

Pengaruh Model Pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP SMART Ekselensia Indonesia

Hana Restiana^{1, a)}, Dwi Antari Wijayanti^{2, b)}, Anny Sovia^{3, c)}

¹²³Universitas Negeri Jakarta

Email: ^{a)}hanarestiana4@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP SMART Ekselensia Indonesia. Penelitian ini dilakukan di SMP SMART Ekselensia Indonesia untuk tahun akademik 2023/2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kuasi Eksperimen dengan desain *Posttest-Only Control Group*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII A dan VIII B di SMP SMART Ekselensia Indonesia. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diukur dengan instrumen penelitian berupa 5 soal uraian pada pokok bahasan peluang yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$, didapatkan bahwa nilai $t_{hitung} = 3,301$ dan $t_{tabel} = 1,74$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga tolak H_0 . Besar pengaruh diuji menggunakan *Cohen's Effect Size* dan diperoleh nilai d sebesar 1,1. Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori *large* atau besar dengan besar persentase 86%. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran model *Connected Mathematics Project* (CMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP SMART Ekselensia Indonesia.

Kata kunci: model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP), kemampuan pemecahan masalah

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika adalah salah satu aspek kunci dalam sistem pendidikan yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah siswa. Dalam uraian lain diterangkan bahwa matematika adalah suatu disiplin ilmu yang mempelajari tentang cara berpikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun kualitatif (Hidayah dkk., 2019). Terdapat lima dasar keterampilan matematika yang menjadi standar dalam belajar matematika, yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Kelima keterampilan dasar itu harus ada dan dimiliki siswa untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Untuk mendukung pandangan ini, *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) merekomendasikan 4 prinsip, yaitu matematika

sebagai pemecah masalah, matematika sebagai alasan, matematika sebagai komunikasi, dan matematika sebagai suatu hubungan (NCTM, 2000).

Pemecahan masalah diberi penekanan yang signifikan oleh NCTM karena melibatkan proses berpikir kritis dan analitis (NCTM, 2000). Siswa tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga belajar bagaimana menerapkan konsep tersebut untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah. Ketika siswa dihadapkan pada tantangan yang membutuhkan solusi, mereka sering kali harus berpikir secara kreatif untuk menemukan pendekatan yang efektif. Proses ini tidak hanya membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir di luar kebiasaan, tetapi juga merangsang kemampuan mereka untuk menemukan solusi yang inovatif (Cai & Lester, 2010).

Menurut Polya dalam Asfar dan Nur (2018), pemecahan masalah adalah upaya untuk menemukan solusi dari situasi atau tantangan yang menghadang, sehingga dapat mencapai tujuan yang sulit dicapai. Kemampuan dalam memecahkan masalah matematika mencakup tujuan utama dari pengajaran matematika, yang meliputi inti dari kurikulum matematika beserta berbagai metode, prosedur, dan strategi yang digunakan dalam proses belajar matematika (Wahyuni & Angraini, 2019).

PISA, atau *Programme for International Student Assessment*, merupakan sebuah survei yang dilakukan oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) untuk menilai sistem pendidikan di berbagai negara dengan mengevaluasi tiga bidang utama yang dimana salah satunya yaitu matematika (OECD, 2023). Pada bidang matematika, PISA mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Soal-soal literasi matematika pada PISA dirancang untuk menguji bagaimana siswa menerapkan konsep-konsep matematika dan keterampilan pemecahan masalah mereka dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Hasil penilaian PISA tahun 2022 menyatakan bahwa pencapaian matematika Indonesia turun 13 poin dari hasil PISA sebelumnya yaitu dari 379 menjadi 366 (OECD, 2023). Angka tersebut menjadi yang terendah sejak 2006. Hal ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih kurang dalam hal kemampuan pemecahan masalah matematika.

Peran guru untuk memilih, menetapkan, merancang dan memodifikasi pembelajaran matematika menjadi sangat mempengaruhi bagaimana siswa belajar matematika di kelas (Manah & Wijayanti, 2017). Di era digital dan teknologi saat ini, pendidikan matematika telah mengalami perkembangan pesat. Salah satu tren utama dalam pendidikan matematika adalah penerapan model pembelajaran yang berfokus pada pengalaman nyata dan pemecahan masalah. *Connected Mathematics Project* (CMP) dikembangkan oleh *Michigan State University* dan dirancang untuk menghadirkan pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan dunia nyata serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Maryati & Priatna, 2017). CMP dirancang oleh tim yang dipimpin oleh Glenda Lappan, William Fitzgerald, Elizabeth Phillips, dan Mary Winter yang merupakan sekelompok peneliti dari *Michigan State University* untuk mengembangkan program matematika dengan pendekatan berbasis masalah. CMP dirancang dengan mengikuti prinsip dan standar yang ditetapkan oleh NCTM yaitu dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang sejalan dengan fokus NCTM (Lappan, 2002). Siswa diajak untuk memecahkan masalah nyata yang mengintegrasikan berbagai konsep matematika, membantu mereka melihat bagaimana konsep-konsep ini saling berkaitan. Pendekatan CMP menggarisbawahi pentingnya keterkaitan antara konsep-konsep matematika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, fokus pada pemecahan masalah menjadi krusial karena memungkinkan siswa menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata, memperdalam pemahaman mereka tentang bagaimana matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang relevan. Selain itu, siswa didorong untuk memahami konsep secara mendalam, bukan hanya menghafal prosedur (Cai & Lester, 2010).

