

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mengoptimalkan kemampuan matematis siswa dalam pembelajaran matematika selama proses pembelajaran berlangsung menjadi perhatian dunia pendidikan saat ini (Yusepa, Kusumah, Kartasmita; 2018). Salah satu kemampuan matematis yang dimaksud dari pernyataan tersebut adalah kemampuan berpikir kreatif. Potur dan Barkul (2009) berpendapat terkait definisi dari berpikir kreatif merupakan kemampuan kognitif orisinal yang akan mengarahkan siswa dalam menggunakan intelegensinya dengan cara yang unik dan akan memperoleh sebuah hasil. Kemampuan kognitif orisinal dalam berpikir kreatif menekankan seseorang untuk menciptakan pemikiran yang berbeda pada umumnya. Hal tersebut berarti berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk memberikan hasil ataupun mengembangkan hasil yang baru dan berbeda dari ide-ide yang dihasilkan orang pada umumnya.

Sejalan dengan pendapat Potur dan Barkul, de Bono (2007) yaitu, siswa akan mampu memperoleh banyak cara ataupun alternatif penyelesaian masalah dari hasil kemampuan dalam berpikir kreatif. Pernyataan tersebut didukung peneliti (Wasiran dan Andinasari, 2019), bahwa, “berpikir kreatif merupakan paduan antara proses berpikir dengan berbagai alternatif cara berdasarkan penalaran dan berpikir dengan menggunakan logika, rasional serta masuk akal. Karena, kemampuan berpikir kreatif merupakan kunci utama dalam berpikir untuk merancang, memecahkan masalah, melakukan perubahan dan perbaikan, serta mendapatkan gagasan baru. Sehingga, kemampuan berpikir kreatif sangat penting dimiliki dalam diri seseorang”. Dengan demikian berpikir kreatif matematis menjadi sebuah keharusan dalam proses pembelajaran matematika, karena salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika yaitu siswa mampu berpikir kreatif dalam menjawab permasalahan yang dimilikinya khususnya ketika memecahkan soal matematika baik dalam bentuk rutin ataupun non rutin. Berikut penulis menyajikan tabel terkait konsep kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara umum.

Tabel 1.1
Konsep Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kata Kunci	Konsep
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa akan berkembang apabila proses pembelajaran melibatkan siswa dan tidak hanya berpusat kepada guru. Dengan guru memberikan pembelajaran yang memunculkan permasalahan sehari-hari yang bersifat non rutin.
Masalah rutin	Tahapan proses penyelesaiannya secara umum dan mudah dipahami, karena hanya menulis kembali rumus yang sudah diberikan.
Masalah Tidak Rutin	Tahapan proses penyelesaiannya memerlukan perencanaan, tidak sekedar menggunakan rumus dan teori.
Tujuan pembelajaran	Apabila perencanaan dan metode yang digunakan dapat mempengaruhi potensi dan kemampuan yang dimiliki siswa dan keberhasilan tersebut akan tercapai apabila siswa dilibatkan dalam proses berpikirnya tujuan pembelajaran akan tercapai.

Tabel diatas menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa akan berkembang baik apabila proses pembelajaran melibatkan siswa secara aktif. Karena tercapainya tujuan pembelajaran apabila perencanaan dan metode yang digunakan mampu mempengaruhi potensi yang dimiliki siswa serta apabila siswa dilibatkan dalam proses berpikirnya.

Hasil survey TIMSS (*Trend In International Matematics and Science Study*) pada tahun 2015 mencatat data prestasi mata pelajaran matematika siswa di Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara dengan skor rata-rata internasional 397 (Rahmawati, 2017). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan Hadasa Maretisa Susanto di SMP Negeri 6 Cimahi tahun ajaran 2014/2015 mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, diperoleh kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah atau dibawah rata-rata dengan

presentase 20% berpikir lancar (*fluency*), 25% berpikir luwes (*flexibility*), 13% berpikir orisinal (*originality*), dan 25% berpikir elaboratif (*elaboration*).

