

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting yang melibatkan proses pengembangan nilai, pengetahuan, sikap, serta kemampuan seseorang dalam membentuk kepribadian. Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, menggambarkan bahwa pendidikan adalah usaha sengaja atau terencana untuk melaksanakan pembelajaran yang akan berlangsung dan memfasilitasi peserta didik untuk secara aktif mengembangkan potensi diri mereka dalam berbagai aspek kepribadian, kecerdasan, pengendalian diri, akhlak mulia, dan keagamaan, serta tak luput mengembangkan keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, maupun negara. Pendidikan di Indonesia berusaha untuk meningkatkan wawasan masyarakatnya serta memberantas kekurangan intelektual, hal ini sesuai dengan pernyataan Fitriani (2015, hlm. 341). Oleh karena itu, pendidikan sangatlah penting karena membantu manusia untuk menemukan keseimbangan dalam hidup. Adapun firman Allah yang mencerminkan hal tersebut tertuang pada QS At-Taubah ayat 122 yang berbunyi,

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

Maksud dari ayat tersebut adalah bahwa tidak semua orang beriman harus pergi berperang, ada pula sebagian dari orang beriman tersebut yang mengambil ranah pendidikan. Hal ini menunjukkan, bahwa pendidikan sama pentingnya dengan berperang sebagai bentuk tanggung jawab dalam mempertahankan serta mengembangkan kualitas suatu negara. Menuntut ilmu sangat berpengaruh bagi tiap penduduk dalam menghindari kekurangan intelektual, karena Allah SWT menjelaskan bahwa dengan menggabungkan ilmu dan iman serta tidak membedakan keduanya dipastikan bahwa derajat manusia akan ditinggikan melebihi derajat orang lain melalui ilmu pengetahuan dan keyakinan. Ayat ini pun sesuai dengan pandangan hidup orang sunda yaitu “*Nyantri, Nyakola, Nyunda, dan Nyantika*”. Dimana hal tersebut salah satunya adalah “*Nyakola*” yang menunjukkan bahwa orang sunda tidak hanya menghargai warisan budaya, tetapi

juga terbuka terhadap perkembangan ilmu pendidikan dan teknologi modern. Karenanya pendidikan menjadi faktor yang sangat krusial bagi generasi penerus bangsa untuk memelihara kebudayaan dan tidak hanya sebatas meningkatkan taraf pendidikan. Sehingga pendidikan harus selalu diprioritaskan, salah satunya dengan mempelajari matematika.

Matematika adalah salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting baik untuk bidang lain maupun matematika itu sendiri. Menurut Chambers (2008, hlm. 7-9) matematika adalah fakta-fakta objektif, sebuah studi tentang alasan dan logika, sebuah sistem di sekitar kita yang murni dan cantik, bebas dari pengaruh sosial, berdiri sendiri, dan mempunyai struktur yang saling berhubungan. Selain itu, matematika adalah studi tentang pola-pola abstrak di sekitar kita, sehingga apapun yang kita pelajari di dalam matematika dapat diaplikasikan secara luas. Matematika dikarakteristikan sebagai sebuah alat untuk menyelesaikan masalah, tiang penyokong ilmu pengetahuan dan teknologi, dan menyediakan jalan untuk memodelkan situasi yang nyata.

Pendidikan matematika harus dimulai sejak sekolah dasar, menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 (Depdiknas, 2006), untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, logis, kooperatif, analitis, dan kreatif. Kemudian dari segi pengalaman dan pengamalan matematika, kemampuan memecahkan masalah (*Problem Solving*) adalah kondisi yang amat penting atau kompetensi esensial pada pembelajaran matematika, sehingga setara dengan siswa yang baru menginjak Sekolah Dasar (SD) disarankan terus diarahkan lalu ditunjukkan suatu keterampilan tiap pertemuannya seperti yang dinyatakan oleh Sabandar (2009, hlm. 3). Kemampuan siswa ketika memecahkan masalah matematika juga bisa menolong siswa agar berpikir logis, sistematis, kritis dan analitis, serta terdapat penyelesaian yang inovatif (Surya dkk., 2017, hlm. 86). Namun pada kenyataannya, kondisi kemampuan pemecahan masalah di Indonesia ada pada kategori rendah. Sumarmo (dalam Anggiana, 2019, hlm. 62) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika mempunyai dua makna yaitu: (1) pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali (*reinvention*) dan memahami materi, konsep, dan prinsip

