

Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK Muhammadiyah Karanganyar

Kristiyaningsih¹, Amalia Fitri, M.Pd²

^{1,2} Univeristas Pekalongan

Jl. Sriwijaya No.3 Kota Pekalongan Jawa Tengah, Indonesia

* E-mail: kristintiya24@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* dapat mencapai ketuntasan dan mengetahui rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan penerapan model CPS berbantuan *mind mapping* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini termasuk penelitian *quasi experimental* dengan desain *Posttest Only Control Grup Design*. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas X SMK Muhammadiyah Karanganyar dengan sampel kelas X Tekfar 1 (kelas eksperimen) dan kelas X Tekfar 2 (kelas kontrol). Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes. Teknik analisis data menggunakan uji proporsi (*uji Z*) dan uji perbedaan rata-rata (*uji t*). Hasil penelitian menunjukkan 1) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* mencapai ketuntasan, 2) rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* lebih baik dibandingkan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci: *Creative Problem Solving*, Berpikir Kreatif Matematis, *Mind Mapping*

Abstract

The aim of the research is to determine students' mathematical creative thinking abilities by applying the CPS learning model assisted by mind mapping to achieve completeness and to find out the average students' mathematical creative thinking abilities using the CPS model assisted by mind mapping are better than conventional learning models. This type of research includes quasi experimental research with a Posttest Only Control Group Design. The population of this study were all class X students at SMK Muhammadiyah Karanganyar with samples from class The data collection technique uses the test method. Data analysis techniques use the proportion test (Z test) and the average difference test (t test). The results of the research show 1) the creative mathematical thinking ability of students who were taught using the CPS learning model assisted by mind mapping achieved completeness, 2) the average creative mathematical thinking ability of students who applied the CPS learning model assisted with mind mapping was better than students who applied the conventional learning model.

Keywords: *Creative Problem Solving*, *Creative Mathematical Thinking*, *Mind Mapping*

PENDAHULUAN

Mempelajari ilmu matematika sangatlah penting dalam proses pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Ilmu matematika termasuk kedalam bagian dari ilmu disiplin yang dapat digunakan sebagai meningkatkan kemampuan berpikir maupun berargumentasi, juga memiliki peran dalam kemajuan IPTEK serta dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-harinya

(Akuba et al., 2020). Matematika ilmu penting yang harus dikuasai oleh semua kalangan dari tingkat dasar karena berperan penting dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan kontribusi terhadap perkembangan IPTEK (Arianti et al., 2019).

Ketika proses pembelajaran matematika siswa akan dihadapkan dengan pemecahan masalah sehingga menuntut siswa untuk memunculkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penyelesaiannya, dengan

ide-ide atau gagasan yang baru sebelum dilakukan pengambilan keputusan sehingga mendorong kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Berdasarkan hal tersebut kemampuan berpikir kreatif ini sudah menjadi aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa selama proses pembelajaran matematika di abad 21. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa merupakan aspek yang penting bagi guru saat proses belajar mengajar. Dengan memiliki kemampuan berpikir kreatif, siswa akan dapat belajar lebih banyak cara tentang bagaimana menemukan solusi dari permasalahan matematika. Sesuai dengan pendapat (Daga, 2021) berpendapat didalam kurikulum merdeka siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif serta merdeka dalam berpikir dan inovatif dalam menjawab soal matematika. Hasil dari proses belajar ataupun hasil dari pemikiran kreatif siswa diharapkan dapat menghasilkan banyak solusi permasalahan yang disajikan (Rachmawati, 2022: 3).

Dalam proses pembelajaran matematika memerlukan cara untuk mengajar matematika dengan penemuan dan pemecahan masalah yang mendorong siswa untuk mengembangkan pendekatan yang lebih kreatif dalam matematika (Moma dalam Ferdiani et al., 2022). Kemampuan berpikir kreatif dapat didefinisikan sebagai cara berpikir yang dapat menghasilkan ide, gagasan, pemahaman atau penemuan baru (Aprillia & Lestari, 2022). Adapun ciri-ciri berpikir kreatif menurut Azhar (Utami et al., 2020) yaitu 1) *Fluency* (Kelancaran) yaitu kepiawaian siswa dalam penyelesaian masalah dengan beberapa ide jawaban secara lancar hingga akhir, 2) *Flexibility* (Keluwesan) yaitu kekreatifan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan berbagai banyak cara sesuai dengan pemikiran kreatif siswa, 3) *Originality* (Keaslian) merupakan sebuah inovasi terbaru dari siswa yang sebelumnya belum terpikirkan orang lain, dan 4) *Elaboration* (Kerincian) yaitu siswa dapat mengembangkan dan menguraikan jawaban secara menarik dan tertulis dengan jelas.