Firth (2010) berpendapat bahwa ketika dalam menyelesaikan masalah matematika diawali dengan keyakinan dan percaya akan kemampuan diri siswa itu sendiri maka siswa akan memperoleh keberhasilan. Artinya, seseorang dengan *Self-efficacy* yang tinggi percaya bahwa ia dapat melakukan sesuatu apa yang akan dihadapinya dan seseorang yang memiliki *Self-efficacy* yang rendah pada dasarnya ia sudah menganggap bahwa dirinya tidak dapat melakukannya. Dalam situasi yang sulit, akan terlihat perbedaan seseorang yang mempunyai efikasi diri yang tinggi dan rendah. Seseorang yang memiliki efikasi diri yang tinggi akan maju dan akan berusaha sampai akhir dan seseorang dengan efikasi diri rendah cenderung akan mudah menyerah.

La Mona (2014) berpendapat bahwa *Sel-efficacy* dalam pembelajaran matematika saat ini belum memberikan hasil dan peluang yang baik. Ini berakibat ketika *Self-efficacy* siswa rendah, maka siswa akan mudah cepat putus asa pada tugas yang dimilikinya dan dianggap sulit. Dengan membangun *Self-efficacy* yang kuat dapat membantu siswa mengembangkan kepercayaan diri untuk tetap yakin menyelesaikan masalah yang sulit dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis.

Dalam mengembangkan *Self-efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika guru mempunyai peranan penting. Yang harus dilakukan guru adalah mengembangkan kemajuan diri dan motivasinya untuk berkeaktivitas. Dengan begitu para siswa akan mampu melakukan aktivitas-aktivitas yang ia percaya dapat melakukannya, sehingga akan memiliki level *Self-efficacy* yang tinggi. Dengan demikian artinya guru harus mendorong siswa untuk percaya akan kemampuannya, menghargai dirinya, dan menciptakan kenyamanan dalam proses belajarnya. Dengan menerapkan pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan *Self-efficacy* matematis siswa, sehingga saat siswa menyelesaikan soal-soal matematika, siswa akan senang dan semangat.

Hasil penelitian Lisdiani (2018) ditunjukkan bahwa, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP di Ciamis masih dalam kategori sangat rendah. Siswa masih belum dapat menyebutkan berbagai alternatif pemecahan masalah. Sehingga

belum dapat memilih alternatif mana yang paling tepat untuk memecahkan suatu permasalahan (fleksibilitas). Jumlah skor yang didapatkan presentase 47% siswa belum mampu membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaannya yang dengan tepat sesuai dengan permasalahan yang diberikan (*originality*) dengan presentase sebesar 44% dan juga belum mampu menjelaskan alasan dari suatu pertanyaan (*elaboration*) dengan presentase yang didapatkan 36%. Pada indikator soal *fluency* ini rata-rata presentase siswa mencapai 54%. Sehingga kesimpulan yang diambil dapat dikatakan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berada dalam level kurang.

Dalam penelitian Sumarmo (2010) ada lima inti dalam berpikir kreatif, satu diantaranya *Self-efficacy*. Saat siswa dihadapi suatu masalah, siswa harus mampu menyelesaikan dengan alternatif berpikir kreatif agar dapat merealisasikan penyelesaian masalah yang telah direncanakan. Masalah tersebut tidak dapat dilakukan dengan sekali berpikir kreatif, disinilah membutuhkan *Self-efficacy* atau keyakinan diri agar siswa tetap merasa kompeten dan efektif menghadapi bermacam-macam situasi masalah yang sulit. Menurut Djalil dan Sofiah (2016), tingkat *Self-efficacy* yang dimiliki siswa akan mendorongnya untuk berpikir kreatif, menanamkan rasa ingin tahu, terbuka terhadap pengalaman, toleran terhadap resiko dan menggunakan seluruh kemampuan yang dimiliki.

