

BAB 11

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kemampuan berpikir kreatif

a. Pengertian kemampuan berpikir kreatif

Menurut Suherman dan Saondi (2010) kreativitas adalah kemampuan untuk mencipta dan berkreasi, tidak ada satupun pernyataan yang dapat diterima secara umum mengapa suatu kreasi itu timbul.

Kreatifitas sering dianggap terdiri dari dua unsur :

- a) Kefasihan yang ditunjukkan oleh kemampuan menghasilkan sejumlah besar gagasan atau ide – ide pemecahan masalah secara lancar dan cepat.
- b) Keluwesan yang pada umumnya mengacu pada kemampuan untuk menemukan gagasan atau ide yang berbeda – beda dan luar biasa untuk memecahkan suatu masalah.

Menurut Munandar (1999) Kreativitas sebagai kemampuan umum untuk mencipta sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberi gagasan – gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahkan suatu masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan – hubungan baru antara unsur – unsur yang sudah ada sebelumnya. Manusia yang lebih kreatif akan menjadi lebih terbuka pikirannya terhadap imajinasinya, gagasannya sendiri maupun orang lain. Menurut mulyasa

(2008) ide – ide yang bermakna dapat ditingkatkan melalui aktivitas kreatif untuk memperkaya pemikiran.

Berpikir kreatif menurut Munandar (1999) merupakan kemampuan berpikir divergen yang berdasarkan data atau informasi yang tersedia dalam menyelesaikan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanan pada kuantitas, ketepatan, dan keragaman jawaban. Berpikir kreatif sangat bermakna dalam hidup karena digunakan sebagai kemampuan untuk melihat bermacam – macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Terutama dalam menyelesaikan soal – soal matematika, siswa tidak hanya terpaku pada satu jawaban saja seperti yang telah dicontohkan oleh guru tetapi siswa berpikir kreatif untuk mengembangkan jawabannya sendiri, dan akan lebih memahaminya.

Dalam Munandar (1999) proses berpikir kreatif meliputi empat tahap:

1) Persiapan

Pada tahap ini seseorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan belajar berpikir, mencari jawaban, bertanya kepada orang lain, dan sebagainya.

2) Inkubasi

Pada tahap ini merupakan kegiatan mencari dan menghimpun data/informasi tidak dilanjutkan. Tahap inkubasi adalah tahap dimana individu seakan – akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah

tersebut, dalam arti bahwa ia tidak memikirkan masalahnya secara sadar, tetapi “menggeramnya” dalam alam pra-sadar. Tahap ini penting artinya dalam proses timbulnya inspirasi yang merupakan titik mula dari suatu penemuan atau kreasi baru berasal dari daerah pra-sadar atau timbul dalam keadaan ketidaksadaran penuh.

3) Iluminasi

Tahap iluminasi merupakan tahap saat timbulnya inspirasi atau gagasan baru.

4) Verifikasi atau evaluasi

Tahap dimana ide atau kreasi baru tersebut harus diuji terhadap realitas. Di sini diperlukan pemikiran kritis dan konvergen. Dengan perkataan lain, proses divergensi (pemikiran kreatif) harus diikuti oleh proses konvergensi (pemikiran kritis).

b. Ciri-ciri Berpikir Kreatif

Ciri-ciri kepribadian kreatif biasanya anak selalu ingin tahu, memiliki minat yang luas, dan menyukai kegemaran dan aktivitas yang kreatif. Anak dan remaja kreatif biasanya cukup mandiri dan memiliki rasa percaya diri. Mereka lebih berani mengambil resiko (tetapi dengan perhitungan) dari pada anak-anak pada umumnya. Munandar (2009), bahwa peringkat dari 10 orang ciri-ciri pribadi yang kreatif yang diperoleh dari pakar psikologi (30 orang) sebagai berikut: imajinatif, mempunyai prakarsa, mempunyai minat luas, mandiri dalam berpikir, senang berpetualang, penuh energi, percaya diri, bersedia mengambil

resiko, berani dalam pendirian dan keyakinan. Bila dibandingkan dengan peringkat ciri-ciri siswa yang paling diinginkan oleh guru sekolah dasar dan sekolah menengah (102 orang) yakni: (1) penuh energi, (2) mempunyai prakarsa, (3) percaya diri, (4) sopan, (5) rajin, (6) melaksanakan pekerjaan pada waktunya, (7) sehat, (8) berani dalam berpendapat, (9) mempunyai ingatan baik, (10) ulet. Dari ciri-ciri ini tidak tampak banyak kesamaan antara ciri-ciri pribadi yang kreatif menurut pakar psikologi dengan ciri-ciri yang diinginkan oleh guru pada siswa.

