

Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Berorientasi Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Luh Made Gita Laksmi^{1*}, Putu Kartika Dewi², Ni Made Sri Mertasari³

^{1, 2, 3} Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, 81116, Indonesia

*Corresponding author: gita.laksmi@student.undiksha.ac.id

Diterima 27 Desember 2025, disetujui untuk publikasi 24 Februari 2026

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK). Masalah yang dihadapi adalah rendahnya capaian kemampuan berpikir kreatif siswa akibat dominasi pembelajaran konvensional yang lebih menekankan pada penguasaan prosedur dan algoritma, sehingga membatasi eksplorasi ide dan solusi kreatif. Dalam penelitian ini, dua kelompok sampel yang dipilih secara acak, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Treffinger dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional, diuji dengan tes soal cerita matematika untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa pada kelompok eksperimen memperoleh skor posttest yang lebih tinggi (rata-rata 65,70) dibandingkan kelompok kontrol (rata-rata 51,73). Uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,002 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah kontekstual yang terintegrasi dengan model Treffinger dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses berpikir kreatif, mengembangkan berbagai solusi kreatif, dan memahami masalah secara lebih mendalam. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar model ini diterapkan lebih luas di SMK dengan pemilihan masalah kontekstual yang relevan, serta penelitian lebih lanjut dilakukan untuk mengeksplorasi pengaruh model ini pada mata pelajaran lain dan dalam konteks pendidikan yang lebih luas.

Kata Kunci: model pembelajaran Treffinger, masalah kontekstual, kemampuan berpikir kreatif matematis, soal cerita matematika

Citation : Laksmi, L. M. G., dkk. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Berorientasi Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*: 7(1), 30 – 40.

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kreatif menjadi kompetensi esensial yang perlu difasilitasi melalui proses pembelajaran, terutama dalam menghadapi dinamika era disrupsi yang menuntut adaptabilitas dan daya saing (Birgili, 2015; Ndiung et al., 2021). Kerangka keterampilan abad ke-21 menempatkan kreativitas sejajar dengan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan pemecahan masalah sebagai kemampuan inti yang harus dikembangkan secara sistematis di sekolah (Agustini et al., 2022). Dalam konteks kognitif, kreativitas dipahami sebagai kemampuan berpikir divergen yang berkaitan dengan pengembangan imajinasi, ide, dan perasaan dalam menyelesaikan permasalahan (Shoit & Masrukan, 2021; Kartini et al., 2023). Dengan demikian,

pembelajaran tidak cukup hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga perlu dirancang untuk mendorong eksplorasi ide dan fleksibilitas berpikir siswa, mengingat kemampuan berpikir kreatif memiliki keterkaitan dengan capaian hasil belajar (Mertasari & Candiasa, 2021; Pujawan et al., 2022).

Praktik pembelajaran di sekolah masih didominasi pendekatan konvensional yang berorientasi pada penyampaian materi dan penyelesaian soal secara rutin yang membatasi keterlibatan aktif siswa dalam proses eksplorasi ide, sehingga belum secara optimal melatih keterampilan berpikir kreatif dalam menghadapi masalah dunia nyata (Ekayana et al., 2025). Pembelajaran matematika, khususnya, masih sering menekankan aspek prosedural dan algoritmik, dengan fokus pada hafalan

dan kemampuan hitung, sementara aspek berpikir divergen dan pemecahan masalah kreatif kurang mendapat perhatian (Nur et al., 2021). Dalam praktiknya, pembelajaran yang diterapkan masih cenderung menekankan aspek melakukan (*doing*) daripada aspek berpikir (*thinking*), sehingga pembelajaran belum mendorong siswa untuk memahami alasan, dampak, dan makna dari suatu konsep matematika (Kadir et al., 2022). Kondisi pembelajaran tersebut berimplikasi pada terbatasnya perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Capaian kreativitas siswa Indonesia dalam berbagai indikator internasional menunjukkan bahwa masih ada tantangan besar dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan hasil studi Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, hanya sekitar 5% siswa Indonesia yang berhasil mencapai kategori mahir dalam berpikir kreatif. Angka ini sangat jauh berbeda dengan Singapura, yang mencatatkan lebih dari 50% siswa berada pada kategori serupa (Anastasyia, 2024). Selain itu, pada Global Creativity Index 2021, Indonesia menempati posisi ke-87 dari 132 negara, menandakan bahwa meskipun ada potensi, kemampuan kreatif siswa Indonesia masih perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius (Romadhon, 2024).

