

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIK**

#### **A. Pengertian Berpikir Kreatif**

Kreatif merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Umumnya orang menghubungkan kreatif dengan sesuatu yang baru. Pada pelajaran matematika dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif untuk menyelesaikan masalah matematika yang rumit atau tidak rutin. Setiap siswa pada dasarnya memiliki kemampuan berpikir kreatif namun dengan kadar yang berbeda-beda.

Slameto (2010) menjelaskan bahwa pengertian kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada. Kreativitas bukanlah penemuan sesuatu yang belum pernah diketahui orang sebelumnya, namun produk kreativitas itu merupakan sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan tidak harus berupa sesuatu yang baru bagi orang lain atau dunia pada umumnya. Munandar (2009) menjelaskan berpikir kreatif sebagai suatu kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Satidarma (2003) mengungkapkan berpikir kreatif merupakan suatu bentuk pemikiran untuk menemukan hubungan-hubungan yang baru, mendapatkan jawaban, metode atau cara-cara baru dalam menghadapi suatu masalah. Siswono (2008) mengungkapkan berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.

Berdasarkan penjelasan beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk menghasilkan ide atau gagasan yang sifatnya baru yang relevan terhadap masalah yang dihadapi.

## **B. Berpikir Kreatif Matematis**

Menurut Pehkonen (1997) kreativitas tidak hanya ditemukan pada bidang tertentu seperti seni dan sains, melainkan juga bagian dari kehidupan sehari-hari, tidak terkecuali dalam matematika. Seseorang memerlukan dua ketrampilan dalam berpikir matematis, yaitu berpikir kreatif yang diidentikan dengan intuisi dan berpikir analitik yang diidentikan dengan kemampuan berpikir logis. Siswono (2008) menjelaskan berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru secara fasih dan fleksibel. Ide yang dimaksud adalah ide dalam memecahkan atau mengajukan masalah matematika dengan tepat atau sesuai dengan permasalahan.

Menurut Munandar (2009) biasanya anak kreatif selalu ingin tahu, memiliki minat yang luas, cukup mandiri, memiliki rasa percaya diri, lebih berani mengambil risiko namun dengan perhitungan dibandingkan anak-anak pada umumnya. Anak kreatif tidak takut untuk membuat kesalahan dan mengungkapkan pendapatnya meskipun mungkin tidak disetujui orang lain, berani untuk berbeda, menonjol, membuat kejutan, menyimpang dari tradisi, serta tidak cepat putus asa dalam mencapai tujuan. Munandar (1999) menjelaskan juga bahwa individu yang kreatif biasanya lebih teroganisir

dalam tindakan, rencana inovatif dan produk orisinalnya telah dipikirkan matang-matang terlebih dahulu yaitu memperhatikan masalah yang mungkin timbul dan implikasinya.

Silver (1997) menjelaskan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan “*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.

Satiadarma (2003) menjelaskan terdapat lima ciri kemampuan berpikir kreatif, yaitu:

- a. Kelancaran (*fluency*) adalah kemampuan memproduksi banyak gagasan.
- b. Keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk mengajukan berbagai pendekatan atau jalan pemecahan masalah.
- c. Keaslian (*originality*) adalah kemampuan untuk melahirkan gagasan-gagasan asli sebagai hasil pemikiran sendiri.
- d. Penguraian (*elaboration*) adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terperinci.
- e. Perumusan kembali (*redefinition*) adalah kemampuan untuk mengkaji suatu persoalan melalui cara dan perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah lazim.

Menurut Munandar (2009) anak yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dapat terlihat dari empat ciri-ciri berikut:

a. Berpikir lancar:

- Menghasilkan banyak gagasan/ jawaban yang relevan
- Arus pemikiran lancar

b. Berpikir luwes (fleksibel):

- Menghasilkan gagasan-gagasan yang beragam
- Mampu mengubah cara atau pendekatan
- Arah pemikiran yang berbeda-beda

c. Berpikir orisinal:

- Memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang.

d. Berpikir terperinci (elaborasi):

- Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan
- Memperinci detail-detail
- Memperluas gagasan

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tentang berpikir kreatif, terdapat ciri-ciri umum yang dapat diambil yaitu sebagai berikut:

a. *Fluency*

Kemampuan memproduksi banyak ide atau gagasan yang relevan dalam menyelesaikan suatu masalah.

