

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam pendidikan terdapat proses yang sangat berpengaruh, yaitu proses belajar mengajar. Menurut Gintings (2008) belajar adalah “pengalaman terencana yang membawa perubahan tingkah laku”, dimana guru bertanggung jawab dalam mengidentifikasi perubahan tingkah laku yang harus dicapai siswa dan merencanakan pengalaman yang akan dilalui oleh siswa untuk mencapai suatu perubahan. Dimana dalam proses belajar ini melibatkan guru dan siswa yang saling berinteraksi untuk menyampaikan dan mendapatkan informasi dan pengetahuan. Dalam pembelajaran tersebut diusahakan terjadi pembelajaran dua arah yang diharapkan siswa mampu menyerap informasi dan pengetahuan dari apa yang telah didapat dalam pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat kreatifitas, penguasaan materi, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Semakin tinggi kreatifitas, penguasaan materi dan kemampuan pemecahan masalah siswa semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Matematika merupakan bidang ilmu yang memiliki kedudukan penting dalam pengembangan dunia pendidikan. Hal ini disebabkan matematika merupakan ilmu dasar bagi pengembangan disiplin ilmu yang lain. Oleh karena itu pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang potensial untuk diajarkan di seluruh jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Sejalan dengan Depdiknas, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) merumuskan lima standar proses dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), penalaran dan pembuktian matematis (*mathematical reasoning and proof*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), koneksi matematis (*mathematical connection*), representasi

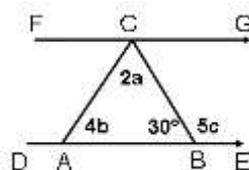
matematis (*mathematical representation*). Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika oleh Depdiknas dan lima standar proses dalam pembelajaran matematika oleh NCTM menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah salah satu dari lima kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik seperti pendapat Ruseffendi (2006) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dari pada hasil, sehingga hal itu akan melatih siswa untuk kritis, logis, dan kreatif. Sejalan dengan hal diatas, Das dan Das (2013) menyatakan pemecahan masalah memainkan peranan penting dalam pembelajaran matematika. Sama halnya dengan Ersoy dan Guner (2015) yang menyatakan masalah dan pemecahan masalah merupakan kenyataan hidup yang diperlukan dan bagian utuh dalam matematika.

Kenyataan di lapangan, hasil penelitian yang dilakukan Haryati (2013) di salah satu sekolah Kota Bandung pada materi Geometri (segitiga dan segiempat) menunjukkan rata-rata *n-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen sebesar 0,41 dengan ketercapaian 41,84% dan rata-rata *n-gain* kelas kontrol sebesar 0,23 dengan ketercapaian 24,50%. Hasil studi pendahuluan Pasaribu (2014) di SMP Negeri 3 Padasimpuan pada materi Kubus dan Balok menunjukkan bahwa 86,7% siswa kesulitan mengerjakan soal penerapan rumus-rumus Kubus dan Balok, 61,7% siswa kesulitan mengerjakan soal cerita, dan 78,9% siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk pemecahan masalah terkait dunia nyata. Sementara itu, hasil penelitan Mafakheri, *et al.* (2013) menunjukkan siswa sepenuhnya belajar konsep matematika, tetapi mereka menghindari untuk menyelesaikan permasalahan *non* rutin.

Berdasarkan studi pendahuluan peneliti di salah satu SMP Negeri di kabupaten Bandung, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Contohnya ketika siswa diberikan soal sebagai berikut:

“Perhatikan gambar disamping!

