

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, seseorang dapat mengembangkan kemampuan, memperluas wawasan, membentuk sikap, serta mempersiapkan diri secara intelektual menuju kedewasaan. Pendidikan dapat membantu individu memperoleh pengetahuan dan keterampilan tertentu yang bermanfaat bagi kehidupannya. Menurut Nugraha dkk. (2020: 4), pendidikan juga dapat dipahami sebagai proses perubahan perilaku dan sikap individu maupun kelompok menuju kedewasaan melalui kegiatan belajar dan pelatihan. Belajar dan mengajar merupakan dua proses yang saling terkait dalam pendidikan. Belajar adalah upaya untuk menguasai materi ilmu pengetahuan seperti membaca, mengobservasi, mendengarkan, dan mencontoh sebagai bagian dari aktivitas untuk membangun kepribadian sendiri. Sedangkan mengajar merupakan usaha yang dilakukan guru dalam menciptakan lingkungan yang menunjang pembelajaran optimal, dimana pengajaran berperan sebagai proses penyampaian ilmu pengetahuan selama proses pembelajaran. Sekolah merupakan suatu lembaga yang menyelenggarakan proses pendidikan secara terorganisasi, sistematis, dan terencana. Di dalamnya, proses belajar mengajar terwujud melalui interaksi antara guru dan siswa dengan tujuan mendorong potensi siswa agar dapat berkembang. Melalui proses pendidikan yang berlangsung di sekolah, siswa tidak hanya diharapkan memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Diantara berbagai mata pelajaran, matematika adalah salah satu ilmu yang diajarkan di sekolah. Matematika digunakan sebagai sarana untuk membantu membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompetitif, sehingga perannya sangat penting dalam dunia pendidikan (Nurzaelani & Wibowo, 2025). Hingga saat ini, peran matematika masih sangat relevan. Keterampilan matematika dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam hal berpikir sistematis, menyelesaikan masalah, dan memahami informasi berbasis angka. Kemampuan-kemampuan tersebut sangat penting di era sekarang yang menuntut setiap individu

untuk mampu berpikir sistematis, cermat, dan rasional. Dengan demikian, pembelajaran matematika yang tepat dapat membantu siswa mempersiapkan diri menghadapi berbagai masalah di masa mendatang. Pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar mengajar yang disusun oleh guru untuk membantu siswa mengasah kreativitas, meningkatkan keterampilan berpikir, dan memperoleh pengetahuan baru untuk lebih memahami konsep matematika (Susilawati, 2022: 56). Pembelajaran matematika bukan hanya tentang menyelesaikan soal, tetapi juga melatih siswa untuk menganalisis masalah dan menemukan solusi yang relevan dalam kehidupan sehari-hari maupun bidang lain. Oleh karena itu, siswa hendaknya didorong untuk tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga menghubungkannya dengan situasi dunia nyata.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), banyak siswa yang belum paham mengenai relevansi pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum sepenuhnya menekankan hubungan antara materi yang dipelajari dan penerapannya dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, pembelajaran matematika seharusnya tidak hanya menekankan pada pemahaman rumus atau prosedur semata, tetapi juga membantu siswa melihat keterkaitan antara konsep matematika dengan konteks yang lebih bermakna. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, siswa perlu didukung dengan berbagai kemampuan matematika agar dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mata pelajaran lain (Malinda & Hidayat, 2020: 350). *National Council of The Teachers of Mathematics* (NCTM) menyebutkan lima standar kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi matematis. Dari semua kemampuan tersebut, kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu yang sangat penting bagi siswa.

Koneksi matematika merupakan hubungan antara konsep matematika secara internal yakni matematika itu sendiri, dan secara eksternal yakni dengan bidang lain, seperti bidang studi lain dan kehidupan sehari-hari (Ziliwu dkk., 2022). Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa untuk memahami