Berdasarkan fakta yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-efficacy* siswa masih kurang dan perlu dikembangkan. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-efficacy* siswa yaitu melakukan perubahan dalam proses pembelajaran. Perubahan yang dimaksud merupakan perubahan dari model pembelajaran konvensional menjadi model pembelajaran inovatif. Mengetahui betapa berpengaruhnya suatu model pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-efficacy* sehingga diperlukan model pembelajaran yang memfokuskan pada siswa agar siswa lebih bersungguh-sungguh. Salah satu yang diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-efficacy* siswa adalah dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

Rendahnya pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran matematika adalah model pembelajaran yang digunakan. Maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perlu dikembangkan. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu dengan melakukan perubahan dalam proses pembelajaran. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan dari model pembelajaran konvensional menjadi model pembelajaran inovatif. Pemilihan model pembelajaran yang tepat diharapkan siswa dapat membangun konsep matematis secara mandiri (Yusepa, Kusumah, dan Kartasasmita; 2018). Dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

Salah satu yang dapat menentukan berhasilnya belajar siswa terutama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan pada kemampuan berpikir siswa melalui proses pembelajaran yang sistematis dengan dibentuknya kelompok belajar, sehingga peserta didik dapat mengasah dan meningkatkan kemampuan berpikirnya secara terus-menerus Tan (Rusman, 2010).

Pembelajaran yang mendukung pernyataan diatas adalah dengan diterapkannya model pembelajaran CPS kepada siswa. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan suatu model pembelajaran berbasis masalah yang membentuk kelompok-kelompok kecil, untuk bisa berdiskusi dan bekerja sama dalam mendapatkan atau menyelesaikan suatu masalah matematika.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan pembelajaran penyelesaian masalah secara sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Lestari & Yudhanegara, 2015). Model *Creative Problem Solving* (CPS) akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis seperti yang dipaparkan berikut ini bahwa model pembelajaran matematika penyelesaian masalah terbuka yang dapat mengembangkan kreativitas siswa (Suastika, 2013). Melalui model yang mendukung kemampuan berpikir kreatif tersebut diharapkan akan lebih terlihat proses kemampuan berpikir kreatif

siswa sehingga dapat mengetahui faktor penyebab dari munculnya kemampuan berpikir kreatif matematis.

Rendah atau tingginya kemampuan berpikir kreatif matematis tersebut pada dasarnya disebabkan oleh faktor-faktor yang terjadi. Waiton & Kimmelmeir berpendapat bahwa pada kondisi seseorang dapat mendukung atau menghambat proses kemampuan berpikir kreatif matematis (Sitorus, 2016). Pada saat ini masih jarang penelitian yang fokus meneliti apa yang menjadi faktor pada proses berpikir untuk menunjang kemampuan berpikir kreatif matematis. Berdasarkan paparan tersebut, terdapat keterkaitan antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan model pembelajaran CPS.

Pada literatur review berikut, maka penelitian memfokuskan pada analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self-efficacy* siswa melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Menurut penulis dalam pendidikan selain perlu diperhatikan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-efficacy* siswa, tapi juga media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dapat membantu kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-efficacy* siswa.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana konsep Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis?
2. Bagaimana Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis siswa melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)?
3. Bagaimana *Self-efficacy* siswa melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)?

C. Tujuan dan Manfaat Kajian

1. Untuk mendeskripsikan konsep Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.
2. Untuk mendeskripsikan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis siswa melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).
3. Untuk mengetahui bagaimana *Self-efficacy* siswa melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

D. Definisi Variabel

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru (inovasi) atau dapat diartikan juga sebagai kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan matematis dengan cara yang unik dan fleksibel. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*), dan berpikir elaboratif (*elaboration*).

2. *Self-efficacy*

Self-efficacy merupakan keyakinan seseorang pada keterampilan dan kemampuan dirinya ketika mengorganisasi dan menyelesaikan permasalahan untuk hasil yang terbaik dalam suatu tugas tertentu. *Self-efficacy* sangat berpengaruh dalam kehidupan. Hal ini disebabkan karena dengan *Self-efficacy* yang dimiliki, seseorang dapat menentukan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan. Indikator dari efikasi diri yaitu, yakin dengan kemampuannya sendiri, menyemangati dirinya sendiri, yakin dengan usaha dan bersungguh-sungguh, yakin menghadapi segala kesulitan yang sedang dihadapi dan bertahan hingga mampu bangkit dari suatu kegagalan, dan yakin bahwa dalam setiap tugas apapun dapat diselesaikan.

3. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model pembelajaran CPS adalah modifikasi dari pembelajaran yang memfokuskan pada pemecahan masalah secara sistematis dengan membangun gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

E. Landasan Teori

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Menurut Munandar (2009), kreativitas merupakan kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang diterapkan dalam memecahkan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru atau unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Sependapat dengan Ennis (Lestari & Yudhanegara, 2015) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang dimiliki

seseorang untuk menghasilkan suatu ide/gagasan yang baru sebagai jawaban alternatif untuk menyelesaikan suatu masalah. Menurut Silver (Siswono, 2008) dijelaskan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan “*The Torrance Test Of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif suatu proses meningkatkan tingkat kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah, kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan penyelesaian masalah. Siswa memiliki kefasihan apabila siswa dapat menyelesaikan suatu masalah dengan jawaban yang bermacam-macam dan benar secara logika. Siswa memiliki fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah apabila siswa dapat menyelesaikan suatu masalah dengan berbagai macam cara yang berbeda dan benar. Siswa memiliki kebaruan dalam menyelesaikan suatu masalah apabila siswa dapat membuat jawaban yang berbeda dari jawaban sebelumnya.

Seseorang yang kreatif adalah mereka yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, kaya akan ide, percaya diri, imajinatif, bertahan mencapai keinginannya, bekerja keras, optimis terhadap apa yang dikerjakannya, sensitif terhadap masalah, berpikir kreatif, memiliki rasa kemampuan diri, berorientasi pada masa yang akan datang, menyukai masalah yang kompleks dan menantang (Munandar & Supriadi (Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, 2017). Kemampuan berpikir kreatif semestinya sudah menjadi kemampuan yang dimiliki siswa dalam belajar matematika. Menurut Sriraman (2004) kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan suatu proses berpikir yang menghasilkan solusi yang mendalam dan tidak biasa dari masalah yang diberikan. Kemampuan berpikir kreatif dalam matematika dan bidang lainnya merupakan kemampuan seseorang dengan keterampilan hidup yang sangat perlu dikembangkan khususnya dalam era informasi dan suasana bersaing yang semakin ketat (Nurmasari, Kusmayadi, & Riyadi (Andiyana, Maya, & Hidayat, 2018).

Meissner (Rohaeti, 2010, hlm. 101) memandang dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa, guru harus memperhatikan pada pengembangan individu dan sosial, mempersiapkan ide-ide yang lebih spontan dan menghasilkan masalah penalaran. Berdasarkan pendapat mengenai kemampuan

berpikir kreatif matematis tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa untuk mencapai kemampuan berpikir kreatif matematik tidaklah mudah. Ada beberapa tahap yang perlu dilalui seseorang untuk melakukan proses berpikir kreatif. Tahapan tersebut diantaranya tahap persiapan, tahap inkubasi, tahap iluminasi dan tahap verifikasi atau evaluasi (Wallas dalam Munandar, 2002). Berikut penjelasan dari setiap tahapan tersebut:

- a. Pada tahap persiapan, siswa bersiap untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan berpikir, mencari solusi, berdiskusi, dan lainnya.
- b. Pada tahap inkubasi, tahap ini siswa seolah-olah terlepas dari permasalahan yang sedang dihadapinya.
- c. Pada tahap iluminasi, tahap timbulnya gagasan baru beserta proses-proses psikologi yang mengawalinya.
- d. Tahap evaluasi adalah tahap pengujian ide baru terhadap realitas.

Dari uraian diatas, beberapa strategi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif antara lain: (1) siswa perlu dibangkitkan dengan ide-ide yang baru, (2) mendefinisikan kembali masalah, (3) mengidentifikasi kembali masalah, (4) membangun kecakapan diri, (5) minat belajar matematika, dan (6) menggunakan model yang dapat mengembangkan kreativitas (Manurung & Surya, 2017).

