

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 Berpikir Kreatif**

##### **a. Pengertian Berpikir Kreatif**

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang kini sudah menjadi pusat perhatian guru dalam pembelajaran matematika. Tetapi dilapangan masih menunjukkan kurangnya optimal perkembangan dari kemampuan berpikir kreatif siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Munandar dalam Sri, 2009 perkembangan optimal dari kemampuan berpikir kreatif berhubungan erat dengan cara mengajar, dalam suasana non-otoriter, proses belajar akan berlangsung atas prakarsa sendiri. Ketika guru dapat memberi kepercayaan kepada siswa baik dalam mengemukakan pendapat atau memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas sesuai dengan kebutuhannya. Suasana ini, dapat memberikan efek positif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata matematika berasal dari bahasa latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti "belajar atau hal yang dipelajari" sedangkan bahasa belanda matematika di sebut *wiskunde* atau ilmu pasti kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika salah satu ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah dalam dunia kerja.

Pembelajaran matematika adalah perubahan tingkah laku yang diarahkan untuk membantu peserta didik dalam berfikir dan memahami konsep-konsep matematika berdasarkan aturan-aturan yang logis dan sistematis. Dengan berfikir memungkinkan peserta didik dapat menyelesaikan masalah. Kartini 2011 mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan memecahkan masalah tidak rutin dalam matematika yang mencerminkan aspek: kepekaan, kelancaran, keluwesan, dan kebaruan/keaslian serta kemampuan mengelaborasi. Kepekaan adalah kemampuan mendeteksi dan menanggapi masalah. Kelancaran adalah kemampuan memberikan lebih dari satu ide yang relevan dalam memecahkan masalah. Keluwesan adalah kemampuan memecahkan masalah dengan berbagai cara atau dengan cara yang beragam. Kebaruan/keaslian adalah kemampuan memecahkan masalah dengan cara yang tidak biasanya/unik atau dengan caranya sendiri. Elaborasi adalah kemampuan melengkapi dan merinci situasi masalah secara detail.

Sementara Krutetski Park, 2004 mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai kemampuan menemukan solusi masalah matematika secara mudah dan fleksibel. Berpikir kreatif menurut Manurung dan surya (2017) adalah kemampuan berpikir yang berawal dari adanya kepekaan terhadap situasi yang sedang dihadapi, bahwa di dalam situasi itu terlihat atau teridentifikasi adanya masalah yang ingin atau harus diselesaikan.

Tantangan masa depan yang selalu berubah sekaligus persaingan yang semakin ketat memerlukan ahli pendidikan yang tidak hanya terampil dalam suatu bidang tetapi juga kreatif dalam mengembangkan bidang yang ditekuni. Hal tersebut perlu diterapkan dalam setiap mata pelajaran di sekolah, termasuk matematika. Pelajaran matematika adalah salah satu studi yang telah dikenal setiap orang sejak masih dalam bangku sekolah dasar. Pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah berperan dalam melatih siswa berpikir logis, kritis dan praktis, serta bersikap positif dan berpikir kreatif. Matematika merupakan ilmu yang penting bagi setiap individu. Namun demikian, mata pelajaran matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan dan sulit untuk dipahami. Seperti yang diungkapkan Abdurrahman 2012 : “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”.

