

BAB II

KAJIAN KONSEP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DAN *SELF-CONCEPT*

Pada Bab I telah dijelaskan mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis dan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Pada Bab II akan membahas rumusan masalah yang pertama pada penelitian ini yaitu konsep kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-concept*. Untuk mengetahui bagaimana konsep kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-concept* yaitu dengan melakukan analisis lebih dalam mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-concept* yang termasuk definisi, indikator, langkah – langkah, faktor rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-concept* serta cara meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-concept*.

1. Berpikir Kreatif Matematis

A. Definisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Haerudin (2011, hlm. 289) mendefinisikan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir dalam menciptakan sesuatu sehingga menjadi lebih baik. Maka berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru atau mengembangkan sesuatu yang sudah ada sebelumnya, yaitu sesuatu yang berbeda dari ide yang dimiliki kebanyakan orang dan berpikir kreatif juga memiliki keunikan tersendiri karena kemampuan dan hasil berpikir tiap individu berbeda satu sama lain. Berpikir kreatif merupakan salah satu jenis berpikir (*thinking*) yang mengarahkan diperolehnya wawasan (*insight*) baru, pendekatan baru, persektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu. Hal ini sejalan dengan pendapat Munandar (2012, hlm. 19) mendefinisikan bahwa berpikir kreatif merupakan pengembangan talenta yang dimiliki oleh individu, belajar menggunakan kemampuan diri sendiri secara optimal, menemukan gagasan baru, tempat baru, aktivitas baru, hingga mengembangkan kepekaan terhadap permasalahan yang ada di lingkungan.

Selain itu, Siswono (2006, hlm. 1) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa berpikir kreatif matematis adalah proses yang terjadi ketika kita memunculkan suatu ide baru. Ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif merupakan cara individu dalam menggabungkan ide-ide yang sebelumnya belum dilakukan. Dan pada umumnya, berpikir kreatif dipicu oleh permasalahan yang kompleks. Kemudian, Santrock (2011,

hlm. 366) dalam penelitiannya mengatakan bahwa kreativitas ialah kemampuan berpikir tentang sesuatu dengan cara baru dan tak bisa dalam menghasilkan solusi yang unik atas suatu masalah.

Rosi & Malcow (dalam Wardhani, 2011) mengatakan bahwa “Berpikir kreatif adalah berpikir untuk menghasilkan gagasan dan produk baru, melihat suatu pola atau hubungan baru antara suatu hal dan hal lainnya yang semula tidak tampak, yaitu menemukan cara –cara baru untuk menemukan gagasan baru dan lebih baik”. Sedangkan menurut Rusman (Huda, 2011) “Berpikir kreatif merupakan proses pembelajaran yang mengharuskan guru untuk dapat memotivasi dan memunculkan kreativitas siswa selama pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan beberapa metode dan strategi yang bervariasi, misalnya kerja kelompok, bermain peran, dan pemecahan masalah”. Dalam belajar matematika, siswa hendaknya memahami hubungan antara ide-ide matematis dan bidang studi lainnya (Afriansyah, 2015). Ketika peserta didik telah mampu memberikan kreativitas beberapa ide matematis, maka siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam berpikir mengenai sesuatu dengan cara baru. Dalam hal pembelajaran matematika peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi apabila dapat menyelesaikan suatu permasalahan matematika melalui langkah-langkah yang belum pernah diberikan sebelumnya, atau memiliki alternative lain terhadap langkah-langkah dalam penyelesaiannya. Dengan demikian, dengan berpikir kreatif peserta didik dapat melakukan berbagai hal untuk menyelesaikan permasalahan matematika dari sudut pandang yang berbeda-beda.

B. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Sebagai salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki peserta didik, kemampuan berpikir kreatif matematis memiliki indikator sebagai acuan keberhasilan. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Munandar (1987, hlm. 88-91) menguraikan indikator berpikir kreatif secara rinci sebagai berikut:

- a. Kelancaran (*fluency*) meliputi : (1) mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian, masalah, banyak pernyataan dengan lancar; (2)

- memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal ; (3) memikirkan lebih dari satu jawaban.
- b. Kelenturan (*flexibility*) meliputi : (1) menghasilkan gagasan, jawaban, atau pernyataan yang bervariasi; (2) melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda ; (3) mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda ; (4) mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
 - c. Keaslian (*originality*) meliputi : (1) mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik; (2) memikirkan cara yang tidak lazim; (3) mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya;
 - d. Elaborasi (*elaboration*) meliputi : (1) mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk; (2) menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Sejalan dengan itu menurut Guilford (Park, 2004, hlm. 8) menggambarkan kreativitas sebagai berpikir divergen, yaitu:

Divergent product the generation of information from given information, where the emphasis is upon variety and quantity of output, fluency, flexibility, originality, and elaboration are considered four divergent production abilities that contribute to the production abilities that contribute to the more complex construct of creativity.

Keempat aspek tersebut adalah :

- a. Kelancaran (*fluency*) yaitu kemudahan untuk menyelesaikan masalah dan memberikan banyak jawaban, serta memberikan banyak contoh atau penyertaan terkait konsep atau situasi matematis tertentu.
- b. Keluwesan (*flexibility*) meliputi kemampuan menggunakan beragam strategi penyelesaian masalah atau memberikan beragam contoh atau penyertaan terkait konsep atau situasi matematis tertentu dan meninggalkan cara berpikir lama dan menerima ide-ide baru.
- c. Keaslian (*originality*) meliputi kemampuan menggunakan strategi yang bersifat baru atau unik atau tidak biasa dan memberikan contoh atau pertanyaan yang bersifat baru, atau unik atau tidak biasa.
- d. Elaborasi (*elaboration*) meliputi kemampuan menjelaskan secara terperinci, runtut, dan koheren terhadap prosedur matematis, jawaban, atau situasi

matematis tertentu. Penjelasan ini menggunakan konsep, representasi, istilah atau notasi matematis yang sesuai (Mahmud, 2010, hlm. 5).

Adapun menurut Riyanto (2009, hlm. 226) ciri-ciri seseorang yang mempunyai kreativitas adalah sebagai berikut:

1. Hasrat keingintahuan yang cukup besar.
2. Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru.
3. Panjang/banyak akal.
4. Keingintahuan untuk menemukan dan meneliti.
5. Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan.
6. Memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas.
7. Berpikir fleksibel.
8. Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban lebih banyak.
9. Kemampuan membuat analisis dan sintesis.
10. Memilliki semangat bertanya serta meneliti.
11. Memiliki daya abstraksi yang cukup baik.
12. Memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.

Sedangkan menurut Daryanto (2009, hlm. 207), ciri berpikir kreatif yaitu:

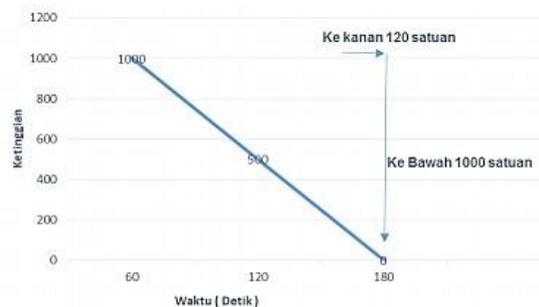
1. Mampu menghasilkan ide banyak dalam waktu singkat
2. Mampu menghubungkan, menggabungkan hal yang berbeda
3. Mampu mengembangkan hal yang sederhana
4. Mampu bekerja secara detail dan kompleks
5. Memiliki rasa ingin tahu yang besar
6. Berani mengambil resiko
7. Cepet tanggap dan mandiri
8. Suka mencari ide-ide yang unik

Dari beberapa pendapat mengenai indikator dan ciri kemampuan berpikir kreatif matematis diatas dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif matematis secara umum terdiri dari kelancaran (*fluency*), keluwesan (*fkexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penelitian ini antara lain: (1) Kelancaran (*fluency*)

yaitu kemudahan untuk menyelesaikan masalah dan memberikan banyak jawaban (2) Keluwesan (*flexibility*) meliputi kemampuan menggunakan beragam strategi penyelesaian masalah (3) Keaslian (*originality*) meliputi kemampuan menggunakan strategi yang bersifat baru (4) Elaborasi (*elaboration*) meliputi kemampuan menjelaskan secara terperinci, runtut, dan koheren terhadap prosedur matematis. Dengan demikian, peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik apabila peserta didik tersebut mampu mencapai keempat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis tersebut.

Adapun jawaban dari permasalahan pada aspek *originality*, *fluency*, *flexibility* pada kemampuan berpikir kreatif matematis yang dikutip dari Putra Dwi Harry, dkk. (2016, hlm. 55) bunyi soalnya “Grafik 1 memodelkan ketinggian suatu pesawat dimulai dari saat roda dikeluarkan (waktu 0 detik) sampai saat pesawat mendarat. (a) Tentukan sebarang dua titik pada grafik! (Aspek *Originality*); (b) Melalui titik-titik tersebut tentukan gradiennya! (Aspek *Fluency*), dan (c) Apabila telah diperoleh gradien, jelaskan apa arti gradien dalam masalah ini?(Aspek *Flexibility*)”.

Perhatikan grafik berikut ini!



Gambar 1 grafik ketinggian pesawat

Jawaban

1. a) dua titik = $(60, 1000)$ dan $(70, 900)$

b) $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{900 - 1000}{70 - 60} = \frac{-100}{10} = -10$

$m = -10$

c) gradien adalah kemiringan, jadi arti gradien dalam masalah ini adalah kemiringan pesawat saat akan mendarat.

Gambar 2 jawaban peserta didik

Pada Gambar 1.2 terlihat bahwa siswa melakukan pengamatan terhadap grafik dan menentukan titik koordinat yaitu $A_{xy} (,) (60,1000) =$ dan titik $B_{xy} (,) (70,900) =$ peserta didik hampir saja menemukan titik koordinat yang sesuai, hanya saja peserta didik salah menentukan titik ketinggian akhir pesawat pada grafik. Peserta didik sudah hampir memahami cara menentukan titik koordinat pada grafik. Peserta didik juga memahami bahwa gradien dalam permasalahan ini adalah tingkat kemiringan laju pesawat ketika akan mendarat.

