

# Literature Review: Meningkatkan Creative Thinking Skill melalui Pembelajaran Treffinger

Khoirun Analisa <sup>1\*</sup>, Abdul Muhid <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas 17 Agustus 1945, Indonesia

<sup>2</sup> UIN Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

\* [analisa0312@gmail.com](mailto:analisa0312@gmail.com)

## Abstract

Education is a major component in national development that functions as a means of developing human resources. In the 21st century, technological advances facilitate access to education, but there are still challenges in improving students' knowledge and skills. The modern learning paradigm emphasizes creative, analytical, cooperative and collaborative thinking skills. Students' creative thinking skills in Indonesia are still lacking. Many factors hinder students' creative thinking abilities, including conventional or teacher-centered learning methods. The Treffinger learning model is proposed as a solution to improve students' creative thinking skills with three important elements: independent learning, idea generation, and creativity. This study aims to analyze the urgency of improving creative thinking skills through treffinger learning. This study uses a qualitative method through a systematic review with data obtained from a literature review. To achieve the research objectives, relevant sources are needed to answer the research questions and other related references are collected through the search process. Furthermore, the analysis is carried out by collecting various scientific journals and books related to the research variables. The results of the literature review study indicate that treffinger is independent learning, the main key is finding concepts or information through events experienced by students during teaching and learning activities. From the results of the analysis of several references obtained, it is known that this treffinger learning makes the subject matter easier to understand and remember the material. In its application, the treffinger learning model integrates cognitive dimensions and effectively finds the direction of problem solving to be taken. The results of the analysis can be concluded that Treffinger learning is effective in improving creative thinking skills in all subjects and can be applied to students and college students.

**Keywords:** *Literature Review; Creative Thinking Skill; Pembelajaran Treffinger*

## Pendahuluan

Seiring berkembangnya zaman pada Abad ke-21 semakin modern dan canggih sehingga semakin memudahkan masyarakat dalam mengenyam pendidikan. Salah satu komponen kunci pembangunan bangsa adalah pendidikan. Pendidikan termasuk sarana pengembangan SDM yang memerlukan ilmu pengetahuan yang mendalam. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah masih perlunya peningkatan proses pengetahuan dan keterampilan siswa melalui berbagai inovasi pembelajaran di sekolah (Pongkendek et al., 2021). Seseorang harus berpikir secara mendalam dan luas karena memiliki pengalaman saja tidaklah cukup dalam menangani masalah pendidikan (Hanafi et al., 2019). Oleh sebab itu, pendidikan dan pengetahuan mutlak harus dimiliki oleh setiap individu (Dewi et al, 2023).

Paradigma pembelajaran abad 21 didasarkan pada rumusan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bersumber pada ilmu pengetahuan antara lain berpikir analitis untuk merumuskan masalah, kerjasama, kolaborasi, dan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah. Penekanannya ditempatkan pada kemampuan yang dibutuhkan siswa. Penekanannya ditempatkan pada kemampuan yang dibutuhkan siswa (Erlande et al, 2023). *Creative thinking skill* adalah kemampuan untuk menemukan berbagai macam solusi maupun inovasi pemecahan masalah. *Creative thinking skill* sangat penting dan sangat berguna dalam banyak situasi yang berbeda, baik situasi formal maupun non formal (Sugiarto et al, 2021). Siswa memerlukan *creative thinking skill* untuk mencari strategi memahami masalah, mengambil keputusan dan mencari solusi atas suatu masalah. *Creative thinking skill* siswa Indonesia nyatanya masih jauh dari sempurna. Kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan persoalan terlihat dalam beberapa mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Kreativitas siswa diperlukan dalam pembelajaran matematika untuk menghasilkan ide baru dan menyelesaikan masalah (Sitorus, 2016). Pada tahun 2011, Indonesia menduduki peringkat 40 dari 45 negara peserta dalam Survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), di bawah Malaysia dan Thailand. Prestasi belajar siswa Indonesia terus berada pada level rendah menurut standar internasional. Khusus untuk siswa kelas 8, persentase ranah isi pada geometri hanya 20% dan ranah kognitif pada penalaran hanya 25%. Rendahnya persentase ranah isi geometri dan ranah kognitif dikarenakan kurangnya kemampuan siswa dari segi penalaran, yakni kurangnya kemampuan nalar ini akibat dari rendahnya *creative thinking skill* siswa (Sugiarto et al., 2021).

Kebutuhan akan *creative thinking skill* siswa selain pada pelajaran matematika, Pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) juga membutuhkan pemikiran kreatif. Hal ini disebabkan pelajaran PPKn mendidik siswa terkait bagaimana caranya supaya menjadi warga negara yang baik, bijaksana, serta menerapkan dan menginternalisasikan nilai-nilai moral dalam kaitannya dengan kehidupan di sekitarnya, serta menyikapi permasalahan kewarganegaraan secara kritis, rasional dan kreatif sejalan dengan tujuan pembelajaran (Erlande et al, 2023). Selain itu penelitian pada pelajaran sosiologi siswa terlihat kemampuan berpikir kreatif siswa pada kategori rendah karena saat proses pembelajaran siswa terlihat kurang kreatif dalam memberikan contoh serta pasif (Hasanah et al., 2022).

