

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu mengenai struktur yang mencakup tentang hubungan, pola dan bentuk. Dapat dikatakan pula, matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Hal yang demikian ini tentu saja membawa akibat kepada bagaimana proses pembelajaran itu terjadi.

Menurut James (Hasratuddin, 2015:28) bahwa “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri”. Dalam ilmu matematika materi-materi yang diajarkan merupakan ilmu-ilmu dasar yang berkembang pesat baik isi maupun aplikasinya. Dengan demikian pengajaran matematika disekolah merupakan proiritas dalam pendidikan dan Matematika sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut E.R. Hilgard (Susanto, 2013:3) belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan. Perubahan kegiatan yang dimaksud mencakup pengetahuan, kecakapan, tingkah laku, dan ini diperoleh melalui latihan (pengalaman). Dengan demikian, guru perlu memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan kemampuannya dalam membangun gagasan. Masalah

pendidikan senantiasa menjadi topik perbincangan yang menarik, baik dikalangan guru, orang tua, lebih lagi di kalangan para pakar pendidikan. Hal ini merupakan sesuatu yang wajar karena setiap orang yang berkepentingan menginginkan pendidikan yang terbaik bagi siswa, anak atau generasi penerus bangsa.

Seperti yang tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Trianto, 2011:1) menjelaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta pedapan suatu bangsa yang bermartabat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan juga bertujuan mengembangkan potensi peserta didik untuk menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Selanjutnya Ditjen GTK Kemdikbud (2016:7) menjelaskan bahwa “hal-hal yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah 1) penguasaan konsep matematika; 2) kemampuan memecahkan masalah; 3) kemampuan bernalar dan berkomunikasi; 4) kemampuan berpikir kreatif dan inovatif”. Senada dengan Framework for Action (2016:7) tertulis bahwa “.... *Education 2030 will ensure that all individuals acquire a solid foundation of knowledge, develop creative and critical thinking and collaborative skill and build curiosity, courage, resilience*” yang artinya pendidikan 2030 akan memastikan bahwa semua individu mendapatkan dasar yang kuat dari pengetahuan, mengembangkan pemikiran kreatif dan kritis dan keterampilan kolaboratif dan membangun rasa ingin tahu, keberanian, ketahanan.

Untuk itu matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa karena matematika akan menuntun seseorang untuk berpikir kreatif dan teliti yang bermanfaat dalam memecahkan suatu masalah di kehidupan sehari-hari. Cornelius (Abdurahman, 2012:253) mengatakan bahwa ada lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan sarana berpikir yang jelas, matematika dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, matematika mengembangkan sarana kreativitas serta matematika dapat meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan kebudayaan.

Kreativitas merupakan salah satu kemampuan manusia yang menakjubkan dalam memahami dan menghadapi situasi atau masalah secara berbeda dengan yang biasanya dilakukan orang lain pada umumnya. Kemampuan berkreasi memungkinkan manusia untuk mempertemukan, menghubungkan atau menggabungkan berbagai kenyataan-kenyataan, gagasan-gagasan, atau hal-hal berbeda yang sebelumnya tidak berhubungan, menjadi suatu gagasan atau produk baru yang berguna untuk menjawab masalah yang dihadapi. Keaktivitasan sangat erat kaitannya dengan perkembangan kognitif individu karena keaktivitasan sesungguhnya merupakan perwujudan dari perkembangan otak setiap manusia. Namun berdasarkan hasil perkiraan selanjutnya dianalisis berbagai kemungkinan yang mendukung terhadap kesimpulan yang dibuat secara intuisi itu.

Menurut Wallas (Sitorus, 2017) menyatakan bahwa kreativitas sebagai pembuatan generalisasi baru atau penemuan, atau ekspresi ide baru. Ada beberapa tahapan yang dapat dilihat dari perspektif teori wallas dalam bukunya “The Art of Thought”. Wallas menyatakan bahwa proses kreatif ada 4 (empat) tahap yaitu : persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi.