Berdasarkan hasil wawancara dan angket kemampuan berpikir kreatif diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika menurut peserta didik menyenangkan, tetapi dalam materi persamaan garis lurus, peserta didik kesulitan dalam menentukan titik pada grafik yang dilalui pesawat sehingga merasa kesulitan saat menyelesaikan soal tersebut. Putra, dkk. (dalam Kreano, 2018, hlm. 52) menyatakan peserta didik sulit memahami informasi pada soal-soal pemecahan masalah karena belum terbiasa mengerjakannya.

C. Langkah Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Duskri & Ahmad (2015) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih rendah. Hal ini juga ditemukan pada penelitian Ardhill, dkk (2016) yang telah melakukan survey di salah satu SMP di Banda Aceh pada kelas VIII tahun ajaran 2016/2017. Siswa diberikan soal yang menuntut untuk berpikir kreatif. Berdasarkan tes yang diberikan kepada 60 peserta didik diperoleh bahwa sebanyak 58,33% peserta didik hanya menyelesaikan permasalahan dengan satu cara penyelesaian. Peserta didik belum mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan banyak cara atau dengan cara yang berbeda. Sebanyak 16,67% peserta didik telah menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan dua cara, namun terdapat kesalahan pada salah satu cara yang diberikan, dan hanya 11,67% peserta didik yang memberikan jawaban dengan dua cara yang berbeda dan penyelesaiannya benar, sedangkan 13,33% peserta didik tidak menjawab masalah yang diberikan atau memberikan jawaban tetapi semua salah. Berdasarkan hasil tes tersebut disimpulkan bahwa mayoritas peserta didik belum mampu menyelesaikan masalah yang memerlukan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini berarti dalam mengemukakan gagasan atau memikirkan cara menyelesaikan masalah yang beragam, dan memunculkan sesuatu ide atau pengetahuan yang baru merupakan hal yang tidak biasa bagi peserta didik.

Permasalahan tersebut dapat terjadi karena selama ini kemampuan berpikir kreatif kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika (Saefudin, 2014). Guru terbiasa memberikan soal yang hanya memiliki jawaban ataupun cara tunggal sehingga mengakibatkan peserta didik hanya dapat menyelesaikan dengan cara yang telah dicontohkan oleh guru. Padahal masalah yang hanya memiliki cara atau jawaban tunggal tidak mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif melainkan hanya menerapkan algoritma yang sudah diketahui Siswono, dkk. (2013). Kegiatan pembelajaran seperti ini cenderung membuat siswa belajar menghafal atau mengingat tanpa memahami apa yang diajarkan oleh guru.

Karena jika menurut Sumarmo, dkk. (2012) mengatakan bahwa agar menjadi pemikir kreatif sebagai berikut :

- a. bekerja dengan kemampuan tinggi, dengan cara percaya diri yang kuat, dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah meskipun belum menguasainya dengan baik.
- b. Mempertimbangkan ide sendiri dari sudut pandang yang lain sehingga ditemukan ide yang lebih baik.
- c. Mengerjakan semua tugas dengan didasari motif internal dan bukan karena motif eksternal, bersifat proaktif, dan tidak menjadi individu yang reaktif.
- d. Berpikir secara divergen, mampu mempertimbangkan sesuatu dari sudut pandang yang berbeda, mengajukan berbagai alternatif solusi, bersikap terbuka dan fleksibel.
- e. Bersikap lateral, imajinatif, tidak hanya dari tampak tapi juga dari yang tak tampak dan berpikir vertikal. Berpikir lateral adalah melihat permasalahan dari beberapa sudut baru, seolah-olah melompat dari satu tangga ke tangga lainnya. Namun dengan berpikir lateral akan mampu berpikir generatif dan provokatif, dan memperoleh ide yang lebih bagus. Berpikir vertikal adalah suatu proses bergerak selangkah demi selangkah menuju suatu tujuan, seolah-olah sedang menaiki tangga. Melalui berpikir vertikal individu dapat berpikir melompat, namun dengan berpikir lateral.

Sejalan dengan itu menurut Sugilar (2013) mengatakan bahwa dalam pembelajaran kemampuan berpikir kreatif peserta didik tidak dapat berkembang dengan baik apabila dalam proses pembelajaran guru tidak melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembentukan konsep, metode pembelajaran yang digunakan

di sekolah masih secara konvensional, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Pembelajaran tersebut dapat menghambat perkembangan kreativitas dan aktifitas peserta didik seperti dalam hal mengkomunikasikan ide dan gagasan. Sehingga keadaan ini tidak lagi sesuai dengan target dan tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila perencanaan dan metode yang digunakan dapat mempengaruhi potensi dan kemampuan yang dimiliki peserta didik dan keberhasilan tersebut akan tercapai apabila peserta didik dilibatkan dalam proses berpikirnya.

Maka dengan itu, guru perlu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik secara yang tertuang dalam proses pembelajaran (Kuswanto, 2016, hlm. 59) guru perlu memilih berbagai langkah seperti model dan pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Dengan begitu pemilihan model serta pendekatan yang baik akan memberikan pengaruh terhadap tercapainya tujuan pembelajaran.. hal tersebut memungkinkan peserta memperoleh alternative strategi pemecahan masalah.

Terdapat empat tahap dalam berpikir kreatif, yaitu:

1. *Exploring*, mengidentifikasi hal-hal apa saja yang ingin dilakukan dalam kondisi yang ada pada saat ini
2. *Inventing*, melihat atau meriview berbagai alat, teknnik, dan metode yang telah dimiliki yang mungkin dapat membantu dalam menghilangkan cara berpikir yang traddisional
3. *Choosing*, mengidentifikasi dda memilih ide-ide yang paling mungkin untuk dilaksanakan
4. *Implementing*, bagaimana membuat ide dapat dimplementasikan.

Potensi tersebut dapat terwujud bila pembelajaran matematika menekankan aspek peningkatan kemampuan berpikir kreatif mateamtis yang mengharuskan peserta didik memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi peserta didik pengertian dan implementasi baru. Menurut Sumarmo (2013) dari pembelajaran matematika, peserta didik dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif yang ada pada dirinya. Hal ini sejalan dengan Permendikbud No. 81A tahun 2013 tentang implementasi kurikulum pedoman umum pembelajaran dinyatakan bahwa dalam memenuhi pencapaian yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, kegiatan

pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) memunculkan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang, (4) memuat nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menciptakan wawasan belajar yang lebih melalui penerapan berbagai strategi dan metode belajar yang menciptakan pembelajaran yang bermakna. Kemudian, perbedaan penyampaian gagasan-gagasan dari tiap peserta didik merupakan salah satu tindakan yang mencerminkan kemampuan berpikir kreatif yang muncul dari diri peserta didik melalui pengetahuan kognitif.

Selain kemampuan berpikir kreatif, terdapat aspek psikologi yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas dengan baik. aspek psikologis tersebut adalah *Self-concept*. Ritandiyono dan Retnaningsih (Leonard, 2008) mengatakan bahwa *Self-concept* bukan merupakan faktor yang dibawa sejak lahir, melainkan faktor yang dipelajari dan terbentuk melalui pengalaman individu dalam berhubungan dengan orangn lain. Sudah menjadi suatu kondisi yang alami bahwa setiap manusia memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Menurut Hurlock (Inrawan, 2016) *Self-concept* merupakan gambaran seseorang mengenai dirinya sendiri yang meliputi fisik, psikologis, social, emosional, aspirasi dan prestasi yang telah dicapainya. Segi fisik meliputi penampilan fisik, daya tarik dan kelayakan. Sedangkan segi psikologis meliputi pikiran, perasaan, penyesuaian keberanian, kejujuran, kemandirian, kepercayaan serta aspirasi. Ini sejalan dengan pendapat Welsh & Blosch (Indrawan, 2016) mengungkapkan bahwa *Self concept* merupakan kumpulan persepsi dan perasaan seseorang terhadap dirinya sendiri yang mencakup *Self esteem* dengan semua bagiannya dianggap satu kesatuan. Yang dimaksud dengan kumpulan persepsi yaitu meliputi pengetahuan, definisi, interpretasi dan penilaian.

Menurut Hendriana & Sumarmo (2014, hlm. 7) mengatakan bahwa pentingnya *Self-concept* dimiliki oleh peserta didik yang tertuang dalam KTSP (2006) dan disempurnakan dalam kurikulum (2013) yaitu “dalam pelaksanaanya, peserta didik diharapkan mempunyai karakter menghargai manfaat matematika merupakan karakter perhatian, rasa ingin tahu, serta keinginan yang tinggi dalam mempelajari matematika, serta karakter yang tekun serta percaya diri dalam menuntaskan persoalan matematika”. Peningkatan *Self-concept* pada peserta didik diperlukan juga cara melakukan pembelajaran yang bersifat interaktif sehingga peserta didik dapat

memberikan respon pada saat pembelajaran berlangsung seperti yang dikemukakan oleh Thoradike dalam Isro'atun & Rosmala (2018, hlm. 19) mengatakan dalam kegiatan belajar mengajar, peserta didik dapat merespon rangsangan yang diberikan guru. Rangsangan tersebut dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang interaktif, salah satu model pembelajaran yang interaktif dan memberikan stimulus kepada peserta didik adalah *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model pembelajaran yang tepat dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan suatu masalah matematika secara berkelompok. Selain pemecahan masalah secara berkelompok dalam melatih control diri siswa, dan melatih pemahaman siswa secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Fauziah & Sukasno (dalam Rosmala 2018, hlm. 124) yang mengatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) memberikan peluang kepada peserta didik untuk diskusi antarkelompok, latihan terkontrol, dan menggunakan pemahamannya dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri *seatwork*.

