

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan saat ini sangat berkembang begitu pesat di seluruh penjuru dunia dan persaingan pun sangat ketat. Kemajuan sumber daya manusia (SDM) dirasa penting untuk meningkatkan kualitas keilmuan, baik ilmu pengetahuan terapan maupun ilmu pengetahuan lainnya.

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan terapan dan sangat erat hubungannya dengan ilmu pengetahuan lainnya. Matematika sebagai mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Senada dengan pendapat Hamzah & Muhlissarini (2014:51) yang menyatakan bahwa karena dengan matematika dapat membantu ilmu-ilmu lain melalui adanya rumus, aksioma dan model pembuktian yang dimilikinya. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika menjadi bagian penting bagi ilmu-ilmu lainnya karena ilmu pengetahuan lain terdapat berbagai unsur matematika.

Pada setiap jenjang pendidikan, matematika menjadi bagian dari mata pelajaran yang inti, namun dalam pelaksanaannya belum mencapai kemampuan yang maksimal karena dianggap sulit dan rumit oleh siswa. Faktor yang menyebabkan hal tersebut bisa terjadi karena kurangnya penguasaan siswa terhadap kemampuan dasar matematika. Menurut Sumarno dalam Riyanto (2011:112), kemampuan dasar matematika dapat diklasifikasikan dalam lima standar, yaitu *mathematical understanding*, *mathematical problem solving*, *mathematical reasoning*, *mathematical connection and mathematical communication*. Siswa akan dapat merasakan manfaat dari pelajaran matematika dengan pencapaian pemahaman dan bermakna apabila siswa menguasai kemampuan penalaran.

Penalaran dan matematika memiliki keterkaitan yang sangat erat karena pada proses pembelajaran matematika pasti menggunakan penalaran yang

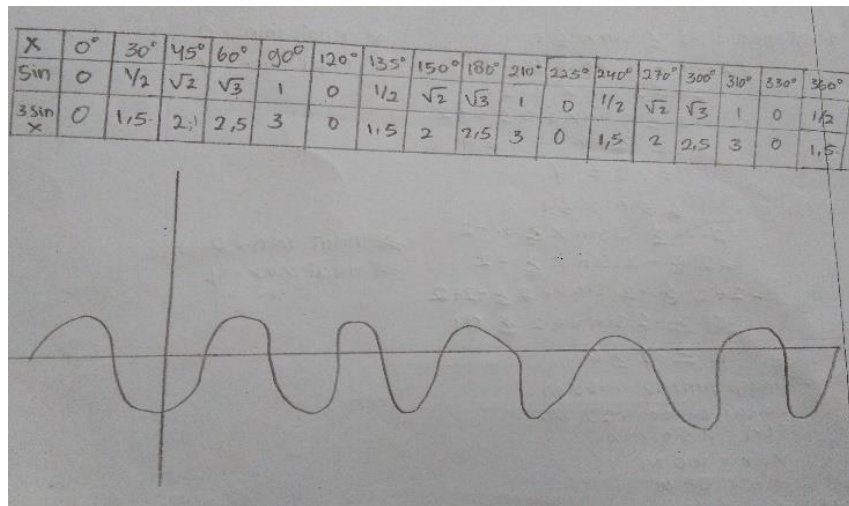
akan berpengaruh pada pola berpikir logis dan kritis. Ada dua macam penalaran, yakni penalaran induktif dan penalaran deduktif. Pada penalaran induktif siswa dituntut untuk melatih pola berpikirnya agar dapat menyelesaikan masalah matematika menggunakan kemampuan penalaran induktif. Sejalan dengan pernyataan organisasi pendidikan matematika internasional (NCTM) yang menyatakan bahwa prinsip dan standar matematika di sekolah salah satunya adalah agar siswa memiliki daya bernalar secara induktif (Hendrawata, 2018:1). Sehingga kemampuan induktif yakni salah satunya analogi sangat penting dalam penyampaian gagasan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika ataupun sebaliknya, baik secara tulisan maupun lisan.