Pada kenyataannya proses

pembelajaran matematika menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa relatif masih rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa disebabkan oleh saat proses pembelajaran matematika hanya menghafal rumus-rumus tidak adanya pelatihan dalam analisis masalah serta kemampuan berpikir (Ulya et al., 2024). Akibatnya siswa sering mengalami kegagalan pada saat dihadapkan dengan suatu masalah. Proses pembelajaranpun hanya berpusat pada guru. Guru hanya memberikan materi dan rumusnya kemudian memberikan latihan sehingga siswa belum bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya secara mandiri.

Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat ditingkatkan dengan memperbaiki dalam pemilihan model pembelajaran didalam kelas yang sesuai agar kemampuan berpikir kreatif dapat meningkat. Model *Creative Problem Solving* (CPS) dapat menjadi solusi permasalahan. Model ini memusatkan kegiatan pembelajarannya pada pemecahan dan keterampilan memecahkan masalah dengan mengorganisasikan ide-ide kreatif (Shoimin dalam Iren Vonica et al., 2023). Setelah diperkenalkan oleh Alex. F. Osborn dalam bukunya yang inovatif, *Applied Imagination* pada tahun 1953, *Creative Problem Solving* (CPS) telah mengalami penelitian dan pengembangan lebih dari 60 tahun (Puccio et al., 2020). Berdasarkan dari pendapat ahli dapat disimpulkan bahwasanya model pembelajaran *Creative Problem Solving* yaitu pembelajaran yang mengembangkan ide-ide kreatif untuk memecahkan sebuah masalah. Dimana tugas guru adalah menggunakan kreativitasnya untuk memecahkan permasalahan pada saat proses pembelajaran. Dalam model pembelajaran CPS tugas guru adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, memberi tantangan dan mendorong siswa untuk berdiskusi.

Terdapat 4 tahapan model pembelajaran CPS menurut (Shoimin dalam Maemunah et al., 2023) pada Tabel 1

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran

| CPS | |
|---|---|
| Sintaks Pembelajaran | Keterangan |
| Klarifikasi Masalah | Memberikan gambaran masalah yang diajukan kepada siswa, dan memberikan pemahaman tentang penyelesaian yang diharapkan |
| Perencanaan Strategi (<i>Brainstroming</i>) | Siswa diperbolehkan secara bebas untuk mengungkapkan perencanaan tentang berbagai macam strategi maupun gagasan dalam penyelesaian masalah |
| Evaluasi dan Pemilihan | Setiap kelompok bertukar pikiran untuk mendiskusikan ide maupun gagasan yang sesuai untuk menyelesaikan masalah |
| Implementasi | Siswa memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Strategi yang dipilih kemudian diterapkan sebagai penyelesaian dari masalah tersebut |

Selain model pembelajaran, diperlukan juga media yang dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Adapun jenis media termasuk buku, makalah, majalah, dan lain sebagainya. Salah satu media bantu yang diharapkan mampu mengasah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran adalah *mind mapping*. Media pembelajaran *mind mapping* yaitu jenis media yang menggambarkan ide-ide yang relevan serta didesain dengan menarik supaya bisa meningkatkan kemampuan kreatif siswa (Rizkiyani & Firosalia Kristin, 2022). Media *mind mapping* akan digunakan siswa untuk membuat kesimpulan pada akhir pembelajaran setelah materi pembelajaran sudah selesai.