Menurut Costa (2001) berpikir kreatif meliputi *cognitive skill* (kecakapan kognisi), *metacognitive skill* (kecakapan metakognisi) dan *affective skill* (kecakapan sikap). Kecakapan – kecakapan ini dapat diterapkan dalam kehidupan disemua bidang. Berpikir kreatif masuk dalam domain kreativitas dan merefleksikan sifat beraneka ragam gagasan yang lebih luas. Selanjutnya costa menjabarkan kecakapan sikap yang lebih detail. Kecakapan kognisi dalam berpikir kreatif meliputi: (1) Mengidentifikasi masalah dan peluang, (2) Mengajukan pertanyaan yang lebih baik dan berbeda, (3) Menilai relevan dari data yang tidak relevan, (4) Memisahkan masalah produktif dan peluang, (5) Mengutamakan persaingan pilihan dan informasi, (6) Meningkatkan diantara ide produksi (*fluency*), (7) Meningkatkan produksi kategori yang berbeda dan macam – macam ide (*flexibility*), (8) Meningkatkan produksi ide baru atau ide yang berbeda (*originality*), (9) Melihat hubungan diantara pilihan

(*option*) dan pengganti (alternatif), (10) Menghentikan pola pikir lama dan kebiasaan, (11) Membuat hubungan baru, (12) Merinci, mengembangkan dan menentukan ide, situasi atau rencana (*elaboration*), (13) Menentukan kriteria, (14) Mengevaluasi pilihan.

Menurut Costa (2001) kebutuhan untuk berpikir kreatif terjadi pada beberapa tingkatan: individu, organisasi, dan dalam masyarakat atau budaya dengan berbagai cara dan sepanjang hidup kita, kita semua dipanggil untuk menggunakan keterampilan berpikir kreatif kita untuk menjawab pertanyaan terbuka. Berdasar pendapat-pendapat tersebut, maka berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.

Berdasarkan pendapat – pendapat dan ciri – ciri di atas dapat diambil indikator sebagai berikut:

- 1) *Fluency* : Kelancaran dalam mengemukakan gagasan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan banyak cara
- 2) *Flexibility* : Kelenturan dalam menghasilkan jawaban yang bervariasi karena mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda – beda.
- 3) *Originality* : Kemampuan memperkaya gagasan baru, dapat menjawab menurut ide atau gagasannya sendiri
- 4) *Elaboration* : Mengembangkan suatu gagasan, dari ide yang telah ada

2. Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)

Suryosubroto (2009) berpendapat bahwa *discovery learning* adalah proses belajar mengajar guru memperkenankan siswa – siswanya menemukan sendiri informasi yang secara tradisional biasa diberitahukan atau diceramahkan saja. Dalam Suryosubroto (2009) mencoba “*self learning*” siswa, sehingga proses pengajaran berpindah dari situasi “*teacher dominated learning*”(vertikal) ke situasi “*student dominated learning*”(horisontal) dengan menggunakan *discovery* yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat yang berwujud diskusi, seminar dan sebagainya. Menurut Sagala (2009) berpendapat bahwa *discovery learning* merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah, pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kekreatifan dalam memecahkan masalah.

Discovery learning adalah suatu model dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. *Discovery learning* memperkenankan siswa – siswanya menemukan sendiri informasi yang secara tradisional biasanya langsung diberitahukan atau diceramahkan saja. Siswa mempunyai kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai kemampuan yang dimilikinya. Proses pembelajaran harus dipandang sebagai stimulus yang dapat memancing siswa untuk melakukan kegiatan belajar, sehingga siswa lebih banyak melakukan kegiatan sendiri maupun dalam bentuk kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan

belajarnya dengan adanya bimbingan maupun tanpa bimbingan dari guru. Model *discovery learning* merupakan model mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah, siswa betul-betul ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam model *discovery learning* adalah pembimbing belajar dan fasilitator belajar. Tugas utama guru adalah memilih masalah yang perlu dilontarkan kepada kelas untuk dipecahkan oleh siswa sendiri.

a) Langkah – langkah metode *discovery learning*

Menurut Sagala (2009) beberapa langkah yang harus diperhatikan dalam metode *discovery learning*, diantaranya:

1. Perumusan masalah untuk dipecahkan siswa
2. Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis
3. Siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/ hipotesis
4. Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi
5. Mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru.

b) Pelaksanaan *discovery learning*

Menurut Mendikbud dalam implementasi kurikulum 2013 tahun 2014 bahwa, prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum sebagai berikut.

1. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

Pertama – tama pada tahap ini pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan.

2. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)

Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda – agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah)

3. *Data Collection* (pengumpulan data)

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak – banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai

informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Konsekuensi dari tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak sengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

4. *Data Processing* (pengolahan data)

Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasi, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu

5. *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing. *Verification* bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh – contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan

atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

6. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalisasi/ menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

c) Keunggulan dan Kelemahan *Discovery learning*

1. Keunggulan *Discovery learning*

Menurut Hanafiah (2010) ada beberapa keunggulan *discovery learning* yaitu:

- a. Membantu siswa untuk mengembangkan kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif
- b. Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya
- c. Dapat meningkatkan motivasi dan gairah belajar siswa untuk belajar lebih giat lagi
- d. Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing – masing
- e. Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada siswa dengan peran guru yang sangat terbatas

2. Kelemahan *Discovery learning* yaitu:

Beberapa kelemahan metode *Discovery learning* yaitu:

- a. Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik
- b. Keadaan kelas di kita kenyataannya gemuk jumlah siswanya maka metode ini tidak akan mencapai hasil yang memuaskan
- c. Guru dan siswa yang sudah sangat terbiasa dengan PBM gaya lama maka metode *discovery learning* ini akan mengecewakan
- d. Ada kritik, bahwa proses dalam metode *discovery learning* terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan sikap dan ketrampilan bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* adalah suatu metode untuk memberikan kesempatan kepada siswa – siswanya menemukan sesuatu sendiri dan guru hanya sebagai fasilitator, membantu siswa agar menggunakan ide, konsep – konsep, dan ketrampilan yang sudah dipelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan baru.

3. Pendekatan *Open-Ended*

Menurut Shimada (1997) Pendekatan *Open-ended* berasal dari Jepang pada tahun 1970'an. Antara tahun 1971 dan 1976, Peneliti Jepang melaksanakan serangkaian proyek penelitian pengembangan dalam metode mengevaluasi keterampilan "berpikir tingkat tinggi" dalam pendidikan

matematika dengan menggunakan masalah *Open-ended* pada tema tertentu. Munculnya pendekatan *open-ended* berawal dari pandangan bagaimana menilai kemampuan siswa secara objektif kemampuan berfikir tingkat tinggi matematika. Seperti diketahui bahwa dalam pembelajaran matematika, rangkaian pengetahuan, ketrampilan, konsep-konsep, prinsip-prinsip atau aturan-aturan biasanya diberikan kepada siswa dalam langkah sistematis.

Dalam pendekatan *open-ended* guru memberikan permasalahan kepada siswa yang solusinya atau jawabannya tidak hanya ditentukan hanya dengan satu jalan atau cara. Guru harus memanfaatkan keberagaman cara atau prosedur untuk menyelesaikan masalah itu untuk memberi pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pengetahuan, keterampilan dan cara berpikir matematika yang telah diperoleh sebelumnya.

Menurut Suherman dkk (2003) Problem yang diformulasikan memiliki multijawaban yang benar disebut problem tak lengkap atau disebut juga problem *Open-ended* atau problem terbuka. Contoh penerapan problem *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran adalah ketika siswa diminta mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang berbeda dalam menjawab permasalahan yang diberikan dan bukan berorientasi pada jawaban (hasil) akhir. Tujuan utama siswa dihadapkan dengan problem *open-ended* adalah bukan untuk memperoleh jawaban tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada suatu jawaban.