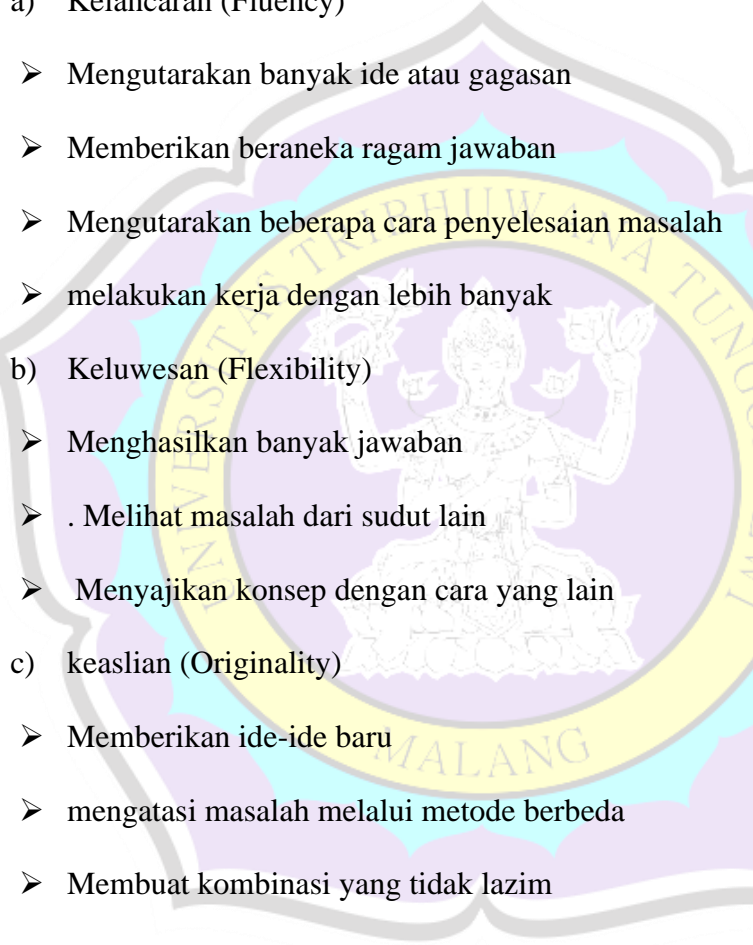
Adapun salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang sangat penting pada masa sekarang, karena dampak yang diperoleh membuat manusia menjadi lebih terbuka, fleksibel dan dalam beradaptasi manusia mudah menghadapi berbagai situasi dan masalah kehidupannya. Hal senada menurut Depdiknas (dalam Risqi & Surya, 2017) bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk melatih pola pikir dan penalaran dalam mengambil kesimpulan,

mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuan untuk memberikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan melalui lisan, tertulis, gambar, grafik, peta, diagram. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif bagi siswa dikemukakan oleh Nurlaela (2015:2) yang menyatakan bahwa : “Kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan agar kompetensi sumber daya manusia kita tidak kalah dengan bangsa lain.”.Sejalan dengan itu Ibrahim 2011 menyatakan bahwa “Jika siswa diberi soal yang berbeda dengan soal latihan, mereka kebingungan karena tidak tahu harus mulai dari mana mereka bekerja”. Salah satu faktor rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa adalah siswa masih pasif dalam pembelajaran dan hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Nurhayati Usman, 2014 bahwa: “proses pembelajaran yang diselenggarakan selama ini kurang melibatkan partisipasi aktif siswa, sehingga siswa pasif dan hanya menerima informasi dari guru”.

Selain dari faktor siswa itu sendiri, metode pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat, dan cenderung menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang masih banyak dijumpai kurang melibatkan siswa secara aktif, siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran karena proses pembelajaran berpusat kepada guru, siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi dari penyampaian guru. Berpikir kreatif menurut Manurung dan surya (2017) adalah kemampuan berpikir yang berawal dari adanya kepekaan terhadap situasi yang sedang dihadapi, bahwa

di dalam situasi itu terlihat atau teridentifikasi adanya masalah yang ingin atau harus diselesaikan.

