



PENGARUH PENGGUNAAN *CASE METHOD* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP PADA MATERI POLA BILANGAN

Fitrianti¹, Gita Ramadani²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Tompotika, Indonesia

Email korespondensi: fitrianti0503@gmail.com

Riwayat Artikel:		
Diajukan: Juni 2026	Diterima: Juni 2026	Diterbitkan: Juli 2026

Abstract

This study examines the effect of the use of the Case Method on junior high school students' understanding of mathematical concepts in the topic of number patterns. The study was conducted at a public junior high school in Batui using a quantitative approach of the Quasi-Experimental Design type. The research sample consisted of two classes: an experimental class treated with the Case Method and a control class taught with the Conventional method. Data analysis was carried out through normality, linearity, homogeneity tests, and Analysis of Covariance (ANACOVA). The results of the study showed that there was a significant difference between the understanding of mathematical concepts of students in the experimental class and the control class, where the results of the normality test were normally distributed with a significant level in the experimental class at pretest 0.25 and posttest 0.31 which means > 0.05 and the control class at pretest 0.62 and posttest 0.60 which means > 0.05 , while the results of the linearity test in the experimental class 0.76 and the control class 0.31 which means > 0.05 and the results of the homogeneity test with a significant level in the pretest of the experimental and control classes $0.89 > 0.05$ and in the posttest of the experimental and control classes $0.20 > 0.05$. While the value with the ANACOVA test showed H_0 was rejected with a significant level of $0.00 < 0.05$ which means there is an influence of the case method learning model on the ability to understand the concept, besides that it can also be seen from the results of the mean case method learning model 77.869 and the mean concept understanding 53.38. Thus, it can be concluded that the use of the Case Method has a positive and significant effect on improving students' understanding of mathematical concepts in the material on number patterns.

Keywords: Case Method, Conceptual Understanding Of Mathematics, Number Pattern.

Abstrak

Penelitian ini mengkaji pengaruh penggunaan *Case Method* terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP pada materi pola bilangan. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMP Negeri di Batui dengan menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *Quasi Eksperimental Design*. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan pembelajaran *Case Method* dan kelas kontrol yang diajarkan dengan metode *Conventional*. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, linearitas, homogenitas dan *Analysis of Covariance* (ANACOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang mana hasil uji normalitas berdistribusi normal dengan taraf signifikan pada kelas eksperimen pada *pretest* 0,25 dan *posttest* 0,31 yang berarti $> 0,05$ serta kelas kontrol pada *pretest* 0,62 dan *posttest* 0,60 yang berarti $> 0,05$, sedangkan hasil uji linearitas pada kelas eksperimen 0,76 dan

kelas kontrol 0,31 yang berarti $>$ taraf signifikan 0,05 serta hasil uji homogenitas dengan taraf signifikan pada *pretest* kelas eksperimen dan kontrol $0,89 > 0,05$ dan pada *posttest* kelas eksperimen dan kontrol $0,20 > 0,05$. Sedangkan Nilai dengan uji ANACOVA menunjukkan H_0 ditolak dengan taraf signifikan $0,00 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *case method* terhadap kemampuan pemahaman konsep, selain itu juga dapat dilihat dari hasil mean Model Pembelajaran *case method* 77,869 dan mean pemahaman konsep 53,38. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Case Method* berpengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pola bilangan.

Kata kunci: *Case Method*, pemahaman konsep matematika, Pola Bilangan.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena selain memberikan pengetahuan dan keterampilan, pendidikan juga dapat membantu kita tumbuh dan berkembang (Nurkholis, 2013). Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan diri dengan menghasilkan inovasi, teknologi baru dan penemuan yang membantu memajukan dunia dalam berbagai bidang. Hal ini sejalan dengan pendapat (Ambarwati et al., 2021) bahwa dunia pendidikan memerlukan inovasi untuk terus berkembang mengikuti perkembangan bidang lainnya seperti inovasi pendidikan pada pembelajaran berbasis teknologi digital yang dapat dimanfaatkan dengan baik oleh semua pihak seperti guru dan pelaku pendidikan lainnya. Pendidikan juga merupakan sarana untuk memberantas kemiskinan dalam mewujudkan Individu yang terdidik agar memiliki kualitas hidup yang lebih baik (Arbianti and Suchaina, 2025). Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan sosial dan ekonomi suatu bangsa (Rahmat et al., 2024). Pendidikan juga berperan dalam membentuk sikap, nilai, dan etika yang baik dalam bermasyarakat (Fitri, 2024).