hubungan antar konsep matematika, matematika dengan ilmu pengetahuan lainnya, serta kemampuan untuk melihat hubungan antara matematika dengan konteks dunia nyata. Kemampuan koneksi matematis memegang peran penting dalam membantu siswa memahami hubungan konsep matematika secara utuh, sehingga siswa tidak sekadar mengetahui rumus, akan tetapi dapat memahami makna dan kegunaan dari setiap konsep matematika yang dipelajarinya. Namun kemampuan koneksi matematis ini masih menjadi tantangan bagi sebagian besar peserta didik. Banyak siswa yang merasa sulit dalam mengaitkan konsep-konsep matematika secara tepat, terutama ketika dihadapkan pada persoalan kontekstual yang menuntut pemahaman lintas konsep dan disiplin ilmu. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan koneksi matematis siswa belum sepenuhnya optimal. Penelitian Widiyawati dkk. (2020: 37-38) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa di sekolah menengah masih belum optimal. Dari 29 siswa, dikategorikan hanya dua siswa yang tergolong tinggi, dua belas siswa tergolong sedang, dan lima belas siswa sisanya tergolong rendah. Hasil penelitian lainnya mengungkapkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMP masih rendah, diperoleh persentase rata-rata ketercapaian sebesar 38% (Tresnawati dkk., 2022: 957).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 24 Februari 2025 di salah satu SMP di Kota Bandung, masih banyak siswa yang belum menguasai kemampuan koneksi matematis dengan baik. Hal ini terlihat dari cara mereka menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh peneliti. Soal pada studi pendahuluan tersebut terdiri dari tiga pertanyaan, masing-masing mewakili satu indikator kemampuan koneksi matematis yang berbeda. Indikator yang digunakan mencakup mampu mengoneksikan antar topik matematika, mampu mengoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain, dan mampu mengoneksikan matematika dalam dunia nyata atau kehidupan sehari-hari (Hidayati & Jahring, 2021).

1. Suatu relasi  $R$  dari himpunan  $A$  ke himpunan  $B$  didefinisikan dengan “setengah dari”. Jika  $A = \{2, 3, 4, 5\}$  dan  $B = \{4, 6, 8, 10\}$ , tuliskan himpunan pasangan berurutan yang membentuk relasi  $R$

**Gambar 1.1** Soal Studi Pendahuluan Nomor 1

Berikut salah satu jawaban siswa mengenai soal studi pendahuluan nomor 1

<p>1. Suatu relasi R dari himpunan A ke himpunan B didefinisikan dengan "setengah dari". Jika <math>A = \{2, 3, 4, 5\}</math> dan <math>B = \{4, 6, 8, 10\}</math>, tuliskan himpunan pasangan berurutan yang membentuk relasi R</p> <p>Diketahui : Suatu relasi R dari himpunan A ke himpunan B</p> <p>didefinisikan dengan "setengah dari"</p> <p>Ditanya : tuliskan himpunan pasangan berurutan yg membentuk relasi R</p> <p>Jawaban : Himpunan pasangan berurutan</p> <p><math>A = \{2, 3, 4, 5\}</math>    <math>B = \{4, 6, 8, 10\}</math></p> <p>"A" setengah dari "B"</p> <p><math>= \{(2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}</math></p>
---

Gambar 1.2 Jawaban Siswa Nomor 1

Soal pada Gambar 1.1 memuat indikator koneksi matematika mengenai mampu mengoneksikan antar topik matematika. Soal tersebut mengenai materi relasi yang berkaitan dengan operasi bilangan. Hasil dari penyelesaian soal ini memberikan gambaran mengenai sejauh mana siswa dapat menghubungkan antar materi matematika khususnya relasi dan operasi bilangan.

Jawaban yang terdapat pada Gambar 1.2 menunjukkan bahwa siswa telah memahami makna relasi "setengah dari", dapat dilihat pasangan berurutan yang disusun siswa sudah berdasarkan operasi bilangan yang tepat. Namun, bentuk penulisan himpunan pasangan berurutan yang disajikan belum sesuai kaidah yang benar. Siswa seharusnya dapat menyajikan pasangan berurutan tersebut dalam bentuk himpunan dengan menggunakan tanda kurung kurawal dan menuliskannya sebagai relasi  $R = \{(2,4), (3,6), (4,8), (5,10)\}$ . Adapun skor ideal yang ditetapkan dalam soal sebesar 5 poin. Berdasarkan hasil pengerjaan soal tersebut, diperoleh skor maksimum siswa sebesar 5 poin dan skor minimumnya 1 poin, dengan rata-rata perolehan skor sebesar 3,6. Dari 30 siswa, 14 siswa (46,7%) memperoleh nilai di atas rata-rata. Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah siswa yang memperoleh skor di bawah rata-rata lebih banyak daripada jumlah siswa yang memperoleh skor di atas rata-rata. Hal ini sejalan dengan penelitian yang diungkapkan Fadhillah dkk. (2019a), sehingga kemampuan mengoneksikan antar topik matematika masih perlu ditingkatkan. Selanjutnya berikut ini soal studi pendahuluan nomor 2.

