didik akan berkembang menjadi lebih baik jika selama proses pembelajaran peserta didik terlibat secara aktif dalam bentuk pemahaman, penalaran, dan tindakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penjabaran hasil yang diperoleh kemampuan pemahaman peserta didik kelas VII G MTs Al Hidayah Pada Kategori Sedang. Peserta didik cukup baik dalam memahami konsep pada indikator pertama dan kedua. Adapun perlu diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan secara konsep untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik agar mencapai kategori Baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhitya, Y. (2015). *ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA MATERI SEGIEMPAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*. [Under Graduates thesis, niversitas Negeri Semarang].
<http://lib.unnes.ac.id/23251/1/4101411153.pdf>
- Amintoko, G. (2017). Model pembelajaran direct instruction dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar definisi limit bagi mahasiswa didik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.35706/sjme.v1i1.549>
- Annajmi, A.,. (2023). Kesalahan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi Kelas VIII MTs Ash-Shohibiyah Bangun Purba. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 215–224. <https://jurnal.unimor.ac.id/JPM/article/download/3627/1222>
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A.S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.683>.
- Farida, N. (2015). *ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH SOAL CERITA MATEMATIKA*. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 4(2). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v4i2.306>

- Hakim. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Segitiga dan Segiempat pada Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 2(1). <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2443>
- Hesti, R. M., Prihatini, A., & Azizah, Q. (2022).). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Bahan Ajar Kontekstual Berbasis Inquiry Pada Siswa Kelas III SD. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 44–51. <https://doi.org/10.22219/jppg.v3i2.24006>
- Mawaddah, S, dkk. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Smp Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>.
- Ningrum, R. W. (2016). Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat dan Alternatif Mengatasinya. *MATHE Dunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(5), 59–66. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v5n1.p%25p>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8–18. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurdin, E., Ma'aruf, A., Amir, Z., Risnawati, R., Noviarni, N., & Azmi, M. P. (2019). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis Geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 87–98. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.18421>
- Putra, H. D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., & Desi, A. (2018). KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMP DI BANDUNG BARAT. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2981>
- Rafianti, I., Iskandar, K., & Haniyah, L. (2020). Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Peserta didik.

Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, 4, 97–110.

<https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.980>.

Rahayu, N. S., & Afriansyah, E. A. (2021). Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 17–32.

<https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1023>

Rahayu, Y, Heni, P. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik SMP Pada Materi Himpunan: Studi Kasus Di SMP Negeri 1 Cibadak. *Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3(1), 93–102.

Razi, F., Rusdi, R., & Fachruddin, M. (2022). Penerapan Model Concept Attainment untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Segitiga dan Segiempat. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(2), 255. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v7i2.13093>

Santrock, J. (2011). *Educational Psychology* (5th ed). McGraw-Hill.

Sumiati, A., & Agustini, Y. (2020). ANALISIS KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL SEGI EMPAT DAN SEGITIGA SISWA SMP KELAS VIII DI CIANJUR. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 321–330. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.184>

Winarti. W, Setiawan. E, & Kusnandar. N. (2022). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Concept Attainment Model Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat. *Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April*, 1(1). <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/pi-math>

Yensy, N. A. (2020). Pemahaman Konsep Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Concept Attainment. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(01), 64–74.

<https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i1.10639>