Marliani (2015, hlm. 14-25) mengemukakan dalam penelitiannya bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Sejalan dengan itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maria, dkk. (2019, hlm. 36-45) mengatakan bahwa analisis test akhir (*post-test*) diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) sebesar 12,97 dan kelas control diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional sebesar 5,47. Peningkatan rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik kelas eksperimen sebesar 8,2 dan kelas control sebesar 1,07. Dari presentase ketercapaian peserta didik terlihat jelas hasil peningkatan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih besar dari kelas control yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Kurniasari (2015, hlm. 15) bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) memiliki kelebihan diantaranya banyak latihan sehingga siswa terampil dalam mengerjakan berbagai soal. Dimana Wulandari & Ansori (2013, hlm. 76) juga mengatakan bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu program yang didesain untuk

membantu guru dalam hal efektifitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa.

Farza (2015) dalam penelitiannya pada peserta didik kelas VIII SMP Pasundan 4 Bandung tentang kemampuan berpikir kreatif matematis yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih baik dari pada peserta didik yang mendapat model pembelajaran *problem based learning* dan sikap peserta didik positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP). Sejalan dengan itu Grouws & Ebmeire (Gunawan, 2013) berpendapat bahwa *Missouri Mathematics Project* (MMP) sebagai suatu program yang dirancang untuk membantu guru secara efektif menggunakan latihan-latihan agar guru mampu membuat peserta didik mendapatkan perolehan yang menonjol dalam potensinya. Tujuan utama MMP yaitu meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika dengan latihan terkontrol, seatwork atau latihan mandiri serta pemberian PR. Secara garis besar MMP didefinisikan sebagai suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektifitas penggunaan latihan-latihan agar peserta didik mencapai peningkatan yang luar biasa.

Berdasarkan beberapa pendapat (Shadiq, 2009 ,hlm. 21), menguraikan pengaplikasian langkah pembelajaran Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) diantaranya sebagai berikut : 1) pendahuluan atau review guru dan peserta didik membahas PR dan meninjau ulang pelajaran lalu yang berkait dengan materi hari ini serta guru membangkitkan motivasi peserta didik. 2) pengembangan penyajian ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu. Peserta didik diberi tahu tujuan pelajaran. Penejelasan dan diskusi interaktif atar guru-peserta didik harus disajikan. Guru merekomendasikan 50% waktu pelajaran untuk mengembangkan kemampuan siswa. Pengembangan akan lebih optimal apabila diberikan control latihan untuk meyakinkan bahwa peserta didik mengikuti penyajian. 3) latihan dengan bimbingan guru/ kerja kooperatif peserta didik diminta merespon suatu permasalahan dalam bentuk lembar kerja proyek, disini guru juga mengamati persepsi peserta didik untuk meminimalisis terjadinya miskonsepsi. Peserta didik bekerja dalam kelompok/ belajar kooperatif. 4) Kerja mandiri, disini peserta didik diberikannya latihan soal atau perluasan konsep. 5) penutup, disini peserta didik membuat rangkuman materi yang

telah dipaparkan guru. Kemudian guru memberi tugas pekerjaan rumah berupa lembar kerja penugasan.

Dari beberapa pendapat yang telah dipaparkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah dengan menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman dan demokratis sehingga dapat membuat peserta didik aktif selama proses pembelajaran. Selain menciptakan suasana pembelajaran, kemampuan afektif peserta didik juga sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, salah satunya adalah *Self-concept*. Ketika peserta didik memiliki sifat menghargai kegunaan matematika yaitu sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat yang tinggi dalam mempelajari matematika, serta sikap tekun dan percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan.

Adapun model pembelajaran yang dipilih oleh guru merupakan salah satu faktor penunjang pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Model pembelajaran adalah penyajian pembelajaran pada pelaksanaannya dibangun atas teori yang mendasar seperti belajar, pembelajaran, psikologi, komunikasi, sistem yang dilakukan oleh guru dalam proses kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran yang sesuai dan tepat dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

D. Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Semua orang dapat diasumsikan memiliki kreativitas, namun derajat dari kreativitas tersebut berbeda-beda Solso (dalam Siswono, 2007). Hal ini menunjukkan bahwa setiap orang memiliki tingkat berpikir kreativitas berbeda. Berpikir kreatif yaitu cara pikir individu yang menunjukkan kelancaran, keluwesan, orisinal dan kemampuan pengembangan, memperkaya, merinci suatu ide, dimana proses berpikir kreatif menurut Nurhaayati (2011), dapat dipandang melalui : kelancaran, keluwesan, keaslian dan keterperincian.

Silver dalam Yuliana (2015, hlm. 168) mengatakan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak dan orang dewasa dapat dilakukan dengan menggunakan “*The Torrance Test of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga komponen yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif melalui TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*). Dengan pengertian sebagai berikut:

- a. Kefasihan (*fluency*) adalah jika peserta didik mampu menyelesaikan masalah matematika dengan beberapa alternative jawaban (beragam) dan benar.
- b. Fleksibilitas (*flesibility*) adalah jika peserta didik mampu menyelesaikan masalah matematika dengan cara yang berbeda.
- c. Kebaruan (*novelty*) adalah jika peserta didik mampu menyelesaikan masalah matematika dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh peserta didik pada perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya.

Sejalan dengan itu menurut Munandar (Erlina, 2012) mengatakan bahwa ciri-ciri berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1. Ciri-ciri Berpikir Kreatif Menurut Munandar

Ciri-ciri	Definisi
Berpikir Lancar (<i>fleuncy</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan - Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal - Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban
Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi - Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda - Mencari banyak alternatif/ arah yang berbeda-beda - Mampu mengubah cara pendekatan/ cara pemikiran
Berpikir Orisinal (<i>originality</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik - Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri - Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur

Sumber : Munandar (Erlina, 2012)

Selanjutnya berdasarkan indikator yang dinilai dalam berpikir kreatif adalah kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dan tabel 2.1 ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif, ketiga indikator berikut sangat mempengaruhi tingkat berpikir kreatif. Tingkat berpikir kreatif ini terdiri dari 5 tingkat sebagai berikut:

1. Tingkat 4 (sangat kreatif) yaitu peserta didik mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam memecahkan masalah matematika.
2. Tingkat 3 (kreatif) yaitu peserta didik mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
3. Tingkat 2 (cukup kreatif) yaitu peserta didik mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
4. Tingkat 1 (kurang kreatif) yaitu peserta didik mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan masalah.
5. Tingkat 0 (tidak kreatif) yaitu peserta didik tidak mampu menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif.

Menurut Siswono (2011, hlm. 551) tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika, seperti pada tabel 2.2 berdasarkan penjelasan tingkatan kemampuan berpikir kreatif maka dapat disimpulkan bahwa untuk menentukan tingkatan berpikir kreatif peserta didik dilihat dari proses penyelesaian masalah matematika. hubungan indikator berpikir kreatif dengan tingkat berpikir kreatif dapat pula disajikan pada tabel 2.3

Tabel 2.2
Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK)

(TKBK)	Karakteristik Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif
TKBK 4 (Sangat Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban yang baru (tidak biasa dibuat siswa pada tingkat belajar umumnya) dengan fasih dan fleksibel. Atau siswa hanya mampu membuat satu jawaban yang baru dan dapat menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel).

TKBK 3 (Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban yang baru dengan fasih, tetapi tidak dapat menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel). Atau siswa dapat menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel) dan fasih.
TKBK 2 (Cukup Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban yang baru meskipun tidak dengan fleksibel ataupun fasih. Atau siswa mampu menyelesaikan dengan beberapa cara (fleksibel) meskipun tidak fasih dalam menjawab dan jawaban yang dihasilkan tidak baru.
TKBK 1 (Kurang Kreatif)	Siswa mampu menjawab dengan fasih, tetapi tidak mampu membuat satu jawaban yang baru dan tidak mampu menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel)
TKBK 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak mampu menjawab dengan fasih, membuat satu jawaban yang baru, dan menyelesaikan masalah dengan beberapa cara (fleksibel).

Tabel 2.3

Hubungan Indikator dengan Tingkat Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif			Keterangan
Kefasihan	Fleksibilitas	Kebaruan	
✓	✓	✓	Sangat Kreatif (Tingkat 4)
✓	✓	-	Kreatif (Tingkat 3)
✓	-	✓	
-	✓	-	Cukup Kreatif (Tingkat 2)
-	-	✓	
✓	-	-	Kurang Kreatif (Tingkat 1)

-	-	-	Tidak Kreatif (Tingkat 0)
---	---	---	------------------------------

Berdasarkan konsep yang telah dipaparkan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa indikator berpikir kreatif meliputi kefasihan menuntut peserta didik untuk menghasilkan banyak jawaban, fleksibilitas menuntut seseorang untuk menghasilkan gagasan yang bervariasi sehingga tidak ada kekakuan dalam berpikir, selanjutnya kebaruan menuntut peserta didik untuk memberikan jawaban yang berbeda dari yang lain berdasarkan sesuatu yang ada.

E. Kesulitan Peserta Didik Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis berperan sangat penting dalam suatu proses yang digunakan ketika mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru. Namun pada kenyataannya, kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih terbilang rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survei internasional TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) 2011 di bidang matematika untuk peserta didik kelas VIII SMP, Indonesia berada diperingkat ke -38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Hasil studi yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2012 menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda, Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375 pada pencapaian hasil belajar matematika. Hasil studi TIMSS dan PISA menunjukkan kurangnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah-masalah non-rutin dan hanya dapat menyelesaikan masalah sederhana saja. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan peserta didik dalam berpikir matematika tingkat tinggi salah satunya berpikir kreatif.