<p>2. Sebuah ojek online menetapkan tarif dasar sebesar Rp. 5000 ditambah Rp. 2000 tiap kilometernya. Biaya perjalanan <math>t(x)</math> untuk <math>x</math> kilometer dinyatakan sebagai <math>t(x) = 5000 + 2000x</math>. Hitunglah biaya perjalanan untuk menempuh suatu tempat dengan jarak 10 km</p>
--

Gambar 1.3 Soal Studi Pendahuluan Nomor 2

Berikut salah satu jawaban siswa mengenai soal studi pendahuluan nomor 2

2. Sebuah ojek online menetapkan tarif dasar sebesar Rp. 5000 ditambah Rp. 2000 tiap kilometernya. Biaya perjalanan  $t(x)$  untuk  $x$  kilometer dinyatakan sebagai  $t(x) = 5000 + 2000x$ . Hitunglah biaya perjalanan untuk menempuh suatu tempat dengan jarak 10 km

Dik = Tarif ojek online 5.000 Rp + 2.000 Rp. Setiap kilometernya

Dit = Hitunglah biaya perjalanan menempuh jarak 10 km

Jawab  $t(x) = 5.000 + 2.000$

$x = 7.000$

$= 2.000 \times 10 \text{ km}$

$= 70.000 \text{ Rp}$

Kesimpulan jadi untuk biaya perjalanan 10 km dgn ojek online = Rp. 70.000

Gambar 1.4 Jawaban Siswa Nomor 2

Soal pada Gambar 1.3 memuat indikator koneksi matematika mengenai mampu mengoneksikan matematika dalam dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Soal tersebut mengenai materi fungsi dalam matematika. Permasalahan yang disajikan dalam soal sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, dimana seseorang perlu menghitung biaya perjalanan berdasarkan jarak yang ditempuh. Hasil dari penyelesaian soal ini memberikan gambaran mengenai sejauh mana siswa dapat mengaitkan konsep fungsi matematika dengan situasi nyata. Adapun skor ideal yang ditetapkan dalam soal tersebut sebesar 8 poin.

Berdasarkan jawaban siswa pada Gambar 1.4, siswa telah menyusun penyelesaian secara sistematis dengan diawali bagian diketahui, ditanyakan, dan langkah penyelesaian, sehingga struktur jawabannya tergolong baik dari segi penyajian. Namun, terdapat beberapa kekeliruan dalam proses perhitungan yang menyebabkan hasil akhir menjadi tidak tepat. Siswa menuliskan  $T(x) = 5000 + 2000$  yang mana fungsi tersebut tidak sesuai dengan fungsi yang telah dicantumkan di soal. Siswa belum memahami bahwa variabel  $x$  dalam fungsi merepresentasikan jarak tempuh dalam satuan kilometer. kemudian siswa langsung menyatakan bahwa  $x = 7000$  sebagai hasil penjumlahan tarif dasar dan tarif tiap kilometer, tanpa melakukan substitusi nilai  $x = 10$  ke dalam fungsi tersebut. Hal ini menyebabkan kekeliruan dalam melakukan substitusi nilai yang seharusnya dilakukan dengan memasukkan angka 10 ke dalam fungsi, bukan menjumlahkan tarif dasar dan tarif per kilometer secara langsung lalu mengalikannya dengan 10. Sejalan dengan penelitian Hidayati & Jahring (2021:2892), siswa masih mengalami kesulitan

menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan situasi sehari-hari, karena mereka kesulitan menghubungkan masalah yang diberikan dengan konsep dan prosedur matematika yang tepat. Hasil pengerjaan siswa menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai adalah 8 poin, sedangkan skor terendah adalah 1 poin, dengan skor rata-rata 5,3. Dari total 30 siswa, 12 siswa (40%) mencapai skor di atas rata-rata, sementara 18 siswa (60%) mencapai skor di bawah rata-rata. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa mendapatkan hasil di bawah rata-rata, yang menunjukkan perlunya meningkatkan kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata sehari-hari. Selanjutnya berikut ini soal studi pendahuluan nomor 3.