Fenomena serupa juga terlihat dalam bidang pembelajaran matematika. Hasil dari Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) menunjukkan bahwa hanya sekitar 2% siswa Indonesia yang dapat menyelesaikan soal pada kategori tingkat tinggi dan lanjutan (Ismara & Suratman, 2016; Amirulloh et al., 2020). Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal kompleks masih terbilang rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain yang berada di posisi teratas. Tentu saja, hal ini menjadi salah satu faktor yang membatasi pencapaian siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif matematis yang sangat dibutuhkan di dunia yang semakin kompleks ini.

Kondisi serupa juga tercermin pada jenjang sekolah menengah kejuruan, di mana hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hanya sekitar 39% hingga 43,5% siswa yang mampu mencapai skor maksimum pada materi sistem persamaan linear dua variabel (Rasnawati et al., 2019; Susilawati et al., 2025). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun terdapat peningkatan dalam beberapa aspek, pengembangan kemampuan berpikir kreatif dalam matematika di Indonesia masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penguatan pada aspek kreativitas dalam pembelajaran matematika, terutama di jenjang pendidikan menengah, perlu menjadi fokus utama untuk mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah yang lebih kompleks.

Rendahnya capaian kemampuan berpikir kreatif matematis menuntut adanya pendekatan pembelajaran yang memberi ruang bagi keterlibatan intelektual siswa secara aktif. Model pembelajaran Treffinger dapat menjadi alternatif karena menekankan proses belajar dalam mengaktifkan siswa secara mendalam untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui keterlibatan langsung dalam pembelajaran yang terstruktur namun tetap fleksibel (Susmawathi et al., 2021). Karakteristik tersebut memungkinkan siswa mengeksplorasi berbagai gagasan, mengembangkan fleksibilitas berpikir, serta merumuskan solusi dalam situasi pemecahan masalah yang bermakna.

Penerapan model pembelajaran Treffinger membuka ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pemikiran kreatif ketika menghadapi permasalahan dengan mengintegrasikan dimensi kognitif dan afektif (Halida et al., 2025). Siswa diberi keleluasaan untuk menentukan arah penyelesaian masalah sesuai dengan cara berpikir mereka, sementara guru menjalankan fungsi pendamping akademik yang mengarahkan alur penalaran siswa agar tetap selaras dengan konteks permasalahan yang dibahas (Piliani et al., 2021). Integrasi aspek kognitif dan afektif tersebut memungkinkan siswa menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah

secara mandiri sehingga proses berpikir menjadi lebih reflektif dan bermakna (Muharni, 2024). Melalui model pembelajaran Treffinger, siswa tidak terpaku pada satu cara penyelesaian masalah, tetapi didorong untuk mengembangkan berbagai kemungkinan solusi yang relevan melalui kegiatan mendefinisikan masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, membangun hipotesis, serta menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi baru (Situmorang et al., 2022; Huda, 2017; Delisa et al., 2021). Kondisi ini mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif yang menuntut fleksibilitas dan orisinalitas dalam penyelesaian masalah.

Model pembelajaran Treffinger memiliki tiga tahapan utama, yaitu pengembangan keterampilan kreatif dasar, latihan proses berpikir kreatif, serta penerapan solusi terhadap permasalahan nyata yang dihadapi siswa dalam pembelajaran (Shoimin, 2014; Zega et al., 2022). Setiap tahapan disusun untuk memfasilitasi munculnya berbagai alternatif gagasan serta mendorong siswa menyeleksi strategi penyelesaian yang paling sesuai dengan situasi permasalahan (Fitriana, 2024), serta memungkinkan penerapan pada siswa dengan pola pikir yang beragam tanpa bergantung pada satu karakteristik kemampuan tertentu (Indrawati, 2019). Dalam pembelajaran matematika, model pembelajaran Treffinger memberi ruang bagi siswa untuk menelaah dan merekonstruksi proses penalaran yang mereka gunakan dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga mendorong munculnya berbagai solusi kreatif, membangun keberanian dalam menyampaikan hasil pemikiran, serta memperkuat kolaborasi dan tanggung jawab dalam kelompok (Wahyuningsih et al., 2024). Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Treffinger menunjukkan capaian kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional (Saripudin et al., 2024).

Penerapan model pembelajaran Treffinger akan lebih efektif apabila didukung oleh penyajian masalah yang bersifat kontekstual sehingga proses berpikir kreatif matematis siswa dapat berkembang secara lebih bermakna. Masalah kontekstual

memungkinkan siswa mengoneksikan pengetahuan awal dengan materi yang dipelajari sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman belajarnya, serta membantu siswa memahami alur pemecahan masalah secara sistematis dan mengemukakan ide penyelesaian yang beragam dan terstruktur (Utami et al., 2022). Masalah kontekstual merujuk pada situasi permasalahan yang bersumber dari pengalaman konkret yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mendorong keterlibatan intelektual dalam aktivitas penalaran (Sulistianingsih et al., 2021). Pengintegrasian masalah kontekstual memfasilitasi siswa dalam merepresentasikan konsep matematika melalui pengalaman nyata serta memperdalam pemahaman terhadap materi yang dipelajari (Zulaiha, 2016; Ibrahim & Yusuf, 2019; Mulyadinata et al., 2023).