Tujuan utama CMP adalah untuk membantu siswa dan pendidik dalam mengembangkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan apresiasi terhadap matematika keterkaitan konsep matematika dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain (Wahyuningsih & Waluya, 2017). Pendekatan CMP menekankan pemecahan masalah karena membantu siswa memahami dan menghubungkan konsep-konsep matematika dalam konteks nyata. Model pembelajaran CMP ini meliputi tiga tahap yaitu

launch, explore, dan summarize. Ketiga tahapan pada model CMP tersebut diindikasikan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, karena model pembelajaran ini dapat membantu siswa dan guru untuk mengembangkan pengetahuan matematika, pemahaman dan keterampilan, serta melibatkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran (Fitriatien dkk., 2021). Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2017) yang juga menemukan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran CMP dan siswa yang belajar tidak menggunakan model pembelajaran CMP. Perbedaan tersebut akibat dari pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol, salah satunya merupakan pembelajaran yang efektif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian lain juga dilakukan Mulyani dkk. (2017) menyatakan bahwa menerapkan model pembelajaran CMP dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran dan relevansi di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berfokus pada “Pengaruh Model Pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP SMART Ekselensia Indonesia”. Penelitian ini penting untuk dilakukan agar mengetahui apakah model pembelajaran CMP berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Di sisi lain, model pembelajaran CMP belum pernah diterapkan di SMP SMART Ekselensia Indonesia sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi para guru, khususnya di SMP SMART Ekselensia Indonesia dalam menentukan model pembelajaran beserta pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Metode ini digunakan karena tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019). Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) dan model pembelajaran konvensional sebagai variabel bebas, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebagai variabel terikat. Kegiatan penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas VIII di SMP SMART Ekselensia Indonesia semester genap tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling*. Hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) digunakan untuk mengetahui kesetaraan sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat diketahui apakah data tersebut berasal dari sampel yang berdistribusi normal, homogen, dan memiliki rata-rata yang sama dengan menggunakan tes *uji Liliefors*, *uji Bartlett*, dan uji ANAVA satu arah. Desain penelitian eksperimen semu ini adalah *Posttest-Only Control Group Design*, dimana akan diperlukan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VIII A sebagai kelas kontrol, dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen akan diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP), sementara kelas kontrol tidak diberi perlakuan dan selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes tertulis (*post-test*) kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada materi Peluang kelas VIII berupa soal uraian sebanyak lima soal. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematika terdiri dari memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika (*post-test*) akan diberikan setelah kedua kelas mendapatkan perlakuan sebanyak lima soal uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil perhitungan uji validitas empiris menggunakan *Pearson Product Moment* dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

TABEL 1. Hasil Uji Validitas Empiris Instrumen Tes

Butir Soal	r_{hitung}	Keterangan
------------	--------------	------------

1	0,7753	Valid
2	0,9235	Valid
3	0,8692	Valid
4	0,9314	Valid
5	0,9542	Valid

Perhitungan reliabilitas instrumen tes menggunakan rumus *Alpha Cronbach* memperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,91 dan termasuk ke dalam reliabilitas yang tinggi sehingga instrumen tes cukup baik untuk digunakan. Setelah instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika diberikan pada kelas kontrol dan eksperimen, selanjutnya data akan dianalisis menggunakan statistik uji-t setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas setelah perlakuan. Adapun hipotesis statistik uji-t yang digunakan ialah sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen (kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran *Connected Mathematics Project*).

μ_2 = Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas kontrol (kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional).

H_0 = Hipotesis nol, rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen (kelas *Connected Mathematics Project*) lebih rendah atau sama dengan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas kontrol (kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional).

H_1 = Hipotesis satu, rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen (kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran *Connected Mathematics Project*) lebih tinggi dari rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas kontrol (kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional).

Setelah dilakukan statistik uji-t maka selanjutnya dilakukan uji besar pengaruh menggunakan *Cohen's effect size* untuk mengetahui besar pengaruh dari model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di SMP SMART Ekselensia Indonesia. Terdapat dua kelas yang ditetapkan sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP), sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model konvensional. Pokok bahasan yang digunakan yaitu materi peluang. Setelah penelitian dilaksanakan selama 6 pertemuan, kedua kelas sampel diberikan tes akhir berupa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika sebanyak 5 soal.