Berdasarkan pengalaman ketika melakukan observasi kelas dan keterangan guru, bahwa siswa memiliki kemampuan analogi matematis yang masih rendah. Sehingga siswa belum memahami konsep matematika yang seharusnya digunakan ketika mengerjakan soal. Dan dalam proses pembelajaran beberapa siswa masih sulit untuk menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan siswa menganggap matematika itu abstrak dan sulit dimengerti. terbukti pada salah satu soal yang diberikan kepada siswa sebagai berikut:

Seorang nelayan berada dipinggir pantai. Ia melihat ombak di pantai dengan persamaan matematis $y = 3 \sin x$. Gambarlah ombak tersebut pada interval $0 \leq x \leq 2\pi$.

Dari soal tersebut, siswa diharapkan dapat mengisinya dengan menggunakan kemampuan analogi matematisnya dalam menghubungkan pengisian tabel dengan penggambaran grafik. Akan tetapi siswa rata-rata tidak menjawab dengan sempurna. Sebagian besar siswa masih belum bisa menentukan nilai trigonometri dan masih belum bisa membuat grafik fungsi trigonometrinya. Namun siswa telah mampu menentukan langkah pertama yang harus dilakukan, hanya saja dalam pengisian tabel belum benar dalam

membedakan kuadran pada nilai fungsi trigonometri. Berikut salah satu jawaban siswa yang disajikan pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Salah Satu Jawaban Siswa

Dari jawaban tersebut, dapat dilihat bahwa siswa masih belum memahami konsep menggambar grafik fungsi trigonometri yang ditunjang dengan konsep aturan sinus kosinus. Siswa belum bisa menentukan positif dan negatif berdasarkan kuadran nilai fungsi trigonometri dan siswa pun belum mampu menggambar grafik dengan benar. Namun siswa sudah mampu memahami soal dan membuat tabel yang menjadi langkah awal dalam menggambar grafik. Artinya siswa sudah mampu mengetahui kemana maksud soal. Terlihat pada jawaban siswa sudah mampu menentukan langkah awal yakni membuat tabel yang menjadi acuan untuk membuat sebuah grafik. Akan tetapi pada tabel nilai fungsi trigonometri yang bukan sudut istimewa, siswa masih keliru dengan nilai kuadrannya. Pada tabel yang berada dikuadran tiga itu siswa mengisi positif akan tetapi seharusnya negatif karena pada fungsi trigonometri sin untuk kuadran tiga seluruhnya negatif. Kemudian dapat dilihat dari pengerjaan siswa bahwa dari gambar 1.1 tidak adanya hubungan dari $\sin x$ dan $3 \sin x$ karena grafik tersebut dibuat dengan tidak beraturan. Seharusnya siswa memperhatikan pola yang ada pada tabel sehingga siswa dapat mengerjakan dengan proses

solusi yang tepat yang pada akhirnya siswa dapat menghasilkan suatu grafik yang membentuk $f(x) = 3 \sin x$. Berdasarkan jawaban siswa tersebut, dapat diimpulka bahwa siswa memeperkiraka jawaban tidak dengan proses solusi yang tepat. Maka dari itu kemampuan siswa dalam menganalogika yakni dalam memetaka atau mengubungka tabel dengan menggambar grafik berdasarkan konsep aturan sinus kosinus yang sebelumnya telah dipelajari masih harus sangat ditingkatka.

Berdasarkan hasil studi pendahulua tersebut maka kemampuan analogi matematis siswa perlu ditingkatka. Holyoak dalam Depy (2009:3) berpendapat bahwa inti dari penggunaan analogi dalam pembelajaran untuk memecahkan masalah adalah siswa menerapkan pengetahuan yang sudah diketahu untuk memecahkan masalah yang baru. Dengan demikian dalam memecahkan masalah kemampuan analogi matematis sangat diperlukan, karena dalam menyelesaikan masalah-masalah baru memiliki keterkaitan dengan konsep-konsep yang terdahulu walaupun pada hakikatnya masalahnya berbeda. Dari kendala tersebut timbul dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa masih pasif. Dalam artian siswa belum banyak terlibat pada saat proses pembelajaran dan siswa kurng terlatih dengan soal pemecahan masalah guna meningkatkan kemampuan analogi matematis siswa.