Masalah kontekstual dalam pembelajaran memberikan kesempatan bagi guru untuk mengajak siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Melalui pertanyaan-pertanyaan yang mendorong eksplorasi dan penemuan jawaban secara mandiri, siswa dapat membangun pemahaman melalui pengalaman langsung. Pendekatan ini berbeda dari model pembelajaran tradisional di mana siswa hanya berperan sebagai penerima materi. Hal ini sejalan dengan temuan Wiranata & Sujana (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah kontekstual mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, dengan mengintegrasikan pembelajaran kontekstual, siswa tidak hanya belajar memecahkan masalah tetapi juga diajak untuk mengemukakan gagasan secara orisinal dan mengembangkan pemikiran mereka secara mandiri, yang mendorong potensi kreativitas mereka untuk berkembang dengan lebih terarah (Suhermi et al., 2025).

Pembelajaran kontekstual juga sangat efektif dalam membantu siswa memahami permasalahan secara lebih nyata dan eksploratif. Dengan menyediakan konteks yang relevan, siswa dapat melihat hubungan langsung antara matematika dan kehidupan sehari-hari, yang membuat pembelajaran lebih bermakna. Selain itu, siswa dapat mengembangkan berbagai alternatif solusi dengan cara yang lebih kreatif. Rahmawati & Partasiwi (2022)

mencatat bahwa pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi ide secara lebih luas, yang pada gilirannya mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian oleh Sitorus & Nazaruddin (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran kontekstual secara signifikan berhubungan dengan capaian kemampuan berpikir kreatif dan kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan konvensional.

Namun, pengembangan kemampuan berpikir kreatif dapat terhambat apabila pembelajaran hanya menggunakan soal-soal yang bersifat langsung dan tertutup. Soal-soal tersebut cenderung membatasi ruang bagi siswa untuk mengembangkan ide dan strategi penyelesaian mereka. Oleh karena itu, penggunaan soal cerita yang mengandung konteks yang lebih luas dan relevan menjadi sangat penting. Soal cerita menuntut siswa untuk memahami konteks, menafsirkan informasi, dan mengembangkan berbagai strategi penyelesaian sebelum melakukan perhitungan matematis. Jumiaty et al. (2021) dan Krisdiyanti et al. (2025) menunjukkan bahwa soal cerita dapat melibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis, terutama ketika siswa dihadapkan pada permasalahan yang tidak rutin dan memiliki lebih dari satu alternatif penyelesaian. Kesesuaian soal cerita dengan tahapan model pembelajaran Treffinger yang berorientasi pada masalah kontekstual menjadikannya sarana yang sangat potensial dalam memperkuat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Meskipun sudah ada berbagai penelitian yang meneliti pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui penerapan model pembelajaran inovatif dan pembelajaran kontekstual, kajian yang secara spesifik mengintegrasikan model pembelajaran Treffinger dengan masalah kontekstual dalam konteks penyelesaian soal cerita matematika masih terbilang langka. Sebagian besar penelitian sebelumnya memfokuskan kajiannya pada model pembelajaran Treffinger dan masalah kontekstual secara terpisah, tanpa mempertimbangkan peran soal cerita sebagai instrumen utama dalam mengukur dan mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Oleh karena itu, meskipun teori dan

praktik yang ada telah menunjukkan efektivitas model pembelajaran tersebut, penggabungan keduanya dalam satu penelitian yang terintegrasi belum banyak dieksplorasi, terutama dalam konteks pendidikan di tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK). Hal ini menciptakan peluang penelitian lebih lanjut yang bisa mengisi kekosongan ini dengan menguji penerapan model tersebut pada soal cerita matematika dan keterkaitannya dengan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tantangan besar yang dihadapi dalam penelitian ini adalah kurangnya kajian yang memadukan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual dan pengujian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di level sekolah menengah kejuruan. Meskipun beberapa studi menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah kontekstual dapat meningkatkan kreativitas dalam memecahkan masalah matematika (Sitorus & Nazaruddin, 2021), dan model Treffinger efektif dalam mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Wiranata & Sujana, 2021), masih sedikit penelitian yang menguji keduanya secara bersamaan, khususnya dengan soal cerita matematika yang dirancang untuk mengukur aspek-aspek kreatifitas dalam berpikir. Oleh karena itu, mengintegrasikan model pembelajaran Treffinger dan masalah kontekstual dalam pembelajaran matematika dapat menjadi pendekatan yang berpotensi besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, terutama dalam konteks soal cerita yang membutuhkan penalaran dan eksplorasi ide.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran yang menuntut mereka untuk tidak hanya memecahkan soal, tetapi juga mengembangkan solusi kreatif melalui pendekatan kontekstual yang lebih relevan dengan kehidupan nyata mereka. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang signifikan, khususnya dalam menyediakan alternatif strategi pembelajaran