Indikator kemampuan berpikir kreatif juga mempunyai ciri ciri. Menurut Moma (dalam Astuti, dkk. 2020. Hlm 29) ciri-ciri setiap indikator yaitu:

- 
- a) Kelancaran (Fluency)
    - Mengutarakan banyak ide atau gagasan
    - Memberikan beraneka ragam jawaban
    - Mengutarakan beberapa cara penyelesaian masalah
    - melakukan kerja dengan lebih banyak
  - b) Keluwesan (Flexibility)
    - Menghasilkan banyak jawaban
    - . Melihat masalah dari sudut lain
    - Menyajikan konsep dengan cara yang lain
  - c) keaslian (Originality)
    - Memberikan ide-ide baru
    - mengatasi masalah melalui metode berbeda
    - Membuat kombinasi yang tidak lazim
  - d) Elaborasi (Elaboration)
    - Membangun atau memperkaya ide
    - Menambahkan, mengatur atau menguraikan gagasan

Kemampuan Berpikir Kreatif adalah sebuah keterampilan diri seorang individu untuk memecahkan sebuah masalah dan solusi secara sederhana

sesuai dengan hasil jalan pemikirannya sendiri sehingga membentuk sesuatu yang baru dan unik. Menurut Fadilah, A. (dalam Nelpita Ulandari, dkk. 2019, hlm 227) mengemukakan bahwa Proses di mana seseorang mengembangkan pertanyaan atau pertanyaan untuk mendapatkan suatu jawaban yang alternatif adalah definisi dari sebuah kemampuan berpikir kreatif tersebut. Sedangkan menurut Elly's Mersina Mursidik, dkk (2015. Hlm, 26) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif bisa dipahami sebagai kecakapan untuk membangun hal-hal baru maupun kecakapan untuk menempatkan dan menggabungkan berbagai bahan yang bersumber dari pemikiran seseorang yang bisa dipahami, efektif, dan inovatif melalui berbagai macam aspek yang memengaruhi.

Marliani, N. (dalam Nelpita Ulandari, dkk. 2019. Hlm, 228) menyatakan bahwa: Kemampuan berpikir kreatif adalah suatu daya untuk memanifestasikan ataupun menumbuhkan hal-hal yang baru, dengan kata lain sesuatu yang tidak sama yang bersifat unik melalui gagasan-gagasan yang dimanifestasikan dari mayoritas orang. Selain itu keterampilan berpikir kreatif pun ialah wujud berpikir yang dapat memunculkan pengetahuan baru, metode baru, serta jalan baru saat memahami sesuatu tersebut. Nichen Irma Cintia, dkk (2018. Hlm, 71) menyatakan bahwa: Berpikir kreatif relevan dengan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan cara bernalar yang jauh ataupun sangat mendalam, sementara berpikir kreatif merupakan cara berpikir yang simpel. Berpikir kreatif terlihat jelas dalam pencarian penemuan, membutuhkan keluwesan serta berharap pada keragaman, sebab itu berpikir

kreatif mirip pada pemecahan masalah dan menuju produksi yang kreatif. Menurut Rizki Ananda (2019, hlm 4) menyatakan bahwa Berpikir kreatif ialah kebiasaan berpikir yang dibudayakan melalui mengamati intuisi, membuat fantasi, memanifestasikan kemungkinan baru, menyediakan perspektif yang mengagumkan, serta menghasilkan gagasan-gagasan yang tidak biasa yang bersifat unik.

Selain itu Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan karena sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas hidup setiap manusia. Munandar (dalam Resti Ajeng Pramestika, dkk. 2020, hlm 361) menyatakan bahwa pentingnya membangun kreativitas dikarenakan, yaitu:

1. Orang yang dapat berkreasi dan mengekspresikan diri ialah keperluan yang esensial pada aktivitas individu.
2. Pemecahan suatu masalah dapat dipecahkan melalui adanya berbagai kemungkinan alternative sebagai wujud kreativitas.
3. Kreativitas yang dilakukan dengan merepotkan diri dengan seimbang dapat memuaskan seorang individu.
4. Kualitas hidup seseorang dapat ditingkatkan, salah satunya dengan berkeaktivitas.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif**

Shallcross (dalam Ulfah Aulia, 2018, hlm 38) mengemukakan bahwa Faktor Penghambat kreativitas sebagai berikut:

a. Kendala Historis

Kendala historis mengacu pada suatu periode dalam sejarah yang merupakan puncak keberhasilan kreatif seseorang dalam hidup, sebaliknya ada juga periode yang tidak membantu atau bahkan menghalang pertumbuhan kreativitas pribadi dan kelompok.