Pada tahap persiapan, seseorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan berpikir, mencari jawaban, bertanya kepada orang lain untuk mengumpulkan informasi dan data -data yang relevan serta mencari pendekatan untuk menyelesaikan setiap permasalahan. Siswa dituntut untuk merancang dan merencanakan bagaimana cara mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, baik dari perpustakaan, internet ataupun sumber lainnya. Ide-ide yang kreatif dapat muncul dari berbagai kemungkinan, seperti berasal dari guru melalui pemaparan atau penyampaian informasi pada materi pelajaran di sekolah atau dari siswa itu sendiri setelah ditugaskan oleh guru untuk mencari suatu ide-ide yang kreatif atau suatu gagasan yang terkait dengan materi pelajaran yang akan dipelajari. Dalam mewujudkan potensi kreatif siswa, siswa memerlukan dorongan atau dukungan dari lingkungan sosialnya, baik di rumah maupun di sekolah. Guru harus dapat memfasilitasi suatu pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif termasuk fasilitas media pembelajaran dan buku-buku referensi lainnya.

Dalam pengembangan kreativitas, pada tahap ini diharapkan hadirnya suatu pemahaman serta kematangan terhadap ide-ide yang timbul. Berbagai teknik dalam menyegarkan dan meningkatkan kesadaran, seperti meditasi, latihan peningkatan kreativitas, dapat memudahkan perluasan wawasan serta pendalaman ide.

Tahap inkubasi adalah tahap dimana individu seakan-akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut, dalam arti bahwa seseorang tidak memikirkan masalah secara sadar, tetapi 'mengeramnya' dalam alam pra sadar. Selama masa inkubasi, otak seseorang akan terus bekerja untuk mencari solusi dari permasalahan yang sedang dipikirkan. Dalam pembelajaran matematika, keuntungan yang dapat diambil dari masa inkubasi adalah seseorang dapat

mengeluarkan potensi berpikir yang kreatif untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematika setelah sekian lama otak beristirahat dengan cara mengalihkannya ke permasalahan yang lain. Inkubasi dapat terjadi karena otak mengalami kesulitan dan kejenuhan dalam berpikir.

Tahap iluminasi adalah tahap munculnya inspirasi atau gagasan-gagasan untuk memecahkan masalah. Biasanya segala pengalaman dan pemahaman baru yang muncul pada tahap inkubasi akan membuat seseorang mendapatkan "*insight*", yaitu pikiran tiba-tiba atau ide yang secara tiba-tiba akan muncul, dan bisa menjadi solusi dari setiap permasalahan. Tahap ini juga ditandai dengan munculnya apa yang diistilahkan sebagai "*happy thought*" atau istilah lain "*happy idea*". Pada tahap ini, gagasan-gagasan yang muncul terkadang bukan berupa pemecahan yang sempurna dari persoalan yang dihadapi, tetapi mungkin hanya berupa gagasan-gagasan kunci yang memberi arah kepada pemecahan permasalahan.

Tahap iluminasi merupakan hasil kerja yang dilakukan pada tahap persiapan, karena secara logis jawaban yang muncul pada tahap inspirasi adalah jawaban terhadap permasalahan yang dicoba pada tahap persiapan. Pengalaman seseorang pada tahap persiapan sampai masa inkubasi diakumulasi menjadi kumpulan pengetahuan pada tahap iluminasi yang mengarah pada generasi metode baru untuk memecahkan masalah.

Tahap verifikasi atau evaluasi yaitu tahap dimana ide atau kreasi baru tersebut harus diuji terhadap realitas. Pada tahap ini, inspirasi yang muncul dikembangkan dan diuji secara kritis. Kajian kritis rasional merupakan ciri pokok tahap ini dan pemikiran divergen masuk pada pemikiran konvergen. Hingga yang muncul adalah ide kreatif yang diperoleh pada tahap berpikir kreatif sebelumnya

untuk menguji kebenaran ide kreatif yang dihasilkan. Pentingnya berpikir kreatif diungkapkan oleh Peter (2012:39) yang mengatakan bahwa “*Student who are able to think creatively are able to solve problem effectively*”, yang artinya siswa yang dapat berpikir secara kreatif akan mampu menyelesaikan masalah secara efektif.