Selanjutnya untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, para ahli merumuskan beberapa indikator. Indikator-indikator tersebut memuat kemampuan dalam aspek-aspek *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. *Fluency* dipandang sebagai kemampuan untuk menghasilkan banyak jawaban, *flexibility* dipandang sebagai kemampuan menggunakan ide-ide yang berbeda, *originality* dipandang sebagai kemampuan untuk menyatakan hal baru dan inovatif, dan *elaboration* dipandang sebagai kemampuan untuk menyatakan gagasan secara terperinci.

Munandar (Maretisa, 2013) mengemukakan beberapa rincian indikator kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai berikut:

Tabel 1.2
Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Indikator	Sub Indikator	Perilaku
Berpikir Lancar (<i>fluency</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban. 2. Memberi banyak cara atau saran untuk menemukan solusi masalah 3. Memikirkan lebih dari satu solusi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan banyak pertanyaan. 2. Menjawab jika ada pertanyaan. 3. Memiliki lebih dari satu gagasan mengenai suatu masalah. 4. Lancar ketika mengungkapkan gagasannya. 5. Bekerja lebih gesit dan melakukan hal lebih banyak dari orang lain. 6. Dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.
Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan gagasan yang bervariasi 2. Dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda 3. Mencari banyak alternatif 4. Mampu mengubah cara pemikiran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan solusi yang tak lazim ditemukan dari sebuah masalah. 2. Memberikan banyak penafsiran terhadap suatu masalah. 3. Menggunakan konsep yang berbeda. 4. Mendeskripsikan keadaan yang berbeda dari yang lain. 5. Dalam mendiskusikan suatu situasi mempunyai ciri khas yang bertentangan dengan mayoritas kelompok. 6. Menemukan berbagai macam solusi dari sebuah masalah.
Berpikir Orisinal (<i>originality</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan ide baru 2. Memikirkan cara-cara yang berbeda 3. Mampu membuat langkah-langkah yang berbeda 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memikirkan hal yang tidak terpikirkan oleh orang lain 2. Mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha menemukan cara-cara yang baru. 3. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, memikirkan solusi yang baru 4. Lebih senang mensintesa daripada menganalisis.
Berpikir Elaboratif (<i>elaboration</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengembangkan suatu gagasan 2. Merinci detail suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap solusi masalah dengan melakukan langkah yang rinci. 2. Mencoba langkah-langkah yang akan dilalui. 3. Perfeksionis 4. Menambah detail pada objek

Berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif yang sudah dijabarkan dalam tabel diatas, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilakukan dengan pemberian pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah pada pembelajaran matematika secara mendalam dan berbeda. Indikator dari kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan menghasilkan jawaban (*fluency*), kemampuan untuk menggunakan ide-ide atau cara yang berbeda (*flexibility*), kemampuan untuk menghasilkan jawaban yang tidak biasa (*originality*), dan kemampuan untuk menyatakan gagasan secara terperinci (*elaboration*).

2. *Self-efficacy* (Efikasi Diri)

Self-efficacy pertama kali diungkapkan oleh Bandura. Menurut Bandura (Alwisol, 2009, hlm. 287), *Self-effication* adalah keyakinan atau harapan diri. Sedangkan harapan hasilnya adalah ekspektasi hasil. Menurut Ormrod (2008, hlm. 20) secara umum, *self-efficacy* adalah penilaian orang lain terhadap kemampuan dirinya untuk mencapai tujuan tertentu. Kusaeri (2011, hlm. 22-23) menyatakan bahwa sikap menjadi dasar bertindak, dan tindakan menjadi ungkapan sikap itu. Ini berarti bahwa *Self-efficacy* siswa akan menjadi dasar siswa tersebut melakukan tindakan dalam menghadapi suatu masalah dan hasil tindakannya merupakan ungkapan *Self-efficacy* siswa tersebut.