b. Kendala Biologis

Pada sudut pandang biologis (genetik), ada sebagian ahli menekankan bahwa kreativitas ialah sifat genetik, sementara para ahli yang lainnya berkeyakinan bahwa lingkungan yakni penentu utama. Perlu dinyatakan bahwa gen genetik berfungsi saat menetapkan batas kecerdasan, tetapi biasanya dalam kasus kecerdasan kreatif, pewaris lebih banyak dipergunakan menjadi alasan dari pada realitas.

c. Kendala Fisiologis

Seseorang dikatakan mendapati kendala fisiologis dikarenakan ada terjadinya kerusakan indra yang disebabkan oleh penyakit ataupun terjadinya kecelakaan. Bila salah satu seseorang memiliki kepastian fisik tersebut kemungkinan terjadinya penghambatan kreativitasnya tersebut.

d. Kendala Sosiologis

Lingkungan sosial memiliki pengaruh pada ekspresi kreativitas. Lingkungan sosial yakni bagian terbaik yang memastikan apakah kita dapat mewujudkan kapasitas kreatif kita dan mengekspresikan keunikan kita. Ekspresi kreatif melibatkan risiko pribadi. Biasanya seseorang

menarik diri dari pernyataan pemikiran atau pendapat agar merasa diterima di lingkungan tersebut.

e. Kendala Psikologi

Sebagian besar kendala yang diangkat selama ini meliputi faktor eksternal. Kebanyakan dari mereka dipergunakan menjadi sebab untuk tidak kreatif. Bahkan, sebagian orang beranggapan bahwa faktor eksternal menghalangi untuk memiliki jalan meningkatkan kreativitasnya. Maka dari itu cara mengatasinya, kita tidak perlu mendengarkan hal-hal yang berbau negatif baik itu dari masyarakat maupun orang lain.

f. Kendala Diri sendiri

Kendala Diri Sendiri atau Kendala Internal yang mengacu dari kerutinan, pandangan terhadap orang lain, sedikitnya berusaha, serta malas. Menimbulkan tidak terbiasa untuk berpikir kreatif. Maka dari itu kendala internal dapat diatasi dengan melawan kebiasaan tersebut seperti melakukan kegiatan positif yang dapat mengasah kemampuan berpikir serta menambah wawasan tentang hal yang baru.

Selain itu Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad (dalam Dwi Sika Nur Rohmah. 2017, hlm 17) menyatakan bahwa ada beberapa faktor penghambat kreativitas yaitu:

1. Malas untuk berpikir, bertindak, mencoba dan menjalankan sesuatu
2. Spontan
3. Meremehkan buatan orang lain

4. Minder, pesimis, tidak percaya diri, dan jenuh
5. Kepuasan yang terlalu cepat terhadap sesuatu
6. Tak berani mengambil sebuah resiko
7. Tidak teratur
8. Tidak disiplin

Tri Utami (2019, hlm 20) menyebutkan bahwa faktor pendorong kreativitas yaitu:

- a. Malas untuk berpikir, bertindak, mencoba, dan melakukan sesuatu
- b. Impulsif
- c. Meremehkan karya dari orang lain
- d. Cepat minder, putus asa, tidak percaya diri, cepat lelah dan tidak tahan uji
- e. Mudah cepat puas terhadap sesuatu
- f. Tak berani mengambil sebuah resiko
- g. Tidak teratur
- h. Tidak tahan uji

**g. Upaya Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif**

- a. Pengelolaan Kelas

Pengelolaan kelas adalah salah satu tugas guru yang tidak pernah ditinggalkan, guru selalu mengelola kelas ketika melaksanakan tugasnya.