Sejalan dengan itu kemampuan berpikir kreatif matematis ini memang belum optimal. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dibuktikan dari hasil *Trend Internasional Mathematics and Science Study* (TIMMS) (Ismara & Suratman, 2016, hlm. 1) mengatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia tergolong rendah, karena hanya 2% peserta didik Indonesia yang dapat mengerjakan soal-soal yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yaitu guru belum mampu mengembangkan metode pembelajaran. Guru masih

menggunakan metode lain yaitu metode ceramah dengan langkah-langkah pembelajaran: (1) menjelaskan materi; (2) memberikan contoh-contoh; dan (3) memberikan latihan soal, sehingga peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat yang dijelaskan guru di papan tulis. Selain itu, soal-soal yang diberikan masih soal-soal rutin. Terbiasanya peserta didik mengerjakan soal-soal rutin membuat peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal non rutin yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sehingga, pembelajaran konvensional seperti ini tidak dapat melatih dan mengasah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Tidak sedikit peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Fardan (2012) dalam penelitiannya menemukan ada sekurang-kurangnya 44,67% peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Meika & Sujana (2017) juga menemukan pada salah satu sekolah menengah pertama didapat rata-rata presentase kemampuan berpikir kreatif peserta didik tergolong rendah yakni 12,88%. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih rendah dan belum optimal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa secara umum peserta didik masih mengalami banyak kesulitan dalam hal kemampuan berpikir kreatif matematis. Selain permasalahan di atas, dalam pembelajarannya menurut Sugilar (2013) mengatakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik tidak dapat berkembang dengan baik apabila dalam proses pembelajaran guru tidak melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembentukan konsep, metode pembelajaran yang digunakan di sekolah masih secara konvensional, yaitu yang masih berpusat pada guru. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khoiri & Cahyono (2013, hlm. 115) mengatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru akan menyebabkan peserta didik pasif dan pembelajaran itu tidak memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah, penalaran, representasi, koneksi, dan komunikasi matematika, sehingga hal ini akan mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Sejalan dengan hasil wawancara Munandar (2012, hlm. 55) dengan guru matematika kelas VIII SMPN 1 Sukadana mengatakan bahwa jawaban dari soal-soal rutin yang selalu diberikan kepada peserta didik hanya memiliki satu penyelesaian yang sesuai dengan buku teks, hal ini menyebabkan peserta didik hanya berpatokan pada buku teks ataupun yang telah

dicontohkan guru, ini akan berdampak kepada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Maka dengan demikian pemilihan model, strategi atau pendekatan pembelajaran yang tepat, dapat membantu kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik lebih berkembang.

2. *Self-concept*

A. Definisi *Self-concept*

Self-concept adalah suatu pemahaman mengenai diri atau ide tentang diri sendiri. *Self-concept* merupakan landasan untuk dapat menyesuaikan diri dan terbentuk karena suatu proses umpan balik dari individu yang lain (Desmita, 2010, hlm. 163). Lebih lanjut menurut Agustiani (2009) *self-concept* bukanlah faktor keturunan, melainkan berkembang dari yang berkelanjutan dan dibedakan pengalaman. Sedangkan Hurlock (1980) berpendapat bahwa *self-concept* merupakan gambaran seseorang mengenai dirinya sendiri yang meliputi fisik, psikologis, social, emosional, aspirasi, dan prestasi yang telah dicapainya. Segi fisik meliputi penampilan fisik, daya tarik dan kelayakan. Sedangkan segi psikologis meliputi pikiran, perasaan, penyesuaian keberanian, kejujuran, kemandirian, kepercayaan serta aspirasi. Manusia mempunyai banyak konsep, yaitu "*real self*". "*ideal self*" dan "*social self*". *Real self* adalah sesuatu yang diyakini seseorang sebagaimana dirinya. "*social self*" merupakan apa yang dianggap orang ada pada dirinya, sedangkan "*ideal self*" adalah harapan seseorang terhadap dirinya.

Sejalan dengan itu menurut pendapat Berk (1996, hlm. 280-467) menjelaskan bahwa perkembangan *Self-concept* diawali dari usia 2 tahun (ada rekognisi diri dengan melihat dirinya dikaca, foto, videotape); masa kanak-kanak awal (*self-concept* bersifat kongkrit, biasanya berdasar karakteristik nama, penampilan fisik, barang-barang, milik dan tingkahlaku sehari-hari); masa kanak-kanak pertengahan (ada transformasi dalam pemahaman diri, mulai menjelaskan diri dengan istilah-istilah sifat kepribadian, mulai dapat membandingkan karakteristik dirinya dengan *peer-nya*). Faktor-faktor yang bertanggung jawab terhadap perubahan *self-concept* ini dapat dialamatkan pada perkembangan kognitif yang pasti mempengaruhi perubahan struktur diri. Lalu adapun pendapat menurut Calhoun dan Acocella (Rola, 2006) mengatakan dalam perkembangan *self-concept* terbagi dua, yaitu *self-concept* positif dan *self-concept* negative. Individu yang memiliki *self-concept* positif adalah individu yang tahu betul siapa dirinya sehingga dirinya menerima segala kelebihan dan kekurangan, evaluasi terhadap dirinya menjadi lebih positif serta mampu merancang

tujuan-tujuan yang sesuai dengan realitas. Sedangkan individu yang memiliki *self-concept* yang negative terdiri dari dua tipe, tipe pertama yaitu individu yang tidak tahu siapa dirinya dan tidak mengetahui kekurangan dan kelebihanannya, lalu tipe kedua adalah individu yang memandang dirinya dengan sangat teratur dan stabil.

Sejalan dengan itu Ayodele (2011) berpendapat bahwa definisi *self-concept* sebagai cara seseorang untuk berpikir (*thinks*), merasakan (*feels*), bertindak (*acts*), menilai (*values*), dan mengevaluasi (*evaluates*) dirinya sendiri yang berhubungan dengan matematika. Burns (dalam Rahman, 2012, hlm. 20) berpendapat bahwa pendapat individu tentang dirinya yang dipengaruhi oleh cara individu menilai pendapat orang lain terhadap dirinya memberikan dampak dan kondisi yang berbeda, akibatnya setiap individu memiliki yang berbeda-beda. Kemampuan yang berbeda-beda merupakan akibat dari hasil refleksi individu terhadap dirinya sendiri yang disebut sebagai "*self-concept*".

Burns (dalam Rahman, 2012) juga berpendapat bahwa *self-concept* adalah suatu bentuk atau suasana yang teratur tentang persepsi-persepsi diri. Adapun dimensi-dimensi *Self-concept* menurut Colhoun dan Acocella (Pardede, 2008) terdapat tiga dimensi *self-concept* yaitu : 1) pengetahuan, dimensi pengetahuan (kognitif) mencakup apa yang kita tahu tentang diri kita sendiri yang akan memberi gambaran tentang diri sendiri; 2) Harapan, dimensi harapan atau diri yang dicita-citakan dimasa depan; 3) Penilaian, dimensi penilaian terhadap diri kita sendiri.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa *self-concept* adalah cara seseorang memandang dirinya secara utuh, baik fisik, emosional, intelektual, social, dan spiritual terhadap masyarakat, lingkungan maupun kepada tuhan Yang Maha Esa.

B. Indikator *Self-concept*

Selanjutnya, berdasarkan beberapa pengertian *Self-concept* dan tiga dimensi sebelumnya, Sumarmo (dalam Hendriana, dkk, 2017, hlm. 187) merangkum beberapa indikator *Self-concept* sebagai berikut:

- a. Kesungguhan, keterkaitan, berminat : menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika.
- b. Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika

- c. Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil dalam melaksanakan tugas matematikanya.
- d. Bekerja sama dan toleran kepada orang lain.
- e. Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dapat memaafkan kesalahan orang lain dan diri sendiri.
- f. Berperilaku social : menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri
- g. Mamahami manfaat belajar matematika, kesukaan terhadap belajar matematika.

C. Ciri-ciri Siswa Yang Memiliki *Self-concept*

Menurut Calhoun dan Acocella (1995) mengatakan bahwa *Self-concept* merupakan gambaran mental terhadap diri sendiri yang terdiri dari pengetahuan tentang diri, penghargaan bagi diri dan penilaian terhadap diri sendiri. Salah satu ciri-ciri dari *Self-concept* negative akan terkait secara langsung dengan pengetahuan yang tidak tepat terhadap diri sendiri, pengharapan yang tidak realistis atau mengada-ada, dan harga diri yang rendah. Untuk menghindari hal berikut, Sheerer (dalam Cronbach, 1963) memformulasikan ciri-ciri *Self-concept* positif yang selanjutnya mengarah pada penerimaan diri individu, sebagai berikut :

- a. Mempunyai keyakinan akan kemampuan dirinya dalam menghadapi kehidupan yang dijalaninya,
- b. Menganggap dirinya berharga sebagai seorang manusia yang sederajat dengan manusia lainnya.
- c. Mampu menempatkan dirinya pada kondisi yang tepat sebagaimana orang lain, sehingga keberadaannya dapat diterima oleh orang lain,
- d. Bertanggung jawab atas apa yang telah dilakukannya,
- e. Menyadari dan tidak merasa mudah malu akan keadaan dirinya,
- f. Kelemahan yang dimilikinya tidak membuatnya menyalahkan dirinya sendiri, sebagaimana ia mampu menghargai setiap kelebihanannya,
- g. Memiliki obyektivitas terhadap setiap pujian ataupun celaan, dan
- h. Tidak mengingkari atau merasa bersalah atas dorongan-dorongan emosi yang ada pada dirinya.