Banyak sekali faktor yang menyebabkan lemahnya *creative thinking skill* siswa, salah satunya adalah pembelajaran yang dilaksanakan. Proses pembelajaran di sekolah belum berorientasi pada peningkatan kreativitas siswa karena masih banyak pendidik yang menggunakan model pembelajaran konvensional (Azzajjad et al., 2021). Proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru atau terlihat guru lebih dominan dalam pembelajaran (Ahmar et al., 2020). Selain itu, disadari atau tidak, proses pembelajaran di sekolah cenderung dibingkai oleh persaingan yang ketat antar siswa. Keterwakilan peserta didik dalam proses pembelajaran perlu mendapat perhatian karena akan mempengaruhi proses mental dan semangat belajar peserta didik (Azzajjad et al, 2020). Namun fakta menariknya adalah proses pembelajaran di sekolah selalu terkendala pada mengejar kriteria ketuntasan minimal (KKM) tanpa melihat kondisi dan perkembangan pengetahuan dan keterampilan siswa, hal ini terjadi karena siswa yang belum mampu secara konsisten antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Pernyataan diatas diperkuat menyatakan bahwa bahwa tujuan dan materi pelajaran di sekolah masih konseptual, dan metode pembelajaran *teacher centered* yang menyebabkan siswa hanya mendengar dan kurang kreatif (Sukardi, 2017). Berikutnya, berpendapat kemampuan berpikir kreatif masih baru sehingga kurang diperhatikan, terutama dalam hal model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan *creative thinking skill* siswa (Jaber et al, 2019). Salah satu solusi yang dapat menjawab terkait masalah pembelajaran yang dapat diaplikasikan oleh

guru untuk memaksimalkan *creative thinking skill* siswa adalah dengan model pembelajaran *treffinger*. Model *treffinger* merupakan satu dari banyak model dalam pembelajaran yang mempunyai pendekatan tersendiri dalam menghasilkan *creative thinking skill* dan kreatifitas. Alasan pemilihan model pembelajaran kreatif *treffinger* adalah: (1) *treffinger* didasarkan pada teori yang melibatkan proses kognitif dan efektif, (2) upaya untuk meningkatkan kinerja berpikir dan kreatifitas yang dilakukan secara sistematis dengan cara fokus pada proses penyelesaian masalah, (3) walaupun kegiatan ditampilkan untuk pengembangan diri individu namun teknik pembelajaran secara umum dapat dilakukan secara berkelompok, dan (4), pemilihan materi dan metode model kreativitas Treffinger dapat dilakukan secara fleksibel dan cara-cara integrative (Pomalato, 2019; Azzajjad et al., 2023).

Model *treffinger* terdiri dari seperangkat cara dan prosedur kegiatan pembelajaran yang prosedurnya meliputi peninjauan, pemahaman terhadap diri dan kelompok, pengoptimalan keterampilan berpikir dan sikap kreatif, dorongan ide-ide kreatif, dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang nyata dan kompleks (Azzajjad et al., 2023). Model *treffinger* ini mendorong siswa agar antusias dan mengembangkan pemahaman siswa terhadap konsep. Kelebihan model *treffinger* ini dapat memajukan pemikiran kognitif dan afektif siswa sehingga meningkatkan hasil belajar siswa (Wirahayu et al., 2018). Dalam model pembelajaran *treffinger*, ciri yang paling menonjol berupa upaya untuk menggabungkan aspek afektif dan kognitif siswa untuk menemukan *problem solving*nya. Siswa diberi kebebasan untuk aktif memecahkan masalahnya sendiri.

Model *treffinger* dapat menunjang kemandirian belajar, memunculkan gagasan, dan kreativitas siswa. Model ini juga bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memecahkan masalah secara kreatif dan memperdalam pemahaman mengenai konsep yang sedang dipelajari (Hasanah et al., 2022). Tahapan-tahapan dalam model merupakan *basic tools* yang mencakup sejumlah teknik yang dianggap sebagai dasar dalam pembelajaran kreatif: masalah nyata yang diberikan kepada siswa sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan mereka sehingga siswa dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran yang bermakna dengan lebih dari satu opsi jawaban terhadap suatu masalah. Kemudian, tahap praktek dengan proses, yaitu memberikan peluang seluasnya kepada siswa untuk mengimplementasikan *skill* yang telah dipelajarinya pada tahap *basic tools* dalam situasi praktis dan tahap mengerjakan masalah, dimana siswa mengaplikasikan keterampilan yang dipelajarinya pada dua tahap pertama dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan nyata. Pada tahap berikutnya siswa menerapkan *skill*nya secara optimal dalam kehidupannya (Ndiung et al., 2021).