b. *Flexibility*

Kemampuan mengajukan berbagai cara atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah yang sama.

c. *Originality*

Kemampuan menghasilkan ide yang tidak lazim sebagai hasil pemikiran sendiri dalam menyelesaikan suatu masalah.

d. *Elaboration*

Kemampuan mengembangkan, menambah, memperkaya ide atau merinci suatu masalah menjadi lebih sederhana.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa, berpikir kreatif matematis adalah suatu kegiatan mental untuk membangun ide atau gagasan sehingga memenuhi kriteria *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* dalam penyelesaian permasalahan matematika dengan indikator sebagai berikut:

a. *Fluency*

Siswa dapat menghasilkan lebih dari satu jawaban benar dari persoalan matematika.

b. *Flexibility*

Siswa dapat menghasilkan lebih dari satu cara penyelesaian yang relevan terhadap persoalan matematika yang sama.

c. *Originality*

Siswa dapat menemukan penyelesaian masalah non rutin dengan caranya sendiri.

d. *Elaboration*

Siswa dapat mengembangkan ide (mengaitkan berbagai konsep) atau merinci suatu permasalahan matematika menjadi lebih sederhana.

**C. Konsep Diri**

Menurut Desmita (2011) konsep diri merupakan gagasan diri yang mencakup keyakinan, pandangan, dan penilaian terhadap dirinya sendiri. Konsep diri terdiri atas bagaimana cara seseorang dalam melihat dirinya sendiri sebagai pribadi, bagaimana seseorang merasa tentang dirinya sendiri, dan bagaimana seseorang menginginkan dirinya untuk menjadi manusia yang sesuai harapannya. Sejalan dengan hal tersebut, Calhoun dan Acocella (1995) mengatakan bahwa konsep diri adalah pandangan seseorang tentang dirinya sendiri. Potret mental ini meliputi pengetahuan tentang diri sendiri, pengharapan seseorang mengenai dirinya dan penilaian tentang dirinya sendiri. Agustiani (2009) menjelaskan konsep diri merupakan gambaran seseorang tentang dirinya sendiri yang dibentuk melalui pengalaman sebagai interaksi dengan lingkungannya. Konsep diri bukan merupakan faktor yang dibawa sejak lahir, melainkan berkembang dari pengalaman yang terus-menerus terjadi. Perkembangan konsep diri merupakan proses yang terus berlanjut di sepanjang kehidupan manusia.

Menurut Calhoun dan Acocella (1995), dalam perkembangannya konsep diri terbagi dua, yaitu konsep diri positif dan konsep diri negatif.

a. Konsep diri positif

Konsep diri positif menunjukkan adanya penerimaan diri dimana individu dengan konsep diri positif mengenal dirinya dengan baik sekali. Individu yang memiliki konsep diri positif dapat memahami dan menerima sejumlah fakta yang sangat bermacam-macam tentang dirinya sendiri sehingga evaluasi terhadap dirinya sendiri menjadi positif dan dapat menerima dirinya apa adanya. Individu yang memiliki konsep diri positif akan merancang tujuan-tujuan yang sesuai dengan realitas, yaitu tujuan yang memiliki kemungkinan besar untuk dapat dicapai, mampu menghadapi kehidupan di depannya serta menganggap bahwa hidup adalah suatu proses penemuan.

b. Konsep diri negatif

Kaitannya dengan evaluasi diri, konsep diri yang negatif menurut definisinya meliputi penilaian negatif terhadap dirinya. Apa pun pribadi itu, individu tersebut tidak pernah merasa cukup baik. Segala hal yang diperoleh tampaknya tidak berharga dibandingkan apa yang diperoleh orang lain. Individu dengan konsep diri yang negatif memiliki pengharapan yang terlalu sedikit atau terlalu banyak. Individu tersebut telah menjebak dirinya sendiri dan menghantam harga dirinya, yaitu dengan jalan mencapai tujuan yang mana tidak seorang pun termasuk dirinya menganggap tujuan tersebut sebagai keberhasilan atau dengan gagalnya individu tersebut dalam mencapai cita-citanya.

