

## BAB II

### KAJIAN TEORITIK

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Pembelajaran *Treffinger*

###### a. Pengertian Model Pembelajaran *Treffinger*

Model ini dikenalkan oleh Donald J. *Treffinger* pada tahun 1980. Donald J. *Treffinger* adalah presiden di *Center of Creative Learning, Inc* Sarasota, Florida. "Model ini dikembangkan sebagai upayanya dalam membangkitkan belajar kreatif" (*Treffinger*, 1980). "Model pembelajaran *Treffinger* dikenal juga dengan *Creative Problem solving Treffinger*" (Huda, 2013).

Model *treffinger* merupakan salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara konvensional dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan. Dengan melibatkan keterampilan kognitif dan afektif pada setiap tingkat dari model ini, *Treffinger* menunjukkan saling hubungan dan ketergantungan antara keduanya dalam mendorong belajar kreatif (Shoimin, 2014).

Sunata dalam (Shoimin, 2014) model *treffinger* adalah suatu strategi pembelajaran yang dikembangkan dari model belajar kreatif yang bersifat *develop* mental dan mengutamakan segi proses. Strategi

pembelajaran yang dikembangkan oleh Treffinger yang berdasarkan kepada model belajar kreatifnya.

Menurut Treffinger dalam bukunya *Encouraging Creative Learning for The Gifted and Talented*, belajar kreatif (*creative learning*) adalah proses pembelajaran yang mengupayakan proses belajar mengajar dibuat sekomunikatif mungkin sehingga situasi belajar menjadi menyenangkan bagi siswa. Model *Treffinger* sebenarnya tidak berbeda jauh dengan model pembelajaran yang digagas oleh Osborn. *Treffinger* ini juga dikenal dengan *Creative Problem Solving*. Keduanya sama-sama berupaya untuk mengajak siswa berpikir kreatif dalam menghadapi masalah, namun sintak yang diterapkan antara Osborn dan Treffinger sedikit berbeda satu sama lain. Singkatnya, model CPS *Treffinger* merupakan revisi atas kerangka kerja CPS yang dikembangkan oleh Osborn. Treffinger memodifikasi enam tahap Osborn menjadi tiga komponen penting, yaitu *Understanding Challenge*, *Generating Idea*, dan *Preparing for Action*.

Menurut Treffinger dalam Huda (2013) digagasnya model CPS *Treffinger* adalah karena perkembangan zaman yang terus berubah dengan cepat dan semakin kompleksnya permasalahan yang harus dihadapi. Karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu cara agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan dan menghasilkan solusi yang tepat. Yang perlu dilakukan untuk

mengatasi hal tersebut adalah dengan memperhatikan fakta-fakta penting yang ada di lingkungan sekitar lalu memunculkan berbagai gagasan dan memilih solusi yang tepat untuk kemudian diimplementasikan secara nyata.

#### **b. Komponen-komponen Model Pembelajaran *Treffinger***

Treffinger dalam Huda (2013) menyebutkan bahwa model pembelajaran ini terdiri atas 3 komponen penting, yaitu *Understanding Challenge*, *Generating Idea*, dan *Preparing for Action*, yang kemudian dirinci ke dalam enam tahapan. Penjelasan mengenai model ini adalah sebagai berikut.

##### Komponen I – Memahami Tantangan (*Understanding Challenge*)

- a) Menentukan tujuan: Guru menginformasikan kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajarannya.
- b) Menggali data: Guru mendemonstrasikan/ menyajikan fenomena alam yang dapat mengundang keingintahuan siswa.
- c) Merumuskan masalah: Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan.

##### Komponen II – Membangkitkan Gagasan (*Generating Idea*)

- a) Memunculkan gagasan: Guru memberi waktu dan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasannya dan juga membimbing siswa untuk menyepakati alternatif pemecahan yang akan diuji.

##### Komponen III – Mempersiapkan Tindakan (*Preparing for Action*)

- a) Mengembangkan solusi: Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- b) Membangun penerimaan: Guru mengecek solusi yang telah diperoleh siswa dan memberikan permasalahan yang baru namun yang lebih kompleks agar siswa dapat menerapkan solusi yang telah ia peroleh.