matematika. Pembelajaran diawali dengan penyajian masalah atau situasi yang kontekstual kemudian melalui induksi siswa menemukan konsep/prinsip matematika, (2) sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk membantu siswa untuk menumbuh kembangkan kemampuan yang dimilikinya, dari mulai kemampuan yang paling rendah sampai yang paling tinggi (Kurniati & Annizar, 2017). Demikian pula, tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000). *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representasi*). Salah satu tujuannya adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Ini menandakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting diasah dalam pembelajaran matematika (Kristianti *et al.*, 2013).

Hidayat & Sariningsih (2018) menyatakan bahwa kaitannya pemecahan masalah dengan matematika adalah merupakan inti dari pembelajaran karena merupakan kemampuan dasar kegiatan belajar mengajar disekolah. Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa sekolah menengah dalam matematika. Jawaban yang tepat dan akurat dibutuhkan dalam pelajaran matematika, saat terdapat penyelesaian masalahnya bukan hanya untuk melakukan proses penghitungan matematika saja, bahkan untuk kegiatan dalam sehari-hari baiknya diiringi dengan pemahaman yang sesuai. Kemampuan memahami dalam pembelajaran matematika tidak pernah jauh dari rasa kesulitan dalam memahami konsep.

Hendriana dan Soemarmo (2014) menyatakan pentingnya memiliki kemampuan pemecahan masalah pun tercantum pada penuturan bahwa pemecahan masalah adalah bagian terpenting dalam matematika, maupun langkah yang terkait didalam pemecahan masalah merupakan bagian utama dari matematika. Kemudian dari segi pengalaman dan pengamalan matematika, kemampuan memecahkan masalah (*Problem Solving*) adalah kondisi yang amat

penting atau kompetensi esensial pada pembelajaran matematika, sehingga setara dengan siswa yang baru menginjak Sekolah Dasar (SD) disarankan terus diarahkan lalu ditunjukkan suatu keterampilan tiap pertemuannya seperti yang dinyatakan oleh Sabandar (2009, hlm. 3). Kemampuan siswa ketika memecahkan masalah matematika juga bisa menolong siswa agar berpikir logis, sistematis, kritis dan analitis, serta bisa terapat penyelesaian yang inovatif (Surya dkk., 2017, hlm. 86).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Putra *et. al.* (2018, hlm. 85) mengatakan, “Dari 34 siswa hanya satu orang yang dapat mengatasi soal pemecahan masalah yang diberikan, yaitu sebesar 58,82% siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah”. Dan penelitian Putra *et. al.* (2018, hlm. 63) lainnya mengatakan, “Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, dimana dari 35 hanya 6 siswa yang menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, sekitar 60% siswa menunjukkan kesalahan dalam memahami masalah pada tingkat yang sangat tinggi. Kondisi ini menunjukkan siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal matematika non rutin”

Kesulitan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika sangat mempengaruhi hasil yang dicapai oleh peserta didik. Karena dalam pembelajaran matematika tidak hanya diperlukan pengetahuan mengenai konsep saja, melainkan harus dengan penguasaan dan keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dapat dibuktikan dari hasil survey TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang diikuti Indonesia pada tahun 2015 (Puspendik, 2016, hlm. 1) pada bidang matematika dari 50 negara, Indonesia menempati urutan ke-45 dengan skor 397, jauh dari standar skor yang digunakan TIMSS yaitu 500. Dalam survey ini, indikator kognitif yang dievaluasi adalah pengetahuan, pengaplikasian, dan penalaran. Diantara semua siswa yang mengikuti survey pada bidang matematika, hanya 4% siswa yang menjawab dengan benar soal pengaplikasian. Dalam menyelesaikan soal pengaplikasian erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan

masalah. Dari data tersebut terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia terkategori rendah.