Analogi merupakan komponen strategi yang penting dalam pembelajaran karena akan mempermudah untuk memahami masalah yang sudah dikenal. Analogi membantu ketika ada masalah yang sulit untuk dimengerti dengan menghubungkan materi yang sulit dan asing ke pengetahuan yang sudah familiar tetapi diluar materi yang sudah diajarkan. Yakni dengan menghubungkan konsep matematika dengan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan dengan mudah memahami. Karena proses pembelajaran bukan hanya mentransfer pengetahuan guru kepada siswa akan tetapi bagaimana mengenali dan menganalisis hubungan antara pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya. Hal ini dapat melatih siswa untuk berpikir kreatif, inovatif

serta dapat menumbuhkan kepercayaan diri dalam mengungkapkan argumen matematika sesuai kemampuan yang miliki.

Setelah melakukan wawancara dengan beberapa siswa bahwasanya dalam belajar matematika siswa kurang yakin bisa menyelesaikan soal matematika karena pandangan siswa bahwa matematika itu sulit. Melihat kondisi tersebut peneliti merasa bahwa *Self Confidence* (percaya diri) merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa agar siswa dapat berhasil dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya rasa percaya diri siswa akan mampu menyelesaikan persoalan sendiri tanpa harus bergantung pada orang lain. Sejalan dengan pendapat Molloy dalam Mahrita (2011:341) bahwa *Self Confidence* adalah merasa mampu, nyaman dan puas dengan diri sendiri, dan pada akhirnya tanpa perlu persetujuan dari orang lain. Sehingga semakin tinggi *Self Confidence* seseorang terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan pekerjaannya (Hendriana, 2014:56).

Salah satu faktor untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas yaitu dengan ketepatan penerapan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Hal ini disampaikan oleh Hamzah & Muhlissarini (2014:148) strategi pembelajaran matematika disusun dan dikembangkan oleh guru bertujuan untuk meningkatkan kesuksesan dan keberhasilan dalam mencapai tujuan serta meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Karena keberhasilan suatu pembelajaran salah satunya dapat dilihat dari ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran sinektik untuk meningkatkan kemampuan analogi matematis siswa. Model pembelajaran sinektik merupakan model pembelajaran yang dirancang oleh William J. J. Gordon. Sinektik awalnya digunakan dalam kegiatan yang mencakup kerjasama antar kelompok dan berfungsi sebagai sarana dalam menyelesaikan masalah atau mengembangkan suatu produk. Sinektik merupakan pembelajaran melalui pendekatan dengan analogi-analogi dalam proses berfikir untuk mencari

penyelesaiannya. Model pembelajaran sinektik memiliki enam tahapan yaitu deskripsi kondisi, analogi langsung, analogi personal, analogi personal, konflik yang dipersingkat, analogi langsung dan menguji kembali tugas asli.

Pada tahap deskripsi kondisi, siswa mengenali dan mencari informasi yang dibutuhkan untuk mendapatkan pengetahuan awal siswa mengenai materi yang akan diajarkan. Selanjutnya tahap analogi langsung, siswa memilih satu analogi dan mengeksplorasi lebih lanjut analogi tersebut. Kemudian tahap analogi personal, siswa menggunakan analogi yang mereka pilih melihat persamaan dan perbedaannya. Setelah itu tahap konflik yang dipersingkat, siswa diberi soal dan mengerjakan melalui apa yang telah diketahui sebelumnya. Tahap berikutnya analogi langsung baru, yakni membuat analogi sendiri berdasarkan tahap sebelumnya. Terakhir tahap menguji kembali tugas asli, siswa mempersentasikan hasil diskusi menggunakan bahasa sendiri.

Melalui model pembelajaran tersebut dimungkinkan siswa tidak merasa jenuh, timbul rasa percaya diri dan termotivasi untuk belajar matematika sehingga siswa dapat dengan mudah menuangkan ide dari permasalahan matematika sehingga akan terkumpul fakta-fakta dan akan menuju pada penarikan kesimpulan, sehingga model pembelajaran sinektik akan menjadi jalan munculnya perkembangan kemampuan analogi.