- b. Menggunakan Metode dan Pendekatan Pembelajaran yang Bervariasi
- pendekatan dan metode pembelajaran merupakan salah satu cara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar agar memudahkan guru maupun siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

- c. Menciptakan interaksi yang baik antara guru dan siswa

Interaksi merupakan hubungan setiap orang baik langsung maupun tidak langsung. Menciptakan dan mendorong adanya interaksi diantara dan siswa menunjukkan bahwa berpikir kritis melibatkan proses sosial.

- d. Melakukan evaluasi/latihan pembelajaran

Evaluasi pembelajaran merupakan proses yang dilakukan guru untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menciptakan sesuatu yang baru, atau kemampuan menempatkan dan mengombinasikan sejumlah objek secara berbeda yang berasal dari pemikiran manusia yang bersifat dapat dimengerti, berdaya guna, dan inovatif dengan berbagai macam faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dan upaya guru meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Keterampilan berpikir kreatif ditandai dengan keterampilan berpikir lancar, luwes, originality dan elaboration

## 2.2 Inquiry Based Learning (IBL)

- a. Pengertian pembelajaran Inquiry Based Learning

*Inquiry learning* melingkupi dua kata, *inquiry* dan *learning*. *Inquiry* artinya meminta keterangan atau penyelidikan. Sementara *learning* artinya pembelajaran. Dengan begitu *inquiry learning* adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan pada rasa ingin tahu dari siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis apa yang akan ia pelajari. Model pembelajaran

*inquiry learning* adalah kegiatan belajar yang menekankan pada pengembangan keterampilan penyelidikan dan kebiasaan berpikir yang memungkinkan peserta didik untuk melanjutkan pencarian pengetahuan. Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam penyelidikan sebuah masalah. Sementara bagi pengajar, *inquiry based-learning* adalah serangkaian proses yang menggerakkan siswa dalam menemukan jawaban atas rasa keingintahuannya melalui pemikiran kreatif..

Menurut Nurlaela (2015:18) menyatakan bahwa "Pembelajaran inkuiri merupakan sebuah strategi yang langsung terpusat pada peserta didik di mana kelompok-kelompok peserta didik dibawa dalam persoalan maupun mencari jawaban atas pertanyaan sesuai dengan struktur dan prosedur yang jelas". Sedangkan Gulo (Trianto, 2011:166) menyatakan bahwa "Inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri". Sehingga tujuan dari model ini adalah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa yang memungkinkan mereka menjadi pemecah masalah yang mandiri.

#### **b. Jenis- Jenis Inquiry**

Adapun jenis-jenis *inquiry learning* adalah sebagai berikut:

- Open Inquiry (inkuiri terbuka)

Jenis pembelajaran ini pengajar menempatkan diri sebagai fasilitator selama proses pembelajaran.

- Guided Inquiry (inkuiri terbimbing)

Berbeda dengan *open inquiry*, peran pengajar pada *guided inquiry* dimulai dari menentukan tema dan topik penyelidikan yang akan dibahas

### c. Manfaat Model Pembelajaran *Inquiry Learning*

*Inquiry Based Learning* adalah pembelajaran yang mampu mendatangkan kemanfaatan bagi peserta didiknya. Adapun beberapa manfaat penerapan model pembelajaran *inquiry learning* yaitu sebagai berikut

1. Mampu mengembangkan keterampilan bertanya, penelitian, dan komunikasi
2. Meningkatkan kolaborasi dan kerjasama antarpeserta didik atau kelompok untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal
3. Mampu memecahkan masalah, membuat solusi, dan mengatasi pertanyaan dan masalah kehidupan nyata. Dapat
4. mengembangkan bakat, mengembangkan keterampilan berpikir kritis atau *critical thinking skills* dan meningkatkan keberhasilan belajar.
5. Meningkatkan partisipasi dalam penciptaan dan perbaikan ilmu pengetahuan dalam belajar

### d. Prinsip Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut Sanjaya (2010, h.199) penggunaan inkuiri harus memperhatikan beberapa prinsip-prinsip, yaitu diantaranya:

- a. Berorientasi pada pengembangan intelektual

Tujuan utama dari strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Strategi pembelajaran ini selain berorientasi pada hasil belajar

juga berorientasi pada proses belajar. Kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri bukan ditentukan sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, namun sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan.

b. Prinsip Interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru bahkan antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri.

c. Prinsip Bertanya

Peran guru dalam menggunakan model inkuiri adalah guru sebagai penanya. Sebab kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir.

d. Prinsip Belajar untuk Berpikir

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, namun belajar adalah proses berpikir (learning how to think) yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal.

e. Prinsip Keterbukaan

Belajar adalah suatu proses mencoba kemungkinan, segala sesuatu mungkin saja terjadi. Oleh karena itu anak-anak perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan

logika dan nalar. Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan.

#### Karakteristik dari Model Pembelajaran Inkuiri

Karakteristik dari Model Pembelajaran Inkuiri :

- a) Menekankan kepada proses mencari dan menemukan
- b) Pengetahuan dibangun oleh peserta didik melalui proses pencarian.
- c) Peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik dalam belajar.
- d) Menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk merumuskan kesimpulan.

#### Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri

Kelebihan model pembelajaran inkuiri (Sudrajat, 2011).

1. Membantu dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi-situasi belajar.
2. Mendorong peserta didik untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri.
3. Mendorong peserta didik untuk berpikir inisiatif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
4. Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik

5. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang
6. Dapat membentuk dan mengembangkan self-concept pada diri peserta didik.

### 2.3 Langkah- langkah Model Pembelajaran Inkuiri

Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran Model Inkuiri Selain ciri-ciri yang dimiliki, model inkuiri pun terdapat beberapa langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran. Selaras dengan hal tersebut menurut Hosnan (2016, hlm. 342-344) langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran inquiry sebagai berikut:

#### 1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini, pendidik mengondisikan agar peserta didik siap melaksanakan proses pembelajaran. Pendidik merangsang dan mengajak peserta didik untuk berpikir memecahkan masalah. Keberhasilan strategi ini sangat tergantung pada kemauan peserta didik untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah, tanpa kemauan dan kemauan itu tak mungkin proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar.

#### 2. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa peserta didik pada suatu soal yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang peserta didik untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji

disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan peserta didik didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inquiry. Oleh sebab itu, melalui proses tersebut peserta didik akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

### 3. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Perkiraan sebagai hipotesis bukan sembarang perkiraan, tetapi harus memiliki landasan berpikir yang kokoh, sehingga hipotesis yang dimunculkan itu bersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman. Dengan demikian, setiap individu yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inquiry. Oleh sebab itu, melalui proses tersebut peserta didik akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

### 4. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Karena itu, tugas dan peran pendidik dalam tahapan ini adalah

mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

#### 5. Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Dalam menguji hipotesis, yang berperan penting adalah mencari tingkat keyakinan peserta didik atas jawaban yang diberikan. Di samping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

#### 6. Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Sering terjadi, karenabanyaknya data yang diperoleh, menyebabkan kesimpulan yang dirumuskan tidak fokus pada masalah yang hendak dipecahkan. Karena itu, untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya pendidik mampu menunjukkan pada peserta didik data mana yang relevan.

### 2.3. Garis dan Sudut

Garis dan sudut adalah salah satu materi yang dipelajari pada matematika tingkat SMP. Agar menguasai materi maka perlu kita mengetahui garis dan sudut. Secara umum garis dan sudut yaitu Garis dapat direpresentasikan sebagai kumpulan titik-titik. Garis tidak berujung dan tidak berpangkal yang

berarti garis dapat diperpanjang pada kedua arahnya. Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua sinar garis yang berpotongan tepat disatu titik. Maka perluh kita ketahui bahwa hubungan dua garis yaitu:

- a) Dua buah garis dikatakan berpotongan apabila kedua garis tersebut memiliki sebuah titik persekutuan. Titik persekutuan ini disebut titik potong.
- b) Dua garis dikatakan saling berhimpit apabila kedua garis tersebut terletak pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis saja.
- c) Dua buah garis dikatakan sejajar apabila kedua garis tersebut tidak memiliki satupun titik persekutuan.