Menurut Pehkonen (Mahmudi, 2010:3) kreativitas tidak hanya terjadi pada bidang-bidang tertentu, seperti seni, sastra, atau sains, melainkan juga ditemukan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk matematika. Pada matematika, kreativitas merupakan produk dari berpikir kreatif dan lebih ditekankan pada prosesnya. Berpikir kreatif merupakan suatu proses memikirkan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu persoalan atau masalah, bermain dengan gagasan atau unsur dalam pikiran dan menghasilkan suatu produk yang disebut kreativitas.

Berdasarkan hasil survei awal di sekolah Al-Hikmah medan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sangat rendah. Salah satu bentuk soal terbuka yang dapat diujikan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah sebagai berikut:

### Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika

*Petunjuk:*

- *Kerjakan dengan baik dan benar !*
- *Penilaian didasarkan pada kemampuan berpikir kreatif dalam matematika mencakup Kelancaran, keluwesan, dan kebaruan (jika ada pertanyaan diharapkan bertanya Kepada guru pengawas)!*

Lengkapilah soal berikut ini dan coba ceritakan soal tersebut dalam bentuk soal cerita yang ada di kehidupan sehari-hari.

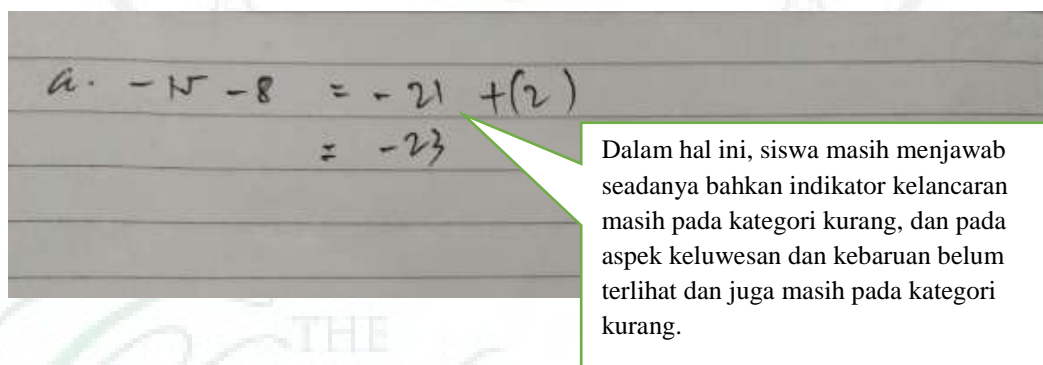
$$-15 - 8 = \dots + (\dots)$$

$$= \dots$$

Sebelumnya peneliti memberikan arahan terlebih dahulu cara menyelesaikan permasalahan matematika dan mengkaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Ada empat aspek indikator yaitu *fluency* (kelancaran), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*originality*) masih tergolong rendah yang diutarakan sebagai berikut :

Berikut merupakan pola dan ragam jawaban siswa yang berkemampuan rendah yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.

Dari proses jawaban kategori berkemampuan rendah ternyata siswa hanya bisa menjawab seadanya saja (memberikan satu solusi) sehingga dari aspek indikator kelancaran masih pada kategori kurang, pada aspek keluwesan dan kebaruan belum terlihat dan masih pada kategori kurang. Siswa hanya menjawab 1 soal dengan salah karena operasi perhitungannya tidak benar, siswa juga tidak membuat soal dalam bentuk cerita.



a.  $-15 - 8 = -21 + (2)$   
 $= -23$

Dalam hal ini, siswa masih menjawab seadanya bahkan indikator kelancaran masih pada kategori kurang, dan pada aspek keluwesan dan kebaruan belum terlihat dan juga masih pada kategori kurang.