Selain itu Calhoun dan Acocella (1995) menyebutkan bahwa konsep diri memiliki tiga dimensi, yaitu:

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan apa yang seseorang ketahui tentang dirinya sendiri yang kemudian menjadi daftar identitas bagi dirinya atau penjelasan dari “siapa saya” yang akan memberikan gambaran tentang dirinya. Gambaran diri tersebut akan membentuk citra diri seseorang. Gambaran diri tersebut merupakan kesimpulan dari pandangan seseorang tentang watak kepribadian yang dirasakan, pandangan seseorang tentang sikap yang ada pada dirinya; kemampuan yang dimiliki, dan berbagai karakteristik lainnya yang seseorang lihat melekat pada dirinya.

b. Harapan

Pada saat seseorang mempunyai satu set pandangan tentang siapa dirinya, seseorang juga mempunyai pandangan lain yaitu tentang kemungkinan menjadi apa di masa mendatang. Seseorang akan mempunyai pengharapan dimana pengharapan ini merupakan diri ideal atau diri yang dicita-citakan. Diri ideal tersebut berbeda untuk setiap individu. Harapan tersebut akan membangkitkan kekuatan yang mendorong individu menuju masa depan dan memandu kegiatan individu dalam perjalanan hidupnya.

c. Penilaian

Penilaian merupakan pandangan seseorang dalam menilai tentang dirinya sendiri, menilai apakah ia bertentangan dengan harapan-harapan



dirinya (saya dapat menjadi apa) dan standar yang ditetapkan bagi dirinya sendiri (saya seharusnya menjadi apa). Hasil dari penilaian tersebut akan membentuk harga diri seseorang. Jadi, seseorang yang hidup sesuai dengan standar dan harapan-harapan untuk dirinya sendiri, menyukai siapa dirinya, menyukai apa yang sedang dikerjakan, akan kemana dirinya, akan memiliki rasa harga diri yang tinggi. Sebaliknya individu yang jauh dari standar dan harapan-harapannya akan memiliki rasa harga diri yang rendah.

Berdasarkan penjelasan para ahli dapat disimpulkan bahwa konsep diri merupakan pandangan yang dimiliki seseorang tentang dirinya sendiri. Jadi konsep diri merupakan bentuk potret yang meliputi pengetahuan tentang dirinya, pengharapan seseorang mengenai dirinya dan penilaian tentang dirinya sendiri. Indikator konsep diri pada penelitian ini dikembangkan dari dimensi yang dikemukakan oleh Calhoun dan Acocella yaitu pengetahuan (pandangan siswa tentang sikap serta kemampuan matematika yang dimiliki dalam pelajaran matematika), harapan (pencapaian yang diinginkan siswa dalam pelajaran matematika) dan penilaian (evaluasi siswa terhadap pengetahuan dan harapan yang dimilikinya).

## **D. Materi**

Kesebangunan dan Kekongruenan

SK: 1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

KD: 1.1 Mengidentifikasi bangun-bangun datar yang sebangun dan kongruen.

1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen.

1.3 Menggunakan konsep kesebangunan dalam pemecahan masalah.

Indikator: 1.1.1 Menyebutkan segitiga yang sebangun dan kongruen.

1.2.1 Menentukan panjang sisi yang belum diketahui dari pasangan segitiga yang sebangun dan kongruen.

1.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep kesebangunan.

## **E. Penelitian Relevan**

Penelitian yang berkaitan dengan berpikir kreatif matematis dan konsep diri telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu. Penelitian yang berkaitan dengan berpikir kreatif matematis diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Subur (2013) dan Nurmasari, dkk (2014). Subur (2013) menghasilkan temuan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah hanya mampu memenuhi dua indikator kreativitas yaitu kefasihan dan keterincian. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang hanya

mampu memenuhi tiga aspek kreativitas yaitu kefasihan, kebaruan, dan keterincian. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi cenderung mampu memenuhi keempat aspek kreativitas yaitu kefasihan, kebaruan, fleksibilitas, dan keterincian. Persamaan dengan penelitian ini adalah mendeskripsikan tentang kemampuan kreativitas siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika. Perbedaannya yaitu subjek yang diteliti oleh peneliti bukan siswa SD melainkan siswa SMP.