Adapun ciri-ciri *Self-concept* yang dikemukakan oleh Brook dan Emmert (2007, hlm. 25-26) mengatakan individu yang mempunyai *Self-concept* memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Percaya diri dan merasa setara dengan orang lain
- b. Menerima diri apadanya, mengenal kelebihan dan kekurangan
- c. Mampu memecahkan masalah dan mampu mengevaluasi diri
- d. Menyadari bahwa setiap orang memiliki perasaan, keinginan dan perilaku yang tidak seluruhnya diterima masyarakat
- e. Bersikap optimis

Selanjutnya, William & Emmert (Jalaluddin Rakhmat, 2003, hlm. 105) berpendapat bahwa ada 5 tanda orang dengan *self-concept* positif.

- 1) Yakin dengan kemampuan dalam mengatasi masalah.
- 2) Merasa setara dengan orang lain.
- 3) Menerima pujian tanpa rasa malu.
- 4) Menyadari bahwa setiap orang mempunyai berbagai perasaan, keinginan, dan perilaku yang tidak seluruhnya disetujui masyarakat.
- 5) Mampu memperbaiki diri karena sanggup mengungkapkan aspek-aspek kepribadian yang tidak disenangi dan berusaha mengubahnya.

Selain *self-concept* positif adapun *self-concept* negatif. Terkait dengan *self-concept* negatif, Burns (1993, hlm. 72) menjelaskan bahwa *self-concept* negatif merupakan evaluasi diri negatif, membenci diri, perasaan rendah diri, serta kurang menghargai dan menerima diri. Sejalan dengan pendapat Burns & Melanie (2007, hlm. 67) juga memberikan pendapatnya tentang *self-concept* negatif pada seseorang sebagai berikut.

Self-concept seseorang yang jelek akan mengakibatkan rasa tidak percaya diri, tidak berani mencoba hal-hal baru, tidak berani mencoba hal-hal yang menantang, takut gagal, takut sukses, merasa diri bodoh, rendah diri, merasa tidak berharga, merasa tidak layak untuk sukses, pesimis, dan masih banyak perilaku inferior lainnya.

Sedangkan, Calhoun & Acocella (Isabella, 2011, hlm. 17) mengemukakan bahwa membagi *self-concept* negatif menjadi 2.

- 1) Individu memandang dirinya secara acak, tidak teratur, tidak stabil, dan tidak ada keutuhan diri. Ia tidak mengetahui siapa dirinya, kelemahannya, kelebihanannya, serta apa yang dihargai dalam hidupnya.

- 2) Individu memandang dirinya terlalu stabil dan terlalu teratur. Dengan demikian, individu menjadi seseorang yang kaku dan tidak bisa menerima ide-ide baru yang bermanfaat baginya.

Lalu adapun pendapat dari Rakhmat J (2005, hlm. 105) tentang ciri-ciri seseorang dengan *self-concept* negatif yaitu:

- 1) Peka terhadap kritik.
- 2) Responsif terhadap pujian.
- 3) Bersikap hiperkritis terhadap orang lain.
- 4) Cenderung tidak disukai orang.
- 5) Bersikap pesimis terhadap kompetisi.

Berdasarkan beberapa pendapat berikut, maka dapat disimpulkan bahwa *Self-concept* yang dikembangkan oleh seseorang positif ataupun negative akan sangat menentukan bagaimana seseorang dapat menerima kondisi yang sedang terjadi atas dirinya, sekaligus bagaimana seseorang bersikap ketika sedang mengalami masalah atau kesulitan dalam kehidupannya. Selanjutnya seseorang yang memiliki *self-concept* negative akan memiliki pandangan negative tentang dirinya maupun orang lain dan seseorang dengan *self-concept* negatif selalu pesimis dalam menatap dan menjalani masa depannya.

D. Pentingnya *Self-concept* Dalam Proses Belajar

Konsep diri akan memberikan kerangka acuan yang mempengaruhi manajemen diri terhadap situasi dan terhadap orang lain. Konsep diri ada yang sifatnya positif dan negative. Individu yang memiliki konsep diri negative meyakini dan memandang dirinya lemah, tidak dapat berbuat, tidak kompeten, gagal, tidak menarik, tidak disukai dan kehilangan daya tarik terhadap hidup. Individu akan cenderung bersikap pesimistis terhadap kehidupan dan kesempatan yang dihadapinya. Sebaliknya individu dengan konsep diri positif akan mampu menghargai dirinya dan melihat hal-hal positif yang dapat dilakukan demi keberhasilan dan prestasi (Wahyuni,2007).

Menurut Kantun Toni (2013, hlm. 5) mengataka bahwa faktor ini sangat berpengaruh dalam hasil belajar apabila kita lihat kepercayaan diri sangat diperlukan dan dimiliki dalam diri siswa, bagaimana siswa tersebut menyempurnakan dirinya sebelum mengikuti proses belajar. Untuk menyempurnakan dirinya dengan kepercayaan diri berarti siswa tersebut sudah benar-benar siap untuk mengikuti proses belajar dikelas.

Sehingga dalam kepentingan prestasi, kemajuan dan perkembangan, konsep diri mempunyai peranan yang signifikan. Signifikannya tindakan manusia erat kaitannya bagaimana manusia mendefinisikan dirinya. Beberapa ahli jiwa mengatakan bahwa “Dari sistem pendidikan yang terbukti berhasil dari seluruh dunia, *Self-concept* lebih penting dari materi pelajaran” Ari (dalam Sutera E, 2014, hlm. 66)

E. Aspek-Aspek *Self-concept*

Self-concept atau Konsep diri menurut Staines (Burns, 1993, hlm. 81) mempunyai 3 aspek. Ketiga aspek tersebut adalah sebagai berikut :

a. Konsep Diri Dasar

Aspek ini mempunyai istilah lain yaitu diri yang dikognisikan. Aspek ini merupakan pandangan individu terhadap status, peranan, dan kemampuan dirinya.

b. Diri yang lain

Aspek ini merupakan gambaran diri seseorang yang berasal dari penilaian orang lain. Hal ini menjadi titik utama untuk melihat gambaran pribadi seseorang. Pernyataan-pernyataan, tindakan-tindakan, isyarat-isyarat dari orang lain kepada individu yang dapat setahap demi setahap akan membentuk sebuah konsep diri sebagaimana yang diyakini individu tersebut dan yang dilihat oleh orang lain.

c. Diri yang Ideal

Aspek ini merupakan seperangkat gambaran mengenai aspirasi dan apa yang diharapkan oleh individu, sebagian berupa keinginan dan sebagian lagi berupa keharusan.

Selanjutnya, adapun pendapat lain menurut Hurlock (2010, hlm. 237) mengatakan bahwa *Self-concept* memiliki 2 aspek yaitu sebagai berikut :

a. Fisik

Aspek fisik terdiri dari konsep yang dimiliki individu tentang penampilan, kesesuaian dengan jenis kelamin, arti penting tubuh dalam hubungan dengan perilaku, dan perasaan gengsi dihadapan orang lain yang disebabkan oleh keadaan fisiknya.

b. Psikologis

Aspek psikologis terdiri dari konsep individu tentang harga diri dan hubungannya dengan orang lain, serta kemampuan dan ketidakmampuannya.

Dari uraian pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa aspek-aspek dari *Self-concept* terdiri dari dari aspek pengetahuan individu terhadap dirinya seperti kemampuan, peranan, status, keadaan fisik, dan harga diri, penilaian orang lain, serta harapan dari individu tersebut terhadap dirinya sendiri.

F. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi *Self-concept*

Menurut Pudjiyogyanti (Salamor, 2013), terdapat beberapa faktor yang berperan dalam perkembangan *Self-concept*, antara lain: 1) keadaan fisik dan penilaian orang lain mengenai keadaan fisik individu; 2) faktor psikologis, antara lain: intelegensi, tingkat aspirasi, emosi, dan nama panggilan; 3) faktor keluarga, antara lain: sikap orang tua, sikap saudara, status anak dalam keluarga, dan status social ekonomi keluarga; 4) faktor lingkungan sekolah, meliputi : guru, peserta didik lain, dan kegiatan ekstrakurikuler; 5) faktor masyarakat, antara lain: pola kebudayaan dan status sosial.

Adapun menurut Rakhmat J (1994) mengatakan bahwa banyak faktor yang dapat mempengaruhi *Self-concept* dan membagi 4 faktor, yaitu: (1) Orang lain, kita mengenal diri kita dengan mengenal orang lain terlebih dahulu; (2) *Significant Others*, dalam perkembangannya meliputi semua orang yang mempengaruhi perilaku, pikiran dan perasaan kita. Mereka mengarahkan tindakan kita, membentuk pikiran kita dan menyentuh kita secara emosional; (3) *Affective Others*, orang lain yang mempunyai ikatan emosional dengan kita. Dari merekalah secara perlahan-lahan kita membentuk konsep diri kita. Senyuman, pujian, penghargaan dan pelukan mereka menyebabkan kita menilai diri kita secara positif. Sebaliknya, ejekan, cemoohan dan hardikan membuat kita memandang diri kita secara negative; (4) kelompok rujukan (*Reference Group*), dalam pergaulan masyarakat kita pasti menjadi anggota berbagai kelompok. Setiap kelompok mempunyai norma-norma tertentu namun adapun kelompok yang secara emosional mengikat kita dan berpengaruh pada konsep diri kita. Dengan melihat kelompok ini, orang mengarahkan perilakunya dan menyesuaikan dirinya dengan ciri-ciri kelompoknya.