**Gambar 1.1. Bentuk Jawaban Siswa Kemampuan Rendah**

Selanjutnya proses jawaban kategori berkemampuan sedang ternyata belum juga seperti yang diharapkan. Walaupun siswa sudah dapat memberikan minimal dua solusi tetapi kedua jawaban tersebut masih salah ketika menyamakan hasil operasi hitung antara ruas kanan dan ruas kiri. Pengaplikasian soal dalam bentuk cerita juga masih kurang jelas dimana pada aspek keluwesan karena siswa belum



memberi variasi (sudut pandang yang berbeda) terhadap solusi yang diberikan dan aspek kebaruan juga belum terlihat. Berikut bentuk jawaban siswa berkemampuan sedang ditunjukkan pada Gambar 1.2.

Handwritten student work for Gambar 1.2. The work is on lined paper and shows two math problems and a word problem. Problem a:  $-15 - 8 = 1 + (22)$  and  $= 23$ . Problem b:  $22 - 1 = 22 + (1)$  and  $= 23$ . The word problem says: "Saya mengutang dengan tina sebanyak 15 dan saya minta lagi 8 berapakah jumlah utang saya".

Dalam hal ini, siswa sudah menjawab dengan minimal dua cara tetapi tetap pada aspek keluwesan dan kebaruan masih rendah, dan terdapat kelasahan operasi hitung matematikanya.

**Gambar 1.2. Bentuk Jawaban Siswa Kemampuan Sedang**

Demikian pula proses jawaban siswa berkemampuan tinggi, walaupun siswa dapat menghadirkan lebih dari 2 solusi tetapi jawaban yang diberikan masih belum maksimal dimana pada aspek keluwesan dan kebaruan, karena jawaban siswa masih salah ketika menyamakan hasil perhitungan ruas kanan. Walaupun aspek kelancaran sudah dikategorikan maksimal.

Berikut bentuk jawaban siswa berkemampuan tinggi ditunjukkan pada gambar 1.3.

Handwritten student work for Gambar 1.3. The work is on lined paper and shows two math problems and a word problem. Problem a:  $-15 - 8 = -22 + (1)$  and  $= -23$ . Problem b:  $-15 - 8 = -19 + (4)$  and  $= -23$ . The word problem says: "Saya mempunyai hutang kue dengan teman saya 15 kue dan saya hutang lagi dengan teman saya 8 kue lagi. Jadi hutang saya semuanya ada 23 kue".

Dalam hal ini, siswa sudah menjawab dengan lebih dari dua cara tetapi masih belum maksimal dimana aspek keluwesan dan kebaruan.

**Gambar 1.3. Bentuk Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi**



Berdasarkan lembar jawaban siswa, seluruh siswa mampu menyelesaikan soal. Artinya siswa sudah mencapai indikator *originality* karena mampu memberikan jawaban yang baru. Secara umum jika dilihat dari jawaban siswa untuk dua indikator berpikir kreatif lainnya, yaitu *elaboration* dan *flexibility* belum tercapai.

Berpikir kreatif (Kreativitas) merupakan salah satu kemampuan manusia yang memegang peranan penting dalam kehidupan. Kemampuan kreativitas ini banyak dilandasi oleh kemampuan intelektual, seperti intelegensi, bakat, dan kecakapan hasil belajar dan didukung juga oleh faktor-faktor afektif dan psikomotorik. Sehingga kemampuan kreativitas memegang peranan penting dalam rangkaian berpikir matematis tingkat tinggi.

Afrilianto & Rosyana (2014:47) menyebutkan "*soft skill*" matematik sebagai komponen proses berpikir matematik dalam ranah afektif ditandai dengan perilaku afektif yang ditampilkan seseorang ketika melaksanakan *hard skill* matematik. Perilaku afektif tersebut berkaitan dengan istilah disposisi. Disposisi matematis dapat dimaknai sebagai kesukaan dan apresiasi terhadap matematika, kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan terhadap diri sendiri, ketekunan serta antusias dalam belajar, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, serta reflektif dalam kegiatan matematik.

