

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin pesat di era *Society 5.0* saat ini. Possumah dkk (2024) mengungkapkan ada tiga kemampuan utama yang harus dipelajari agar manusia tidak tertinggal oleh kemajuan teknologi di era sekarang, salah satunya adalah kreativitas. Kemampuan ini merupakan salah satu *21 century skill* atau keterampilan abad 21 (Sajidan et al., 2018). Dalam bidang pendidikan, tuntutan keterampilan abad ke-21 telah menjadi pertimbangan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah untuk mengambil beberapa langkah strategis. Salah satu langkah yang dimaksud adalah adanya profil lulusan yang memiliki delapan dimensi, dimana kreativitas menjadi bagian dari dimensi tersebut (Kemendikdasmen, 2025). Kreativitas juga menjadi salah satu dimensi dari profil pelajar pancasila yang juga merupakan salah satu kebijakan nasional. Adanya dimensi kreativitas pada profil pelajar pancasila dan profil lulusan menunjukkan bahwa kreativitas perlu dikembangkan dalam pendidikan di Indonesia.

Selain menjadi salah satu kebijakan nasional, kreativitas matematis juga penting untuk disoroti sebab memiliki keterkaitan dengan kemampuan matematis yang lain. Misalnya Hanifah (2024) menunjukkan bahwa siswa yang tidak memenuhi indikator berpikir kreatif tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematis. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah juga memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Temuan Siswanto & Ratiningsih, (2020) juga menguatkan adanya hubungan kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah. Di sisi lain, kemampuan berpikir kreatif juga

memiliki hubungan terhadap kemampuan literasi matematika (Nurlan et al., 2023). Sedangkan Andianti (2021) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif juga berhubungan dengan kemandirian belajar, dimana siswa yang kreatif cenderung memiliki kemandirian belajar yang tinggi, begitu juga sebaliknya. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas matematis saling berkaitan dengan kemampuan matematis yang lain, sehingga penting untuk disoroti. Oleh karena itu kreativitas penting untuk disoroti.

Kreativitas dalam dimensi profil lulusan didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk berpikir secara inovatif, fleksibel, dan orisinal dalam mengolah ide atau informasi untuk menciptakan solusi yang unik dan bermanfaat (Kemendikdasmen, 2025). Kreativitas merupakan hasil berpikir kreatif seseorang (Siswono, 2007). Berpikir kreatif didefinisikan sebagai kompetensi untuk terlibat secara produktif dalam menghasilkan, mengevaluasi, dan meningkatkan ide-ide yang dapat menghasilkan solusi orisinal dan efektif, kemajuan dalam pengetahuan, dan ekspresi imajinasi yang berdampak (OECD, 2023). Kreativitas sebagai produk berpikir kreatif dalam bidang matematika disebut kreativitas matematis. Dengan demikian kreativitas matematis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir siswa dalam mengolah ide-ide untuk menghasilkan solusi yang orisinal, inovatif, fleksibel, dan bermanfaat. Kemampuan tersebut dapat diidentifikasi melalui beberapa indikator. Menurut Silver (1997) terdapat tiga indikator untuk mengukur kreativitas, yaitu *fluency*, *flexibility*, *novelty*. *Fluency* (kefasihan) merupakan kemampuan siswa untuk menghasilkan jawaban yang beragam namun tidak berbeda, sedangkan *flexibility* (keluwesan) adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah menggunakan berbagai cara yang berbeda, serta *novelty* (kebaruan) merupakan

kemampuan siswa untuk menghasilkan berbagai jawaban benar atau satu jawaban unik (Siswono, 2007). Berdasarkan indikator tersebut dapat diketahui bahwa instrumen soal PISA tahun 2022 sesuai dengan ketiga indikator kreativitas tersebut, oleh sebab itu hasil PISA tahun 2022 memberikan gambaran mengenai kreativitas matematis siswa di Indonesia.