3. Dina mengayuh sepeda dengan kecepatan konstan. Jarak yang ditempuh sepeda dalam waktu  $t$  detik dinyatakan dengan fungsi  $s(t) = 5t$
- Berapakah waktu yang dibutuhkan Dina untuk menempuh jarak 40 meter?
  - Berapa meter jarak yang dapat ditempuh dalam waktu 130 detik?

**Gambar 1.5** Soal Studi Pendahuluan Nomor 3

Berikut salah satu jawaban siswa mengenai soal studi pendahuluan nomor 3

3. Dina mengayuh sepeda dengan kecepatan konstan. Jarak yang ditempuh sepeda dalam waktu  $t$  detik dinyatakan dengan fungsi  $s(t) = 5t$
- Berapakah waktu yang dibutuhkan Dina untuk menempuh jarak 40 meter?
  - Berapa meter jarak yang dapat ditempuh dalam waktu 130 detik?
- a. Diketahui : Dina mengayuh sepeda dengan kecepatan konstan dengan fungsi  $s(t) = 5t$   
 Ditanya : Berapakah waktu yang dibutuhkan dina untuk menempuh jarak 40 meter  
 Jwb :  $s(t) = 5t$   
 $s(40) = 5 \cdot (40)$   
 $s(40) = 200$
- b. Diketahui : Dina mengayuh sepeda dengan kecepatan konstan dan fungsi  $s(t) = 5t$   
 Ditanya : Berapa meter jarak yang dapat ditempuh dalam waktu 130 detik  
 Jwb :  $s(t) = 5t$   
 $s(130) = 5 \cdot (130)$   
 $s(130) = 650$  650 meter

**Gambar 1.6** Jawaban Siswa Nomor 3

Soal pada Gambar 1.5 memuat indikator koneksi matematika mengenai mampu mengoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain. Soal yang disajikan menguji kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep fungsi dengan fisika, yang membahas hubungan antara jarak, kecepatan, dan waktu. Adapun skor yang ditetapkan pada soal ini sebesar 13 poin.

Jawaban salah satu siswa yang terdapat dalam Gambar 1.6, pada bagian a terjadi kekeliruan. Siswa menuliskan 40 ke dalam fungsi  $s(t) = 5t$  sebagai waktu. Hal ini



menunjukkan siswa belum memahami bahwa variable  $t$  menyatakan waktu, bukan jarak, sehingga perhitungannya tidak tepat yang menyebabkan hasil akhir yang salah. Sementara pada bagian b, siswa mampu mensubstitusikan nilai waktu dengan benar ke dalam fungsi dan memperoleh hasil 650 meter. Namun, tidak dilengkapi kesimpulan akhir yang memperjelas hasil perhitungan.

Hasil pengerjaan siswa menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai adalah 13, sedangkan skor terendahnya adalah 0, dengan skor rata-rata 4,6. Dari total 30 siswa, 11 (36,7%) siswa mencapai skor di atas rata-rata, sementara 19 siswa (63,3%) mencapai skor di bawah rata-rata. Data ini menunjukkan bahwa lebih banyak siswa yang mendapatkan skor di bawah rata-rata. Sejalan dengan penelitian (Laili & Puspasari, 2019: 8) bahwa masih ditemui siswa yang mengalami kesulitan dalam menghubungkan materi matematika dengan bidang studi lain. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menghubungkan matematika dengan disiplin ilmu lain masih belum optimal. Oleh karena itu, kemampuan koneksi matematis sebagai salah satu kemampuan kognitif perlu ditingkatkan.

Selain aspek kognitif berupa kemampuan koneksi matematis, aspek afektif juga memegang peran penting dalam pembelajaran matematika. Salah satu aspek afektif yang dibutuhkan adalah kegigihan (*self persistence*). Kegigihan adalah sikap mental yang menekankan aspek positif, yang berperan dalam menumbuhkan keyakinan, memotivasi semangat, membangun optimisme, mendorong ketekunan, serta kemampuan untuk tidak mudah menyerah saat menghadapi berbagai permasalahan yang harus segera diselesaikan (Susilawati, 2018: 39). Siswa yang memiliki *self persistence* tinggi cenderung menunjukkan sikap tekun, sabar, dan tidak mudah menyerah ketika dihadapkan pada permasalahan matematika yang kompleks. Hal ini mendorong siswa lebih aktif dalam mengoneksikan berbagai konsep matematika untuk menemukan penyelesaian yang tepat.