Karakteristik yang paling dominan dari pembelajaran *Treffinger* ini adalah upayanya dalam mengintegrasikan dimensi kognitif dan afektif siswa untuk mencari arah-arah penyelesaian yang akan ditempuhnya untuk memecahkan permasalahan. Artinya, siswa diberi keleluasaan untuk berkreaitivitas menyelesaikan permasalahannya sendiri dengan cara-cara yang ia kehendaki. Tugas guru adalah membimbing siswa agar arah-arah yang ditempuh oleh siswa ini tidak keluar dari permasalahan.

### c. Langkah-langkah Pembelajaran *Treffinger*

Model *Treffinger* menurut (Munandar, 2002:173; Shoimin, 2014:219) terdiri dari langkah-langkah berikut: *basic tools*, *practise with process*, dan *working with real problems*.

#### a) Tahap I : *basic tools*

*Basic tool* atau teknik kreativitas meliputi keterampilan berpikir divergen dan teknik-teknik kreatif. Pada bagian pengenalan, fungsi-fungsi divergen meliputi perkembangan dari kelancaran (*fluency*),

kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan keterincian (*elaboration*) dalam berpikir. Pada bagian afektif, tahap I meliputi kesediaan untuk menjawab, keterbukaan terhadap pengalaman, kesediaan menerima kesamaan atau kedwivartian (*ambiguity*), kepekaan terhadap masalah dan tantangan, rasa ingin tahu, keberanian mengambil resiko, kesadaran, dan kepercayaan kepada diri sendiri. Tahap I merupakan landasan atau dasar dimana belajar kreatif berkembang. Dengan demikian tahap ini mencakup sejumlah teknik yang dipandang sebagai dasar dari belajar kreatif. Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap I dalam penelitian ini, yaitu (1) guru memberikan suatu masalah terbuka dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian, (2) guru membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan atau idenya sekaligus memberikan penilaian pada masing-masing kelompok.

b) Tahap II : *Practice with process*

*Practice with process* yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari pada tahap I dalam situasi praktis. Segi pengenalan pada tahap II ini meliputi penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian (evaluasi). Di samping itu, termasuk juga transformasi dari beraneka produk dan isi, keterampilan metodologis atau penelitian, pemikiran yang melibatkan analogi dan kiasan (metafor). Segi afektif pada tahap II mencakup keterbukaan terhadap perasaan-perasaan dan konflik

yang majemuk, mengarahkan perhatian pada masalah, penggunaan khayalan dan tamsil, meditasi dan kesantiaian (*relaxation*), serta pengembangan keselamatan psikologis dalam berkreasi atau mencipta. Terdapat penekanan yang nyata pada pengembangan kesadaran yang meningkat, keterbukaan fungsi-fungsi prasadar, dan kesempatan-kesempatan untuk pertumbuhan pribadi. Pada tahap II ini hanya merupakan satu tahap dalam proses gerak ke arah belajar kreatif, dan bukan merupakan tujuan akhir tersendiri. Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap II dalam penelitian ini, yaitu (1) guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan memberikan contoh analog, (2) guru meminta siswa membuat contoh dalam kehidupan sehari-hari.

c) Tahap III : *Working with real problems*

*Working with real problem*, yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada dua tahap pertama terhadap tantangan pada dunia nyata. Disini siswa menggunakan kemampuannya dengan cara-cara yang bermakna bagi kehidupannya. Siswa tidak hanya belajar keterampilan berpikir kreatif, tetapi juga bagaimana menggunakan informasi ini dalam kehidupan mereka. Dalam ranah pengenalan, hal ini berarti keterlibatan dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mandiri dan diarahkan sendiri. Belajar kreatif seseorang mengarah kepada identifikasi tantangan-tantangan atau masalah-masalah yang berarti, pengajuan pertanyaan-pertanyaan

yang berkaitan dengan masalah-masalah tersebut, dan pengelolaan terhadap sumber-sumber yang mengarah pada perkembangan hasil atau produk.

**d. Kelebihan dan Kekurangan**

Adapun kelebihan model pembelajaran *treffinger* yaitu :

- 1) Mengasumsikan bahwa kreativitas adalah proses dan hasil belajar.
- 2) Dilaksanakan kepada semua siswa dalam berbagai latar belakang dan tingkat kemampuan.
- 3) Mengintegrasikan dimensi kognitif dan afektif dalam pengembangannya.
- 4) Melibatkan secara bertahap kemampuan berpikir konvergen dan divergen dalam proses pemecahan masalah.
- 5) Memiliki tahapan pengembangan yang sistematis, dengan beragam metode dan teknik untuk setiap tahap yang dapat diterapkan secara fleksibel.