Disposisi matematis penting untuk diketahui. Namun kenyataannya masih banyak yang belum mengetahui disposisi matematis itu sendiri. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada salah seorang guru matematika di SMP Swasta Al-Hikmah Medan, guru tersebut belum mengetahui betul apa itu disposisi

Guru tersebut sadar bahwa sikap siswa dalam pembelajaran matematika penting untuk dipahami dan diketahui. Namun, guru tersebut tidak mengetahui bahwa sikap siswa dalam bermatematika itu sendiri adalah disposisi matematis.

Disposisi sangat penting perannya dalam pembelajaran matematika agar tujuan pembelajaran tercapai. Bahkan lebih dari itu, disposisi matematis berperan dalam membuat siswa menikmati pembelajaran matematika dan pada gilirannya membuat siswa dapat merasakan manfaat dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Seperti kata Nurjaman (2014:377) bahwa “disposisi matematik akan memberi banyak manfaat diantaranya, *transfer of knowledge* terhadap siswa akan berjalan sesuai yang diharapkan, suasana pembelajaran menjadi menyenangkan yang pada akhirnya akan menghasilkan hasil yang maksimal serta guru akan lebih semangat dalam menjalankan tugasnya di kelas”.

Disposisi matematis memiliki peran yang esensial dalam pembelajaran matematika disekolah. Seperti pendapat Husen (2014:482) bahwa “esensialitas disposisi matematis siswa akan terwujud jika disposisi dipandang sebagai salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, dalam proses belajar siswa cenderung membutuhkan rasa percaya diri dan kegigihan dalam menghadapi setiap masalah yang diberikan”. Dengan demikian dari pernyataan ini disimpulkan bahwa kepercayaan diri, ketekunan, kegigihan, keingintahuan dan sikap refleksi sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika.

Disposisi matematis menurut NCTM (Sumarmo,2010:7) berarti kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif. Kecenderungan ini tercermin oleh ketertarikan siswa dan kepercayaan diri dalam

mengerjakan matematika, kemauan alternatif untuk mengeksplorasi, ketekunan dalam memecahkan masalah matematika, dan kemauan untuk merefleksikan pemikiran mereka sendiri ketika berhadapan dengan persoalan matematika. Siswa yang memiliki disposisi matematis yang baik dapat menjadikannya seseorang yang menghargai matematika baik matematika sebagai disiplin ilmu maupun kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Suatu pendekatan pembelajaran sangatlah penting untuk mendukung terciptanya kemampuan berpikir kreatif siswa dengan fasilitas yang dirancang oleh guru sesuai tingkat berpikir siswa di dalam kelas. Oleh sebab itu, perlu adanya pembelajaran yang mengkondisikan siswa aktif dalam belajar matematika. Salah satu model yang mendukung terbentuknya pembelajaran yang berpusat pada siswa diantaranya *Problem Based Learning (PBL)* dan di dukung dengan kemampuan disposisi matematis siswa. Model problem based learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Problem based learning diawali dengan munculnya masalah pada proses belajar guna memancing siswa untuk berpikir tentang solusi dari permasalahan tersebut.

Menurut Trianto (2013:90), model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Pradnyana, Marhaeni dan Made (2013:3) yang menyatakan bahwa, pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian masalah kepada peserta didik yang sesuai dengan konteks lingkungan kehidupan sehingga memberikan pengalaman yang dapat digunakan sebagai bahan

atau materi untuk memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajar untuk meningkatkan prestasi belajar secara optimal.

Pendapat lain datang dari Noer (2009:475) yang menyatakan bahwa masalah dimunculkan sedikit hingga siswa perlu menginterpretasi masalah, mengumpulkan informasi yang diperlukan, mengevaluasi alternatif solusi, dan mempresentasikan solusinya. Lingkungan belajar PBL memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan matematis mereka, untuk menggali, mencoba, mengadaptasi, dan merubah prosedur penyelesaian, termasuk memverifikasi solusi yang sesuai dengan situasi yang baru diperoleh.