Dari hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa *self persistence* siswa dalam pembelajaran matematika masih belum optimal. Dari 30 siswa, sebanyak 22 siswa (73%) merasa pesimis saat menghadapi soal matematika yang sulit, sehingga menunjukkan lemahnya sikap optimis dalam diri mereka. Sebanyak 17 siswa (57%) mengaku mudah menyerah ketika tidak menemukan cara penyelesaian soal, hal ini

mencerminkan kurangnya semangat pantang menyerah. Selain itu, 19 siswa (63%) menyatakan cepat merasa bosan dan malas saat mengerjakan soal matematika yang panjang, hal ini menandakan keuletan siswa perlu ditingkatkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan *self persistence* sangat diperlukan agar siswa dapat merasa optimis, tekun, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Salah satu upaya untuk memperkuat kemampuan koneksi matematis dan *self persistence* siswa adalah menerapkan model pembelajaran Conincon (*Constructivism, Integrative, Contextual*). Model pembelajaran Conincon ini menggabungkan tiga pendekatan secara bersamaan yakni konstruktivisme, integratif dan kontekstual. Pendekatan konstruktivisme berfokus pada upaya mendorong siswa untuk membangun pemahaman matematika melalui pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Sementara itu, pendekatan integratif bertujuan untuk mengaitkan berbagai konsep matematika secara holistik, sehingga siswa dapat memahami keterkaitan matematika yang dipelajari dengan bidang ilmu lain, dan pendekatan kontekstual menekankan pentingnya menghubungkan materi matematika dengan situasi nyata. Kombinasi ini diharapkan dapat mendorong siswa memahami keterkaitan antar konsep matematika dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, dengan menghadapi dan menyelesaikan masalah dalam konteks yang relevan, siswa didorong untuk lebih gigih, ulet, dan tidak mudah menyerah. Hal ini berkaitan dengan peningkatan *self persistence*.

Menurut Ade Nurjanah (2019) penerapan model pembelajaran Conincon berhasil meningkatkan kemampuan koneksi matematika. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Azwida Rosana (2020), bahwa siswa yang menggunakan model Conincon menunjukan kemampuan koneksi matematis yang lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan model PBL. Namun, belum ada penelitian yang meneliti secara langsung bagaimana penerapan model pembelajaran Conincon dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan *self persistence* siswa secara bersamaan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi celah tersebut mengenai pemanfaatan model pembelajaran Conincon dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan *self persistence* siswa.



Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka penelitian ini disajikan dengan judul **“Penerapan Pembelajaran Conincon (*Constructivism, Integrative, Contextual*) untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self Persistence* Siswa”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Conincon?
2. Apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
3. Apakah peningkatan *Self Persistence* siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai antara lain:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Conincon
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional
3. Untuk mengetahui peningkatan *Self Persistence* siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam melengkapi kajian ilmiah yang telah ada mengenai penerapan model pembelajaran Conincon,

khususnya yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis dan *self persistence* siswa.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar melalui pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk mendorong siswa memahami keterkaitan konsep matematika, membangun pemahaman yang lebih bermakna, serta kegigihan dalam menyelesaikan masalah matematika.

### b. Bagi Guru

Sebagai tambahan informasi untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menerapkan model pembelajaran yang melibatkan unsur konstruktivisme, integrasi, dan kontekstual.

### c. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman, wawasan, dan pengetahuan yang menjadi bekal untuk menjadi guru matematika yang kreatif dan inovatif di kemudian hari, serta dapat dijadikan referensi atau bahan pertimbangan lebih lanjut bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan kajian serupa.