Sekolah dan guru merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dalam dunia pendidikan. Guru dapat mencapai tujuan pendidikan melalui pengajaran di kelas. Guru mengajarkan berbagai ilmu salah satunya matematika (Ardiansyah, 2018). Matematika penting dipelajari mulai dari tingkat sekolah dasar, menengah hingga perguruan tinggi (Purwanto et al., 2019). Konsep-konsep matematika seringkali digunakan dalam kehidupan sehari-hari mulai dari mengelola keuangan pribadi, mengukur bahan makanan, bahkan mengatur waktu (Siregar and Dewi, 2022). Hal ini sejalan dengan Fauzi et al (Desviona et al., 2024) Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang mendasar dan berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Konsep dan prinsip dasar matematika dibutuhkan ilmu bernalar dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pola bilangan adalah materi matematika yang diajarkan pada tingkat SMP sebagai bagian untuk membentuk siswa dalam bernalar. Pada penelitian ini materi pola bilangan digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis,

analisis dan kreativitas siswa yang mana materi pola bilangan melatih siswa untuk mengidentifikasi pola dan menganalisis struktur pola – pola bilangan. Mempelajari konsep materi pola bilangan dapat membentuk siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Menurut Ibid (Agustin, 2022) pola bilangan dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan penalaran, membuat konjektur dan menemukan ide – ide. Pola bilangan mampu mengeksplorasi kemampuan berpikir siswa hal ini diungkapkan oleh Marion (Adha et al., 2023).

Namun pada kenyataanya banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami pola bilangan. Menurut Mario (Agustin, 2022) bahwa masih banyak siswa yang belum mampu memahami pola bilangan disebabkan siswa tidak memahami konsep dan lebih cenderung menghafal rumus yang ada dibuku. Dengan demikian, pembelajaran pola bilangan lebih baik diajarkan ke siswa dengan lebih memahami konsep pada pola bilangan. Dengan demikian setiap pengajaran matematika di sekolah harus selalu memperhatikan penerapan dan penggunaan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan (Asyhara dkk., 2018).

Pemahaman konsep matematika adalah dasar untuk berfikir dalam memecahkan masalah matematika dan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Agustina and Fuadiah, 2018). Menurut Sari (Sengkey dkk., 2023) siswa dengan kemampuan pemahaman konsep yang mumpuni dapat mendukung proses belajarnya sehingga mampu menyelesaikan persoalan-persoalan matematika yang dihadapi. Maka dari itu, kemampuan pemahaman konsep matematika ini sangat penting untuk dikembangkan agar siswa menjadi lebih terlatih dalam mengelola masalah secara logis, menganalisa masalah serta menyelesaikan masalah yang ada. Hal ini sejalan menurut Muhandaz & Triznawita (Dirgantoro & Halawa, 2022) mengatakan bahwa pemahaman konsep penting untuk memampukkan siswa menguasai kemampuan matematika lainnya.