Besar $a^\circ + 2b^\circ + c^\circ$ adalah”



Berikut salah satu jawaban siswa:

$$\begin{aligned}
 2. \quad 4b + 27 + 30^\circ &= 180 \\
 4b + 27 + 30^\circ &= 180 \\
 62b &= 180 - 30 \\
 &= 150 \\
 &= 95^\circ
 \end{aligned}$$

Gambar 1.1 Jawaban siswa terhadap soal pemecahan masalah matematis

Dari soal tersebut, tidak ada satupun dari 27 siswa yang menyelesaikan soal tersebut dengan benar, seperti terlihat pada jawaban siswa kesalahan yang dilakukan siswa pada gambar diatas, siswa belum dapat memahami masalah, siswa kesulitan dalam mencari informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut, kesulitan dalam menentukan konsep apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, kesulitan dalam menghitung aljabar sehingga menjumlahkan variabel yang berbeda. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa siswa kebanyakan bingung apa yang harus terlebih dahulu dicari, bingung dengan adanya bentuk variabel pada aljabar. Berdasarkan referensi dan hasil pendahuluan diatas maka jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih belum sesuai harapan, maka peneliti merasa pada penelitian ini kemampuan pemecahan masalah matematis perlu ditingkatkan.

Keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah matematis juga didukung oleh kemampuan matematis lainnya, diantaranya kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemampuan berpikir kreatif sangat dibutuhkan dalam memecahkan masalah matematis, kemampuan ini sangat mungkin untuk dikembangkan, kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif dapat diperkuat dengan cara guru mengadaptasi pendekatan informal dalam

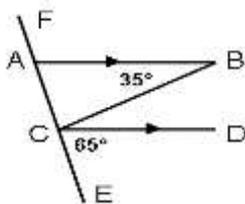
mengajar yaitu dengan menciptakan situasi dimana siswa diperbolehkan untuk melakukan sesuatu sendiri (Sambo dan Ibrahim, 2012)

Maslow yang dikutip dari Hirza (2015) bahwa berpikir kreatif merupakan ciri universal yang diwarisi setiap orang sejak lahir dan merupakan potensi dari semua orang. Sumber berpikir kreatif utama yang digunakan adalah model intelektual Guilford, yang terdiri atas 4 komponen pikiran, yaitu *fluency* (kelancaran) dalam memilih banyak jawaban, *flexibility* (fleksibilitas) dalam mencari jalan pemikiran, *originality* (originalitas) dalam menghasilkan gagasan baru dan *elaboration* (elaborasi) dalam memerinci detail gagasan (Runisah, 2016).

Penelitian terdahulu juga membuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih perlu untuk dikembangkan diantaranya Rohaeti (2008) menyatakan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP berada pada kategori kurang dimana rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa 28,94 dengan skor maksimum 60. Penelitian yang dilakukan Mahmudi (2010) pada salah satu SMP menunjukkan bahwa rerata kemampuan berpikir kreatif dalam kategori sedang. Penelitian Nurhafsari (2015) menyatakan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP termasuk dalam kategori sedang. Peningkatan pada indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *originality* juga masih dalam kategori rendah. Hal tersebut juga terlihat pada penelitian Budiman (2015), dimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dengan kemampuan awal rendah termasuk dalam kategori rendah dengan nilai N-gain sebesar 0,19. Penelitian yang dilakukan Siregar (2015) di kelas IX, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada penelitian tersebut sebesar 0,39 masih dalam kategori sedang, sehingga perlu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Yuniarti (2016) menyatakan bahwa kebanyakan guru hanya mengajarkan konsep, lalu diberi contoh soal dan siswa menjawab soal yang diberikan guru dengan cara yang sama, hal inilah yang menghambat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (berpikir kreatif). Selain itu, hasil dari studi pendahuluan peneliti pada soal seperti berikut ini:

Perhatikan gambar berikut ini!