matematika yang lebih efektif, yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar akademik siswa, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang dapat diterapkan di luar ruang kelas.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKS TI Bali Global Singaraja, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, dengan materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linear sebagai konteks pembelajaran matematika kelas X. Penentuan kelas sampel dalam penelitian ini dimulai dengan uji kesetaraan kemampuan awal seluruh siswa kelas X menggunakan nilai sumatif tengah semester ganjil. Uji kesetaraan ini dilakukan dengan menggunakan analisis varians satu jalur (ANAVA) yang dianalisis menggunakan program SPSS. Hasil dari uji ANAVA menunjukkan nilai F sebesar 1,066 dengan nilai signifikansi 0,385 (Sig. > 0,05), yang menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan awal antara kelas-kelas yang diuji. Dengan demikian, seluruh kelas X dapat dianggap memiliki kemampuan awal yang setara, yang penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian tidak dipengaruhi oleh perbedaan kemampuan dasar antar kelas.

Setelah tahap uji kesetaraan, pemilihan kelompok penelitian dilakukan dengan cara acak melalui pengundian. Proses ini menghasilkan dua kelompok yang terdiri dari kelas X Perhotelan 3 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X Perhotelan 1 sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen berjumlah 31 siswa, yang akan memperoleh perlakuan dengan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual, sementara kelompok kontrol yang terdiri dari 34 siswa akan mengikuti pembelajaran dengan metode yang biasa diterapkan di sekolah. Pemilihan sampel secara acak ini bertujuan untuk menghindari bias dalam pemilihan kelompok dan memastikan hasil penelitian lebih dapat digeneralisasi.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain posttest-only control group. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerima perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran Treffinger

berorientasi masalah kontekstual dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelompok tersebut menjalani posttest untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Instrumen penelitian berupa tes uraian dalam bentuk soal cerita matematika yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kemampuan berpikir lancar, luwes, orisinal, dan memperinci. Instrumen terlebih dahulu melalui uji validitas isi oleh ahli, kemudian diujicobakan untuk mengetahui konsistensi internal butir dan reliabilitas instrumen. Instrumen yang dinyatakan layak digunakan sebagai *posttest*.

Data hasil *posttest* dianalisis menggunakan statistik inferensial. Uji prasyarat dilakukan terlebih dahulu melalui pengujian normalitas dan homogenitas sebagai dasar kelayakan analisis lanjutan. Setelah asumsi terpenuhi, perbedaan antara kedua kelompok diuji menggunakan *t* (*Independent Samples Test*) dengan bantuan program SPSS pada taraf signifikansi 0,05. Dalam penelitian ini, hipotesis yang diuji meliputi dua pernyataan yang saling bertentangan. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sementara itu, hipotesis alternatif (H_1) mengajukan bahwa siswa yang belajar dengan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual akan menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil Penelitian

Data yang dianalisis dalam penelitian ini berupa skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dari kedua kelompok penelitian. Analisis data dilakukan untuk membandingkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran yang berbeda. Hasil analisis deskriptif untuk skor posttest kemampuan berpikir kreatif pada kedua kelompok. Kelompok eksperimen memiliki skor

minimum sebesar 37, maksimum sebesar 100, dan rata-rata skor sebesar 65,70. Sementara itu, kelompok kontrol memiliki skor minimum sebesar 22, maksimum sebesar 96, dan rata-rata skor sebesar 51,73. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Sebelum itu terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan program SPSS pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

Kelas	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	0,946	31	0,119
Kontrol	0,945	34	0,089

Hasil uji normalitas pada tabel 1 menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kedua kelompok lebih besar dari 0,05. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa distribusi skor *posttest* pada kelas eksperimen maupun kontrol memenuhi asumsi normalitas. Selanjutnya, pengujian dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan uji Levene dengan bantuan program SPSS pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Varians Data *Posttest*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1,542	1	63	0,219
Based on Median	1,241	1	63	0,270
Based on Median and with adjusted df	1,241	1	62,453	0,270
Based on trimmed mean	1,433	1	63	0,236

Hasil uji pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa varians kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan atau dapat dianggap homogen. Karena asumsi normalitas dan homogenitas telah terpenuhi, analisis dilanjutkan pada tahap pengujian hipotesis menggunakan uji t.