Sayangnya, prestasi dalam hal kreativitas siswa di Indonesia masih belum memuaskan. Hal ini ditunjukkan dari hasil PISA (*Program for International Student Assessment*) pada tahun 2022 yang lebih berfokus pada keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*). Perolehan nilai Indonesia pada PISA 2022 masih memprihatinkan. OECD (2023) menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 69 dari 81 peserta, poin Indonesia sebesar 366 jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 472 poin. Hasil tersebut menandakan bahwa kreativitas matematis pelajar di Indonesia perlu ditingkatkan. Kurangnya kreativitas pelajar Indonesia juga ditunjukkan oleh beberapa penelitian lain seperti Anggela dkk (2022), At Taufiq & Basuki (2022), dan Putra dkk (2018) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada jenjang SMP memiliki kemampuan berpikir kreatif berkategori rendah. Tidak hanya di jenjang SMP, banyak penelitian lain Az Zahra & Roesdiana (2023) dan Nurmeidina dkk (2022) yang menunjukkan bahwa pada jenjang SMA pun kemampuan berpikir kreatif siswa juga masih pada kategori rendah hingga sedang. Kondisi terkait rendahnya kreativitas matematis juga masih terjadi hingga sekarang (Sularni & Asmara, 2025; Susilawati et al., 2025). Namun di sisi lain, penelitian Apriliani & Lisnawati (2025) dan Musaidah dkk (2024) telah menunjukkan bahwa kreativitas matematis siswa berada pada kategori baik. Kondisi tersebut terjadi setelah dilakukan eksperimen berupa pembelajaran, hal ini

menunjukkan bahwa kreativitas matematis dapat dikembangkan melalui penerapan model pembelajaran.

Masalah tentang kreativitas siswa yang masih rendah juga terjadi di SMAN 1 Plosoklaten. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada seorang guru matematika pada sekolah tersebut, beliau menyebutkan bahwa siswa hanya terfokus pada hafalan rumus saja tanpa mengembangkan ide kreatif mereka. Selain itu, guru juga jarang memberikan soal *open ended* kepada siswa. Pernyataan guru yang disampaikan melalui hasil wawancara selanjutnya diperkuat oleh hasil pra penelitian yaitu berupa tes kreativitas yang diberikan kepada siswa. Hasil tes juga menunjukkan kreativitas matematis siswa SMAN 1 Plosoklaten mayoritas masih rendah. Dari 36 siswa, sebanyak 33 siswa belum menunjukkan indikator *fluency*, *flexibility*, dan *novelty* dengan hanya menjawab 1 persamaan polinomial ketika diminta untuk membuat sebanyak-banyaknya persamaan, seperti nampak pada gambar berikut ini.

Gambar 1 Soal dan Jawaban Siswa pra penelitian

<p>Diketahui suatu polinomial <math>P(x)</math> memiliki bentuk umum <math>P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d</math> dengan <math>a, b, c, d \in \mathbb{Z}</math>. Jika diketahui bahwa <math>P(1) = 0</math>, <math>P(2) = 6</math>, dan <math>P(3) = 24</math>, tentukan:</p> <p>A. Berbagai macam kemungkinan bentuk polinomial <math>P(x)</math> yang memenuhi syarat tersebut.</p> <p>B. Jelaskan cara berpikirmu dalam menentukan bentuk polinomial tersebut.</p>	<p>(A)</p> <p><math>P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d</math>  <math>P(1) = a(1)^3 + b(1)^2 + c(1) + d = a + b + c + d = 0</math>  <math>P(2) = a(2)^3 + b(2)^2 + c(2) + d = 8a + 4b + 2c + d = 6</math>  <math>P(3) = a(3)^3 + b(3)^2 + c(3) + d = 27a + 9b + 3c + d = 24</math></p> <p>Kalau <math>a = 1</math>  <math>(1) + b + c + d = 0 \rightarrow b + c + d = -1</math>  <math>8(1) + 4b + 2c + d = 6 \rightarrow 4b + 2c + d = -2</math>  <math>27(1) + 9b + 3c + d = 24 \rightarrow 9b + 3c + d = -3</math></p> <p>Pers (2) - 2(1)                      Pers (3) - 2(2)  <math>4b + 2c + d = -2</math>                      <math>9b + 3c + d = -3</math>  <math>b + c + d = -1</math>                      <math>4b + 2c + d = -2</math>  <math>3b + c = -1</math>                      <math>5b + c = -1</math></p> <p>Pers (5) - 2(4)  <math>5b + c = -1</math>  <math>3b + c = -1</math>                      <math>3b + c = -1</math>  <math>2b = 0</math>                      <math>3(0) + c = -1</math>  <math>b = \frac{0}{2} = 0</math>                      <math>c = -1</math></p> <p><math>b + c + d = 0 \rightarrow (-1) + d = -1 \rightarrow d = 0</math>  <math>P(x) = 1x^3 + 0x^2 + (-1)x + 0 = x^3 - x</math></p> <p>(B) Menentukan <math>a, b, c, d</math> pakai eliminasi substitusi dan dimasukkan ke bentuk umum</p>
---	--