Selain dari perkembangan kemampuan kognitif siswa, yang dijadikan tujuan utama dalam pembelajaran matematika adalah aspek afektif, yaitu *self-confidence* dalam belajar matematika. faktor kepercayaan diri siswa agar siswa dapat berpartisipasi aktif, kreatif dan mandiri selama proses pembelajaran. Faktor penting lainnya adalah faktor kemampuan guru dalam menerapkan model, pendekatan ataupun metode pembelajaran sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik agar dapat berpartisipasi aktif, kreatif dan mandiri selama proses pembelajaran. Yates (Fauziah, Maya, & Aflich Yusnita Fitrianna, 2018) menjelaskan pentingnya *self-confidence* pada siswa untuk keberhasilan dalam pembelajaran matematika. Diharapkan siswa untuk lebih mau belajar matematika dengan percaya diri dari siswa guna meningkatkan prestasi akademiknya. Siswa yang memiliki *self-confidence* bisa sukses dalam belajar matematika. Menurut Hannula, Maijala & Pehkonen (2004) kepercayaan siswa pada matematika dan pada diri mereka sebagai siswa yang belajar matematika akan memberikan peranan penting dalam pembelajaran dan kesuksesan mereka dalam matematika. Pengertian matematika yang telah disebutkan di atas memerlukan siswa untuk berpikir rasional, realistis dan objektif yang kesemuanya adalah beberapa indikator dari kepercayaan diri.

Bandura (Hendriana, dkk, 2017, hlm. 198) mengemukakan bahwa *self-confidence* adalah perasaan percaya pada kemampuan sendiri untuk mempersatukan serta membangkitkan motivasi serta segala sumber yang diperlukan lalu mewujudkan kannya dengan tindakan sesuai tuntutan tugas. Kepercayaan diri sangat penting dalam mencapai keberhasilan belajar matematika. Menurut Yates (Hendriana, dkk, 2017, hlm. 198) kepercayaan diri berperan penting bagi siswa dalam keberhasilan belajar matematikanya. Adanya kepercayaan diri pada siswa diharapkan bisa meningkatkan prestasi belajar matematika sehingga menjadi lebih optimal dan siswa lebih terdorong untuk terus belajar matematika. Namun pada kenyataannya, pentingnya kepercayaan diri siswa pada pembelajaran matematika tanpa dibarengi dengan fakta yang ada di

lapangan. Rasa percaya diri pada siswa masih perlu untuk ditingkatkan. Tampak pada hasil survey TIMSS yang diikuti Indonesia tahun 2015 menunjukkan bahwa hanya 23% siswa pada tingkat *self-confidence* tinggi, 53% siswa pada tingkat *self-confidence* sedang dan 24% siswa pada tingkat *self-confidence* rendah (TIMSS dan PIRLS, 2016, hlm. 191). Faktor lain yang menyebabkan rendahnya *self-confidence* siswa yaitu kurang tepatnya strategi yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran di sekolah. Dukungan untuk temuan ini juga terdapat dalam penelitian sebelumnya. Akbar *et al.* (2018, hlm. 19) mencatat bahwa penelitian di SMA Putra Juang Cianjur menunjukkan bahwa 50% siswa berada dalam kategori *self-confidence* rendah, 25% dalam kategori sedang, 20% dalam kategori tinggi, dan 5% dalam kategori sangat tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepercayaan diri siswa di Indonesia cenderung rendah.

Didukung pula studi pendahuluan oleh Rohayati (2011) dan Suhardita (2011) yaitu kurang dari 50% siswa terlihat tidak cukup percaya diri dilihat tanda seperti siswa merasa malu jika ditunjuk untuk maju, perasaan tegang dan cemas yang secara mendadak datang pada saat tes, siswa tidak cukup yakin pada kemampuannya sehingga menjiplak pekerjaan temannya tetapi pada dasarnya siswa telah belajar materi yang diujikan, serta tidak semangat pada waktu mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan tugas. Dalam pembelajaran matematika pemecahan secara matematis merupakan hal penting, karena meningkatkan respon siswa pada beragam pertanyaan yang diajukan. Siswa pun menjadi lebih pintar dalam memilih, mengidentifikasi, hingga pada keterampilan penyelesaian sudah dilalui.