Siswa dapat menemukan konsep pemahamannya sendiri selama kegiatan belajar mengajar ketika siswa proaktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa yang proaktif cenderung tanggap dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan guru. Adanya peran aktif siswa dalam kegiatan belajar memiliki dampak yang signifikan dalam keberhasilan proses pembelajaran. *Creative thinking skill* siswa pada kelas yang menerapkan model *treffinger* lebih baik dibandingkan kelas yang tidak menerapkan model *treffinger*. Hal ini tidak lepas dari faktor guru, media pendukung pembelajaran, dan siswa yang proaktif selama berlangsungnya pembelajaran (Lestari et al., 2022). Melibatkan kemampuan berpikir dan afektif pada setiap level dalam model *treffinger* dapat mendorong siswa belajar kreatif mandiri (Isnaini et al., 2016). Penelitian ini memiliki kebaharuan dengan mengkaji secara komprehensif efektivitas model pembelajaran *treffinger* dalam meningkatkan *creative thinking skill* siswa yang masih jarang dibahas dalam literatur. Melalui analisis kritis dari berbagai studi sebelumnya, penelitian ini mengidentifikasi gap dan potensi pengembangan metode *treffinger* yang dapat diadaptasi dalam berbagai konteks pendidikan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui tinjauan sistematis dengan data yang diperoleh dari *literature review*. *Literature review* merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menghimpun dan menarik kesimpulan dari penelitian-penelitian terdahulu serta menganalisis kesimpulan beberapa ahli yang ditulis dalam teks (Snyder, 2019). *Literature review* adalah proses mencari literatur tertulis, seperti buku, arsip, majalah, jurnal, dan dokumen lainnya, yang terkait dengan topik yang dibahas. Pada umumnya ulasan literatur dilakukan dengan cara mengulas, merangkum, dan hasil pemikiran tentang berbagai sumber pustaka yang relevan dengan permasalahan dan topik yang dibahas (Tuginem, 2023).

*Literature review* berfungsi sebagai dasar bagi banyak jenis penelitian, karena membantu memahami perkembangan pengetahuan, menghasilkan ide-ide baru, dan berfungsi sebagai panduan untuk penelitian di bidang tertentu (Snyder, 2019). Selain itu tujuan dari ulasan literatur adalah untuk menggunakan teori yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian sebagai panduan ketika merumuskan pertanyaan penelitian. Sumber-sumber yang dijadikan rujukan adalah tulisan yang telah ditulis sebelumnya oleh orang yang berbeda. Kegiatan penelitian harus memahami masalah yang dikaji sehingga memiliki pemahaman yang luas tentang subjek yang dikaji (Tuginem, 2023). Pemilihan metode penelitian menggunakan *literature review* ini sesuai dengan tujuan penulisan yang ingin menganalisis urgensi peningkatan keterampilan berpikir kreatif melalui pembelajaran *treffinger*.

Untuk mendapatkan tujuan penelitian maka diperlukan sumber-sumber yang berkaitan dan sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian dan referensi terkait lainnya dikumpulkan melalui proses pencarian. Sumber referensi penelitian ini meliputi berbagai jurnal ilmiah dan beberapa buku yang relevan dengan variabel penelitian. Proses pencarian referensi dan data dilakukan secara digital menggunakan situs-situs kredibel seperti *google scholar*, *sinta*, *garuda*, dan *sciendirect*. Proses pencarian data juga dilakukan dengan menentukan kata kunci untuk setiap variabel yang digunakan, diantaranya meliputi: Pembelajaran *treffinger*, *creative thinking skill*, berpikir kreatif matematis, Fenomena menurunnya kemampuan berpikir kreatif siswa, efektivitas *treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Pada tahap awal pencarian artikel jurnal, diperoleh lebih dari dua puluh artikel dari tahun 2019 hingga 2024 dengan menggunakan kata kunci diatas yang diidentifikasi, tetapi belum dievaluasi secara menyeluruh untuk mengkompilasi artikel yang relevan. Adapun artikel yang dijadikan acuan dalam penulisan *literature review*:

Tabel 1 Sumber Referensi

Judul Jurnal	Penulis dan Tahun Terbit
The Effect of Treffinger Creative Learning Model with the Use RME Principles on Creative Thinking Skill and Mathematics Learning Outcome	Sabina Ndiung, Sariyasa, Emilianus Jehadus, Ratih Ayu Apsari (2021)
Treffinger Learning Model Assisted by PPT Media is it Affects Student Learning Outcomes?	Muhammad Fath Azzajjad, H Halima, Ayu Rahayu, Dewi Satria Ahmar (2023)
The Effect of the Application of the Treffinger Model on Creative Thinking Ability in Pancasila and Civic Education Class VII SMPN 17 Palembang	Rike Erlande & Umi Chotimah (2023)
Integration Of Treffinger Model To Increase Students' Creative Thinking And Mathematics Problem Solving Ability: An Experimental Study On 8th Grade Students In Gorontalo	S W Dj Pomalato (2019)
Treffinger Learning with Collaborative Assessment in Achievement of Creative Thinking Skill and Student Mathematical Disposition	Dede Retno Roby Sugiarto, Kartono, Scolastika Mariani (2021)

---

Model Treffinger Dengan Flipped-Classroom: Inovasi Layanan Bimbingan dan Konseling Pasca Pandemi Untuk Menguatkan Kreativitas	Sri Panca Setyawati (2022)
Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Sma	Ermila Mahariyanti, Irwansah, Fena Prayunisa (2022)

---

Setelah pencarian referensi selesai, langkah berikutnya adalah menyaring dan menganalisis jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian mengelompokkan berdasarkan relevansi dengan topik dan tahun penelitian sebelumnya, mengurutkan struktur penjelasan artikel, dan membandingkan data yang saling berhubungan. Setelah melakukan tinjauan terhadap referensi yang diperoleh, langkah yang tidak kalah penting adalah peneliti harus mulai mencatat referensi yang akan digunakan dalam persiapan tinjauan pustaka. Untuk digunakan di masa mendatang, catatan ini dapat berupa ide-ide yang terdapat dalam referensi atau parafrase dari setiap referensi.