Menurut peraturan Dirjen Dikdasmen nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Yuni, 2018) Indikator pemahaman konsep matematika yaitu siswa mampu: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep. (2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. (3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. (4) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi. (5) Mengembangkan syarat perlu dan tidak cukup dari sebuah konsep. (6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. (7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Adapun Indikator dari pemahaman konsep matematika yang digunakan pada penelitian ini adalah: (1) Mampu menyajikan suatu konsep dalam bentuk matematika. (2) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. (3) Mampu menyatakan kembali sebuah konsep. (4) Mampu mengaplikasikan, memanfaatkan dan memilih operasi tertentu.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan informasi dari guru matematika di salah satu SMP Negeri di Batui ternyata masih banyak siswa yang kurang menguasai tentang perkalian. Hal ini dilihat dari nilai praktek siswa dalam menghafal perkalian 1 sampai 10, Rata-rata siswa mendapatkan nilai standar yaitu 65. Sebagian siswa tidak dapat mengidentifikasi pola bilangan yang sederhana. Selain itu, masih ada sebagian siswa yang sulit memilih rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal serta sulit mempresentasikan atau menjelaskan hasil jawaban yang telah didapatkan. Hal tersebut dilihat ketika peneliti memberikan soal tes tentang materi dasar pola bilangan, hanya 5 dari 19 siswa yang mampu menjawab soal tersebut dan masih menggunakan kata-kata yang sederhana. Masalah tersebut disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep dasar matematika di sekolah dasar. Adapun masalah tersebut muncul akibat dari metode pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat yaitu metode pembelajaran konvensional.

Metode pembelajaran yang sering digunakan guru matematika di kelas adalah metode pembelajaran langsung (Konvensional). Siswa terlihat pasif dan tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Prameswara and Pius X, 2023) bahwa siswa menjadi pasif dan kurang aktif dalam suatu pembelajaran, disertai hasil belajar kurang maksimal. Hanya ada 25-30% siswa yang aktif bertanya, sehingga pembelajaran masih berpusat kepada guru. Menurut Hidayat et al (Safitri et al., 2021) Pemahaman konsep matematika yang kurang dapat menghambat keberhasilan dalam memahami materi selanjutnya. Dengan pemahaman konsep yang baik, maka siswa akan mudah untuk mengingat, menerapkan, dan merumuskan kembali suatu konsep yang telah dipelajari serta dapat menyelesaikan berbagai ragam soal matematika menurut Hadi & Kasum (Dirgantoro and Halawa, 2022).

Menurut Syarifuddin (Rizqiyah et al., 2022) matematika bertujuan agar siswa mempunyai kemampuan pemahaman konsep dalam pemecahan permasalahan. Pemecahan masalah memainkan peran penting dalam kurikulum karena beberapa alasan: (1) dapat membangun pengetahuan matematika baru; (2) dapat memecahkan masalah yang timbul dalam matematika dan dalam konteks lain; (3) dapat menerapkan dan mengadaptasi berbagai strategi pemecahan masalah; dan (4) memantau dan merefleksikan proses pemecahan masalah matematika. Sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang tepat. *Case Method* merupakan metode atau strategi yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan membuat siswa menjadi lebih aktif dan lebih cepat memahami materi. *Case Method* merupakan metode pembelajaran yang dapat melatih kemampuan siswa untuk berpikir kritis, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran. Menurut Bridgman (Fauzi et al., 2023) tujuan dari *case method*

adalah untuk menunjang kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah dan kemampuan intelektual. Selain itu, definisi *case method* Jelamenurut Schroter & Rober (Fauzi et al., 2023) adalah cara belajar partisipatif yang berbasis diskusi dimana siswa dituntut untuk berpikir kritis dan komunikatif dalam dinamika kelompok.