Self-efficacy berhubungan dengan keyakinan seseorang terhadap dirinya dengan apa yang dilakukannya. Efikasi diri dapat dibangun oleh diri sendiri dan motivasi. Menurut Riskiningtyas & Wangid (2019) rendahnya prestasi seseorang disebabkan oleh rendahnya keyakinan diri orang tersebut dalam memecahkan masalah matematika. *Self-efficacy* merupakan salah satu karakteristik yang harus dimiliki siswa agar dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah siswa. Somakin, Darmawijoyo, Eliyati, & Yulianita (2019) menyatakan “*Self-efficacy* memainkan peran penting dalam motivasi berprestasi, saling berhubungan dengan proses belajar yang mengatur diri sendiri, dan memediasi pencapaian akademik”.

Seseorang dengan *Self-efficacy* yang tinggi yakin bahwa dirinya dapat melakukan sesuatu sesuai dengan yang dihadapinya dan seseorang yang memiliki

efikasi diri yang rendah pada dasarnya ia sudah menganggap bahwa dirinya tidak dapat melakukannya. Dalam situasi yang sulit, akan terlihat perbedaan seseorang yang mempunyai efikasi diri yang tinggi dan rendah. Pada situasi sulit, seorang yang memiliki efikasi diri yang tinggi akan maju dan akan berusaha sampai akhir. Seseorang dengan efikasi diri rendah cenderung akan mudah menyerah.

Indikator *Self-efficacy* yang dirumuskan oleh Brown dkk (Yunianti Elis, dkk, 2016) sebagai berikut :

- a) Yakin bahwa dirinya dapat menyelesaikan tugas dengan kemampuannya sendiri.
- b) Dapat memotivasi dirinya bahwa dirinya dapat menyelesaikan dan melakukan tindakan yang diperlukan dalam memecahkan suatu masalah.
- c) Memiliki keyakinan bahwa dengan usaha dan bersungguh-sungguh dapat menyelesaikan suatu masalah dengan kemampuan yang dimilikinya.
- d) Yakin dapat menghadapi segala kesulitan yang sedang dihadapi dan bertahan hingga mampu bangkit dari suatu kegagalan.
- e) Yakin bahwa dalam setiap tugas apapun dapat diselesaikan oleh kemampuan yang dimilikinya.

Faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* diungkapkan oleh Bandura dalam Alwisol (Shofiah, Vivik & Raudatussalamah 2014, hlm. 221), yaitu:

- (1) Pengalaman keberhasilan (*mastery experiences*), keberhasilan yang didapatkan secara terus-menerus dapat meningkatkan *self-efficacy* yang dimiliki, jika keberhasilan yang diperoleh berasal dari luar dirinya, maka tidak akan berpengaruh terhadap peningkatan *self-efficacy*. Akan tetapi, apabila keberhasilan tersebut didapatkan diperoleh dari hasil perjuangannya sendiri dalam melewati hambatan besar, maka dapat berpengaruh pada peningkatan *self-efficacy* seseorang.
- (2) Pengalaman orang lain (*vicarious experiences*), melalui pengalaman keberhasilan yang diperoleh orang lain yang memiliki kesamaan dalam tugas di hadapinya dapat meningkatkan *self-efficacy* seseorang.
- (3) Persuasi sosial (*social persuasion*), seseorang yang memberikan informasi secara verbal dapat meyakinkan seseorang bahwa dirinya bisa menyelesaikan suatu permasalahan.

(4) Kondisi fisiologis dan emosional (*physiological and emotionl states*), lazimnya seseorang akan menginginkan kesuksesan di setiap tugas yang dihadapinya, namun ketika seseorang memiliki rasa cemas dan stres yang tinggi dapat menyebabkan kegagalan.

Berdasarkan yang telah dipaparkan diatas mengenai *Self-efficacy* dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* mengarah pada kemampuan dan kepercayaan diri untuk mengatur. Melaksanakan dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. *Self-efficacy* seseorang dapat mempengaruhi suatu tindakan dalam berupaya menyelesaikan sesuatu permasalahan untuk mencapai tujuan, sehingga *Self-efficacy* menentukan kemampuan seseorang (Irwansyah, 2013, hlm. 117).

3. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Pembelajaran yang kreatif mampu mendorong siswa untuk meningkatkan aktivitas belajar. Dalam menyelesaikan masalah, dibutuhkan usaha untuk membuat suasana pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, salah satunya model pembelajaran *Creative Problem Solving* (Zulyadini, 2015). Menurut Karen Pepkin (2009, hlm. 3), “Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan”. Sedangkan Menurut Pepkin (Muslich, 2007, hlm. 221), “CPS adalah ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan atau permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya”.

Model pembelajaran CPS mampu mempermudah guru dalam mengajar dan siswa menjadi lebih memahami pembelajaran di kelas. Dalam model pembelajaran ini peserta didik dibentuk dalam kelompok, sehingga dapat membuat peserta didik lebih aktif dan memberi kesempatan pada peserta didik dalam keleluasaan mencari sumber informasi dan mengembangkan kemampuan peserta didik.

Model *Creative Problem Solving* (CPS) akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis seperti yang dipaparkan berikut ini bahwa model pembelajaran matematika penyelesaian masalah terbuka yang dapat mengembangkan kreativitas siswa (Suastika, 2013). Melalui model yang mendukung kemampuan berpikir kreatif tersebut diharapkan akan lebih terlihat

proses kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga dapat mengetahui faktor penyebab dari munculnya kemampuan berpikir kreatif matematis.

Rendah atau tingginya kemampuan berpikir kreatif matematis tersebut pada dasarnya disebabkan oleh faktor-faktor yang terjadi. Waiton & Kimmelmeir berpendapat bahwa pada kondisi seseorang dapat mendukung atau menghambat proses kemampuan berpikir kreatif matematis (Sitorus, 2016). Pada saat ini masih jarang penelitian yang fokus meneliti apa yang menjadi faktor pada proses berpikir untuk menunjang kemampuan berpikir kreatif matematis. Berdasarkan paparan tersebut, terdapat keterkaitan antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Adapun tujuan model *Creative Problem Solving* (CPS) menurut Hudojo (2008, hlm. 155) adalah untuk mengetahui ketuntasan belajar pada hasil belajar, keaktifan, keterampilan berpikir dan proses siswa. Adapun tujuan model *Creative Problem Solving* sebagai berikut :

- a. Siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti kembali hasilnya.
- b. Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam sebagai hadiah intrinsik bagi siswa.
- c. Potensi intelektual siswa meningkat.
- d. Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

Menurut Treffinger (Huda, 2013, hlmn. 318) model pembelajaran CPS terdiri dari 3 komponen. Berikut sintak model *Creative Problem Solving* (CPS) :

- 1) *Understanding Challenge* (memahami tantangan) yaitu dengan menentukan tujuan pembelajaran, guru menginformasikan kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajarannya dengan menggali data, guru menyajikan fenomena alam yang mampu meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik dengan merumuskan masalah, guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan.
- 2) *Generating Ideas* (membangkitkan gagasan) dengan memberikan gagasan, guru memberi waktu dan kesempatan pada peserta didik untuk mengungkapkan

gagasannya dan juga membimbing peserta didik untuk menyepakati alternatif pemecahan masalah yang akan diuji.

- 3) *Preparing for Action* (mempersiapkan tindakan) dengan mengembangkan solusi, guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah dengan membangun penerimaan, guru memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh peserta didik.

Untuk melakukan proses pembelajaran dengan model CPS ada empat tahapan yang dikemukakan oleh Pepkin (2004) yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, dan implementasi.

- a) Klarifikasi masalah

Tahap memberikan penjelasan kepada siswa terkait masalah yang diajukan.

- b) Pengungkapan pendapat

Tahap memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

- c) Evaluasi dan pemilihan

Tahap diskusi kelompok. Siswa mendiskusikan pendapatnya untuk menyelesaikan masalah.

- d) Implementasi

Tahap menentukan strategi dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian diterapkan sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Beberapa kelebihan model *Creative Problem Solving* menurut Huda (2013, hlm. 320) meliputi:

- (1) Siswa diberi kesempatan dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan memahami konsep.
- (2) Siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran
- (3) Pemberian masalah pada awal pembelajaran memberi keleluasaan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir untuk menyelesaikan suatu masalah.
- (4) Kemampuan siswa semakin berkembang dalam mendefinisikan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan memecahkan suatu masalah.
- (5) Siswa dapat menerapkan pengetahuannya ke dalam permasalahan baru.