Jika $\angle ABC = 35^\circ$ dan $\angle DCE = 65^\circ$, maka besar $\angle BAC$ adalah



Berikut jawaban siswa:

$$\begin{aligned}
 1. \quad & 35 - 65 = 180 \\
 & 35 = 180 + 65 \\
 & 35 = 245 \\
 & 35 = 245 : 7 \\
 & \quad \quad \quad \underline{35}
 \end{aligned}$$

Gambar 1.2
Jawaban siswa A

$$\begin{aligned}
 1. \quad & \angle NBC = 350 \\
 & \angle DCE = 650 \\
 & = 650 + 350 = 1000 \\
 & = 3600 - 100 = 1600
 \end{aligned}$$

Gambar 1.3
Jawaban siswa B

Dari soal tersebut siswa diharapkan dapat menentukan besar sudut yang harus dicari berdasarkan besar sudut yang diketahui dan termasuk kedalam indikator berpikir kreatif matematis yaitu memikirkan alternatif (keluwesan) dan mengembangkan ide (elaborasi), namun hanya 3 siswa dari 27 siswa yang menjawab benar dan itupun tidak memakai penyelesaian, langsung menjawab hasilnya yaitu 65° . Seperti terlihat pada jawaban siswa A kesalahan yang dilakukan siswa pada gambar diatas, siswa belum dapat memahami konsep garis sejajar, konsep penguranganpun masih keliru, apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Senada dengan jawaban siswa B bahwa siswa belum memahami konsep garis sejajar dan jumlah ketiga sudut dalam segitiga, sehingga mengira 360° . Berdasarkan hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa siswa kebanyakan bingung apa yang harus terlebih dahulu dicari, bingung dengan gambar garis-garis sejajar soal tersebut. Berdasarkan reverensi dan hasil pendahuluan diatas maka jelas bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah maka peneliti merasa pada penelitian ini kemampuan berpikir kreatif matematis perlu ditingkatkan.

Selain itu, Kurikulum 2013 juga disebutkan kompetensi inti yang harus dimiliki siswa SMP yang telah menyelesaikan pendidikan pada pembelajaran matematika sebagai berikut: 1) Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya, 2) Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. Dari uraian di atas adalah pencapaian kemampuan matematis itu tidak hanya pada sisi kognitifnya saja, tetapi afektif juga harus menjadi perhatian besar ketika melaksanakan pembelajaran. Berdasarkan kurikulum 2013, disebutkan bahwa percaya diri merupakan aspek dasar yang harus dimiliki oleh siswa ketika belajar matematika.

Salah satu aspek afektif untuk menunjang keberhasilan siswa belajar matematika adalah *self-confidence* (kepercayaan diri). *Self-confidence* sangat penting untuk dikembangkan. Persaingan global, membuat siswa kita dituntut untuk tidak hanya pintar dari segi ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki keyakinan dan keberanian untuk menghadapi setiap tantangan global, terlebih pada anak SMP. Selain itu, *self-confidence* juga diperlukan agar siswa dapat berpartisipasi aktif, kreatif dan mandiri selama proses pembelajaran, sesuai amanat permendiknas nomor 41 tahun 2007.

Menurut Yates (2002) *self-confidence* sangat penting untuk siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Hal ini diperkuat oleh Martyanti (2013) bahwa hasil belajar matematika tinggi untuk setiap siswa yang memiliki rasa *self-confidence* yang tinggi pula. Hapsari (2011) juga mempunyai pendapat yang sama yaitu bahwa rasa kepercayaan diri sangat memotivasi kepada siswa yang belum menikmati banyak keberhasilan di sekolah.

Tidak mudah mewujudkan pentingnya *self-confidence* siswa dalam belajar matematika. Hal ini terbukti dengan kenyataan yang ada dari data TIMSS tahun 2007 yang menyatakan bahwa *self-confidence* siswa Indonesia masih rendah yaitu dibawah 30%. Data ini diperkuat kembali dengan data hasil studi TIMSS tahun 2011 yang menyatakan bahwa:

Dalam skala internasional hanya 14% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi terkait kemampuan matematikanya. Sedangkan 45% siswa termasuk dalam kategori sedang, dan 40% sisanya termasuk dalam kategori rendah. Hal serupa juga terjadi pada siswa di Indonesia. Hanya 3% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi dalam matematika, sedangkan 52% termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* sedang dan 45% termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* rendah.