Kondisi ini pun didukung dalam hasil wawancara dengan seorang guru Matematika di salah satu SMP Negeri di kota Bandung, didapatkan konfirmasi bahwa pemecahan masalah dan *self-confidence* siswa masih tergolong rendah terlihat saat pembelajaran dikelas ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal di depan banyak siswa yang saling menunjuk temannya bukan mengajukan diri dan ketika dihadapkan dengan bentuk soal yang berbeda dengan contoh soal yang sebelumnya diberikan oleh guru, siswa mulai kesulitan. Siswa sudah biasa mengerjakan soal pemecahan masalah yang cenderung sama sehingga ketika mengalami kesulitan dalam memahami informasi dari soal tersebut siswa rata-rata

tidak mampu menjawab. Hal ini berkesesuaian dengan data nilai hasil SAS siswa yang masih di bawah nilai KKTP yaitu 48,5 sedangkan KKTPnya 80.

Meninjau dari pemaparan masalah diatas, peneliti tertarik memfokuskan pada solusi yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Treffinger*. Model pembelajaran *Treffinger* adalah suatu model yang membangkitkan belajar kreatif. *Treffinger* (1980) mengusulkan model pembelajaran yang praktis untuk menggambarkan tiga tingkat yang berbeda dari pembelajaran yang kreatif, dengan pertimbangan kedua dimensi kognitif dan afektif pada setiap tingkat. Pomalato (2005, hlm 23) juga menyatakan *Treffinger* ini adalah upaya dalam mengintegrasikan dimensi kognitif dan afektif siswa untuk mencari arah-arrah penyelesaian yang akan ditempuhnya untuk memecahkan permasalahan yang merupakan karakteristik yang paling dominan dari model pembelajaran *Treffinger* serta terdiri dari tiga sintaks, yaitu 1) tahap pengembangan fungsi divergen merupakan tahap *basic tool* 2) tahap pengembangan berfikir dan merasakan lebih kompleks merupakan tahap *practise with process*, serta 3) tahap pengembangan keterlibatan dalam tantangan nyata merupakan tahap *working with real problem*. Tahapan dalam model pembelajaran *Treffinger* mampu memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif. Hal ini sesuai dengan sintaks pertama model *Treffinger*, yaitu *Basic Tools* atau mengungkapkan konsep dasar. Pada tahap ini, model *Treffinger* akan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui berbagai ungkapan gagasan atau ide berbeda yang disampaikan oleh siswa sebelum menyusun sebuah strategi untuk memecahkan masalah matematis. Model *Treffinger* juga mengembangkan kepercayaan diri, sehingga siswa akan percaya diri dalam menjawab berbagai persoalan serta percaya diri terhadap kemampuannya sendiri dalam menentukan jawaban atas persoalan yang disajikan.

Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan model *Treffinger* diharapkan dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, mengarahkan siswa untuk berpikir secara logis tentang hubungan antar konsep dan situasi dalam permasalahan yang diberikan serta menghargai keragaman berpikir yang timbul selama proses pemecahan

masalah berlangsung. Tahap - tahap pada pembelajaran ini akan membantu siswa meningkatkan kompetensi penelitian dan subjek pengetahuan dalam berbagai keterampilan yang dapat digunakan dalam kehidupannya. Salah satu tahap dalam model pembelajaran *treffinger* adalah tahap pengembangan keterlibatan dalam tantangan nyata, pada tahap inilah *self-confidence* siswa dapat ditumbuhkan.

Saat ini teknologi pembelajaran perlu diintegrasikan ke dalam model pembelajaran agar Indonesia dapat mencapai tujuan pembelajarannya untuk dapat bersaing dengan negara lain. Peran guru sebagai fasilitator pembelajaran tidak hanya harus memotivasi siswa untuk belajar, tetapi juga mampu membentuk pembelajaran dengan cara-cara yang bisa menaikkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan cara mengintegrasikan teknologi kedalam proses pembelajaran. Metode yang mungkin dapat meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa salah satunya adalah dengan menggabungkan berbagai program perangkat lunak untuk belajar matematika. *Software* yang dapat digunakan ialah *Geogebra*.