Selain kreativitas siswa yang mayoritas masih rendah pada pembelajaran matematika, hasil wawancara juga menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam satu kelas bervariasi. Hal ini dibuktikan oleh dokumen nilai siswa dari guru yang

menunjukkan bahwa nilai terendah siswa pada satu kelas adalah 16, sedangkan nilai tertinggi pada kelas tersebut adalah 84. Kedua nilai tersebut memiliki perbedaan yang sangat jauh yakni sebesar 68 poin, artinya terdapat kesenjangan kemampuan siswa berdasarkan dokumen nilai tersebut. Adanya kesenjangan kemampuan siswa menunjukkan bahwa dalam satu kelas terdapat siswa berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Misalnya siswa dengan rentang nilai 16-39 dikategorikan kelompok siswa berkemampuan rendah, nilai 40-62 dikategorikan kelompok siswa berkemampuan sedang, serta nilai 63-84 dikategorikan kelompok siswa berkemampuan tinggi. Sementara itu, melalui hasil wawancara guru juga menyampaikan tidak pernah melakukan pembelajaran yang memperhatikan variasi keragaman tingkat kemampuan siswa. Padahal Rosadi dkk (2025) berpendapat jika pembelajaran tidak disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa, maka perkembangan belajar siswa akan terhambat termasuk pada kreativitas. Akibatnya perkembangan belajar siswa yang berkemampuan rendah akan semakin tertinggal dibandingkan siswa dengan kemampuan tinggi. Kondisi ini sangat memprihatinkan bagi siswa dengan kemampuan rendah, sebab pembelajaran yang dilaksanakan tidak mampu memfasilitasi keragaman kemampuan siswa di dalam kelas. Hal ini menunjukkan perlu adanya pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Kurangnya kreativitas siswa dapat dilatihkan melalui pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan ide-ide kreatif mereka, salah satunya adalah pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*). Pizzini dkk (1989) mengemukakan bahwa pembelajaran SSCS merupakan model pembelajaran yang terdiri dari empat tahapan dengan berbasis pemecahan masalah (*problem solving*). Model pembelajaran ini memuat kegiatan *problem solving* yang ditunjukkan melalui

tahap *solve*. Tahap tersebut bertujuan untuk menemukan solusi penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Namun penyelesaian masalah yang telah ditemukan tersebut dikembangkan lagi pada tahap *create* untuk menemukan solusi yang lain. Dengan kata lain, tahap *create* pembelajaran SSCS merujuk pada permasalahan *open ended* yang memiliki solusi lebih dari satu. Menurut Haylock (1997), soal *open ended* mampu mengembangkan kreativitas siswa. Keunggulan tersebut menjadikan model pembelajaran SSCS berpotensi untuk meningkatkan kreativitas matematis siswa .