Adapun kekurangan model pembelajaran *treffinger* adalah butuh waktu yang lama.

Tabel 2.1 Sintaks pembelajaran model *Treffinger*

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran
<p style="text-align: center;"><b>Inti</b> <i>(Treffinger)</i></p>	<p>1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan 4-5 siswa.</p>
	<p><b>Fase 1 Basic Tool</b></p> <p>2. Siswa mengamati guru menjelaskan materi yang akan dipelajari.</p> <p>3. Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS), melalui LKS tersebut siswa diberikan masalah terbuka.</p> <p>4. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya dan</p>

	<p>menuliskan ide atau gagasan terkait masalah terbuka yang diberikan.</p> <p>5. Selama proses diskusi konvensional, guru memantau dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS.</p> <p>6. Salah satu perwakilan kelompok memaparkan hasil jawaban yang telah diperoleh di depan kelas.)</p>
	<p><b>Fase 2 Practice with process</b></p> <p>7. Guru memberikan masalah yang lebih kompleks kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan melalui LKS.</p> <p>8. Setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal.</p> <p>9. Selama proses diskusi konvensional, guru memantau dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS.</p> <p>10. Salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan.</p> <p>11. Guru mengecek solusi yang telah diperoleh siswa untuk meluruskan konsep materi yang sedang diajarkan.</p> <p>12. Guru memberikan apresiasi kepada masing-masing kelompok.</p>
	<p><b>Fase 3 Working with real problems</b></p> <p>13. Guru memberikan soal mandiri.</p> <p>14. Guru membimbing siswa menyelesaikan secara mandiri.</p> <p>15. Siswa bersama guru menyimpulkan jawaban yang benar dan tepat.</p>

## 2. Self Efficacy

Menurut Albert Bandura (1997) mengemukakan *self efficacy* merupakan “*beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to manage prospective situations*”, yang berarti bahwa *self efficacy* adalah penilaian seseorang terhadap kemampuannya dalam mengorganisir, mengontrol, dan melaksanakan serangkaian tingkah laku untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan. Menurut Zimmerman (2000), *Self Efficacy* merupakan penilaian pribadi tentang kemampuan

seseorang untuk mengatur dan melaksanakan program kerja dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan, dan ia berusaha menilai tingkat, keumuman, dan kekuatan dari seluruh kegiatan dan konteks.

Alwilsol (dalam Haris dkk, 2017), *Self efficacy* adalah pandangan terhadap pertimbangan seseorang bahwa sesuatu itu baik atau buruk, tepat atau salah mampu atau tidak mampu untuk dikerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan. Menurut Maddux (dalam Haris, 2017) Kemampuan diri adalah kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengkoordinasikan keterampilan dan kemampuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam domain dan keadaan tertentu. Dengan demikian, *self efficacy* adalah pendapat seseorang mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan suatu aktivitas tertentu. *Self efficacy* merefleksikan seberapa yakinnya siswa tentang kemampuannya melakukan suatu tugas tertentu.

#### 1) Klasifikasi *Self Efficacy*

*Self Efficacy* terbagi menjadi 2 klasifikasi, yaitu *self efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah.

##### a) *Self Efficacy* Tinggi

Seseorang yang memiliki *self efficacy* tinggi akan cenderung memilih terlibat konvensional dalam mengerjakan tugas. Individu yang memiliki *self efficacy* yang tinggi cenderung mengerjakan tugas tertentu, sekalipun tugas tersebut adalah tugas yang sulit. Mereka tidak memandang tugas sebagai ancaman yang harus mereka

hindari. Selain itu, mereka mengembangkan minat intrinsik dan ketertarikan yang mendalam terhadap suatu aktivitas, mengembangkan tujuan, dan berkomitmen dalam mencapai tujuan tersebut. Mereka juga meningkatkan usaha mereka dalam mencegah kegagalan yang mungkin timbul. Mereka yang gagal dalam melaksanakan sesuatu, biasanya cepat mendapatkan kembali *self efficacy* mereka setelah mengalami kegagalan tersebut (Bandura, 1994).