Selain kelebihan ada juga kelemahan model *Creative Problem Solving* (CPS) menurut Huda (2013, hlm. 320) antara lain :

- (a) Pemahaman dalam menyelesaikan masalah setiap siswa berbeda.
- (b) Ketidaksiapan siswa dalam menghadapi masalah baru
- (c) Model CPS tidak untuk tingkat pendidikan dasar
- (d) Membutuhkan jangka waktu yang lama

F. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan atau *library research*, yakni penelitian yang dilakukan melalui pengumpulan data atau karya tulis ilmiah yang bertujuan dengan objek penelitian atau pengumpulan data yang bersifat kepustakaan, atau telaah yang dilaksanakan untuk memecahkan suatu masalah yang ada pada dasarnya tertumpu pada penelaahan kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan. Dan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua sumber data yaitu sumber data primer dan sekunder.

a. Sumber Primer

Sumber primer adalah sumber-sumber yang memberikan data secara langsung dari tangan pertama atau merupakan sumber asli, yaitu: buku/ artikel yang menjadi objek dalam penelitian ini.

b. Sumber Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber-sumber yang diambil dari sumber yang lain tidak diperoleh dari sumber primer, yaitu: artikel berperan sebagai pendukung untuk menguatkan konsep.

G. Teknik Pengumpulan data (*editing, organizing, finding*)

Menurut Sugiyono (2009, hlm. 224) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Teknik pengumpulan data menjadi

hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara membaca, mempelajari, dan mengkaji literatur-literatur. Tujuan dari teknik pengumpulan data adalah untuk mendapatkan data yang valid, sehingga hasil dan kesimpulan tidak akan diragukan kebenarannya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *editing*, *organizing*, dan *finding*. Adapun pengertian dari masing-masing teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

- a. *Editing* adalah pemeriksaan data kembali data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain.
- b. *Organizing* adalah mengorganisir data yang diperoleh dengan kerangka yang sudah diperlukan.
- c. *Finding* adalah melakukan analisis lanjutan terhadap hasil pengorganisasian data dengan menggunakan kaidah-kaidah, teori dan metode yang telah ditentukan sehingga ditemukan kesimpulan yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah.

H. Analisis Data

Teknik analisis data adalah langkah-langkah atau prosedur yang digunakan seorang peneliti untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan sebagai sesuatu yang harus dilalui sebelum kesimpulan. Kegiatan menganalisis data dalam suatu penelitian merupakan kegiatan inti yang pada akhirnya akan menghasilkan hasil akhir dari penelitian berupa kesimpulan dan saran.

Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan analisis deduktif dan induktif.

- a. Menurut Hadi (2015, hlm. 50) deduktif adalah cara menganalisis data yang bersifat umum kemudian ditarik kesimpulannya.
- b. Menurut Hadi (2015, hlm. 57) induktif adalah cara berfikir dengan mengambil kesimpulan dari data-data yang bersifat khusus. Berfikir induktif diperoleh dari fakta-fakta khusus, peristiwa-peristiwa yang terjadi secara alamiah kemudian ditarik kesimpulan.

I. Sistematika Pembahasan

Bab I Pendahuluan

A. Latar Belakang Masalah

- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan dan Manfaat Kajian
- D. Definisi Variabel
- E. Landasan Teori dan atau Telaah Pustaka
- F. Metode Penelitian
 - 1. Jenis dan Pendekatan Penelitian
 - 2. Sumber Data (sumber primer dan sekunder)
 - 3. Teknik Pengumpulan Data (*editing, organizing, finding*)
 - 4. Analisis Data (deduktif dan induktif)
- G. Sistematika Pembahasan

Bab II Kajian untuk Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Bab III Kajian untuk kaitan antara Kemampuan Berpikir Matematis melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Bab IV Kajian untuk kaitan antara *Self-Efficacy* melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Bab V Penutup

- A. Kesimpulan
- B. Saran

Daftar Pustaka