Media pembelajaran membantu setiap proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Maka peneliti memilih *software geogebra* sebagai media gambar yang dinamis agar siswa mendapat pengalaman langsung dalam belajar. *Geogebra* merupakan *software* matematika yang dikembangkan oleh Markus Hohenwater di Universitas Florida Atlantic. *Software* ini menggabungkan geometri, aljabar, dan kalkulus (Alip, 2011). Banyak hal abstrak yang sulit dipikirkan siswa. Dengan berbantuan *software geogebra* maka hal abstrak itu akan terpecahkan. Dan hal ini memungkinkan siswa lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan.

Penelitian ini sebelumnya telah dilakukan oleh Ajeng Detesyani (2017) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Sinektik Terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa”. Yang membedakan dengan penelitian kali ini adalah dari segi kemampuan matematis dan sikap siswa yang akan diujinya. Peneliti akan menguji kemampuan analogi matematis siswa dengan sikap *self confidence* siswa. Selain itu, penelitian ini juga telah dilakukan oleh Atiyah Salamah, dkk. (2018) yang berjudul “Pengaruh Strategi Knowledge Sharing Berbantu *Software Geogebra* Terhadap Kemampuan Analogi Matematis Siswa di SMA Negeri 5 Jakarta”. Yang membedakan dengan penelitian kali ini adalah dari model pembelajaran yang digunakan dan menambahkan sikap siswa yang diujinya. Peneliti akan menguji dengan pendekatan model sinektik.

Berdasarkan penjabaran mengenai kemampuan analogi matematis, *self confidence*, model pembelajaran sinektik, dan *software geogebra* di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul **“Penerapan Pendekatan Model Pembelajaran Sinektik Berbasis *Software Geogebra* untuk Meningkatkan Kemampuan Analogi Matematis dan *Self Confidence* Siswa”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analogi matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, pendekatan model sinektik, dan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan analogi matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, pendekatan model sinektik, dan pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan *Self Confidence* siswa sebelum dan setelah menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model sinektik berbasis *software geogebra* dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan analogi matematis dan *Self Confidence* siswa. Adapun tujuan dalam penelitian ini secara terperinci adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan peningkatan kemampuan analogi matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, pendekatan model sinektik, dan pembelajaran konvensional
2. Perbedaan pencapaian kemampuan analogi matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, pendekatan model sinektik, dan pembelajaran konvensional
3. Perbedaan peningkatan *Self Confidence* siswa sebelum dan setelah menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis, siswa, dan guru pada umumnya. Manfaat yang didapat diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam penelitian khususnya tentang model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi siswa, dapat digunakan sebagai sarana yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan analogi matematis siswa dalam memahami materi.

3. Bagi guru, dengan adanya penelitian ini guru dapat melakukan perubahan dalam menggunakan model pembelajaran di kelas dengan model yang lebih efektif dan kreatif.

E. Kerangka Pemikiran

Proses pembelajaran pada hakikatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Dalam pembelajaran matematika keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran dan guru sebagai fasilitator untuk membantu siswa dalam pembentukan pengetahuan dan meningkatkan kemampuan analogi matematis.

Kemampuan analogi matematis sangat penting dimiliki siswa, karena matematika ilmu abstrak maka perlu diperjelas dengan sebuah analogi agar siswa mudah mencerna maksud dari permasalahan matematika itu sendiri. Selain itu matematika dapat dianalogikan dengan ilmu lainnya seperti fisika, biologi, dan lain sebagainya. Aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari menjadi bagian penting dari matematika. Oleh karena itu, melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menganalogikan materi yang dipelajarinya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut English dalam Dyah (2016:1765) indikator dari kemampuan analogi meliputi:

1. Pengkodean (*encoding*): siswa dapat mengidentifikasi setiap bentuk analogi dengan pengkodean karakteristik pada masing-masing masalah.
2. Inferensi (*inferring*): siswa dapat mencari hubungan diantar unsur-unsur yang diketahui pada masalah sumber.
3. Pemetaan (*mapping*): siswa dapat menghubungkan pasangan A : B ke pasangan C : D dengan membangun hubungan penarikan kesimpulan pada kesamaan hubungan.
4. Penerapan (*applying*): dimana siswa memilih bentuk yang cocok untuk melengkapi analogi.