Pembelajaran SSCS yang berbasis *problem solving* sesuai dengan teori Guilford (1967) yang melandasi kreativitas siswa dengan menekankan pada *divergent thinking*. Teori ini menyatakan bahwa *divergent thinking* dapat tercipta melalui lingkungan kolaboratif seperti pada pembelajaran SSCS. Selaras dengan itu, Dewi dkk (2025) juga menunjukkan bahwa lingkungan belajar berpengaruh terhadap kreativitas siswa. Selain dipengaruhi oleh lingkungan belajar, kreativitas juga dipengaruhi oleh kemampuan kognitif siswa (Guilford, 1950). Hal ini diperkuat oleh Akma & Faiziyah (2022) dan Wulandari & Afifah (2019) yang menyebutkan bahwa kreativitas cenderung dimiliki oleh siswa berkemampuan tinggi. Sebaliknya, siswa berkemampuan rendah cenderung tertinggal dalam pembelajaran, termasuk dalam hal kreativitas. Pratham (2019) mengatasi ketertinggalan siswa dalam pembelajaran melalui pendekatan pembelajaran *Teaching at the Right Level* (TaRL). Pembelajaran ini juga merupakan pembelajaran kolaboratif yang mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan mereka. Keunggulan dari pembelajaran TaRL adalah memberikan kesempatan siswa untuk belajar pada level kemampuannya masing-masing, hal ini memungkinkan siswa untuk bereksplorasi dan menghasilkan ide-ide orisinal. TaRL atau *Teaching at the Right Level* adalah mengembangkan strategi

pembelajaran sesuai dengan tahap capaian belajar siswa (Kemendikdasmen, 2022). Pembelajaran diawali dengan melakukan penilaian awal, menentukan tujuan, pembentukan kelompok, dan kegiatan berkelompok (Pratham, 2019). Dengan memfasilitasi variasi kemampuan siswa melalui lingkungan belajar kolaboratif, maka pendekatan TaRL juga berpotensi untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Berdasarkan uraian di atas terkait pembelajaran SSCS dan pembelajaran TaRL, keduanya berpotensi untuk meningkatkan kreativitas siswa. Pembelajaran SSCS yang diintegrasikan dengan pendekatan TaRL merupakan pembelajaran berbasis pemecahan masalah secara berkelompok sesuai tingkat kemampuan siswa. Pengelompokan siswa dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan sangat diperlukan, terlebih jika mengingat adanya kesenjangan kemampuan siswa yang ditunjukkan dari dokumen nilai sebelumnya. Menurut Pizzini dkk (1989), guru berperan sebagai fasilitator dalam proses penyelesaian masalah, sehingga pendekatan TaRL yang diintegrasikan dalam pembelajaran SSCS akan mempengaruhi *scaffolding* yang diberikan guru. Berdasarkan dokumen nilai sebelumnya, kelompok siswa yang berkemampuan rendah akan diberikan *scaffolding* lebih intensif dibandingkan kelompok siswa berkemampuan tinggi. Selain itu, permasalahan yang diberikan juga disusun sesuai tingkat kemampuan siswa. Perbedaan perlakuan yang demikian akan mempengaruhi fase *create* dalam SSCS, sebab siswa harus memperoleh *scaffolding* yang memadai untuk mengembangkan idenya. Tanpa diintegrasikan dengan pendekatan TaRL, fase *create* pada pembelajaran SSCS dikhawatirkan hanya dapat dicapai oleh kelompok siswa berkemampuan tinggi saja. Hal ini selaras dengan pendapat Vygotsky (1978) bahwa perkembangan kemampuan siswa dapat lebih efektif jika pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan

kemampuan siswa. Pernyataan ini juga diperkuat oleh Setiawan & Mitasari (2020) dan Triyanti dkk (2021) yang menyebutkan bahwa *scaffolding* yang tepat dapat meningkatkan keterampilan berpikir matematis.