Selanjutnya, faktor-faktor yang mempengaruhi *self-concept* yang dikemukakan oleh Alex S (2003, hlm. 517) yang antara lain:

a. Orang lain

Sikap atau respon orang lain terhadap keberadaan seseorang akan berpengaruh terhadap *self-concept*. Respon positif dari orang lain akan membentuk *self-concept*

yang positif, dan respon *self-concept* yang negative akan membentuk *self-concept* yang negatif.

b. Kelompok Rujukan

Suatu kelompok mempunyai norma-norma tertentu yang secara emosional akan berpengaruh terhadap pembentukan *self-concept*, karena seseorang akan menarahkan perilakunya dan menyesuaikan dirinya dengan ciri-ciri kelompoknya.

c. Pengaruh Kelas Sosial

c. Pengaruh Kelas Sosial

Penelitian lain di tahun 1970-an yang dilakukan di Amerika Serikat menemukan bahwa pada ras-ras tertentu terdapat karakteristik *self-concept* yang unik antara satu dengan yang lainnya. Sebagai contoh pada ras kulit hitam yang pada masa itu termasuk dalam ras minoritas. Karakteristik yang muncul pada ras ini adalah kecenderungan untuk agresif, bersikap defensive terhadap kritik, dan mempunyai *self-concept* yang rendah.

d. Pengaruh Usia

Perkembangan usia sangat mempengaruhi proses atau dinamika *self-concept* pada individu itu sendiri. Pada beberapa individu, *self-concept* dapat meningkatkan atau menurunkan sesuai kondisi atau pengalaman dari individu itu sendiri.

Adapun, *self-concept* menurut Fitts (Agustiani, 2006, hlm. 136) dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut.

- a. Pengalaman, terutama pengalaman interpersonal, yang memunculkan perasaan positif dan berharga.
- b. Kompetensi dalam area yang dihargai oleh individu orang lain.
- c. Aktualisasi diri, implementasi dan realisasi dari potensi yang sebenarnya.

Coopersmith (Tim Pustaka Familia, 2010, hlm. 34-35) juga berpendapat ada 4 faktor yang berperan dalam pembentukan *self-concept* yaitu :

- a. Faktor kemampuan. Setiap orang mempunyai potensi, oleh sebab itu seseorang harus diberikan peluang agar dapat melakukan sesuatu.
- b. Faktor perasaan berarti. Seseorang yang selalu dipupuk dengan perasaan berarti akan membentuk sikap positif pada dirinya. Sebaliknya, jika seseorang selalu mendapat perlakuan negative dari orang lain maka akan tumbuh sikap negative pada dirinya.

- c. Faktor kebijakan. Bila seseorang telah memiliki perasaan berarti, maka akan tumbuh kebijakan dalam dirinya.
- d. Faktor kekuatan. Pola perilaku berkarakteristik positif memberi kekuatan bagi seseorang untuk melakukan perbuatan baik.

Selanjutnya adapun pendapat tentang faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi perkembangan *self-concept* juga yang dikatakan oleh Puspasari (2007, hlm. 43-45) yaitu :

a. Pengaruh Keterbatasan Ekonomi

Lingkungan dengan keterbatasan ekonomi akan menghasilkan permasalahan perkembangan yang berakaitan dengan pertumbuhan aktualisasi diri. Dengan kata lain, kesulitan ekonomi pada seseorang akan menghasilkan *self-concept* yang rendah.

b. Pengaruh Kelas Sosial

Pengaruh kelas social dapat digambarkan secara sederhana pada kelompok minoritas yang mengalami kesulitan dalam mendapatkan pekerjaan akibat rendahnya pendidikan atau tidak ada kesempatan dalam mendapatkan pekerjaan. Hal tersebut dapat menimbulkan perasaan tertinggal dari perbedaan yang ada. Kemudian mereka cenderung berperilaku melindungi diri dalam mempertahankan haknya.

c. Pengaruh Usia

Pada beberapa individu, *self-concept* dapat meningkat atau menurun sesuai kondisi atau pengalaman dari individu itu sendiri. Pada anak yang usianya terbilang muda, konsep diri dimiliki terhadap hubungan dengan orang tuanya tergolong positif terutama pada tipe hubungan berisi unsur protektif antara orang tua dengan anaknya. Pada usia ini peran orang tua masih cukup besar masuk ke dalam diri anak.

Sedangkan anak dengan usia yang lebih dewasa memiliki deskripsi diri yang akan berbeda antara hubungan dirinya dengan orang tuannya sehingga tingkat intervensi orang tua terhadap anak menjadi terbatas.

Berdasarkan pendapat – pendapat berikut, maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan dan perkembangan *self-concept* seseorang itu antara lain : diri sendiri, orang lain, kelompok rujukan, orang tua, faktor social, keterbatasan ekonomi, dan kelas sosial.

BAB III
KAJIAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEAMTIS PESERTA
DIDIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS*
***PROJECT* (MMP)**

Pada Bab II telah dijelaskan bagaimana konsep berpikir kreatif matematis. Selanjutnya, pada Bab III ini akan membahas bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Maka untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berperan penting untuk menganalisis lebih dalam bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

A. Sumber Data

Sumber data yang digunakan peneliti pada BAB ini, dibedakan menjadi dua, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Adapun uraiannya sebagai berikut.

1. Sumber Primer

Sumber primer yang digunakan pada bahasan BAB ini, antara lain :

- a. Artikel jurnal yang ditulis oleh Novi Marliani (2016) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran missouri mathematics project terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa”. Artikel ini dipublikasikan di *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 9(1): halaman 33-39, vol. 9 no. 1, terindeks oleh *google scholar*.
- b. Artikel jurnal yang ditulis oleh Desy Trya Hapsari, Supriyono, Putriaji Hendikawati (2015) dengan judul “Keefektifan pembelajaran model *Missouri Mathematics Project* berbantuan pomat terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP pada materi segitiga”. Artikel ini dipublikasikan di *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3): halaman 250-256, vol. 4 no. 3, terindeks oleh *google scholar*.
- c. Artikel jurnal yang ditulis oleh Eka Maria Tinda, Reny Wahyuni, Novianti Mandasari (2019) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa”.

Artikel ini dipublikasikan di *Journal of Mathematics Science and Education*, 2(1): halaman 36-45, vol. 2 no. 1, terindeks oleh *google scholar*.

- d. Artikel jurnal yang ditulis oleh Noviana Pramudiyati, Dwijanto, Darmo (2013) dengan judul “Keefektifan Pembelajaran Model MMP Berbantuan CABRI 3D terhadap Kemampuan Berpikir kreatif Materi Dimensi Tiga”. Artikel ini dipublikasikan di *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(2): halaman 79-83, vol. 2 no. 2, terindeks oleh *google scholar*.

2. Sumber Sekunder

Sumber sekunder yang digunakan pada bahasan BAB ini, antara lain:

- a. Skripsi yang ditulis oleh Maisarah Suranti (2019) dengan judul “Penerapan model pembelajaran missouri mathematics project pada topik bentuk aljabar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP Negeri 7 Tanjungpinang”.
- b. Skripsi yang tulis oleh M. Wira Hidayat (2019) dengan judul “Penerapan model pembelajaran Missouri mathematics project berbantuan media prezi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dalam materi matriks pada siswa kelas XI IPS MAN 1 Ketapang”.
- c. Skripsi yang ditulis oleh Vita Norhidayah (2016) dengan judul “Efektivitas model pembelajaran Missouri mathematics project terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan prestasi belajar peserta didik pada materi himpunan kelas VII SMP Negeri 2 Kembang Jepara tahun pelajaran 2015/2016”.

B. Hasil Analisis Data

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan *Missouri Mathematics Project* (MMP) dari beberapa peneliti terdahulu yang memiliki hasil yang berbeda-beda. Walaupun memiliki kesamaan akan tetapi tetap memiliki perbedaan pada hasil. Data-data tersebut akan dibahas sesuai dengan *review literature* yang telah dipaparkan sebelumnya.

a. Analisis Data Literatur 1

Penelitian yang dilakukan oleh Ritonga M (2019) memfokuskan pada kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penerapan model pembelajaran

Missouri Mathematics Project (MMP) yang dilakukan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 7 Tanjungpinang. Peneliti mengambil sampel sebagai kelas penelitian yaitu VII 2 dengan jumlah sebanyak 40 peserta didik dan kelas VII 3 sebagai kelas control dengan jumlah sebanyak 40 peserta didik. Dalam penelitiannya diberikan pembelajaran mengenai bentuk aljabar. Dari hasil penelitiannya terdapat 2 kelompok kelas yaitu kelas control dan kelas eksperimen. Maka kelompok kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Dimana tujuan dari penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) tersebut untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan kelompok kelas control menggunakan pembelajaran seperti biasanya yaitu pembelajaran secara konvensional. Sehingga, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah diberikannya model *Missouri Mathematics Project*.

Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa adanya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional. Besarnya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih tinggi yaitu sebesar 0,4495 dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 0,3325. Hal menunjukkan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* memberikan pengaruh lebih besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Sejalan dengan penelitian Convey dalam (Krismanto, 2013, hlm. 13) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan suatu model pembelajaran terstruktur. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* memiliki langkah-langkah yang dikatakan oleh Shadiq (2009, hlm. 21) adalah sebagai berikut:

1. Langkah Pertama yaitu pendahuluan atau *review*, kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada langkah pertama ini adalah meninjau ulang pembelajaran yang sedang dilakukan, membahas soal pada pekerjaan rumah atau PR yang diberikan pada pembelajaran sebelumnya yang dianggap sulit oleh peserta didik,

membangkitkan motivasi peserta didik dengan cara memberikan satu contoh soal yang berkaitan dengan soal PR yang dianggap sulit peserta didik.