Tabel 3. Hasil Uji t kemampuan berpikir kreatif

t	df	p (one-tailed)	Mean Difference
3,059	63	0,002	13,963

Berdasarkan hasil uji t pada Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,002 ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran

Treffinger berorientasi masalah kontekstual secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan pembelajaran berpengaruh terhadap capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yang tercermin dari perbedaan skor rata-rata antara kedua kelompok. Capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi mengindikasikan bahwa penerapan tahapan model pembelajaran Treffinger yang dipadukan dengan penggunaan masalah kontekstual memberikan kontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Perbedaan capaian antara kedua kelompok berkaitan dengan pengalaman belajar yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran. Pada pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, siswa cenderung mengikuti prosedur penyelesaian yang telah dicontohkan guru, sehingga aktivitas berpikir lebih terarah pada reproduksi langkah-langkah yang sudah tersedia dan ruang eksplorasi alternatif solusi menjadi terbatas. Sebaliknya, dalam model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual, siswa didorong untuk memahami permasalahan secara mendalam, mengemukakan berbagai kemungkinan jawaban, serta memilih dan mengembangkan solusi yang paling sesuai dengan konteks permasalahan. Mekanisme tersebut mendorong munculnya pola pikir divergen yang menjadi dasar terbentuknya kreativitas (Wirahayu et al., 2018).

Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran, siswa pada kelas eksperimen tampak lebih terlibat dalam proses diskusi dan penyelesaian masalah dibandingkan dengan kelas

kontrol. Pada tahap awal, sebagian siswa masih menunjukkan keraguan dalam mengemukakan ide ketika dihadapkan pada masalah kontekstual. Namun, melalui diskusi dan kesempatan menyampaikan berbagai kemungkinan jawaban tanpa penilaian benar atau salah secara langsung, siswa menunjukkan kepercayaan diri yang lebih terlihat dalam mengemukakan ide. Masalah kontekstual membantu siswa memahami permasalahan secara lebih nyata, yang mengarahkan perhatian mereka tidak semata-mata pada penggunaan rumus atau prosedur, melainkan juga pada pemaknaan terhadap masalah yang diselesaikan (Widiani, 2026).

Pada tahap pengembangan dan pengolahan ide dalam model pembelajaran Treffinger, siswa mulai menunjukkan keberanian untuk mengemukakan berbagai alternatif penyelesaian. Keterkaitan permasalahan matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari memudahkan siswa mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman yang dimiliki, sehingga mendorong munculnya ide-ide yang lebih beragam. Dengan demikian, masalah kontekstual berfungsi sebagai media yang mengaitkan konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman konkret siswa, sehingga menciptakan situasi belajar yang mendukung berkembangnya berbagai strategi dan gagasan dalam penyelesaian masalah matematika.

Keunggulan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual juga terletak pada kemampuannya mengintegrasikan aspek kognitif dan afektif dalam proses pembelajaran. Dimensi afektif yang meliputi rasa ingin tahu, kesiapan menghadapi tantangan, sikap terbuka terhadap berbagai pandangan, serta keyakinan terhadap kemampuan diri berperan dalam memperkuat perkembangan berpikir kreatif matematis (Sidik et al., 2025). Melalui integrasi tersebut, siswa tidak hanya diarahkan untuk menguasai konsep atau prosedur, tetapi juga untuk menyadari cara berpikir yang digunakan, mengevaluasi ide, serta menanggapi perbedaan pendapat dalam diskusi (Muharni, 2024).

Tahapan dalam model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual dirancang untuk memfasilitasi munculnya aspek-aspek