Hasil penelitian Dewi dkk., (2024) melalui implemetasi *Case Method* dimana terlihat perbedaan kemampuan kolaboratif mahasiswa sebelum dan sesudah diajarkan menggunakan pembelajaran proyek kolaboratif. (Misriani and Nasution, 2023) *Case method* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan resiliensi siswa kelas VIII MTs Taman Pendidikan Islam. (Kusuma et al., 2022) *Case Method* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif mahasiswa Serta dalam hasil penelitian (Syam, 2022) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah diberikan perlakuan case method serta Penerapan case method berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran *case method* terhadap pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada materi pola bilangan di SMP. Berdasarkan permasalahan dan hasil penelitian sebelumnya, dalam tahap ini peneliti melihat begitu pentingnya model pembelajaran *case method* dalam meningkatkan pembelajaran matematika siswa, maka dari itu peneliti melakukan penelitian untuk bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan *case method* terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP pada materi pola bilangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis pendekatan kuantitatif dengan menggunakan jenis eksperimen. Desain penelitian eksperimen yang digunakan peneliti adalah desain *Quasi Eksperimental* atau bisa disebut eksperimen semu (Sugiyono, 2020). Menurut kartina et al (Syah et al., 2023) *Quasi Eksperimen* merupakan penelitian yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kedua kelas ini diberikan perlakuan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *case method* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pola bilangan. Adapun alasan peneliti mengambil *quasi eksperimen* yaitu untuk melihat pengaruh dari ke dua kelas yang diberikan masing – masing cara pembelajaran yang berbeda.

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII C dan VIII D SMP yang berjumlah 48 siswa di salah satu SMP Negeri di Batui. Pengambilan sampel dengan teknik *random sampling*. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Case Method* dengan pemberian tes instrument yang dilakukan 2 tahap yaitu *pretest* yang diberikan sebelum

perlakuan sedangkan *posttest* diberikan setelah perlakuan. Adapun desain yang digunakan adalah *pretest/posttest control group* yang bermaksud melihat hasil uji siswa yang belum diberikan tindakan dan sesudah diberikan tindakan. Variabel penelitian ini yaitu *case method* dan kemampuan pemahaman konsep. *Case method* siswa dan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dengan tes. Tes pada *case method* diberikan hanya pada kelas *eksperimen* sedangkan data pemahaman konsep matematis siswa diperoleh setelah dilakukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu uji persyaratan analisis deskriptif dan uji persyaratan analisis inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah dihasilkan dalam penelitian ini adalah data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dihasilkan merupakan data keterlaksanaan penelitian selama proses pembelajaran. Data tersebut diolah dan dianalisis guna memperoleh kesimpulan hasil penelitian.

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis Statistik Deskriptif pada penelitian ini yaitu hasil analisis tes *case method* terhadap kemampuan pemahaman konsep pada materi pola bilangan. Data analisis statistik deskriptif yang dihasilkan merupakan data yang membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol pada hasil *pre – test* dan *post – test*. Adapun hasilnya dapat digambarkan pada tabel.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Pre-test		Post-test	
	Rata - Rata	Standar Deviasi	Rata – Rata	Standar Deviasi
Eksperimen	43,75	11,72	78,54	10,37
Kontrol	41,46	11,56	52,71	8,84

Berdasarkan hasil olahan data menunjukkan bahwa hasil rata – rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 43,75 sedangkan kelas kontrol 41,46. Adapun hasil *post-test* kelas eksperimen sebesar 78,54 sedangkan kelas kontrol sebesar 52,71. Hasil standar deviasi pada kelas eksperimen 10,37 dan kelas kontrol 8,84 dengan demikian dari 2 data di kelas yang berbeda memiliki perbandingan secara efektif.

Hasil Analisis Statistik Inferensial

Hasil Analisis Statistik Inferensial pada penelitian ini menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas data, uji linearitas dan uji homogenitas. Hasil perhitungan uji normalitas data dengan menggunakan uji *liliefors* menunjukkan bahwa kelas

eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Adapun hasil datanya dapat disajikan dalam tabel.

Tabel 2. *Output SPSS Test Of Normality*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-Test (Eksperimen)	.147	24	.193	.917	24	.250
Post-Test (Eksperimen)	.150	24	.173	.953	24	.316
Pre-Test (Kontrol)	.187	24	.030	.921	24	.262
Post-Test (Kontrol)	.311	24	.000	.772	24	.060

Kriteria Penilaian:

*Tolak H_0 = jika $L_o = L_{hitung} \geq L_{tabel} = L_{daftar}$ (sig. $\alpha = 0,05$)

Uji normalitas pada kelas eksperimen dengan taraf signifikan 0,05 sehingga data tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas pada *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dengan taraf signifikansi 0,250 dan 0,316 yang berarti $> 0,05$ sehingga data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol taraf signifikansi 0,62 dan 0,06 yang berarti $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

Hasil perhitungan dengan Uji *Linearitas Regresi* menunjukkan bahwa kedua kelompok data tersebut memiliki model regresi *Linear*. Hal ini ditunjukkan dengan adanya hasil data pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Adapun hasil data tersebut disajikan dalam tabel.