Individu yang memiliki *self efficacy* tinggi menganggap kegagalan sebagai akibat kurangnya usaha yang keras, pengetahuan, dan keterampilan. Di dalam melaksanakan berbagai tugas, orang yang mempunyai *self efficacy* tinggi adalah sebagai orang yang berkinerja sangat baik. Mereka mempunyai *self efficacy* tinggi dengan senang hati menyongsong tantangan (Bandura, 1997).

b) *Self Efficacy* Rendah

Seseorang yang memiliki *self efficacy* rendah tidak berfikir tentang bagaimana cara yang baik dalam menghadapi tugas-tugas yang sulit. Saat menghadapi tugas yang sulit, mereka juga lamban dalam membenahi atau pun mendapatkan *self efficacy* mereka ketika menghadapi kegagalan (Bandura, 1994). Di dalam melaksanakan berbagai tugas, mereka yang memiliki *self efficacy* rendah mencobapun tidak bisa, tidak peduli betapa baiknya kemampuan

mereka sesungguhnya. Rasa percaya diri meningkatkan hasrat berprestasi, sedangkan keraguan menurunkannya.

2) Menurut Bandura (dalam Haris dkk, 2017), dimensi-dimensi *Self Efficacy* yang digunakan sebagai dasar bagi pengukuran terhadap *Self Efficacy* individu adalah:

a) Dimensi *Level/Magnitude*

*Level/Magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi: a) Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas; b) Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas; c) Mengembangkan kemampuan dan prestasi; d) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan; e) belajar sesuai dengan jadwal yang diatur; f) Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.

b) Dimensi *Strength*

Dimensi *strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi: a) Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik; b) Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan; c) Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki; d) Kegigihan dalam menyelesaikan tugas; e) Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal; f) Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.

c) Dimensi *Generality*

Dimensi *generality* yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan konvensional dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi: a) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif; b) Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan, c) Suka mencari situasi baru; d) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif; dan e) Mencapai tantangan baru.

### 3) Indikator *Self-Efficacy*

Berdasarkan dimensi-dimensi yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti mengembangkan indikator-indikator *self efficacy* sebagai berikut:

- a) Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu. Individu berpandangan optimis bahwa ia mampu menyelesaikan tugasnya.
- b) Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas.
- c) Yakin bahwa dirinya mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun.
- d) Yakin bahwa dirinya mampu menghadapi hambatan dan kesulitan yang muncul.
- e) Yakin bahwa dirinya mampu bangkit dan mendapatkan keyakinan diri setelah menghadapi kegagalan.
- f) Yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas maupun permasalahan diberbagai situasi atau kondisi

### **3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik**

#### **a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik**

Kemampuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berasal dari kata mampu yang artinya kuasa (sanggup, bisa, dapat) melakukan sesuatu. Polya (dalam Haris dkk, 2017) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Ruseffendi (dalam Haris dkk, 2017) menyatakan bahwa sesuatu itu merupakan masalah bagi seseorang bila sesuatu itu merupakan hal baru bagi yang bersangkutan dan sesuai dengan kondisi atau tahap perkembangan mentalnya dan ia memiliki pengetahuan prasyarat yang mendasarinya. Lester dan Kroll (dalam Haris dkk, 2017) yang menyatakan masalah adalah situasi dimana seseorang individu atau sekelompok orang menghadapi suatu tugas di mana tidak tersedia algoritma yang lengkap untuk menemukan solusinya. Krulik dan Rudnik (dalam Haris dkk, 2017) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses di mana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya. Hudoyono (dalam Haris dkk, 2017) bahwa masalah dalam matematika adalah persoalan yang tidak rutin, tidak terdapat aturan dan hukum tertentu yang segera dapat digunakan untuk menemukan solusinya.

Isitilah pemecahan masalah mengandung arti mencari cara metode atau pendekatan penyelesaian melalui beberapa kegiatan antara lain : mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan dan meninjau kembali.

Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya ialah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah rasional, lugas, dan tuntas. Untuk ini, kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan generalisasi serta *insight* (tilikan akal) amat diperlukan (Syah Muhibin, 2010: 121).

Lebih lanjut, NCTM (2000) menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya pada situasi baru dan berbeda, selain itu, NCTM juga mengungkapkan tujuan pembelajaran pemecahan masalah secara umum adalah untuk (1) membangun pengetahuan baru, (2) memecahkan masalah yang muncul dalam matematika dan konteks lainnya, (3) menerapkan dan menyesuaikan bermacam strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah, dan (4) memantau dan merefleksikan proses dari pemecahan masalah matematika.