## E. Batasan Masalah

Agar penelitian terarah dan tidak terlalu meluas, maka dibutuhkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Bandung semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 2 kelas
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

## F. Kerangka Berpikir

Dalam pembelajaran matematika di sekolah, peserta didik perlu didukung dengan berbagai jenis kemampuan matematis agar dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun pada mata pelajaran lainnya. Dengan kemampuan koneksi matematis, peserta didik dapat mengetahui hubungan antar topik matematika, matematika dengan ilmu lain, dan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Adapun indikator kemampuan koneksi

matematis yang digunakan dalam penelitian ini menurut Hidayati & Jahring (2021:2892) yaitu:

1. Mampu mengoneksikan antar topik matematika
2. Mampu mengoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain
3. Mampu mengoneksikan matematika dalam dunia nyata atau kehidupan sehari-hari

Selain aspek kognitif diperlukan pula aspek afektif yang mendukung proses pembelajaran matematika, salah satunya yaitu aspek kegigihan (*self persistence*). Peserta didik yang memiliki *self persistence* cenderung lebih gigih, sabar, dan pantang menyerah dalam menghadapi soal matematika yang kompleks, sehingga mereka dapat lebih aktif mencari koneksi antar konsep untuk menemukan solusi. Menurut Costa & Kallick kegigihan (*persistence*) adalah sikap mental yang menekankan sisi positif, yang berperan dalam menumbuhkan keyakinan, semangat, optimisme, ketekunan, serta kemampuan untuk tidak mudah menyerah saat menghadapi berbagai permasalahan yang harus segera diselesaikan (Susilawati, 2018). Adapun indikator *self persistence* menurut Susilawati (2018: 29) meliputi:

1. Optimisme: selalu siap menghadapi masalah matematika, tidak merasa kesulitan dengan berbagai jenis soal, memiliki target dalam belajar, serta berusaha mandiri dalam menyelesaikan tugas.
2. Pantang menyerah: tidak mudah kehilangan semangat dalam menyelesaikan masalah matematika, memandang kesulitan sebagai tantangan, dan bekerja keras untuk menyelesaikan tugas-tugas matematis.
3. Ulet: rajin belajar matematika, berusaha sungguh-sungguh dalam memecahkan masalah, teliti dalam pengerjaan, serta giat menyelesaikan setiap permasalahan matematika.

Penerapan model pembelajaran Conincon (*Constructivism, Integrative, Contextual*) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan *self persistence* siswa. Model pembelajaran Conincon merupakan model pembelajaran yang mengimplementasikan tiga pendekatan yaitu konstruktivisme, integratif dan kontekstual. Menurut Saminanto (2017: 298) model pembelajaran Conincon terdiri dari 5 tahapan, diantaranya:

#### 1. Fase Orientasi Konstruk

Fase ini melibatkan kegiatan apersepsi untuk mengetahui materi prasyarat yang mendorong siswa untuk membangun pemahaman terhadap konsep baru yang akan dipelajari.

#### 2. Fase Konstruk

Fase konstruk merupakan tahap penting dalam model pembelajaran conincon yang menekankan pada proses membangun pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

#### 3. Fase Integratif

Fase ini mengajak siswa untuk memahami bahwa konsep-konsep matematika berkaitan erat dengan bidang studi lain. Siswa menyadari bahwa matematika adalah kumpulan konsep yang berhubungan satu sama lain dan dengan disiplin ilmu lain.

#### 4. Fase Kontekstual

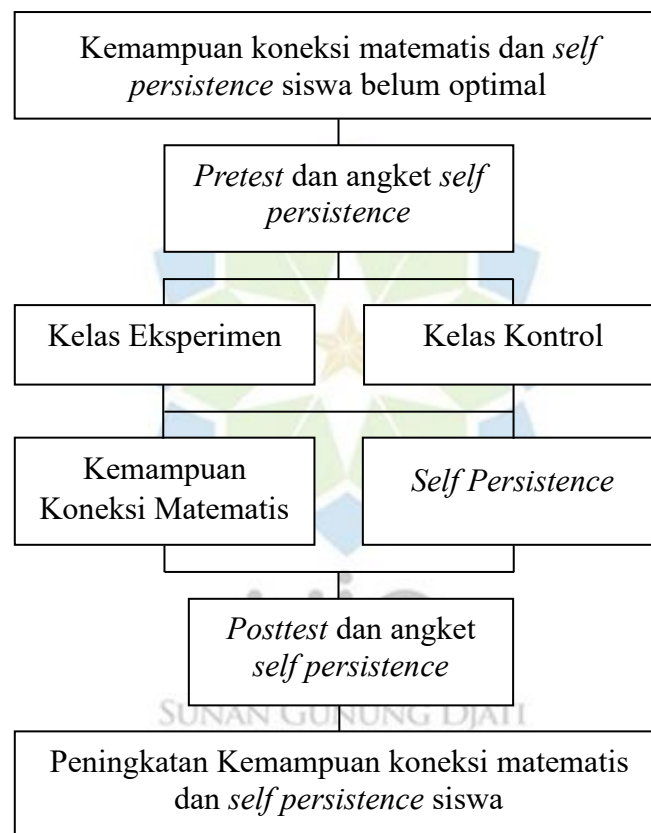
Fase ini mengajak siswa untuk memahami bahwa konsep matematika tidak hanya berlaku di dalam kelas, akan tetapi dapat ditemukan dan dimanfaatkan dalam berbagai aktivitas harian.