Tabel 3. *Output SPSS Test Of Class Eksperiment*

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PostTest * PreTest	Between	(Combined)	1612.292	7	230.327	4.277	.008
	Groups	Linearity	1436.277	1	1436.277	26.670	.000
		Deviation from Linearity	176.014	6	29.336	.545	.767
		Within Groups	861.667	16	53.854		
	Total		2473.958	23			

Tabel 4. Output SPSS Test Of Class Control

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PostTest * PreTest	Between Groups	(Combined)	1154.375	8	144.297	3.358	.021
		Linearity	761.734	1	761.734	17.72 6	.001
		Deviation from Linearity	392.641	7	56.092	1.305	.313
	Within Groups		644.583	15	42.972		
	Total		1798.958	23			

Uji linearitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan 0,05 sehingga data tersebut linear. Uji linearitas pada kelas eksperimen dengan taraf signifikansi 0,767 yang mana lebih besar dari 0,05 sehingga data tersebut linear. Sedangkan pada kelas kontrol dengan taraf signifikansi 0,313 yang mana lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan data tersebut linear.

Hasil perhitungan dengan Uji homogenitas varians menunjukkan bahwa kedua kelompok data tersebut memiliki varians homogenitas. Hal ini dibuktikan dengan hasil data kelas eksperimen dan kelas kontrol baik pada pre-test dan post-test menunjukkan bahwa taraf signifikannya lebih besar dari 0,05. Adapun data sebagai mana disajikan dalam tabel.

Tabel 5. Output SPSS Pretest Of Homogeneity

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.018	1	46	.894
	Based on Median	.017	1	46	.896
	Based on Median and with adjusted df	.017	1	45.069	.896
	Based on trimmed mean	.018	1	46	.894

Tabel 6. Output SPSS Posttest Of Homogeneity

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.672	1	46	.202
	Based on Median	2.421	1	46	.127
	Based on Median and with adjusted df	2.421	1	44.198	.127
	Based on trimmed mean	2.153	1	46	.149

Uji homogenitas varians pada *Pre-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan 0,896 sehingga data tersebut homogen. Sedangkan data *Post-test* dikelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan 0,202 maka data tersebut homogeny. Uji homogenitas varians pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikansi $0,896 > 0,05$ sehingga data tersebut homogen. Sedangkan data pada *Post-test* di kelas eksperimen dan kelas kelas kontrol taraf signifikansi $0,202 > 0,05$ maka data tersebut Homogen. Hasil perhitungan dengan uji anacova menunjukkan bahwa kedua kelompok data tersebut mmiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan taraf signifikansi lebih kecil dari 0,05. Adapun data sebagaimana disajikan dalam tabel.

Tabel 7. Output SPSS Test Of Anacova

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	10157.995 ^a	2	5078.998	107.644	.000
Intercept	5288.287	1	5288.287	112.079	.000
PreTest	2149.662	1	2149.662	45.560	.000
Model_Pembelajaran	7123.889	1	7123.889	150.983	.000
Error	2123.255	45	47.183		
Total	219000.000	48			
Corrected Total	12281.250	47			

a. R Squared = .827 (Adjusted R Squared = .819)

Tabel 8. *Output SPSS Test Of Anacova 2 Variable*

	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Model Pembelajaran (Case Method)	77.869 ^a	1.406	75.038	80.700
Pemahaman Konsep Matematika	53.381 ^a	1.406	50.550	56.212