Dikuatkan lagi oleh Munandar (2012:31) bahwa kreativitaslah yang memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya. Disinilah analisis kesulitan berpikir kreatif matematis diperlukan agar guru bukan hanya mengenal pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) tetapi bisa menerapkannya dalam proses pembelajaran. Selanjutnya Gultom (2014:4) mengemukakan bahwa

Peserta didik dan generasi muda pada era global memberikan penetrasi terhadap kebutuhan untuk mengkrasikan model dan proses belajar secara inovatif, kreatif menyenangkan, dan transformasional bagi pencapaian kecerdasan secara global, keefektifan, kekompetifan, dan karakter berbangsa. Negara dengan hasil yang berhasil mengoptimalkan kecerdasan dalam menguasai IPTEK, keterampilan, serta karakter bangsanya yang akan menjadi pemenang. Sebaliknya, jika bangsanya gagal mewujudkan maka Negara tersebut akan menjadi pecundang.

Pemilihan model *Problem Based Learning* juga didasarkan karena merupakan bagian dari pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar secara bersosial, berkelompok, dan mampu memberikan generalisasi tentang

pembelajaran yang diberikan oleh guru. Jadi, pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang diarahkan dalam penerapan kurikulum di Indonesia. Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik mengadakan suatu penelitian tentang “**Analisis Kesulitan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematis Siswa pada Penerapan Model Problem Based Learning**”.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut :

1. Masih rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
3. Kemampuan berpikir kreatif siswa kurang terlatih, sehingga banyak masalah pembelajaran matematika yang tidak terselesaikan oleh siswa. Demikian juga rendahnya berpikir kreatif matematis siswa mengakibatkan siswa tidak memahami konsep dasar matematika dan kemudian siswa tidak mampu menemukan sendiri konsep belajarnya dan menjadi pembelajaran kurang bermakna.
4. Masih rendahnya Kemampuan disposisi matematis siswa.
5. Guru belum sepenuhnya mengaplikasikan berbagai jenis model pembelajaran dalam mengajar, sehingga suasana proses belajar mengajar menjadi sangat membosankan dan membuat siswa menjadi malas untuk berpikir.

### **1.3. Batasan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah diatas, terdapat banyak masalah yang teridentifikasi. Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, maka

permasalahan dalam penelitian ini hanya difokuskan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif dan disposisi matematis pada Model *Problem Based Learning* di kelas VIII SMP Swasta Al-Hikmah Medan.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) ?
2. Bagaimana deskripsi proses jawaban siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)?
3. Apa saja kesulitan proses berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)?
4. Bagaimana disposisi matematis siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Untuk mengetahui deskripsi proses jawaban siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
3. Untuk mengetahui kesulitan proses berpikir kreatif matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

4. Untuk mengetahui disposisi matematis siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan akan memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi sebagai sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengelola, pengembang lembaga pendidikan, dan peneliti selanjutnya dalam mengkaji secara lebih mendalam tentang analisis kesulitan proses berpikir kreatif matematis siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Secara praktis penelitian ini diharapkan :

1. Bahan pertimbangan bagi guru dalam memahami kemampuan pemahaman matematis dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran matematika, sehingga dapat memilih model dan teknik pembelajaran yang lebih efektif.
2. Bahan masukan bagi guru dalam memilih dan menggunakan model serta media pembelajaran secara optimal pada kegiatan belajar mengajar matematika.
3. Bahan masukan bagi guru dalam memilih model, pendekatan, serta media pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran siswa sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan-kemampuan siswanya.
4. Rujukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan penelitian ini bagi para peneliti yang tertarik dengan penelitian sejenis.
5. Peningkatan kompetensi peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian serta aplikasi dalam proses pembelajaran di kelas.