Adapun langkah-langkah menulis *literature review* (Snyder, 2019) yaitu:

1. Tahap rancangan penulisan, mencakup pemilihan metode, tujuan, dan strategi pengambilan data.
2. Membuat tinjauan, Mulai dari poin 1 dan seterusnya dilakukan tinjauan untuk memastikan bahwa memiliki cukup referensi untuk digunakan.
3. Analisis, pada tahap ini penulis meninjau berbagai referensi yang telah dipilih dan sesuai dengan tema penelitian. Data yang diabstraksikan dapat berupa informasi deskriptif, seperti penulis, tahun penerbitan, topik, atau jenis kajian, atau berupa efek dan temuan.
4. Membuat ulasan, yang menjelaskan temuan dan hasil dari tahap sebelumnya sesuai dengan tujuan penelitian. Jika diperlukan, informasi tambahan dapat ditambahkan untuk memberi gambaran tentang berbagai kontribusi tinjauan literatur ini pada pembaca.

## Hasil dan Pembahasan

### ***Kemampuan Berpikir Kreatif***

Kreativitas merupakan interaksi antara orang dan lingkungannya. Kemampuan untuk membuat sesuatu dan menghasilkan ide-ide yang belum ada untuk memecahkan masalah dikenal sebagai kreativitas. Sesuatu yang bermakna dapat dihasilkan dengan menggabungkan ide-ide baru dari informasi dan pengalaman yang sudah diketahui sebelumnya atau dengan menggabungkan ide-ide yang belum ada sebelumnya (Siahaan et al, 2022). Kreativitas adalah keterampilan umum untuk mengadakan dan memunculkan sesuatu yang baru, menghasilkan ide-ide baru untuk memecahkan masalah, atau mengidentifikasi hubungan baru antar komponen yang sudah ada (Zubaidah et al, 2017). Kreativitas sebagai produk dari proses berpikir kreatif dengan melihat suatu keadaan atau masalah sehingga menghasilkan cara atau produk yang baru. Selain itu, kreativitas juga merupakan aktivitas kognitif yang menghasilkan cara baru untuk menangani masalah (Schoevers et al., 2019).

Kreativitas erat kaitannya dengan seseorang yang memiliki wawasan luas. Adapun komponen kreativitas yaitu tingginya rasa ingin tahu, keterbukaan, imajinasi, dan berani menghadapi tantangan atau resiko. Kreativitas terbentuk dari faktor-faktor seperti keluwesan (*flexibility*), kefasihan (*fluency*), orisinalitas (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) dapat digunakan meningkatkan *creative thinking skill* siswa dalam pembelajaran (Kurniawan et al, 2023). Fleksibilitas adalah keterampilan untuk mengubah cara berpikir yang ada dan untuk mengadopsi serta memulai ide-ide baru. fleksibilitas tersebut terlihat dari banyaknya ide yang

dikemukakan. Kefasihan mengacu pada fasilitas untuk memunculkan banyak ide selama proses berpikir kreatif. Di sisi lain, orisinalitas mengacu pada kemampuan menghasilkan gagasan yang tidak terduga atau unik. Faktor terakhir yaitu elaborasi dimana merupakan strategi menguraikan secara terperinci suatu konsep atau gagasan (Ndiung et al., 2019).

Sedangkan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang dimulai dengan memerhatikan situasi yang sedang dihadapi dan menemukan atau menemukan masalah yang ingin diselesaikan (Moma, 2017). Proses berpikir kreatif harus dilatih karena dapat membantu siswa menyelesaikan masalah, menciptakan peluang untuk memecahkan masalah di masa depan, dan meningkatkan kualitas hidup (Sari et al, 2015; Herlina et al., 2021). Kemampuan berpikir kreatif juga diartikan sebagai suatu hasil penemuan seseorang atau pemikiran baru untuk menghasilkan suatu produk baru, baik berupa karya fisik maupun gagasan, dan relatif nyata dengan sesuatu yang belum ada sebelumnya. proses berpikir kreatif mampu menghasilkan banyak gagasan atau ide berdasarkan intuisi untuk *problem solving* (Wasiran et al, 2019).

Apabila siswa dapat memperhatikan masalah di lingkungan mereka dan menemukan solusi untuk masalah tersebut, maka dapat dikatakan bahwa siswa memiliki *creative thinking skill*. Kemampuan ini dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam setiap mata pelajaran (Dewi et al, 2023). Pada pelajaran matematika, *creative thinking skill* terlihat dari jawaban soal essay. Siswa yang memiliki *creative thinking skill* tinggi mampu menyelesaikan persoalan matematika dengan detail, jelas, proses perhitungan dan hasil yang tepat (Febrianingsih, 2022). Penelitian yang dilakukan pada materi pemanasan global, siswa yang memiliki *creative thinking skill* tinggi terlihat memiliki banyak pengetahuan dengan bertanya kepada guru dan memeriksa informasi dengan mengaitkannya dengan situasi kehidupan nyata (Yasiro et al, 2021).