Beberapa penelitian terdahulu sudah menerapkan TaRL dalam pembelajaran matematika. Salah satunya, penelitian Amalia & Adi (2024) yang hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan TaRL mampu meminimalisasi kesenjangan belajar di kelas. Sedangkan penelitian Naipospos & Simanjuntak (2025) dan Rifa'i (2024) menunjukkan hasil penerapan pendekatan TaRL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Kreativitas siswa juga dapat ditingkatkan melalui pembelajaran SSCS, seperti halnya yang ditunjukkan oleh Antasari dkk (2023), Ningsih (2015), dan Wahyuningtyas dkk (2018). Selain itu, penelitian dalam rangka meningkatkan kreativitas telah banyak dilakukan melalui berbagai model pembelajaran (Herdianti & Muntazhimah, 2023; Miria & Fahriza, 2022; Rusani et al., 2024; Yullah et al., 2022), namun belum ada yang mengkaji melalui pembelajaran SSCS terintegrasi TaRL. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran SSCS terintegrasi TaRL terhadap kreativitas matematis. Penelitian ini dapat membantu dalam mempertimbangkan rencana pembelajaran yang akan disusun dalam rangka meningkatkan kreativitas matematis siswa.

Selain mempertimbangkan pembelajaran yang akan diterapkan, materi yang dipelajari juga harus mampu memantik ide kreatif, salah satunya materi trigonometri. Aminni dkk (2022) dan Permata dkk (2022) menyebutkan bahwa trigonometri merupakan salah satu materi yang alurnya dapat berkembang dan tidak hanya hafalan. Dengan kata lain, materi trigonometri memuat materi yang kompleks dan

relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Jamil dkk (2022), Nurdiana & Caswita (2024), dan Trisnawati dkk (2018) juga menggunakan materi trigonometri untuk mengukur kreativitas matematis. Namun pembelajaran trigonometri di sekolah seringkali cenderung menghafal tanpa memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan ide kreatifnya (Jenius & Ramadoni, 2023; R. A. Wulandari et al., 2024). Siswa cenderung hanya menirukan contoh dari guru sehingga menyebabkan siswa merasa kesulitan ketika menyelesaikan permasalahan yang bervariasi (Burhanuddin et al., 2023). Padahal Pizzini dkk (1989) menyebutkan bahwa dalam menyelesaikan permasalahan siswa diajarkan untuk menemukan solusi sendiri, bukan ditunjukkan oleh guru. Menurut Anwar dan Ramdan, kesulitan tersebut disebabkan karena mereka kesulitan memilih rumus yang sesuai. Hal ini selaras dengan kecenderungan menghafal pada materi trigonometri di sekolah. Selain itu, materi trigonometri yang kompleks juga menjadikannya dianggap sebagai materi matematika yang sulit (Hasanah et al., 2022; Zulaikha et al., 2020). Padahal Burhanuddin dkk (2023) menyebutkan bahwa kreativitas sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kreativitas matematis siswa pada materi trigonometri perlu dikembangkan.

Selain itu Burhanuddin dkk (2023) juga menyebutkan adanya beberapa konsep yang harus dikuasai pada materi trigonometri menurut Sukino, salah satunya ialah aturan sinus dan aturan kosinus. Menurut Pristiyanti (2020), aturan sinus dan aturan kosinus merupakan hasil penerapan trigonometri dalam kehidupan nyata. Hal ini memungkinkan berbagai permasalahan dengan konteks yang lebih dekat dengan siswa dapat dikembangkan pada materi tersebut, sehingga permasalahan yang diselesaikan menjadi lebih bermakna bagi siswa. Pizzini dkk (1989) mengutip

pendapat Mayer bahwa siswa yang diberi permasalahan bermakna dalam pembelajaran akan menunjukkan keterampilan yang lebih baik. Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji terkait efektivitas model pembelajaran SSCS dan pendekatan TaRL terhadap kreativitas siswa SMAN 1 Plosoklaten pada materi trigonometri.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat peningkatan kreativitas matematis sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran SSCS terintegrasi TaRL?
2. Apakah terdapat peningkatan kreativitas matematis sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran SSCS?
3. Apakah terdapat peningkatan kreativitas matematis sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran konvensional?
4. Adakah perbedaan efektivitas antara pembelajaran SSCS terintegrasi TaRL, pembelajaran SSCS, dan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kreativitas matematis?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui

1. Untuk mengetahui peningkatan kreativitas matematis sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran SSCS terintegrasi TaRL.