Hasil TIMSS 2015 menyatakan 60% siswa Indonesia mengaku sangat menyukai dan merasa enjoy dengan pelajaran matematika. Jumlah ini lebih besar dibandingkan rerata internasional 45%, namun ketika siswa diminta menjawab pertanyaan mengenai kepercayaan diri terhadap kemampuan matematika yang dimilikinya, hanya 23% siswa Indonesia yang percaya diri. Persentase ini relatif rendah dibandingkan negara-negara lainnya dengan rerata 32%. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zahar (dalam Hapsari, 2011) rendahnya indeks *self-confidence* siswa ini jika dikaitkan dengan faktor guru disebabkan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan masih didominasi oleh guru dengan metode ceramah, dan menuliskan latihan soal untuk siswa dipapan tulis yang merupakan warisan turun temurun dan dianggap paling baik, ketika selama pembelajaran siswa hanya pasif mendengarkan karena tidak ada instruksi untuk melakukan suatu kegiatan selain mencatat materi dan contoh soal yang dituliskan guru. Siswa hanya pasif mendengarkan karena tidak ada instruksi untuk melakukan suatu kegiatan selain mencatat materi dan contoh soal yang dituliskan guru. Akibatnya siswa tidak akan belajar matematika sesuai dengan kebutuhannya. Penelitian lain mengenai *self-confidence* dilakukan Suhardita (2011) menemukan bahwa kurang dari 50% siswa masih kurang percaya diri dengan gejala seperti siswa merasa malu kalau disuruh kedepan kelas, perasaan tegang dan takut yang tiba-tiba tegang pada saat tes, siswa tidak yakin akan

kemampuannya sehingga berbuat mencontek padahal pada dasarnya siswa telah mempelajari materi yang diujikan, serta tidak bersemangat pada saat mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan PR.

Setelah dilakukan studi pendahuluan, ternyata hasil jawaban semua siswa beragam, sehingga pada penelitian ini kemampuan awal matematis (KAM) siswa juga akan menjadi fokus pada penelitian karena kemampuan awal matematis (KAM) memegang peranan penting. KAM siswa dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Sependapat dengan hal itu, Krutetski (dalam Prabawa, 2010) bahwa banyak penelitian yang memperlihatkan siswa yang berada pada kelompok atas akan memperoleh prestasi yang tinggi, tidak peduli metode belajar apapun yang diterapkan, sehingga usaha lebih dapat dilakukan melalui penerapan pembelajaran yang mengakomodasi kemampuan siswa yang berada pada kelompok tengah dan bawah sehingga melalui pengimplementasian pembelajaran tersebut dapat membantu siswa pada kelompok tengah dan bawah dalam meningkatkan kemampuan matematis yang mereka miliki. Jadi faktor lain yang dapat memungkinkan peningkatan secara signifikan pada masing-masing kemampuan siswa dapat terlihat dengan mengetahui kemampuan awal siswa tersebut.

Dari hasil penelitian-penelitian terdahulu, perubahan TIMSS dan hasil studi pendahuluan peneliti, salah satu pokok dalam pembelajaran pada pendidikan sekolah menengah pertama adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif matematis serta *self-confidence* siswa. Hal ini nampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik. Prestasi ini tentunya berdasarkan dari fakta dilapangan, siswa sering kali merasa cepat bosan ketika dihadapkan pada satu metode saja misalnya metode ceramah, masih memberikan dominan guru dan tak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Hal tersebut biasanya akan menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar, dikarenakan setiap siswa adalah individu yang berbeda dimana antara siswa yang satu dengan yang lain memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, memiliki kekuatan, kelemahan, minat dan

perhatian yang berbeda-beda, oleh karena itu masalah ini perlu upaya untuk mengubahnya melalui proses pembelajaran yang berbeda. Sejalan dengan hal diatas, Henningsen dan Stein (1997) menyatakan bahwa untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa, pembelajaran harus menjadi lingkungan dimana siswa mampu terlibat secara aktif dalam banyak kegiatan matematika yang bermanfaat.