Jadi dari beberapa pengertian kemampuan pemecahan masalah matematik dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik adalah kecakapan seseorang dalam menyelesaikan

masalahnya menggunakan pengetahuan dan metode-metode yang telah dia peroleh sebelumnya kedalam situasi yang baru dan berbeda secara sistematis, logis, teratur, dan teliti.

Polya (Nasution, 2011) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam pemecahan masalah yaitu:

a) Memahami masalah

Mengidentifikasi unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, memeriksa kecukupan unsur untuk menyelesaikan masalah.

b) Mengaitkan unsur yang diketahui dan ditanyakan dan merumuskannya kedalam bentuk model matematika masalah.

c) Memilih strategi penyelesaian, mengelaborasi dan melaksanakan perhitungan atau menyelesaikan model matematika.

d) Menginterpretasi hasil terhadap masalah semula dan memeriksa kembali kebenaran solusi.

Menurut Kesumawati (dalam Siti, dkk, 2015) indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.

2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.

- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.
- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut

Dari indikator yang telah disebutkan diatas, peneliti telah mengembangkan indikator yang akan peneliti gunakan sebagai dasar untuk membuat instrumen tes pada kemampuan pemecahan masalah, yaitu :

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan
2. Membuat model matematika
3. Memilih dan menerapkan strategi
4. Menjelaskan hasil dan memeriksa hasil

## **B. Penelitian Relevan**

Berkaitan dengan hal tersebut peneliti menggunakan referensi dari:

- a. Penelitian Selvia Ermi Wijayanti (2017) dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Treffinger* lebih baik daripada siswa yang memperoleh

pembelajaran biasa. Dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* siswa lebih percaya diri dalam mengungkapkan gagasannya saat pembelajaran konvensional dan siswa lebih bersemangat sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik. Oleh karena itu, terlihat bahwa model pembelajaran *treffinger* yang diterapkan selama proses pembelajaran matematika memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

- b. Penelitian Ellen Aprilia (2018) berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan perhitungan uji dan uji analisis variansi satu jalan sesame dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *treffinger* berbantu kartu soal lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Ellen menyebutkan bahwa faktor penyebab pembelajaran *treffinger* lebih baik dari pembelajaran konvensional dikarenakan oleh beberapa faktor, yaitu langkah-langkah model pembelajaran *treffinger* dengan berbantuan kartu soal, kesesuaian materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, dan memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengerjakan soal latihan.
- c. Penelitian Isnaini, dkk (2016), dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa model pembelajaran *treffinger* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 16 Banda Aceh. Hal ini dilihat dari siswa yang berkemampuan dalam memahami masalah dengan benar untuk pretest adalah 32,6% sementara itu untuk posttest

terdapat 45,6%, sehingga peningkatan siswa dalam memahami masalah dengan benar setelah diterapkannya model pembelajaran *treffinger* adalah 13%. Proporsi jumlah siswa yang berkemampuan dalam menyusun strategi pemecahan masalah dengan benar untuk pretest terdapat 49,6% dan meningkat menjadi 63,7% untuk soal posttest. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan siswa dalam menyusun strategi setelah diterapkannya model pembelajaran *treffinger* sebesar 14,07%. Proporsi jumlah siswa yang berkemampuan melakukan perhitungan dengan benar untuk pretest adalah 45,6% sedangkan untuk postes 47,8%. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan perhitungan dengan benar setelah diterapkannya model pembelajaran *treffinger* sebesar 1,64%. Selanjutnya untuk aspek kemampuan siswa dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh tidak terjadi peningkatan pada kategori 4 namun terjadi peningkatan pada kategori 2 yaitu proporsi jumlah siswanya sebesar 12,2% untuk soal pretest, sedangkan proporsi jumlah siswa meningkat menjadi 16,7% untuk soal posttest. Berdasarkan fakta tersebut secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa proporsi jumlah siswa yang berkemampuan pemecahan masalah meningkat setelah diterapkan model pembelajaran *treffinger*.