*Geogebra* adalah program komputer yang memiliki fungsi sebagai alat untuk memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang berguna sebagai media dalam pembelajaran (Syahbana, 2016). Dalam proses pembelajaran, penggunaan *Geogebra* menjadi sebuah bantuan bagi siswa dalam memecahkan masalah yang bersifat abstrak karena penggunaan visualisasi dari masalah yang dihadapi memberikan gambaran nyata dari permasalahan yang dihadapi sehingga membantu siswa dalam memahami permasalahan tersebut. Bentuk model pembelajaran *Treffinger* berbantuan *Geogebra* diharapkan bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self-confidence* peserta didik alhasil kesulitan menuntaskan permasalahan matematika bisa menurun serta teratasi. Berlandaskan hal yang telah melatar belakangi ini, penulis terdorong melakukan penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-confidence* Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Treffinger* Berbantuan *Geogebra*”.



## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dapat dibuktikan dari hasil survey TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang diikuti Indonesia pada tahun 2015 (Puspendik, 2016, hlm. 1) pada bidang matematika dari 50 negara, Indonesia menempati urutan ke-45 dengan skor 397, jauh dari standar skor yang digunakan TIMSS yaitu 500. Dalam survey ini, indikator kognitif yang dievaluasi adalah pengetahuan, pengaplikasian, dan penalaran. Diantara semua siswa yang mengikuti survey pada bidang matematika, hanya 4% siswa yang menjawab dengan benar soal pengaplikasian. Dalam menyelesaikan soal pengaplikasian erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah. Dari data tersebut terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia terkategori rendah.
2. Penelitian yang dilakukan Putra *et. al.* (2018, hlm. 85) mengatakan, “Dari 34 siswa hanya satu orang yang dapat mengatasi soal pemecahan masalah yang diberikan, yaitu sebesar 58,82% siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah”. Dan penelitian Putra *et. al.* (2018, hlm. 63) lainnya mengatakan, “Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, dimana dari 35 hanya 6 siswa yang menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, sekitar 60% siswa menunjukkan kesalahan dalam memahami masalah pada tingkat yang sangat tinggi. Kondisi ini menunjukkan siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal matematika non rutin”.
3. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan Rohayati (2011) dan Suhardita (2011) bahwa kurang dari 50% peserta didik masih kurang percaya diri dengan tanda seperti siswa merasa malu jika ditunjuk untuk maju kedepan kelas, perasaan cemas dan takut yang muncul dengan tiba-tiba pada saat tes, siswa tidak cukup yakin pada kemampuannya sampai harus menyalin tugas temannya padahal siswa sudah mempelajari materi yang diujikan, serta tidak bersemangat pada saat mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan tugas.

4. Hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru Matematika di SMP Negeri di Kota Bandung cukup terlihat pemecahan masalah dan *self-confidence* siswa masih tergolong rendah terlihat saat pembelajaran dikelas ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal di depan banyak siswa yang saling menunjuk temannya bukan mengajukan diri dan ketika dihadapkan dengan bentuk soal yang berbeda dengan contoh soal yang sebelumnya diberikan oleh guru, siswa mulai kesulitan. Siswa sudah biasa mengerjakan soal pemecahan masalah yang cenderung sama sehingga ketika mengalami kesulitan dalam memahami informasi dari soal tersebut siswa rata-rata tidak mampu menjawab. Hal ini berkesesuaian dengan data nilai hasil SAS siswa yang masih di bawah nilai KKTP yaitu 48,5 sedangkan KKTPnya 80.

### **C. Rumusan Masalah**

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

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence* siswa melalui model pembelajaran *Treffinger* berbantuan *Geogebra* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence* siswa melalui model pembelajaran *Treffinger* berbantuan *Geogebra* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence* siswa dengan model pembelajaran *Treffinger* berbantuan *Geogebra*?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Treffinger* berbantuan *Geogebra* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran Konvensional.

2. Mengetahui *Self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Treffinger* berbantuan *Geogebra* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran Konvensional.
3. Mengetahui korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa SMP dengan model pembelajaran *Treffinger* berbantuan *GeoGebra*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis diharapkan menambahkan pengetahuan lebih serta ilmu dalam bidang pendidikan (khususnya) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa SMP melalui model pembelajaran *Treffinger*.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Guru**

Menjadikan penelitian ini sebagai sarana informasi dan rujukan yang dapat diambil kebermanfaatannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah yang lebih inovatif dan menjadi sarana alternatif sebagai upaya untuk menambah wawasan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger*.