Skor hasil *post test* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

TABEL 2. Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	17	19
Nilai Minimum	34	38

	Nilai Maksimum	100	74
	Jangkauan	66	36
	Rata – rata	73,06	56
	Modus	76	54
	Kuartil bawah	58	50
	Median	76	54
	Kuartil Atas	89	64
2	Simpangan Baku	18,88	10,56
bahwa	Varians	356,55	111,55

Tabel menunjukkan nilai rata-rata

pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 56 dan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 73,06. Nilai maksimum di kelas eksperimen juga lebih unggul yaitu 100 dibanding kelas kontrol yaitu 74. Setelah perlakuan, dilakukan uji prasyarat data pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Perhitungan uji normalitas setelah perlakuan dilakukan menggunakan uji *Liliefors* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian yang digunakan adalah menerima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan menolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$. Hasil perhitungan uji normalitas untuk kedua kelas setelah perlakuan dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

TABEL 3. Hasil Uji Normalitas Data Setelah Perlakuan

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,135	0,203	$L_{hitung} < L_{tabel}$
Kontrol	0,121	0,214	$L_{hitung} < L_{tabel}$

Tabel 3 menunjukkan hasil $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan hasil terima H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil tes dari dua kelas tersebut berdistribusi normal dengan taraf signifikansi 0,05. Uji homogenitas dilakukan kembali setelah perlakuan diberikan menggunakan uji Fisher dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian yang digunakan ialah terima H_0 jika $F_{(1-\frac{\alpha}{2})(n_1-1;n_2-1)} < F_{hitung} < F_{(\frac{\alpha}{2})(n_1-1;n_2-1)}$. Hasil perhitungan uji homogenitas setelah perlakuan dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

TABEL 4. Hasil Uji Homogenitas Data Setelah Perlakuan

$F_{(1-\frac{\alpha}{2})(n_1-1;n_2-1)}$	F_{hitung}	$F_{(\frac{\alpha}{2})(n_1-1;n_2-1)}$	Keterangan	Kesimpulan
2,72	3,179	4,49	$F_{(1-\frac{\alpha}{2})(n_1-1;n_2-1)} < F_{hitung} < F_{(\frac{\alpha}{2})(n_1-1;n_2-1)}$	Terima H_0

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diperoleh $2,72 < 3,179 < 4,49$ sehingga H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil tes memiliki varians yang relatif homogen pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, tahap berikutnya adalah uji hipotesis penelitian. Kriteria pengujiannya ialah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan untuk daftar distribusi t sebesar $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t dengan varians yang sama, diperoleh $t_{hitung} = 3,301$, sedangkan $t_{tabel} = 1,74$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 . Jika tolak H_0 maka artinya kemampuan

pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini berarti model pembelajaran CMP memberikan efek positif yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Selanjutnya, dilakukan uji besar pengaruh menggunakan uji *Cohen's Effect Size*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $d = 0,5$. Berdasarkan kriteria interpretasi nilai uji Cohen's Effect size, nilai $d = 1,1$ dikategorikan sebagai *large* dengan pengaruh sebesar 86%.

Setelah dilakukan pengujian hipotesis, hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belajar dengan model CMP lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model konvensional. Ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran CMP berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan hasil tes antara kedua kelas tersebut disebabkan oleh perbedaan metode pembelajaran yang diterapkan selama proses belajar mengajar.

Model pembelajaran CMP yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yaitu *launch*, *explore*, dan *summarize* (Lappan, 2002). Ketiga tahapan pada model CMP tersebut diindikasikan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, karena model pembelajaran ini dapat membantu siswa dan guru untuk mengembangkan pengetahuan matematika, pemahaman dan keterampilan, serta melibatkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran (Fitriatien dkk., 2021).

Pada tahap awal, guru mengajukan masalah dan membantu siswa memahami aturan, konteks, dan kesulitan yang relevan. Guru mempersiapkan tahap ini dengan mempertimbangkan apa yang harus dilakukan siswa, informasi yang dibutuhkan, tantangan yang mungkin dihadapi, dan cara menghindari terlalu banyak masalah. Guru juga mendefinisikan istilah-istilah, memperkenalkan konsep baru, dan menghubungkan masalah dengan pengetahuan sebelumnya tanpa memberikan terlalu banyak informasi. Guru harus menghindari memberikan terlalu banyak informasi, mengurangi kesulitan tugas menjadi sesuatu yang sederhana, atau membatasi teknik yang mungkin berasal dari permasalahan yang diangkat selama fase peluncuran (Zuningsih, 2017)

Tahap selanjutnya yaitu tahap eksplorasi. Selama eksplorasi, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk mengumpulkan informasi, bertukar ide, dan merencanakan solusi. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan pembelajaran, mengawasi kemajuan siswa, dan mendukung mereka dengan pertanyaan yang tepat serta mengonfirmasi informasi yang diperlukan.