Dengan berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka dilakukanlah penelitian dengan rumusan masalah yang terdiri dari apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* dapat mencapai ketuntasan dan apakah rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* lebih baik daripada penerapan pembelajaran

model konvensional.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan desain penelitian kuantitatif eksperimen dengan bentuk design yang digunakan *Posttest-Only Control Grup Design*. Bertempat di SMK Muhammadiyah Karanganyar dengan rentang waktu penelitian dua bulan dari April hingga Mei 2024. Serta menggunakan populasi seluruh siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Karanganyar dengan jumlah siswa 307. Dalam sampel penelitian menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yang terdiri dari 2 kelas dengan kelas eksperimen pada kelas X Teknik Farmasi 1 serta kelas kontrol diterapkan pada kelas X Tekfar 2. Pada kelas eksperimen akan mendapat perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan *Mind Mapping*. Sedangkan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan sama sekali, akan tetapi didalam kelas kontrol penggunaan metode pembelajarannya sesuai dengan guru mapelnya yaitu metode pembelajaran konvensional. Adapun desain penelitian dapat terlihat pada Tabel 2

Tabel 2. Desain Penelitian

| Kelas | Perlakuan | Post-test |
|------------|-----------|-----------|
| Eksperimen | X | O_1 |
| Kontrol | - | O_2 |

Keterangan:

X = Perlakuan dengan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping*

O_1 = Hasil *Post-test* kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan

O_2 = Hasil *Post-test* kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu metode tes. Penggunaan metode tes diterapkan setelah perlakuan kelas dengan *post-test* pada materi persamaan dan fungsi eksponen yang terdiri dari 4 soal uraian yang sesuai dengan capaian pembelajaran dan aspek berpikir kreatif siswa.

Pengumpulan data menggunakan instrumen tes yang sebelumnya sudah dianalisis kelayakannya meliputi validitas serta reliabilitas. Sedangkan analisis butir soal yang meliputi indeks kesukaran soal dan indeks daya pembeda soal. Penggunaan analisis pada soal sebagai tolak ukur soal apakah layak untuk digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penggunaan Teknik analisis data pada penelitian ini terdapat 2 jenis analisis yaitu analisis data awal dan data akhir. Data awal yang diperoleh dari nilai STS sebagai acuan apakah kelas yang dijadikan sampel penelitian berasal dari kondisi maupun keadaan yang sama yaitu berdistribusi normal serta apakah data dari populasi homogen dan terdapat rata-rata sama. Selanjutnya analisis data akhir dengan uji prasyarat terdiri dari uji Normalitas dan Uji Homogenitas terhadap data akhir (*Post-test*). Setelah data memenuhi kedua uji prasyarat tersebut maka data di analisis lebih lanjut dengan Uji Proporsi (Uji Z) untuk mengetahui apakah data dapat mencapai ketuntasan dengan diterapkannya model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping*. Uji hipotesis yang kedua yaitu Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t) digunakan sebagai tolak ukur untuk rata-rata apakah model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam hal kemampuan berpikir kreatif matematis. Keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu waktu aktif KBM terbatas karena terjeda dengan waktu libur lebaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Data Awal

Sebelum dilakukannya penelitian, peneliti melakukan analisis terhadap data awal yang diperoleh dari hasil STS (Sumatif Tengah Semester) Matematika siswa kelas X SMK Muhammadiyah Karanganyar Tahun Ajaran 2023/2024. Analisis data awal meliputi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas kemudian dilanjutkan dengan uji

kesamaan rerata untuk mengetahui kedua kelas berasal dari kondisi yang setara atau sama.

Berikut perhitungan data awal menggunakan uji normalitas dengan hasil pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

| Kelas | L_{hitung} | L_{tabel} | Keputusan Uji |
|------------|--------------|-------------|--------------------------|
| Eksperimen | 0,116 | 0,148 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ |
| Kontrol | 0,146 | 0,162 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ |

Dari hasil analisis pada Tabel 3, kelas eksperimen memiliki $L_{hitung} = 0,116$ dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 36 maka diperoleh $L_{tabel} = 0,148$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki $L_{hitung} = 0,146$ dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 30 maka diperoleh $L_{tabel} = 0,162$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

| | χ^2_{hitung} | χ^2_{tabel} | Keputusan Uji |
|-----------|-------------------|------------------|------------------------------------|
| Data Awal | 0,012 | 3,842 | $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ |

Dari hasil analisis uji homogenitas yang terdapat pada Tabel 4 diatas, terlihat $\chi^2_{hitung} = 0,012$ dan $\chi^2_{tabel} = 3,842$. Oleh karena itu, $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berasal dari variansi yang homogen. Kedua uji prasyarat telah dipenuhi, maka analisis data awal dapat dilanjutkan dengan Uji Kesamaan rerata (Uji t) dua pihak. Hasil Uji Kesamaan rerata (Uji t) dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Hasil Uji Kesamaan Rerata (Uji t)

| | t_{hitung} | t_{tabel} | Keputusan Uji |
|-----------|--------------|-------------|---------------------------------------|
| Data Awal | 0,597 | 1,998 | $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ |

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 5, diperoleh $t_{hitung} = 0,597$ dan $t_{tabel} = 1,998$. Oleh karena itu $-t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$ maka H_0 diterima. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan antara kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan rerata.