Dari penelitian relevan yang telah dijelaskan di atas, terdapat kesamaan dan perbedaan dengan penelitian ini, kesamaan penelitian ini dengan Ellen (2018) dan Isnaini (2016) adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *treffinger* dan yang diujikan adalah kemampuan pemecahan

masalah, bedanya pada penelitian dengan penelitian Ellen (2018) adalah pembelajaran berbantuan dengan kartu soal, kemudian pada penelitian Selvia (2017) yang diuji adalah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa sedangkan pada penelitian ini yang diuji adalah *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematik. Kesamaan dari ketiga penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan pembelajaran *treffinger*.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini, yaitu peneliti ingin mengetahui pengaruh pembelajaran *treffinger* terhadap *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMP N 2 Kalibagor.

### **C. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan di atas dapat disusun suatu kerangka berpikir guna memperoleh jawaban sementara antara kesalahan yang timbul. Dalam kegiatan belajar matematika banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa di antaranya adalah model pembelajaran yang digunakan guru. Pada penelitian ini, peneliti memilih model pembelajaran *treffinger* karena sebelumnya telah disebutkan pada kajian teori bahwa pembelajaran ini melibatkan keterampilan kognitif dan afektif, kemudian peneliti memilih kemampuan pemecahan masalah matematik pada aspek kognitif dan *self efficacy* pada aspek afektif. Pembelajaran *treffinger* merupakan salah satu dari sedikit model yang menangani mengenai kreativitas. Model pembelajaran *Treffinger* adalah pembelajaran kooperatif di mana hal ini peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan mediator dalam proses belajar mengajar.

Tahap pertama pada pembelajaran *treffinger* adalah *Basic tool* atau teknik kreativitas pada tahap ini, guru memberikan masalah berupa soal terbuka, dimana siswa dituntut untuk berpikir kreatif untuk menyelesaikan masalah tersebut, karena banyaknya alternatif kemungkinan jawaban yang ada. Pada tahap ini siswa harus memiliki kemampuan yang meliputi keterampilan berpikir divergen dan teknik-teknik kreatif. Kemudian guru membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan atau idenya sekaligus memberikan penilaian pada masing-masing kelompok. Pada saat proses diskusi berlangsung, siswa harus bersedia menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas dan siswa juga harus dapat mempertanggungjawabkan hasil diskusinya jika terdapat kebingungan atau perbedaan pendapat dari kelompok lain. tahap ini merupakan landasan atau dasar dimana belajar kreatif berkembang.

Tahap selanjutnya adalah *Practice with process* yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari pada tahap I dalam situasi praktis. Tahap ini memiliki kegiatan, yaitu guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan memberikan contoh analog, pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuuk menyampaikan pendapatnya mengenai contoh analog dari materi yang telah disampaikan sebelumnya. Siswa juga diharapkan dapat membuat contoh tersebut sesuai dengan pengetahuan yang telah dia peroleh sebelumnya, pada saat menyampaikan atau memberikan contoh, siswa juga harus memiliki rasa keyakinan dan menyampaikan dengan perasaan yang

santai. Selanjutnya guru meminta siswa membuat contoh dalam kehidupan sehari-hari, pada langkah ini siswa menyampaikan contoh dari pengalaman yang pernah dia alami sebelumnya pada situasi yang baru, dengan mengaitkan kedalam materi yang sedang dibahas pada saat itu juga. Pada saat menyampaikan contoh pengalaman dengan kreatif, siswa memiliki sikap keluwesan dalam mengolah kalimat dan menyampaikan dengan metode yang telah dia peroleh sebelumnya.

Tahap terakhir adalah *Working with real problem*, yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada dua tahap pertama terhadap tantangan pada dunia nyata. Disini siswa menggunakan kemampuannya dengan cara-cara yang bermakna bagi kehidupannya. Siswa tidak hanya belajar keterampilan berpikir kreatif, tetapi juga bagaimana menggunakan informasi ini dalam kehidupan mereka. Dalam ranah pengenalan, hal ini berarti keterlibatan dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mandiri dan diarahkan sendiri. Belajar kreatif seseorang mengarah kepada identifikasi tantangan-tantangan atau masalah-masalah yang berarti, pengajuan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah tersebut, dan pengelolaan terhadap sumber-sumber yang mengarah pada perkembangan hasil atau produk.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran *treffinger* berpengaruh terhadap *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMP N 2 Kalibagor.