Berdasarkan penjelasan di atas kelebihan dari pendekatan *open-ended* adalah sebagai berikut:

- a. Siswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara lebih aktif serta
- b. Memungkinkan untuk mengekspresikan idenya
- c. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak menerapkan pengetahuan serta ketrampilan matematika secara komprehensif
- d. Siswa dari kelompok lemah sekalipun tetap memiliki kesempatan untuk mengekspresikan penyelesaian masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri
- e. Siswa terdorong untuk membiasakan diri memberikan bukti atas jawaban yang mereka berikan
- f. Siswa memiliki banyak pengalaman, baik melalui temuan mereka sendiri maupun dari temannya dalam menjawab permasalahan

Selain memiliki beberapa kelebihan *open-ended* juga memiliki beberapa kekurangan diantaranya:

- a. Sulit membuat atau menyajikan situasi masalah matematika yang bermakna bagi siswa
- b. Sulit bagi guru untuk menyajikan masalah secara sempurna.
- c. Seringkali siswa menghadapi kesulitan untuk memahami bagaimana caranya merespon atau menjawab permasalahan yang diberikan
- d. Karena jawabannya bersifat bebas, maka siswa kelompok pandai seringkali merasa cemas bahwa jawabannya akan tidak memuaskan

- e. Terdapat kecenderungan bahwa siswa merasa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena mereka merasa kesulitan dalam mengajukan kesimpulan secara tepat dan jelas.

4. *Discovery Learning* dengan pendekatan *Open-Ended*

Penelitian ini akan menggunakan *discovery learning* dengan pendekatan *open-ended*. Berdasarkan kajian di atas maka pembelajarannya menggunakan langkah – langkah *discovery learning* dengan memberikan masalah yang bersifat *open-ended*. Permasalahan yang ada yang memiliki solusi atau jawabannya tidak hanya dengan satu cara tetapi dengan beragam cara, sehingga memberi pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pengetahuan, ketrampilan dan cara berpikir matematika yang telah diperoleh sebelumnya.

Langkah – langkahnya seperti:

1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

- Guru mengorganisasikan dalam kelompok heterogen
- Siswa pada masing – masing kelompok diminta untuk mengamati dan mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari

2) *Problem Statement* (pertanyaan/identifikasi masalah)

- Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah yang bersifat *open – ended*
- Siswa diminta untuk menyampaikan hasil identifikasi masalah yang bersifat *open – ended*

- Guru menampung apa yang disampaikan siswa kemudian menegaskan masalah yang sebenarnya

3) *Data Collection* (pengumpulan data)

Siswa diminta untuk mencari informasi dengan cara membaca buku siswa atau sumber lain untuk memperoleh pemahaman tentang materi yang akan dipelajari

4) *Data processing* (pengolahan data)

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan dan penemuan dengan LKS yang isinya merupakan jenis soal yang bersifat *open – ended*, serta memberikan waktu untuk memikirkan jawaban, meminta siswa untuk bekerjasama sehingga siswa berlatih untuk berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, serta menghargai pendapat teman. apalagi dengan adanya soal *open – ended* yang mengakibatkan banyaknya perbedaan hasil diskusi kelompok sehingga akan banyak pendapat yang ditemukan oleh siswa.

5) *Verivication* (pembuktian)

- Guru membimbing siswa apabila mengalami kesulitan dalam menggunakan data untuk mengidentifikasi soal yang bersifat *open - ended*, serta melakukan proses penemuan dengan berkeliling dari kelompok satu ke kelompok yang lain.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, menjawab pertanyaan yang diajukan siswa, serta mengamati hasil penemuan siswa

6) *Generalization* (menarik kesimpulan)

Merangsang terjadinya dialog interaksi antar kelompok, meminta kelompok untuk menyajikan hasil penemuannya dari masalah yang bersifat *open – ended* yang telah di berikan oleh guru, memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyampaikan pendapat berdasarkan hasil penemuan tiap masing – masing kelompok, meminta seluruh siswa untuk memperhatikan.