Hasil perhitungan uji *anacova* diperoleh nilai signifikansi 0,00 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yang berarti bahwa nilai $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran *Case Method* tidak terdapat pengaruh yang signifikan ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran *Convensional* memiliki pengaruh yang signifikan. Selain itu juga pada hasil mean model pembelajaran *case method* yaitu 77,869 sedangkan hasil mean pemahaman konsep matematika yaitu 53,381. Dengan demikian hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran *Case Method* lebih tinggi dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran *Convensional*.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *Case Method* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII C di salah satu SMP Negeri di Batui. Berdasarkan data yang diperoleh, skor rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 43,75 sedangkan kelas kontrol 41,46, hasil *post-test* kelas eksperimen sebesar 78,54 sedangkan kelas kontrol sebesar 52,71. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Case Method* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pola bilangan. Keseluruhan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika sudah cukup baik hanya saja ada beberapa kesalahan siswa yang teridentifikasi dalam menjawab soal, seperti pada soal nomor 3 yaitu menentukan deret pada pola bilangan. Dari hasil jawaban siswa diperoleh kebanyakan siswa belum mampu menjawab soal tersebut yang merupakan pengaplikasian dari indikator kedua. Siswa kurang teliti dalam menentukan deret bilangan dan polanya. Selain itu juga, siswa melakukan kesalahan dalam menghubungkan pola bilangan yang berhubungan dengan bilangan genap, ganjil dan

bilangan asli. Sehingga terjadi kesalahan dari menentukan manakah yang termasuk deret pada pola – pola bilangan.

Indikator dengan persentase dengan kriteria tertinggi terdapat pada indikator ketiga sedangkan pada indikator pertama dan indikator keempat yaitu dengan kriteria cukup. Hal ini bisa dilihat saat siswa dalam mengaplikasikan soal yang diberikan, yang mana pada indikator ketiga diaplikasikan pada soal nomor 1 yaitu siswa mampu menyatakan kembali sebuah konsep. Semua siswa mampu menjawab macam – macam konsep pola bilangan yang ada pada soal. sedangkan indikator dengan cukup baik yaitu pada indikator pertama, menyajikan konsep dalam bentuk matematika merupakan indikator yang hampir semua siswa dapat memahaminya. Dalam pengaplikasiannya pada soal nomor 2, rata – rata siswa mampu menjawab dengan benar soal tersebut, sama halnya dengan indikator keempat yang diaplikasikan pada soal nomor 4 dan 5, yang mana soal tersebut di mintakan untuk siswa menyelesaikan dengan rumus pola bilangan dan hampir semua siswa mampu menjawab dengan benar soal tersebut. Maka dari itu, berdasarkan jawaban siswa yang teridentifikasi per masing – masing indikator dengan hasil rata – rata siswa sebelum dan sesudah diberikan tindakan terdapat hasil rata – rata dengan perubahan yang signifikan.

Hal ini menunjukkan bahwa penelitian dengan penggunaan metode *Case Method* dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika tetapi juga memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian sebelumnya oleh (Misriani and Nasution, 2023) yang menyelidiki peningkatan kemampuan penalaran matematis melalui metode pembelajaran *Case Method*, ditemukan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis kasus lebih mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks nyata yang mengarah pada peningkatan pemahaman. Selain itu juga dalam penelitian (Dewi et al., 2024b) metode ini juga meningkatkan keterampilan komunikasi, analisis kritis, dan kemampuan bekerja dalam kelompok, yang merupakan keterampilan penting dalam konteks profesional dan akademik.