2. Untuk mengetahui peningkatan kreativitas matematis sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran SSCS.
3. Untuk mengetahui peningkatan kreativitas matematis sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran konvensional.
4. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara pembelajaran SSCS terintegrasi TaRL, pembelajaran SSCS, dan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kreativitas matematis.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Secara teoritis**

- a. Penelitian ini memiliki manfaat penelitian untuk memperdalam wawasan terkait efektivitas model pembelajaran SSCS yang terintegrasi TaRL terhadap kreativitas matematis.
- b. Penelitian ini juga menambah literatur yang dapat menjadi salah satu referensi bagi penelitian berikutnya yang ingin mengembangkan kajian serupa.

##### **2. Secara praktis**

###### **a. Bagi pendidik**

Dapat menjadi pertimbangan dalam menyusun rencana pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas matematis melalui model pembelajaran, yaitu pembelajaran SSCS terintegrasi *Teaching at the Right Level* (TaRL).

###### **b. Bagi siswa**

Dapat memperoleh pengalaman belajar yang baru bagi siswa melalui pembelajaran SSCS yang terintegrasi TaRL. Dengan pembelajaran yang

mempertimbangkan dengan kemampuan, diharapkan siswa lebih optimal dalam mengembangkan ide-ide kreatif mereka.

**c. Bagi peneliti**

Peneliti akan memiliki kajian baru yang dapat dijadikan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya yang lebih luas terkait kreativitas matematis.

**E. Batasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki batasan masalah penelitian meliputi beberapa hal berikut:

1. Penelitian ini berfokus untuk mengkaji efektifitas pembelajaran SSCS terintegrasi TaRL (X) terhadap kreativitas matematis siswa (Y).
2. Pelaksanaan penelitian terbatas pada tiga kelas SMAN 1 Plosoklaten semester genap tahun ajaran 2025/2026.
3. Materi yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada materi aturan sinus dan aturan kosinus trigonometri.

**F. Penelitian Terdahulu**

Sebelumnya telah ada penelitian terdahulu yang mengkaji terkait kreativitas. Pengkajian literatur dilakukan dengan menggunakan Google Scholar pada rentang tahun 10 tahun terakhir. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan kata kunci “analisis kreativitas” dan “efektivitas pembelajaran terhadap kreativitas”. Berdasarkan kajian literatur, berikut adalah beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis, tahun	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	(Antasari et al., 2023)  Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika dan Statistika	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share</i> (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik di SMA Negeri 4 Kaur	Pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa SMA dengan pembelajaran SSCS lebih tinggi dengan hasil tes 82,09 dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dengan hasil tes 79,83.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subjek penelitian adalah pada jenjang SMA.</li> <li>2. Menerapkan model pembelajaran SSCS untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.</li> <li>3. Data diperoleh melalui instrumen tes berupa soal uraian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artikel menggunakan uji statistik ANAKOVA, sedangkan penelitian ini menggunakan uji ANOVA.</li> <li>2. Artikel fokus pada materi barisan dan deret, sedangkan penelitian ini pada materi trigonometri.</li> </ol>
2	(Ningsih, 2015)  PJME: Pasundan Journal of Mathematics Education	Implementasi Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share</i> (SSCS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Dampaknya Terhadap Disposisi Matematis Siswa SMA	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran SSCS meningkat lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori, baik ditinjau dari kemampuan awal siswa maupun secara keseluruhan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subjek penelitian adalah pada jenjang SMA.</li> <li>2. Menerapkan model pembelajaran SSCS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artikel menggunakan pendekatan penelitian <i>mixed method</i>, sedangkan pendekatan penelitian ini kuantitatif.</li> <li>2. Artikel melakukan uji statistik <i>two-way</i> ANOVA, sedangkan penelitian ini menggunakan <i>one-way</i> ANOVA.</li> <li>3. Pemilihan sampel pada artikel menggunakan <i>purposive random sampling</i>, sedangkan penelitian ini menggunakan <i>cluster random sampling</i>.</li> <li>4. Artikel mengacu pada 4 indikator kreativitas, sedangkan penelitian ini</li> </ol>