5. Materi SPLDV

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu pokok bahasan matematika yang diajarkan di SMP pokok bahasan ini diajarkan pada kelas VIII semester II, adapun salah satu pokok bahasannya meliputi:

Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai,merangkai, memodifikasi, dan membuat dan ranah abstrak

(menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.1 Memahami teknik penyajian data dua variabel menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis dengan komputer serta menganalisis hubungan antar variabel.
- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel

Indikator

- 3.1.1 Kelancaran dalam memahami persamaan linear dua variabel
- 3.1.2 Mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda yang berkaitan dengan penyelesaian persamaan linear dua variabel
- 4.1.1 Mampu memperkaya gagasan yang baru dengan idenya sendiri dan mengembangkan ide tersebut yang berkaitan dengan penyelesaian persamaan linear dua variabel
- 3.1.3 Kelancaran dalam memahami sistem persamaan linear dua variabel

- 4.1.2 Mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda yang berkaitan dengan model sistem persamaan linear dua variabel
- 4.1.3 Mampu memperkaya gagasan yang baru dengan idenya sendiri dan mengembangkan ide tersebut yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 3.1.4 Kelancaran dalam memahami penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik dan substitusi
- 3.1.5 Mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda yang berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik dan substitusi
- 3.1.6 Mampu memperkaya gagasan yang baru dengan idenya sendiri dan mengembangkan ide tersebut yang berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik dan substitusi
- 4.1.4 Kelancaran dalam memahami penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dan campuran antara eliminasi dan substitusi
- 4.1.5 Mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda yang berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dan campuran antara eliminasi dan substitusi
- 4.1.6 Mampu memperkaya gagasan yang baru dengan idenya sendiri dan mengembangkan ide tersebut yang berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dan campuran antara substitusi dan eliminasi

- 4.1.7 Kelancaran dalam memahami sistem persamaan linear dua variabel yang koefisiennya berbentuk pecahan
- 4.1.8 Mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel yang koefisiennya berbentuk pecahan
- 4.1.9 Mampu memperkaya gagasan yang baru dengan idenya sendiri dan mengembangkan ide tersebut yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel yang koefisiennya berupa pecahan
- 4.1.10 Kelancaran dalam memahami penerapan sistem persamaan linear dua variabel
- 4.1.11 Mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda yang berkaitan dengan penerapan sistem persamaan linear dua variabel
- 4.1.12 Mampu memperkaya gagasan yang baru dengan idenya sendiri dan mengembangkan ide tersebut yang berkaitan dengan penerapan sistem persamaan linear dua variabel

B. Kerangka Pikir

Berpikir kreatif sangat penting dan sangat sering digunakan dalam kehidupan sehari – hari, maupun dalam mata pelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif matematika merupakan kemampuan membangkitkan ide atau gagasan yang baru untuk menemukan kemungkinan jawaban pada satu masalah. Menemukan cara – cara baru untuk memecahkan suatu masalah dan semua jawaban itu harus tepat, sesuai dengan permasalahan yang diselesaikan. Salah satu cara mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif adalah dengan perbaikan dalam pembelajaran. Pada umumnya

pembelajaran yang digunakan dalam pemberian soal yang masih terpaku pada satu jawaban yang benar, sehingga banyak siswa yang kurang dalam menemukan cara – cara baru untuk memecahkan masalah.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa adalah *discovery learning* dengan pendekatan *open-ended*. *Discovery learning* merupakan proses belajar untuk menemukan, dimana guru berperan menyatakan persoalan kemudian membimbing siswa melalui serangkaian pertanyaan. Melalui soal *open-ended* serta petunjuk yang diberikan oleh guru itulah pada akhirnya siswa menemukan sendiri penyelesaiannya, siswa perlu menganalisis, dan menyusun konjektur, dalam mempergunakan dan menggabungkan ide, konsep dan ketrampilan yang sudah diketahui untuk menyelesaikan permasalahan. Melalui kegiatan itulah kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dapat ditingkatkan.

Selain menggunakan *discovery learning* peneliti juga menggunakan pendekatan *open-ended*, yaitu soal yang diberikan dalam *discovery learning* adalah soal *open-ended*. Pendekatan *open-ended* biasanya dimulai dengan memberikan problem terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajaran membawa siswa dalam menjawab pertanyaan dengan banyak cara dan mungkin juga dengan banyak jawaban dengan melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda – beda (*Flexibility*) sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru (*Originality*). Kegiatan ini membuat siswa harus memilih dan menggunakan suatu gagasan,

suatu kombinasi dari beberapa gagasan (*Elaboration*) dan menolak lainnya sehingga dapat meningkatkan ketrampilan berpikir lancar (*Fluency*). Berdasarkan uraian tersebut diharapkan *discovery learning* dengan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Purwokerto.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: melalui *discovery learning* dengan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada materi SPLDV siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Purwokerto.