Sebelum diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang diteliti, terlebih dahulu dilakukan kontrol terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dengan melakukan pre-tes terhadap siswa pada masing-masing kelompok perlakuan dengan menggunakan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang telah diuji validitas dan reliabilitas tiap butir tes sehingga layak dijadikan alat ukur untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika. Setelah diketahui kemampuan awal dari tiap-tiap kelompok sampel, selanjutnya kedua kelompok perlakuan diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode

pembelajaran yang berbeda dengan ketentuan perlakuan yaitu dimana kelompok eksperimen dibelajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Case Method* dan kelompok kontrol dibelajarkan dengan metode pembelajaran *Conventional*, yang mana metode pembelajaran *Conventional* ini merupakan metode pembelajaran yang monoton digunakan pada proses belajar mengajar pada kedua kelompok perlakuan yang menjadi sampel pada penelitian ini. Setelah semua materi telah selesai diajarkan, dilakukan pengukuran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada masing-masing kelompok perlakuan dengan melakukan post-tes atau tes akhir menggunakan instrumen tes yang telah diuji validitas dan reliabilitas tiap butir tesnya sehingga layak digunakan sebagai alat ukur kemampuan pemahaman konsep matematika.

Dari data kemampuan pemahaman konsep matematika pada masing-masing kelompok perlakuan ini yang kemudian dilakukan pengujian dan analisis untuk melihat seberapa besar pengaruh metode pembelajaran *Case Method* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dideskripsikan diatas sebelumnya serta perhitungan ANACOVA Satu Jalan pada tabel. terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran *Case Method* dan kemampuan pemahaman konsep matematika yang dibelajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Conventional*. Hal ini sejalan dengan penelitian Darnela et al (Biantika and Syukur, 2024) bahwa pembelajaran *Case Method* lebih baik dari metode pembelajaran *Conventional*. Rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematika yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran *Case Method* cenderung lebih tinggi dari rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Conventional*. Maka dari itu, dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Case Method* merupakan metode pembelajaran yang capaiannya lebih unggul dibandingkan metode pembelajaran *Conventional* yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar guru di salah satu SMP Negeri di Batui.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran *Case Method* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Conventional* yakni Kemampuan Pemahaman Konsep matematika yang diajarkan dengan metode pembelajaran *Case*

Method lebih tinggi dari pada Kemampuan Pemahaman Konsep matematika yang diajarkan dengan metode pembelajaran *Convensional* yaitu $77,869 > 53,38$. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *Case Method* dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Batui pada materi pola bilangan.

UCAPAN TERIMA KASIH (PILIHAN)

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak sekolah SMP Negeri di Batui yang telah memberikan izin dan dukungan dalam melaksanakan penelitian ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, A., Rera, A., Farisi, S. Al, 2023. Analysis of the TGT Cooperative Learning Model in Physics Learning: In Terms of The Implementation of Procedures and Principles. *Int. J. Educ. Teach. Zo.* 2, 51–61.
- Agustin, A.H., 2022. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN VISUAL THINKING PADA MATERI POLA BILANGAN.
- Agustina, A., Fuadiah, N.F., 2018. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII dalam penerapan model penemuan terbimbing. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 5 (1).
- Ambarwati, D., Wibowo, U.B., Arsyiadanti, H., Susanti, S., 2021. Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *J. Inov. Teknol. Pendidik.* 8, 173–184.
- Arbianti, S., Suchaina, 2025. Peran Pendidikan dan Kesehatan dalam Mengurangi Ketimpangan dan Kemiskinan di Indonesia: Pendekatan Human Capital. *J. Ekon.* 15, 54–64.
- Asyhara, S.A., Yuniarti, T., Asmiati, A., 2018. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DENGAN METODE PQ4R UNTUK MENANAMKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS. *Hipotenusa J. Res. Math. Educ.* 1, 1–13.
- Biantika, P.Z., Syukur, M., 2024. Dampak Implementasi Case Method Pada Peningkatan Partisipasi Belajar Siswa di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar. *Pinisi J. Sociol. Educ. Rev.* 4, 286.
- Desviona, N., Masruroh, M., Rahmawati, A., Utama, R.C., 2024. Penerapan Matematika Dalam Kehidupan Sehari-Hari: Pelatihan Dan Workshop Untuk Masyarakat Umum. *Communnity Dev. J.* 5, 4665–4670.
- Dewi, I., Siregar, H., Agustia, A., Dewantara, K.H., 2024a. Implementasi case method

