

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PEMEROLEHAN KONSEP UNTUK SISWA SMP

Aini Ayuning Tias^{1*}, Fatkul Anam², Sri Suharti³

^{1,2}Universitas Wijaya Kusuma, Kota Surabaya, Indonesia

³SMP Negeri 13 Surabaya, Kota Surabaya, Indonesia

e-mail : ppg.ainitias00528@program.belajar.id^{1*}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan aktivitas pesert didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pemerolehan konsep. Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah Penilaian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan instrumen berupa tes siklus I, II, dan III serta lembar observasi aktivitas belajar peserta didik. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX G SMP Negeri 13 Surabaya yang berjumlah 32 orang. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik menggunakan penerapan model pembelajaran pemerolehan konsep telah mengalami peningkatan dan menunjukkan peningkatan pada aktivitas belajar peserta didik yang dapat dilihat dari hasil observasi pada setiap siklusnya telah mengalami peningkatan.

Kata kunci : *Penelitian Tindakan Kelas, Model Pemerolehan Konsep, Pemahaman konsep Matematika*

Abstract

This study aims to determine the increase in students mathematical concept understanding ability and student activity towards learning using the concept attainment learning model. The type of research conducted by the researcher is Classroom Action Research (CAR) using instruments in the form of cycle I, II, and II and observation sheets of students learning activities. The Subjects in this study were 32 students of class IX G SMP Negeri 13 Surabaya. Based on the results of the study obtained that the ability to understand mathematical concepts of students using the application of the concept attainment learning model has increased and show an increase in student learning activities which can be seen from the results of observations in each cycle has increased.

Keywords : *Classroom Action Reseach, Concept Attainment Learning Model, Mathematical Concept Skills*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, kurikulum merupakan seperangkat rencana dan sebuah pengaturan berkaitan dengan tujuan, isi, bahan ajar, dan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai sebuah pendidikan nasional. Kurikulum menjadi komponen acuan oleh setiap satuan pendidikan. Indonesia kini menggunakan Kurikulum Merdeka, konsep Kurikulum Merdeka berusaha untuk memperkuat kemandirian peserta didik dan memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menekankan pemberdayaan dan pengembangan keterampilan abad 21 (Darmawan & Winataputra, 2020). Hal tersebut bertujuan untuk dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses belajar mengajar yang ditandai kemampuan menjelaskan atau mendefinisikan suatu informasi dengan kata-kata sendiri. Pemahaman siswa dalam menguasai materi Matematika menjadi salah satu masalah yang cukup krusial. Salah satu tugas guru adalah dapat membuat peserta didiknya untuk menguasai dan memahami suatu konsep materi pembelajaran salah satunya pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika berdasarkan Depdiknas (2006:388) menyatakan bahwa memiliki tujuan yaitu “Tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep, secara luas, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”. Dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika memerlukan hal utama yang harus dikuasai terlebih dahulu oleh peserta didik adalah memahami konsep. Pemahaman konsep matematika merupakan satu tujuan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Hadi & Radiyatul, 2014; Hutalagung, 2017; Maskur et al., 2020). Peserta didik dikatakan memiliki pemahaman matematis apabila peserta didik mampu untuk mendefinisikan dan mengidentifikasi konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep (istikomah & Jana, 2018; Sugiarto et al, 2014; Sri, 2014).

Namun faktanya, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Menurut observasi dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika bahwa hasil nilai rata-rata peserta didik dalam mengerjakan simulasi tes kemampuan pemahaman konsep pada materi fungsi masih di bawah KKM. Oleh karena itu, hal ini memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai pembelajaran materi yang bermakna namun aktivitas peserta didik yang tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang biasa terjadi di beberapa sekolah (Sijabat, 2019).

Menurut Wijaya et al., (2018) terdapat salah satu faktor penyebab rendahnya pemahaman konsep matematis tersebut adalah metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru karena masih menggunakan metode ceramah pada proses pembelajaran, dimana guru memperlakukan peserta didik sebagai objek belajar dan guru lebih berperan dalam pembelajaran. Dengan adanya masalah ini, maka perlu diterapkannya suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik yaitu dengan model pembelajaran pemerolehan konsep (Lestari, 2021).