Pada penelitian yang dilakukan Nurmasari, dkk (2014) diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah matematika terkait materi peluang memenuhi empat indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan menilai. Siswa laki-laki kurang memenuhi satu indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu penguraian. Pada siswa perempuan memenuhi tiga indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan, dan keaslian. Siswa perempuan tidak memenuhi dua indikator berpikir kreatif yaitu penguraian dan menilai. Persamaan dengan penelitian ini yaitu mendeskripsikan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Perbedaannya yaitu subjek yang diteliti oleh peneliti bukan siswa SMA melainkan siswa SMP, serta indikator yang digunakan hanya empat indikator yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan penguraian (*elaboration*) tanpa menggunakan indikator menilai.

Penelitian yang berkaitan dengan konsep diri juga pernah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh

Andinny (2013) dan Sartika, dkk (2014). Andinny (2013) menghasilkan temuan bahwa terdapat pengaruh konsep diri terhadap prestasi belajar matematika siswa. Konsep diri yang baik dan kemampuan berpikir matematika yang positif meningkatkan ketertarikan dan prestasi yang baik pada matematika. Persamaan dengan penelitian ini adalah meneliti tentang konsep diri siswa. Perbedaannya adalah subjek dalam yang diteliti oleh peneliti merupakan siswa SMP bukan siswa SMK, serta pada penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan gambaran konsep diri yang dimiliki siswa bukan mengetahui adanya pengaruh konsep diri terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sartika, dkk (2014) diperoleh hasil bahwa siswa yang memiliki *self-concept* tinggi dapat memenuhi semua indikator dalam pemecahan masalah, yaitu: memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali argumen setiap langkah penyelesaian. Siswa yang memiliki *self-concept* sedang dapat memenuhi tiga indikator dalam kemampuan pemecahan masalah, yaitu: memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah dan melaksanakan kembali. Siswa yang memiliki *self-concept* rendah hanya memenuhi dua indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah dan menyusun rencana pemecahan masalah. Persamaan dengan penelitian ini yaitu meneliti tentang konsep diri siswa. Perbedaannya yaitu peneliti tidak menggunakan konsep diri siswa sebagai peninjau deskripsi kemampuan matematis siswa melainkan peneliti mendeskripsikan konsep diri

yang dimiliki oleh siswa khususnya konsep diri siswa terhadap matematika, selain itu peneliti juga mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa bukan kemampuan pemecahan masalah matematis.

#### **F. Kerangka Pikir**

Pada pelajaran matematika, siswa sering dihadapkan pada permasalahan matematika yang rumit atau tidak rutin. Untuk menyelesaikannya diperlukan kemampuan berpikir kreatif yang baik karena dengan berpikir kreatif siswa dapat melihat permasalahan matematika dari berbagai sudut pandang. Siswa akan dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan memunculkan ide-ide yang ada dalam pikirannya, menemukan kemungkinan-kemungkinan alternatif penyelesaian permasalahan matematika serta mengaitkan berbagai konsep sehingga dapat menguraikan suatu permasalahan yang rumit menjadi sederhana. Melalui berpikir kreatif, siswa juga dapat mencapai prestasi belajar matematika yang maksimal.

Selain berpikir kreatif, terdapat aspek psikologis yang mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa yaitu konsep diri. Konsep diri merupakan suatu pandangan seseorang terhadap dirinya sendiri sehingga dapat menilai dirinya sendiri dengan baik serta mengetahui kemampuan maupun kelemahannya. Pada pembelajaran matematika, siswa dengan konsep diri positif akan memiliki kesesuaian antara pencapaian yang diinginkan dalam pelajaran matematika berdasarkan sikap serta kemampuan matematika yang dimiliki dalam pelajaran matematika, namun siswa dengan konsep diri negatif

akan berlaku sebaliknya. Siswa dengan konsep diri negatif akan memiliki harapan dalam pelajaran matematika yang terlalu rendah atau terlalu tinggi jika dibandingkan dengan sikap serta kemampuan yang dimiliki dalam pelajaran matematika. Hal tersebut tentu saja dimungkinkan akan membuat hasil belajar matematika siswa tidak maksimal. Oleh karena itu perlu diketahui secara pasti konsep diri yang dimiliki oleh siswa supaya siswa dapat memperoleh hasil belajar matematika yang maksimal sesuai dengan kemampuannya.

Melihat pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan konsep diri siswa terhadap prestasi belajar matematika maka perlu di peroleh gambaran secara pasti. Melalui gambaran ini akan terlihat hal-hal yang selama ini belum terungkap dari diri siswa.