keaktivitas siswa melalui tahapan pembelajaran yang sistematis, mulai dari pengembangan dasar keterampilan kreatif, latihan proses berpikir kreatif, hingga penerapan solusi terhadap masalah nyata. Keterlibatan siswa dalam seluruh tahapan pemecahan masalah membantu siswa memahami proses berpikir yang digunakan secara lebih utuh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Zega et al. (2022) yang menemukan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui penerapan tahapan model pembelajaran Treffinger secara sistematis dalam pembelajaran matematika.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Treffinger lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (Saripudin et al., 2024). Keselarasan ini memperkuat argumentasi bahwa keunggulan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual berkaitan erat dengan karakteristik dan tahapan pembelajaran yang dimilikinya.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang lebih banyak membahas efektivitas model pembelajaran Treffinger secara umum, penelitian ini secara spesifik mengkaji penerapan model pembelajaran Treffinger yang dipadukan dengan masalah kontekstual sebagai satu kesatuan dalam proses pembelajaran. Meskipun model pembelajaran Treffinger memiliki struktur tahapan yang bertujuan menstimulasi perkembangan berpikir kreatif, keberhasilan pengembangannya tetap dipengaruhi oleh karakteristik masalah yang digunakan. Penerapan model Treffinger dengan permasalahan yang bersifat tertutup cenderung mengarahkan siswa pada pencarian satu jawaban atau prosedur tertentu, sehingga ruang eksplorasi ide dan berpikir divergen menjadi terbatas. Sementara itu, permasalahan yang bersifat terbuka namun tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan siswa berpotensi menjadi terlalu abstrak dan sulit dipahami, sehingga dapat menghambat keterlibatan siswa dalam proses berpikir kreatif. Oleh karena itu, integrasi masalah kontekstual dalam model pembelajaran Treffinger menjadi penting agar siswa dapat mengakses permasalahan secara lebih nyata, memahami makna

permasalahan, serta mengembangkan ide dan strategi penyelesaian secara lebih optimal.

Penggunaan masalah kontekstual dalam model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual berperan penting dalam memfasilitasi munculnya indikator kemampuan berpikir kreatif, meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Masalah yang tidak langsung mengarah pada satu prosedur penyelesaian memberi ruang bagi siswa untuk menghasilkan berbagai ide dan strategi penyelesaian, sehingga kelancaran dan keluwesan berpikir dapat berkembang. Selanjutnya, keaslian dan elaborasi muncul ketika siswa menjelaskan secara rinci alasan pemilihan strategi serta langkah penyelesaian yang digunakan (Pratiwi et al., 2023).

Pada penelitian ini, masalah kontekstual disajikan melalui soal cerita matematika sebagai instrumen penilaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Soal cerita membantu siswa memahami permasalahan secara lebih utuh serta mendorong mereka menafsirkan situasi, merumuskan strategi, dan menemukan solusi yang beragam sesuai dengan pemahamannya (Putra & Rahmi, 2025). Dengan demikian, penggunaan soal cerita matematika memiliki keterkaitan dengan karakteristik model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual dalam mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kreatif matematis.

Hasil yang diperoleh mengindikasikan bahwa pembelajaran yang tidak semata-mata menekankan penguasaan prosedur, melainkan juga menyediakan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi ide, mengemukakan berbagai kemungkinan solusi, serta merefleksikan proses berpikir, berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Yuliana et al., 2025). Dalam konteks ini, model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir kreatif melalui penyajian permasalahan yang berkaitan dengan pengalaman nyata siswa, sehingga membuat proses pembelajaran matematika lebih bermakna.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa keunggulan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual terletak

pada penekanan proses berpikir kreatif melalui tahapan pembelajaran yang sistematis, integrasi aspek kognitif dan afektif, serta penggunaan masalah kontekstual yang bermakna. Karakteristik tersebut tidak sepenuhnya ditemukan pada pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual menunjukkan capaian kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Penutup

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dengan mengintegrasikan tahapan sistematis dalam pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan penggunaan masalah kontekstual, model ini mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, mengembangkan fleksibilitas berpikir, serta menghasilkan solusi yang lebih kreatif. Hal ini terbukti memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang membutuhkan pemahaman mendalam dan penerapan konsep secara kreatif, serta menunjukkan pencapaian yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis masalah kontekstual yang terintegrasi dengan model pembelajaran Treffinger dapat menjadi alternatif yang sangat efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar model pembelajaran Treffinger berorientasi masalah kontekstual diterapkan lebih luas, khususnya dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK). Model ini sebaiknya didukung dengan pemilihan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan nyata siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa lebih termotivasi dalam proses berpikir kreatif. Selain itu, para pendidik perlu menekankan

pengembangan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika, bukan hanya berfokus pada penguasaan prosedur atau rumus. Penelitian lebih lanjut juga sangat dianjurkan untuk mengkaji pengaruh model ini dalam bidang pembelajaran lain, guna memperluas pemahaman dan aplikasi model pembelajaran Treffinger dalam konteks pendidikan yang lebih luas.