Agar permasalahan tersebut dapat diatasi, diperlukan sebuah model pembelajaran matematika yang dapat membuat pembelajaran menjadi bermakna, dalam memilih model pembelajaran yang tepat haruslah memperhatikan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas-fasilitas yang tersedia, peneliti mencoba sebuah pembelajaran yang digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa serta *self-confidence* siswa juga, yaitu dipilih Model Pembelajaran Knisley. Model Pembelajaran Knisley merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Dr.Jeff Knisley (2003), yang mengacu pada model pembelajaran *Kolb* yaitu pembelajaran matematika yang terdiri dari empat tahap, yaitu:

1. Kongkrit-Reflektif: guru menjelaskan konsep secara figuratif dalam konteks yang familiar berdasarkan istilah-istilah yang terkait dengan konsep yang telah diketahui siswa.
2. Kongkrit-aktif: guru memberikan tugas dan dorongan agar siswa melakukan eksplorasi. Percobaan, mengukur, atau membaningkan sehingga dapat membedakan konsep baru ini dengan konsep-konsep yang telah diketahui.
3. Abstrak-reflektif: siswa membuat atau memilih pernyataan yang terkait dengan konsep baru, memberi contoh kontra untuk menyangkal pernyataan yang salah, dan membuktikan pernyataan yang benar bersama-sama dengan guru.
4. Abstrak-Aktif: siswa melakukan latihan menggunakan konsep baru untuk memecahkan masalah dan mengembangkan strategi.

Menurut Smith (dalam Mulyana, 2009), tiap-tiap gaya belajar tersebut dilakukan oleh bagian otak yang berbeda, yaitu:

Pada saat melakukan gaya belajar kongkrit-aktif yang bekerja adalah sensor permukaan otak dengan masukan melalui pendengaran, penglihatan, perabaan dan gerakan badan. Pada saat melakukan kongkrit-reflektif sebagai aktivitas internal, yang bekerja adalah otak bagian kanan yang menghasilkan keterkaitan yang diperlukan untuk memperoleh pemahaman. Bagian otak kiri

akan bekerja pada saat melakukan abstrak-reflektif sebagai aktivitas mengembangkan interpretasi dari pengalaman dan refleksi. Gaya belajar abstrak-aktif merupakan kegiatan internal untuk melakukannya perlu menggunakan otak penggerak.

Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang mengembangkan setiap gaya belajar berarti mengaktifkan semua bagian otak sehingga siswa menjadi lebih aktif. Model Pembelajaran Knisley mengarahkan kebiasaan belajar siswa agar lebih aktif melakukan eksplorasi gagasan dan menjustifikasi prinsip-prinsip berdasarkan pemahaman konsep, serta mengembangkan strategi dalam menyelesaikan masalah matematika. Aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran cukup seimbang. Pada saat tahap kongkrit-reflektif dan abstrak-reflektif, aktivitas guru relatif lebih dominan daripada siswa, sedangkan pada tahap kongkrit-aktif dan abstrak-aktif, aktivitas siswa relatif lebih dominan.

Pada setiap tahapan Model Pembelajaran Knisley pembelajaran memiliki tujuan dan peran guru dan siswa yang jelas. Hal ini bermanfaat dalam mengembangkan bahan ajar serta menyusun skenario pembelajaran dan tugas-tugas siswa secara terarah. Guru menginformasikan konsep atau prinsip yang telah diketahui siswa secara berjenjang dan figuratif, sehingga siswa terpicu memikirkan suatu gagasan. Gagasan siswa yang muncul ini diharapkan mengarah atau terkait dengan konsep baru yang akan dipelajari. Aktivitas ini merupakan aktivitas utama dalam tahapan kongkrit-reflektif. Tugas-tugas siswa akan dikerjakan pada tahap kongkrit-aktif, merupakan aktivitas eksplorasi siswa tentang konsep baru, sehingga diharapkan memunculkan dugaan-dugaan tentang karakteristik konsep itu serta kaitannya dengan konsep-konsep lain.