Menurut Huda (2017) Model pemerolehan konsep adalah model yang menerapkan proses mencari dan mendaftar sifat-sifat yang dapat digunakan untuk membedakan contoh yang tepat dan tidak tepat, dari penjelasan ini maka dapat terlihat aktivitas peserta didik

untuk memperoleh sebuah konsep melalui contoh dan bukan contoh. Berdasarkan pengaman peserta didik tentang contoh dan bukan contoh tersebut maka diharapkan peserta didik dapat menyebutkan pendapatnya mengenai konsep yang ia peroleh. Tugas guru dalam proses pembelajaran adalah menuntun peserta didik agar dapat mengkonstruksikan konsep dengan sesuai. Model pemerolehan konsep ini merupakan strategi pembelajaran induktif yang didesain untuk membantu para peserta didik untuk menguatkan pemahaman peserta didik terkait konsep dan latihan pengujian hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, beberapa penelitian telah mengungkapkan bahwa model pembelajaran pemerolehan konsep dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik yang terus meningkat dan mencapai hasil ketuntasan belajar (Dini, 2015). Selain itu, menurut penelitian Betra (2021), terjadi peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik karena diterapkannya model pembelajaran pemerolehan konsep lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional atau ceramah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas IX SMP Negeri 13 Surabaya melalui penerapan model pembelajaran pemerolehan konsep.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penilaian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Hamdani (2011:326) Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan ilmiah yang dapat merefleksikan kegiatan pembelajaran di kelas melalui penelitian ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan dengan prosedur dan persyaratan yang ada. Tindakan ini biasanya berupa tindakan perbaikan untuk memperbaiki sesuatu yang salah dalam pembelajaran sebelumnya. Menurut Trianto (2011:36) terdiri dari 4 tahapan yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*). Dalam PTK terdiri dari tiga siklus.

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IX-G di SMP Negeri 13 Surabaya tahun pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 32 peserta didik (16 laki-laki dan 16 perempuan).

Instrumen penelitian ini menggunakan tes siklus berupa tes pemahaman konsep matematika dan non tes dari lembar observasi. Teknik analisis data dari tes dapat dihitung dengan nilai rata-rata, tingkat pemahaman konsep matematis, dan lembar observasi.

Pada penelitian ini menggunakan indikator sebagai pedoman tes siklus ini yaitu apabila hasil dari tes siklus I ke II, II ke III terus mengalami peningkatan dan telah sesuai dengan kriteria ketuntasan mengajar saat skor lebih besar dari 75 (>75). Untuk indikator keberhasilan dalam lembar observasi yaitu jelas dari per siklusnya mengalami peningkatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah data-data dari hasil tes siklus yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hasil observasi siswa bertujuan untuk mengamati aktivitas dari guru dan peserta didik pada saat proses pembelajaran. Selain itu, terdapat data-data yang diperoleh dari hasil angket yang berupa jurnal harian peserta didik.

Analisis Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Analisis tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diambil dari hasil tes siklus I, tes siklus II, tes siklus III. Berdasarkan tes setiap siklus diperoleh hasil bahwa data terkait tingkat penguasaan tertinggi, tingkat penguasaan terendah, dan tingkat penguasaan rata-rata yang tercatat di tabel 1.

Table 1. Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Setiap Siklus

No	Tingkat Penguasaan	Skor		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Nilai Tertinggi	90	100	100
2	Nilai Terendah	40	45	55
3	Rata-Rata	70	76,43	88,67

Berdasarkan tabel 1 di atas, terlihat mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dari tingkat penguasaan tertinggi, terendah, dan rata-rata. Tes siklus I memiliki rata-rata sebesar 70, Tes siklus II memiliki rata-rata sebesar 76,43, maka telah terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 6,43. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan tes siklus III. Pada tes ini kelas telah mencapai rata-rata sebesar 88,67 atau meningkat sebesar 12,24. Hasil yang membedakan dari siklus I, II, dan III adalah dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang digunakan mendapat apresiasi yang baik dari peserta didik. Proses pembelajarannya dapat membuat peserta didik menjadi aktif, diskusi berjalan, dan menarik karena peserta didik dapat mengajukan hipotesis-hipotesisnya. Hal ini dapat kita simpulkan bahwa model pembelajaran pemerolehan konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik. Sejalan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya bahwa model pembelajaran pemerolehan konsep dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik yang terus meningkat dan mencapai hasil ketuntasan belajar (Dini, 2015).

Analisis Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik

Hasil dari analisis tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada setiap siklus dapat dilihat dari tabel 2.

Table 2. Presentase tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada setiap siklus

No	Kategori	Presentase		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Paham	46	49	62
2	Paham Sebagian	14	17	24
3	Miskonsepsi Sebagian	8,2	19	8
4	Miskonsepsi	22	7	0
5	Tidak Paham	1	0	0

Berdasarkan Tabel 2 di atas, dapat terlihat bahwa telah terjadi peningkatan Presentase Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika peserta didik pada setiap siklusnya. Hasil dari siklus I hingga siklus III yaitu sebagian besar telah memahami materi yang disampaikan, sebagian besar masih mehami sebagian saja dari materi yang disampaikan, dan masih melakukan miskonsepsi sebagian.