#### 5. Fase Refleksi

Fase ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi penguasaan indikator pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan mengenai kemampuan koneksi matematis dan *self persistence* siswa yang masih belum optimal, peneliti berniat melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran Conincon untuk mengetahui peningkatan kedua kemampuan tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang efektivitas model Conincon dalam proses pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas, yaitu satu kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran dengan model Conincon dan satu kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian dimulai dengan pemberian *pretest* dan angket *self persistence* pada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum penerapan model pembelajaran yang berbeda. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan

berupa pembelajaran menggunakan model Conincon, sedangkan kelas kontrol tetap menerapkan pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas kembali diberikan *posttest* dan angket *self persistence*. Data dari *pretest*, *posttest*, serta angket *self persistence* kemudian diolah dan dianalisis. Melalui analisis ini, diharapkan terjadi peningkatan kemampuan koneksi matematis dan *self persistence* siswa. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



**Gambar 1.7** Kerangka Berpikir

### G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  : Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon tidak lebih baik atau sama dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  : Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

Keterangan:

$\mu_1$ : Rata-rata nilai N-Gain kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon

$\mu_2$ : Rata-rata nilai N-Gain kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

2. Peningkatan *self persistence* siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  : Peningkatan *self persistence* siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon tidak lebih baik atau sama dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  : Peningkatan *self persistence* siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

Keterangan:

$\mu_1$ : Rata-rata nilai N-Gain *self persistence* siswa yang menggunakan model pembelajaran Conincon

$\mu_2$ : Rata-rata nilai N-Gain *self persistence* siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional

## H. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang relevan, di antaranya sebagai berikut:



1. Penelitian Iga Kireina (2023) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Conincon (*Constructivism, Integrative, and Contextual*) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”, diperoleh hasil bahwa penerapan model Conincon mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Penelitian tersebut memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan karena sama-sama menerapkan model Conincon, meskipun fokus kemampuannya berbeda.
2. Penelitian Azwida Rosana Maulida (2020) yang berjudul “Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Gender pada Model Pembelajaran Conincon (*Constructivism, Integrative & Contextual*)”, ditemukan bahwa model Conincon efektif dalam mencapai ketuntasan kemampuan koneksi matematis siswa, dan hasilnya lebih baik dibandingkan model PBL. Persamaan penelitian tersebut terletak pada penggunaan model Conincon dan kemampuan matematis yang diukur. Adapun perbedaannya yaitu penambahan aspek afektif berupa *self persistence*, tanpa meninjau faktor gaya kognitif maupun gender.
3. Hasil penelitian Yusril Ainul Yakin (2023) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Constructivism, Integrative, Contextual* (Conincon) terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII SMP Hasanuddin 5 Semarang” menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan model Conincon memperoleh hasil belajar dan minat belajar yang lebih tinggi daripada siswa pada kelas kontrol. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan terletak pada penerapan model Conincon, sedangkan perbedaannya ada pada variabel yang diukur.
4. Penelitian yang dilakukan Manik dkk. (2022) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 9 Pematangsiantar T.A 2022/2023” menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa meningkat setelah diterapkan model pembelajaran CMP dibandingkan kelas kontrol. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada aspek kemampuan matematis yang dikaji, sementara perbedaannya terdapat pada model pembelajaran yang digunakan.