Aktivitas konfirmasi sejalan dengan aktivitas menjustifikasi dugaan-dugaan prinsip-prinsip yang terkait dengan konsep baru merupakan suatu aktifitas pada tahap abstrak-reflektif. Dugaan-dugaan yang keliru dibantah melalui contoh kontra, sedangkan dugaan-dugaan yang benar dijustifikasi melalui proses deduktif atau induktif. Proses berlatih dalam menyelesaikan masalah soal rutin, non-rutin, dan pemecahan masalah, dilakukan pada tahap abstrak-aktif. Pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk berlatih

mengaplikasikan konsep dan prinsip dalam menyelesaikan persoalan sehingga mereka dapat menemukan strategi atau prosedur yang menurut mereka paling efektif.

Adapun langkah-langkah Model Pembelajaran Knisley adalah sebagai berikut: Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan konsep baru berdasarkan konsep yang telah diketahuinya; Membedakan konsep baru dengan konsep yang telah diketahui siswa; Membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil; Membuat prediksi atau menafsirkan isi soal sesuai konsep yang telah dirumuskan; Membuat rencana penyelesaian soal; Mengemukakan rencana penyelesaian soal pemahaman konsep; Menuliskan penyelesaian soal pemahaman konsep; dan Mengevaluasi.

Dari pemaparan diatas penulis sangat tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis serta *self-confidence* menurut KAM siswa dengan menggunakan model pembelajaran Knisley yang tertuang dalam judul penelitian “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis serta *Self-Confidence* Siswa SMP dengan Menggunakan Model Pembelajaran Knisley”.

B. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi, yaitu hanya meneliti peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis serta *self-confidence* siswa dengan menggunakan model pembelajaran Knisley pada sub pokok bahasan materi pelajaran kelas VII yaitu Segiempat.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran Knisley lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional bila ditinjau

dari keseluruhan siswa dan dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa?

2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran Knisley lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional bila ditinjau dari keseluruhan siswa dan dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa?
3. Apakah *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran Knisley lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional bila ditinjau dari keseluruhan siswa dan dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa?

D. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran Knisley lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional bila ditinjau dari keseluruhan siswa dan dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa.
2. Menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran Knisley lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional bila ditinjau dari keseluruhan siswa dan dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa.
3. Menganalisis *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran Knisley lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional bila ditinjau dari keseluruhan siswa dan dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa.

E. MANFAAT PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan sumbangan pemikiran dalam pembelajaran matematika dan bagi yang bersangkutan dalam pembelajaran, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberi informasi dan menambah pengetahuan pembaca tentang peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran Knisley yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan rendah.
- b. Memberi informasi dan menambah pengetahuan pembaca tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran Knisley yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Memberi informasi dan menambah pengetahuan pembaca tentang peningkatan *self-confidence* siswa dengan menggunakan model pembelajaran Knisley yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan rendah, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian relevan.

2. Manfaat Praktis

- a. Apabila pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Knisley berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa serta mampu mengubah pandangan siswa terhadap pelajaran matematika menjadi lebih baik, maka penggunaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Knisley diharapkan dapat meningkatkan dan memperbaiki kinerja dalam menjalankan proses belajar mengajar sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.
- b. Informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi pelaksanaan pengajaran matematika di sekolah. Sebagai bahan pertimbangan dan sumber data bagi guru dalam merumuskan teknik pembelajaran terbaik untuk siswanya.
- c. Tulisan ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan pada model pembelajaran Knisley. Sebagai landasan berpijak di ruang lingkup yang lebih luas serta dapat menambah pengetahuan dan wawasan baru bagi pengembangan ilmu pendidikan, terutama untuk meneliti lebih lanjut tentang model pembelajaran Knisley.