Kemudian pada tahap menyimpulkan, siswa membahas solusi dan metode yang digunakan dalam diskusi kelas. Guru membantu memperdalam pemahaman dan mengasah keterampilan siswa. Pendekatan pembelajaran CMP memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkomunikasikan pemikiran mereka, berpikir logis, metodis, dan kritis melalui penyelesaian masalah secara mandiri, berpasangan, atau kelompok, yang diakhiri dengan percakapan untuk membantu siswa memahami materi. Hasil ini sejalan dengan pemikiran Hanna Octaviani Harahap pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar karena siswa terlibat dalam pemecahan suatu permasalahan (Harahap, 2017)

Peran guru dalam kelas eksperimen yang menggunakan model CMP ini adalah sebagai fasilitator. Sebelum pembelajaran, guru memberikan arahan dan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi secara mandiri. Selama pembelajaran di kelas, guru memimpin diskusi, memaksimalkan interaksi dua arah, dan mendorong keterlibatan aktif siswa untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal.

Penerapan model pembelajaran CMP berpengaruh pada kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan kriteria interpretasi uji Cohen's Effect size, nilai $d = 0,5$ termasuk dalam kategori medium dengan pengaruh sebesar 69%.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan statistik uji-t, diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,301$, sedangkan $t_{tabel} = 1,74$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 . Hal ini berarti bahwa rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang menggunakan model pembelajaran CMP lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil tes siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CMP berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP SMART Ekselensia Indonesia pada pokok bahasan peluang dengan besar pengaruh yang dihasilkan sebesar 1,1 dan persentase pengaruh mencapai 86%, yang termasuk dalam kategori large atau besar.

Saran

Berkenaan dengan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat dipertimbangkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, model pembelajaran CMP bisa dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diimplementasikan pada peserta didik, sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan diharapkan dapat memonitor siswa agar siswa mempelajari materi yang diberi guru.
2. Bagi siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CMP diharapkan mampu beradaptasi dan turut aktif terlibat pembelajaran agar dapat hasil pembelajaran yang lebih optimal.
3. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran CMP yang dikombinasikan dengan pendekatan lain dan dapat meninjau pengaruh terhadap kemampuan lain diluar pada penelitian ini.

REFERENSI

- Asfar, Taufan, A. M. I., & Nur, S. (2018). *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving : Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. CV Jejak.
- Cai, J., & Lester, F. (2010). Why Is Teaching With Problem Solving Important To Student Learning. *National council of teachers of mathematics*, 13(12), 1–6. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70016-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70016-6)
- Fitriatien, S. R., Leksono, I. P., Matematika, P., Pgri, U., & Surabaya, A. B. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(2).

- Harahap, H. O. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Conneceted Matthematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 24 Medan T.P 2016/2017*. FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Hidayah, I., Kurniaasih Meiliana, D., & Rochmad, R. (2019). An Analysis of Mathematical Connection Ability Viewed From Students' Questioning-skills Through The Educational Tools in Connected Mathematics Project Learning Model. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 8(1), 65–74. <https://doi.org/10.15294/ujme.v8i1.25949>
- Lappan, G. (2002). *Getting to Know Connected Mathematics: An Implementation Guide*. Prentice Hall.
- Lestari, W. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. <https://doi.org/10.1007/XXXXXX-XX-0000-00>
- Manah, N. K., & Wijayanti, K. (2017). *Analysis of Mathematical Problem Solving Ability Based on Student Learning Stages Polya on Selective Problem Solving Model Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Tahapan Polya pada Model Pembelajaran Selective Problem Solving*. <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i1.10855>
- Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Integration of Values Mathematics Characters through Contextual Learning (Literatur Study). *4th ICRIEMS Proceedings*, 41–50.
- Mulyani, A., Hartanto, H., & Zamzaili, Z. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis di Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(1). <https://doi.org/10.31186/jpmr.v2i1.4086>
- NCTM. (2000). *Principles Standards and for School Mathematics*. Library of Congress .
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Wahyuni, A., & Angraini, L. M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pemecahan Masalah Pada Mata Kuliah Aljabar Linear. *J Jurnal Math Didactic*, 5(3), 287–295. <https://doi.org/10.33654/math.v5i3.785>
- Wahyuningsih, P., & Waluya, S. B. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Metakognisi Siswa pada Pembelajaran CMP Berbantuan Onenote Class Notebook. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1), 1–29.
- Zuningsih, I. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif* [FITK UIN Syarif Hidayatullah]. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/37488>