### ***Pembelajaran Treffinger***

Belajar kreatif dapat didukung oleh model pembelajaran *treffinger*, yang diperkenalkan oleh Donald J. Treffinger pada tahun 1980 (Wirahayu et al., 2018). Salah satu model pembelajaran yang dapat secara langsung mengoptimalkan kreativitas siswa adalah model pembelajaran *treffinger*. Model ini dapat diterapkan pada siswa yang mempunyai pola pikir yang berbeda selama kegiatan pembelajaran. *Treffinger* ialah model pembelajaran yang berbasis kematangan pengetahuan di mana siswa diminta untuk menyampaikan ide-ide mereka dengan cara yang sesuai, baik secara lisan maupun dengan simbol matematika. (Indrawati, 2019). Model *treffinger* mendorong siswa untuk menggunakan pendekatan kreatif untuk menyelesaikan masalah dan menemukan solusi terbaik dengan mempertimbangkan hal-hal penting yang ada di lingkungan (Huda, 2014). Pembelajaran *treffinger* berfokus pada proses dan membantu siswa memecahkan masalah dan berpikir secara mandiri (Hanafi et al., 2019). Pembelajaran ini terdiri dari tiga elemen penting yaitu: Memahami tantangan (*understanding challenge*), menciptakan dan menumbuhkan ide (*Generating ideas*), dan mempersiapkan tindakan yang akan digunakan untuk memecahkan suatu masalah (*Preparing for action*) (Huda, 2014). Implementasi model pembelajaran ini untuk memaksimalkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif karena kombinasi pemikiran yang menyeluruh (Mahariyanti et al., 2022). Pada setiap tingkat model *treffinger*, kemampuan afektif dan kognitif digunakan menunjukkan bahwa keduanya berhubungan dan berkorelasi satu sama lain dalam memaksimalkan pembelajaran kreatif.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan metode *treffinger* dimulai dari tahap I *basic tools* atau teknik kreatifitas, termasuk kecakapan berpikir divergen dengan teknik kreatif. Pada tahap pertama, belajar kreatif berkembang dari dasar. Oleh karena itu, tahap ini mencakup berbagai metode yang dianggap sebagai dasar kreativitas dalam pembelajaran. Pada tahap I, guru meminta siswa untuk proktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok dan memberikan ide-ide

jalan keluar dari studi permasalahan yang diberikan. Tahap II *practice with process*, yaitu memberikan keleluasaan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan yang telah mereka pelajari pada tahap I dalam situasi dunia nyata. Implementasi, analisis, sintesis, dan penilaian (evaluasi) adalah komponen pengenalan dari tahap II ini. Tahap II kegiatan pembelajaran meliputi (1) membantu siswa berpendapat dengan menyertakan contoh, dan (2) meminta siswa mencari contoh dalam kehidupan sehari-hari mereka. Tahap III *working with real problem*, yaitu mengaplikasikan kemampuan yang dipelajari pada dua tahap sebelumnya dalam situasi kehidupan nyata. Siswa menggunakan kemampuan mereka dengan cara yang bermanfaat bagi kehidupan. Dalam ranah pengenalan, ini berarti berpartisipasi dalam pertanyaan-pertanyaan yang diarahkan sendiri dan mandiri (Zega et al., 2022).

Keunggulan model pembelajaran *treffinger* adalah bahwa memberi siswa kesempatan untuk memahami berbagai ide tentang cara memecahkan masalah. Pembelajaran ini meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir, menghimpun data, menganalisis data, memaparkan masalah, memunculkan ide-ide baru, dan mencoba sebagai pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwasannya model pembelajaran *treffinger* sangat baik untuk menumbuhkan pemikiran kreatif karena melibatkan proses afektif dan kognitif selama diskusi pemecahan masalah. Dengan demikian, siswa dapat menerapkan ide-ide baru ini untuk memecahkan masalah di masa depan (Khairiah et al, 2019; Shoimin, 2014). Sedangkan kekurangan *treffinger* yaitu pada penerapannya terdiri dari beberapa tahap yang harus dilakukan dengan tepat sehingga memerlukan waktu yang lama (Larasati, 2020).

### ***Efektivitas Pembelajaran Treffinger dalam Meningkatkan Creative Thinking Skill Siswa***

Fokus utama model pembelajaran *treffinger* adalah pembelajaran mandiri, kunci utamanya adalah menemukan konsep atau informasi melalui peristiwa yang dialami siswa selama kegiatan belajar mengajar. Metode pembelajaran ini membuat materi pelajaran lebih mudah dipahami dan tidak mudah dilupakan. Metode belajar ini juga akan meningkatkan *creative skill* siswa (Lestari et al, 2020). Penelitian mengungkapkan bahwa kemampuan *problem solving* siswa di SMAN 3 Selong dipengaruhi oleh model pembelajaran *treffinger* (Mahariyanti et al, 2022). Ini dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam mengidentifikasi masalah dengan menggunakan logika atau pengalaman mereka sendiri, menghubungkannya dengan teori, dan akhirnya mencapai kesimpulan untuk memecahkan masalah. Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan menemui bahwa pembelajaran *treffinger* pada pokok bahasan bunyi memiliki dampak pada keinginan siswa untuk belajar dan meningkatkan *creative thinking skill* (Tadjuddin et al, 2020).