Guru menjadi salah satu pengaruh dalam keberhasilan siswa dalam belajar. Dengan begitu guru dapat menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Grafik fungsi trigonometri adalah salah satu pokok bahasan matematika kelas X semester genap yang

dirasa mampu mengidentifikasi kemampuan analogi matematis, karena dengan materi ini siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan.

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan mengatasi berbagai masalah pendidikan maka para praktisi dan para peneliti telah mengembangkan berbagai metode pembelajaran. Salah satu model pembelajaran matematika yang dapat menaungi kreativitas dan keleluasaan berpikir aktif adalah model pembelajaran sinektik.

Menurut Joyce & Weil, model pembelajaran sinektik merupakan model pembelajaran yang menggunakan penalaran analogi untuk mengembangkan kemampuan berpikir ditinjau dari berbagai sudut pandang. Melalui penalaran analogi guru dapat menggali potensi dan kreativitas siswa karena dengan adanya analogi siswa dituntut untuk menghubungkan antara sesuatu yang sudah familiar dengan sesuatu yang ingin dipahami.

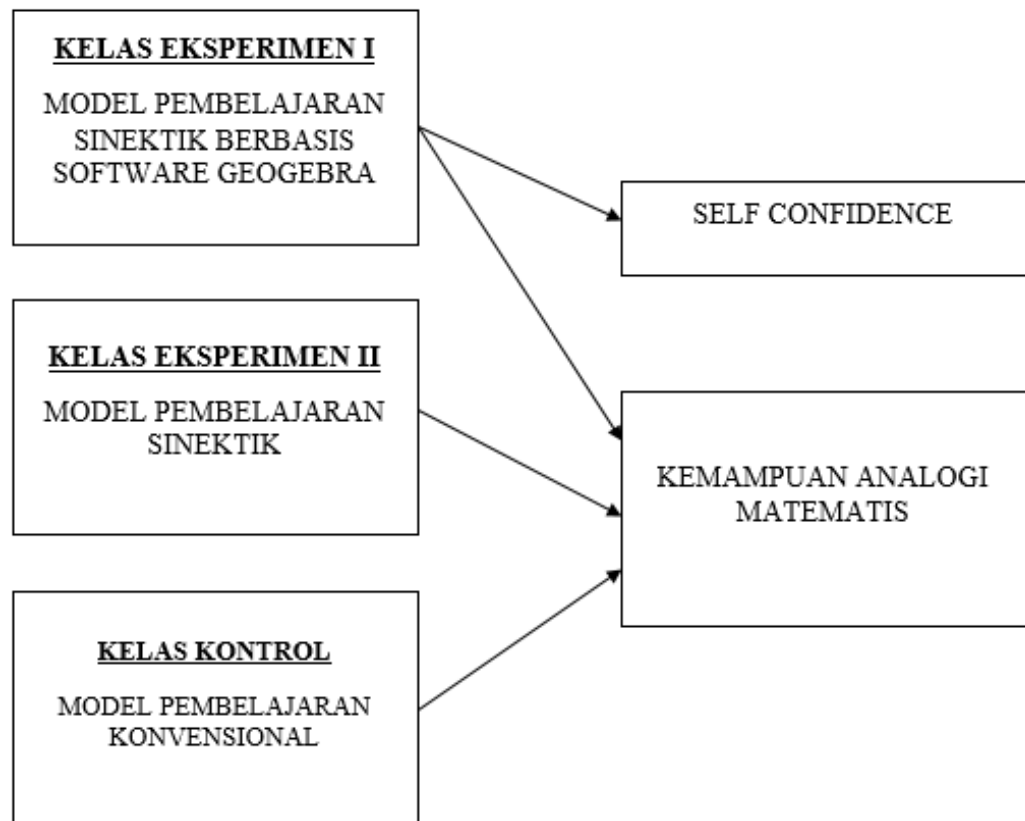
Model pembelajaran sinektik dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang lebih menekankan pada penggunaan penalaran analogi sehingga dapat menumbuhkembangkan kreativitas siswa dalam pemikirannya yang akan membentuk pemikiran yang logis, kritis, dan kreatif.