2. Langkah Kedua yaitu pengembangan, pada langkah kedua hal yang dilakukan adalah penyajian ide baru dan perluasan konsep matematika terdahulu, penjelasan materi yang dilakukan oleh guru atau peserta didik melalui diskusi, serta demonstrasi dengan menggunakan contoh konkret. Pada langkah ini pun guru juga dapat menyampaikan informasi tentang tujuan pembelajaran kepada peserta didik sebagai langkah antisipasi mengenai sasaran pembelajaran. Sebaiknya, kegiatan pada langkah ini dilakukan melalui diskusi kelas. Untuk mencapai hal tersebut, guru dapat menyampaikan materi dengan metode Tanya jawab.
3. Langkah Ketiga yaitu latihan terkontrol, pada langkah ini peserta didik diberikan latihan terkontrol atau latihan yang dilakukan dengan adanya pengawasan atau bimbingan guru. Pengawasan yang dilakukan guru untuk mencegah agar tidak terjadinya miskonsepsi dalam pembelajaran. Latihan yang diberikan kepada peserta didik dikerjakan secara berkelompok (kooperatif).
4. Langkah Keempat yaitu *seatwork* atau kerja mandiri, pada langkah ini peserta didik secara individu atau berdasarkan kelompok belajarnya merespon soal untuk latihan dan perluasan konsep yang telah dipelajari pada langkah pengembangan.
5. Langkah Kelima yaitu penugasan (PR), memberikan penugasan atau PR kepada peserta didik, agar peserta didik juga belajar di rumah. Soal dari PR tersebut merupakan materi pembelajaran yang pada saat itu diajarkan. PR dijadikan bahan *review* untuk pembelajaran selanjutnya.

b. Analisis Data Literatur 2

Dalam penelitian Marliani N yang menggunakan subjek peserta didik kelas XI tahun pelajaran 2013/2014 SMA Perguruan Ksatria Jakarta. Berdasarkan data yang sudah didapat bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis kelompok peserta didik yang diberi model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih tinggi secara signifikan dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang diberi model pembelajaran konvensional atau dengan kata lain pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) mempunyai

pengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik SMA Perguruan Ksatrya Jakarta.

Berdasarkan data bahwa kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata = 82,8 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang juga terdiri dari 25 peserta didik yaitu hanya 75,4. Nilai tengah (Me) kelas eksperimen yaitu 82,75 lebih tinggi daripada nilai tengah (Me) kelas kontrol yaitu 75. Nilai modus (Mo) kelas eksperimen yaitu 83,15 lebih tinggi daripada nilai modus (Mo) kelas kontrol yaitu 75. Dapat terlihat bahwa, dimana nilai terendah dan nilai tertinggi pada kelas control lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen.

Model pembelajaran yang digunakan harus dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, salah satu dari model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Hal ini sejalan dengan pendapat Agoestanto & Savitri (2013) pada penelitiannya menyatakan bahwa “model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran salah satunya adalah model *Missouri Mathematics Project* (MMP), pada model ini guru hanya berperan sebagai fasilitator”. Sehingga, model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat memungkinkan peserta didik dalam meningkatkan kemampuan-kemampuan matematis, salah satunya yaitu kemampuan berpikir kreatif.

Pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) kepada peserta didik merupakan salah satu cara yang dapat menumbuhkan kerjasama, motivasi, semangat belajar, dann berpikir kreatif peserta didik, serta keterampilan memecahkan masalah matematika. dengan kerjasama, motivasi, semangat belajar, dan berpikir kreatif peserta didik, serta keterampilan memecahkan masalah matematika dapat dihasilkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih baik.

c. Analisis Data Literatur 3

Dalam penelitian Hidayat W (2019) yang dilakukan di MAN 1 Ketapang tahun ajaran 2018/2019 padda peserta didik kelas XI yang terdiri dari kelas XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, XI IPS 4. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 peserta didik yang diberikan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan media *prezi*. Dari hasil tes akhir yang telah dilakukan diperoleh rata- rata hasil *pre-test* kelas eksperimen dengan menggunakan model MMP berbantuan media *prezi* adalah 36,94 dengan

standar deviasi sebesar 10,25 sedangkan rata-rata hasil *post-test* kelas eksperimen adalah 70,14 dengan standar deviasi sebesar 11,58.

Berdasarkan uji percobaan rata-rata satu pihak diperoleh $t_{hitung} = 26,78$ dan $t_{tabel} = 1,697$. Karena pada penelitian ini $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran MMP berbantuan media *prezi*. Sehingga, penelitian ini membuahkan hasil adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas XI IPS 1 MAN 1 Ketapang sebelum dan setelah diberikan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan media *prezi*.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marliani (2016), menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis kelompok peserta didik yang diberi model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih tinggi secara signifikan dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis kelompok peserta didik yang diberi model pembelajaran konvensional atau dengan kata lain pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) mempunyai pengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

d. Analisis Data Literatur 4

Materi himpunan adalah salah satu materi matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan pernyataan guru matematika SMP Negeri 2 Kembang Jepara mengatakan pada materi himpunan peserta didik masih kesulitan untuk menggunakan beragam cara untuk menyelesaikan operasi himpunan (Norhidayah, 2016). Maka dari itu pada penelitian yang dilakukan oleh Norhidayah (2016) memfokuskan pada efektivitas model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap berpikir kreatif matematis dan prestasi peserta didik pada materi himpunan.

Pembelajaran yang digunakan selama ini masih menggunakan sistem pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga peran guru di kelas sangat mendominasi kegiatan pembelajaran, biasanya dalam kegiatan pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dan tidak mengikutsertakan peserta didik dalam menalar dan memahami konsep-konsep yang ada (Norhidayah, 2016). Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir

kreatif matematis peserta didik. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) digunakan untuk melatih peserta didik menjadi mandiri, kerjasama, dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah (Marliani N, 2015, hlm. 22-23).

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelumnya peneliti menggunakan subjek seluruh peserta didik VII yang terdiri dari empat kelas dan terdiri dari 127 peserta didik dengan kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan kelas control diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan pernyataan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 2 Kembang Jepara bahwa peserta didik masih kesulitan untuk menentukan mana yang diketahui dan mana yang ditanya, peserta didik masih kesulitan apabila diberikan soal yang berbeda dari yang dicontohkan guru, dan peserta didik masih kesulitan untuk menemukan dan menggunakan beragam cara penyelesaian masalah matematika.

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis kelas control dan eksperimen, kelas eksperimen memiliki presentase kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi dari pada kelas control, sedangkan kelas control memiliki presentase kemampuan berpikir kreatif yang lebih rendah. Berdasarkan hasil tes akhir yang telah dilakukan diperoleh rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen 62,09 dan rata-rata prestasi belajar kelas control adalah 51,58. Berdasarkan hasil yang diperoleh rata-rata kelas eksperimen kurang dari KKM yaitu 65 maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) tidak efektif terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada materi himpunan kelas VII namun dari hasil yang diperoleh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi himpunan kelas VII SMP Negeri 2 Kembang Jepara tahun ajaran 2015/2016.

Dilihat dari yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

e. Analisis Data Literatur 5

Sejalan dengan yang sudah dibahas sebelumnya, pada penelitian Hapsari, dkk. (2015) yang dilakukan di SMP 14 Negeri Semarang dengan menggunakan subjek peserta didik kelas VII. Pada pembelajaran matematika kelas VII geometri

menekankan pada segitiga dan segiempat. Namun, focus materi penelitian hanya pada segitiga. Adapun hal yang melandasi penelitian terfokus pada segitiga adanya kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi segitiga dan bentuk penyelesaian peserta didik dirasa selalu monoton dan peserta didik cenderung memiliki cara penyelesaian yang sama, selain itu media pembelajaran untuk materi segitiga dirasa kurang. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 14 Semarang, dalam materi geometri peserta didik kurang begitu berminat dalam menyelesaikan soal-soal.

Berdasarkan beberapa pengamatan dan hasil wawancara dengan guru di SMP 14 Negeri Semarang, dalam materi segitiga peserta didik kurang bersemangat dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini dikarenakan model dan media pembelajaran dalam materi segitiga kurang maksimal sehingga peserta didik merasa bosan dengan matematika. Menghadapi realita tersebut, maka diperlukan kegiatan yang memberikan kesempatan kepada mereka untuk dapat menggunakan daya pikir, mengembangkan ide, menemukan solusi masalah yang mungkin mereka kembangkan sendiri, dan menggunakan pendapatnya. Salah satu pembelajaran yang memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Selain model pembelajaran MMP juga dibutuhkan suatu alat atau media yang dapat membantu visualisasi peserta didik terhadap segitiga. Dalam penelitian ini peneliti merekomendasikan penggunaan pomat. Penggunaan media yaitu menggunakan pomat seperti yang dikatakan oleh Subanji (2011) dalam Herawati (2013) bahwa pohon matematika merupakan perpaduan antara *problem posing* dan *open ended* serta pohon matematika merupakan pembelajaran alternative yang dapat digunakan untuk meningkatkan kretaitvas peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif dengan mengambil sampel dengan teknik cluster random sampling, dipilih kelas VII-E sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-G sebagai kelas control. Setelah diberikan perlakuan pembelajaran model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan pomat pada kelas eksperimen dan perlakuan pembelajaran ekspositori pada kelas control, diperoleh data kelas eksperimen memiliki rerata yang lebih tinggi, yakni 85,88 sedangkan kelas control memiliki rerata lebih rendah, yakni 76,12.

Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik di kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan pomat lebih tinggi dari kemampuan berpikir kreatif peserta didik di kelas control yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

f. Analisis Data Literatur 6

Khoiri & Cahyono (2013, hlm. 115) mengatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru akan menyebabkan peserta didik pasif dan pembelajaran itu tidak memberikan kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah, penalaran, representasi, koneksi, dan komunikasi matematika, sehingga hal ini akan mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Dari masalah tersebut perlu adanya perbaikan cara pembelajaran agar peserta didik lebih menunjukkan keaktifannya dalam proses pembelajaran dan kekreatifitasan dalam penyelesaian permasalahan matematika. Maka salah satu model pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Menurut Marliani (2016, hlm. 38) pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan salah satu cara yang dapat menumbuhkan kerjasama, motivasi, semangat belajar, dan berpikir kreatif peserta didik, serta keterampilan memecahkan masalah matematika. Sedangkan Agoestanto & Savitri (2013, hlm. 72) berpendapat bahwa “model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menuntut keaktifan peserta didik dalam pembelajaran karena guru hanya sebagai fasilitator yang mendampingi dan hanya membantu peserta didik menemukan pengetahuannya”.