Penerapannya model pembelajaran *treffinger* menyatukan dimensi berpikir dan afektif menemukan arah pemecahan masalah yang akan diambil. Salah satu ciri yang paling menonjol dari pembelajaran *treffinger* adalah *basic tools*, yaitu cara mengajarkan siswa tentang fenomena alam sehingga mereka menjadi lebih tertarik dan mampu berlatih dengan prosesnya yaitu menghasilkan ide dan memberikan kesempatan untuk dapat menerapkan kemampuan dan mengerjakan dengan masalah nyata yaitu, mempersiapkan tindakan untuk memperoleh penjelasan dan kreatif memecahkan masalah (Shoimin, 2014). Dalam model pembelajaran ini, guru membantu siswa berpikir kreatif dan mendorong siswa untuk mengemukakan ide-ide sendiri untuk memecahkan masalah (Erlande et al, 2023).

Penelitiannya menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran *treffinger* berdampak besar pada optimalisasi *creative thinking skill* siswa (Siahaan et al, 2022). Penelitian lain membuktikan bahwa model pembelajaran kreatif *treffinger* dengan prinsip RME (*realistic Mathematics Education*) berpengaruh signifikan terhadap *creative thinking skill* siswa (Ndiung et al., 2019). Berpikir kreatif adalah upaya untuk menemukan cara belajar yang kreatif dan komunikatif

sehingga siswa dapat merasa nyaman saat belajar. Pada penelitian mengungkapkan adanya pengaruh signifikan implementasi pembelajaran *treffinger* berbantuan media PPT terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Wundulako dibandingkan dengan penerapan metode pembelajaran konvensional (Azzajjad et al, 2023).

Penelitian menemui hasil implementasi pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) berbasis *treffinger* meningkatkan *creative thinking skill* siswa SMP (Lestati et al, 2022). Hal ini terlihat pada indikator keluwesan berpikir, siswa menghasilkan banyak alternatif pemecahan masalah. Kelas yang menerapkan model *treffinger* sebagian besar sistem berbasis STEM sudah mampu menghasilkan alternatif solusi dengan mengaitkan teori-teori yang telah dipelajari, meskipun masih ada beberapa siswa yang masih belum mampu. Pada indikator *fluency*, kelas yang menerapkan model *treffinger* berbasis STEM sebagian besar sudah mampu menghasilkan banyak ide secara akurat dan mendeskripsikannya. Pada indikator orisinalitas, siswa dapat menganalisis dan menemukan ide-ide yang berbeda dalam pemecahan masalah. Berikutnya pada indikator elaborasi, Kelas yang menerapkan sistem STEM berbasis model *treffinger* sebagian besar sudah mampu mengembangkan ide secara lebih detail untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian kelas yang menerapkan model *treffinger* berbasis STEM mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan kelas yang tidak menerapkan model tersebut. Penelitian lainnya yang menguji pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model *treffinger* untuk memaksimalkan *creative thinking skill* siswa menunjukkan hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran *treffinger* dikelas melaporkan bahwa keberhasilan pembelajaran mencapai kurang lebih 93%. Artinya berada pada kategori sangat baik berdasarkan kriteria yang ditentukan (Handayani et al., 2018).

Berikutnya penelitian eksperimen menguji integrasi model *treffinger* untuk meningkatkan *creative thinking skill* dan pemecahan masalah matematika siswa membuktikan pengaruh positif yang signifikan model *treffinger* dalam meningkatkan *creative thinking skill* dan pemecahan masalah matematika (Pomalato, 2019). Temuan ini memberi makna bahwa *creative thinking skill* dan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa dapat dioptimalkan melalui model pembelajaran berbasis pengembangan kreativitas, dan salah satunya adalah model *treffinger*. Peran guru dalam penerapan model *treffinger* sangat membantu dalam mencapai hasil pembelajaran. Penelitian serupa menguji kualitas model pembelajaran *treffinger* menunjukkan hasil model pembelajaran *treffinger* dengan penilaian kolaboratif terhadap pencapaian kemampuan berpikir kreatif dan disposisi matematis siswa dinilai baik baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Peningkatan *creative thinking skill* dan disposisi matematis pada siswa terpilih mengalami peningkatan. Terbukti dari adanya peningkatan *creative thinking skill* siswa dan juga disposisi matematis pada siswa terpilih (Sugiarto et al., 2021).