###### **b. Bagi Siswa**

Jika model pembelajaran *Treffinger* dengan bantuan *Geogebra* berpengaruh baik pada siswa, maka siswa tersebut akan memahami materi yang dipelajari sehingga kemampuan pemecahan masalah matematisnya pun meningkat serta menunjukkan pencapaian *self-confidence* yang positif

###### **c. Bagi Peneliti**

Sebagai salah satu pembelajaran yang berharga karena pada penelitian ini, peneliti mengupayakan untuk menerapkan semua ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan serta dapat menambah pemahaman, wawasan serta pandangan sebagai bekal untuk mengajar nanti.

## **F. Definisi Operasional**

Berdasarkan judul penelitian, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi perbedaan penafsiran antara peneliti dengan pembaca:

### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah keahlian yang dimiliki oleh pelajar untuk menggunakan aktivitas matematika dalam menyelesaikan permasalahan di bidang matematika, disiplin ilmu lain, dan kehidupan sehari-hari. Menurut Harapan dan Surya (2017, hlm. 269), kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu aktivitas kognitif yang kompleks, yang melibatkan proses pemecahan masalah yang terencana dan memerlukan penerapan strategi tertentu.

### **2. *Self-confidence***

*Self-confidence* adalah keyakinan individu terhadap kapasitas dan perilaku pribadinya yang bersumber dari hati nurani dan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan makna yang lebih tinggi, Salirawati (2012, hlm. 218) menjelaskan bahwa *self-confidence* merupakan karakter yang penting dalam lingkungan sekolah, karena dapat membantu siswa agar tidak mudah terpengaruh oleh hal-hal negatif, menjadi optimis, dan mampu mengatasi masalah dengan kemampuan dirinya sendiri.

### **3. Model Pembelajaran *Treffinger***

Model pembelajaran Treffinger adalah salah satu model pembelajaran kreatif yang meliputi dua ranah yaitu afektif dan kognitif. Keterampilan afektif dan kognitif ditonjolkan dalam model tiga tingkat.

### **4. *Geogebra***

*Geogebra* adalah *software* pembelajaran matematika yang dapat mendemonstrasikan dan memvisualkan konsep-konsep matematika agar siswa mampu memahami konsep dengan diberikannya pengalaman visual yang lebih jelas.

### **5. Pembelajaran Konvensional**

Model pembelajaran konvensional yang dimaksud pada penelitian ini adalah metode ekspositori atau ceramah. Metode ekspositori merupakan suatu metode pembelajaran dimana pendekatan yang dilakukan ditinjau dari interaksi pendidik

dengan peserta didik. Metode seperti ini menggambarkan bahwa peran siswa sebagai penerima dari apa yang disajikan oleh guru dan guru diharuskan untuk mempersiapkan dan merencanakan pembelajaran secara sistematis sehingga memberikan kemudahan bagi siswa dalam menerima pembelajaran.

### **G. Sistematika Skripsi**

Sistematika skripsi berisikan urutan penulisan pada setiap bab, mulai dari Bab I hingga Bab V. Adapun rinciannya sebagai berikut:

1. Bagian awal penulisan berisi cover, lembar pengesahan skripsi, moto dan persembahan, kata pengantar, ucapan teima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.
2. Bab I Pendahuluan akan berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.
3. Bab II Kajian Teori akan berisi kemampuan pemecahan masalah matematis, *self-confidence*, model *Treffinger*, aplikasi *Geogebra*, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.
4. Bab III Metode Penelitian akan berisi metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.
5. Bab IV Hasil penelitian akan berisi analisis data hasil penelitian, pembahasan penelitian, dan kendala pelaksanaan penelitian.
6. Bab V Kesimpulan dan Saran.
7. Bagian akhir skripsi akan berisi daftar pustaka dan lampiran yang meliputi lampiran perangkat pembelajaran, intrumen penelitian, hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, hasil pengerjaan siswa, dokumentasi pelaksanaan penelitian, jadwal pelaksanaan penelitian, berita acara, surat-surat dan riwayat hidup.