					mengacu pada 3 indikator kreativitas.
3	(Suyatmi et al., 2024)  Jurnal Pendidikan Tambusai	Implementasi Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan TaRL Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan pendekatan TaRL berhasil meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas X.	1. Menggunakan pendekatan TaRL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.	1. Subjek penelitian pada artikel adalah di SMK, sedangkan penelitian ini dilakukan di SMA. 2. Atikel menerapkan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran SSCS.
4	(Naipospos & Simanjuntak, 2025)  Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan	Implementasi Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Pendekatan <i>Teaching at the Right Level</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL berbantuan pendekatan TaRL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP, hal ini ditunjukkan dari ketuntasan belajar yang meningkat sebesar 23,7%.	1. Menerapkan pembelajaran dengan pendekatan TaRL untuk meningkatkan kemampuan matematis.	1. Pendekatan penelitian pada artikel adalah <i>mixed-method</i> , sedangkan pendekatan penelitian ini kuantitatif. 2. Artikel menerapkan model pembelajaran PBL untuk dikombinasikan dengan pendekatan TaRL, sedangkan penelitian ini menerapkan model pembelajaran SSCS. 3. Subjek penelitian pada artikel adalah jenjang SMP, sedangkan penelitian ini di jenjang SMA.
5	(Permata et al., 2022)  AKSIOMA: Jurnal Program	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada Pembelajaran Trigonometri	Penelitian ini mengajarkan aturan sinus dan aturan kosinus trigonometri melalui pembelajaran berbasis HOTS, hasil penelitian	1. Mengukur kreativitas matematis siswa pada materi trigonometri.	1. Penelitian pada artikel dilakukan di SMK, sedangkan penelitian ini dilakukan di SMA.

	Studi Pendidikan Matematika	Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS trigonometri tergolong sedang.	2. Mengacu pada 3 indikator kreativitas, yaitu <i>fluency</i> , <i>flexibility</i> , dan <i>novelty</i> .	2. Atikel menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, sedangkan pendekatan penelitian ini kuantitatif.
6	(Nurdiana & Caswita, 2024)  Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Trigonometri Berdasarkan Prestasi Siswa	Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi trigonometri ditinjau dari prestasi siswa, dimana siswa peringkat 1 memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang, siswa peringkat 2 berkategori rendah, dan siswa peringkat 3 berkategori tinggi.	1. Penelitian dilakukan pada jenjang SMA. 2. Penelitian berfokus pada materi trigonometri untuk meninjau kreativitas matematis siswa.	1. Artikel menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, sedangkan pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif. 2. Penelitian pada artikel mengacu pada 4 indikator kreativitas, sedangkan penelitian ini mengacu pada 3 indikator kreativitas.

Penelitian-penelitian terdahulu telah melakukan analisis kreativitas pada berbagai jenjang Pendidikan. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Anggela dkk (2022), At Taufiq & Basuki (2022), dan Sularni & Asmara (2025) pada jenjang SMP kreativitas matematis siswa berada pada kategori rendah. Selain itu penelitian Az Zahra & Roesdiana (2023), Nurmeidina dkk (2022), dan Susilawati dkk (2025) yang dilakukan pada jenjang SMA yang menunjukkan hasil bahwa secara umum kreativitas siswa berada dalam level rendah hingga sedang.

Dengan adanya gambaran kreativitas dari penelitian terdahulu, penelitian terdahulu juga telah membuktikan efektifitas model pembelajaran yang efektif terhadap kreativitas matematis dalam berbagai jenjang pendidikan. Hasil Apriliani & Lisnawati (2025) dan Musaidah dkk (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dan open ended mampu mengembangkan kreativitas matematis siswa. Dapat diketahui bahwa dalam kurun waktu 2 tahun telah dilakukan penelitian untuk mengembangkan kreativitas sebagai tuntutan kurikulum melalui pembelajaran aktif seperti penerapan model SSCS. Selain itu ada pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kreativitas matematis, salah satunya adalah pendekatan TaRL.