Pada pelajaran PKN penelitian menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran *treffinger* terhadap *creative thinking skill* siswa pada mata pelajaran PKN kelas VII.4 SMPN 17 Palembang (Erlande et al, 2023). Pembelajaran *treffinger* dalam penerapannya dapat dijadikan alternatif untuk inovasi layanan bimbingan dan konseling menguatkan karakter kreatif bagi siswa maupun mahasiswa. Dengan memberi siswa kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan layanan menggunakan model *treffinger*, guru BK dapat mendorong kreativitas siswa dan mendorong kreativitas mereka. Siswa tidak akan pasif dan akan merasa tertantang untuk mendapatkan hal baru (Setyawati, 2022). Penerapan metode *treffinger* juga terbukti efektif pada materi ekologi. Ini ditunjukkan oleh tingkat penguasaan siswa 80,47 dalam kategori tinggi, ketuntasan belajar siswa 91,18% dalam kategori tuntas, ketercapaian indikator siswa 81,04% dalam kategori tercapai, dan *creative thinking skill* siswa 75,04% dalam kategori kreatif (Simangunsong et al., 2018).

## Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas dapat diketahui bahwa siswa memerlukan *creative thinking skill* untuk mempelajari strategi mendalami masalah, mengambil keputusan dan mencari solusi masalah. Akan tetapi fakta yang ditemui di lapangan adalah pembelajaran di sekolah masih konseptual, dan metode pembelajaran *teacher centered* yang menyebabkan siswa hanya mendengar dan kurang kreatif. Metode belajar *treffinger* dapat digunakan sebagai solusi atas permasalahan dunia pendidikan. Model pembelajaran *treffinger* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat secara langsung menggali potensi dan mengoptimalkan kreativitas siswa. Beberapa penelitian menunjukkan bahwasannya pembelajaran *treffinger* efektif dalam meningkatkan *creative thinking skill* siswa tidak hanya pada semua mata pelajaran jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran *treffinger*, guru membantu siswa berpikir kreatif dan mendorong siswa untuk mengemukakan ide-ide sendiri untuk memecahkan masalah. penerapan model Treffinger di berbagai konteks pendidikan telah terbukti memberikan dampak positif yang signifikan. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi model *treffinger* dalam pembelajaran dapat meningkatkan *creative thinking skill* dan pemecahan masalah siswa secara substansial. Penerapan model *treffinger* tidak hanya terbukti meningkatkan *creative thinking skill* siswa tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan karakter siswa yang lebih proaktif dan inovatif, yang sangat relevan dalam menghadapi tantangan pendidikan di abad ke-21.

## Acknowledgment

-

## Daftar Pustaka

- Ahmar, D. S., Azzajjad, M. F., & Syahrir, M. (2020). Students' Representation Ability In Chemistry. *J. Appl. Sci. Eng. Technol. Educ.*, 2(2), 181–187. <https://doi.org/10.35877/454ri.Asci22124>.
- Azzajjad, M. F., Ahmar, D. S., & Syahrir, M. (2020). The effect of animation media in discovery learning model on students' representation ability on chemical equilibrium materials. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology, and Education*, 2(2), 204-209. <https://doi.org/10.35877/454RI.asci22125>
- Azzajjad, M. F., Halima, H., Rahayu, A., & Ahmar, D. S. (2023). Treffinger Learning Model Assisted by PPT Media is it Affects Student Learning Outcomes?. *Athena: Journal of Social, Culture and Society*, 1(2), 50-57. <https://doi.org/10.58905/athena.v1i2.17>
- Azzajjad, M. F., Tendrita, M., & Ahmar, D. S. (2021). Effect of animation and review video making (arvima) in non-classical learning model on independent learning and students' learning outcome. *Linguistics and Culture Review*, 5(S3), 967-976. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS3.1657>
- Dewi, N. S., & Juandi, D. (2023). Pengaruh pendekatan open-ended terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis: Systematic literature review. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(3), 1135-1150. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17338>
- Erlande, R., & Chotimah, U. (2023, August). The Effect of the Application of the Treffinger Model on Creative Thinking Ability in Pancasila and Civic Education Class VII SMPN 17 Palembang. In 4th Annual Civic Education Conference (ACEC 2022) (pp. 496-504). Atlantis Press. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-096-1\\_55](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-096-1_55)

- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119-130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.692>
- Hanafi, H., Sundara, K., & Anshori, Z. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger untuk Meningkatkan Aktifitas dan Prestasi Belajar Siswa SMP. *CIVICUS: Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 5(1), 11-20. <https://doi.org/10.31764/civicus.v5i1.782>
- Handayani, R., Hajidin, Duskri, M., & Maidiyah, E. (2018). Development of learning tools using Treffinger learning model to improve creative thinking. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012090>
- Hasanah, H. A., Sukardi, S., & Wadi, H. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Paedagogy*, 9(4), 695-703. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i4.5660>
- Herlina, E., Isnurani, I., & Zarista, R. H. (2021). Penerapan Model Treffinger Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Rangka Melatih Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 8(1), 32-39. <https://doi.org/10.26714/jkpm.8.1.2021.32-39>
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Indrawati, F. (2019). Analisis model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan komunikasi matematika. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Isnaini, I., Duskri, M., & Munzir, S. (2016). Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Model Pembelajaran Treffinger. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 15-25.
- Jaber, M. F., Hapipi, H., & Kurniati, N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 19 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, 1(1), 44-48.
- Khairiah, L., & Amir, Z. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Setting Model Pembelajaran Treffinger. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 7(2), 54-58. <http://dx.doi.org/10.21831/jpms.v7i2.25595>
- Kurniawan, M. R., & Agoestanto, A. (2023). Systematic literature review: identifikasi kemampuan berpikir aljabar dan resiliensi matematis pada pembelajaran matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2208-2221. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2442>
- Larasati, D. A. (2020). Pengaruh Model Treffinger terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, May, 130–139. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v2i2.2331>
- Lestari, D. A., & Indrawati, E. S. (2020). Meniti takdir poligami (Interpretative phenomenological analysis pada pengalaman kepuasan pernikahan suami yang berpoligami). *Jurnal EMPATI*, 8(3), 530-544. <https://doi.org/10.14710/empati.2019.26494>
- Lestari, E., & Hadi, S. (2022). Implementation Of The Treffinger Model Based Stem Approach To Students'creative Thinking Skill. *Insecta: Integrative Science Education And Teaching Activity Journal*, 3(1), 92-102. <https://doi.org/10.21154/insecta.v3i1.4195>
- Mahariyanti, E., Irwansah, I., & Prayunisa, F. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Sma. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 3(1), 31-36. <https://doi.org/10.55681/jige.v3i1.170>
- Moma, L. (2017). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis mahasiswa melalui metode diskusi. *Jurnal cakrawala pendidikan*, 36(1), 130-139. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i1.10402>