Pemberian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu alternative model pembelajaran matematika yang dapat mendorong kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Rosani (Wahyuni & Efuansyah, 2018, hlm. 37) bahwa tujuan dari pembelajaran model *Missouri Mathematics Project* (MMP) yaitu dengan adanya tugas proyek yang dimaksudkan untuk memperbaiki komunikasi, penalaran, hubungan interpersonal, keterampilan membuat keputusan dan keterampilan menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian Tinda, dkk. (2019) yang dilakukan di SMP Negeri Muara Beliti tahun ajaran 2018/2019, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh

model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII. Dilihat dari rata-rata skor *post test* kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dikelas eksperimen sebesar 12,97 lebih tinggi dari kelas control yang diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional sebesar 5,47. Dari hasil peningkatan berikut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik di kelas eksperimen yang diberikan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* mempunyai peningkatan yang lebih besar di bandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sejalan dengan pendapat Kurniasari (2015, hlm. 15) bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) memiliki kelebihan diantaranya banyak latihan sehingga peserta didik terampil dalam mengerjakan soal. Wulandari & Ansori (2013, hlm. 76) juga berpendapat bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar peserta didik mencapai peningkatan yang luar biasa.

g. Analisis Data Literatur 7

Pramudiyanti N, dkk. (2013) mengatakan bahwa salah satu pokok dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik terhadap matematika yang mempengaruhi kurangnya peserta didik dalam berpikir kreatif matematis. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru matematika kelas X SMA Negeri 1 Wonosobo tahun 2012/2013, dalam materi dimensi tiga peserta didik masih kurang antusias dalam mengerjakan soal. Hal ini dikarenakan media dalam pembelajaran geometri yang kurang maksimal. Nilai rata-rata untuk materi dimensi tiga yang diperoleh tahun lalu adalah 78.

Menghadapi realita tersebut, maka diperlukan kegiatan yang memberikan kesempatan kepada mereka untuk dapat menggunakan daya pikir, mengembangkan ide, menemukan solusi masalah yang mungkin mereka kembangkan sendiri, dan menggunakan pendapatnya. Salah satu pembelajaran yang memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Selain model pembelajaran MMP dibutuhkan juga suatu alat atau media yang dapat membantu visualisasi peserta

didik terhadap dimensi tiga. Pada penelitian ini peneliti merekomendasikan penggunaan *software Cabri 3D*. *Cabri 3D* adalah *software* interaktif matematika pada geometri ruang.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Wonosobo tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 8 kelas. Dengan teknik *cluster random sampling* terpilih sampel peserta didik kelas X-5 sebagai kelas eksperimen yang diterapkan pembelajaran model MMP berbantuan *Cabri 3D* dan kelas X-4 sebagai kelas control yang diterapkan pembelajaran ekspositori. Instrumen penelitian digunakan untuk mendapatkan data yang akan menjawab permasalahan dalam penelitian. Penyusunan instrument dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut, (1) menentukan materi, yaitu materi dimensi tiga, (2) menentukan alokasi waktu, yaitu 85 menit, (3) menentukan bentuk tes, yaitu soal uraian. (4) membuat kisi-kisi soal, (5) membuat perangkat tes, yaitu dengan menuliskan butir soal, (6) mengujicobakan instrument tes, (7) menganalisis hasil uji coba dalam hal validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda, (8) menentukan soal-soal yang memenuhi syarat untuk menjadi soal tes terakhir, (9) menyusun RPP pada kelas eksperimen maupun kelas control, (10) melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas control, (11) melakukan tes akhir berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada kelas eksperimen maupun kelas control. Instrument lembar pengamatan yang digunakan untuk mengamati sejauh mana keaktifan peserta didik pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Aktivitas peserta didik yang diamati pada penelitian ini meliputi *visual activities, listening activities, oral activities, da writing activities*.

Berdasarkan hasil analisis tahap awal diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelas yang diambil sebagai sampel dalam penelitian berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Setelah diberikan perlakuan pembelajaran ekspositori pada kelas control dan perlakuan pembelajaran model MMP berbantuan *Cabri 3D* pada kelas eksperimen. Kelas eksperimen diperoleh nilai kemampuan berpikir kreatif rerata 85,88 sedangkan pada kelas control memperoleh rerata 76,12. Maka diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik di kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan model MMP berbantuan *Cabri 3D* lebih dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik di kelas control yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Pramudiyanti N, dkk. (2013) dapat disimpulkan bahwa (1) kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang memperoleh materi pembelajaran dengan model pembelajaran MMP berbantuan Cabri 3D dapat mencapai ketuntasan belajar, (2) kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang memperoleh materi pembelajaran dengan model pembelajaran MMP berbantuan Cabri 3D lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang memperoleh materi pembelajaran dengan pembelajaran ekspositori, (3) terdapat pengaruh positif keaktifan peserta didik yang memperoleh materi pembelajaran dengan model MMP berbantuan Cabri 3D terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan Cabri 3D efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi dimensi tiga.

C. Pembahasan

Matematika adalah ilmu yang mempelajari hal-hal seperti besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Matematika selalu diidentikan dengan segala sesuatu yang bersifat abstrak, perhitungan, penalaran, menghafal rumus, keaktifan berpikir dan pemahaman-pemahaman teorema yang digunakan sebagai dasar mata pelajaran eksak lainnya. Harahap (2017) menyebutkan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang di pelajari oleh peserta didik yang dimulai dari sekolah dasar, sekolah menengah bahkan sampai ke perguruan tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk membekali peserta didik dengan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Selanjutnya Nasution (2017) mengatakan bahwa pendidikan matematika memegang peranan penting untuk mempersiapkan individu dan masyarakat dalam mengantisipasi perubahan keadaan di dalam kehidupan sehari-hari. Mutu pendidikan matematika di Indonesia masih rendah dibandingkan pendidikan matematika di banyak negara lain. Ini tampak dari prestasi-prestasi wakil-wakil Indonesia, seperti survei internasional tentang prestasi matematika dan sains peserta didik SMP kelas VIII pada *study Internasional The Third Internasional Mathematics and Science Study* (TIMMS) dan PISA (*Programme for Internasional Student Assasment*) pada tahun-tahun sebelumnya hasil studi TIMSS dan PISA yang menunjukkan bahwa

peserta didik Indonesia memiliki kemampuan rendah dalam menjawab soal-soal matematika berstandar internasional.

Adapun pendapat dari Handoko (2013) pada penelitiannya menyatakan bahwa “dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik, matematika dapat berfungsi mengasah pola pikir yang sistematis, logis, kreatif, disiplin, dan kerjasama yang efektif dalam kehidupan yang modern dan kompetitif”. Hal ini menunjukkan bahwa guru dituntut untuk bisa menciptakan pembelajaran matematika yang efektif dan efisien, tentunya dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa fungsi dari belajar matematika itu salah satunya yaitu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Dalam hubungannya dengan matematika kemampuan ini disebut dengan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Walaupun kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan pokok penting untuk dikembangkan dan dipelajari di sekolah, akan tetapi pada kenyataannya pengembangan kemampuan tersebut belum sepenuhnya optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Ritonga M (2019) di kelas VII SMP Negeri 7 Tanjungpinang, menunjukkan bahwa besarnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 0,4495. Begitupun penelitian yang digunakan oleh Norhidayah (2016) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik SMP yang menggunakan pembelajaran konvensional masih rendah, hanya 52,8% yang dikategorikan cukup baik.

Tidak terlepas dari faktor dalam diri peserta didik, faktor pendekatan yang digunakan guru dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan matematis peserta didik. Kenyataan dilapangan, guru masih menggunakan metode konvensional, sehingga peserta didik menjadi lebih pasif dalam proses belajar mengajar dikelas dan pernyataan dari peserta didik jarang sekali muncul. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khoiri & Cahyono (2013, hlm. 115) yang mengatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru akan menyebabkan peserta didik pasif dan pembelajaran itu tidak memberikan kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah, penalaran, representasi, koneksi, dan komunikasi matematika, sehingga hal ini akan mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Pemberian model pembelajaran yang kurang tepat akan mengakibatkan terhambatnya pengembangan kemampuan matematis pada diri peserta didik. Maka dari itu, perlu adanya perbaikan cara pembelajaran yang tepat dan efektif untuk menunjang keberhasilan peserta didik dalam hal kemampuan berpikir kreatif matematis. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model yang tepat dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Banyak peneliti terdahulu yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yaitu model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Sejalan dengan ungkapan (Grows & Good, 1979) mengatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu model pembelajaran terstruktur yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar peserta didik mencapai peningkatan yang luas biasa.

Model MMP terdiri dari lima tahap kegiatan yaitu *review*, pengembangan, latihan terkontrol, *seatwork*, dan penugasan (*homework*). Model ini menuntut peserta didik untuk belajar mandiri, belajar berpartisipasi dalam tim, terampil dalam memecahkan masalah dan membuat keputusan. Model pembelajaran MMP juga merupakan salah satu alternatif yang dapat mendorong kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Rosani (Wahyuni & Efuansyah, 2018, hlm. 37) bahwa tujuan dari pembelajaran model *Missouri Mathematics Project* (MMP) yaitu dengan adanya tugas proyek yang dimaksudkan untuk memperbaiki komunikasi, penalaran, hubungan interpersonal, keterampilan membuat keputusan dan keterampilan menyelesaikan masalah.

Dengan demikian, peran guru dalam pengaplikasian langkah-langkah model *Missouri Mathematics Project* (MMP) sangat berpengaruh pada kemampuan matematis peserta didik, salah satunya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan untuk melihat berbagai macam kemungkinan jawaban atas suatu masalah. Dan banyak peneliti terdahulu yang telah membuktikan bahwa melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik meningkat secara signifikan. Maka dengan itu sangat memungkinkan bahwa dengan memilih model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ini sebagai model

pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada diri peserta didik.