Namun berdasarkan berdasarkan penelitian terdahulu masih terbatas pada penerapan dalam model atau pendekatan secara terpisah, belum ada penelitian yang mengintegrasikan model pembelajaran SSCS dengan pendekatan TaRL dalam rangka meningkatkan kreativitas. Padahal dalam pembelajaran, pendekatan dengan model pembelajaran adalah dua hal yang saling mendukung. Oleh karena itu penelitian ini melakukan eskperimen dengan menerapkan pembelajaran SSCS

terintegrasi TaRL untuk dibuktikan apakah dapat meningkatkan kreativitas matematis atau tidak.

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional pada variabel penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Efektivitas**

Efektivitas adalah keberhasilan suatu perlakuan terhadap tujuan yang ditetapkan. Perlakuan yang dimaksud adalah penerapan model pembelajaran tertentu dengan tujuan meningkatkan kreativitas matematis siswa. Pada penelitian ini, pembelajaran dianggap efektif jika terdapat perbedaan kreativitas matematis siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Sedangkan perbedaan efektivitas yang dimaksud ialah ketika terdapat peningkatan rata-rata kreativitas matematis siswa dari hasil pengujian dengan analisis varian satu arah yang lebih tinggi dibandingkan peningkatan rata-rata kreativitas matematis dari hasil pengujian analisis varian satu arah pada pembelajaran lainnya. Oleh karena itu, peneliti fokus pada efektivitas karena sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, yaitu untuk mengukur keberhasilan pembelajaran yang dilakukan terhadap kreativitas matematis siswa serta membandingkan model pembelajaran mana yang paling efektif meningkatkan kreativitas matematis melalui ketiga perlakuan berbeda yang diterapkan.

### **2. Pembelajaran SSCS**

Pembelajaran SSCS merupakan model pembelajaran berkelompok yang berbasis pemecahan masalah melalui siklus empat tahap. Pelaksanaan model SSCS melalui empat siklus pembelajaran. Di awal pembelajaran SSCS, siswa diberikan

permasalahan untuk diselesaikan secara berkelompok. Penyelesaian masalah diawali dengan mengidentifikasi berbagai informasi pada tahap *search*, Menyusun dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah pada tahap *solve*, mengembangkan ide untuk menemukan solusi penyelesaian yang lain pada tahap *create*, dan diakhiri dengan mengomunikasikan hasil yang diperoleh kepada siswa lain pada tahap *share*.

### **3. Pendekatan TaRL**

Pendekatan TaRL merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengelompokan siswa berdasarkan tingkat kemampuan. Tahapan pembelajaran TaRL terdiri dari analisis kemampuan siswa, pengelompokan siswa berdasarkan tingkat kemampuan, menerapkan rencana pembelajaran yang disesuaikan tingkat kemampuan siswa, serta melakukan mentoring.

### **4. Kreativitas Matematis**

Kreatifitas matematis adalah produk dari kemampuan untuk menghasilkan ide yang unik dan bervariasi melalui beragam cara dengan tepat. Indikator kreativitas dalam penelitian ini mengacu pada 3 indikator menurut Silver, yaitu meliputi kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Pada penelitian ini, siswa dikatakan kreatif jika minimal mencapai kategori kreatif sesuai kriteria yang ditetapkan.

### **5. Trigonometri**

Materi trigonometri merupakan materi matematika lanjut yang dipelajari siswa kelas XI. Pada kurikulum merdeka, materi trigonometri tergolong pada elemen Aljabar dan Fungsi dengan capaian pembelajaran sebagai berikut: Siswa dapat menyatakan fungsi trigonometri menggunakan lingkaran satuan, memodelkan

fenomena periodik dengan fungsi trigonometri, dan membuktikan serta menerapkan identitas trigonometri dan aturan kosinus dan sinus. Pada penelitian ini, materi trigonometri yang digunakan yaitu aturan sinus dan aturan kosinus.

Adapun tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan aturan sinus melalui contoh sederhana dengan benar.
- b. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan aturan kosinus melalui contoh sederhana dengan benar.
- c. Siswa mampu membedakan aturan sinus dan aturan kosinus melalui stimulus yang diberikan dengan baik.