Oleh karena itu kita perluh tau bagian-bagian sudut yang meliputi yaitu:

1. Kaki sudut merupakan sinar garis yang membentuk sudut tersebut.
2. Titik sudut merupakan titik pangkal atau titik potong sinar garis.
3. Daerah sudut merupakan daerah yang berada di antara dua kaki sudut (interior angle) dan dapat di perpanjang tak terbatas.
  - a. Jenis-jenis
    - ✓ Sudut Lancip
    - ✓ Sudut Siku-siku
    - ✓ Sudut Tumpul
    - ✓ Sudut lurus
    - ✓ Sudut refleks
    - ✓ Sudut Satu putaran Penuh

b. Hubungan antara dua sudut

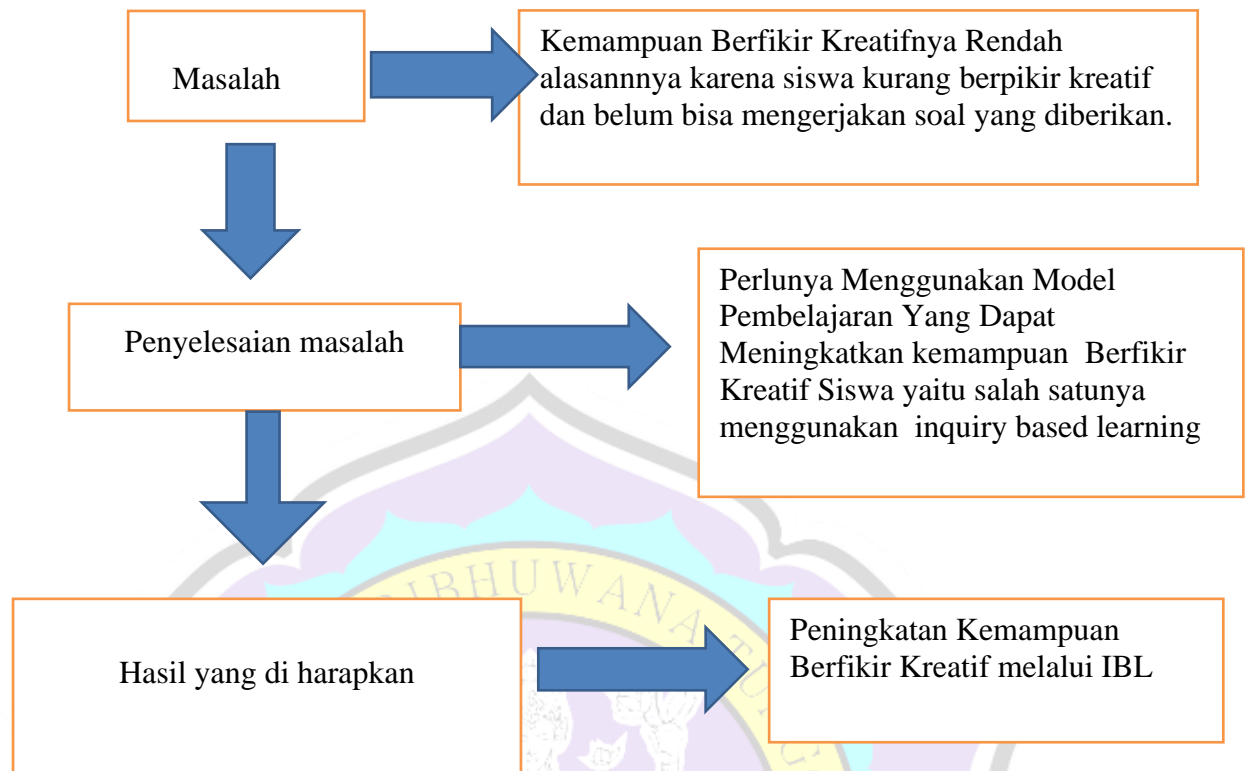
- ✓ Sudut berdampingan, yaitu dua sudut yang memiliki titik sudut sama dan salah satu kaki dari kedua sudut tersebut berhimpit, sedangkan kaki-kaki yang lain terletak berlainan pihak terhadap garis yang memuat kaki yang berhimpit.
- ✓ Sudut berpenyiku (komplementer), yaitu dua sudut yang jumlah besar sudut keduanya  $90^\circ$ .
- ✓ Sudut berpelurus (suplementer), yaitu dua sudut yang jumlah besar sudut keduanya  $180^\circ$ .
- ✓ Sudut-sudut vertikal (sudut bertolak belakang), yaitu dua sudut tidak berdampingan yang dibentuk oleh perpotongan dua garis. Sudut yang bertolak belakang memiliki besar sudut yang sama.