Menurut Gordon dalam Bruce Joyce (2015:262-264), ada dua strategi atau model pengajaran pada prosedur-prosedur dalam struktur sinektik, namun dalam penelitian ini dipilih strategi yang pertama yakni:

1. Guru meminta siswa untuk mendeskripsikan suatu topik yang mereka lihat saat itu (deskripsi kondisi)
2. Siswa memilih satu analogi dan mengeksplorasi konsep untuk menemukan konsep tentang materi baru (analogi langsung)
3. Siswa menggunakan analogi yang mereka pilih pada tahap kedua melalui persamaan atau perbedaan (analogi personal).
4. Siswa memilih deskripsi atau menggunakan apa yang telah didapatkan dari fase dua dan tiga, menunjukkan konflik-konflik yang dipersingkat (konflik yang dipersingkat).
5. Siswa mendefinisikan analogi yang didapat atau mendeskripsikan dengan bahasa mereka berdasarkan pada konflik yang dipersingkat (analogi langsung).
6. Guru meminta siswa meninjau kembali tugas atau masalah yang sebenarnya dan menggunakan analogi yang mereka pahami.

Dalam pembelajaran pendekatan sinektik digunakan *software geogebra* sebagai media visual bagi siswa. Program *Geogebra* memuat geometri, kalkulus, dan aljabar. Salah satu kegunaan *software geogebra* ini bisa menggambar grafik fungsi trigonometri. Dengan program *Geogebra* ini bisa menghasilkan gambar dengan cepat, adanya animasi dan gerakan-gerakan manipulasi yang dapat memberikan pengalaman visual yang lebih jelas kepada siswa dan siswa pun dapat mengoreksi kebenaran gambar yang telah dibuat.

Penggunaan *Software Geogebra* juga membuat siswa banyak terlibat dalam kegiatan mengkontruksi. Sehingga siswa dapat terlatih pemahamannya secara mendalam dan melakukan penalaran dengan baik dalam hal ini kemampuan analoginya dan terciptanya pembelajaran yang efektif. Berikut ilustrasi kerangka berpikir yang terdapat pada Gambar 1.2



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, terdapat dua hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analogi matematis siswa yang menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, pendekatan model sinektik, dan model pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analogi matematis siswa yang menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, model sinektik, dan model pembelajaran konvensional.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analogi matematis siswa yang menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, model sinektik, dan model pembelajaran konvensional.

2. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan analogi matematis siswa yang menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, pendekatan model sinektik, dan model pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan analogi matematis siswa yang menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, model sinektik, dan model pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan analogi matematis siswa yang menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*, pendekatan model sinektik, dan model pembelajaran konvensional.

3. Terdapat perbedaan peningkatan *Self Confidence* siswa sebelum dan setelah menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak Terdapat perbedaan peningkatan *Self Confidence* siswa sebelum dan setelah menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan *Self Confidence* siswa sebelum dan setelah menggunakan pendekatan model sinektik berbasis *Software Geogebra*.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Daswa pada tahun 2013 yang hasilnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran sinektik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional pada kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan Rochmad dan Laeli Rahmawati, hasilnya yaitu rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan model pembelajaran sinektik lebih baik dari pembelajaran ekspositori.

Penelitian yang dilakukan Ajeng Detesyani di tahun 2017, dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Sinektik Terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran lebih baik dari pada pembelajaran dengan metode konvensional pada kemampuan koneksi matematis siswa. Khususnya model pembelajaran sinektik yang berbantuan *software geogebra*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atiyah Salamah, Ishaq Nuriadin, Meyta Dwi Kurniasih pada tahun 2018, hasilnya adalah rata-rata kemampuan analogi matematis siswa dengan penerapan strategi *knowledge sharing* berbantu *software geogebra* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Dari empat penelitian yang relevan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran sinektik berbasis *software geogebra* memberi

pengaruh yang tinggi terhadap peningkatan kemampuan analogi matematis dan *self confidence* siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran sinektik berbasis *software geogebra* untuk meningkatkan kemampuan analogi matematis dan *self confidence* siswa.