Berdasarkan hasil analisis data awal diketahui hasil kelas eksperimen (X Teknik

Farmasi 1) serta kelas kontrol (X Teknik Farmasi 2) memiliki distribusi yang normal dan homogen yang sama serta memiliki rata-rata sama, yang berarti kelas eksperimen ataupun kelas kontrol dalam kondisi maupun keadaan setara.

Analisis Data Akhir

Data akhir yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data hasil nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah pertama yang dilakukan yaitu analisis data akhir dengan uji normalitas. Sebelumnya berikut deskripsi mengenai hasil data akhir *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Statistik Deskriptif Hasil *Post-test*

| Statistik | Eksperimen | Kontrol |
|---------------|------------|---------|
| N | 36 | 30 |
| Mean | 86,250 | 71,333 |
| Std.Deviation | 9,287 | 12,383 |
| Minimum | 65 | 50 |
| Maximum | 100 | 95 |

Selanjutnya data akhir dihitung menggunakan uji normalitas dengan hasil pada Tabel 7

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

| Kelas | L_{hitung} | L_{tabel} | Keputusan Uji |
|------------|--------------|-------------|--------------------------|
| Eksperimen | 0,109 | 0,148 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ |
| Kontrol | 0,139 | 0,162 | $L_{hitung} < L_{tabel}$ |

Dari hasil analisis pada Tabel 7, kelas eksperimen memiliki $L_{hitung} = 0,109$ dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 36 maka diperoleh $L_{tabel} = 0,148$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki $L_{hitung} = 0,139$ dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 30 maka diperoleh $L_{tabel} = 0,162$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji prasyarat dilanjutkan dengan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas

| | χ^2_{hitung} | χ^2_{tabel} | Keputusan Uji |
|------------|-------------------|------------------|------------------------------------|
| Data Akhir | 2,636 | 3,842 | $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ |

Dari hasil analisis pada Tabel 8, terlihat $\chi^2_{hitung} = 2,636$ dan $\chi^2_{tabel} = 3,842$. Oleh karena itu, $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berasal dari variansi yang homogen. Kedua uji prasyarat telah dipenuhi, setelah itu dilanjutkan analisis Uji Proporsi (Uji Z) dengan tujuan melihat rata-rata dari kelas eksperimen apakah kemampuan berpikir kreatif mencapai ketuntasan. Nilai KKTP mata pelajaran matematika kelas X SMK Muhammadiyah Karanganyar yaitu 75. Hasil Uji Proporsi (Uji Z) dapat dilihat pada Tabel 9

Tabel 9. Hasil Uji Proporsi (Uji Z)

| | Z_{hitung} | Z_{tabel} | Keputusan Uji |
|------------|--------------|-------------|--------------------------|
| Data Akhir | 2,309 | 1,645 | $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ |

Dari hasil analisis pada Tabel 9, terlihat $Z_{hitung} = 2,309$ dan $Z_{tabel} = 1,645$. Oleh karena itu $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proporsi siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* yang mendapat nilai ≥ 75 lebih dari 75%. Karena proporsi telah melebihi batas proporsi 75% maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* mencapai ketuntasan. Uji hipotesis yang terakhir yaitu uji perbedaan rata-rata (Uji t). Hasil uji perbedaan rata-rata (Uji t) dapat dilihat pada Tabel 10

Tabel 10. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t)

| | t_{hitung} | t_{tabel} | Keputusan Uji |
|------------|--------------|-------------|--------------------------|
| Data Akhir | 5,587 | 1,669 | $t_{hitung} > t_{tabel}$ |

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 10, diperoleh $t_{hitung} = 5,587$ dan $t_{tabel} = 1,669$. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dari hasil diatas dapat ditarik kesimpulan kelas eksperimen (X Teknik Farmasi 1) memiliki rata-rata berpikir kreatif matematis lebih baik daripada kelas kontrol (X Teknik Farmasi 2).

PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan meminta izin kepada kepala sekolah SMK Muhammadiyah Karanganyar. Selanjutnya melakukan observasi dengan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas X. Sebelum melaksanakan penelitian ditentukan sampel penelitian dari seluruh kelas X terpilih 2 kelas yakni kelas X Tekfar 1 (kelas eksperimen) yang akan diberi perlakuan dengan pemberian model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* dan kelas X Tekfar 2 (kelas kontrol) masih tetap menggunakan model pembelajaran konvensional. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* karena populasi kelas X bersifat homogen atau memiliki kondisi yang sama. Selanjutnya dipilih kelas X TLM sebagai kelas uji coba.

Diambil data hasil STS (Sumatif Tengah Semester) siswa kelas X Tekfar 1 dan kelas X Tekfar 2 yang digunakan sebagai data kemampuan awal. Analisis data awal meliputi uji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan rata-rata. Berdasarkan analisis data awal yang memiliki hasil sampel dari kedua kelas berdistribusi normal yang berasal dari populasi serta dalam homogen dan rata-rata yang sama. Sehingga kelas tersebut mendapati suatu kondisi maupun keadaan awal yang sama. Selanjutnya untuk kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* dengan media LKPD selama 3 pertemuan. Pada pertemuan ke-4 siswa diberikan soal tes baik dikelas eksperimen ataupun kelas kontrol dengan tema kemampuan berpikir kreatif matematis dengan hasil dari tes akan dianalisis untuk data akhir.

Soal yang digunakan berupa soal uraian yang berjumlah 4 soal. Sebelum soal tes digunakan, soal telah divalidasi terlebih dahulu oleh 2 validator kemudian akan dianalisis. Analisis tersebut meliputi reliabilitas, indeks kesukaran dan indeks daya pembeda. Hasil analisis soal uji coba menunjukkan semua 4 soal uraian dikatakan valid dan dapat diterima karena memenuhi semua kriteria analisis uji coba. Sehingga soal layak digunakan untuk tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Hasil yang diperoleh dari data akhir, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat. Hasil dari data akhir yang memiliki distribusi normal dilanjutkan uji proporsi (uji Z) dan uji beda rata-rata (uji t) sebagai uji hipotesis.

Perhitungan hasil analisis data akhir uji proporsi (uji Z) menunjukkan bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa proporsi siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* dapat mencapai ketuntasan yang mendapat nilai ≥ 75 lebih dari 75%. Salah satu faktor yang berpengaruh didalam kelas eksperimen pada tahapan kedua model CPS berbantuan *mind mapping* yaitu tahap perencanaan strategi (*brainstorming*), siswa melakukan diskusi dengan teman sebangkanya untuk memberikan dan mengembangkan beberapa ide maupun solusi penyelesaian masalah. Sejalan dengan pendapat (Aziz & Prasetya, 2021) menyatakan bahwa dalam penerapan model pembelajaran CPS melalui tahapan yang ada di dalamnya siswa mampu mengembangkan strategi maupun ide untuk menjawab suatu masalah sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat. Selaras dengan pendapat (Riatinda, 2022) menyatakan bahwa apabila presentase siswa yang diajarkan dengan model CPS mencapai ketuntasan 86,11%.

Perhitungan analisis data akhir pada uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dapat diambil kesimpulan kelas eksperimen lebih baik dalam rata-rata kemampuan berpikir kreatif dengan nilai 86,250 dibandingkan kelas kontrol yang hanya memperoleh 71,333. Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* pada tahap perencanaan strategi (*brainstorming*) dalam CPS menjadikan siswa lebih dapat memberikan maupun mengembangkan ide-ide yang siswa temukan, pada tahap inilah terjadi peningkatan interaksi antara siswa. Dengan diterapkannya langkah-langkah pembelajaran CPS pada kelas eksperimen seperti klarifikasi masalah, perencanaan strategi (*brainstorming*), evaluasi

dan pemilihan serta implementasi menjadikan siswa merasa mudah dalam menyelesaikan masalah dengan kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimilikinya. Hal ini sejalan dengan pendapat (Septian et al., 2019) menyatakan bahwa dengan memberikan perlakuan model pembelajaran CPS pada kelas eksperimen dapat membantu siswa lebih cepat memahami materi dan mampu mengembangkan ide-idenya sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mengalami peningkatan.