#### 2.4. Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui *Inquiry Based Learning* pada materi garis dan sudut

Pada penelitian kemampuan berpikir kreatif yang dimaksud adalah fluency melalui inquiry based learning pada penelitian langkah-langkah yang digunakan adalah merumuskan masalah pada materi garis dan sudut pada kelas VII di SMP Sriwedari Malang. Kemampuan berpikir kreatif melalui inquiry based learning pada penelitian ini adalah kegiatan inquiry based learning yang menyisipkan langkah-langkah inquiry based learning.

#### 2.5 Kerangka Konseptual

Kerangka berpikir dan model pembelajaran inquiry pada penelitian ini dapat dilihat pada kerangka berikut:



Gambar 2.1 kerangka konseptual

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang mempunyai hasil pasti dalam proses pengerjaannya. Dibutuhkan ketelitian dalam mengerjakan matematika agar hasil yang diperoleh benar. Pembelajaran matematika dianggap sulit oleh siswa berkaitan dengan perhitungan angka-angka yang membuat siswa malas untuk mengerjakannya. Model yang kurang tepat dalam pembelajaran matematika dapat membuat siswa jenuh atau bosan untuk berfikir kreatif dan menerima pembelajaran matematika. Salah satu model yang sesuai untuk pembelajaran ini adalah model IBL (Inquiry Based Learning).

Penerapan model pembelajaran IBL (Inquiry Based Learning) untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan berfikir kreatif. Berdasarkan

kerangka berfikir diatas maka penggunaan model IBL( Inquiry Based Learning) mampu meningkat kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi garis dan sudut di SMP Sriwedari Malang.

## 2.6 Defenisi Operasional

Batasan pengertian yang dijadikan sebagai pedoman, agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda dalam penelitian ini, maka peneliti menguraikan arti kata-kata yang terangkum didalamnya yaitu:

1. Kemampuan berpikir kreatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengacu pada fluency, keluwesan, keaslian, dan elaborasi karena mampu mengutarakan banyak masalah, memberikan beraneka ragam, menyediakan beberapa cara, melakukan kerja dengan lebih baik.
2. IBL pada penelitian ini adalah pembelajaran yang berbasis inquiry yang mengunkan langkah-langkah: orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, merumuskan kesimpulan,
3. Garis dan sudut  
Materi dalam penelitian ini yang dimaksud adalah terkait materi garis dan sudut yaitu menyatakan hubungan dua garis, jenis-jenis sudut, hubungan antara sudut, bagian-bagian sudut.
4. Kemampuan berpikir kreatif berdasarkan inquiry based learning pada materi garis dan sudut pada penelitian ini adalah

Kemampuan berpikir kreatif dengan ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif yaitu Flexibility, Fluency, Originality, Elaboration, berdasarkan inquiry based learning pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Sriwedari Malang