- Ndiung, S., Dantes, N., Ardana, I. M., & Marhaeni, A. A. I. N. (2019). Treffinger creative learning model with RME principles on creative thinking skill by considering numerical ability. *International Journal of Instruction*, 12(3), 731–744. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12344a>
- Ndiung, S., Sariyasa, 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>
- Pomalato, S. D. (2019, December). Integration of Treffinger model to increase students' creative thinking and mathematics problem solving ability: an experimental study on 8th grade students in Gorontalo. In *International Conference on Education, Science and Technology* (pp. 228-233). Redwhite Press.
- Pongkendek, J. J., Ahmar, D. S., Munandar, H., & Azzajad, M. F. (2022). Student perceptions of online learning during the COVID-19 pandemic. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 2(1), 1-16. <https://doi.org/10.35877/454RI.eduline607>
- Sari, Y. I., & Putra, D. F. (2015). Pengaruh model pembelajaran treffinger terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 20(2), 4. <https://citeus.um.ac.id/jpg/vol20/iss2/4/10.17977/um017v20i22015p030>
- Schoevers, E. M., Leseman, P. P., Slot, E. M., Bakker, A., Keijzer, R., & Kroesbergen, E. H. (2019). Promoting pupils' creative thinking in primary school mathematics: A case study. *Thinking skills and creativity*, 31, 323-334. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.02.003>
- Setyawati, S. P. (2022). Model Treffinger Dengan Flipped-Classroom: Inovasi Layanan Bimbingan dan Konseling Pasca Pandemi Untuk Memperkuat Kreativitas. *Prosiding Semdikjar (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 5, 934–948.
- Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif Kurikulum 2013. Ar-Ruzz Media.
- Siahaan, M. U. B., & Manurung, N. (2022). Studi Literatur Model Pembelajaran Treffinger Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(10), 1456-1463. <https://doi.org/10.32670/ht.v1i10.2169>
- Simangunsong, P. G., Gaol, A. Y. D. L., & Sahnun, M. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Ekologi. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 6(4), 211–217.
- Sitorus, J. (2016). Students' creative thinking process stages: Implementation of realistic mathematics education. *Thinking Skills and Creativity*, 22, 111-120. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.09.007>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sugiarto, D. R. R., Kartono, K., & Mariani, S. (2021). Treffinger Learning with Collaborative Assessment in Achievement of Creative Thinking Skill and Student Mathematical Disposition. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 10(A), 197-207.
- Sukardi, S. (2017). Efektivitas model prakarya dan kewirausahaan berbasis ekonomi kreatif berdimensi industri keunggulan lokal terhadap keinovatifan siswa. *Cakrawala Pendidikan*, (2), 96061. <https://dx.doi.org/10.21831/cp.v36i2.12335>

- Tadjuddin, N., Mustari, M., & Puspita, M. (2020). Model Treffinger: Pengaruh terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Bunyi. *U-Teach: Journal Education of Young Physics Teacher*, 1(1), 35-45. <https://doi.org/10.30599/uteach.v1i1.21>
- Tuginem, H. N. (2023). Penelitian strategi pengembangan koleksi di perpustakaan pada google scholar: sebuah narrative literature review. *Jurnal Pustaka Budaya*, 10(1), 32-43. <https://doi.org/10.31849/pb.v10i1.11275>
- Wasiran, Y., & Andinasari, A. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penalaran Adaptif Matematika Melalui Paket Instruksional Berbasis Creative Problem Solving. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 51. <https://doi.org/https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.1466>
- 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), 4. <https://citeus.um.ac.id/jpg/vol23/iss1/4/10.17977/um17v23i12018p030>
- Yasiro, L. R., Wulandari, F. E., & Fahmi, F. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pemanasan global berdasarkan prestasi siswa. *Journal of Banua Science Education*, 1(2), 69-72.
- 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>
- Zubadah, S., Fuad, N. M., Mahanal, S., & Suarsini, E. (2017). Improving creative thinking skills of students through differentiated science inquiry integrated with mind map. *Journal of Turkish Science Education*, 14(4), 77-91. <https://doi.org/10.36681/>