Selain itu, siswa pada kelas eksperimen lebih mudah mengingat dan memahami materi karena pada akhir pembelajaran siswa membuat media *mind mapping* yang berisi kesimpulan materi. Siswa cenderung lebih tertarik belajar dan lebih paham materi jika materi yang sudah dipelajari kemudian dibuat kesimpulan dengan memetakan ide-ide yang berkaitan agar lebih ringkas dan mudah dipahami. Dengan media pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebab *mind mapping* menggunakan desain yang menarik siswa (Rizkiyani & Firosalia Kristin, 2022). Hal ini sejalan dengan pendapat (Acesta, 2020) meningkatnya kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat dari rata-rata nilai serta dalam pengembangan ide-ide dalam penyelesaian masalah pada saat menggunakan media *mind mapping*.

PENUTUP

Berdasarkan penjelasan penelitian pada bagian hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* dapat mencapai ketuntasan. Penerapan model pembelajaran CPS berbantuan *mind mapping* menghasilkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis lebih baik dibandingkan penerapan model pembelajaran konvensional.

Saran untuk penelitian selanjutnya yakni peneliti dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan model pembelajaran yang lain atau membandingkan antara dua model pembelajaran yang berbeda. Selain itu,

peneliti dapat menambahkan beberapa variabel dalam penelitian serta disesuaikan dengan permasalahan yang ada di sekolah.

REFERENCES

- Acesta, A. (2020). Pengaruh Penerapan Metode Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2b), 581–586. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i2b.766>
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Aprillia, E., & Lestari, K. E. (2022). Efektivitas Model Connected Mathematics Project Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan Kecemasan Matematika. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 873–882. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2305>
- Arianti, N. M., Wiarta, I. W., & Darsana, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 394. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765>
- Aziz, Z., & Prasetya, I. (2021). Model Pembelajaran Creative Problem Solving Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal EduTech*, 7(1), 107–113. <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/edutech/article/view/6661>
- Daga, A. T. (2021). Makna Merdeka Belajar dan Penguatan Peran Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1075–1090. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1279>
- Ferdiani, R. D., Sujadi, I., Fitriana, L., & Susilo, D. A. (2022). Proses Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Mengajukan Dan Memecahkan Masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 464. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4215>
- Iren Vonica, S., Masyhud, S., & Alfariis, R. (2023). Pengaruh Model Creative Problem Solving Berbantuan Media Tangram Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV SDN Dabasah 01 Bondowoso. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 182–196.

<https://doi.org/10.26740/eds.v7n2.p182-196>

- Maemunah, S., Fuadah, Y. T., & Masdiana. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Terhadap Hasil Belajar Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Vi Di Mi Al-Islah Lubuk Kuyung Pekon Sukamulya Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*.
- Puccio, G. J., Burnett, C., Acar, S., Yudess, J. A., & Cabra, J. F. (2020). Creative Problem Solving in Small Groups: The Effects of Creativity Training on Idea Generation, Solution Creativity, and Leadership Effectiveness. *Journal Of Creative Behavior*, 453-471. doi:10.1002/JOCB.381
- Rachmawati, Jesica Lutfita. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari Gaya Belajar. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Lampung.
- Riatinda, R. (2022). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Materi Determinan Dan Invers Matriks Melalui Model Creative Problem Solving (Cps) Di Kelas Xi Ips 1 / Smtr 1 Sma Negeri 4 Bandung Tahun Ajaran 2017 – 2018. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 1(2), 458–476. <https://doi.org/10.58344/jmi.v1i2.48>
- Rizkiyani, V., & Firosalia Kristin. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 5 SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(3), 559–566. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v10i3.53358>
- Septian, A., Komala, E., & Komara, K. A. (2019). Pembelajaran dengan Model Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Prisma Universitas Suryakencana*, 8(2), 182–190.
- Ulya, V. H., Utami, R., Kunci, K., & Kreatif, B. (2024). *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA Efektivitas Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Wiradesa*. 4(1), 1–12. <http://e-journal.uingsdur.ac.id/index.php/circle>
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 43–48.
-