Daftar Pustaka

- Agustini, K., Santyasa, I. W., Tegeh, I. M., Santyadiputra, G. S., & Mertayasa, I. N. E. (2022). Quantum flipped learning and students' cognitive engagement in achieving their critical and creative thinking in learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(18), 4–25. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.32101>
- Amirulloh, S., Carlian, H. Y., & Rohmah, S. K. (2020). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui penggunaan strategi *mathematical bet line*. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 85–94. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v5i2.2725>
- Anastasyia, N. (2024). Proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLTV ditinjau dari tipe kepribadian rational dan guardian. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4), 1749–1761. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2741>
- Delisa, M., Jaya, W. S., & Noviyana, H. (2021). Pengaruh model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Pesawaran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–12. <https://eskripsi.stkippgribi.ac.id/index.php/matematika/article/view/58>
- Ekayana, A. A. G., Parwati, N. N., Agustini, K., & Ratnaya, I. G. (2025). Project based learning framework with STEAM methodology assessed based on self-efficacy: Does it affect creative thinking skills and learning achievement in studying fundamental computers? *Journal of Technology and Science Education*, 15(1), 107–128. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.04.03>
- Fitriana, I. M., Sukarso, A. A., Gunawan, Asrin, & Subarinah, S. (2024). Pengaruh model pembelajaran Treffinger dalam membangun disposisi kreatif sains peserta didik pada sekolah dasar. *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*, 5(3), 118–127. <https://share.google/tmZjWgk5aggZ86AyR>
- Gaol, B. L., Naibaho, T., & Sinaga, R. F. (2025). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Swasta Free Methodist-1 Medan. *Jurnal REVORMA*, 5(2), 139–159. <https://doi.org/10.62825/revorma.v5i2.157>
- Halida, A. D., Ba'diyah, R. A., Kurniawati, D., & Wardani, N. R. (2025). Pengaruh model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 5(2), 934–946. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1357>
- Indrawati, F. (2019). Analisis model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan komunikasi matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*. <https://share.google/OJVLlyAyeoBu1rEou>
- Kadir, I. A., Machmud, T., Usman, K., & Katili, N. (2022). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi segitiga. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 128–138. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i2.16388>
- Kartini, S. M. S., Widiartini, N. K., & Pujawan, I. G. N. (2023). The effect of problem-based blended learning towards students' critical and creative thinking skills. *Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 8(1), 541–556. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v8i1.12915>
- Krisdiyanti, I., Rif'at, M., & Siregar, N. (2020). Hubungan antara *problem solving* matematis dan resiliensi matematis siswa di SMP Negeri 11 Kota Pontianak. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1–9. <https://doi.org/10.24114/jfi.v6i2.67984>
- Mertasari, N. M. S., & Candiasa, M. (2021). Multitrait-multimethod technique for construct validity: A case study for instruments of critical thinking ability and creative thinking ability in programming course. In *Proceedings of the 4th*

- International Conference on Vocational Education and Technology (IConVET 2021)* (pp. 1–10).
<https://doi.org/10.4108/eai.27-11-2021.2315544>
- Muharni, L. P. J. (2024). Pengaruh penerapan model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan penalaran matematika siswa. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(1), 79–82.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.685>
- Mulyadinata, I. P. L., Ardana, I. M., & Candiasa, I. M. (2023). Model *children learning in science* berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 71–81.
<https://doi.org/10.23887/jpppg.v6i1.60596>
- Ndiung, S., Sariyasa, S., Jehadus, E., & Apsari, R. A. (2021). The effect of Treffinger creative learning model with the use RME principles on creative thinking skill and mathematics learning outcome. *International Journal of Instruction*, 14(2), 873–888. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14249a>
- Nur, N. M., Lubis, H. A., Amalia, A., Sitepu, S. B., & Wandini, R. R. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model *drill*. *Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 369–378.
<https://doi.org/10.56832/edu.v1i3.142>
- Pemu, N. (2023). Dampak model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 2(3), 121–132.
<https://doi.org/10.51574/judikdas.v2i3.764>
- Piliani, L., Sariyasa, & Suarsana, I. M. (2021). Pengaruh model pembelajaran Treffinger dengan pendekatan *open-ended* terhadap hasil belajar matematika siswa SMA kelas XI MIPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 10(1), 1–9.
<https://doi.org/10.23887/jppmi.v10i1.1023>
- Pratiwi, R. W. E., Erlin, E., & Nuraida, I. (2023). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah kontekstual. *Prosiding Galuh Mathematics National Conference*, 3(1), 111–114.
<https://share.google/rV5Bcs0VYz4ss0vWu>
- Pujawan, I. G. N., Rediani, N. N., Antara, I. G. W. S., Putri, N. N. C. A., & Bayu, G. W. (2022). Revised Bloom taxonomy-oriented learning activities to develop scientific literacy and creative thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1), 47–60. <https://doi.org/10.15294/jpii.v11i1.34628>
- Putra, I. Y., & Rahmi, F. (2025). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*, 1(1), 22–26.
<https://share.google/9TU5kbk73PNsitYMQ>
- Rahmawati, F., & Partasiwi, N. (2022). Model pembelajaran Treffinger menggunakan pendekatan kontekstual terhadap proses belajar matematika siswa kelas X SMK Persada. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP-PGRI Bandar Lampung*, 2(2), 61–68.
<https://share.google/oAdKbYs2eciZaWGxV>
- Rasnawati, A., Rahmawati, W., Akbar, P., & Putra, H. D. (2019). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) di Kota Cimahi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 164–177. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.87>
- Romadhon, D. W. S. (2024). Kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif peserta didik pada materi organisasi kehidupan melalui penerapan model *project based learning* (PjBL). *Proceeding Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.
<https://doi.org/10.30651/pc.v1i1.24079>
- Saripudin, M., Soeprianto, H., Hikmah, N., & Arjudin. (2024). Pengaruh model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 283–293.
<https://share.google/3HzGxFuDGpNDQsXw1>
- Sidik, J., Meiliasari, & Rahayu, W. (2025). Menumbuhkan kreativitas dalam matematika: Analisis sistematis kemampuan berpikir kreatif matematis dan faktor afektif yang mempengaruhinya. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(4), 1312–1322.
<https://doi.org/10.30605/proximal.v8i4.7431>
- Sitorus, R. M., & Nazaruddin, I. (2021). Perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran

- konvensional dengan kontekstual. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–17.
<https://doi.org/10.47662/farabi.v4i1.78>
- Situmorang, D. F., Siahaan, T. M., & Tambunan, L. O. (2022). Pengaruh model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 2(2), 396–404.
<https://doi.org/10.47709/jpsk.v2i02.1793>
- Sugiyono. (2022). Penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Suhermi, L., Barokah, N., & Kamal, R. (2025). Pembelajaran kontekstual sebagai inovasi kreatif dalam menjadikan materi ajar lebih bermakna. *Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan dan Humaniora*, 4(2), 94–103.
<https://doi.org/10.56910/jispendiora.v4i2.2197>
- Sulistianingsih, K. F., Wibawa, I. M. C., & Suarjana, I. M. (2021). *Make a match* berorientasi masalah kontekstual meningkatkan hasil belajar IPA. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 2(2), 108–119.
<https://doi.org/10.23887/mpi.v2i2.40185>
- Susilawati, A. E., Jaenudin, A., & Yusuf, Y. (2025). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 206–217.
<https://doi.org/10.30605/proximal.v8i1.5186>
- Susmawathi, R., Ariawan, I. P. W., & Suparta, I. N. (2021). Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep SPLDV siswa melalui penerapan model pembelajaran Treffinger berbantuan LKS terstruktur. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 10(2), 52–60.
<https://doi.org/10.23887/jppmi.v10i2.1032>
- Utami, E. S., Suarsana, I. M., Ardana, I. M., & Sugiarta, I. M. (2022). Model pembelajaran DMR berorientasi masalah kontekstual dan kemampuan komunikasi matematis siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 17(2), 452–463.
<https://doi.org/10.21831/pythagoras.v17i2.49511>
- Wahyuningsih, V., Junaedi, I., & Munahefi, D. N. (2024). Systematic literature review: Kemampuan berpikir kreatif matematis pada model pembelajaran Treffinger. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 10(1), 133–142.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v10i1.26458>
- Widiani, S. (2026). Praktik baik pembelajaran matematika sekolah dasar berbasis kontekstual dan reflektif untuk penguatan literasi numerasi dan karakter siswa. *Jurnal Inovasi dan Kajian Multidisipliner Kontemporer*, 1(3), 867–879.
<https://share.google/OmosIh3KjVFAa46Q>
- Wirahayu, Y. A., Purwito, H., & Juarti, J. (2018). Penerapan model pembelajaran Treffinger dan ketrampilan berpikir divergen mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 23(1), 30–40.
<https://share.google/p66uf3f3jTTFfD3fR>
- Wiranata, I. M. R. A., & Sujana, I. W. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis pemecahan masalah kontekstual materi masalah sosial kelas IV SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 30–38.
<https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31926>
- Yuliana, R., Yusri, A. Y., & Alimuddin, H. (2025). Pengaruh model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–15.
<https://share.google/GgK1YvfNwkZDSYOUs>
- Zega, S. S., Lase, S., & Mendrofa, R. N. (2022). Pengaruh model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMP Negeri 4 Gunungsitoli. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(5), 687–702.
<https://doi.org/10.55927/fjas.v1i5.1356>