Pada siklus I, tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika hamper 50% ada pada kategori paham, namun juga sebagian kecilnya masih mengalami miskonsepsi dalam mengerjakan soal tes. Pada siklus II, sebagian besar ada pada kategori paham, namun masih mengalami miskonsepsi sebagian daan memahami sebagian konsep yang diberikan saat guru menyampaikan materinya. Pada siklus III, sebagian besar sudah memahami konsep yang diberikan dan sebagian lagi memahami sebagian dan mengalami miskonsepsi sebagian. Tingkat pemahaman konsep matematika ini bergantung pada tingkat kecerdasan peserta didik, pengalaman peserta didik, dan bagaimana guru dapat mengajar dengan baik (Minarni et al., 2016; Monariska, 2017).

Analisis Data Hasil Observasi Peserta Didik

Lembar observasi kegiatan peserta didik berisi mengenai pernyataan sebanyak 15 butir pernyataan diberi tiga opsi. Hasil analisis observasi kegiatan guru pada setiap siklusnya tercantum pada tabel 4.

Table 4. Level dan Presentase Observasi Kegiatan Peserta Didik Setiap Siklus

No	Siklus ke-	Level Kegiatan Peserta Didik															Presentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	I	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	74%
2	II	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	83%
3	II	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	92%

Berdasarkan Tabel 4 di atas, terlihat bahwa setiap pernyataan mengalami peningkatan. Pada siklus I presentase 74% yang masuk pada kategori cukup, pada siklus II presentase 83% masuk pada kategori baik dan pada siklus III presentase 92% yang masuk kategori baik sekali. Pada proses pembelajaran yang berlangsung oleh peserta didik di siklus I masih belum maksimal. Namun pada siklus II dan III mulai terlihat peningkatan terjadi perubahan dari proses pembelajaran yang diberikan guru. Hal ini dikarenakan adanya penerapan model pembelajaran pemerolehan kosep ynag diberikan membuat peserta ididk banyak aktifitas. Sehingga peserta didik melakukan aktifitas belajar yang rutin secara berkelompok untuk melakukan komunikasi, berpikir, berdiskusi, presentasi, dan mengerjakan soal (Subroto & Sholihah, 2018).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan afnalisis terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pemerolehan konsep untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa terhadap kelas IX G SMP Negeri 13 Surabaya, maka dapat disimpulkan

pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran pemerolehan konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan aktivitas peserta didik terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran pemerolehan konsep dapat berjalan efektif dan kondusif dapat dilihat dari peningkatan pada setiap siklusnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti dalam penerapan model pembelajaran pemerolehan konsep agar dilakukan dengan mengelompokkan peserta didik dengan kelompok kecil, agar peserta didik dapat terlibat aktif dalam mengkonstruksi konsep-konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Betra, M. M. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran *Concet Attainment* Pada Siswa SMA.(Skripsi). Depdiknas. (2006). Tujuan Pembelajaran Matematika. Jakarta: Depdiknas.
- Darmawan, D. & Winatapura, U.S. (2020). Analisis dan Perancangan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan*, Vol. 4, No. 2, Hal. 182-197.
- Hadi, S., & Radiyatul, R. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, Hal. 53-61.
- Hamdani. (2011). Strategi Belajar Mengajar. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, M. (2017). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Hutalagung, R. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba di SMP Negeri 1 Tukka. *Journal of Mathematics Education and Science*, Vol. 2, No. 2, Hal. 70-77.
- Istikomah, D. A., & Jana, P. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Saintifik Dalam Perkuliahan Aljabar Matriks. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, Hal. 972-932.
- Lestari, F. P., & Ristontowi. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Pada Model Discovery Learning dan Model Auditory Intellectually Repetition. *Jurnal Inovasi pendidikan Matematika*, Vol. 4, Hal. 46-54.
- Minarni, A., Napitupulu, E. E., & Husein, R. (2016). *Mathematical Understanding and Representation Ability of Public Junior High Svhool in North Sumatra. Journal on Mathematics Education*, 7(1), 45-36..
- Monariska, E. (2017) Penerapan Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus I. *PRISMA*, Vol. 6, No.1, Hal.17-31
- Sijabat, F. T., Muchlis E. E., & Yensy N. A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Concept Attainment Untuk Meningkatkan Aktivitas Matematika Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekola (JP2MS)*. Vol. 3, No. 1. 13-20.
- Subroto, T. & Sholihah, W. (2018). Analisis Hambatan Belajar pada Materi Trigonometri dalam Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Indomath: Indonesian Mathematics Education*, 1(2), 109-120.
- Sugianto, Armanto, D., & Harahap, M. B. (2014). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan STAD ditinjau dari Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMA. *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 1, No. 1, Hal. 113-128.

- Slameto, S. (2015). Implementasi Penelitian Tindakan Kelas. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol. 5, No. 3, Hal. 47.
- Trianto. (2011). *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Widodo, Sri Adi. (2014). *Error Analysis of Guardians Students in Understanding The Problem of Divergence. Prceeding of International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences*, 18-20.
- Wijaya, T. U. U., Destiniar, & Mulbasari, A. S. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*. Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang, Hal. 431-435.