- berbasis pembelajaran proyek kolaboratif terhadap kemampuan kolaborasi mahasiswa pendidikan matematika. *Teorema Teor. dan Ris. Mat.* 9, 261–276.
- Dewi, I., Siregar, H., Agustia, A., Dewantara, K.H., 2024b. Implementasi Case Method Berbasis Pembelajaran Proyek Kolaboratif terhadap Kemampuan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan Matematika PENDAHULUAN Di era modern ini , kolaborasi menjadi keterampilan krusial yang perlu dimiliki setiap individu . Bersama dengan ke. *Teorema Teor. dan Ris. Mhs.* 09, 261–276.
- Dirgantoro, K.P.S., Halawa, A.M., 2022. Metode latihan terbimbing dan tanya jawab pada pembelajaran hybrid: Upaya membantu pemahaman konsep matematis Siswa SMP. *Supermat (Jurnal Pendidik. Mat.)* 6, 179–193.
- Fauzi, A., Ermiana, I., Nur, A., Rosyidah, K., Sobri, M., 2023. The Effectiveness of Case Method Learning in View of Students ' Critical Thinking Ability Efektivitas Pembelajaran Case Method Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis 6.
- Kusuma, A.C., Ekasari, S.R., Weddakarti, E., 2022. *Jurnal Pendidikan MIPA. J. Pendidik.* 23, 1423–1434.
- Misriani, Nasution, A.S., 2023. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Dan Resiliensi Siswa Kelas VIII Melalui Case Method. *ALACRITY J. Educ.* 3, 101–108.
- Nurkholis, 2013. PENDIDIKAN DALAM UPAYA MEMAJUKAN TEKNOLOGI Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto 1, 24–44.
- Prameswara, A.Y., Pius X, I., 2023. Upaya Meningkatkan Keaktifan dan hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Wignya Mandala Melalui Pembelajaran Kooperatif. *SAPA - J. Kateketik dan Pastor.* 8, 1–9.
- Purwanto, W.R., Sukestiyarno, Y.L., Junaedi, I., 2019. Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepektif Gender. *Pros. Semin. Nas. Pascasarj. UNNES* 894–900.
- Rahmat, A., Riska, A., Astari, N., Setianti, Y., Andaria, A.C., Syukur, T.A., Suwarni, T., Judijanto, L., Zanika, M., Putra, E., Abdussalam, A., 2024. DASAR - DASAR PENDIDIKAN.
- Rizqiyah, R., Hatip, A., Setiawan, W., Prastiwi, L., Sucipto, S., 2022. Studi Komparasi Antara Realistics Mathematics Education (RME) dengan Numbered Heads Together (NHT) dalam Pemahaman Konsep Siswa. *Supermat (Jurnal Pendidik. Mat.)* 6, 216–227.
- Safitri, S., Muharrami, L.K., Hadi, W.P., Wulandari, A.Y.R., 2021. Faktor Penting Dalam Pemahaman Konsep Siswa Smp: Two-Tier Test Analysis. *Nat. Sci. Educ. Res.* 4, 45–55.
- Sengkey, D.J., Sampoerno, P.D., Aziz, A., 2023. Kemampuan pemahaman konsep matematis : sebuah kajian literatur 3, 67–74.
- Siregar, R.M.R., Dewi, I., 2022. PERAN MATEMATIKA DALAM KEHIDUPAN SOSIAL MASYARAKAT. *Scaffolding J. Pendidik. Islam dan Multikulturalisme*

4, 77–89.

Sugiyono, 2020. Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.

Syah, A., Assaibin Universitas Al Asyariah Mandar, M., Polewali Mandar, K., 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Cettar Membahana dalam Menumbuhkembangkan Kemampuan Literasi, Numerasi dan Karakter Malaqbiq Siswa SMP. Supermat J. Pendidik. Mat. 7, 1–11.

Syam, S., 2022. Penerapan Case Method Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. J. Ilm. Mandala Educ. 8, 1397–1401.